



**HAL**  
open science

# Petit guide de survie de l'enseignant-chercheur : devenir un enseignant-chercheur heureux grâce à plus de 200 conseils

Emmanuel Caillaud

## ► To cite this version:

Emmanuel Caillaud. Petit guide de survie de l'enseignant-chercheur : devenir un enseignant-chercheur heureux grâce à plus de 200 conseils. 2020. hal-03126346v1

**HAL Id: hal-03126346**

**<https://hal.science/hal-03126346v1>**

Submitted on 31 Jan 2021 (v1), last revised 9 Dec 2022 (v2)

**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.

# Petit guide de survie De l'enseignant-chercheur

*devenir un enseignant-chercheur heureux  
grâce à plus de 200 conseils*

*Emmanuel Caillaud*

Copyright © 2020 Emmanuel Caillaud  
All rights reserved.  
Tous droits réservés.

ISBN : 9781079646498



*A mes parents,  
à mes enfants,  
à celles que j'aime.*

*Pour tous mes collègues et étudiants passés et à venir.*





# Table des matières

<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>1</b>
1.1	<i>Contexte et objectif</i>	1
1.2	<i>À qui s'adresse ce livre ?</i>	1
1.3	<i>L'auteur</i>	2
1.4	<i>Plan du livre</i>	2
1.5	<i>Comment lire ce livre ?</i>	3
<b>2</b>	<b>Enseigner</b>	<b>5</b>
2.1	<i>Les étudiants</i>	5
2.1.1	Les étudiants de formation initiale	5
2.1.2	Les étudiants en formation continue ou en alternance ?	6
2.1.3	Les groupes d'étudiants hétérogènes	8
2.2	<i>Vos chers collègues</i>	9
2.2.1	Les enseignants-chercheurs	10
2.2.2	Les enseignants	13
2.2.3	Les personnels administratifs et techniques	14
2.2.4	Les personnels contractuels	15
2.3	<i>Service d'enseignement et emploi du temps</i>	16
2.3.1	Quels enseignements ?	16
2.3.2	L'emploi du temps	17
2.4	<i>Le premier cours</i>	19
2.4.1	La préparation du premier cours	19
2.4.2	Le début du cours	22
2.4.3	Après le premier cours	23
2.5	<i>Les compétences, le contenu et l'évaluation</i>	24
2.6	<i>La séquence pédagogique</i>	25
2.7	<i>Les méthodes pédagogiques classiques</i>	27
2.7.1	Le cours magistral en amphithéâtre	27
2.7.2	Les Travaux Dirigés (TDs)	29
2.7.3	Les Travaux Pratiques (TPs)	31
2.7.4	La présentation PowerPoint	32
2.7.5	Le polycopié du cours	33
2.8	<i>Les méthodes pédagogiques actives</i>	34
2.8.1	L'apprentissage par projet et l'apprentissage par problème	34
2.8.2	La classe inversée	36
2.8.3	L'utilisation du numérique	37
2.9	<i>L'évaluation des enseignements par les étudiants</i>	38



2.10	<i>La discipline et le respect</i>	40
2.11	<i>La deuxième année d'enseignement et les suivantes</i>	41
2.11.1	La deuxième année d'enseignement	41
2.11.2	Les années d'enseignement suivantes	42
2.12	<i>La lassitude dans l'enseignement</i>	43
2.13	<i>Conclusion</i>	44
<b>3</b>	<b>Chercher</b>	<b>46</b>
3.1	<i>La confusion entre les objectifs, les moyens et les résultats</i>	46
3.2	<i>Pourquoi écrire ?</i>	47
3.2.1	Pourquoi écrire des articles ?	48
3.2.2	Pourquoi écrire et présenter des communications dans des conférences	49
3.2.3	Pourquoi écrire en anglais et en français	50
3.3	<i>Comment écrire</i>	51
3.3.1	Importance du sujet et appartenance à une communauté	52
3.3.2	État de l'art et problématique	53
3.3.3	Du manque dans l'état de l'art à la rédaction de la démarche de recherche	55
3.3.4	Résultat et validation	56
3.3.5	Les limites et les perspectives	56
3.4	<i>Initier et piloter des projets de recherche</i>	57
3.4.1	La pertinence du projet de recherche	57
3.4.2	Rechercher des financements sur projet	58
3.4.3	Gérer des projets de recherche	59
3.5	<i>Encadrer et recruter un doctorant</i>	59
3.5.1	Encadrer un doctorant	59
3.5.2	Recruter des doctorants	64
3.6	<i>Évaluer les travaux des collègues</i>	66
3.6.1	Évaluer des articles et des communications	66
3.6.2	Évaluer des thèses	67
3.6.3	Évaluer des projets de recherche	68
3.6.4	Évaluer des dossiers de collègues	69
3.7	<i>Objectif Habilitation à Diriger des Recherches puis Professeur des Universités ?</i>	70
3.8	<i>Reprendre une activité de recherche</i>	71
3.9	<i>La lassitude dans la recherche</i>	73
3.9.1	Vers la « slow » recherche ?	73
3.9.2	Vers la « fun » recherche ?	75
3.10	<i>Conclusion</i>	76

<b>4</b>	<b>Gérer son temps et trouver un équilibre de vie</b>	<b>77</b>
4.1	<i>Participer aux tâches administratives</i>	77
4.1.1	Participer à l'administration de l'enseignement	77
4.1.2	Participer à l'administration de la recherche	79
4.1.3	Prendre des responsabilités dans l'établissement	80
4.1.4	Prendre des missions et des responsabilités hors de l'établissement	81
4.1.5	Arbitrer entre les missions internes à l'établissement et externes	82
4.2	<i>Gérer son temps professionnel</i>	82
4.2.1	Hiérarchiser les tâches	82
4.2.2	Déléguer	83
4.2.3	Planifier	84
4.2.4	Dire NON pour faire moins et mieux	85
4.2.5	Limiter le fractionnement du temps	85
4.2.6	Gérer les courriels	86
4.2.7	Gérer le temps long des projets de recherche	87
4.2.8	Gérer la demi-journée	87
4.2.9	Gérer son CV et sa réputation	88
4.2.10	Ne pas se rendre indispensable	89
4.3	<i>Trouver un équilibre de vie</i>	90
4.3.1	Apprendre à gérer le « syndrome de l'imposteur »	90
4.3.2	Limiter ses journées	90
4.3.3	Prendre des week-ends	92
4.3.4	Prendre de « vrais » congés	92
4.3.5	Conserver des temps libres dans son agenda	93
4.3.6	Avoir une activité physique et des loisirs	93
4.4	<i>Conclusion</i>	94
<b>5</b>	<b>Conclusion générale</b>	<b>97</b>
<b>6</b>	<b>Récapitulatif des conseils</b>	<b>99</b>
<b>7</b>	<b>Références</b>	<b>109</b>
7.1	<i>Enseigner</i>	109
7.2	<i>Chercher</i>	109
7.3	<i>Gérer son temps et trouver un équilibre de vie</i>	109
7.4	<i>À lire aussi</i>	110
<b>8</b>	<b>Lexique : quelques sigles et expressions à connaître</b>	<b>111</b>



# 1 Introduction

## 1.1 Contexte et objectif

Les jeunes chercheurs qui préparent leur doctorat doivent souvent aussi enseigner, publier et chercher un emploi. Tout doit être fait en même temps à un âge où l'on apprend à se connaître et où l'on évolue très vite tant professionnellement que personnellement.

Les enseignants-chercheurs en poste se rappellent la période de leur doctorat comme des moments particulièrement agréables (sauf la rédaction), car ils pouvaient se consacrer sereinement à leur recherche. Bien sûr, ils ont mis du temps à préparer leurs premiers cours, mais ils ont réussi à tout concilier.

S'ils sont en poste depuis plusieurs années, ils ont soit réussi à bien gérer les différentes dimensions de leur profession et de leur vie personnelle, ou ils ont sacrifié un élément. Combien d'enseignants-chercheurs ont une faible activité de recherche ? Combien redoutent d'aller enseigner ? Combien ont quitté celle ou celui qui partageait leur vie ?

Enseigner, chercher et avoir une vie équilibrée n'est pas facile. Cet ouvrage a pour ambition d'apporter quelques clés pour devenir, ou redevenir, un enseignant-chercheur heureux.. Les ouvrages qui m'ont intéressé et aidé sont en anglais et souvent spécialisés sur un domaine comme celui d'Edward Wilson (2013). Le livre le plus complet et le plus proche de ce que je cherchais est certainement (Boice 2000). Ces ouvrages et ceux qui m'ont inspiré sont listés à la fin de ce livre. Cet écrit a pour objectif de proposer en français des conseils aux enseignants-chercheurs.

## 1.2 À qui s'adresse ce livre ?

Cet ouvrage s'adresse d'abord à celles et à ceux qui commencent la carrière d'enseignant-chercheur.

Il a aussi pour cible ceux qui sont en poste et qui souhaitent progresser. En effet, il y a de nombreux collègues très doués qui mettent énormément d'énergie pour mener de front toutes les dimensions du métier sans pour autant obtenir la reconnaissance qu'ils méritent. Il y a aussi celles et ceux qui y arrivent au prix d'une charge de plus en plus lourde et qui finissent par être débordés et usés.

Enfin, cet écrit permettra peut-être également à ceux qui ne sont pas enseignants-chercheurs d'appréhender la complexité de ce métier.

### 1.3 L'auteur

Enseignant-chercheur depuis 1994, j'ai pris l'habitude de partager mes premières expériences et de transmettre aux étudiants et aux collègues ce que je comprenais de mon métier pour partager ma passion et mes interrogations.

Depuis 1996, j'ai commencé à enseigner les méthodes de recherche avec une partie consacrée à la connaissance du milieu de l'enseignement supérieur et de la recherche.

J'ai animé des équipes de recherche et des équipes pédagogiques et j'ai exercé à différents niveaux de responsabilités tant en école d'ingénieur qu'à l'université.

Avant de commencer une nouvelle activité, j'ai souhaité partager ce que j'ai appris de mes expériences personnelles, des échanges avec mes collègues et les étudiants, et de mes lectures. Je tiens ici à remercier celles et ceux qui ont relu cet ouvrage et permis qu'il soit plus lisible.

### 1.4 Plan du livre

Cet ouvrage est composé de trois parties.

La première concerne l'enseignement. En effet, la première difficulté est souvent de faire face aux étudiants dans les premières semaines. Cet aspect du métier devient vite une charge de travail insurmontable et frustrante si l'on n'y prend pas garde. Les cours qui s'enchaînent, les examens à corriger, les problèmes d'emploi du temps dévorent rapidement tout le temps disponible. La recherche attend ou est limitée aux nuits, week-ends et congés au risque de mettre en péril sa vie de famille et sa santé.

La deuxième partie concerne la recherche. La carrière dans l'enseignement supérieur n'est possible que si l'on publie régulièrement. Il est nécessaire d'identifier les domaines prometteurs et les questions scientifiques pertinentes. Un peu de méthode ne peut pas faire de mal ! De plus, dans de nombreuses disciplines, les publications et les communications reconnues sont uniquement en anglais ce qui suppose de faire un effort pour progresser et entretenir un niveau suffisant dans cette langue.

Très rapidement, les jeunes enseignants-chercheurs doivent prendre en charge des responsabilités administratives. Tout d'abord la gestion des vacataires pour son unité d'enseignement, des emplois du temps, des projets de recherche, des évolutions de cursus, des départements d'enseignement, des groupes de recherche... Il est indispensable de bien organiser son temps et d'anticiper, mais

aussi de savoir dire NON tant pour soi, que pour celles et ceux qui nous entourent. C'est tout l'objet de la troisième partie.

Les conseils dispensés au cours du livre sont repris en fin d'ouvrage, section 6. Un lexique conclut l'ouvrage.

## 1.5 Comment lire ce livre ?

Vous pouvez bien sûr lire ce livre du début à la fin, car il est structuré progressivement. Vous pouvez aussi lire uniquement la partie qui vous intéresse particulièrement ou dont vous avez le plus besoin. Pour vous aider à identifier vos points d'amélioration, voici quelques questions :

- Arrivez-vous en cours avec une montagne de documents sans présenter ce que vous avez prévu ? Allez lire la partie « 2. Enseigner » et plus particulièrement la partie 2.4. Si la rentrée approche, vous serez sûrement plus concerné par la partie enseignement.
- Vous n'arrivez jamais à finir d'écrire un article, car vous êtes débordé ? Allez lire la partie « 3. Chercher » et plus spécialement la partie 3.2. Vous ne savez pas comment identifier les compétences des candidats en thèse, allez lire la section 3.5. Si vous tentez de préparer ce que vous allez faire quand la période chargée en enseignement se terminera, vous devriez être intéressé par la partie recherche.
- Vous courez toute la journée et vous n'avez rien fini le soir ? Allez lire la partie « 4. Gérer son temps ». Si votre conjoint commence à vous regarder avec un regard sombre car vous rentrez à la maison de plus en plus tard, cette partie devrait être à lire en priorité.

## Introduction

## 2 Enseigner

L'enseignement peut être la partie la plus passionnante du métier, mais aussi celle qui peut décourager très vite. C'est celle qui nécessite de fortes interactions avec les étudiants et avec tous vos collègues. Suivant les cours qui vous sont affectés, votre charge de préparation sera plus ou moins lourde et votre emploi du temps sera plus ou moins compliqué à gérer. Le vocabulaire en matière de pédagogie est souvent confus pour les non-spécialistes. Les notions de compétences, de méthodes pédagogiques sont explicitées et surtout des conseils pour les mettre en œuvre sont proposés.

### 2.1 Les étudiants

#### 2.1.1 *Les étudiants de formation initiale*

Enseigner repose sur quelques constats simples :

- Ce n'est pas parce que l'on maîtrise son sujet qu'on l'enseigne bien.
- Les étudiants ne sont pas en cours pour vous entendre lire le texte de vos présentations PowerPoint.
- Ce n'est pas en vous écoutant qu'ils deviendront compétents.

Les étudiants sont généralement de jeunes adultes qui ne se comportent pas comme des élèves idéaux : parfaitement attentifs, prenant en note toutes vos paroles, comprenant tout ce que vous dites et étant capables de mettre en œuvre tout ce qu'ils savent.

Ce n'est pas parce qu'ils ne prennent pas de notes qu'ils ne comprennent pas ce que vous dites. Ils sont jeunes et parfois ils font semblant de ne pas s'intéresser à votre cours pour faire bonne figure face à leurs camarades. Ils peuvent aussi être fatigués par leur activité professionnelle indispensable au financement de leurs études ou tout simplement avoir des problèmes ophtalmiques (ils reposent leurs yeux et vous écoutent). Apprenez à ne pas les juger rapidement et méfiez-vous des apparences.

Pour enseigner, il faut considérer les étudiants comme de jeunes adultes intelligents et dont il faut stimuler la curiosité pour qu'ils comprennent, apprennent et mettent en œuvre les connaissances pour les transformer en compétences.

Il en résulte quelques principes simples.



## Enseigner

Les étudiants ont besoin :

- D'une bonne ambiance pour poser des questions, proposer des réponses et oser se tromper sans crainte.
- De vos encouragements pour prendre confiance en eux.

Les étudiants doivent :

- Appliquer leurs connaissances et les expliquer aux autres pour assimiler ce que vous enseignez.
- Être évalués sur les compétences visées et non sur les connaissances ou leur comportement supposé (les problèmes de comportement sont à considérer sous l'angle de la sanction disciplinaire et non des notes).

***Conseil 1 : soyez positif avec les étudiants et encouragez-les !***

Pour les encourager, dites-leur par exemple : « Vous vous posez des questions, vous travaillez. Je vous fais confiance. Je suis sûr que vous allez réussir ! » En effet, s'ils ont été choisis pour cette formation, ils doivent avoir toutes les compétences pour réussir.

### ***2.1.2 Les étudiants en formation continue ou en alternance ?***

L'enseignement supérieur a connu une très forte augmentation des étudiants en formation continue diplômante et en formation par alternance.

Les étudiants qui ont repris leurs études après plusieurs années d'activité professionnelle ont souvent quelques difficultés dans les matières les plus théoriques au début. Ils compensent par leur expérience dans les matières les plus professionnelles. S'ils ont été acceptés dans la formation par la commission pédagogique, c'est qu'ils ont toute leur place. Vous remarquerez rapidement la différence de maturité et de motivation de ces étudiants. Ils savent pourquoi ils sont là contrairement à ceux qui suivent le fil des études de manière classique. Tous les étudiants ont pu avoir une ou des expériences professionnelles : mettez-les à profit dans vos enseignements.

***Conseil 2 : utilisez les expériences professionnelles des étudiants pour illustrer vos cours.***

Les étudiants en alternance ont choisi cette voie, car ils ont besoin de faire en permanence le lien entre théorie et pratique. Le développement de l'alternance et plus particulièrement de l'apprentissage dans l'enseignement supérieur a

permis à des étudiants brillants et pragmatiques de poursuivre leurs études et a augmenté les possibilités d'insertion professionnelle immédiate. La vie de ces étudiants n'est pas toujours simple, car ils sont souvent sollicités par leurs entreprises lors de leurs périodes scolaires. De même, leur obligation de présence à tous les enseignements contribue parfois à leur faire percevoir les cours comme une contrainte très éloignée des réalités du monde de l'entreprise.

***Conseil 3 : faites le lien entre les cours et les applications.***

***Aidez les étudiants à clarifier leurs pratiques et montrez les difficultés d'application des concepts les plus élémentaires.***

Cet effort spécifique pour ces étudiants peut aussi vous aider avec les étudiants en formation initiale. En effet, les étudiants en formation initiale ont aussi des expériences professionnelles (stages, emplois saisonniers, ou à temps partiel).

Personnellement, j'adore ces étudiants qui prennent leur destin en main et qui secouent mes bases théoriques avec leurs exemples pratiques. Je sais que certains de mes collègues sont parfois déstabilisés par ces étudiants qui en savent plus qu'eux sur les aspects pratiques. Si vous prenez le parti que l'enseignement n'est pas qu'une simple transmission de savoir, mais que l'échange est essentiel, vous trouverez votre place en tant qu'enseignant. De plus, la connaissance académique n'est utile que confrontée à l'expérience de l'action et de ses échecs.

***Conseil 4 : soyez humble et à l'écoute des étudiants.***

Pour certains étudiants, l'école est un traumatisme. Aidez-les à continuer leurs études en prenant le temps d'écouter leurs expériences qui enrichiront votre enseignement au service de tous. L'humilité aidera à ce qu'ils s'expriment. On a tous quelque chose à apprendre de l'échange. Bien sûr, c'est à vous de mener le débat et de savoir le clore pendant le cours.

Soyez exigeant et montrez toute la complexité des concepts que vous voulez enseigner.

***Conseil 5 : ne renoncez pas à expliquer la complexité des phénomènes et des modèles, et soyez exigeant.***

Par exemple, si une formule requiert la connaissance de variables qu'il est très difficile d'estimer, expliquez-le. Ne simplifiez pas exagérément pour que tout le monde comprenne du premier coup, mais expliquez progressivement le phénomène dans toute sa complexité.

***Conseil 6 : augmentez le niveau de complexité progressivement.***

Par exemple, la même notion peut être étudiée en Licence ou en Master avec des niveaux de complexité différents ou un modèle peut être présenté avec une complexité croissante.

### **2.1.3 Les groupes d'étudiants hétérogènes**

Il est évident qu'avoir ensemble des étudiants en formation initiale, des étudiants en apprentissage ou en formation continue crée une hétérogénéité.

Vous aurez aussi dans le même cours des étudiants qui sont inscrits dans des diplômes différents (pour mutualiser les ressources). Cette mutualisation réalisée dans une logique d'efficacité pose parfois des difficultés quand les prérequis des diplômes et les objectifs pédagogiques sont divergents. J'ai eu dans le même amphithéâtre jusqu'à 4 spécialités différentes, dont 2 spécialités mélangeant étudiants en formation initiale et apprentis. Le risque est alors de se circonscrire au minimum commun et de limiter le niveau d'exigence pour tous.

De toute manière, soyez bien conscient que chaque étudiant est différent de son voisin. Ils ont des parcours et des vies différentes. Par exemple, dans le Master 1 dans lequel j'enseigne, moins de la moitié des étudiants vient de la Licence de l'université.

Je sollicite systématiquement l'étudiant qui, dans son parcours, a déjà vu en partie cet enseignement ou l'a déjà mis en œuvre partiellement en entreprise. Cela les stimule et leur permet d'expliquer aux autres étudiants.

***Conseil 7 : sollicitez les meilleurs étudiants pour tirer le groupe vers le haut.***

À l'autre extrême, il y a l'étudiant qui redouble et qui a parfois l'impression de savoir et en même temps doute de sa capacité à réussir. Vous le voyez ? Installé au fond de la salle, un peu à part. Il semble en colère contre cet enseignant qui ne lui a pas donné les 2 points qui lui auraient suffi à lui valider l'UE voire le semestre. Ne le laissez pas dans son coin. Faites-le participer. Aidez-le à comprendre ce qui lui manque pour valider la matière.

***Conseil 8 : faites participer tous les étudiants même ceux qui sont réticents.***

Je sollicite le plus réticent régulièrement. Je vais au moins le voir pour savoir comment il va et comment je peux l'aider.

Puis, il y a tous les autres étudiants. Suivant l'établissement où vous exercez, ils ont une plus ou moins haute estime d'eux-mêmes. À vous de leur donner confiance.

***Conseil 9 : donnez confiance aux étudiants.  
Encouragez-les et montrez-leur tout ce qu'ils savent déjà.***

J'envoie des étudiants au tableau pour les exercices. Je reste près d'eux pour les aider s'ils en ont besoin. Je leur demande aussi d'expliquer leur démarche à voix haute pour leurs camarades.

***Conseil 10 : demandez aux étudiants d'expliquer à leurs camarades  
et de justifier leurs réponses.***

Expliquer permet à l'étudiant de mieux maîtriser ce qu'il sait et de l'appliquer. Pour les autres étudiants, recevoir une explication avec des mots différents augmente leurs possibilités de comprendre.

## 2.2 Vos chers collègues

Vous n'avez pas encore vu vos collègues ou à peine pour un bref entretien. Ils vous ont déjà catalogué en fonction de ce que vous avez fait et des impressions que vous avez données lors des rencontres.

Ne vous faites pas trop d'illusions, ils vous ont laissé les cours qu'ils ne voulaient pas assurer et ils ont essayé d'arranger leur emploi du temps. Vous avez ce qui reste.

Vous rêvez d'une équipe pédagogique, c'est très rare dans l'enseignement supérieur. Parfois, des groupes disciplinaires communiquent un peu, mais c'est parce qu'ils sont dans la même équipe de recherche. Parfois, vous en connaissez certains, car ils ont travaillé avec vous ou parce que vous les avez rencontrés à un séminaire ou à un congrès. Profitez de ces relations pour partager vos préoccupations d'enseignement.

Où croiser vos collègues ? À la salle café s'il y en a une. Si le laboratoire de recherche n'est pas sur place, vous n'avez peut-être pas de bureau où vous enseignez. Parfois, un ordinateur est mis à disposition et est relié à la photocopieuse. Il y a un code à la photocopieuse et personne ne vous l'a donné.

Certains de vos collègues vous testeront. Comme vous n'avez pas fait telle école ou telle université, « Êtes-vous vraiment compétent pour enseigner l'électronique en Licence 2 dans notre excellente université ? ».

D'autres vous aideront en vous fournissant les supports de cours, la progression pédagogique, les sujets des exercices des années précédentes et leurs corrigés (certains oublieront de fournir les corrigés et vous y passerez vos nuits). Les plus sympathiques vous aideront à corriger la montagne de copies.

Rassurez-vous, il y aura toujours un collègue qui vous aidera. Ce sera un enseignant, un enseignant-chercheur, une secrétaire de la scolarité, un directeur des études. Il y a toujours quelqu'un qui prendra le temps de vous aider.

L'enseignement supérieur est un milieu très structuré et même dans les composantes qui semblent les plus conviviales, une hiérarchie stricte existe. Les distinctions entre catégories de personnel sont particulièrement marquées. Ne pas comprendre ces codes vous expose à une vie compliquée.

*Conseil 11 : prenez le temps d'écouter, soyez attentif et respectueux du rôle de chacun.*

### 2.2.1 Les enseignants-chercheurs

Les enseignants-chercheurs ont poursuivi leurs études jusqu'au doctorat puis ont été qualifiés sur dossier par le CNU (Conseil National des Universités) pour pouvoir se présenter aux postes ouverts dans l'enseignement supérieur. Après une sélection sur dossier, ils ont été retenus par le comité de sélection suite à une audition. Les instances de l'université, puis le président ont validé ce recrutement.

En France, les enseignants-chercheurs sont généralement fonctionnaires, d'abord stagiaires pour 1 an puis titularisés. Contrairement à de nombreux autres pays, ils sont donc très vite (et presque systématiquement) recrutés à vie. Certains sont recrutés comme contractuels.

Au 1<sup>er</sup> septembre, ils commencent leur carrière dans un établissement et doivent commencer à enseigner, à faire de la recherche et à gérer différents dossiers administratifs. Si la phase de qualification et de recrutement s'est bien passée, le nouvel enseignant-chercheur a déjà une première expérience d'enseignement et de publication dans les domaines concernés.

L'obtention d'un poste, la définition du profil et la phase de sélection des candidats sont de plus en plus souvent le résultat de rapports de forces et de luttes d'influences féroces qui ont duré des mois, voire des années. En arrivant dans vos nouvelles fonctions, soyez donc ouvert à tous : tant à ceux qui déclarent

« avoir soutenu votre candidature » que ceux qui doutent ouvertement de vos capacités parce que vous n'avez « même pas fait Normale Sup ». Donc, si votre poste précise que votre enseignement est dans le département « Mathématiques » et votre recherche dans l'équipe « Physique théorique », soyez dociles en arrivant.

***Conseil 12 : à votre prise de fonction, respectez le profil du poste tant en enseignement qu'en recherche.***

Avec le temps, vous trouverez votre place quitte à changer de département ou d'équipe de recherche. Mais ne vous opposez pas, dès votre arrivée, à l'équilibre des forces subtil qui a permis votre recrutement. Sinon, vous risquez de voir le système se bloquer face à vous. Vous avez sûrement déjà expérimenté en doctorat le côté parfois obscur des enseignants-chercheurs qui passent du temps à empêcher les autres de travailler correctement. Soyez donc cordial avec tous.

Dès le début, travaillez dur sur vos enseignements, essayez de ne pas perdre pied en recherche, et participez aux tâches collectives (journées portes ouvertes par exemple). Progressivement, vous construirez votre réputation auprès de vos collègues, dont les enseignants-chercheurs qui peuvent avoir une influence sur votre activité.

***Conseil 13 : dès votre prise de fonction, soyez sérieux dans les différentes activités de votre travail.***

Si vous êtes celui qui arrive toujours en retard en cours, qui oublie la réunion de département, qui n'a pas préparé la séance de Travaux Pratiques (TP) et qui veut déplacer son cours du jour même, votre intégration est très compromise.

Le directeur avait programmé une réunion de rentrée à 8 h. Elle était finie à 8 h 15. Nous avons croisé en sortant le nouveau collègue qui arrivait en retard. Il a eu bien du mal à s'intégrer.

Dans vos collègues enseignants-chercheurs, vous retrouverez tous les caractères classiques : celui qui est déçu de ne pas être chercheur à temps plein, celui qui préfère largement ses enseignements à sa recherche, celui qui est débordé par les responsabilités, et quelques-uns qui trouvent un équilibre. J'ai eu des périodes très chargées en responsabilités qui m'ont fait délaissé la recherche (ou en tout cas, diminuer l'activité de recherche à sa simple expression) ou des périodes uniquement consacrées à la recherche (lors d'un CRCT : Congé Recherche et Conversion Thématique). Quelles qu'aient été mes responsabilités, j'ai toujours veillé à enseigner, car j'adore ce contact direct et cette immédiateté.

## Enseigner

Si vous voulez vous épanouir dans ce métier, tentez de garder un équilibre entre vos activités.

***Conseil 14 : dès votre prise de fonction, gardez un équilibre entre vos activités d'enseignement, de recherche et les diverses tâches collectives.***

Il ne faut pas se leurrer, les deux premières années, vous risquez de passer beaucoup de temps sur votre activité d'enseignement. C'est à vous de gérer l'équilibre pour pouvoir vous constituer un dossier irréfutable et de passer une Habilitation à Diriger des Recherches (HDR).

Dans de nombreux autres pays, être enseignant-chercheur et avoir un doctorat suffit pour diriger officiellement une thèse. En France, l'HDR est nécessaire pour être officiellement directeur de thèse. Suivant les disciplines, l'effort à consentir est très différent. Cela va de la simple synthèse des travaux complétée par quelques pages de perspectives, à la rédaction d'un mémoire de quelques centaines de pages. Il faut bien sûr avoir une production scientifique régulière et généralement avoir encadré des thèses. Ce point sera développé en partie 3.

Certains jeunes Maîtres de Conférences sont obnubilés par l'objectif de l'HDR et cherchent à avoir tous les indicateurs au vert quitte à écraser sans scrupule leurs collègues. Ils réaliseront une tâche seulement si cela leur sert et ils laisseront les autres à leurs collègues. Certains cherchent la reconnaissance, d'autres le nombre de publications, d'autres l'argent.

***Conseil 15 : identifiez les collègues avec qui vous pourrez travailler efficacement, mais surtout avec plaisir et confiance.***

Les enseignants-chercheurs sont répartis dans deux corps : les Professeurs des Universités (PR) et les Maîtres de Conférences (Mcf). Après l'HDR, il faut être qualifié par le CNU pour pouvoir se présenter aux postes de Professeur des Universités. La procédure est alors la même que pour les Maîtres de Conférences (comité de sélection, instances de l'université, veto possible du président ou directeur). Suivant les disciplines, la différence entre Maîtres de Conférences et Professeurs d'Université est plus ou moins marquée dans les relations. Elle est très forte en droit, moins en sciences physiques. Il faut toutefois se méfier de cette apparente continuité, car certains collègues vous feront vite remarquer que l'on ne contredit pas Monsieur le Professeur (vous remarquerez comme il est difficile d'accéder au corps des professeurs des universités).

*Conseil 16 : soyez attentif aux distinctions parfois marquées  
entre les différents corps de l'enseignement supérieur.*

Les responsabilités sont quasiment toujours occupées par les Professeurs des Universités (direction d'UFR, direction de laboratoire de recherche, vice-présidence d'université, responsabilité de Master...). Cette règle non écrite pèse fortement sur les relations. Par exemple, un MCf qui se présente à l'élection à la direction du laboratoire face à un PR a très peu de chances d'être élu. Même si le mandarinate a officiellement disparu après 1968, le milieu académique est très conservateur et avec une hiérarchie.

Certains enseignants-chercheurs se croient supérieurs parce qu'ils ont un échelon de plus que leur collègue. Les personnels temporaires comme les ATERs (Attaché Temporaire d'Enseignement et de Recherche) sont parfois simplement ignorés sauf s'ils font leur thèse sous la direction d'un très influent Professeur. La croissance du nombre d'enseignants-chercheurs contractuels a créé une nouvelle catégorie. Soit, ce sont des postes à durée limitée pour combler un manque d'une ou deux années, soit ces statuts permettent de rémunérer plus des « stars » en recherche en contournant le statut des enseignants-chercheurs.

### 2.2.2 Les enseignants

Si les professeurs agrégés constituent le « corps d'élite du lycée », il n'en est pas de même à l'université. En effet, les enseignants du secondaire détachés dans le supérieur sont souvent cantonnés à des fonctions bien délimitées. Parfois, ils auront leur salle de TP, mais ils n'auront pas de cours avec les étudiants de Master.

Ils seront bien mieux traités dans le premier cycle et en IUT (Institut Universitaire de Technologie) que dans une UFR (Unité de Formation de Recherche).

Leur seule activité étant l'enseignement et leur charge étant importante, ils sont très présents dans les établissements (ils ne sont pas dans le laboratoire de recherche). Ils ont généralement les responsabilités pédagogiques les « moins prestigieuses » (responsable de L1, parfois responsable de Licence professionnelle).

Leurs compétences pédagogiques sont souvent exceptionnelles et ils sont disponibles pour échanger sur l'enseignement.



***Conseil 17 : n'hésitez pas à aller vers vos collègues enseignants pour toutes les questions que vous vous posez.***

### 2.2.3 Les personnels administratifs et techniques

Les personnels administratifs et techniques représentent environ la moitié des effectifs d'un établissement d'enseignement supérieur. On parle généralement de personnels BIATSS (Bibliothécaires, Ingénieurs, Administratifs, Techniciens, Services Sociaux). Il faut hélas constater une rupture entre ceux qui enseignent et les autres personnels. La méconnaissance des contraintes des uns et des autres conduit souvent à des tensions qui n'ont pas lieu d'être.

***Conseil 18 : n'hésitez pas à aller vers vos collègues administratifs et techniques pour régler toutes les difficultés rencontrées.***

Les contraintes en matière de congés et d'horaires sont différentes. Alors que les personnels enseignants et enseignants-chercheurs sont tenus de réaliser un volume d'enseignement présentiel et différentes obligations de services, les personnels administratifs et techniques ont des horaires de travail et doivent déposer leurs congés. Dans ces conditions, la demande pressante de l'enseignant-chercheur de regrouper tous ses cours sur 2 ou 3 jours semble incompréhensible.

L'augmentation du nombre d'étudiants, le développement de l'apprentissage et la mutualisation des enseignements contraignent de plus en plus fortement les emplois du temps jusqu'à saturer les possibilités des salles et des étudiants. Le moindre déplacement de cours devient très compliqué.

***Conseil 19 : anticipez au plus tôt vos déplacements de cours avec la scolarité.***

Si vous avez une obligation de recherche (réunion de projet par exemple), prévenez la scolarité au plus tôt. N'hésitez pas à aller voir vos collègues de la scolarité pour anticiper les futures difficultés d'emploi du temps.

***Conseil 20 : anticipez au plus tôt vos problèmes d'emploi du temps et allez en discuter avec les collègues de la scolarité.***

Les besoins en matériels pour des Travaux Dirigés (TDs) ou des Travaux Pratiques (TPs) doivent aussi être anticipés. Ce n'est pas en une semaine que les logiciels spécifiques seront installés.

***Conseil 21 : anticipez au plus tôt vos besoins en matériels ou en logiciels et consultez les techniciens.***

Si vos enseignements nécessitent l'intervention de techniciens, associez-les aux choix pédagogiques et de matériels. Ils seront toujours de bon conseil et vous constituerez une équipe au service des étudiants.

Une autre difficulté est la confusion dans les postes administratifs et techniques dans l'enseignement supérieur. Le régime indemnitaire (les primes) est plus favorable pour les corps techniques que pour les corps administratifs. Il en résulte que de nombreux collègues sont sur des postes techniques (ingénieur d'études ou de recherche) alors qu'ils exercent des fonctions d'attachés d'administration.

Comme dans tout système, n'allez pas voir vos collègues juste quand vous en avez besoin. Il est poli de saluer les collègues en arrivant à l'UFR. Si vous exercez des responsabilités, il est indispensable de dire bonjour à chacun.

***Conseil 22 : allez saluer vos collègues chaque jour.***

#### **2.2.4 Les personnels contractuels**

Le développement des personnels sous contrat a considérablement augmenté. Parfois, cela permet aux jeunes chercheurs de commencer une carrière comme ATER ou comme enseignant-chercheur contractuel. Certains personnels mènent une carrière en tant que contractuels, car elle offre plus de « souplesse ». Il y a alors une grande disparité en matière d'obligations d'enseignement et de salaires.

On retrouve aujourd'hui des contractuels pour toutes les missions de l'enseignement supérieur. Cette évolution conduit à une plus grande précarité et à des situations personnelles parfois compliquées.

***Conseil 23 : chacun a ses difficultés. Ne vous plaignez pas devant vos collègues qui connaissent parfois des situations de précarité ou salariales catastrophiques.***

Il est important que les enseignants-chercheurs titulaires se préoccupent du sort de leurs collègues contractuels. La parole du Professeur des Universités a du poids lorsqu'il demande lors du conseil d'UFR si le contrat du collègue est renouvelé.

*Conseil 24 : préoccupez-vous du sort de vos collègues contractuels et pesez de tout votre poids de statutaire pour que leur situation s'améliore.*

## 2.3 Service d'enseignement et emploi du temps

### 2.3.1 Quels enseignements ?

Vous avez été recruté pour vos connaissances dans un domaine et aussi pour vos premières expériences d'enseignement et de recherche. Logiquement, vous imaginez que vous allez enseigner dans les domaines que vous maîtrisez le mieux.

En général, vous enseignerez bien dans votre discipline, mais en considérant la discipline au sens large. Vous avez un diplôme en mécanique, « ce n'est que de la physique appliquée » : vous allez faire cours en première année de Licence de physique sur les travaux dirigés de physique théorique.

La première année dans un établissement, vos enseignements seront une collection des enseignements que vos collègues n'ont pas pris. Le directeur des études aura fait de son mieux pour vous affecter les enseignements les plus proches de votre profil, mais la variété est de mise.

Vous revenez d'un séjour postdoctoral (« postdoc ») aux États-Unis, « vous pouvez donc faire les cours en anglais. » L'enseignant-chercheur qui faisait ce cours trouvait qu'il perdait trop de temps sur ce cours et l'a donc abandonné. Il traduisait péniblement le cours qu'il faisait depuis 10 ans et les étudiants n'écoutaient rien. Ce cours est pour vous !

Le matériel de Travaux Pratiques n'a pas été renouvelé depuis 15 ans et il tombe régulièrement en panne, ces TPs sont pour vous !

La première année, vous avez donc un service varié en ce qui concerne les matières, les étudiants, les langues d'enseignement. Ces matières, vous les avez déjà étudiées comme étudiant, mais vous ne les avez jamais enseignées. Dans certaines matières, vous étiez bon, dans d'autres cas vous étiez juste moyen.

Comme vos collègues, vous essaierez année après année de vous constituer un service d'enseignement dans les matières proches de vos sujets de recherche, avec des étudiants sympathiques et pas trop nombreux.

*Conseil 25 : essayez de vous constituer progressivement un service d'enseignement qui vous convient.*

### 2.3.2 L'emploi du temps

Vous arrivez le 1<sup>er</sup> septembre, les emplois du temps du semestre sont quasiment bouclés. Vous avez cours le lundi matin à 8 h puis de 17 h à 19 h, le mardi de 13 h à 15 h, le jeudi à 8 h, le vendredi de 16 h à 18 h. Vous essayez d'arranger un peu vos horaires, mais « Non ce n'est pas possible. Ne vous plaignez pas, vous n'avez pas de cours le samedi et vous avez des demi-journées complètes de libres. »

Vous vous demandez comment vous allez y arriver pour préparer les cours et faire de la recherche. Même si le séminaire de laboratoire hebdomadaire est à l'autre bout de la ville le jeudi après-midi, vous pouvez y arriver !

Voilà à quoi va ressembler votre semaine.

Le dimanche soir (voire le dimanche après-midi), vous allez préparer le cours du lundi matin.

Après le cours du lundi matin, n'espérez pas travailler beaucoup, vous serez fatigué de ce début de semaine. Même avec de l'expérience, il est difficile d'être productif dans les 30 minutes suivant un cours. Il faudra aussi préparer le cours de 17 h. Soit vous avez pris de l'avance le week-end, soit il faudra y consacrer une grande partie du temps de cerveau disponible du lundi. Vous finissez le lundi claqué. Sauf si vous habitez juste à côté de l'établissement, après le temps de déplacement pour rentrer chez vous, vous serez juste bon à vous avachir sur le canapé devant un programme idiot de la télévision ou une série en streaming.

Le mardi matin, il faut préparer le cours du mardi, essayer de déjeuner avant d'aller en cours. Après vous pourrez juste répondre aux derniers courriels urgents.

Mercredi : vous avez votre journée pour vous ! Enfin presque, le responsable de l'équipe veut faire le point sur les projets de recherche le matin. Vous n'avez pas eu le temps de travailler dessus et donc vous vous levez à 6 h pour essayer de présenter quelque chose.

La réunion prévue à 10 h commence à 10 h 30. Vous réalisez que vous êtes le seul à avoir préparé une présentation. Même le responsable d'équipe n'a pas vraiment d'ordre du jour. La réunion se termine à 13 h. Vous foncez déjeuner puis préparer votre cours du lendemain à 8 h. Ça va : c'est un cours que vous maîtrisez. Vous l'avez déjà fait l'an dernier. Oui, mais, c'est le groupe insupportable avec deux agités qui n'arrêtent pas de tout contester et qui vous pourrissent l'ambiance. Bilan, vous ne vous endormez pas bien et vous arrivez en cours épuisé, et sans enthousiasme. L'après-midi, vous essayez de faire un

peu de recherche, mais des étudiants vous ont retrouvé et viennent vous poser des questions.

Déjà vendredi ! Vous continuez sur votre activité de recherche le matin. Vous préparez votre cours en début d'après-midi. Vous sortez de cours épuisé. Et c'était la semaine de rentrée. Les courriels se sont accumulés : ce sera pour le week-end (ou pas). Vous préférez ne pas imaginer comment vous serez à la fin du semestre. Cette semaine, vous n'aviez pas de déplacement, pas de communication à envoyer, pas de projet à rendre, pas de copies à corriger. Ça aurait pu être pire !

Vous vous demandez comment font vos collègues qui ont un service complet d'enseignant à qui l'on demande en plus d'être innovant en enseignement et de participer à la vie de l'établissement dès leur année de stage !

Au-delà de la charge d'enseignement, c'est le fractionnement qui pose de réelles difficultés.

Votre emploi du temps est donc essentiel ! Certains préfèrent avoir cours le matin tôt pour ne pas avoir toute la journée pour les préparer, d'autres préfèrent avoir cours à 10 h pour réviser avant d'y aller. N'imaginez pas travailler sur vos activités de recherche dans les trous de votre emploi du temps d'enseignement. Même si c'est souvent difficile de peser sur son emploi du temps, essayez de limiter le fractionnement des activités. Il vous faut vous ménager des temps de recherche d'une durée minimale d'une demi-journée.

***Conseil 26 : autant que possible, regroupez vos cours pour vous préserver des demi-journées voire des journées pour la recherche.***

Vous avez un minimum de cours à réaliser (suivant votre statut). Il y aura toujours un collègue pour vous solliciter pour faire plus d'heures. « Le nombre d'étudiants est plus important que prévu, il faut un groupe de TP en plus ; pourrais-tu faire 24 heures en plus ? » Soyez prudents, car parfois votre statut ne permettra pas de vous payer ces heures en plus. Certains ne disent pas non que ce soit pour dépanner un collègue ou parce qu'ils espèrent une reconnaissance un jour.

Même si ces heures complémentaires peuvent être payées, n'oubliez pas que ce temps passé sera au détriment de vos autres activités ou de votre vie personnelle. Ne dites pas NON systématiquement, mais réfléchissez bien avant de dire OUI.

Les heures complémentaires sont un moyen simple de gagner plus d'argent. Il faut relativiser cette aubaine, le paiement de ces heures est réalisé à un tarif certes intéressant, mais ne faites pas un calcul à court terme risquant de compromettre votre carrière. Si vous doublez votre service d'enseignement, vous ne serez pas disponible pour la recherche ou pour d'autres activités. Vous risquez de tomber tout seul dans le piège de devenir enseignant à temps plein et de ne plus pouvoir être enseignant-chercheur. On se retrouve alors petit à petit décroché en recherche et il est très difficile de s'y remettre.

***Conseil 27 : ne succombez pas à la facilité des heures complémentaires pour compléter votre salaire, au détriment de toute activité de recherche indispensable à votre évolution de carrière.***

Certains collègues voudront peut-être vous prendre certains de vos enseignements ou de vos créneaux. Même si cela peut vous intéresser, soyez prudents sur les éventuelles contreparties qui seront demandées.

Si cela vous intéresse et ne vous pénalise pas, faites-le.

***Conseil 28 : limitez vos activités d'enseignement pour avoir une activité équilibrée d'enseignant-chercheur.***

La gestion du temps est essentielle, elle sera détaillée dans la partie 4.

## 2.4 Le premier cours

### 2.4.1 La préparation du premier cours

La préparation du premier cours nécessite beaucoup de travail et génère beaucoup de stress. Généralement, on a juste l'intitulé du cours (Physique 1), la salle (E234) et la promotion des étudiants (Licence 2). Parfois, on a un syllabus décrivant le contenu du cours.

C'est un peu court pour bien se préparer et il faut poser quelques autres questions sur le niveau des étudiants et sur le contenu prévu pour commencer.

***Conseil 29 : informez-vous sur le niveau des étudiants, leur nombre, les prérequis, et sur le contenu.***

## Enseigner

On passe beaucoup d'heures à préparer ce contenu en recherchant les cours existants sur le domaine (les cours que l'on a suivis et tous ceux que l'on trouve sur internet).

On accumule tout pour se rassurer. On a généralement peur de ne pas avoir assez à dire pour le temps qui nous est accordé. On reconnaît le jeune enseignant à son premier cours au volume qu'il transporte sous son bras pour se rassurer.

À se focaliser sur le contenu et sur le volume, on oublie l'essentiel :

- Comment est réalisée l'évaluation ? Pour viser quelles compétences ?
- Comment transmettre les connaissances ?

Si les contenus des enseignements sont laissés à l'appréciation des enseignants (il n'y a pas de programme officiel dans l'enseignement supérieur), les modalités d'évaluations sont votées dans les composantes au conseil d'UFR, puis par la Commission de la Formation et de la Vie Universitaire (CFVU) de l'université. Même si l'on n'a pas participé à ce processus, il est obligatoire de se conformer à ce qui a été voté. Par exemple, il peut s'agir de 2 épreuves de 1 heure chacune portant sur les connaissances (sans documents), puis d'un examen terminal de 2 heures avec documents. Les coefficients sont aussi définis entre les Unités d'Enseignements (UE), mais aussi entre les éléments de chaque enseignement. L'imagination dans ce domaine n'a pas de limites. L'enseignement supérieur est très créatif !

Cette modalité d'évaluation est diffusée aux étudiants dès la rentrée. Rappelez-vous comment vous faisiez quand vous étiez étudiants ! Vous aviez l'habitude de travailler suivant les coefficients et les modalités d'évaluation. Si c'est un Questionnaire à Choix Multiples (QCM), on bachote les QCM des annales. Si les examens sont une succession d'exercices classiques : on révise tous les TDs à fond.

Si la modalité votée correspond aux compétences visées, vous devez adapter votre enseignement au mode d'évaluation.

Par exemple, si l'évaluation est réalisée sous la forme d'un QCM, entraînez vos étudiants aux QCM.

***Conseil 30 : adaptez les contenus des cours et les méthodes pédagogiques aux modes d'évaluation définis.***

Ne vous concentrez pas que sur le contenu, mais aussi sur la transmission des connaissances. Soyez rassuré, en préparant votre cours, vous en savez bien assez pour faire face au premier cours. Par contre, ce cours est nouveau pour les

étudiants, ils doivent découvrir la matière et vous devez à la fois faire progresser le groupe et permettre à chacun d'aller plus loin seul.

Souvent, le volume préparé pour le premier cours vous suffira largement non seulement pour les 2 premières heures, mais aussi pour les suivantes.

Avec l'expérience, je préfère largement approfondir quelques points choisis plutôt que de survoler l'ensemble du contenu que j'avais prévu. Le principal défaut que les enseignants du supérieur constatent quand les lycéens arrivent à l'université c'est qu'ils ont des notions sur de nombreux points, mais qu'ils n'ont rien étudié en profondeur. Bien sûr, ils ont vu le programme et l'ont appliqué dans des projets pluridisciplinaires, mais ils ne sont pas toujours allés plus loin que les connaissances de surface nécessaires pour le devoir ou le baccalauréat.

***Conseil 31 : dès le premier cours, soyez ambitieux et exigeant sur la profondeur des connaissances (ne restez pas en surface).***

En entrant dans l'enseignement supérieur, il est demandé aux étudiants de comprendre les concepts du cours, de savoir refaire les exercices, mais aussi d'être allé plus loin par des recherches personnelles au centre de documentation ou sur internet. Il est essentiel que les étudiants apprennent à apprendre.

***Conseil 32 : aidez les étudiants à apprendre à aller plus loin que le cours en collaborant avec vos collègues des centres de documentation.***

La contrepartie de cette exigence est parfois de devoir passer plus de temps que prévu. Contrairement au lycée, il n'est pas nécessaire de faire tout le programme. Par contre il faut se coordonner avec ses collègues qui prendront la suite si cet enseignement est un prérequis pour d'autres Unités d'Enseignement. De même, si vos cours supposent des prérequis, vérifiez qu'ils sont maîtrisés par les étudiants.

***Conseil 33 : vérifiez rapidement si les étudiants maîtrisent les prérequis pour votre enseignement et proposez-leur des supports pour les acquérir.***

Dans l'année universitaire, il y aura plusieurs premiers cours. En effet, pour chaque nouvel enseignement et pour chaque nouveau groupe d'étudiants les mêmes questions se poseront. La bonne nouvelle est que progressivement, vous acquerez plus d'expérience. Même après plus de 30 ans d'expérience en enseignement, je ne dors pas bien la veille d'un cours avec un nouveau groupe d'étudiants.



Préparer un nouvel enseignement est toujours pour moi un grand plaisir. En effet, j'adore découvrir de nouveaux sujets, de nouvelles méthodes, de nouveaux supports pédagogiques. Les évolutions des cours se font soit à la demande des responsables pédagogiques, soit pour suivre les évolutions de la recherche, soit à votre initiative.

***Conseil 34 : soyez curieux et force de proposition pour des évolutions d'enseignement et de méthodes pédagogiques.***

Proposer un nouvel enseignement nécessitera du temps et de la persévérance pour qu'il soit intégré dans la maquette de Licence qui n'évolue que tous les 5 ans. Par contre, vous pouvez très facilement, remplacer un chapitre par un nouveau chapitre sans la moindre difficulté. À charge d'enseignement égale (sans surcoût), vous pouvez aisément changer votre enseignement et en modifier les formes pédagogiques, avec l'accord du responsable de diplôme.

### 2.4.2 Le début du cours

Le début du premier cours est toujours un moment délicat. Le but est de construire immédiatement une bonne relation avec les étudiants. Cette bonne relation facilitera leur apprentissage et donc l'enseignement. Idéalement, il faudrait arriver reposé, en avance et en maîtrisant le cours. En pratique, vous risquez d'arriver épuisé, juste à l'heure (retenu par une réunion ou une obligation personnelle) et en n'ayant pas eu le temps de réviser autant que vous l'auriez voulu votre cours. C'est souvent signe que vous en faites trop, mais on y reviendra dans la partie 4.

***Conseil 35 : avant le premier cours, allez repérer la salle. Vérifiez si les moyens audiovisuels sont présents et fonctionnent.***

Arriver à l'heure, vous évitera de vous énerver et de partir sur une mauvaise base dans la relation avec les étudiants.

J'arrive 10 minutes avant le début du cours et je teste si le matériel audiovisuel fonctionne. En cas de difficulté, j'ai encore une chance de trouver un autre vidéoprojecteur ou un adaptateur qui fonctionne (VGA, HDMI...).

Enfin, je teste le son (indispensable pour les vidéos) avec une musique. Je choisis généralement une chanson dynamique le matin à 8 heures et en lien avec le sujet du jour ou avec l'actualité.

J'ai remarqué que commencer en musique donnait le sourire aux étudiants. À la fin de la musique, je baisse le son et le silence se fait tout seul. Je commence donc le cours dans une ambiance conviviale et positive. À vous de trouver comment bien commencer vos cours.

La première question des étudiants concerne le mode d'évaluation de l'enseignement. C'est donc le premier point que vous devez aborder. Expliquez clairement comment ils seront évalués. Y aura-t-il une ou plusieurs épreuves dans le semestre ? Quels seront les coefficients ? Auront-ils droit aux documents ? Comment se passera l'éventuelle seconde session ?

***Conseil 36 : dès le début du premier cours, présentez clairement les modes d'évaluation de l'UE.***

Une fois le brouhaha dissipé, listez les compétences à acquérir avec l'UE, et comment elles s'intègrent dans les compétences visées par le diplôme. C'est très important pour les étudiants de se retrouver dans cette liste d'UE dont ils ont du mal à percevoir la cohérence.

***Conseil 37 : explicitiez les compétences visées dans l'UE, et comment elles s'intègrent dans les compétences du diplôme.***

Enfin, détaillez le contenu de l'UE. Ce contenu permettra aux étudiants de s'y retrouver dans les différentes parties alors que parfois vous devrez vous arrêter au milieu d'une idée. Présentez aussi une bibliographie qui permettra aux étudiants d'aller plus loin.

### 2.4.3 Après le premier cours

Vous avez passé un temps très long à préparer ce premier cours et en sortant vous êtes fatigué et abattu. Enseigner demande une forte concentration, car vous avez un objectif de contenu et de progression. Les interactions avec les étudiants ne permettent pas toujours d'expliquer tout ce que vous aviez prévu et parfois vous êtes très loin d'avoir fini la partie que vous souhaitiez avoir traitée.

***Conseil 38 : après votre premier cours, notez où vous en êtes arrivé.***

Savoir où vous avez fini votre cours vous permettra de bien recommencer le cours suivant.

Faites le point sur ce qui a marché ou pas et notez où vous en êtes. Surtout, allez en discuter avec vos collègues pour vous permettre de prendre de la distance et recueillir des conseils. Ils vous aideront à dédramatiser ce que vous jugez comme difficile et auront des conseils à vous donner pour surmonter les difficultés rencontrées.

*Conseil 39 : après votre premier cours, prenez le temps de discuter avec vos collègues.*

Ce premier cours vous donne une première idée du rythme d'avancement possible avec ce groupe. Ce ne sera pas toujours exactement la même chose, car les étudiants seront parfois fatigués (surtout en fin de semestre) ou découragés (en sortant d'un devoir particulièrement difficile).

Il vous faudra vous adapter au rythme possible à chaque séance tout en tentant de garder un cap. À vous de choisir de traiter une partie avant une autre pour améliorer la participation.

Par exemple, un vendredi matin, constatant que les étudiants n'étaient pas très réveillés, j'ai choisi de traiter une partie plus facile à 8 h avant de revenir sur une partie plus délicate à 9 h.

*Conseil 40 : apprenez progressivement à adapter le rythme et l'ordre des points étudiés du cours aux capacités du groupe.*

Après ce premier cours, vous avez peut-être assez de contenu pour le deuxième cours. Par contre, cette première expérience va vous aider à identifier les points sur lesquels vous allez devoir insister en fonction des compétences initiales du groupe.

## 2.5 Les compétences, le contenu et l'évaluation

L'approche par compétences s'est progressivement diffusée dans les formations de l'enseignement supérieur. Les principales compétences clés du diplôme sont ensuite progressivement acquises dans les différentes Unités d'Enseignement avec des niveaux différents. Par exemple, une UE permettra de découvrir une notion, une autre de la connaître et une troisième de la mettre en œuvre (par exemple dans un projet). Les compétences définies permettent de mieux appréhender les contenus et la profondeur des connaissances à transmettre.

Si les étudiants doivent juste découvrir un concept, il est nécessaire de le situer dans son contexte. Quels sont les concepts concurrents ? Comment la formule

a-t-elle été établie ? À quelle époque ? Par qui ? Dans quel objectif ? Quelles sont les applications les plus courantes de ce concept ?

Si l'objectif est d'approfondir le savoir-faire, le contenu peut porter sur l'application de la formule dans différents cas. On peut aussi entraîner les étudiants à utiliser un logiciel ou un langage de programmation.

Apprendre à un étudiant à choisir la méthode la plus appropriée à une situation relève plus de la compétence. Le contenu de l'enseignement est alors orienté sur l'aide au choix de méthodes et les conditions de mise en œuvre. La difficulté est alors de ne pas tomber dans la simplification excessive et de ne pas donner l'impression que le choix n'est que procédural. Pour aller plus loin sur l'alignement entre compétences, contenu et évaluation, reportez-vous à (Biggs et Tang 2011).

***Conseil 41 : adaptez les modes d'évaluation aux compétences visées et adaptez le contenu des cours et les méthodes pédagogiques aux compétences.***

Ce conseil est parfois difficile à appliquer quand l'UE est mutualisée entre différentes formations ne visant pas le même niveau de maîtrise.

L'évaluation de la connaissance pourra être réalisée par des questions de cours ou par des QCM. L'évaluation du savoir-faire peut être réalisée sur des exercices plus ou moins complexes. Seule la mise en œuvre dans un projet ou dans un stage permet de véritablement valider la compétence professionnelle dans un environnement défini.

L'enseignement supérieur ne peut pas se limiter à former des jeunes directement employables. Les étudiants doivent non seulement acquérir les compétences immédiatement opérationnelles, mais aussi apprendre les fondements scientifiques qui leur permettront de construire les compétences dont ils auront besoin dans 10, 20 ou 30 ans.

***Conseil 42 : distinguez les compétences immédiatement opérationnelles, des compétences transverses indispensables pour l'avenir des étudiants et de la société.***

## 2.6 La séquence pédagogique

Quand on ouvre un livre de pédagogie, la notion de séquence pédagogique arrive très vite. Il s'agit de définir dans quel ordre les différents concepts seront abordés dans l'enseignement.

Cela semble souvent évident de suivre un ordre chronologique. Par exemple, en gestion industrielle, on pourrait commencer par les prévisions des ventes, puis le calcul des besoins, le plan de charge, l'ordonnancement, la livraison des clients.

La première année, j'ai tenté de suivre cette séquence « logique ». Hélas, j'ai constaté que la notion essentielle de calcul des besoins n'était pas assimilée. L'année suivante, j'ai corrigé en commençant par le calcul des besoins et j'ai insisté en cours et en TD jusqu'à ce que cette notion soit maîtrisée. Puis je suis passé aux autres notions. Pour permettre aux étudiants de remettre les concepts dans l'ordre, je finis par un exemple reprenant l'ensemble de la démarche de manière chronologique.

***Conseil 43 : commencez par la principale compétence visée, et finissez par un exemple complet qui enchaîne de manière chronologique l'ensemble des concepts.***

Classiquement à l'université, les UE commencent par des cours magistraux qui sont ensuite déclinés en TDs et éventuellement en TPs. Cette approche déductive fonctionne bien pour les étudiants ayant le goût de l'abstraction. Parfois, les étudiants sont plus sensibles à une approche plus pratique pour commencer. Par exemple, ils préféreront commencer par un TP illustrant l'utilisation d'un robot avant le calcul des lois de commande. En management, il faut parfois commencer par une étude de cas.

***Conseil 44 : ne commencez pas obligatoirement par des cours magistraux avant de présenter des exemples et des approches plus concrètes.***

L'objectif est que les étudiants comprennent les concepts et leurs applications. Différentes méthodes pédagogiques sont envisageables et différentes séquences sont possibles. À vous de choisir dans la limite du possible. Parfois, les contraintes de l'emploi du temps sont extrêmes (intervenants extérieurs, salles de TP...) et vous n'aurez pas le choix des séquences cours, TD, TP. Parfois, les séquences seront différentes entre les groupes de TD ou de TP. Par exemple, le groupe A aura 3 séances de TD juste après le premier cours alors que le groupe B devra attendre le 3<sup>e</sup> cours pour avoir le premier TD.

***Conseil 45 : adaptez vos séquences pédagogiques aux étudiants et aux contraintes d'emploi du temps.***

Si la séance de TD est placée plusieurs semaines après le cours, il vous faudra peut-être commencer la séance par un rappel du cours. Prenez ce temps pour que le TD soit profitable aux étudiants, mais restez synthétique.

## 2.7 Les méthodes pédagogiques classiques

Les compétences définies et les modes d'évaluations conditionnent aussi les méthodes pédagogiques à mettre en œuvre.

### 2.7.1 *Le cours magistral en amphithéâtre*

S'il est une forme associée à l'enseignement supérieur, c'est bien le cours magistral. On voit tous cette image du professeur sur son estrade déclamer son cours devant une foule anonyme d'étudiants.

Si tout se passe bien, le nouvel enseignant n'a pas à faire cours face à un grand amphithéâtre de plus de 100 étudiants. Hélas, la volonté de maîtrise de l'offre de formation conduit parfois à mettre un enseignant néophyte face à un amphithéâtre rempli.

Le défi est alors d'éviter que les étudiants soient d'une passivité absolue. Il faut donc créer une interaction et des ruptures de rythmes. Quoi de pire que le professeur monocorde qui lit son cours devant un amphithéâtre d'étudiants somnolant et peinant à prendre des notes d'un enseignement sans relief ?

***Conseil 46 : en amphithéâtre, prévoyez des ruptures du rythme : courtes vidéos, exercice court réalisé par un étudiant au tableau, questions-réponses.***

Cela fait plusieurs années que je passe beaucoup plus de temps à préparer les ruptures dans le cours, que le cours lui-même. La veille du cours, je révise mon support de cours et je cherche des vidéos courtes pour donner une autre approche de la méthode suivie ou un exemple. Si j'ai des liens vers des vidéos, je vérifie qu'ils fonctionnent toujours (si j'ai confiance dans le réseau internet ou 4G de la salle où je fais cours), ou je télécharge la vidéo sur mon ordinateur. Je cherche de nouvelles images ou illustrations. Je vérifie si les derniers ajouts ne rendent pas le cours plus confus. Je modifie et je simplifie l'organisation du cours.

Je me pose de plus en plus des questions sur comment enseigner, que quoi enseigner.

## Enseigner

Souvent, on insiste en cours magistral sur des concepts. Certains étudiants comprennent du premier coup. D'autres ont besoin d'exemples et d'autres manières d'expliquer. Cela fera bien sûr l'objet de TDs et de TPS, mais rien n'empêche d'utiliser des exemples et des illustrations en cours magistral.

***Conseil 47 : illustrez le cours magistral avec des exemples bien choisis.***

Le choix des exemples est essentiel, car souvent c'est lui qui marque les étudiants. Choisissez-les avec attention. Le même concept peut souvent être abordé de plusieurs manières.

Enseigner en amphithéâtre nécessite de l'énergie. Prenez exemple sur les chanteurs qui bougent plus quand ils sont face à une grande salle que face à une salle intimiste. Pour pouvoir vous déplacer, n'hésitez pas à utiliser une télécommande pour votre ordinateur.

***Conseil 48 : n'hésitez pas à bouger dans l'amphithéâtre.***

Vous verrez comme les étudiants dont vous vous rapprochez deviennent miraculeusement plus silencieux et attentifs.

Durant la semaine, les étudiants ont eu de nombreux enseignements et les cours ne se suivent pas régulièrement dans l'enseignement supérieur. Parfois, plusieurs semaines séparent deux cours magistraux. Dans tous les cas, commencez chaque nouveau cours par un rappel des cours précédents et replacez le cours dans l'ensemble de l'enseignement (reprise de cours). Cela suppose que vous notiez bien où vous en êtes arrivé et que vous réfléchissiez à la reprise de cours.

***Conseil 49 : préparez soigneusement la reprise de cours. Rappelez la notion précédente puis faites le lien avec le nouveau cours et replacez le cours dans son ensemble.***

Par exemple, vous avez fini l'explication d'une notion le cours précédent. Au début du cours suivant, synthétisez-la et montrez comment elle s'articule avec celle qui va faire l'objet du cours qui démarre. Présentez la nouvelle notion dans l'ensemble des compétences visées, puis vous pouvez dérouler votre cours.

Dans certaines disciplines, ou avec certains enseignants, les questions ne sont pas les bienvenues en cours magistral. Personnellement, je pense que les questions-réponses sont indispensables pour faciliter la compréhension. S'il n'y a pas de questions, je considère que j'ai raté mon cours. Si les questions ne viennent pas naturellement, vous pouvez les provoquer. Si vous demandez s'il y

a des questions, il n'y en a généralement pas. Par contre, si vous demandez à un étudiant s'il peut reformuler un concept ou s'il peut donner des exemples d'application, vous générerez une interaction qui servira de base soit à des questions de la part de cet étudiant soit d'un autre.

***Conseil 50 : stimulez les questions en cours magistral.***

Parfois, les questions ne viennent qu'après le cours. Les étudiants timides ou ceux qui ne veulent pas exposer publiquement leurs difficultés préfèrent le temps plus calme où le professeur range ses affaires à la fin du cours.

***Conseil 51 : prévoyez du temps pour répondre aux questions juste après le cours.***

Cela implique que vous ne preniez pas un rendez-vous dans les quinze minutes qui suivent le cours.

Augmentez les chances de compréhension de la part des étudiants en proposant plusieurs approches complémentaires et leurs limites.

***Conseil 52 : présentez plusieurs approches complémentaires.***

Personnellement, j'insiste sur la présentation d'une approche, je l'illustre avec un ou plusieurs exemples, puis je présente une autre approche possible. Je peux ensuite aller plus loin en montrant les limites des approches proposées.

### **2.7.2 Les Travaux Dirigés (TDs)**

Les Travaux Dirigés doivent permettre de mettre en œuvre les concepts vus en cours magistral pour développer les savoir-faire des étudiants.

Pour chaque séance de TD, vous devez définir les concepts qui sont mis en œuvre et les cas qui permettent d'appliquer les concepts. Vous devez aussi en TD montrer les limites de cette mise en œuvre. Par exemple, en TD, vous pouvez appliquer une formule vue en cours, mais aussi montrer la sensibilité de cette formule. N'hésitez pas à aussi expliquer les éventuelles difficultés opérationnelles d'obtention des valeurs utilisées. Par exemple, une caractéristique physique d'un matériau peut être en pratique très difficile à mesurer.

***Conseil 53 : définissez pour chaque séance de TD les concepts à mettre en œuvre.***



Pour être plus efficace, je distribue les sujets avant le TD pour que les étudiants travaillent à la maison. Parfois je ne les distribue qu'au début de la séance de TD. Suivant la compréhension des étudiants et leur rapidité, je n'hésite pas à sauter un exercice redondant (simple modification des valeurs des variables de la formule).

J'intègre régulièrement en TD des exercices des examens des années précédentes qui n'avaient pas été bien compris.

Pour les étudiants de Licence, je me limite aux cas où la formule est valide. Pour les étudiants de Master, je n'hésite pas à leur proposer des exercices pour lesquels la formule ne s'applique pas pour les faire réfléchir et proposer une autre voie. Cela permet de valider d'autres compétences.

***Conseil 54 : adaptez la difficulté des exercices au niveau des étudiants, et aux compétences visées.***

Il y a plusieurs difficultés pour l'enseignant en séance de TD. La première est de ne pas refaire le cours en TD. En effet, les étudiants sont censés être venus en cours et avoir au moins vu une première fois les concepts. Les TDs peuvent débiter par un bref rappel, mais ils ne doivent pas se transformer en redite du cours.

***Conseil 55 : ne refaites pas le cours en TD.***

***Rappelez rapidement les concepts nécessaires quand ils ne sont pas compris lors de leur mise en œuvre dans les exercices.***

Le deuxième écueil est de faire les TDs à la place des étudiants. Ce sont les étudiants qui doivent travailler et vous qui devez superviser la progression en compétences. Pour les faire travailler, n'hésitez pas à les envoyer au tableau pour faire la correction. Cela permet aussi une autre expression des concepts par les étudiants pour les étudiants. Celui qui explique gagne en compréhension, ceux qui écoutent ont une autre explication que celle de l'enseignant.

***Conseil 56 : en TD, les étudiants doivent faire les exercices et présenter leurs corrections. Vous supervisez et corrigez les erreurs.***

Dans les TDs, c'est à vous de créer les conditions pour que les étudiants s'expriment et osent essayer quitte à se tromper. À vous de les aider autant que nécessaire à recommencer et à réussir.

***Conseil 57 : créez une ambiance positive qui autorise chacun à essayer et à se tromper.***

Sans stigmatiser les étudiants qui se sont trompés, utilisez ces erreurs pour expliquer à nouveau et éviter à tous de les commettre à nouveau. On apprend mieux en se trompant. En effet, certains vont très vite à la solution sans percevoir les difficultés et ont la bonne réponse par chance. Étudier les erreurs des autres leur permettra (peut-être) de ne pas les reproduire.

N'hésitez pas à demander aux étudiants de lire avant de venir en TD ou de consacrer un temps à la lecture de chapitre d'ouvrage ou d'articles scientifiques. Ce temps doit être limité pour laisser la place à l'interaction. La force de l'enseignement supérieur c'est le couplage entre l'enseignement et la recherche.

***Conseil 58 : faites lire des articles scientifiques ou des parties d'ouvrages de référence soit avant le TD soit pendant la séance.***

### 2.7.3 Les Travaux Pratiques (TPs)

Les Travaux Pratiques ont pour objectif de développer les compétences opérationnelles des étudiants en les aidant à utiliser des matériels ou des logiciels. Ils sont très courants en science expérimentale.

Les TPs peuvent être réalisés sur des matériels plus ou moins éloignés des réalités des entreprises. Dans un premier temps, il pourra s'agir de didacticiels développés uniquement à des visées pédagogiques. Progressivement, les TPs pourront être réalisés sur des matériels de plus en plus proches des matériels d'entreprises (par exemple sur des CAO ou des machines-outils industrielles).

Un des pièges classiques est de transformer le TP en une longue découverte d'un système existant ; la seule compétence validée à la fin est l'utilisation des fonctions de bases du système.

Si les étudiants passent leur temps à entrer des données dans un logiciel et ne comprennent ni son fonctionnement ni les résultats obtenus, quelle est la compétence développée ?

***Conseil 59 : définissez pour chaque séance de TP les concepts à mettre en œuvre. Différenciez bien les compétences opérationnelles liées au matériel utilisé des compétences plus génériques.***

Les matériels et les logiciels industriels évoluent très vite. Des TPs sur les matériels que les étudiants rencontreront en entreprise seraient bien sûr utiles, mais les limites des ressources des établissements d'enseignement supérieur

brident les possibilités. Il faudra donc faire un choix en termes de matériels. Les matériels doivent soit illustrer une technologie de base toujours utilisée, soit une technologie à la pointe de ce qui est disponible en laboratoire ou en entreprise.

***Conseil 60 : sélectionnez avec pertinence les matériels de TP.***

Il est de plus en plus difficile pour les établissements d'enseignement supérieur d'avoir les équipements les plus modernes disponibles pour la pédagogie. Il est indispensable de prévoir le renouvellement des équipements de TP par les activités de recherche et de transfert. Ceci suppose une excellente intégration des activités de recherche et d'enseignement dans l'établissement.

Les séances de TP peuvent être séquencées de manière à proposer un réel stage interne dans l'établissement d'enseignement supérieur. Transformer des TPs disjoints en stage de laboratoire permettant de choisir, d'utiliser des matériels et d'interpréter des résultats apporte une réelle plus-value en termes de compétences pour les étudiants.

***Conseil 61 : n'hésitez pas à séquencer les TPs sous la forme de stage en laboratoire.***

L'évaluation des TPs est toujours délicate. Doit-on évaluer l'implication des étudiants à chaque séance ? Doit-on prévoir des TPs test à la fin de la séquence de TPs ?

***Conseil 62 : définissez clairement le mode d'évaluation des TPs.***

Je pense que les TPs tests sont un très bon moyen d'évaluer les compétences visées. En effet, évaluer chaque TP revient souvent à tenter de corriger des dizaines de comptes rendus plus ou moins plagiés et ne permettant pas d'apprécier correctement les compétences acquises.

### ***2.7.4 La présentation PowerPoint***

Le tableau et la craie existent toujours dans la plupart des salles de classe. Des tableaux blancs avec des marqueurs effaçables sont apparus, puis des rétroprojecteurs avec des transparents. Aujourd'hui, il est difficile d'imaginer un cours sans sa présentation PowerPoint avec un tableau interactif.

Le premier écueil est de tout écrire sur les diapositives. L'objectif d'une présentation PowerPoint est double : avoir un support pour bien présenter ce que vous voulez dire et permettre aux étudiants de suivre et de s'interroger. La

présentation PowerPoint doit être un support de communication et non un polycopié du cours. Ne mélangez pas les deux objectifs sous peine d'avoir à la fois un mauvais support de communication et un mauvais polycopié.

***Conseil 63 : dans les présentations PowerPoint : limitez les textes.  
Illustrez-les avec des images, des photographies, des vidéos.***

C'est en créant la curiosité et l'interrogation que les étudiants comprennent et apprennent le mieux. Laissez le temps aux étudiants de se poser des questions.

***Conseil 64 : laissez des temps sans parler  
pour que les étudiants aient le temps de s'interroger et d'assimiler.***

La présentation PowerPoint suppose que le vidéoprojecteur fonctionne, l'ordinateur aussi, et que les deux communiquent. Il y a souvent des ampoules de rechange ou des vidéoprojecteurs de rechange : repérez avant le cours où ils sont stockés. Avoir sa présentation sur une clé USB et espérer qu'il y aura un ordinateur qui fonctionne est exagérément optimiste. Même si l'amphithéâtre est équipé, venez avec votre ordinateur. Prenez aussi une copie de votre présentation sur une clé USB. Si en plus vous avez une sauvegarde de vos cours en ligne, c'est mieux. Il ne faut pas oublier les connecteurs de votre ordinateur pour les différentes options (VGA, HDMI...). En cas de gros problème technique, ayez une version papier de vos supports pour pouvoir basculer en présentation au tableau.

***Conseil 65 : ne vous reposez pas trop sur la technologie. Préparez plusieurs supports de vos cours (ordinateur, clé USB, sauvegarde en ligne...).***

Non, votre cours ne sera pas reporté parce que vous avez eu un problème technique. Les emplois du temps sont de plus en plus contraints et il est de la responsabilité de l'enseignant d'arriver prêt en cours.

### 2.7.5 Le polycopié du cours

En école d'ingénieurs ou en IUT, il est courant que l'enseignant distribue un polycopié en début de l'Unité d'Enseignement. Ce polycopié est une synthèse rédigée du cours.

La préparation d'un tel document demande beaucoup de temps et laisse croire aux étudiants que tout est dans le polycopié. Même s'il y a une liste de

références, les étudiants sont dans une logique passive où tout leur est apporté. Il y a donc peu de chances pour qu'ils aillent au-delà du photocopié.

***Conseil 66 : ne préparez un photocopié que si c'est indispensable dans l'établissement où vous exercez.***

Si vous distribuez un photocopié, les étudiants ont tendance à moins écouter, car tout est déjà écrit et « disponible ». Pour éviter cet écueil, l'option du photocopié à trous est pertinente. Attention toutefois à bien représenter les figures et à reprendre une grande partie du contenu afin que les étudiants ne passent pas leur temps à recopier sous votre dictée.

***Conseil 67 : n'hésitez pas à laisser des trous dans le photocopié pour inciter les étudiants à noter les points essentiels.***

Je ne prépare pas de photocopiés. Mes supports de cours, sous forme de présentations PowerPoint, sont disponibles sur internet. Malgré tout, le nombre d'étudiants en amphithéâtre n'a pas diminué, car le cours est complémentaire du support, ce qui est plus délicat avec un photocopié.

## 2.8 Les méthodes pédagogiques actives

En pédagogie, on considère que les étudiants ne retiennent presque rien de ce qu'ils ont écouté passivement. La mémorisation, mais surtout la compréhension est bien meilleure, s'ils appliquent ce qu'ils ont appris ou s'ils expliquent à d'autres étudiants. Les méthodes de pédagogie active contribuent à développer l'application par les étudiants et leur permettent une plus grande assimilation.

***Conseil 68 : n'hésitez pas à tenter la mise en œuvre de méthodes pédagogiques actives.***

Il n'est pas toujours facile de rendre les étudiants actifs en cours magistral, mais il ne faut pas hésiter à tester les méthodes actives dans le cadre de TDs. Pour se familiariser avec ces méthodes, formez-vous et testez d'abord sur de petits effectifs.

### 2.8.1 L'apprentissage par projet et l'apprentissage par problème

A l'université, la forme d'enseignement classique est constituée du triptyque cours magistraux, TDs et TPs.

Cette forme classique n'est pas toujours satisfaisante quand l'on vise à permettre aux étudiants de choisir et de mettre en œuvre des méthodes.

Dans les années 1990, j'étais insatisfait de mon Unité d'Enseignement de « méthodes d'analyse et de conception » pour des élèves-ingénieurs. Je tentais de leur apporter les bases de méthodologie pour qu'ils puissent choisir et appliquer les méthodes d'analyse et de conception adaptées au système étudié. À la fin de la première année, j'ai été très déçu de ce qu'avaient compris les étudiants. Grâce à l'accord et au soutien du directeur des études de l'École des Mines d'Albi de l'époque (merci Patrick Garnier), j'ai pu reporter cette UE d'une année et basculer l'enseignement en apprentissage par problème. Réaliser cet enseignement plus tard dans la scolarité permettait que les étudiants aient gagné en maturité. Avec cette évolution, je faisais d'une pierre deux coup car j'ai gagné un an pour écrire le cours.

Dans un premier temps, j'ai reformulé les objectifs en compétences. J'ai ensuite sélectionné les problèmes sur lesquels les étudiants auraient à travailler. Enfin, j'ai défini la séquence pédagogique en présentant des méthodes de plus en plus complexes. La contrainte de la direction des études était que le nombre d'heures de face-à-face n'augmente pas.

L'année suivante, j'ai procédé comme suit. Lors de la première séance, j'ai présenté les objectifs, mais aussi le mode d'évaluation et la méthode pédagogique. À la moitié de première séance, les étudiants découvraient le premier problème. Les étudiants devaient définir le problème, ce qu'ils savaient sur le problème et sur la méthode suggérée, et enfin ce qui leur manquait comme connaissances. Ensuite je leur mettais à disposition des documents tant sur la méthode que sur des exemples d'application. Pour la séance suivante, les étudiants devaient mettre en œuvre la méthode suggérée et présenter leurs résultats (modèles) à leurs camarades. Le changement était spectaculaire : les étudiants ont bien participé, et surtout ils avaient bien mieux compris les méthodes et leur utilité. Ce format de cours a permis à des étudiants habituellement trop discrets de se révéler comme des leaders. Par contre, j'ai dû constater une grande inquiétude de la part des « très bons étudiants ». En effet, ceux qui maîtrisent les codes pour avoir de très bonnes notes sont devant un système nouveau qui remet en cause leur position dominante.

***Conseil 69 : mettre en œuvre une nouvelle forme de pédagogie bouscule les habitudes de tous. Rassurez bien les étudiants.***

Alors que je pensais que les études de problèmes leur suffiraient pour réviser, il a fallu que je distribue mon support de cours classique avant l'examen. Une étude de cas notée aurait été la forme d'évaluation idéale, mais faute de temps, j'ai dû composer et faire un examen classique pour que les étudiants choisissent une méthode de modélisation et proposent un modèle pertinent.

J'ai été très satisfait des évaluations et je n'ai pas regretté mon choix de passer à ce mode de pédagogie pour cette Unité d'Enseignement.

En plus des séances, les étudiants avaient des créneaux identifiés dans leur emploi du temps pour travailler en groupe. J'ai constaté une forte augmentation du travail personnel des étudiants.

Pendant ces créneaux, je me tenais à leur disposition, soit en allant les voir dans leurs salles projet, soit en étant à leur disposition dans mon bureau. Avec le système de comptabilisation des heures de face à face pédagogique (service d'enseignement calculé seulement heures de présence face aux étudiants), ces heures n'étaient pas réellement comptabilisées dans mon service. On est encore loin de la validation des « office hours » comme dans les universités américaines, où les heures de présence à son bureau pour accueillir les étudiants sont intégrées dans les obligations des enseignants.

***Conseil 70 : augmenter l'implication des étudiants contribue à augmenter significativement leur charge de travail : attention à ne pas pousser les étudiants à travailler de manière excessive.***

Pour l'apprentissage par problèmes, je me retrouve dans un rôle de médiateur et de guide pour les étudiants. Je les aide à s'interroger, à apprendre, à choisir, à appliquer, à valider. Je ne suis plus celui qui sait, mais celui qui aide à développer des compétences.

***Conseil 71 : basculer dans une nouvelle forme de pédagogie nécessite une forte remise en cause du rôle de l'enseignant et de la comptabilisation des heures d'enseignement.***

Cette expérience a fortement influé sur la suite de mon activité d'enseignement.

### 2.8.2 La classe inversée

La classe inversée relève du même principe que l'apprentissage par problème. Il s'agit de transformer l'étudiant en acteur de son apprentissage. Dans ce cas, c'est à l'étudiant d'étudier seul le cours. L'enseignant répond aux questions posées.

La principale difficulté est de motiver l'étudiant à préparer les cours et ses questions pour la séance d'échange. Une autre difficulté est la qualité des ressources utilisées par les étudiants. La classe inversée a un prérequis fort qui est le développement des compétences de recherche documentaires par les étudiants. La qualité des documentations mises à dispositions ou développées pour que l'étudiant s'approprié le cours est essentielle.

***Conseil 72 : la mise place de classe inversée impose de disposer de ressources pédagogiques de qualité et de donner aux étudiants les compétences et le temps pour les exploiter.***

Parmi les ressources, on pense bien sûr à des ouvrages, des articles scientifiques, des vidéos, mais aussi des enseignements en ligne (MOOCs, Massive Online Open Courses ou SPOCs , Small Private Online Courses).

Il est indispensable de prévoir dans l'emploi du temps des périodes pendant lesquelles les étudiants pourront travailler leur cours. Les séances d'interactions avec les enseignants deviennent alors des discussions sur les points qui ne sont pas compris ou qui méritent des éclaircissements pour tous. On se rapproche des enseignements des universités américaines où les étudiants doivent étudier le chapitre d'un ouvrage de référence (« textbook ») pour la séance suivante.

En permettant aux étudiants d'expliquer les concepts les uns aux autres, on développe alors leurs compétences.

Dans cette approche encore, l'objectif est d'avoir une pédagogie active. Si cela est parfois délicat pour certains étudiants, c'est aussi le cas pour des enseignants qui ont leur rôle complètement bouleversé.

***Conseil 73 : la mise en œuvre de la classe inversée ne peut être réussie que si c'est un projet d'équipe pédagogique.***

### 2.8.3 L'utilisation du numérique

S'il est maintenant classique d'avoir des enseignements en travaux pratiques avec des ordinateurs, l'utilisation du numérique en cours magistral pose encore des difficultés. Les amphithéâtres français ne sont pas encore tous équipés en prises électriques et le numérique doit souvent se limiter à l'utilisation par les étudiants de leur propre matériel. Heureusement (ou non), les étudiants sont quasiment tous équipés de leurs téléphones portables. Il est possible de leur faire utiliser leurs « smartphones » en cours pour faire des tests et des votes en direct. Si cela permet de dynamiser l'enseignement. Attention à ne pas exagérer dans



L'utilisation excessive de quizz car il ne faut pas confondre enseignement et jeu télévisé. La réflexion doit l'emporter sur la rapidité.

L'utilisation du numérique en classe doit être maîtrisée et ne pas devenir la seule ressource. En effet, les étudiants sont toujours avec leur smartphone qui leur permet à tout moment d'avoir une réponse immédiate à leurs questions. L'enseignement doit apprendre la réflexion et la mise en perspective.

*Conseil 74 : les outils numériques doivent être utilisés avec pertinence en classe.*

Il existe de nombreuses ressources disponibles sur internet. Elles ont souvent été diffusées dans une logique de communication de la part des établissements d'enseignement supérieur (comme les MOOCs du MIT). Les MOOCs n'ont pas plus supprimé les enseignements classiques que les bibliothèques. Le développement de MOOCs prend énormément de temps et d'énergie. Rares sont les étudiants qui réussissent à suivre un MOOC sans autre accompagnement faute de motivation.

*Conseil 75 : réfléchissez bien à la pertinence du développement d'un MOOC.  
N'hésitez pas à utiliser les ressources disponibles.*

## 2.9 L'évaluation des enseignements par les étudiants

Si l'évaluation des formations par les étudiants est de plus en plus répandue, l'évaluation de chaque Unité d'Enseignement est plus difficile à mettre en œuvre de manière systématique. C'est sûrement, car l'évaluation des enseignements se rapproche de l'évaluation des enseignants. S'il est courant que les étudiants évaluent les enseignants dans de nombreux pays, ce n'est pas encore le cas en France (à l'exception de certaines écoles privées).

Les enseignants-chercheurs tiennent à leur liberté pédagogique (elle est même protégée par la constitution pour les Professeurs des Universités). Je suppose que toute évaluation est alors perçue comme un moyen de remettre en cause cette liberté. Pourtant, l'évaluation est le fondement de l'amélioration. Les critères d'évaluation doivent évidemment être cohérents avec les objectifs de la formation et la politique publique en matière d'enseignement supérieur.

Souvent les critères suivants sont évalués :

- Qualité des supports de cours,
- Expression explicite des objectifs de l'UE,
- Expression explicite des modalités d'évaluation de l'UE,

- Cohérence entre les objectifs et le contenu de l'UE,
- Cohérence entre les objectifs et les méthodes pédagogiques,
- Adéquation de l'évaluation au contenu et à la forme de l'enseignement (nombre et formes d'évaluation),
- Maîtrise du sujet par l'enseignant,
- Qualité d'expression de l'enseignant,
- Disponibilité de l'enseignant.

On peut bien sûr évaluer d'autres critères suivant les objectifs.

En général, deux difficultés se posent : la faiblesse du nombre de réponses et l'influence des notes reçues par les étudiants lors des contrôles. Pour éviter ces écueils, certains forcent les étudiants à remplir l'évaluation en ligne pour avoir accès à leurs notes. Si cela permet d'avoir de très bons taux de retours, le risque est que les étudiants remplissent très vite l'évaluation pour accéder à leurs résultats.

***Conseil 76 : réalisez une évaluation de l'enseignement avant le contrôle des connaissances.***

Pour éviter que seule une évaluation à chaud soit prise en compte, n'hésitez pas à faire une évaluation à froid de l'Unité d'Enseignement quelques semaines, voire quelques mois plus tard. Cette seconde évaluation de l'UE permet souvent aux étudiants de prendre du recul.

***Conseil 77 : n'hésitez pas à faire une seconde évaluation de l'enseignement quelques semaines après la fin des cours.***

Ces évaluations peuvent facilement être réalisées en ligne plutôt que sous forme papier. Le traitement des réponses fermées pourra donner lieu à un traitement automatisé. Au-delà des champs définis, il est indispensable de prévoir des champs libres permettant une expression plus ouverte de la part des étudiants.

***Conseil 78 : optez de préférence pour une évaluation en ligne avec un traitement automatisé des réponses prédéfinies.***

Les réponses doivent évidemment être transmises aux enseignants concernés pour qu'ils puissent améliorer les points faibles. Ces évaluations peuvent aussi servir de base pour identifier des besoins en formations pour les enseignants.

## 2.10 La discipline et le respect

Avant de conclure cette partie sur l'enseignement, il me semble essentiel d'évoquer la question de la discipline et du respect.

Dans cette partie, nous avons évoqué la nécessaire bonne ambiance à créer pour pouvoir enseigner. Cette bonne ambiance ne doit ni s'opposer à l'exigence du travail réalisé par les étudiants, ni au respect réciproque.

Si pour vous le fait que les étudiants arrivent à l'heure est essentiel, il vous faut arriver systématiquement en avance. Si vous voulez lutter contre le plagiat, citez soigneusement vos sources. Si vous ne voulez pas que les étudiants consultent leur téléphone, laissez votre téléphone dans votre bureau.

***Conseil 79 : pour créer une relation respectueuse, soyez exemplaire.***

Au début de ma carrière, je considérais comme une marque d'irrespect total qu'un étudiant s'endorme en cours. Avec l'augmentation du nombre d'étudiants devant travailler pour financer leurs études, il est de plus en plus courant que certains s'endorment (certains sont veilleurs de nuit ou travaillent dans la restauration). Je ne fais plus de remarques désobligeantes. Je considère que malgré sa fatigue, l'étudiant a fait l'effort de venir. À la fin du cours, et en toute discrétion, je tente de discuter avec l'étudiant en question pour connaître sa situation et voir comment je peux l'aider à réussir.

***Conseil 80 : expliquez aux étudiants ce que vous trouvez inadmissible et faites respecter cette limite.***

Par exemple, je suis intraitable sur le plagiat. J'ai fait partie du groupe de travail sur la mise en place de logiciels antiplagiat à l'université. Les rapports rendus par les étudiants sont systématiquement soumis à des logiciels antiplagiat quand les étudiants les déposent sur la plateforme. Les étudiants sont informés dès le début du cours de cette modalité. Cela les rend attentifs au plagiat même si le risque est qu'ils développent des stratégies de contournement en paraphrasant des textes. Les problèmes de plagiat conduisent à la non-validation du travail voire à la demande de saisie de la section disciplinaire de l'université.

Si les règles sont claires et respectées pour tous, les étudiants n'y trouvent rien à dire.

Je salue toujours les étudiants quand je les croise dans l'université ou en dehors. Cela contribue à créer une très bonne ambiance.

## 2.11 La deuxième année d'enseignement et les suivantes

### 2.11.1 La deuxième année d'enseignement

La deuxième année d'enseignement, vous avez déjà une première expérience et vous pouvez à la fois mieux identifier les Unités d'Enseignements que vous préférez, et celles que vous souhaitez abandonner. Si tout un semestre, vous alliez à reculons faire un cours, n'hésitez pas à envisager de laisser tomber cette UE.

Alors que la première année, vous avez complètement subi votre service d'enseignement, n'hésitez pas à participer à la définition de votre service dès la deuxième année.

***Conseil 81 : prévenez le plus tôt possible si vous souhaitez abandonner des enseignements et si vous souhaitez en faire de nouveaux.***

Avoir déroulé toute une année universitaire, y compris les évaluations, et éventuellement les jurys, vous permet de mieux appréhender ce que les étudiants ont assimilé par rapport à vos objectifs.

Personnellement, je choisis de concentrer l'enseignement sur les compétences clés et d'axer le contenu uniquement sur ces points-là.

***Conseil 82 : n'hésitez pas à élaguer votre cours pour vous concentrer sur les compétences clés.***

La deuxième année, il ne faut pas hésiter à couper et à insister (très) lourdement sur les points essentiels tant en cours, qu'en TD qu'en TP.

Servez-vous des résultats des évaluations pour améliorer vos cours. Si une compétence essentielle n'a pas été comprise par la majorité des étudiants, détaillez-la plus et mieux. Le travail à réaliser pour préparer la deuxième année est important (heureusement pas aussi important que pour la première année). N'hésitez pas à changer d'approche pour mieux expliquer un concept qui n'avait pas été assimilé.

***Conseil 83 : cherchez des approches alternatives ou complémentaires pour que les compétences soient acquises par les étudiants.***

Rassurez-vous, les années suivantes, seuls des ajustements seront nécessaires sur chaque Unité d'Enseignement.

### **2.11.2 Les années d'enseignement suivantes**

Progressivement, vous allez vous constituer un service d'enseignement satisfaisant. N'espérez pas toutefois vous trouver dans une situation stable. En effet, certains de vos collègues voudront vos enseignements, certains diplômés évolueront et vous devrez chaque année chercher le meilleur équilibre pour votre service d'enseignement.

Qu'est-ce que le meilleur équilibre ? Cela dépend de chacun. Certains viseront le moindre effort en enseignement (petits groupes, enseignements stables d'une année sur l'autre) pour pouvoir se libérer du temps pour la recherche. D'autres chercheront un enseignement en lien direct avec leur activité de recherche (cours de Master 2 évoluant chaque année en fonction des projets de recherche).

Je prends énormément de plaisir à créer des enseignements nouveaux. C'est ainsi que j'apprends le plus et le mieux. Je cherche donc un équilibre entre des enseignements nouveaux et des enseignements que je répète d'année en année. Je varie aussi les publics et j'ai commencé à enseigner en anglais.

***Conseil 84 : constituez-vous un service d'enseignement qui vous satisfait.***

Pour être plus efficaces, certains choisissent de répéter le même TD ou le même TP avec plusieurs groupes d'étudiants. Si c'est le cas, vous risquez d'aller de plus en plus vite. Attention, ce sont de nouveaux étudiants, même si vous répétez le même TD pour la quatrième fois de la journée.

***Conseil 85 : si vous répétez plusieurs fois le même cours (ou le même TD ou TP) dans la semaine, soyez vigilant à ne pas aller de plus en plus vite.***

Soyez conscient que chaque mobilité peut remettre en cause ce service d'enseignement « merveilleux » que vous vous êtes lentement constitué. En effet, quand vous demandez à partir en semestre sabbatique vous devez préciser comment et par qui votre charge d'enseignement va être assurée. Cela ne vous garantit pas pour autant que vos collègues vous cèderont vos enseignements de bonne grâce à votre retour.

Un choix judicieux des collègues à qui confier temporairement ses cours s'impose pour retrouver sereinement votre service d'enseignement.

***Conseil 86 : choisissez bien les collègues à qui vous confiez vos enseignements temporairement.***

Si vous partez pour une plus longue période (détachement) ou si vous avez une décharge d'enseignement pour charge administrative (par exemple si vous devenez doyen de votre faculté), vous risquez de perdre vos enseignements préférés. Il vous faudra alors reprendre depuis le début la constitution de votre service d'enseignement.

Normalement, les collègues qui partent en congés maternité sont protégées pour retrouver leur service d'enseignement, car des personnels temporaires en sont généralement chargés (ATER ou moniteurs). Cela n'empêche pas quelques retours parfois difficiles où la collègue doit insister très lourdement pour retrouver ses enseignements et ses responsabilités confiées temporairement. Il faut parfois menacer de plainte pour discrimination pour que les choses rentrent dans l'ordre.

## 2.12 La lassitude dans l'enseignement

L'enseignement est à la fois une composante du métier d'enseignant-chercheur qui peut être passionnante, mais aussi qui peut être rébarbative. Certains collègues rêvent d'une vie professionnelle juste faite de recherche et se rêvent « chercheurs-enseignants », voire chercheurs à temps plein.

Personnellement, j'aime cet équilibre entre l'immédiateté de l'enseignement et le temps plus long de la recherche.

Enseigner nécessite une bonne dose d'énergie et si l'on arrive en cours en reculant, les étudiants le perçoivent et leur apprentissage s'en ressent.

Mettre à jour son cours permet non seulement de rester au fait de ce qui se fait, mais aussi de donner une bonne impression aux étudiants. Que penser de cet enseignant qui a toujours des énoncés en francs et non en euros ? Que penser de cet enseignant qui raconte chaque année la même blague au même cours ?

***Conseil 87 : chaque année, faites évoluer votre cours, vos TD, vos TP, vos exemples.***

Quand un enseignement devient une routine, n'hésitez pas à le laisser à des collègues. Prenez de nouveaux enseignements régulièrement. Cela vous permettra de sortir de votre zone de confort et de suivre à l'évolution de vos sujets de recherche ou à vos intérêts nouveaux.

***Conseil 88 : tous les ans, réfléchissez aux Unités d'Enseignement que vous allez arrêter et aux nouveaux cours que vous souhaitez faire.***

Régulièrement, allez enseigner dans d'autres établissements, face à de nouveaux publics, dans d'autres langues, voire dans d'autres pays. Cela vous forcera à vous intégrer dans d'autres logiques, d'autres cultures et renouvellera votre plaisir.

***Conseil 89 : n'hésitez pas à aller enseigner face à d'autres publics ou dans d'autres langues.***

Le risque est clairement de ne plus supporter d'enseigner. Le moindre bruit dans l'amphithéâtre vous énerve, l'étudiant qui s'endort vous exaspère, le vidéoprojecteur qui tombe en panne vous met tellement en colère que vous quittez le cours. Il est peut-être temps de faire une pause et vous ressourcer. Et pourquoi ne pas partir en CRCT ou en délégation CNRS un semestre ?

Si cela n'est pas possible ou pas suffisant, il faut peut-être envisager une reconversion. Allez voir le service des ressources humaines avant qu'il ne soit trop tard. Si pour les enseignants du secondaire, ce type de reconversion vers des postes d'inspection ou de direction est courant, il n'en est pas de même pour les enseignants-chercheurs. En effet, l'équipe de présidence est élue et non nommée et les mandats sont de quelques années. Il est délicat de se reconvertir dans des fonctions administratives. Bien sûr, certains ont une carrière de vice-présidents, puis présidents d'université et enfin recteurs d'académie les éloignant de l'enseignement. Au-delà du fait que ces carrières les éloignent de la réalité du terrain et que les universités ne sont alors plus pilotées par des pairs, ces cas sont exceptionnels. L'allongement des carrières poussera les établissements d'enseignement supérieur et plus généralement le ministère à définir des passerelles vers des fonctions administratives pour les enseignants-chercheurs. Ceci ne pourra se faire que si les enseignants-chercheurs se forment à ses nouvelles fonctions notamment par des Masters d'Administration Publique.

***Conseil 90 : soyez acteurs de votre parcours et anticipez la possible lassitude pour l'enseignement.***

### 2.13 Conclusion

Cette partie a dû vous permettre de mieux aborder l'enseignement. Pour aller plus loin, n'hésitez pas à vous former régulièrement. Il existe de plus en plus couramment des services d'appui à la pédagogie universitaire au sein des

établissements. Ces services peuvent vous former par exemple à l'enseignement face à de grands effectifs ou à l'évaluation des enseignements par les étudiants. Surtout, cela permet d'échanger avec des collègues sur comment enseigner.

J'espère que ce chapitre vous aidera à bien enseigner, mais aussi à vous sentir à l'aise pour enseigner. En effet, le retour en enseignement est immédiat et quand on n'est pas bon, on le sait aussitôt. N'hésitez pas à discuter avec vos collègues de vos enseignements et soyez moteur pour constituer des équipes pédagogiques qui échangent même si ce n'est pas courant dans l'enseignement supérieur français.

***Conseil 91 : soyez acteurs de la pédagogie universitaire :  
formez-vous et participez à une équipe pédagogique.***

Pour aller plus loin, sur l'enseignement à l'université je vous recommande la lecture des ouvrages suivants dont les références complètes sont disponibles à la fin du livre.

(Brauer 2018) est un des rares livres en français sur l'enseignement à l'université. Un ouvrage complet et pratique.

Mon livre de référence est (Biggs et Tang 2011). Je l'ai découvert lors d'un séjour comme professeur invité à Open University UK. L'ouvrage en anglais est très complet et pour une fois les « learning outcomes » sont bien définis. La démarche d'alignement des compétences attendues à la fin d'un enseignement avec les contenus, les méthodes pédagogiques et les modes d'évaluation sont bien détaillés.

Un autre livre à lire est celui de Paul Ramsden (2003). Après une partie sur les relations entre apprentissage et enseignement, il détaille la structure de conception d'un cours et comment évaluer et progresser.



### 3 Chercher

La pression sur les objectifs de recherche risque de faire perdre le sens de l'activité de recherche. Une mauvaise méthode de publication peut faire perdre du temps. La recherche de financements pour les projets de recherche et leur gestion prennent beaucoup d'énergie. Le recrutement et l'encadrement des doctorants pose question. Avec les années, le temps passé à évaluer des articles, des projets ou des dossiers de collègues est croissant.

À quoi bon toute cette activité de recherche, s'il n'y a pas de poste de professeur des Universités ? Faut-il vraiment passer une Habilitation à Diriger des Recherches ?

Et si la réponse venait en faisant moins pour faire mieux ?

#### 3.1 La confusion entre les objectifs, les moyens et les résultats

Quand la réunion d'équipe de recherche se résume à vérifier les tableaux Excel du nombre de publications dans des revues indexées et des budgets, c'est clairement le signe qu'il y a une confusion entre objectifs, moyens et résultats.

À vouloir piloter la recherche dans une approche « new public management », la pression sur les chercheurs a augmenté et la confusion s'est installée.

Chercher c'est tenter de produire de nouvelles connaissances en s'appuyant sur les travaux scientifiques précédents. Ces nouvelles connaissances sont alors évaluées par les pairs pour les valider ou non.

Évaluer les recherches ou les chercheurs en fonction des revues dans lesquelles elles sont publiées ou des citations moyennes de ces revues (facteur d'impact) est aujourd'hui considéré comme néfaste pour la recherche notamment depuis la déclaration de San Francisco (DORA 2013).

Si, pour considérer qu'un enseignant-chercheur a une activité de recherche, on lui demande d'avoir un minimum d'articles dans des revues indexées, cela peut se comprendre. Mais, on ne peut pas évaluer son activité de recherche uniquement par des considérations bibliométriques.

L'objectif d'une équipe de ne devrait pas se limiter à un nombre d'articles à écrire ou à un montant de contrats à rentrer.

L'objectif doit être de produire des connaissances en vue de résoudre un problème scientifique. L'objectif est aussi de se former et de former de jeunes chercheurs en travaillant ensemble.

Pour atteindre ces objectifs, il faut des moyens. Les moyens de la recherche sont de plus en plus attribués sur projets. Le manque de moyens récurrents risque de vous conduire à vous impliquer dans des projet juste pour l'argent sans réelle nouveauté pour vous (« contrats alimentaires ») qui vous prendront tout votre temps et vous éloigneront de votre objectif scientifique.

L'évaluation des résultats peut bien sûr se faire sur la base des articles et de communications, mais pas seulement. Est-ce que les connaissances sur le sujet ont évolué grâce à vos travaux ? Est-ce que vous avez apporté une contribution à des défis sociétaux ? Est-ce que vous avez formé de jeunes chercheurs aptes à relever les défis scientifiques de demain ?

### 3.2 Pourquoi écrire ?

L'activité de recherche n'a de sens que si elle produit des connaissances disponibles pour le plus grand nombre. Il faut donc écrire et publier ses travaux. Écrire est une activité difficile, voire très difficile, pour la plupart des enseignants-chercheurs. Pourtant sans cette étape, les travaux réalisés ne servent à rien. Il est donc indispensable de valoriser toutes ses activités par des publications.

***Conseil 92 : valorisez toutes vos activités par des publications.***

Par exemple, vous avez mené plusieurs études en entreprise, n'hésitez pas à faire une synthèse sous la forme d'une communication ou d'une publication. Faites l'effort de valoriser aussi vos activités d'enseignement et vos activités administratives. Il faudra bien sûr choisir le support le plus adapté suivant les activités. Ceci nécessite parfois un effort important pour identifier où et comment publier ces activités, mais cela en vaut toujours la peine. On peut ainsi se confronter à d'autres disciplines et partager avec d'autres communautés. Par exemple, il existe des journaux et des congrès adaptés aux didactiques des différentes disciplines.

En recherchant comment valoriser toutes vos activités, vous devrez vous confronter à d'autres cultures et à d'autres chercheurs. Cela vous aidera à vous ouvrir et à prendre du recul sur votre domaine d'origine. Par exemple, j'ai toujours pris un grand plaisir à échanger avec des collègues en sciences de l'éducation ou en management.

***Conseil 93 : collaborez avec des chercheurs d'autres disciplines, mais gardez un ancrage dans votre discipline.***

Il faut toutefois veiller à ne pas s'éloigner trop de sa base disciplinaire pour continuer à bien être identifié dans ce milieu qui, malgré tout, privilégie l'évaluation disciplinaire. En effet, l'évaluation des chercheurs en France est disciplinaire (section CNRS ou CNU). Il faut donc conserver un fort ancrage disciplinaire. Considérer les frontières des disciplines à l'échelle nationale est nécessaire, mais pas suffisant. Les frontières des disciplines sont parfois différentes à l'international et suivant les pays. Par exemple, les systèmes d'information ne sont pas considérés en informatique en France et peuvent être classés entre « Computer Science » et « Management » à l'étranger. De plus, les frontières disciplinaires évoluent et il faut identifier au plus tôt ces évolutions qui sont souvent le signe de nouvelles tendances de recherche.

***Conseil 94 : identifiez les tendances sur les évolutions des disciplines.***

### **3.2.1 Pourquoi écrire des articles ?**

L'évaluation des chercheurs, des équipes et des projets de recherche revient souvent à un simple décompte des articles publiés. Même si depuis la déclaration de San Francisco (DORA, 2013), l'évaluation de la recherche ne devrait pas se limiter aux seuls indicateurs bibliographiques, il faut constater que ce biais est toujours bien ancré dans les processus d'évaluation.

Écrire des articles est le moyen d'être évalué, mais surtout de diffuser la connaissance produite. Il faut donc veiller à diffuser les connaissances le plus largement possible dans la communauté qui peut être directement intéressée par les méthodes et résultats proposés. Tout d'abord, il faut publier dans la communauté dans laquelle la contribution scientifique est proposée afin de bien valider cette contribution.

***Conseil 95 : publiez d'abord dans le domaine dans lequel la contribution scientifique est la plus importante.***

Ensuite, n'hésitez pas à publier dans les domaines d'application et à contribuer à la vulgarisation des résultats pour en faire profiter le grand public (citoyens, collectivités territoriales, monde économique).

***Conseil 96 : diffusez largement les résultats de vos travaux afin de permettre leur utilisation par d'autres communautés.***

Il faut donc parfois diffuser ses travaux dans plusieurs revues de plusieurs disciplines sans tomber dans les excès de l'auto-plagiat.

Les articles doivent être accessibles pour le plus grand nombre. Il est donc nécessaire de publier soit dans des revues en « open access », soit de déposer les versions préliminaires d'articles dans des archives libres (comme HAL). Pour les travaux financés par des ressources publiques cela devient la norme.

***Conseil 97 : publiez dans des revues en « open access » ou dans des archives libres.***

### ***3.2.2 Pourquoi écrire et présenter des communications dans des conférences***

Les délais de publications d'articles en revue peuvent facilement atteindre une année. Un article présente généralement les résultats validés de travaux initiés depuis plusieurs années. En conférences, les travaux présentés sont moins aboutis et permettent de valider une idée en la confrontant à l'avis de ses collègues.

Même si les conférences ne sont peu ou pas reconnues (sauf exception) pour l'évaluation individuelle ou collective, il est indispensable de participer à la vie de la communauté scientifique nationale et internationale.

J'adore présenter mes nouvelles idées en conférences pour vérifier si cela est pertinent de poursuivre dans une voie imaginée. Parfois, les idées sont en décalage par rapport à la communauté mais il faut parfois savoir insister.

***Conseil 98 : n'hésitez pas à tester vos idées nouvelles dans des conférences.***

La participation à des conférences permet aussi de comprendre et de découvrir les voies nouvelles suivies par vos collègues. C'est un outil de veille extraordinaire. Connaître sa communauté facilite grandement la vie des chercheurs. Si vous êtes reconnu, on pense à vous pour monter des projets, pour évaluer des thèses, pour participer à des évaluations. Lorsque votre dossier est évalué, il y a clairement un avantage pour celles et ceux qui sont connus.

***Conseil 99 : allez à la rencontre de collègues.***

## Chercher

Enfin, participer à des conférences permet de faire connaître ses travaux passés et ses publications. Cette voie de diffusion des connaissances est plus conviviale et permet parfois de faire connaître des publications qui mériteraient d'être plus citées. Il faut toutefois rester raisonnable et ne pas abuser de l'auto-plagiat et de l'autocitation.

*Conseil 100 : faites découvrir vos travaux en les communiquant dans des conférences.*

Je préfère présenter des sujets nouveaux en conférences. Puis quand ils sont plus mûrs, je les publie dans des revues.

### 3.2.3 Pourquoi écrire en anglais et en français

Si l'on écrit, c'est pour partager ce que l'on a fait avec le plus grand nombre. Écrire en anglais assure une plus grande audience et donc l'augmentation du nombre de lectures et de citation des articles.

*Conseil 101 : pour diffuser ses travaux au plus grand nombre, il est souvent indispensable de publier en anglais.*

Publier en anglais semble aujourd'hui une évidence. Pourtant, je suis convaincu qu'il faut continuer à publier en français. Tout d'abord, il est bien plus facile de s'exprimer avec nuance dans sa langue maternelle. Les premières idées sur un sujet, je les exprime en français. Souvent, je les présente dans une conférence francophone. La francophonie rassemble un bel ensemble de chercheurs, quel que soit le domaine. Les discussions sont plus faciles et les échanges sont plus directs. J'ai ainsi un retour rapide et pertinent du monde scientifique francophone.

*Conseil 102 : n'hésitez pas à communiquer vos nouveaux projets dans des conférences francophones.*

Les conférences francophones sont assurément, un excellent moyen pour que les étudiants et les jeunes chercheurs découvrent le monde de la recherche. À titre personnel, je participe chaque année à plusieurs conférences francophones ouvertes aux étudiants de Master et aux jeunes chercheurs. Cela me permet de découvrir ce qui se fait et aussi cela me redonne de l'énergie. Par exemple, les réunions de Groupement de Recherche (GdR) du CNRS sont une excellente

occasion pour que les étudiants présentent leurs travaux en français et découvrent leur communauté scientifique.

*Conseil 103 : incitez les étudiants et les jeunes chercheurs à communiquer en français.*

Pour ce qui est des revues, je publie souvent en anglais pour assurer la plus grande diffusion des résultats dans le monde scientifique. Comme tout le monde n'a pas accès aux revues scientifiques anglophones, je n'hésite pas à publier ensuite une version dans une revue francophone. Certes, elle sera peut-être moins prestigieuse que la revue anglophone, mais elle me permettra de toucher plus facilement les étudiants, les entreprises, les collectivités territoriales, les associations et plus généralement les citoyens.

*Conseil 104 : diffusez aussi vos travaux dans des revues francophones.*

Il y a de nombreuses années, j'avais été surpris en rentrant dans le bureau d'un responsable d'un grand groupe français de voir des revues scientifiques en français sur son bureau. C'est parfois un moyen de veille sur ce qui se fait en France et pour identifier de possibles partenariats scientifiques. Cela m'a conforté dans mon choix de publier aussi en français.

### 3.3 Comment écrire

La plupart des chercheurs vivent l'écriture comme une souffrance (ou un mal nécessaire). De nombreux collègues ont une activité de recherche, mais comme l'écriture les rebute, ils ne diffusent pas suffisamment leurs travaux et ne sont pas reconnus à leur juste valeur. Le meilleur antidote à la difficulté d'écrire est de s'associer à des collègues pour écrire avec eux et surtout de s'entraîner à écrire. En effet, les collègues peuvent compenser (une partie de) vos manques, mais ils ne feront pas tout. Par exemple, j'adore écrire le début de l'article : l'idée, le plan, une partie de la bibliographie, la méthode de recherche, les premiers résultats et quelques interprétations. Mais à ce stade, l'article est incomplet et ne serait accepté nulle part. Un collègue prend le relai et me le renvoie et progressivement, d'échange en échange, nous écrivons ensemble l'article.

*Conseil 105 : associez-vous à des collègues pour écrire collectivement.*

On identifie très vite avec qui l'on est efficace et surtout avec qui l'on prend du plaisir à écrire. Bien sûr, il y a les collègues avec qui c'est facile parce qu'ils vous

ressemblent (discipline, études, laboratoires de recherches...). Toutefois, cette facilité ne permet pas toujours d'obtenir les meilleurs résultats par manque de diversité et de complémentarité. On trouve parfois des collègues avec qui écrire est un plaisir, car les échanges sont riches et vous poussent à aller toujours plus loin. Une chose est sûre, il faut écrire régulièrement pour être de plus en plus à l'aise dans cet exercice.

*Conseil 106 : écrivez régulièrement.*

Écrire demande du calme. Il faut donc trouver le lieu et le moment où l'on ne sera pas interrompu et aussi où l'on restera suffisamment concentré.

Même quand j'exerçais de lourdes responsabilités administratives, je me préservais 2 heures pour écrire le samedi matin. Ce n'est bien sûr pas le meilleur moyen pour être efficace en écrivant, mais cela m'a permis de revenir ensuite à une activité plus normale en recherche sans crainte. Il faut veiller à écrire au moins chaque semaine si ce n'est chaque jour.

*Conseil 107 : cherchez le lieu et le moment propice pour écrire.*

Je n'arrive pas à écrire dans le bureau de l'UFR. Les étudiants et les collègues qui entrent et sortent du bureau, et les bruits des cours à côté m'empêchent de bien me concentrer. Je m'installe soit dans le bureau recherche (j'ai actuellement la chance d'avoir un deuxième bureau), soit chez moi dans une pièce calme.

De même, si je ne mettais pas de côté les inévitables urgences (téléphone, courriels...), je n'aurais jamais un moment pour écrire. Pour écrire, je me prévois des demi-journées entières, voire des journées.

Les temps pour écrire sont distincts des temps pour corriger ou pour finaliser un article. Je n'envoie jamais un texte que je viens juste d'écrire. Étant incapable de trouver toutes mes erreurs sur un écran, je l'imprime et je le relis tranquillement le lendemain. Cette anticipation nécessaire est garante de sérénité et de qualité des travaux rendus.

*Conseil 108 : anticipez et gardez-vous du temps pour pouvoir relire et corriger plus tard.*

### **3.3.1 Importance du sujet et appartenance à une communauté**

Au début d'un projet de recherche, un sujet est à définir. On travaille dans un domaine. Le choix de ce sujet est plus ou moins contraint par le thème de

recherche du laboratoire, le financement du projet, les compétences initiales du chercheur, les collaborations mises en place. De nombreux sujets sont des approfondissements de projets précédents : on cherche à mieux mesurer l'influence d'un facteur sur un autre qui a déjà été démontrée. D'autres sujets plus exploratoires tentent de faire le lien entre plusieurs résultats précédents et essaient de les caractériser. Enfin, certains sujets dépassent la compréhension et la quantification et proposent des prescriptions, des instrumentations et leurs validations.

Quel que soit le type de sujet, il est indispensable d'identifier un potentiel de contributions scientifiques. Quelles sont les nouvelles connaissances qui sont recherchées ? Ces connaissances seront-elles nouvelles pour la communauté scientifique visée ?

Au-delà de la communauté scientifique, cette recherche est-elle utile pour une entreprise ou pour la société ?

***Conseil 109 : caractérisez bien l'importance du sujet de recherche, les contributions scientifiques visées et les conséquences de vos travaux.***

La vision utilitariste de la recherche est limitative. Chaque chercheur doit s'intéresser aux conséquences de ses travaux et aux moyens mis en œuvre.

***Conseil 110 : définissez les conséquences des résultats et des méthodes utilisées pour votre sujet de recherche. Interrogez-vous sur la dimension éthique du sujet.***

Une réflexion sur les valeurs sous-jacentes de votre sujet de recherche permettra une meilleure recherche.

### 3.3.2 *État de l'art et problématique*

L'état de l'art est la base de la recherche. Chaque contribution scientifique ne peut se faire que grâce aux travaux précédents. « J'ai vu plus loin que les autres parce que je me suis juché sur les épaules de géants » d'après la citation d'Isaac Newton.

Pour pouvoir faire un bon état de l'art, il est indispensable de bien avoir défini le sujet et la communauté ciblée. Cela permet d'identifier les sources bibliographiques à exploiter (revues, conférences, laboratoires, auteurs...). Votre recherche documentaire doit être précise et justifiée au regard de votre sujet et de votre communauté scientifique.



***Conseil 111 : soyez précis dans votre recherche de documents scientifiques  
(base de données, période de parution, critères de recherche...).***

Il est de plus en plus facile d'identifier les textes qui ont été produits sur un sujet donné grâce aux différentes bases de données et outils disponibles (google scholar, web of science, ...). Hélas, les textes sont parfois payants et l'accès aux documents dépend souvent des politiques d'abonnement de votre établissement auprès des éditeurs. Heureusement, le libre accès se développe et les chercheurs mettent à disposition leurs articles dans des archives libres (comme Hal). N'hésitez pas à utiliser différents moyens pour obtenir les documents demandés (bases de données, contact des auteurs, sci-hub...).

Les documentalistes peuvent bien sûr vous aider tant pour rechercher des documents sur un sujet donné que pour les obtenir. Par exemple, les prêts entre bibliothèques peuvent vous permettre de consulter un ouvrage non disponible dans votre bibliothèque préférée.

***Conseil 112 : utilisez différents moyens pour obtenir les documents que vous souhaitez consulter (bases de données, bibliothèques, contact direct des auteurs...).***

Les documents doivent être aussitôt enregistrés dans un logiciel de gestion des références qui permet le recueil des données complètes de la citation, de prendre des notes et ensuite de pouvoir utiliser cette citation dans un traitement de texte. Si l'outil commercial EndNote est un classique, je préfère Zotero qui a l'avantage d'être gratuit donc facilement utilisable par tous les étudiants.

***Conseil 113 : utilisez un logiciel de gestion des références scientifiques  
(comme EndNote ou Zotero).***

L'effort fait au moment de l'identification de la référence est largement compensé par la possibilité de traitement des références et leur utilisation en phase de rédaction.

Il faut savoir faire le tri dans les références identifiées, obtenues et lues pour retenir celles qui sont pertinentes pour définir la problématique scientifique et ensuite les manquer dans l'état de l'art.

La définition de la problématique scientifique impose une structuration des références trouvées et une hiérarchisation des thèmes identifiés. Cela implique aussi le développement d'un regard critique sur les travaux précédents et une capacité de synthèse.

***Conseil 114 : développez en parallèle votre problématique et l'analyse critique des références scientifiques retenues.***

Le vocabulaire utilisé en recherche est essentiel. On définit bien les termes avec l'aide de l'état de l'art. Il ne faut pas hésiter à répéter plusieurs fois le même terme (contrairement à ce que l'on a appris en cours de français). Le choix du vocabulaire et des références permet de bien ancrer le projet de recherche dans une communauté scientifique.

***Conseil 115 : utilisez l'état de l'art pour bien définir le vocabulaire utilisé.***

L'état de l'art doit aussi être réalisé sur les normes existantes. Les entreprises utilisent un vocabulaire normalisé et, surtout en recherche finalisée, on ne peut pas faire l'économie d'un état de l'art sur les normes.

***Conseil 116 : faites un état de l'art sur les normes comme sur les documents scientifiques.***

Si le sujet intègre une dimension très appliquée, un état de l'art sur les brevets est indispensable pour ne pas se lancer dans une direction déjà traitée et existante.

***Conseil 117 : si nécessaire, faites un état de l'art sur les brevets.***

### ***3.3.3 Du manque dans l'état de l'art à la rédaction de la démarche de recherche***

L'écriture du projet de recherche n'est pas linéaire. On part d'une première idée, on écrit, on fait un état de l'art, on définit ce qui manque, on affine l'idée sur l'objectif à atteindre, on définit comment on va répondre à cet objectif et l'on recommence. Pour ne pas tourner en rond sans arrêt, il est indispensable d'écrire et de ne pas rester continuellement dans l'état de l'art. Une fois les définitions posées et le manque dans l'état de l'art défini, avancez sur la rédaction de la démarche de recherche.

***Conseil 118 : n'hésitez pas à faire des itérations entre rédaction et état de l'art.***

Le projet de recherche est exprimé sous la forme de questions de recherche précisant la problématique et permettant de valider ou non les hypothèses de recherche.

***Conseil 119 : définissez les questions de recherche devant permettre d'apporter une validation (ou non) aux hypothèses de recherche.***

Il faut ensuite définir comment répondre aux questions de recherche. La démarche à suivre doit être explicitée et justifiée. Il s'agit de lister les étapes à suivre ainsi que les outils et méthodes à utiliser. Le choix des outils et méthodes doit absolument être justifié. Pourquoi faut-il utiliser cette méthode plutôt qu'une autre ?

***Conseil 120 : définissez la démarche suivie et justifiez le choix de cette démarche. Explicitiez et justifiez le choix des méthodes et outils.***

### 3.3.4 Résultat et validation

La nature des résultats obtenus dépend de la méthode de recherche suivie. S'agit-il d'une recherche quantitative ou qualitative ? S'agit-il d'améliorer la performance ou la qualité d'un processus industriel ? S'agit-il de lier plusieurs disciplines pour apporter une réponse originale à un problème complexe ?

***Conseil 121 : caractérisez bien le type de recherche pour pouvoir valider les résultats obtenus.***

On ne peut pas demander une validation statistique à une recherche qualitative. Il faut donc définir clairement le domaine couvert et les limites de validation.

Une étude de cas n'est valide que pour ce cas. La généralisation est souvent hasardeuse scientifiquement.

***Conseil 122 : soyez prudent dans l'expression de vos contributions et de leurs validations.***

### 3.3.5 Les limites et les perspectives

Il est parfois délicat de bien définir les perspectives de travaux à mener ensuite. Il est utile de faire une étape entre la synthèse des travaux réalisés et la définition de perspectives en définissant les limites des contributions.

***Conseil 123 : bien définir les limites de vos travaux permet de définir leurs perspectives plus facilement.***

Savoir bien définir les limites de ses contributions scientifiques est une compétence essentielle pour un chercheur. Les limites permettent de bien tracer les perspectives des travaux à réaliser.

***Conseil 124 : définissez les limites de vos contributions tant par leur domaine que par la qualité de la validation réalisée.***

Une fois ces limites bien définies, les perspectives peuvent être facilement définies. On peut étendre les travaux à d'autres domaines, mieux les valider, rendre la démarche suivie plus efficiente... Il faut ensuite bien hiérarchiser ces perspectives en prenant en compte ses goûts et les importances des résultats attendus.

***Conseil 125 : définissez les perspectives, hiérarchisez-les et justifiez-les.***

## 3.4 Initier et piloter des projets de recherche

### 3.4.1 La pertinence du projet de recherche

La question de la pertinence du projet de recherche ou d'une publication doit très vite se poser.

Que se passe-t-il si ce projet n'est pas financé ou si cette publication n'est pas acceptée ? Si la réponse est qu'il ne se passe rien : c'est que le projet n'en vaut pas la peine...

À quel type de question doit répondre un projet ?

- À des questions sociétales ?
- À des besoins industriels ?
- À des besoins de développement de connaissances ?

Suivant le type de question auquel on tente de répondre, il y a des valeurs différentes associées au projet de recherche.

Peut-on imaginer un projet de recherche complètement déconnecté des questions sociétales ? Cela fait longtemps que la question de l'implication des chercheurs dans la société a été traitée et que le mythe de la « recherche pure » a été identifié. En effet, quelle que soit la discipline, les chercheurs sont des acteurs situés dans un ensemble et en interaction avec la société.

Le manque de financement récurrent pousse au développement de projets de recherches plus ou moins financés par le secteur privé. L'attente de retour sur investissement est alors explicite. Il ne faut pas seulement comprendre, mais proposer comment améliorer l'impact économique pour les entreprises partenaires. Par contre, n'avoir que des projets avec des attentes de résultats à court terme limite les possibilités de travaux et induit des biais dans les recherches menées.

Même si l'objectif est uniquement de produire des connaissances nouvelles, les chercheurs doivent s'interroger sur les moyens, et sur les applications potentielles des découvertes.

*Conseil 126 : clarifiez bien les valeurs sur lesquelles reposent vos projets de recherche et interrogez-vous sur leur pertinence et sur leur caractère éthique.*

Quel est l'intérêt d'un projet industriel, s'il n'est pas possible d'en publier immédiatement les résultats ? Si les résultats ne sont publiables que 5 ans après la fin des travaux, est-ce encore pertinent ?

*Conseil 127 : avant le début du projet, assurez-vous des conditions de publication.*

### 3.4.2 Rechercher des financements sur projet

On dit souvent que l'argent est le nerf de la guerre. Heureusement, la recherche n'est pas la guerre. Il faut bien sûr des ressources minimales pour avoir une activité de recherche dans de bonnes conditions. Il ne faut toutefois pas chercher des ressources financières à tout prix. Il ne faut pas oublier que le temps est la ressource la plus rare pour un chercheur (pas l'argent). Il ne faut pas développer une activité « commerciale » pour générer de l'argent pour la recherche, car alors on n'aura plus le temps de chercher. La recherche de financement doit donc être directement liée à l'activité de recherche et permettre sa valorisation. Il serait dommage de ne pas pouvoir correctement publier ensuite. Il faut donc chercher à faire financer son activité de recherche.

Enfin, ne vous mettez pas en situation difficile parce que vous travaillez avec une entreprise qui n'a pas les mêmes valeurs que vous.

*Conseil 128 : recherchez des financements en lien direct avec votre activité de recherche dans le respect de vos valeurs.*

Les appels à projets de l'ANR (Agence Nationale de la Recherche) seraient un bon moyen de financer ses projets si le taux de réussite n'était pas si faible. Les projets européens brillent souvent par la lourdeur de leurs processus de suivi. J'ai en général un ou 2 contrats industriels pour financer le fonctionnement de mon activité de recherche. Je ne cherche pas à en avoir plus. Quand j'ai moins de ressources, je me déplace moins et je passe plus de temps à écrire. Ce qui se traduit par plus de résultats à court terme.

### 3.4.3 Gérer des projets de recherche

La gestion des projets de recherche est vite un casse-tête pour un enseignant-chercheur. En effet, il n'est pas complètement disponible pour son activité de recherche et encore moins pour un seul projet. De plus, un projet de recherche porte en lui-même une forte dose d'incertitude (sinon ce n'est pas un projet de recherche).

Si la gestion d'un projet de recherche de type direction de thèse avec un financement industriel ne pose généralement pas de grosses difficultés, la gestion d'un projet européen pose de vrais problèmes pour un enseignant-chercheur. Sans aide d'un service d'appui, vous risquez de vous noyer dans le suivi des budgets, des documents et de leurs versions, dans les suivis des temps.

***Conseil 129 : évaluez bien la complexité de la gestion du projet de recherche et assurez-vous de bien avoir les services d'appui adaptés avant de le commencer.***

Parfois, mieux vaut savoir renoncer à un projet trop complexe que de se perdre dans sa gestion au détriment de la partie scientifique.

## 3.5 Encadrer et recruter un doctorant

### 3.5.1 Encadrer un doctorant

L'encadrement de doctorants est essentiel dans une carrière de chercheur. Dans certaines disciplines, cela est réalisé progressivement sous la direction officielle d'un professeur ce qui permet d'apprendre. Dans d'autres disciplines, on ne peut avoir son premier doctorant qu'une fois devenu professeur des universités. En France, subsiste le diplôme d'Habilitation à Diriger des Recherches qui permet officiellement d'être directeur de thèse, alors que dans de nombreux pays être docteur suffit pour encadrer des doctorants.

Un des enjeux forts dans l'encadrement d'une thèse est de permettre au doctorant de s'approprier son sujet de thèse, de devenir progressivement le chef de projet de sa thèse, et de développer les compétences d'un chercheur.

***Conseil 130 : clarifiez bien les compétences que vous souhaitez qu'un docteur ait le jour de sa soutenance.***

Personnellement, j'aimerais que les docteurs que je forme soient capables :

- d'évaluer la qualité des travaux des autres,
- d'évaluer la qualité de leurs travaux,
- de définir leurs objectifs et les moyens de les atteindre en fonction des ressources disponibles,
- de se situer dans leur communauté scientifique,
- de savoir comment ils seront évalués,
- d'enseigner leur discipline,
- de vulgariser leurs travaux face au grand public.

La gestion de la thèse peut s'inspirer de la gestion de projet et des outils classiquement utilisés dans cette discipline. Toutefois, les projets de thèses sont particuliers sous deux aspects : leur caractère très incertain (par exemple : résultats de nouvelles expériences ou hypothèses qui ne sont pas validées par les données obtenues) et par la dimension humaine des relations avec le doctorant.

Le temps où les meilleurs étudiants suivaient le DEA, étaient classés premiers de la formation, puis prenaient la thèse avec un financement ministériel est révolu. Aujourd'hui, les parcours des doctorants sont variés (DUT, apprentissage, reprise d'études...) ainsi que les modes de financement (financements industriels, ANR (Agence Nationale de la Recherche), bourse régionale...).

***Conseil 131 : chaque doctorant est différent et c'est à vous de vous adapter pour la réussite du doctorant.***

Il est donc nécessaire de bien identifier les compétences initiales des doctorants et de piloter leurs progrès. Par exemple, vérifiez dès le début les compétences du doctorant dans l'utilisation du traitement de texte et de suivre ses progrès dans la gestion des styles si la thèse est rédigée avec Word. Vérifiez aussi que les outils de correction d'orthographe et de grammaire sont bien maîtrisés. Cela vous évitera des stress en fin fin de rédaction.

***Conseil 132 : identifiez bien les compétences initiales du doctorant et aidez-le à développer ses capacités.***

L'encadrement d'une thèse repose sur la relation tissée avec le doctorant. Travailler ensemble régulièrement et réagir aux aléas de la thèse (résultats décevants, articles refusés...) et de la vie. Faire face ensemble aux difficultés, crée des liens forts. Chaque encadrant gère ces relations humaines de son mieux et développe plus ou moins d'affinités avec chaque doctorant.

***Conseil 133 : adaptez votre relation avec le doctorant en fonction de vos affinités tout en conservant une certaine réserve.***

Année après année, l'écart d'âge avec les doctorants qui font leur thèse dans la continuité de leurs études s'accroît. Le temps faisant son œuvre, je suis aujourd'hui plus proche des doctorants qui préparent une thèse après une première expérience professionnelle.

Pour une bonne avancée de la thèse, définissez un mode de travail commun. Dire au doctorant qu'il peut venir vous voir quand il veut n'est pas toujours une bonne solution. En effet, l'emploi du temps des enseignants-chercheurs est chargé et varié. Le doctorant risque de ne pas vous trouver dans votre bureau (déplacement) ou de venir quand vous n'êtes pas disponible. Après plusieurs échecs, il risque de renoncer à venir vous voir, et vous trouverez que le doctorant n'est pas autonome et qu'il n'avance pas sur sa thèse. Prenez donc l'initiative et instaurez un rythme de rendez-vous. Une réunion mensuelle est un strict minimum, mais en cas de période plus intense, une réunion hebdomadaire est un bon rythme. Par exemple, en phase de rédaction d'un article ou d'un chapitre délicat de la thèse, se voir chaque semaine est souvent indispensable. Parfois, ce suivi au plus près peut limiter l'autonomie du doctorant et se révéler improductif.

***Conseil 134 : définissez un rythme de rencontres adapté à la situation du doctorant et contraignez-vous à respecter ces rencontres.***

Ces rencontres vous permettront de suivre à la fois les progrès dans le travail réalisé, mais aussi dans le développement des compétences du doctorant. Le respect des horaires définis et la totale disponibilité (pas de téléphone, pas de courriel, pas d'interruption d'étudiants ou de collègues...) montreront au doctorant toute l'importance que vous accordez à ces rencontres et donc à son travail. Il ne faut pas s'épuiser en prenant un temps infini pour les doctorants



qui ne sont pas les meilleurs au détriment de ceux qui sont brillants. Ce n'est pas bon ni pour la gestion de votre temps, ni pour votre moral.

***Conseil 135 : équilibrez votre temps entre les personnes qui demandent beaucoup d'efforts pour peu de résultats et celles qui demandent peu mais avec qui vous aurez des résultats.***

On demande aux doctorants de s'approprier leur thèse et de devenir autonomes sans vraiment définir ce que l'on attend. En effet, on attend d'abord que le doctorant suive les consignes données. Si nécessaire, il doit se former aux outils utilisés (traitement de texte, logiciel de gestion des ressources bibliographiques) en même temps qu'il s'approprie le domaine étudié. À vous de lui trouver les premières formations utiles tant sur la discipline que sur les méthodes et outils utiles.

***Conseil 136 : dès le début de la thèse, veillez à ce que le doctorant se forme au domaine, mais aussi aux méthodes et outils utiles à son travail.***

L'anglais est souvent la langue de la recherche dans de nombreuses disciplines. Une meilleure maîtrise de l'anglais facilitera la poursuite en recherche du doctorant. Laissez-lui du temps pour se former et n'hésitez pas à lui proposer des séjours dans des laboratoires de recherche de pays anglophones. S'il fait sa thèse en France, il faut aussi en profiter pour qu'il développe ses capacités à s'exprimer en français. J'apprécie toujours l'effet des étudiants non francophones qui soutiennent leur thèse en français.

Cet investissement en formation se révélera très rapidement avantageux. Quoi de pire qu'un doctorant en phase de rédaction qui ne maîtrise ni traitement de texte, ni logiciel de traitement de données, ni outil de traitement des références bibliographiques ?

Soyez également attentif aux notions d'intégrité et d'éthique en recherche. Vérifiez bien que le doctorant a bien intégré ce qui ne se fait pas en recherche (plagiat, falsification des données, création de données de toute pièce...). Aujourd'hui, les écoles doctorales obligent souvent les doctorants à valider au moins une formation sur l'intégrité de la recherche. N'oubliez pas que la principale formation, c'est l'exemple que vous donnez au quotidien.

***Conseil 137 : formez les doctorants à l'intégrité et l'éthique en recherche, mais surtout soyez exemplaire.***

N'oubliez pas non plus de les former à la protection du patrimoine immatériel du laboratoire. On ne parle pas de tous les projets de recherche à tout le monde surtout s'ils impliquent des partenaires industriels sensibles. Apprenez-leur l'utilisation des filtres de confidentialité, le chiffrement du disque dur, la sensibilité au partage des données informatiques... N'hésitez pas à leur faire suivre des formations ou des sensibilisations auprès de l'école doctorale ou des organismes dont c'est le métier (DGSI, IHEDN...) et bien sûr formez-vous et appliquez les règles apprises.

***Conseil 138 : formez les doctorants à la protection du patrimoine immatériel en recherche, mais surtout soyez exemplaire.***

Aidez-le à avoir un regard critique sur l'état de l'art puis sur ce qu'il écrit. En général, je commence par une phase d'essais-erreurs. Je lui demande une analyse critique que je corrige et sur laquelle je demande une nouvelle version. Ensuite, je travaille avec le doctorant directement sur sa production. Cet échange interactif est souvent très enrichissant pour les deux. Ensuite, le doctorant devrait avoir grandement gagné en autonomie et vous n'aurez plus que des échanges sur vos points de vue différents (entre chercheurs).

***Conseil 139 : évoluez progressivement d'un mode de travail de type essai-erreurs à un travail collaboratif.***

Le planning d'une thèse est simple dans les grandes lignes (état de l'art, définition de la problématique, propositions, validations, rédaction), mais le doctorant s'y perd beaucoup au début. C'est à vous de lui apprendre progressivement à planifier son projet de thèse. Aidez-le à estimer le temps nécessaire à effectuer une tâche, à hiérarchiser et à faire des choix. Entre ce qui était prévu dans une thèse et ce qui est réalisé, il y a souvent un écart. En effet, il faut faire des choix pour profiter pleinement de la période où le doctorant est dans de bonnes conditions de travail (financement, collaborations, échéances personnelles ou professionnelles).

***Conseil 140 : aidez le doctorant à planifier son travail de thèse jusqu'à ce qu'il soit responsable du planning de son travail.***

La définition du planning va de pair avec la définition des objectifs de la thèse et de chaque tâche. Si les objectifs sont trop ambitieux, ils risquent de décourager le doctorant, s'ils ne le sont pas également.

***Conseil 141 : définissez ensemble les objectifs à atteindre pour la fin de la thèse, mais aussi pour la prochaine rencontre.***

Encadrer une thèse, ce n'est pas seulement former à un domaine et à des méthodes et outils c'est aussi produire de nouvelles connaissances et faire découvrir une communauté scientifique au doctorant.

***Conseil 142 : présentez le doctorant à votre réseau afin qu'il s'intègre dans la communauté scientifique et soit reconnu pour ses travaux.***

De même, dans l'équipe de recherche ou dans le laboratoire, tous les chercheurs doivent être reconnus et impliqués. Invitez les étudiants en Master et les doctorants aux réunions. La reconnaissance des étudiants en Master et des doctorants leur permettra de mieux comprendre leur environnement et leur rôle. Il vous faut aussi aider les doctorants à mieux identifier et valoriser leurs compétences.

***Conseil 143 : lors des rencontres avec le doctorant, aidez-le à mieux identifier ses compétences disciplinaires, mais aussi transverses (gestion de projet, analyse de situation complexe, résilience...).***

À vous de décider si la progression en compétences doit faire l'objet d'entretiens spécifiques (comme les entretiens annuels).

On a toujours à apprendre en matière d'encadrement de thèses. N'hésitez pas à vous former. Il existe par exemple des formations données par le cabinet Adoc Métis (Adoc Métis 2019).

***Conseil 144 : formez-vous à l'encadrement des doctorants.***

### **3.5.2 Recruter des doctorants**

Après plusieurs encadrements de thèses, je constate que j'ai toujours du mal à identifier les compétences des étudiants qui en feront de futurs chercheurs performants.

Si l'on considère que le doctorant doit progressivement être capable d'évaluer la qualité des travaux des autres, d'estimer la qualité de ses travaux, de définir ses objectifs et les moyens de les atteindre en fonction des ressources disponibles, de se situer dans sa communauté scientifique, de savoir comment il sera évalué,

d'enseigner et de vulgariser ses travaux, il est difficile de demander toutes ces compétences avant la thèse.

Les étudiants sont souvent évalués sur leurs capacités à apprendre puis à restituer, et parfois sur leurs capacités à mettre en œuvre sur des cas bien définis et simplifiés. Les notes de Master seront donc souvent un indicateur, mais pas toujours pertinent pour sélectionner un étudiant qui souhaite continuer en thèse.

Sauf si un enseignement à la recherche a été effectué et qu'il comportait une partie synthèse bibliographique et projet de recherche, il est très difficile d'évaluer les capacités d'un étudiant à devenir un futur docteur.

***Conseil 145 : évaluez le candidat en thèse sur ses capacités à faire une synthèse bibliographique et à proposer un projet de recherche.***

Les motivations pour faire une thèse et la vision du rôle de l'encadrement sont très variables. Un échange avant de commencer la thèse est très utile, car les représentations du jeune chercheur ne sont pas les vôtres.

***Conseil 146 : n'hésitez pas à discuter avec les candidats en thèse de leurs motivations et de leur vision de l'encadrement.***

Cette évaluation de la motivation pourra vous donner une idée de la capacité du candidat à s'approprier sa thèse. Il faut toutefois être prudent, car les doctorants évoluent fortement au cours de leur thèse. Ils progressent sur toutes les compétences et ils mûrissent.

Il est classique d'appeler les personnes qui ont encadré l'étudiant en Master avant de le prendre en doctorat. Cette vision humaine permet de dépasser les seules notes scolaires.

***Conseil 147 : appelez vos collègues qui ont travaillé avec le candidat, surtout ceux qui l'ont encadré directement en Master.***

L'évaluation de la créativité est souvent plus délicate. Je tente d'évaluer la curiosité des candidats : leur ouverture à d'autres sujets, à d'autres cultures.

***Conseil 148 : essayez d'évaluer leur créativité (au moins leur curiosité).***

Enfin, il n'y a qu'un seul type de thèse, les thèses soutenues. Il faut donc tenter d'évaluer la capacité du candidat à finir ce qu'il a commencé. Cela peut se faire par analogie avec des projets réalisés et en en discutant lors d'un entretien.

*Conseil 149 : essayez d'évaluer la capacité du candidat à aller au bout de ce qu'il a commencé.*

### 3.6 Évaluer les travaux des collègues

Une grande part du temps disponible pour la recherche est progressivement accaparée par l'évaluation des travaux des collègues (articles, communications, thèses de doctorat, projets de recherche).

L'évaluation n'a de sens que si vous apportez un regard pertinent et si vous respectez les délais.

*Conseil 150 : évaluez les travaux si vous avez un regard pertinent, et si vous avez la possibilité de réaliser l'évaluation dans le temps imparti.*

Si toutes les conditions ne sont pas remplies, il ne faut pas hésiter à refuser d'évaluer.

*Conseil 151 : n'hésitez pas à refuser des évaluations.*

#### 3.6.1 Évaluer des articles et des communications

La contrepartie de soumettre des articles et des communications, et du système d'évaluation par les pairs est d'avoir à évaluer les soumissions de ses collègues. Être sollicité pour évaluer des articles dans une revue prestigieuse est une forme de reconnaissance, mais il ne faut pas s'épuiser à évaluer des articles et des communications à un rythme exagéré.

*Conseil 152 : choisissez d'évaluer les articles et les communications en fonction de vos sujets de recherche, du prestige de la revue ou du congrès qui vous sollicite, et de votre disponibilité.*

Il faut trouver un équilibre dans la charge d'évaluation. Le temps consacré à l'évaluation est à relativiser avec votre production scientifique. Si l'on considère que vous soumettez 3 articles par an et que chaque article requiert 3 « reviewers », vous devriez en retour évaluer une dizaine d'articles par an.

*Conseil 153 : équilibrez votre charge d'évaluation en fonction de votre production scientifique personnelle.*

Bien sûr, si vous êtes dans le comité scientifique d'une revue ou d'un congrès, cette charge sera augmentée. À vous aussi de savoir dire NON à la participation de tels comités pour ne pas être débordé par la charge d'évaluation. Il n'y a rien de pire que celui qui dit oui à une évaluation et qui la bâclera, voire ne la rendra jamais.

*Conseil 154 : prenez au sérieux la participation aux comités scientifiques de revues et de conférences, car elle impliquera une charge d'évaluation.*

Avec le temps, vous serez de plus en plus sollicité. Même s'il est difficile de dire NON à des collègues qui sont devenus des amis, il faut parfois savoir le faire. Je suis sollicité plusieurs fois par semaine pour « reviewer » des articles. Je dis NON de plus en plus souvent.

### 3.6.2 Évaluer des thèses

L'encadrement de thèses finit par une soutenance après l'avis positif des rapporteurs. La sollicitation de collègues pour les doctorants que vous encadrez implique en retour une charge d'évaluation de thèses.

Au début de carrière, quand on est Maître de Conférences, il est flatteur d'être invité à un jury de thèse. D'autant plus qu'en France, il faut au moins 50 % de Professeurs des Universités dans le jury.

Cette charge d'évaluation comprend le temps de lecture de la thèse avant la soutenance pour préparer les questions à poser. Ce temps de lecture attentive peut représenter 3 jours de travail. Il faut aussi prévoir le temps de déplacement pour la soutenance. Suivant l'heure et le lieu, il faut prévoir de 1 à 2 jours.

La charge de rapporteur est clairement la plus lourde et la plus contraignante, car le rapporteur doit rédiger un rapport autorisant (ou non) la soutenance dans un délai parfois court (4 à 6 semaines). Écrire le rapport et le corriger peut représenter de 2 à 4 jours de travail.

Le président du jury de thèse a en charge la rédaction du rapport de soutenance. Ceci doit être fait après l'accord sur l'essentiel avec les membres du jury. Cette phase de rédaction et de correction ne représente que 2 heures maximum en sciences dures pour un rapport d'une page. Dans d'autres disciplines, le rapport de soutenance reprend les discussions orales et le rapport de soutenance est bien plus long.

Si vous êtes sollicité pour participer à un jury de thèse, c'est sûrement que vous êtes compétent sur le sujet. Par contre, c'est à vous de dire si vous êtes

disponible pour évaluer le travail dans le temps alloué, surtout en période de fin d'année civile ou universitaire qui sont des pics de soutenances de thèses. N'hésitez pas à demander à changer de rôle (de rapporteur à examinateur) pour limiter votre charge.

***Conseil 155 : n'hésitez pas à refuser de participer à un jury de thèse si vous êtes trop chargé dans la période prévue.***

Bien sûr, cette charge d'évaluation de thèses de doctorat est encore plus forte si vous êtes membre du CNU. En effet, votre participation au jury est jugée comme de bons augures pour une éventuelle qualification du doctorant.

La mise en place des comités de suivi de thèses (avis extérieur sur l'avancement d'une thèse à partir de la 2<sup>e</sup> année de thèse) a augmenté la charge de travail. Il est souvent possible de réaliser ce suivi par visioconférences. Sauf si vous avez un projet commun avec les collègues qui vous invitent, essayez de faire ce comité à distance.

***Conseil 156 : n'hésitez pas à réaliser les comités de suivi de thèse par visioconférence.***

J'évite autant que possible des soutenances de thèse par visioconférence, car cela limite très fortement les interactions tant avec le candidat qu'avec les autres membres du jury. Par contre, je réalise les comités de suivi par visioconférence.

### 3.6.3 Évaluer des projets de recherche

Le développement du financement de l'activité de recherche par projets (et non sur des moyens récurrents) a augmenté le temps passé par les chercheurs pour monter les projets, mais aussi pour évaluer ceux de leurs collègues. Là aussi, l'effort d'évaluation doit être proportionné aux projets déposés.

***Conseil 157 : équilibrez votre charge d'évaluation de projets en fonction de votre nombre de projets déposés.***

Par exemple, si vous participez à 2 projets ANR déposés, acceptez d'en évaluer 4 au maximum.

### 3.6.4 Évaluer des dossiers de collègues

Progressivement, on vous demandera d'évaluer les dossiers de vos collègues en vue d'une promotion, d'une prime ou d'une responsabilité. Cela peut se faire au sein de votre composante (UFR, département d'école ou d'IUT), de votre établissement si vous siégez au conseil académique restreint (Cacr), ou nationalement si vous siégez au CNU ou internationalement si vous êtes sollicité comme expert par d'autres pays comme c'est de plus en plus ou courant.

La première question à se poser est de votre possibilité à dire NON. Sauf si vous avez des conflits d'intérêts, il est difficile d'échapper à ces évaluations. En cas de doute, contactez celui qui vous a confié l'évaluation.

***Conseil 158 : avant d'accepter, vérifiez que vous n'avez pas de conflit d'intérêts pour évaluer ce dossier de collègue.***

Si la question du conflit d'intérêts se pose pour toute évaluation, elle est encore plus marquée sur l'évaluation des dossiers de collègues. Il est évident que l'on n'évalue pas le dossier d'un des membres de sa famille, mais peut-on évaluer le dossier de son ami ou de celui qui vous a causé des difficultés il y a 5 ans ? Dans un même établissement ou bien nationalement dans la même discipline, tout le monde se connaît... À quel point cette relation peut-elle entacher l'évaluation ? On considère souvent qu'on n'évalue pas le dossier de celui avec qui l'on a co-publié il y a moins de 5 ans, et que l'on n'évalue pas le dossier de son directeur de thèse ou de son ancien doctorant.

Ces évaluations sont souvent réalisées avec des grilles listant les critères à prendre en compte, mais il reste une marge d'appréciation et des pratiques variables suivant les disciplines. Par exemple, en informatique, les conférences sont parfois aussi importantes que des revues indexées, et en lettres les ouvrages comme seul auteur sont l'élément le plus important de production scientifique. Dans d'autres disciplines, on ne considère que les articles dans des revues considérées comme les plus prestigieuses. Il faut donc évaluer avec rigueur, mais aussi avec humilité en expliquant les critères, mais aussi les pratiques suivies.

***Conseil 159 : expliquez bien comment vous avez évalué le dossier et quels critères vous avez retenus.***

Si l'on vous demande votre avis, c'est qu'il sera déterminant pour la décision. Soyez donc bien clair dans votre recommandation.



*Conseil 160 : finissez toujours votre évaluation par une conclusion précisant clairement votre recommandation.*

### 3.7 Objectif Habilitation à Diriger des Recherches puis Professeur des Universités ?

La France est un des rares pays qui demande un diplôme en plus du doctorat pour diriger des thèses de doctorat, l'Habilitation à Diriger des Recherches (HDR). Dans presque tout le reste du monde, un enseignant-chercheur titulaire d'un doctorat peut officiellement diriger une thèse.

D'après l'article 1 de l'arrêté du 23 novembre 1988 relatif à l'habilitation à diriger des recherches, l'HDR sanctionne :

- la reconnaissance du haut niveau scientifique du candidat,
- du caractère original de sa démarche dans un domaine de la science,
- de son aptitude à maîtriser une stratégie de recherche dans un domaine scientifique ou technologique suffisamment large,
- de sa capacité à encadrer de jeunes chercheurs.

Les critères d'autorisation d'inscription et la forme du dossier d'HDR sont très variables suivant les disciplines et les établissements (décision d'inscription délivrée par le président de l'université après avis du conseil scientifique restreint). Certains candidats non autorisés par un établissement demandent à s'inscrire dans un autre établissement aux critères différents.

En général, le document reprend et synthétise de manière cohérente les travaux réalisés, les publications et d'encadrement doctoral. Les contributions scientifiques sont identifiées par rapport à l'état de l'art. Le document est complété par des perspectives. Parfois, une contribution originale et individuelle est demandée (cela peut aller de la publication dans une revue scientifique à un ouvrage de plusieurs centaines de pages en littérature). Les critères retenus par le conseil scientifique restreint sont parfois calqués sur ceux qui permettraient une qualification aux fonctions de Professeur des Universités dans la discipline du candidat.

*Conseil 161 : renseignez-vous sur les critères utilisés dans votre discipline pour s'inscrire en HDR. Anticipez pour satisfaire ces critères.*

Pourquoi passer une HDR? Tout d'abord pour avoir plus d'autonomie d'encadrement de doctorants. Parfois, les maîtres de conférences sont poussés à passer leur HDR pour augmenter le nombre de bourses de thèses (indexées

sur le nombre d'HDR) ou pour améliorer des indicateurs. Avec la faiblesse du nombre de postes statutaires, on a aujourd'hui un nombre important de Maîtres de Conférences titulaires de l'HDR qui espèrent passer Professeur des Universités. Il faut bien reconnaître que les MCF HDR exercent aujourd'hui les responsabilités des jeunes Professeurs des Universités d'il y a 10 ans. Heureusement, il peuvent être reconnus financièrement en accédant à la Hors Classe et au nouvel échelon exceptionnel de la Hors Classe. Deux voies sont possibles : l'excellence scientifique ou l'investissement exceptionnel dans son établissement (si l'établissement a la taille suffisante pour proposer des avancements locaux). Par contre, le statut des PR n'ayant pas été beaucoup revalorisé, devenir Professeur des Universités n'est intéressant que si l'on accède un jour à la classe exceptionnelle des PR et donc en étant soit un chercheur exceptionnel, soit en exerçant de très lourdes responsabilités administratives (vice-président d'université ou directeur d'un grand laboratoire de recherche). Dans ces conditions, il faut bien s'interroger sur ses motivations pour devenir professeur des universités et des sacrifices à consentir (mobilité, temps limité pour la vie personnelle). La voie de devenir MCF Hors Classe peut s'avérer intéressante.

***Conseil 162 : réfléchissez bien aux sacrifices que vous êtes prêt à consentir pour devenir professeur des universités.***

Pour devenir Professeur des Universités, il faudra sûrement accepter une mobilité géographique à un âge où la situation familiale peut avoir une grande importance (emploi du conjoint, école des enfants). D'un autre côté, est-ce que rester maître de conférences ne va pas conduire à de grandes frustrations ?

Je conseille à mes collègues Maîtres de Conférences de passer leur HDR et de demander le passage à la hors classe des MCF dès que possible. Je leur conseille aussi de se présenter aux postes de PR de leur profil dans la zone géographique qu'ils définissent comme acceptable.

### 3.8 Reprendre une activité de recherche

Il arrive que les charges d'enseignement et d'administration soient trop lourdes pour assurer une activité de recherche de qualité. Petit à petit, le temps consacré à la recherche diminue jusqu'à atteindre le niveau zéro. On n'a ni publication soumise, ni projet en cours, ni encadrement de doctorant. Pourtant, on est encore débordé. Cette situation peut arriver à chacun. La question qui se pose

alors est de reprendre ou non l'activité de recherche. Renoncer à l'activité de recherche, c'est clairement tirer un trait sur son identité professionnelle d'enseignant-chercheur. Avec les possibilités de modulation de service, cela risque de conduire à une charge complète d'enseignement et à ne plus pouvoir redevenir enseignant-chercheur. Le seul moyen de reprendre une activité de recherche est d'arrêter toute heure complémentaire d'enseignement et toute activité administrative.

***Conseil 163 : arrêtez toute heure complémentaire et toute responsabilité administrative pour reprendre une activité de recherche.***

C'est bien sûr difficile de dire NON. Le plus simple est de partir de son établissement ne serait-ce que quelques semaines. Il n'est pas très difficile d'être invité dans un autre laboratoire pour quelques semaines voire quelques mois. Pour ce faire, soit vous regroupez vos enseignements, soit vous profitez de la fin du deuxième semestre pour partir. Idéalement, il faudrait obtenir un CRCT (Congés Recherche ou Conversion Thématique) soit auprès du CNU, soit auprès de votre établissement. Ces « congés sabbatiques » ne sont hélas pas systématiques en France comme c'est le cas au Canada. Par exemple, en section 61 du CNU, un enseignant-chercheur ne peut avoir un semestre que tous les 196 ans en 2019. Il est également possible de demander à être intégré à un laboratoire CNRS pendant 1 ou 2 semestres par une demande de délégation.

***Conseil 164 : faites une demande de CRCT ou de délégation CNRS pour avoir au moins un semestre sans enseignement.***

Pour augmenter vos chances d'obtenir un CRCT ou une délégation CNRS, il faut avoir réussi à dégager un minimum de temps pour définir un projet de recherche, pour identifier ceux qui pourront vous remplacer en enseignement et en responsabilité pour le temps de votre période de recherche, et pour obtenir les lettres de votre directeur actuel et de celui qui va vous inviter.

***Conseil 165 : préparez bien votre demande de CRCT ou de délégation CNRS.***

Pour bien profiter de cette période sans enseignement, il faut informer celles et ceux qui font appel à vous de votre totale indisponibilité. En effet, si pendant cette période vous continuez à corriger les emplois du temps, ou si vous faites des cours, cela ne sert à rien.

Dans un premier temps, vous allez mettre à profit cette période pour affiner votre projet de recherche, mais aussi pour valoriser les travaux réalisés que vous n'avez pas eu le temps de publier. Vous allez retrouver la difficulté, mais aussi le plaisir d'écrire sur vos travaux et avoir à nouveau des publications et des communications soumises. Ensuite, vous allez repositionner vos travaux pour tendre vers l'objectif que vous aurez défini. Après une phase de définition libre de ce que vous souhaiteriez faire, à vous de hiérarchiser vos priorités de recherche et de rechercher les moyens nécessaires.

*Conseil 166 : commencez par rédiger et soumettre vos travaux en souffrance, puis initiez de nouveaux projets.*

J'ai eu la chance de bénéficier d'un CRCT après une lourde période de responsabilités administratives. Cela m'a permis de relancer mon activité de recherche. J'ai eu le soutien de mes collègues sans qui je n'aurais pas réussi à retrouver ce plaisir.

### 3.9 La lassitude dans la recherche

Si l'on se limite à la logique comptable du nombre de publications et du nombre de thèses encadrées, une lassitude pour la recherche peut vite arriver, surtout si l'on enchaîne les postes de contractuels.

En effet, il faut publier pour être dans la moyenne de l'équipe de recherche, puis pour obtenir une prime (par exemple pour avoir la PEDR en section 60 du CNU, il faut plus de 8 publications dans des revues indexées en 4 ans).

Cette course à la publication conduit assurément à une baisse de la qualité des publications par un « saucissonnage » des résultats et augmente le risque de conduite peu intègre.

#### 3.9.1 Vers la « slow » recherche ?

L'évaluation de la recherche sur des indicateurs bibliométriques a conduit à publier plus au détriment de la qualité. Les idées sont « saucissonnées » dans plusieurs articles, les mêmes idées sont utilisées dans plusieurs articles avec un risque d'autoplagiat.

Cette course aux indicateurs risque aussi de mettre une pression inconsidérée sur certains et les pousser à des comportements non intègres. À force de

## Chercher

demander plus, le chercheur risque en effet de plagier, de falsifier ou d'inventer des données.

À force de vouloir faire plus, on peut s'épuiser et finalement perdre en efficacité et en qualité.

Pour avoir plus de publications, faut-il avoir plus de chercheurs dans l'équipe ? Plus de projets ? Plus d'argent ? Plus de matériels ? Cette quête infinie est frustrante et ne mène à rien. Il ne faut pas confondre les indicateurs et les objectifs (Loi de Goodhart). Par exemple à une échelle nationale, le « miracle italien » du fort taux de citation des publications des italiens est probablement dû à un effort concerté de citation des publications nationales et non à la qualité de recherche italienne. Avec l'indicateur des citations, un comportement singulier a été développé.

Si vous courez dans tous les sens et n'avez plus de temps pour réfléchir, il est sûrement temps de faire une pause et de considérer globalement votre activité de recherche et ses résultats.

Et si vous essayiez de publier moins, mais mieux ? Et si vous aviez moins de projets ? Et si vous aviez moins de ressources ?

***Conseil 167 : définissez les projets qui vous prennent du temps et d'énergie et consacrez-vous à ceux qui vous apporteront le plus de résultats et de satisfactions.***

Il est difficile de travailler efficacement et en confiance avec beaucoup de collègues chercheurs. Avec qui êtes-vous prêt à partager vos idées émergentes, l'argent de vos contrats, les contacts internationaux, les potentiels candidats en thèse ?

***Conseil 168 : choisissez avec qui vous voulez travailler en recherche.***

J'ai été à la tête d'une équipe de 12 permanents et je passais mon temps à essayer de trouver des projets de recherche pour tous. Aujourd'hui je travaille quotidiennement avec 2 collègues permanents et je publie plus et mieux.

***Conseil 169 : ne cherchez pas à avoir toujours plus de ressources.***

Si vous identifiez les ressources dont vous avez besoin pour votre recherche, demandez-vous ce que vous feriez de différent si vous en aviez 10 fois plus ou 10 fois moins.

N'hésitez pas à vous inspirer de ce qui se fait dans la communauté « slow science » (<http://www.slow-science.org>). Par expérience, mes collègues qui travaillent « moins », travaillent mieux et sont bien plus heureux. Cela demande un grand travail sur sa gestion du temps et des priorités ; points qui seront développés dans la partie 4.

### 3.9.2 Vers la « fun » recherche ?

Alors que la recherche devrait être la source de plaisir du chercheur, c'est parfois devenu une souffrance.

Pour être capable de produire de nouvelles connaissances, il est indispensable de lire et de faire des rencontres. Cette dimension est souvent oubliée, car elle n'est pas évaluée. Pourtant, prendre le temps de lire est essentiel pour découvrir d'autres idées, d'autres points de vue au-delà de l'état de l'art. Lire des livres de vulgarisation, des livres de base d'autres disciplines, des livres de management, des romans est indispensable pour s'enrichir et ne pas devenir le spécialiste d'un sujet exagérément limité sans aucun recul.

*Conseil 170 : sortez de votre discipline tant par vos lectures que par vos rencontres.*

Cette ouverture d'esprit vous permettra de monter des projets originaux. De plus, la confrontation à d'autres points de vue vous amènera à plus de pertinence dans votre propre discipline en vous forçant à expliciter vos contributions.

*Conseil 171 : n'hésitez pas à participer à des conférences pluridisciplinaires et à participer à des projets dépassant votre seule communauté.*

Il est bien sûr plus facile de travailler avec des personnes qui vous ressemblent par leur parcours et par leur personnalité. Pourtant, pour bien finir un article, j'ai besoin de travailler avec quelqu'un qui sera plus perfectionniste que moi. Pour faire émerger de nouvelles idées, j'ai tout intérêt à travailler avec un collègue d'une autre discipline et d'une autre culture.

*Conseil 172 : apprenez à travailler avec des personnes différentes.  
Découvrez de nouvelles disciplines, de nouvelles cultures.*

Cette ouverture vous aidera à mieux définir votre contribution disciplinaire et à sans cesse renouveler le plaisir de la recherche.

### 3.10 Conclusion

La recherche est l'élément déterminant de l'évolution de carrière des enseignants-chercheurs. Sans dossier solide de recherche, il est difficile de progresser et de s'épanouir dans ce métier.

Il faut donc rester vigilant à conserver une activité de recherche et à bien valoriser le temps passé en recherche. À la fin de l'année, combien d'articles ont-ils été acceptés et combien de docteurs ont-ils été formés et diplômés ?

Il ne faut toutefois pas tomber dans l'excès de tout focaliser sur la recherche pour un enseignant-chercheur. Si l'on délaisse les autres activités, le dossier sera déséquilibré pour les évaluations, mais surtout cela conduira à une frustration et à une lassitude.

Pour aller plus loin, et avoir des conseils et méthodes, les ouvrages consacrés à la recherche sont très nombreux.

Pour l'écriture d'article, le mieux est de se former avec des collègues expérimentés. Un ouvrage est toutefois bien utile comme celui qui donne des conseils pour écrire un article en 12 semaines (Belcher 2009). Pour le vocabulaire spécifique de la recherche, j'apprécie (Blattes et Jans 2001).

Pour bien présenter en anglais, j'utilise (Powell 2008).

Pour la rédaction de thèse, le livre d'Umberto Eco est celui que je préfère (Eco, Mongiat Farina, et Farina 2015).

Pour finir, et parce que je viens de la communauté de l'ingénierie, je recommande la lecture des méthodes de recherche en ingénierie (Thiel 2014) mais il existe le même type d'ouvrage pour chaque discipline.

## 4 Gérer son temps et trouver un équilibre de vie

Une mauvaise gestion de son temps conduit à de mauvais résultats, une insatisfaction dans son travail, et à de mauvaises relations avec ses collègues. Mais surtout, on risque de perdre les priorités de sa vie et de ne plus prendre le temps pour ceux que l'on aime et pour soi.

### 4.1 Participer aux tâches administratives

La participation aux tâches administratives prend année après année plus de temps. Il y a bien sûr les problèmes d'emplois du temps des étudiants, les projets de recherche et la gestion des réunions de l'équipe de recherche. Puis, viennent les responsabilités dans l'UFR ou dans l'université, voire plus.

#### 4.1.1 Participer à l'administration de l'enseignement

Une des premières tâches affectées à un enseignant-chercheur est souvent de gérer des emplois du temps ou une formation. Cette fonction peut très vite prendre beaucoup de temps entre les étudiants qui viennent vous solliciter, les collègues qui veulent avoir du temps pour la recherche, les intervenants extérieurs qui ne viennent pas, les problèmes de salles et de vidéoprojecteurs.

La première chose est souvent de bien définir le partage des tâches avec la scolarité. Par exemple, vous pouvez établir l'emploi du temps initial, mais les modifications seront réalisées au fil de l'eau par la scolarité. De même, il faut définir qui fait quoi pour la préparation du jury entre scolarité, responsable de diplôme et de parcours. Si la formation intègre un ou plusieurs stages, il faut définir qui valide les sujets de stages, qui affecte les tuteurs de stages, qui planifie les soutenances, qui harmonise les notes de stages.

***Conseil 173 : clarifiez bien votre rôle par rapport à la scolarité et les autres responsables pédagogiques.***

Je veille à ne prendre des responsabilités pédagogiques que pour une durée limitée et définie à l'avance et avec une lettre de mission.

Le développement de l'apprentissage dans l'enseignement supérieur a augmenté aussi les relations avec les entreprises et les CFAs (Centres de Formation d'Apprentis). Cette tâche doit être attribuée soit à un chargé de mission spécifique, soit aux responsables pédagogiques des formations



## Gérer son temps

concernées. La gestion de l'apprentissage peut être assez lourde et les responsabilités doivent être bien définies.

Au-delà de la gestion quotidienne, l'évolution des formations est souvent de la responsabilité des enseignants. Le cadre législatif peut évoluer, les règles propres à l'établissement, mais aussi les besoins de la société et les connaissances des disciplines.

Le premier aspect auquel il faut être attentif concerne les modalités d'évaluation qui doivent être cohérentes avec les textes de l'établissement et validées annuellement en conseil (conseil de composante, puis CFVU à l'université). Il faut veiller à la mise en œuvre de manière conforme des modalités votées par les collègues.

***Conseil 174 : soyez bien attentif aux modalités d'évaluation des enseignements (définition et application).***

L'évolution des effectifs des étudiants entraîne une variation de la charge d'enseignement et donc de travail pour vos collègues. Pour faire face à la croissance démographique, la voie suivie aujourd'hui dans l'ensemble de l'enseignement supérieur français est de limiter les capacités d'accueil en Master, et maintenant en Licence. Toutefois, les capacités d'enseignement (enseignants et salles) ne sont pas toujours adaptées à la démographie et au développement des formations par apprentissage. Il s'en suit de fortes difficultés quand une mutualisation est indispensable. L'emploi du temps devient alors un exercice délicat et les modifications sont quasi impossibles ce qui irritera vos collègues.

***Conseil 175 : soyez bien attentif aux évolutions en matière d'effectifs, mais surtout de mutualisation qui compliqueront fortement les emplois du temps.***

L'évolution des sujets de stages et l'insertion professionnelle des étudiants doivent être suivies de près pour faire évoluer les formations. Pour anticiper, des conseils de perfectionnement réunissant enseignants et futurs employeurs sont à mettre en place. De même, les enseignants doivent avoir la liberté de pouvoir faire évoluer leurs enseignements. À vous de veiller à la cohérence d'ensemble et aussi à ne pas tomber dans un excès de professionnalisation immédiate au détriment des connaissances de base permettant aux étudiants de diversifier leurs parcours et de pouvoir évoluer, quels que soient les outils et méthodes des employeurs.

***Conseil 176 : pilotez avec prudence et concertation les évolutions des enseignements.***

#### 4.1.2 Participer à l'administration de la recherche

Très vite, vous aurez à gérer votre projet de recherche. Tout d'abord ce sera votre projet puis vous aurez à interagir avec d'autres chercheurs, administratifs, ou techniciens de votre institution. Ensuite, vous participerez à des projets impliquant des personnes extérieures (entreprises, collectivités, associations). Vous aurez alors à gérer un budget, des objectifs, des ressources humaines. Puis vous aurez en responsabilité un projet ou une équipe et cela ne fait que commencer.

Cette participation à l'administration de la recherche sera soit progressive, soit très rapide. Aujourd'hui, on demande à un Maître de Conférences HDR d'exercer des responsabilités qui autrefois étaient dévolues aux Professeurs des Universités. Un jeune MCF peut donc avoir à piloter un projet de recherche ou un groupe de recherche.

Les collègues en recherche adorent leur autonomie et répugnent souvent à rendre des comptes que cela soit pour un projet, un bilan d'équipe, le suivi des doctorants. Il est donc encore plus difficile d'être sûr qu'ils vont réaliser quelque tâche que ce soit dans un projet dans les délais et avec la qualité demandée.

Si l'administration de la recherche n'est pas très exigeante en temps, elle peut l'être en énergie pour organiser une réunion ou pour rendre un rapport commun.

Par exemple, tentez d'organiser une réunion d'équipe où chacun présente ses projets en cours et ses publications, et la date sera au mieux dans 3 mois après avoir relancé chacun plusieurs fois sur ce qu'il doit présenter, et le dernier jour, certains découvriront ce que vous attendiez d'eux.

Pour être efficace, il faut que votre rôle soit bien défini et explicité par une personne qui est censée avoir un poids dans l'organisation de la recherche.

***Conseil 177 : clarifiez bien votre rôle par rapport à vos collègues et par rapport à la « hiérarchie » de la recherche.***

Par exemple, si le responsable d'équipe vous demande d'organiser un séminaire avec les doctorants, c'est lui qui doit envoyer le courriel à l'ensemble de l'équipe pour fixer la date et préciser que vous serez chargé de l'organisation.

On demande à la recherche de donner des indicateurs sur la production réalisée (articles en revue, chapitres d'ouvrages...). Chacun doit remplir ses indicateurs dans l'outil proposé et être responsable de ses données (qui seront utilisées pour les évaluations collectives et individuelles).

***Conseil 178 : ne faites pas tout et responsabilisez vos collègues.***

### 4.1.3 Prendre des responsabilités dans l'établissement

La participation aux tâches collectives est souvent traduite par la participation (en tant qu'élu ou invité) au conseil de l'UFR, ou de laboratoire. Ce volet de la vie d'enseignant-chercheur permet de se familiariser à la gestion d'une composante et ses contraintes.

Au conseil d'UFR ou de département, le poids de l'enseignement est fort alors qu'au conseil de laboratoire la dimension recherche est prépondérante.

***Conseil 179 : n'hésitez pas à participer à la vie de l'établissement, vous comprendrez mieux votre environnement.***

S'il est utile de bien comprendre son environnement de travail, il faut aussi être clair avec ses objectifs professionnels. Si les responsabilités deviennent très lourdes, il est alors difficile d'avoir une activité de recherche reconnue et il est très difficile de redevenir un enseignant-chercheur de base.

***Conseil 180 : adaptez votre investissement dans les responsabilités en fonction de l'orientation que vous souhaitez donner à votre carrière.***

Si vous prenez goût à la participation à la vie de votre établissement, n'hésitez pas à vous engager plus en participant aux conseils centraux de l'université (CFVU, CR, CA) voire à l'équipe de direction de l'UFR ou de présidence de l'établissement. Il faut être conscient de la difficulté à redevenir un « simple » enseignant-chercheur après avoir été directeur d'UFR ou vice-président d'université. Vos collègues vous regarderont toujours avec une certaine méfiance.

***Conseil 181 : si vous le souhaitez, n'hésitez pas à vous engager dans de fortes responsabilités dans votre établissement, mais n'oubliez pas qu'il y aura un après.***

Il a été difficile pour moi de reprendre une activité de recherche reconnue après avoir été vice-président. Je parlerai encore moins de la difficulté à retrouver un service d'enseignement sympathique après avoir été directeur hors de l'établissement.

Dans tous les cas, évitez de vous retrouver en position d'adjoint d'un responsable. Si le responsable fait bien son travail, vous n'avez rien à faire, et s'il ne le fait pas, vous devez tout faire sans avoir le crédit.

***Conseil 182 : évitez de vous trouver en position d'adjoint du responsable.***

Essayez plutôt d'avoir une mission bien identifiée. Par exemple, plutôt que d'être directeur adjoint de l'UFR sans plus de précisions, demandez à être directeur adjoint de l'UFR en charge des relations avec les laboratoires de recherche.

#### **4.1.4 Prendre des missions et des responsabilités hors de l'établissement**

Sortir de son établissement permet d'avoir des contacts à une autre échelle et de prendre du recul par rapport au fonctionnement de son établissement. Les missions peuvent être la participation à des jurys d'agrégation, des expertises pour le HCERES, la participation au CNU, la participation au comité national du CNRS.

Suivant les missions ou responsabilités, la charge peut être plus ou moins lourde pour le « gain » escompté en expérience et en reconnaissance. Il faut donc bien se renseigner avant de prendre une telle activité.

***Conseil 183 : évaluez bien la charge de la mission avant de la solliciter ou de l'accepter.***

Par exemple, la participation au CNU correspond à plusieurs semaines de réunions par an. Cette charge est à multiplier par 2 pour l'évaluation des dossiers. De plus, pour éviter des taux de promotions exagérés de membres, il est souvent recommandé de ne pas se présenter pour des promotions pendant son mandat. Être élu ou nommé s'accompagne souvent d'une surcharge d'évaluations tant pour le HCERES que pour des jurys de thèses ou d'HDR.

***Conseil 184 : au-delà de la charge de la mission par elle-même, renseignez-vous sur les charges induites (expertises, autres réunions ou responsabilités).***

Si vous en avez l'occasion, n'hésitez pas à prendre des missions à l'international. Cela permet de voir autrement son domaine d'enseignement et de recherche, les méthodes et les organisations.

***Conseil 185 : n'hésitez pas à accepter des missions et responsabilités hors de France, cela vous enrichira pour toutes les activités d'enseignant-chercheur.***

La prise de responsabilités hors de son établissement est toujours un facteur de visibilité fort pour les enseignants-chercheurs.

## Gérer son temps

### 4.1.5 Arbitrer entre les missions internes à l'établissement et externes

À trop s'engager localement dans des responsabilités, on est vite débordé et on n'a plus le temps de se déplacer et de rencontrer des collègues. Ceux-ci ne pensent alors plus à vous pour des évaluations de thèses. À l'opposé si l'on est toujours hors de son établissement, plus personne en interne ne sait ce que l'on fait ou ce que l'on peut faire. Il faut donc chercher un équilibre entre responsabilités internes et externes.

*Conseil 186 : équilibrez vos responsabilités et missions en interne à l'établissement et à l'extérieur.*

## 4.2 Gérer son temps professionnel

### 4.2.1 Hiérarchiser les tâches

Chaque enseignant-chercheur est sujet à la procrastination. En effet, devant le nombre de tâches et le caractère infini de chacune d'elles, il semble parfois impossible de commencer ou de mener à bien chacune. On ne finit plus rien et on repousse ce qui nous déplaît le plus. C'est la Loi de Laborit « on a tendance à faire en premier ce qui nous fait plaisir pour chercher la satisfaction immédiate et fuir le stress ». Il m'arrive d'aller sur les réseaux sociaux pour repousser le moment où je vais corriger des copies (je ne suis pas le seul).

Pour ne pas tomber dans ce travers, il est indispensable de lister puis de hiérarchiser les tâches à réaliser suivant leur importance et leur priorité. C'est la célèbre matrice d'Eisenhower.

*Conseil 187 : listez les tâches à réaliser dans une « to-do list ».*

Une des difficultés est de constater que la « to-do list » ne diminue jamais. C'est pourquoi il faut les hiérarchiser.

*Conseil 188 : hiérarchisez les tâches à réaliser en fonction de leur importance et de leur priorité.*

Ce qui est urgent et important doit être réalisé immédiatement (ne pas l'inscrire dans la « to-do list »).

Ce qui est non-urgent et important doit être planifié (et supprimé de la « to-do list »). C'est-à-dire qu'il faut bloquer des créneaux dans votre agenda pour le réaliser. Il faut bien veiller à ne pas sans cesse repousser ce qui est important, mais non-urgent faute de se démotiver. Par exemple, la rédaction des articles scientifiques entre dans cette catégorie. Bloquez des demi-journées dans votre agenda pour rédiger.

Ce qui est urgent et non-important est à déléguer ou à repousser.

Ce qui est non-urgent et non-important est à ignorer. Ce qui est urgent pour certains ne l'est peut-être pas pour vous et n'était finalement pas si important pour la personne qui vous a sollicité.

Si malgré tout, vous finissez votre journée avec le sentiment que votre liste de tâches prévues pour la journée n'a pas avancé (et ça arrive souvent), listez ce que vous avez fait. Vous verrez que vous avez fait beaucoup de choses. Parfois, sous la pression des autres, on subit son agenda et il est nécessaire de reprendre la main sur ce que l'on fait pour modifier son organisation.

***Conseil 189 : si vous vous sentez débordé, analysez votre activité journalière et reprenez le contrôle de votre agenda.***

Si l'on a des responsabilités, l'agenda peut être partagé avec l'autorisation pour d'autres que vous de planifier des tâches ou des réunions. Soyez bien attentif aux droits que vous laissez aux autres pour influencer sur votre agenda et définissez des règles claires.

***Conseil 190 : définissez clairement les règles de partage de votre agenda et surtout de modification.***

#### 4.2.2 Déléguer

Pour diminuer sa charge de travail, il faut soit dire NON, soit déléguer l'activité à d'autres. La délégation revient à confier une activité à une personne qui le fera mieux et plus vite que vous ou pour laquelle elle est rémunérée. Cela concerne bien sûr les tâches urgentes et non-importantes (pour vous).

***Conseil 191 : en début de journée, n'hésitez pas à déléguer certaines des activités pour avoir plus de temps pour ce qui est urgent et important pour vous.***

Pour être efficace, la délégation repose sur 2 principes simples, mais importants :

## Gérer son temps

- Déléguer sous-entend un contrôle, mais pas l'exigence de faire comme vous auriez fait,
- La confiance envers celui vers vous déléguez (et sa capacité à vous rendre compte).

Pour déléguer de manière sereine, il faut une fois que l'on a délégué une tâche, ne plus avoir à s'en préoccuper.

***Conseil 192 : identifiez bien à qui vous pouvez déléguer sereinement chaque activité.***

Une délégation sereine implique que la personne qui a réalisé la tâche vous rendra compte, et vous alertera en cas de difficulté. Il n'y a rien de pire qu'une tâche déléguée et qui n'a pas été traitée sans que vous soyez informé, car jugée comme complexe ou ne relevant pas de la fonction de celui à qui vous l'avez confiée.

***Conseil 193 : faites régulièrement le point avec ceux à qui vous confiez des tâches pour vérifier que la collaboration se passe bien et répond aux attentes de chacun.***

Il n'y a rien de plus énervant que de se voir confier une tâche au moment où vous allez partir le soir et pour tout de suite. Il en est de même pour vos collaborateurs.

***Conseil 194 : laissez le temps nécessaire à vos collaborateurs pour réaliser les tâches confiées.***

### 4.2.3 Planifier

Les tâches planifiées sont celles qui sont importantes et pas urgentes. Dans cette catégorie, on classe les publications à écrire.

Cela peut sembler évident de bien planifier. Hélas, il est parfois délicat d'estimer le temps nécessaire pour réaliser une tâche, les implications d'une activité sont parfois délicates à identifier dès le début, les personnes concernées sont peut-être trop chargées ou indisponibles.

***Conseil 195 : prenez bien le temps de planifier les tâches importantes.***

Les longs temps libres pour travailler sont rares. Il faut donc les utiliser pour réaliser ces tâches planifiées. Par exemple, je planifie avec précision mes temps hors période d'enseignement pour ce qui me semble le plus important. Suivant

les périodes de ma vie, je planifie donc en priorité les congés scolaires de mes enfants, les congrès, les temps de rédaction d'articles scientifiques. Le travail est vite envahissant.

*Conseil 196 : n'oubliez pas de bloquer dans votre agenda les temps de congés avec ceux que vous aimez.*

#### **4.2.4 Dire NON pour faire moins et mieux**

Dire NON, ce n'est pas dire NON à quelqu'un, mais dire NON à une proposition. Il faut apprendre à dire NON, de la manière dont on dit OUI. C'est parfois difficile de dire NON, mais pensez que les 5 minutes désagréables sont largement compensées par tout le temps gagné.

*Conseil 197 : prenez toujours le temps de réfléchir avant de dire OUI à une nouvelle activité.*

Par exemple, dire NON à l'organisation d'un congrès scientifique permet de gagner de précieuses journées.

*Conseil 198 : apprenez à dire NON à la proposition sans avoir le sentiment de dire non à une personne qui vous sollicite.*

C'est en apprenant à dire NON que vous aurez plus de temps pour faire ce que vous souhaitez et pour le faire bien. Ce n'est pas en disant OUI à tout que vous aurez le temps de tout faire et de tout faire bien. « Ne pas avoir le temps de faire bien expose à passer beaucoup de temps à refaire ce que l'on n'a pas fait correctement » (Loi de Myers).

#### **4.2.5 Limiter le fractionnement du temps**

L'interruption lors de réalisation des tâches est connue pour faire perdre du temps. La Loi de Carlson précise que « Tout travail interrompu sera moins efficace et prendra plus de temps que s'il était effectué de manière continue ». Il faut donc éviter les interruptions.

*Conseil 199 : isolez-vous pour réaliser les tâches longues.*

Je m'isole pour réaliser les tâches longues (rédaction d'articles) ou pénibles pour moi (comme les corrections de copies). Sinon, la moindre interruption m'énerve



## Gérer son temps

ou me sert de prétexte à procrastiner. Quand je suis à l'UFR, je sais que je peux être interrompu à tout moment soit par des étudiants, soit par des collègues. C'est aussi pour ces interactions que je vais à l'UFR. Je sais donc que quand je suis à l'UFR, je dois travailler sur des tâches de courte durée.

***Conseil 200 : quand vous ne pouvez pas vous isoler, consacrez votre temps à des tâches courtes.***

Si quelqu'un entre dans le bureau, je demande souvent 2 minutes pour finir ce que je suis en train de faire, ensuite je peux complètement me consacrer à mon interlocuteur.

***Conseil 201 : quand vous êtes interrompu, finissez votre tâche avant de vous consacrer à votre interlocuteur.***

Il n'y a rien qui m'énerve plus que quelqu'un qui n'est pas complètement disponible dans un échange.

Parmi les causes de fractionnement du temps, il y a les courriels. Ce sujet est développé dans la partie suivante.

### 4.2.6 Gérer les courriels

Je fais partie de la génération qui a vu arriver au travail les courriers électroniques (courriels). Dès 1994, c'est devenu un outil courant de communication. Quelle rapidité dans les échanges quel que soit l'interlocuteur ! Finis, les échanges lents par courriers et par colis pour échanger des rapports et des dossiers. En pratique, les échanges officiels sont restés longtemps par courrier physique (certains dossiers doivent toujours être échangés par la poste).

Cette période de transition fait que pour moi, le courriel est un moyen de communication asynchrone et informel. Je ne me considère pas comme devant répondre immédiatement à tous les courriels reçus. Je désactive donc toutes les notifications et je consacre des créneaux pour traiter les courriels. En général, je traite les courriels pendant 30 minutes le matin en arrivant, puis à nouveau 30 minutes après la pause déjeuner et encore un coup d'œil le soir avant de partir. Entre ces créneaux spécifiques, je ne consulte pas mes courriels (en tout cas, j'essaie). Parfois, je fais juste une pause courriel de 5 minutes...

***Conseil 202 : définissez des créneaux pendant lesquels vous consultez et vous traitez les courriels.***

Les courriels sont à hiérarchiser comme les autres tâches. C'est-à-dire qu'il faut distinguer ceux pour lesquels, il faut répondre immédiatement, de ceux qui nécessitent un travail approfondi à planifier. Les autres sont soit à déléguer, soit à classer.

Tous les 6 mois ou 1 an, j'archive mes courriels sur un serveur pour ne pas encombrer inutilement le serveur de courriels. En fait, je n'ai jamais eu besoin de retrouver un vieux courriel.

***Conseil 203 : ne conservez pas tous vos courriels en attente en boîte de réception pour éviter de vous rendre anxieux pour rien. Archivez-les régulièrement.***

Aujourd'hui, les courriels sont facilement accessibles à tout moment sur votre « smartphone ». Cette facilité est devenue un piège. Si l'on a enlevé toutes les notifications sur son ordinateur, il faut en faire de même sur son « smartphone ».

***Conseil 204 : enlevez les notifications sur votre ordinateur et sur votre « smartphone » afin de ne pas être distrait et de ne pas fractionner votre temps.***

Personnellement, j'ai déplacé l'application de gestion des courriels de mon « smartphone » pour qu'elle ne soit plus en page d'accueil. Cela freine mon envie de vérifier sans cesse si j'ai un nouveau message urgent.

#### ***4.2.7 Gérer le temps long des projets de recherche***

Qui est capable de gérer facilement des durées de projets de plusieurs mois, voire de plusieurs années ? Personnellement, j'en suis incapable. Je sais gérer la journée, la semaine, mais au-delà, j'ai besoin de me créer des repères. Je découpe le projet en tranches de 6 mois maximum puis le prochain mois en semaines.

Je demande aux doctorants de gérer ainsi leur thèse pour ne pas se perdre dans leur projet de thèse et imaginer qu'ils ont beaucoup de temps au début et pas assez à la fin.

***Conseil 205 : découpez les projets en durées que vous savez maîtriser.***

#### ***4.2.8 Gérer la demi-journée***

Combien de temps pouvez-vous rester concentré ? 4 heures ? 1 heure ? 30 minutes ? J'ai beaucoup de mal à rester focalisé sur une tâche unique plus de 25 minutes (les étudiants sont, semble-t-il, aussi limités que moi en durée de

## Gérer son temps

concentration). Pourtant je culpabilisais à m'accorder des pauses régulières. Sauf quand je travaillais sur des activités qui me passionnaient, je ne tenais pas en place et je ne parvenais pas à travailler en continu plus de 10 minutes. Avez-vous déjà regardé pendant combien de temps vous corrigez des copies sans jeter un œil sur vos courriels, sur les réseaux sociaux ou sur l'écureuil qui se promène dans le parc ?

***Conseil 206 : fractionnez votre demi-journée en tranches de 30 minutes (25 minutes de travail, 5 minutes de pause).***

Aujourd'hui, je travaille par tranches de 25 minutes, puis je prends 5 minutes de pause. Après 2 heures, je m'accorde 20 minutes de pause. Ainsi, je suis beaucoup plus productif qu'avant. Vers la fin de la période 25 minutes, je regarde si je peux finir la copie en cours de correction et souvent j'accélère un peu. Je profite sans culpabilité de ma vraie pause de 5 minutes. Pour m'aider à tenir le rythme, j'utilise une application comme « Brain Focus ».

***Conseil 207 : profitez sans culpabilité de vos pauses.***

Il faut rechercher un équilibre entre le temps de concentration et la réalisation des tâches en continu. En effet, la Loi de Carlson nous rappelle « qu'un travail réalisé en continu prend moins de temps et d'énergie que lorsqu'il est réalisé en plusieurs fois ». Il faut donc tenter de finir une tâche avant de passer à la suivante car ainsi vous n'aurez pas y revenir, et elles ne pèseront pas sur votre charge mentale. Par exemple si l'on a une tâche courte et importante qui arrive, il vaut souvent mieux la traiter immédiatement pour s'en débarrasser.

***Conseil 208 : traitez immédiatement les tâches courtes et importantes.***

### 4.2.9 Gérer son CV et sa réputation

Sans devenir obnubilé par son CV, il faut veiller à conserver un CV équilibré entre les différentes activités d'un enseignant-chercheur. Un dossier 100 % recherche n'est pas un dossier équilibré d'enseignant-chercheur. De même, un enseignant-chercheur qui n'a que des responsabilités internes et aucune activité de recherche ne remplit pas ses obligations.

En France, l'évaluation des dossiers d'enseignants-chercheurs se fait au niveau national par le CNU et au niveau local par le Conseil académique restreint (Cacr).

Le CNU recherche des dossiers équilibrés sur les différentes missions avec une attention particulière pour la recherche. À l'échelle locale, l'accent est mis sur les responsabilités locales.

***Conseil 209 : veillez à bien garder un CV équilibré entre les activités d'enseignement, de recherche et les responsabilités.***

Chacun a sa carrière personnelle et son parcours particulier. Dans la même discipline, les conditions d'exercice sont très différentes dans un IUT d'une ville moyenne ou dans une UFR d'une grande ville universitaire. La charge d'enseignement peut différer fortement, tout comme les conditions pour assurer une activité de recherche. Les responsabilités familiales sont aussi très variées. Il est donc essentiel de ne pas se comparer à ses collègues pour être heureux. Chacun doit faire ses choix personnels tout au long de sa carrière en recherchant un équilibre des activités.

***Conseil 210 : suivez votre chemin personnel et ne vous comparez pas à vos collègues.***

#### ***4.2.10 Ne pas se rendre indispensable***

Cela peut sembler paradoxal de prendre des responsabilités et d'essayer de ne pas se rendre indispensable. Pourtant, si exercer des responsabilités est indispensable pour être titularisé, ou obtenir une promotion, il faut aussi apprendre à ne pas se rendre indispensable dans cette tâche. Ceci pour deux raisons : ne pas se bloquer soi-même dans une responsabilité, ne pas être perçu comme ne pouvant pas évoluer.

***Conseil 211 : quand vous prenez une responsabilité, apprenez à bien l'exercer, puis prenez les dispositions pour pouvoir être remplacé.***

De plus, si vous souhaitez partir en mobilité ou en CRCT, il est toujours demandé de prévoir comment on sera remplacé en enseignement, en recherche et pour les responsabilités.

### 4.3 Trouver un équilibre de vie

La limite de la vie professionnelle est bornée par la vie personnelle. Le métier d'enseignant-chercheur étant réalisé par passion, il est souvent difficile de tracer une limite raisonnable. Ceci est accentué par la recherche de perfection et le caractère infini de la recherche et de l'enseignement. On n'a jamais fini de travailler sur un sujet, ni de préparer un cours. Pourtant, le soir, il faut bien partir avant d'avoir « tout » fini et il faut aussi savoir prendre des congés.

#### 4.3.1 Apprendre à gérer le « syndrome de l'imposteur »

Une des causes de la surcharge des enseignants-chercheurs est leur manque de confiance alors qu'ils ont un haut niveau de compétence (Effet Dunning-Kruger). Ils pensent n'avoir été recrutés que par hasard et que d'autres auraient mérité bien plus qu'eux. Ce sentiment est connu sous le nom de « syndrome de l'imposteur ». Pour éviter d'être « démasqué », les enseignants-chercheurs optent pour une stratégie de travail supplémentaire. On travaille plus pour y arriver et donner l'impression que l'on est aussi fort que les autres qui y arrivent en travaillant normalement. Cette course est infinie. Il faut donc apprendre à reconnaître ses mérites personnels et à accepter d'en faire moins professionnellement.

*Conseil 212 : apprenez à reconnaître vos qualités  
et donnez-vous le droit de ne pas travailler tout le temps.*

#### 4.3.2 Limiter ses journées

Pour réussir à tout faire professionnellement, une première voie est de travailler de plus en plus pour faire face à l'augmentation du nombre de projets et de responsabilités. Suivant les tropismes de chacun, on arrive plus tôt, on part plus tard, on limite la pause déjeuner, voire les trois.

Arriver tôt permet de travailler au calme avant les interruptions par les collègues ou les étudiants. Cela permet de lire ses courriels et de lancer les activités déléguées à ses collègues. Par contre, cela empêche souvent de croiser sa famille le matin et cela conduit parfois à rogner sur son sommeil.

*Conseil 213 : sachez ne pas exagérer en arrivant trop tôt le matin.*

J'ai été responsable d'une école d'ingénieurs où les cours commençaient à 7 h 30. Je me faisais un devoir d'être à mon bureau avant le début des cours. Mes collègues passaient donc me voir à 7 h 15. Pour pouvoir travailler tranquillement, j'ai commencé à arriver à 7 h, puis encore plus tôt... Cette contrainte que je m'imposais est devenue pesante pour moi. J'ai appris à arriver à des heures plus raisonnables même si je suis du matin.

L'emploi du temps surchargé conduit parfois soit à se contenter d'un sandwich avalé sur le clavier, soit carrément à sauter le déjeuner. Bien sûr, cela peut arriver exceptionnellement, mais cela ne doit pas devenir la règle.

***Conseil 214 : prenez le temps de déjeuner et de faire une pause.***

À une période chargée professionnellement, je ne prenais aucune pause déjeuner. Ces moments étaient systématiquement pris pour des « réunions sandwich ». Après plus d'un an de ce régime, j'étais épuisé et j'avais pris quelques kilos. Aujourd'hui, il m'arrive de prendre un sandwich pour déjeuner, mais je prends le temps de le manger en discutant ou en prenant le temps (sans travailler). Parfois, je réussis même à dormir une dizaine de minutes dans mon bureau avant de reprendre pour l'après-midi.

***Conseil 215 : et si vous preniez le temps d'une courte sieste ?***

À quelle heure faut-il partir le soir ? Quand on a fini son travail ? En tant qu'enseignant-chercheur, le travail n'est jamais fini. Il faut savoir quitter son bureau et rejoindre sa maison et sa vie personnelle. Faut-il être rentré avant que les enfants dorment ? Faut-il rentrer pour dîner en famille ? Faut-il rentrer pour aller chercher les enfants à l'école ? C'est à chacun de juger, mais je pense qu'il faut savoir profiter de sa vie de famille avant qu'il ne soit trop tard.

***Conseil 216 : sachez rentrer assez tôt pour profiter de votre vie de famille.***

Une fois rentré, à vous de doser si vous travaillez une fois les enfants couchés. J'ai rédigé mon HDR les soirs entre 21 h et 23 h 30. Je ne privais pas mes enfants, mais ce n'était pas raisonnable.

***Conseil 217 : sachez ne pas trop travailler à la maison.***

### 4.3.3 Prendre des week-ends

Faut-il travailler le week-end ? Bien sûr, cela peut m'arriver de travailler le week-end. Je veille à ce que cela soit exceptionnel et que cela ne perturbe pas la vie de famille. Par exemple, je vais réviser le dimanche soir mon cours du lundi matin 8 h. Je vais le faire une fois les enfants couchés. Je ne vais pas passer mon week-end à lire mes courriels professionnels ni à avoir en permanence un article à écrire.

*Conseil 218 : apprenez à vous déconnecter le week-end.*

Il faut apprendre à profiter de la vie de famille chaque week-end. Si l'on doit travailler pour respecter un délai ou pour être en paix, il faut le faire quand cela ne dérange pas la vie familiale.

*Conseil 219 : travailler le week-end doit être à la fois exceptionnel et limité à une courte durée n'empiétant pas la vie personnelle.*

### 4.3.4 Prendre de « vrais » congés

Je savais quand mon directeur de thèse était en congé : il venait au laboratoire en jeans. Pendant longtemps, mes congés se limitaient au week-end accolé à un congrès pour visiter une ville. Je pouvais donner la liste de mes congés en citant les noms des congrès auxquels j'avais participé. Les 3 semaines d'été sans aller au bureau étaient occupées à relire de thèses ou à finir des articles. Chaque jour, je lisais les courriels pour ne pas être débordé en revenant. J'avais le sentiment que c'était le seul moyen de bien faire mon travail. Mes enfants considèrent que j'ai un travail de fou et ne veulent absolument pas poursuivre dans la même voie.

Aujourd'hui, je prends de vrais congés, complètement déconnecté, et sans rien à lire ou écrire pour le travail. C'est plus facile à écrire qu'à faire. L'été est rempli de congrès auxquels vous aimeriez aller : choisissez bien et dissociez la participation au congrès de vos congés. Pour les thèses à relire, faites-le soit avant, soit après vos congés.

*Conseil 220 : prenez de vrais congés sans connexion et sans travail du tout. Vous pourrez profiter vraiment de vos proches.*

Je réussis à prendre de vrais congés en allant dans des zones sans réseau, ou en partant sans ordinateur pour me forcer à me déconnecter. Cela m'a aidé à prendre de vrais congés.

#### **4.3.5 Conserver des temps libres dans son agenda**

Le métier d'enseignant-chercheur devrait nous laisser une grande liberté sur notre temps de travail. Pourtant, nous sommes nombreux à nous contraindre exagérément. À part quelques établissements qui souhaiteraient avoir tous les enseignants et enseignants-chercheurs présents physiquement 40 heures par semaine, la seule contrainte est imposée par les heures d'enseignement. En théorie, nous pouvons donc nous autoriser chaque jour du temps soit pour la recherche, soit pour notre vie personnelle. On a vu que le temps nécessaire pour la recherche doit être de qualité et suffisant pour réellement se consacrer à cette tâche exigeante. Par contre, qu'est-ce qui nous empêche de prendre 2 heures pour nous ?

C'est notre agenda trop chargé qui nous limite. On le remplit de réunions, de déplacements et il ne reste plus rien de libre.

Pourtant nous savons libérer du temps si cela s'impose. Par exemple, vous vous libèrerez pour des événements graves ou si vous avez un nouvel amoureux ou une nouvelle amoureuse.

***Conseil 221 : conservez des moments libres dans votre agenda pour les urgences et pour votre vie personnelle.***

#### **4.3.6 Avoir une activité physique et des loisirs**

Nombreux sont les collègues qui suppriment progressivement leurs activités physiques et leurs loisirs pour avoir plus de temps pour travailler.

Cet abandon de toute activité physique et intellectuelle est toujours un mauvais calcul sur le long terme. Tôt ou tard, le corps se venge de ce mauvais traitement. L'absence de loisir limite la vie à son seul monde professionnel et ne permet pas une vie équilibrée. C'est en lisant, en se cultivant, en rencontrant des personnes diverses que l'on prend mieux en compte les enjeux sociétaux auxquels la recherche doit s'attaquer. Cela permet aussi de mieux équilibrer sa vie et de relativiser les difficultés professionnelles.

***Conseil 222 : pratiquez des activités sportives et côtoyez des personnes hors milieu professionnel.***



Avec le temps, j'ai appris à m'ouvrir à d'autres personnes notamment par des formations à d'autres domaines que les miens. Ces rencontres m'aident chaque jour à mieux vivre mon activité d'enseignant-chercheur.

### 4.4 Conclusion

Le fait que le CNRS se soit emparé de la question de la gestion du temps montre bien que c'est une difficulté pour les chercheurs (CNRS 2016) et donc encore plus pour les enseignants-chercheurs. Espérons que les universités se saisissent rapidement du sujet.

Au-delà de l'équilibre entre les différentes activités professionnelles, il est essentiel de bien identifier ses valeurs et de travailler dans un cadre en harmonie avec celles-ci. Il n'est pas très difficile de travailler beaucoup et intensément dans une structure dont on partage les valeurs. Une des difficultés actuelles est assurément l'évolution de l'enseignement supérieur et de son management. Les structures deviennent plus grandes et les modes de management s'inspirent de plus en plus du management privé par objectifs.

Mon premier poste était dans une école d'ingénieurs en création avec moins de 20 enseignants-chercheurs et moins de 200 étudiants alors qu'aujourd'hui je suis dans un établissement de plus de 2 000 enseignants-chercheurs et plus de 50 000 étudiants. Les composantes et les laboratoires de recherche sont aussi devenus de plus en plus impersonnels.

L'autonomie de l'enseignant-chercheur peut alors se transformer en isolement dans cette multitude. Pour bien gérer son temps dans ce contexte, il peut être utile de s'entourer de quelques collègues de confiance avec qui vous pouvez partager vos enseignements, vos projets de recherches, vos ressources, mais surtout vos doutes.

***Conseil 223 : constituez un groupe de collègues avec qui partager vos enseignements, vos projets de recherche et vos interrogations.***

Ne restez pas isolé et échangez sur vos difficultés en enseignement, vos projets de recherche qui ne décollent pas et vos questions existentielles. Dans le monde de l'enseignement supérieur, chacun fait comme si tout allait bien jusqu'au jour où les situations deviennent inextricables et l'on découvre qu'untel n'arrive plus à faire cours ou plus classiquement n'atteint plus les objectifs assignés en termes de publication.

*Conseil 224 : partagez vos doutes et vos difficultés avec vos collègues de confiance.*

La course à toujours faire plus ne mène à rien. Vous risquez de vous couper de votre vie personnelle et de vous isoler. Entretenez vos liens familiaux et amicaux. Vous verrez que ce sont les seuls qui comptent et qui vous sauveront quand vous serez en difficulté professionnelle. Chaque enseignant-chercheur rencontre des moments professionnels plus ou moins difficiles. Je me souviens de ce collègue brillant qui avait mis la recherche de côté et qui venait au bureau pour jouer sur son ordinateur. Il a été intégré dans une équipe de recherche, il a repris place dans des projets et il est maintenant Professeur des Universités. Il a su saisir les occasions.

*Conseil 225 : sachez saisir les occasions pour redémarrer votre activité.*



## 5 Conclusion générale

En conclusion, j'espère que cet ouvrage aura apporté quelques éléments qui pourront vous aider dans votre travail d'enseignant-chercheur et que certains des conseils vous seront utiles.

Rassurez-vous, il ne faut pas tout savoir appliquer pour être un enseignant-chercheur heureux. Par contre, il ne tient qu'à chacun de nous de prendre notre destin en main pour profiter de ce métier à la fois si merveilleux et si difficile.

Dans cette conclusion, je tiens à synthétiser comment essayer de devenir ou redevenir un enseignant-chercheur heureux. Cela repose sur quelques principes :

- La mesure,
- L'équilibre,
- Le courage,
- Le respect de ses valeurs.

Il faut de la mesure dans les activités que l'on mène. Il ne faut pas faire trop d'enseignement, ni mener trop de projets de recherche de front, ni trop travailler. En même temps, il est nécessaire de continuer à enseigner des sujets nouveaux, de partager ce que l'on fait avec les étudiants et le grand public et d'être toujours aussi exigeant avec soi-même qu'on l'est avec les autres.

Il faut toujours chercher l'équilibre entre les différentes activités : enseignement, recherche, responsabilités. C'est cet équilibre qui fait la beauté de ce métier entre immédiateté de l'enseignement et le long terme de la recherche. L'équilibre est aussi à rechercher entre sa vie personnelle et sa vie professionnelle.

Il faut du courage pour sortir de sa zone de confort pour aborder de nouveaux sujets tant en enseignement qu'en recherche. Il faut du courage pour s'opposer à des idées dominantes et imposer ses choix. Les refus des projets et des articles soumis requièrent une belle résilience. Il faut aussi du courage pour dire NON quand on est sollicité.

## Conclusion

Enfin, pour être heureux, il est indispensable de respecter ses valeurs. Il faut savoir respecter les étudiants et tous ses collègues. Un comportement respectueux est toujours valorisé sur le long terme et surtout vous permettra de bien dormir chaque soir. Une des raisons de la difficulté croissante de notre métier est assurément l'évolution forte de l'enseignement supérieur partagé entre économie du savoir et enseignement pour tous, entre excellence scientifique et innovation au service de l'économie, entre management par les pairs et nouveau management public. Pour respecter ses valeurs, il faut parfois accepter de prendre des responsabilités ou il faut chercher un environnement plus en harmonie avec qui l'on est.

## 6 Récapitulatif des conseils

Conseil 1 : soyez positif avec les étudiants et encouragez-les !	6
Conseil 2 : utilisez les expériences professionnelles des étudiants pour illustrer vos cours.	6
Conseil 3 : faites le lien entre les cours et les applications. Aidez les étudiants à clarifier leurs pratiques et montrez les difficultés d'application des concepts les plus élémentaires.	7
Conseil 4 : soyez humble et à l'écoute des étudiants.	7
Conseil 5 : ne renoncez pas à expliquer la complexité des phénomènes et des modèles, et soyez exigeant.	7
Conseil 6 : augmentez le niveau de complexité progressivement.	8
Conseil 7 : sollicitez les meilleurs étudiants pour tirer le groupe vers le haut.	8
Conseil 8 : faites participer tous les étudiants même ceux qui sont réticents.	8
Conseil 9 : donnez confiance aux étudiants. Encouragez-les et montrez-leur tout ce qu'ils savent déjà.	9
Conseil 10 : demandez aux étudiants d'expliquer à leurs camarades et de justifier leurs réponses.	9
Conseil 11 : prenez le temps d'écouter, soyez attentif et respectueux du rôle de chacun.	10
Conseil 12 : à votre prise de fonction, respectez le profil du poste tant en enseignement qu'en recherche.	11
Conseil 13 : dès votre prise de fonction, soyez sérieux dans les différentes activités de votre travail.	11
Conseil 14 : dès votre prise de fonction, gardez un équilibre entre vos activités d'enseignement, de recherche et les diverses tâches collectives.	12
Conseil 15 : identifiez les collègues avec qui vous pourrez travailler efficacement, mais surtout avec plaisir et confiance.	12
Conseil 16 : soyez attentif aux distinctions parfois marquées entre les différents corps de l'enseignement supérieur.	13
Conseil 17 : n'hésitez pas à aller vers vos collègues enseignants pour toutes les questions que vous vous posez.	14
Conseil 18 : n'hésitez pas à aller vers vos collègues administratifs et techniques pour régler toutes les difficultés rencontrées.	14
Conseil 19 : anticipez au plus tôt vos déplacements de cours avec la scolarité.	14
Conseil 20 : anticipez au plus tôt vos problèmes d'emploi du temps et allez en discuter avec les collègues de la scolarité.	14
Conseil 21 : anticipez au plus tôt vos besoins en matériels ou en logiciels et consultez les techniciens.	15
Conseil 22 : allez saluer vos collègues chaque jour.	15
Conseil 23 : chacun a ses difficultés. Ne vous plaignez pas devant vos collègues qui connaissent parfois des situations de précarité ou salariales catastrophiques.	15

## Conseils

- Conseil 24 : préoccupez-vous du sort de vos collègues contractuels et pesez de tout votre poids de statutaire pour que leur situation s'améliore. 16
- Conseil 25 : essayez de vous constituer progressivement un service d'enseignement qui vous convient. 16
- Conseil 26 : autant que possible, regroupez vos cours pour vous préserver des demi-journées voire des journées pour la recherche. 18
- Conseil 27 : ne succombez pas à la facilité des heures complémentaires pour compléter votre salaire, au détriment de toute activité de recherche indispensable à votre évolution de carrière. 19
- Conseil 28 : limitez vos activités d'enseignement pour avoir une activité équilibrée d'enseignant-chercheur. 19
- Conseil 29 : informez-vous sur le niveau des étudiants, leur nombre, les prérequis, et sur le contenu. 19
- Conseil 30 : adaptez les contenus des cours et les méthodes pédagogiques aux modes d'évaluation définis. 20
- Conseil 31 : dès le premier cours, soyez ambitieux et exigeant sur la profondeur des connaissances (ne restez pas en surface). 21
- Conseil 32 : aidez les étudiants à apprendre à aller plus loin que le cours en collaborant avec vos collègues des centres de documentation. 21
- Conseil 33 : vérifiez rapidement si les étudiants maîtrisent les prérequis pour votre enseignement et proposez-leur des supports pour les acquérir. 21
- Conseil 34 : soyez curieux et force de proposition pour des évolutions d'enseignement et de méthodes pédagogiques. 22
- Conseil 35 : avant le premier cours, allez repérer la salle. Vérifiez si les moyens audiovisuels sont présents et fonctionnent. 22
- Conseil 36 : dès le début du premier cours, présentez clairement les modes d'évaluation de l'UE. 23
- Conseil 37 : explicitez les compétences visées dans l'UE, et comment elles s'intègrent dans les compétences du diplôme. 23
- Conseil 38 : après votre premier cours, notez où vous en êtes arrivé. 23
- Conseil 39 : après votre premier cours, prenez le temps de discuter avec vos collègues. 24
- Conseil 40 : apprenez progressivement à adapter le rythme et l'ordre des points étudiés du cours aux capacités du groupe. 24
- Conseil 41 : adaptez les modes d'évaluation aux compétences visées et adaptez le contenu des cours et les méthodes pédagogiques aux compétences. 25
- Conseil 42 : distinguez les compétences immédiatement opérationnelles, des compétences transverses indispensables pour l'avenir des étudiants et de la société. 25
- Conseil 43 : commencez par la principale compétence visée, et finissez par un exemple complet qui enchaîne de manière chronologique l'ensemble des concepts. 26

Conseil 44 : ne commencez pas obligatoirement par des cours magistraux avant de présenter des exemples et des approches plus concrètes.	26
Conseil 45 : adaptez vos séquences pédagogiques aux étudiants et aux contraintes d'emploi du temps.	26
Conseil 46 : en amphithéâtre, prévoyez des ruptures du rythme : courtes vidéos, exercice court réalisé par un étudiant au tableau, questions-réponses.	27
Conseil 47 : illustrez le cours magistral avec des exemples bien choisis.	28
Conseil 48 : n'hésitez pas à bouger dans l'amphithéâtre.	28
Conseil 49 : préparez soigneusement la reprise de cours. Rappelez la notion précédente puis faites le lien avec le nouveau cours et replacez le cours dans son ensemble.	28
Conseil 50 : stimulez les questions en cours magistral.	29
Conseil 51 : prévoyez du temps pour répondre aux questions juste après le cours.	29
Conseil 52 : présentez plusieurs approches complémentaires.	29
Conseil 53 : définissez pour chaque séance de TD les concepts à mettre en œuvre.	29
Conseil 54 : adaptez la difficulté des exercices au niveau des étudiants, et aux compétences visées.	30
Conseil 55 : ne refaites pas le cours en TD. Rappelez rapidement les concepts nécessaires quand ils ne sont pas compris lors de leur mise en œuvre dans les exercices.	30
Conseil 56 : en TD, les étudiants doivent faire les exercices et présenter leurs corrections. Vous supervisez et corrigez les erreurs.	30
Conseil 57 : créez une ambiance positive qui autorise chacun à essayer et à se tromper.	31
Conseil 58 : faites lire des articles scientifiques ou des parties d'ouvrages de référence soit avant le TD soit pendant la séance.	31
Conseil 59 : définissez pour chaque séance de TP les concepts à mettre en œuvre. Différenciez bien les compétences opérationnelles liées au matériel utilisé des compétences plus génériques.	31
Conseil 60 : sélectionnez avec pertinence les matériels de TP.	32
Conseil 61 : n'hésitez pas à séquencer les TPs sous la forme de stage en laboratoire.	32
Conseil 62 : définissez clairement le mode d'évaluation des TPs.	32
Conseil 63 : dans les présentations PowerPoint : limitez les textes. Illustrez-les avec des images, des photographies, des vidéos.	33
Conseil 64 : laissez des temps sans parler pour que les étudiants aient le temps de s'interroger et d'assimiler.	33
Conseil 65 : ne vous reposez pas trop sur la technologie. Préparez plusieurs supports de vos cours (ordinateur, clé USB, sauvegarde en ligne...).	33
Conseil 66 : ne préparez un polycopié que si c'est indispensable dans l'établissement où vous exercez.	34
Conseil 67 : n'hésitez pas à laisser des trous dans le polycopié pour inciter les étudiants à noter les points essentiels.	34



## Conseils

Conseil 68 : n'hésitez pas à tenter la mise en œuvre de méthodes pédagogiques actives.	34
Conseil 69 : mettre en œuvre une nouvelle forme de pédagogie bouscule les habitudes de tous. Rassurez bien les étudiants.	35
Conseil 70 : augmenter l'implication des étudiants contribue à augmenter significativement leur charge de travail : attention à ne pas pousser les étudiants à travailler de manière excessive.	36
Conseil 71 : basculer dans une nouvelle forme de pédagogie nécessite une forte remise en cause du rôle de l'enseignant et de la comptabilisation des heures d'enseignement.	36
Conseil 72 : la mise place de classe inversée impose de disposer de ressources pédagogiques de qualité et de donner aux étudiants les compétences et le temps pour les exploiter.	37
Conseil 73 : la mise en œuvre de la classe inversée ne peut être réussie que si c'est un projet d'équipe pédagogique.	37
Conseil 74 : les outils numériques doivent être utilisés avec pertinence en classe.	38
Conseil 75 : réfléchissez bien à la pertinence du développement d'un MOOC. N'hésitez pas à utiliser les ressources disponibles.	38
Conseil 76 : réalisez une évaluation de l'enseignement avant le contrôle des connaissances.	39
Conseil 77 : n'hésitez pas à faire une seconde évaluation de l'enseignement quelques semaines après la fin des cours.	39
Conseil 78 : optez de préférence pour une évaluation en ligne avec un traitement automatisé des réponses prédéfinies.	39
Conseil 79 : pour créer une relation respectueuse, soyez exemplaire.	40
Conseil 80 : expliquez aux étudiants ce que vous trouvez inadmissible et faites respecter cette limite.	40
Conseil 81 : prévenez le plus tôt possible si vous souhaitez abandonner des enseignements et si vous souhaitez en faire de nouveaux.	41
Conseil 82 : n'hésitez pas à élaguer votre cours pour vous concentrer sur les compétences clés.	41
Conseil 83 : cherchez des approches alternatives ou complémentaires pour que les compétences soient acquises par les étudiants.	41
Conseil 84 : constituez-vous un service d'enseignement qui vous satisfait.	42
Conseil 85 : si vous répétez plusieurs fois le même cours (ou le même TD ou TP) dans la semaine, soyez vigilant à ne pas aller de plus en plus vite.	42
Conseil 86 : choisissez bien les collègues à qui vous confiez vos enseignements temporairement.	43
Conseil 87 : chaque année, faites évoluer votre cours, vos TD, vos TP, vos exemples.	43
Conseil 88 : tous les ans, réfléchissez aux Unités d'Enseignement que vous allez arrêter et aux nouveaux cours que vous souhaitez faire.	44

Conseil 89 : n'hésitez pas à aller enseigner face à d'autres publics ou dans d'autres langues.	44
Conseil 90 : soyez acteurs de votre parcours et anticipez la possible lassitude pour l'enseignement.	44
Conseil 91 : soyez acteurs de la pédagogie universitaire : formez-vous et participez à une équipe pédagogique.	45
Conseil 92 : valorisez toutes vos activités par des publications.	47
Conseil 93 : collaborez avec des chercheurs d'autres disciplines, mais gardez un ancrage dans votre discipline.	48
Conseil 94 : identifiez les tendances sur les évolutions des disciplines.	48
Conseil 95 : publiez d'abord dans le domaine dans lequel la contribution scientifique est la plus importante.	48
Conseil 96 : diffusez largement les résultats de vos travaux afin de permettre leur utilisation par d'autres communautés.	49
Conseil 97 : publiez dans des revues en « open access » ou dans des archives libres.	49
Conseil 98 : n'hésitez pas à tester vos idées nouvelles dans des conférences.	49
Conseil 99 : allez à la rencontre de collègues.	49
Conseil 100 : faites découvrir vos travaux en les communiquant dans des conférences.	50
Conseil 101 : pour diffuser ses travaux au plus grand nombre, il est souvent indispensable de publier en anglais.	50
Conseil 102 : n'hésitez pas à communiquer vos nouveaux projets dans des conférences francophones.	50
Conseil 103 : incitez les étudiants et les jeunes chercheurs à communiquer en français.	51
Conseil 104 : diffusez aussi vos travaux dans des revues francophones.	51
Conseil 105 : associez-vous à des collègues pour écrire collectivement.	51
Conseil 106 : écrivez régulièrement.	52
Conseil 107 : cherchez le lieu et le moment propice pour écrire.	52
Conseil 108 : anticipez et gardez-vous du temps pour pouvoir relire et corriger plus tard.	52
Conseil 109 : caractérisez bien l'importance du sujet de recherche, les contributions scientifiques visées et les conséquences de vos travaux.	53
Conseil 110 : définissez les conséquences des résultats et des méthodes utilisées pour votre sujet de recherche. Interrogez-vous sur la dimension éthique du sujet.	53
Conseil 111 : soyez précis dans votre recherche de documents scientifiques (base de données, période de parution, critères de recherche...).	54
Conseil 112 : utilisez différents moyens pour obtenir les documents que vous souhaitez consulter (bases de données, bibliothèques, contact direct des auteurs...).	54
Conseil 113 : utilisez un logiciel de gestion des références scientifiques (comme EndNote ou Zotero).	54

## Conseils

Conseil 114 : développez en parallèle votre problématique et l'analyse critique des références scientifiques retenues.	55
Conseil 115 : utilisez l'état de l'art pour bien définir le vocabulaire utilisé.	55
Conseil 116 : faites un état de l'art sur les normes comme sur les documents scientifiques.	55
Conseil 117 : si nécessaire, faites un état de l'art sur les brevets.	55
Conseil 118 : n'hésitez pas à faire des itérations entre rédaction et état de l'art.	55
Conseil 119 : définissez les questions de recherche devant permettre d'apporter une validation (ou non) aux hypothèses de recherche.	56
Conseil 120 : définissez la démarche suivie et justifiez le choix de cette démarche. Explicitez et justifiez le choix des méthodes et outils.	56
Conseil 121 : caractérisez bien le type de recherche pour pouvoir valider les résultats obtenus.	56
Conseil 122 : soyez prudent dans l'expression de vos contributions et de leurs validations.	56
Conseil 123 : bien définir les limites de vos travaux permet de définir leurs perspectives plus facilement.	57
Conseil 124 : définissez les limites de vos contributions tant par leur domaine que par la qualité de la validation réalisée.	57
Conseil 125 : définissez les perspectives, hiérarchisez-les et justifiez-les.	57
Conseil 126 : clarifiez bien les valeurs sur lesquelles reposent vos projets de recherche et interrogez-vous sur leur pertinence et sur leur caractère éthique.	58
Conseil 127 : avant le début du projet, assurez-vous des conditions de publication.	58
Conseil 128 : recherchez des financements en lien direct avec votre activité de recherche dans le respect de vos valeurs.	58
Conseil 129 : évaluez bien la complexité de la gestion du projet de recherche et assurez-vous de bien avoir les services d'appui adaptés avant de le commencer.	59
Conseil 130 : clarifiez bien les compétences que vous souhaitez qu'un docteur ait le jour de sa soutenance.	60
Conseil 131 : chaque doctorant est différent et c'est à vous de vous adapter pour la réussite du doctorant.	60
Conseil 132 : identifiez bien les compétences initiales du doctorant et aidez-le à développer ses capacités.	61
Conseil 133 : adaptez votre relation avec le doctorant en fonction de vos affinités tout en conservant une certaine réserve.	61
Conseil 134 : définissez un rythme de rencontres adapté à la situation du doctorant et contraignez-vous à respecter ces rencontres.	61
Conseil 135 : équilibrez votre temps entre les personnes qui demandent beaucoup d'efforts pour peu de résultats et celles qui demandent peu mais avec qui vous aurez des résultats.	62

- Conseil 136 : dès le début de la thèse, veillez à ce que le doctorant se forme au domaine, mais aussi aux méthodes et outils utiles à son travail. 62
- Conseil 137 : formez les doctorants à l'intégrité et l'éthique en recherche, mais surtout soyez exemplaire. 62
- Conseil 138 : formez les doctorants à la protection du patrimoine immatériel en recherche, mais surtout soyez exemplaire. 63
- Conseil 139 : évoluez progressivement d'un mode de travail de type essai-erreurs à un travail collaboratif. 63
- Conseil 140 : aidez le doctorant à planifier son travail de thèse jusqu'à ce qu'il soit responsable du planning de son travail. 63
- Conseil 141 : définissez ensemble les objectifs à atteindre pour la fin de la thèse, mais aussi pour la prochaine rencontre. 64
- Conseil 142 : présentez le doctorant à votre réseau afin qu'il s'intègre dans la communauté scientifique et soit reconnu pour ses travaux. 64
- Conseil 143 : lors des rencontres avec le doctorant, aidez-le à mieux identifier ses compétences disciplinaires, mais aussi transverses (gestion de projet, analyse de situation complexe, résilience...). 64
- Conseil 144 : formez-vous à l'encadrement des doctorants. 64
- Conseil 145 : évaluez le candidat en thèse sur ses capacités à faire une synthèse bibliographique et à proposer un projet de recherche. 65
- Conseil 146 : n'hésitez pas à discuter avec les candidats en thèse de leurs motivations et de leur vision de l'encadrement. 65
- Conseil 147 : appelez vos collègues qui ont travaillé avec le candidat, surtout ceux qui l'ont encadré directement en Master. 65
- Conseil 148 : essayez d'évaluer leur créativité (au moins leur curiosité). 65
- Conseil 149 : essayez d'évaluer la capacité du candidat à aller au bout de ce qu'il a commencé. 66
- Conseil 150 : évaluez les travaux si vous avez un regard pertinent, et si vous avez la possibilité de réaliser l'évaluation dans le temps imparti. 66
- Conseil 151 : n'hésitez pas à refuser des évaluations. 66
- Conseil 152 : choisissez d'évaluer les articles et les communications en fonction de vos sujets de recherche, du prestige de la revue ou du congrès qui vous sollicite, et de votre disponibilité. 66
- Conseil 153 : équilibrez votre charge d'évaluation en fonction de votre production scientifique personnelle. 66
- Conseil 154 : prenez au sérieux la participation aux comités scientifiques de revues et de conférences, car elle impliquera une charge d'évaluation. 67
- Conseil 155 : n'hésitez pas à refuser de participer à un jury de thèse si vous êtes trop chargé dans la période prévue. 68
- Conseil 156 : n'hésitez pas à réaliser les comités de suivi de thèse par visioconférence. 68
- Conseil 157 : équilibrez votre charge d'évaluation de projets en fonction de votre nombre de projets déposés. 68

## Conseils

- Conseil 158 : avant d'accepter, vérifiez que vous n'avez pas de conflit d'intérêts pour évaluer ce dossier de collègue. 69
- Conseil 159 : expliquez bien comment vous avez évalué le dossier et quels critères vous avez retenus. 69
- Conseil 160 : finissez toujours votre évaluation par une conclusion précisant clairement votre recommandation. 70
- Conseil 161 : renseignez-vous sur les critères utilisés dans votre discipline pour s'inscrire en HDR. Anticipez pour satisfaire ces critères. 70
- Conseil 162 : réfléchissez bien aux sacrifices que vous êtes prêt à consentir pour devenir professeur des universités. 71
- Conseil 163 : arrêtez toute heure complémentaire et toute responsabilité administrative pour reprendre une activité de recherche. 72
- Conseil 164 : faites une demande de CRCT ou de délégation CNRS pour avoir au moins un semestre sans enseignement. 72
- Conseil 165 : préparez bien votre demande de CRCT ou de délégation CNRS. 72
- Conseil 166 : commencez par rédiger et soumettre vos travaux en souffrance, puis initiez de nouveaux projets. 73
- Conseil 167 : définissez les projets qui vous prennent du temps et d'énergie et consacrez-vous à ceux qui vous apporteront le plus de résultats et de satisfactions. 74
- Conseil 168 : choisissez avec qui vous voulez travailler en recherche. 74
- Conseil 169 : ne cherchez pas à avoir toujours plus de ressources. 74
- Conseil 170 : sortez de votre discipline tant par vos lectures que par vos rencontres. 75
- Conseil 171 : n'hésitez pas à participer à des conférences pluridisciplinaires et à participer à des projets dépassant votre seule communauté. 75
- Conseil 172 : apprenez à travailler avec des personnes différentes. Découvrez de nouvelles disciplines, de nouvelles cultures. 75
- Conseil 173 : clarifiez bien votre rôle par rapport à la scolarité et les autres responsables pédagogiques. 77
- Conseil 174 : soyez bien attentif aux modalités d'évaluation des enseignements (définition et application). 78
- Conseil 175 : soyez bien attentif aux évolutions en matière d'effectifs, mais surtout de mutualisation qui compliqueront fortement les emplois du temps. 78
- Conseil 176 : pilotez avec prudence et concertation les évolutions des enseignements. 78
- Conseil 177 : clarifiez bien votre rôle par rapport à vos collègues et par rapport à la « hiérarchie » de la recherche. 79
- Conseil 178 : ne faites pas tout et responsabilisez vos collègues. 79
- Conseil 179 : n'hésitez pas à participer à la vie de l'établissement, vous comprendrez mieux votre environnement. 80
- Conseil 180 : adaptez votre investissement dans les responsabilités en fonction de l'orientation que vous souhaitez donner à votre carrière. 80

- Conseil 181 : si vous le souhaitez, n'hésitez pas à vous engager dans de fortes responsabilités dans votre établissement, mais n'oubliez pas qu'il y aura un après. 80
- Conseil 182 : évitez de vous trouver en position d'adjoint du responsable. 80
- Conseil 183 : évaluez bien la charge de la mission avant de la solliciter ou de l'accepter. 81
- Conseil 184 : au-delà de la charge de la mission par elle-même, renseignez-vous sur les charges induites (expertises, autres réunions ou responsabilités). 81
- Conseil 185 : n'hésitez pas à accepter des missions et responsabilités hors de France, cela vous enrichira pour toutes les activités d'enseignant-chercheur. 81
- Conseil 186 : équilibrez vos responsabilités et missions en interne à l'établissement et à l'extérieur. 82
- Conseil 187 : listez les tâches à réaliser dans une « to-do list ». 82
- Conseil 188 : hiérarchisez les tâches à réaliser en fonction de leur importance et de leur priorité. 82
- Conseil 189 : si vous vous sentez débordé, analysez votre activité journalière et reprenez le contrôle de votre agenda. 83
- Conseil 190 : définissez clairement les règles de partage de votre agenda et surtout de modification. 83
- Conseil 191 : en début de journée, n'hésitez pas à déléguer certaines des activités pour avoir plus de temps pour ce qui est urgent et important pour vous. 83
- Conseil 192 : identifiez bien à qui vous pouvez déléguer sereinement chaque activité. 84
- Conseil 193 : faites régulièrement le point avec ceux à qui vous confiez des tâches pour vérifier que la collaboration se passe bien et répond aux attentes de chacun. 84
- Conseil 194 : laissez le temps nécessaire à vos collaborateurs pour réaliser les tâches confiées. 84
- Conseil 195 : prenez bien le temps de planifier les tâches importantes. 84
- Conseil 196 : n'oubliez pas de bloquer dans votre agenda les temps de congés avec ceux que vous aimez. 85
- Conseil 197 : prenez toujours le temps de réfléchir avant de dire OUI à une nouvelle activité. 85
- Conseil 198 : apprenez à dire NON à la proposition sans avoir le sentiment de dire non à une personne qui vous sollicite. 85
- Conseil 199 : isolez-vous pour réaliser les tâches longues. 85
- Conseil 200 : quand vous ne pouvez pas vous isoler, consacrez votre temps à des tâches courtes. 86
- Conseil 201 : quand vous êtes interrompu, finissez votre tâche avant de vous consacrer à votre interlocuteur. 86
- Conseil 202 : définissez des créneaux pendant lesquels vous consultez et vous traitez les courriels. 86

## Conseils

- Conseil 203 : ne conservez pas tous vos courriels en attente en boîte de réception pour éviter de vous rendre anxieux pour rien. Archivez-les régulièrement. 87
- Conseil 204 : enlevez les notifications sur votre ordinateur et sur votre « smartphone » afin de ne pas être distrait et de ne pas fractionner votre temps. 87
- Conseil 205 : découpez les projets en durées que vous savez maîtriser. 87
- Conseil 206 : fractionnez votre demi-journée en tranches de 30 minutes (25 minutes de travail, 5 minutes de pause). 88
- Conseil 207 : profitez sans culpabilité de vos pauses. 88
- Conseil 208 : traitez immédiatement les tâches courtes et importantes. 88
- Conseil 209 : veillez à bien garder un CV équilibré entre les activités d'enseignement, de recherche et les responsabilités. 89
- Conseil 210 : suivez votre chemin personnel et ne vous comparez pas à vos collègues. 89
- Conseil 211 : quand vous prenez une responsabilité, apprenez à bien l'exercer, puis prenez les dispositions pour pouvoir être remplacé. 89
- Conseil 212 : apprenez à reconnaître vos qualités et donnez-vous le droit de ne pas travailler tout le temps. 90
- Conseil 213 : sachez ne pas exagérer en arrivant trop tôt le matin. 90
- Conseil 214 : prenez le temps de déjeuner et de faire une pause. 91
- Conseil 215 : et si vous preniez le temps d'une courte sieste ? 91
- Conseil 216 : sachez rentrer assez tôt pour profiter de votre vie de famille. 91
- Conseil 217 : sachez ne pas trop travailler à la maison. 91
- Conseil 218 : apprenez à vous déconnecter le week-end. 92
- Conseil 219 : travailler le week-end doit être à la fois exceptionnel et limité à une courte durée n'empiétant pas la vie personnelle. 92
- Conseil 220 : prenez de vrais congés sans connexion et sans travail du tout. Vous pourrez profiter vraiment de vos proches. 92
- Conseil 221 : conservez des moments libres dans votre agenda pour les urgences et pour votre vie personnelle. 93
- Conseil 222 : pratiquez des activités sportives et côtoyez des personnes hors milieu professionnel. 93
- Conseil 223 : constituez un groupe de collègues avec qui partager vos enseignements, vos projets de recherche et vos interrogations. 94
- Conseil 224 : partagez vos doutes et vos difficultés avec vos collègues de confiance. 95
- Conseil 225 : sachez saisir les occasions pour redémarrer votre activité. 95

## 7 Références

Les références sont classées suivant le plan du livre. J'ai ensuite listé quelques livres qui méritent d'être lus.

### 7.1 Enseigner

- Biggs, J. B., & Tang, C. S. (2011). *Teaching for quality learning at university: What the student does* (4 ed). Maidenhead: McGraw-Hill, Society for Research into Higher Education & Open University Press.
- Brauer, M. (2018). *Enseigner à l'Université : Conseils pratiques, astuces, méthodes pédagogiques* (Armand Colin, Éd.). Paris: Armand Colin.
- Ramsden, P. (2003). *Learning to teach in higher education* (2nd ed). London ; New York: RoutledgeFalmer.

### 7.2 Chercher

- Adoc Mètis. 2019. « Accompagner et encadrer un doctorant ». Adoc Mètis.
- Belcher, W. L. (2009). *Writing your journal article in 12 weeks: A guide to academic publishing success*. Thousand Oaks, Calif: SAGE Publications.
- Blattes, S., & Jans, V. (2001). *Minimum competence in scientific english*. Les Ulis: EDP Sciences.
- DORA, "San Francisco Declaration on Research Assessment" 2013.
- Powell, M. (2008). *Presenting in English: How to give successful presentations*. London: Heinle.
- Thiel, D. V. (2014). *Research methods for engineers*. Cambridge ; New York: Cambridge University Press.

### 7.3 Gérer son temps et trouver un équilibre de vie

- CNRS. 2016. « La conciliation des temps de vie ». CNRS.



#### 7.4 À lire aussi

- Boice, R. (2000). *Advice for new faculty members : Nihil nimus*. Boston: Allyn and Bacon.
- Eco, U., Mongiat Farina, C., & Farina, G. (2015). *How to write a thesis*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Wilson, E. O. (2013). *Letters to a young scientist* (First edition). New York: Liveright Publishing Corporation, a Division of W.W. Norton & Company.

## 8 Lexique : quelques sigles et expressions à connaître

ANR : Agence Nationale de la Recherche. Il s'agit d'une agence de moyens créée pour développer le financement de la recherche par appels à projets. Les taux de réussite aux appels ANR et le temps nécessaire pour proposer un projet scientifique sont parfois dissuasifs.

ATER : Attaché Temporaire d'Enseignement et de Recherche. Un ATER est un enseignant-chercheur en contrat à durée déterminée de droit public. Ce type de position permettait de finir sa thèse (4<sup>e</sup> année) en acquérant une première expérience. Aujourd'hui, ce type de poste est de plus en plus réservé à des personnes déjà titulaires du doctorat espérant une situation plus stable.

BIATSS : ensemble de fonctions composé de différentes filières. B pour les Bibliothèques, I pour les Ingénieurs, A pour les Administratifs, T pour les Techniciens et SS pour les services Sociaux et de Santé. À l'université on distingue souvent les personnels BIATSS des personnels enseignants et des chercheurs.

CA : Conseil d'Administration. Le CA est l'instance de décision de l'université.

Cac : Conseil académique. Le conseil académique est constitué des membres de la CFVU et de la CR.

Cacr : Conseil académique restreint. C'est l'instance qui se prononce sur les situations individuelles des enseignants-chercheurs notamment pour les promotions internes décidées à l'échelle de l'université. Comme il y a deux corps d'enseignants-chercheurs, seuls les Professeurs des Universités se prononcent sur leurs pairs professeurs alors que les professeurs sont aussi présents pour les dossiers des Maîtres de Conférences.

« candidater » : action de se porter candidat à un poste d'enseignant-chercheur. Par exemple : « j'ai candidaté à 3 postes de Maître de Conférences, mais je n'ai été retenu à l'audition que pour 1 seul. »

CFA : Centre de Formation d'Apprentis. Avec le développement de l'apprentissage dans l'enseignement supérieur, les formations sont de plus en plus en lien avec un CFA. Dans une composante, on peut être en relation avec plusieurs CFAs.

CFVU : Commission de la Formation et de la Vie Universitaire. Cette commission est consultée sur le volet formation et notamment sur les modalités d'évaluation de toutes les formations de l'université.

## Lexique

Courriels : ce sont les courriers électroniques (mails, emails, mèls) qui, si l'on n'y prend pas garde, envahissent nos journées et dévorent notre temps libre et nous énervent.

CR : Commission de la Recherche. Cette commission s'exprime sur les objectifs et les moyens affectés à la recherche.

CNRS : Centre National de Recherche Scientifique. Cet organisme public accompagne les universités dans sa mission recherche notamment par des Unités Mixtes de Recherche (UMR) ou les GdR (Groupements de Recherche).

CNU : Conseil National des Universités. Cette instance est chargée de la carrière des enseignants-chercheurs. Structurée en sections (champ disciplinaire), elle se prononce sur la qualification aux fonctions d'enseignants-chercheurs, sur les promotions, sur les primes.

COMUE : COMmunauté d'Universités et Établissements. Ce sont des établissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel qui structurent les établissements dans un territoire donné. D'autres formes d'organisations sont possibles comme l'association d'établissements à un autre (en général association d'établissements à une grande université régionale).

Contractuel : personnel qui est sous contrat à durée déterminée ou indéterminée (par opposition au personnel statutaire). Depuis quelques années, le nombre d'enseignants et d'enseignants-chercheurs contractuels a augmenté. Le financement sur projets n'y est pas pour rien.

CRCT : Congé pour Recherches ou Conversions Thématiques. Ce congé permet à un enseignant-chercheur de se consacrer à la recherche pour 1 ou 2 semestres. Il n'a donc pas à enseigner pendant ce congé. Le CRCT peut être attribué par le CNU ou par l'établissement. C'est l'équivalent du congé sabbatique de nos collègues nord-américains.

DGS : Directeur Général des Services. Il participe à l'équipe de présidence de l'université et est en charge de l'ensemble des missions d'appui et de soutien. Il est souvent le responsable hiérarchique de tous les personnels BIATSS.

HCERES : Haut Conseil de l'Évaluation de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur. Cette institution indépendante évalue les structures de l'enseignement supérieur (université, laboratoires de recherche,...), mais aussi les formations. La préparation ces évaluations prend du temps dans les structures, mais peut-on se dispenser d'évaluation dans une logique d'amélioration continue ?

HDR : Habilitation à Diriger des Recherches. Diplôme qui permet d'être officiellement directeur de thèse en France. Ce diplôme est aussi nécessaire pour devenir Professeur des Universités.

Mcf : Maître de Conférences. C'est le premier grade des enseignants-chercheurs.

MOOC : Massive Open Online Course (en français formation en ligne ouverte à tous ou FLOT, ou encore cours en ligne ouvert et massif ou CLOM). C'est une formation à distance capable d'accueillir un grand nombre de participants. Des formations plus spécifiques et visant un public plus limité comme les SPOC (Small Private Online Course) sont à considérer en complément d'un cours classique.

PR : Professeur des Universités. C'est le second grade des enseignants-chercheurs. Après avoir été MCF, on passe une HDR, puis une qualification auprès du CNU pour devenir PR s'il y a des postes et si on est retenu.

Président de l'université. Il est élu par le conseil d'administration de l'université. Il est souvent un enseignant-chercheur (presque toujours un PR). Il représente l'université et est ordonnateur des dépenses.

Procrastination : remettre toujours au lendemain ce que l'on peut faire le jour même. Avec la diversité des activités des enseignants-chercheurs, il est impossible de tout faire chaque jour. Il est donc courant de reporter certaines tâches urgentes.

Syllabus : descriptif du contenu du cours. Il devrait aussi comporter les compétences visées, les prérequis, les modes d'évaluations, les références bibliographiques, et donner le nom du responsable pédagogique du cours à contacter pour le contenu et la personne de la scolarité qui gère les emplois du temps concernés. Si l'emploi du temps est stable, le planning est aussi précisé.

UE : Unité d'Enseignement. Les années des diplômes universitaires sont structurées en semestres. Chaque semestre est décomposé en Unités d'Enseignement. Une UE peut elle-même être structurée en éléments (par exemple TP et cours). Les UE pour lesquelles l'étudiant a la moyenne sont définitivement acquises.

UFR : Unité de Formation et de Recherche. C'est la composante d'enseignement de l'université. L'UFR est parfois appelée « Faculté » et le directeur d'UFR est parfois appelé « Doyen ».

UMR : Unité Mixte de Recherche : Unité de recherche dépendant de plusieurs tutelles. Le cas le plus courant est une UMR entre l'université et le CNRS sur un domaine bien défini.

## Lexique

Université : Établissement d'enseignement supérieur et de recherche opérateur du ministère (ou du secrétariat d'état) du même nom.

VAE : Validation des Acquis de l'Expérience. Ce mode de diplomation permet de reconnaître un parcours professionnel. Le diplôme délivré à la suite d'une procédure de reconnaissance des compétences (dossier et entretien) est le même que celui délivré en formation initiale ou en apprentissage.