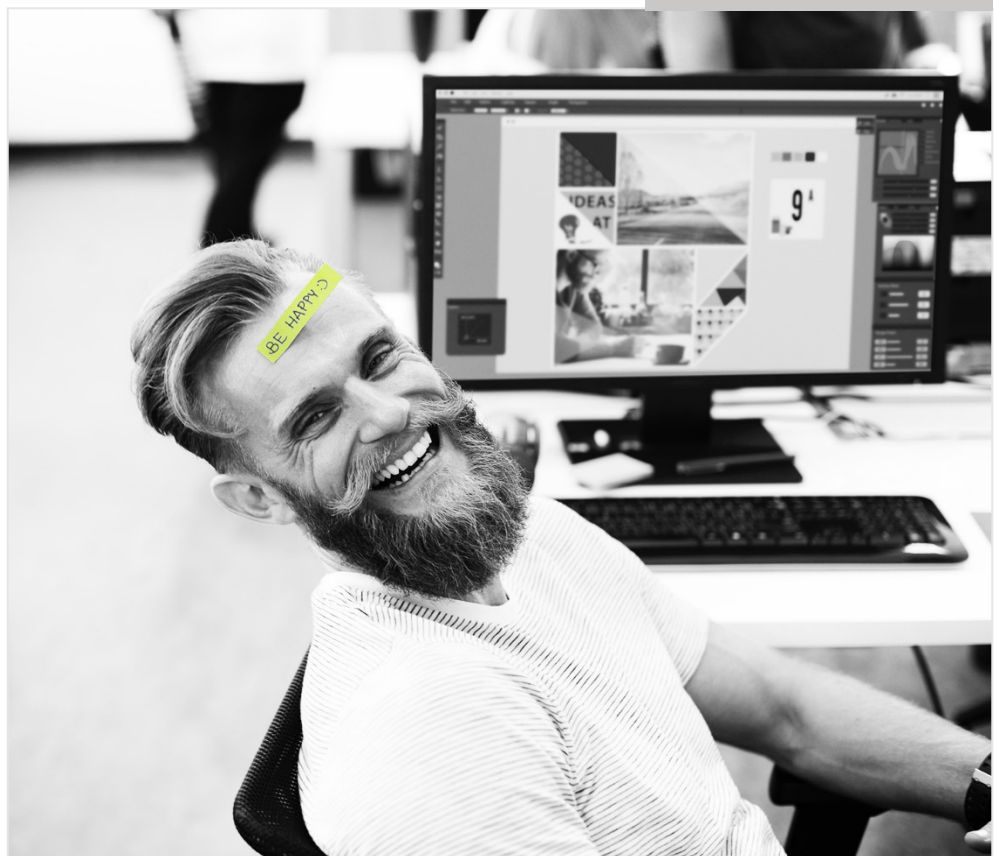


**Rapport d'enquête  
sur l'insertion  
professionnelle  
des diplômés EPFL  
de la promotion 2017**

**Philippe Ory**  
Centre de carrière

**Mai 2019**



RAWPIXEL.COM

# Table des matières

I.	Préambule	1
II.	Résultats significatifs	1
III.	Méthodologie de l'enquête	2
IV.	Répartition des répondants par filière	3
V.	Indicateurs démographiques	3

## 1. Enquête Masters

1.1	Principaux indicateurs de l'insertion professionnelle des diplômés Master	5
1.2	Recherche d'emploi	6
1.3	Type d'emplois occupés	10
1.4	Salaires	12
1.5	Compétences acquises en lien avec le poste	14
1.6	Satisfaction au travail	15
1.7	Les diplômés en recherche d'emploi	16
1.8	Résumé des principaux indicateurs par section	16
1.9	Evolution des principaux indicateurs dans le temps	17
1.10	Les doctorants	19
1.11	Les entrepreneurs	21

## 2. Enquête Docteurs

2.1	Principaux indicateurs de l'insertion professionnelle des Docteurs	23
2.2	Recherche d'emploi	24
2.3	Type d'emplois occupés	26
2.4	Salaires	28
2.5	Compétences acquises en lien avec le poste	29
2.6	Satisfaction au travail	30
2.7	Les diplômés en recherche d'emploi	31
2.8	Les entrepreneurs	32
2.9	Résumé des principaux indicateurs par Ecole Doctorale	33

# Rapport d'enquête sur l'insertion professionnelle des diplômés EPFL de la promotion 2017

## I. Préambule

Ce rapport résulte de l'analyse des données collectées par le Centre de carrière de l'EPFL concernant l'insertion professionnelle des diplômés ayant obtenu leur Master ou leur Doctorat à l'EPFL en 2017.

Les diplômés de cette promotion ont été interrogés en août 2018, soit entre 9 et 18 mois après leur exmatriculation.

Les données ont été collectées au moyen d'un questionnaire en ligne mis au point en collaboration avec l'équipe SI-GIF. Les diplômés concernés ont été invités à y participer par e-mail.

Le questionnaire déjà employé pour les promotions 2015 et 2016 a été reconduit tel quel pour la promotion 2017.

Pour contacter les diplômés, nous avons utilisé les adresses e-mail privées stockées dans IS-Academia. Cette année, les Ecoles Doctorales de l'EPFL ont été impliquées dans la collecte des données. En effet, après l'invitation initiale à participer suivie d'un premier rappel après 2 semaines, nous les avons sollicitées pour relancer une dernière fois les jeunes Docteurs, leur taux de réponse étant traditionnellement plus faible que celui des diplômés Master. Cela a eu une incidence positive sur ce taux, qui a grimpé de 37% l'année précédente à 48% cette année.

Nous continuons de présenter l'essentiel de nos résultats en séparant les diplômés Master et les Docteurs.

## II. Résultats significatifs

- Un an en moyenne après le diplôme, le taux net d'emploi des diplômés **Master** en Suisse (proportion des diplômés qui ne poursuivent pas un doctorat et qui sont en emploi ou indépendants) est, à **93.3%**, en hausse par rapport à la précédente promotion. Le taux net d'emploi tous pays confondus est, à 92.4%, également en hausse par rapport à la précédente promotion (2016: 86.8%). Tous pays confondus, ils ont mis **10.0 semaines** et ont dû faire **14 candidatures** en moyenne pour trouver un emploi, soit un effort de recherche équivalent à celui de la promotion 2016 (2016: 9.7 semaines et 12 candidatures). Leur premier salaire (en Suisse) est, en moyenne, de **CHF 80'575 dans le secteur privé** et de **CHF 73'063 dans le secteur public**.
- Un an après leur thèse, les jeunes **Docteurs** établis en Suisse sont en emploi à 89.3% (tous pays confondus: 92.2%), un taux en baisse légère par rapport à celui de la promotion 2016 (Suisse : 93.2%, tous pays confondus : 92.6%).  
Tous pays confondus, les jeunes Docteurs en emploi ont trouvé leur travail en **13.2 semaines**, après **16 candidatures** en moyenne, soit un effort de recherche légèrement inférieur à celui de la promotion précédente (2016: 14.8 semaines et 16 candidatures). Les salaires à l'embauche en Suisse restent stables, avec des moyennes de **CHF 99'708 (secteur privé)** et de **CHF 83'812 (secteur public)** respectivement.
- La Suisse reste la première zone de recherche d'emploi pour les diplômés Master comme pour les Docteurs. Toutefois, on observe pour la sixième année consécutive un taux d'expatriation important chez les Masters (30.5% - le plus élevé jamais observé). En revanche, celui des Docteurs diminue un peu à 36.4% (40.5% en 2016)
- Nos diplômés, tous titres confondus, sont globalement satisfaits de leur premier emploi et de l'intérêt des tâches qu'ils accomplissent. Comme dans les trois enquêtes précédentes, ce sont les Docteurs qui travaillent à l'étranger qui sont le plus satisfaits de l'adéquation de leur formation avec les exigences du poste qu'ils occupent (ils sont chercheurs académiques dans la très grande majorité des cas).  
Pour tous, le point le moins satisfaisant reste le salaire obtenu, sans qu'il n'y ait de différence sur ce point entre les Masters et les Docteurs. Ce dernier constat confirme celui des enquêtes précédentes.

### III. Méthodologie de l'enquête

Notre enquête visait à interroger tous les diplômés, résidant en Suisse et à l'étranger. Nous avons néanmoins séparé les réponses des diplômés travaillant en Suisse (mais n'y résidant pas nécessairement) des réponses des diplômés travaillant à l'étranger, les situations nationales pouvant varier fortement d'un pays à l'autre. Les résultats concernant les diplômés travaillant en Suisse apparaissent sur un fond **bleu ciel**, ceux concernant les diplômés travaillant à l'étranger sur un fond **lilas**. Les résultats concernant l'ensemble des diplômés tous pays confondus apparaissent en **jaune**.

#### Validation des réponses

Nous avons analysé la qualité et la cohérence des réponses afin d'exclure les plus aberrantes. Le questionnaire électronique a été conçu pour réduire au minimum les risques d'erreurs ou d'aberrations. Toutefois 12 réponses ont dû être éliminées.

#### Taux de réponse

	Population EPFL diplômée en 2017	Total réponses valides	Marge d'erreur à p=50% pour un intervalle de confiance à 95%
<b>Masters</b>	993	515 (52%)	3.0%
<b>Docteurs</b>	430	206 (48%)	4.9%

Par rapport aux promotions précédentes, les taux de réponse sont en légère hausse pour les Master et en hausse significative pour les Docteurs. La marge d'erreur sur les réponses de ces derniers satisfait pour la première fois le critère de qualité minimale communément admis en matière d'enquêtes (marge d'erreur de max. 5% à 95% de confiance).

#### AVERTISSEMENT:

Dans la mesure du possible, nous avons établi des statistiques représentatives de la situation **globale** de nos diplômés. Toutefois, dès que l'on s'intéresse à la situation de sous-groupes particuliers (p. ex : salaire moyen des femmes diplômées en Microtechnique), la fiabilité statistique des résultats est potentiellement péjorée par le faible nombre de réponses (par manque de réponses et/ou parce que le sous-groupe concerné est lui-même de petite taille). C'est pourquoi nous mentionnons à côté des résultats, entre parenthèses, le nombre de réponses sur lesquelles ceux-ci sont basés, afin de permettre au lecteur de pondérer les conclusions qu'il pourrait tirer à priori des résultats bruts. **Cet avertissement est particulièrement important pour la lecture des tableaux montrant des résultats par section.**

#### IV. Répartition des répondants par filière de formation

Sections Master	Répondants	Diplômés	R/D
Architecture	50	114	44%
Génie civil	46	87	53%
Sciences et ingénierie de l'environnement	24	42	57%
Mathématiques	35	57	61%
Physique	31	61	51%
Chimie et génie chimique	42	70	60%
Génie électrique et électronique	23	47	49%
Génie mécanique	41	82	50%
Microtechnique	49	85	58%
Science et génie des matériaux	15	32	47%
Informatique	55	118	47%
Systèmes de communication	21	45	47%
Sciences de la vie	45	83	54%
Management de la technologie et entrepreneuriat	15	22	68%
Ingénierie financière	12	29	41%
Gestion de l'énergie et durabilité	11	19	58%
<b>TOTAL</b>	<b>515</b>	<b>993</b>	<b>52%</b>

Ecoles Doctorales	Répondants	Diplômés	R/D
Architecture et sciences de la ville (EDAR)	9	20	45%
Génie civil et environnement (EDCE)	21	33	64%
Mathématiques (EDMA)	8	18	44%
Physique (EDPY)	21	41	51%
Chimie et génie chimique (EDCH)	15	43	35%
Génie électrique (EDEE)	20	35	67%
Mécanique (EDME)	9	14	64%
Microsystèmes et microélectronique (EDMI)	8	22	36%
Photonique (EDPO)	9	19	47%
Robotique (EDRS)	9	15	60%
Science et génie des matériaux (EDMX)	13	34	38%
Energie (EDEY)	2	11	18%
Biotechnologie et génie biologique (EDBB)	14	27	52%
Neurosciences (EDNE)	8	17	47%
Approches moléculaires du vivant (EDMS)	8	11	73%
Management de la technologie (EDMT)	6	12	50%
Finance (EDFI)	1	5	20%
Informatique, communication et information (EDIC)	25	53	47%
<b>TOTAL</b>	<b>206</b>	<b>430</b>	<b>48%</b>

#### V. Indicateurs démographiques

##### Nationalité

Répondants	Masters		Docteurs	
Suisses	252	48.9%	50	24.2%
Etrangers avec Permis C	16	3.1%	2	1.0%
Etrangers non-résidents	247	48.0%	154	74.8%
Total	<b>515</b>	<b>100.0%</b>	<b>206</b>	<b>100.0%</b>

Note: les binationaux ayant la nationalité suisse sont comptabilisés comme suisses. Source: SAC

Les étrangers non-résidents représentaient 50.6% des 993 diplômés Master de la promotion 2017 (source SAC). Avec 48.0% des répondants, ils sont donc correctement représentés dans notre enquête.

Concernant les Docteurs, les étrangers non-résidents représentaient 78.6% des 430 diplômés de cette promotion. Avec 74.8% des répondants, ils sont légèrement sous-représentés dans notre enquête.

#### Sexe

Répondants	Masters		Docteurs	
Hommes	375	72.8%	133	64.6%
Femmes	140	27.2%	73	35.4%
<b>Total</b>	<b>515</b>	<b>100.0%</b>	<b>206</b>	<b>100.0%</b>

Les femmes représentent 26.5% de l'ensemble des diplômés Master 2017 et 33.7% de l'ensemble des Docteurs de cette promotion (source SAC). Elles sont donc correctement représentées dans notre enquête.

#### Age moyen au diplôme (années)

Répondants	Masters	Docteurs
Hommes	25.2	30.6
Femmes	24.8	30.2
<b>Age moyen</b>	<b>25.1</b>	<b>30.5</b>

## Enquête Masters

Leur statut étant particulier, nous séparons systématiquement les doctorants des autres diplômés Master, sauf en 1.1.1 et 1.1.2 ainsi que pour la question 1.2 (Préparation). Les doctorants ont fait l'objet d'un questionnaire particulier dont les réponses figurent en 1.10

### 1.1 Principaux indicateurs de l'insertion professionnelle des diplômés Master

1.1.1 Lieu d'établissement selon origine	Masters établis en Suisse	Masters établis hors de Suisse	En Suisse / hors Suisse <i>Promo 2016</i>
Suisses et résidents (permis C)	226	42	242 / 48
Etrangers non-résidents	132	115	104 / 94
Total	358 (69.5%)	157 (30.5%)	71% / 29%

1.1.2 Activité après un an	Masters établis en Suisse	Masters établis hors de Suisse	Masters établis en Suisse <i>Promo 2016</i>
En emploi (salariés à 50% min. + indépendants)	70.1% (238+13)	71.3% (105+7)	69.9%
Doctorants	24.9% (89)	21.0% (33)	21.4%
En recherche d'emploi	2.2% (8)	5.1% (8)	5.5%
Sans activité professionnelle / ne cherchent pas	2.8% (10)	2.5% (4)	3.2%
Total	100% (358)	100% (157)	100%

Note 1: 8 des 14 diplômés Master sans activité professionnelle déclarent être en poursuite d'études (hors doctorat) et 2 sont au service civil ou militaire.

Note 2: Parmi les 112 diplômés en emploi établis hors de Suisse, 6 travaillent néanmoins en Suisse et vivent en France.

1.1.3 Salaires à l'embauche	Masters travaillant en Suisse*	Masters travaillant hors de Suisse	Masters travaillant en Suisse <i>Promo 2016</i>
Secteur privé à but lucratif – salaire moyen	CHF 80'575	(non pertinent)	CHF 80'025
Secteur privé à but lucratif – salaire médian	CHF 80'000	(non pertinent)	CHF 80'600
Secteur public et assimilé - salaire moyen	CHF 73'063	(non pertinent)	CHF 73'054
Secteur public et assimilé - salaire médian	CHF 77'500	(non pertinent)	CHF 78'000

\*Inclut les diplômés employés en Suisse, qu'ils soient établis en Suisse ou à l'étranger.

Les doctorants et les indépendants n'ont pas été interrogés sur leur salaire. Les salaires du secteur public n'incluent donc pas les doctorants

1.1.4 Effort de recherche	Masters travaillant en Suisse	Masters travaillant hors de Suisse	Masters travaillant en Suisse <i>Promo 2016</i>
Nombre moyen de candidatures effectuées	12.8	15.6	11.8
Nombre moyen d'entretiens obtenus	3.0	3.4	2.7
Nombre moyen de postes obtenus	1.6	1.8	1.6
Temps moyen mis à trouver un emploi, en semaines	9.9	10.2	9.2

Note : les doctorants et les indépendants n'ont pas été interrogés sur leur effort de recherche

Concernant le lieu d'établissement, nous observons que

- 69.5% de la promotion 2017 est restée en Suisse, le taux le plus bas depuis que nous le mesurons. 30.5% sont partis à l'étranger, plus souvent pour y travailler (99 répondants<sup>1</sup>) que pour y poursuivre un doctorat (33 répondants). Le taux d'expatriation de 29% observé en 2016 augmente encore légèrement, alors qu'il se situait autour de 25% pour les promos 2012-2015 et entre 15% et 18%, jusqu'à 2011. Ceux qui s'expatrient ont choisi en premier la France (61 répondants), puis le Royaume-Uni (16), les USA (10), l'Allemagne (8), la Belgique, les Pays-Bas et la Chine (7). Près de

<sup>1</sup> Les frontaliers qui travaillent en Suisse ne sont pas comptés dans ce chiffre

trois-quarts des diplômés qui quittent la Suisse sont des étrangers non-résidents (taux en hausse).

- Parmi les **étrangers non-résidents** pris dans leur ensemble, 53% (132/ 247) sont restés en Suisse, une proportion identique à celle de 2016, mais toujours en baisse par rapport à celle des promotions 2015 (66%), 2014 (56%) et 2013 (56%). Au moment de l'enquête, ces 132 diplômés se répartissaient comme suit : 82 employés, 2 indépendants, 45 doctorants (dont 33 à l'EPFL), 2 en recherche d'emploi et 1 en poursuite d'études (les 6 frontaliers qui travaillent en Suisse ne figurent pas dans ces chiffres).
- Sur ces 132 étrangers non-résidents établis en Suisse
  - 38 sont non-européens (au sens de l'obtention non automatique d'un permis de travail). Ils se répartissent entre 24 employés/indépendants, 13 doctorants et 1 en poursuite d'études.
  - 94 sont européens. Ils se répartissent entre 60 employés/indépendants, 32 doctorants, 1 en recherche d'emploi et 1 en poursuite d'étude.

Concernant les **conditions d'insertion** (efforts de recherche + salaire à l'embauche), nous observons une situation plutôt stable par rapport à la promotion précédente, mais avec une amélioration sensible du taux d'emploi net et une baisse marquée du taux de diplômés en recherche d'emploi.

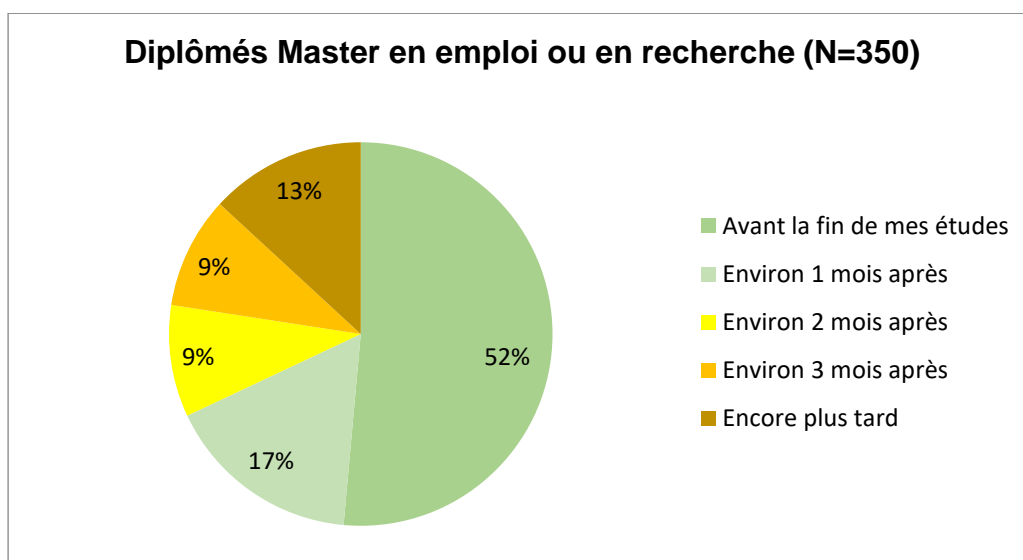
- Le temps moyen mis à trouver un travail en Suisse (9.9 semaines) augmente très légèrement par rapport à la promotion 2016 (9.2 semaines) mais reste en-deçà des valeurs observées pour les promotions précédentes. La durée médiane de recherche remonte à 8 semaines (6 semaines pour la promotion 2016), soit la durée mesurée pour les promotions 2014 et 2015.
- Le salaire moyen à l'embauche en Suisse est stable par rapport à la promotion précédente, aussi bien dans le secteur privé que dans le public. La même remarque s'applique pour les valeurs des salaires médians.
- Le taux d'emploi net en Suisse (proportion des diplômés Master établis en Suisse qui ne poursuivent pas un doctorat et qui sont en emploi ou indépendants) est, à 93.3% (251/269), en hausse par rapport à la précédente promotion (89.0%). Une courbe de suivi de cette mesure se trouve au chapitre 1.9.1  
Le taux net d'emploi de l'ensemble des diplômés (363/393) est, à 92.4%, également en hausse par rapport à la précédente promotion (86.8%)
- 16 diplômés (3.1% des répondants) étaient en recherche d'emploi au moment de l'enquête (6.1% en 2016). 11 ont commencé leurs recherches tardivement (3 mois ou plus après leur diplôme), ce qui peut expliquer leur situation.
- 14 diplômés ne sont pas en emploi et ne cherchent pas de travail, soit parce qu'ils sont en poursuite d'études (8), que leur taux d'activité est inférieur à 50% (1), qu'ils effectuent un service civil ou militaire (2) ou pour d'autres raisons (3).

## 1.2 Recherche d'emploi

- Début de la recherche

Les diplômés 2017 sont les troisièmes à qui nous avons demandé à partir de quel moment ils avaient commencé leur recherche d'emploi. Nous cherchons à savoir à quel moment ils commencent à chercher du travail par rapport à la fin de leurs études, car le fait d'entreprendre une activité d'une certaine durée (séjour linguistique, année sabbatique, service civil, etc.) entre la fin de leurs études et le début de leur recherche active peut avoir, à cause du décalage, un impact direct sur le taux de diplômés non-actifs professionnellement ou en recherche d'emploi au moment de l'enquête. Les résultats sont les suivants (9 diplômés n'ont pas répondu):





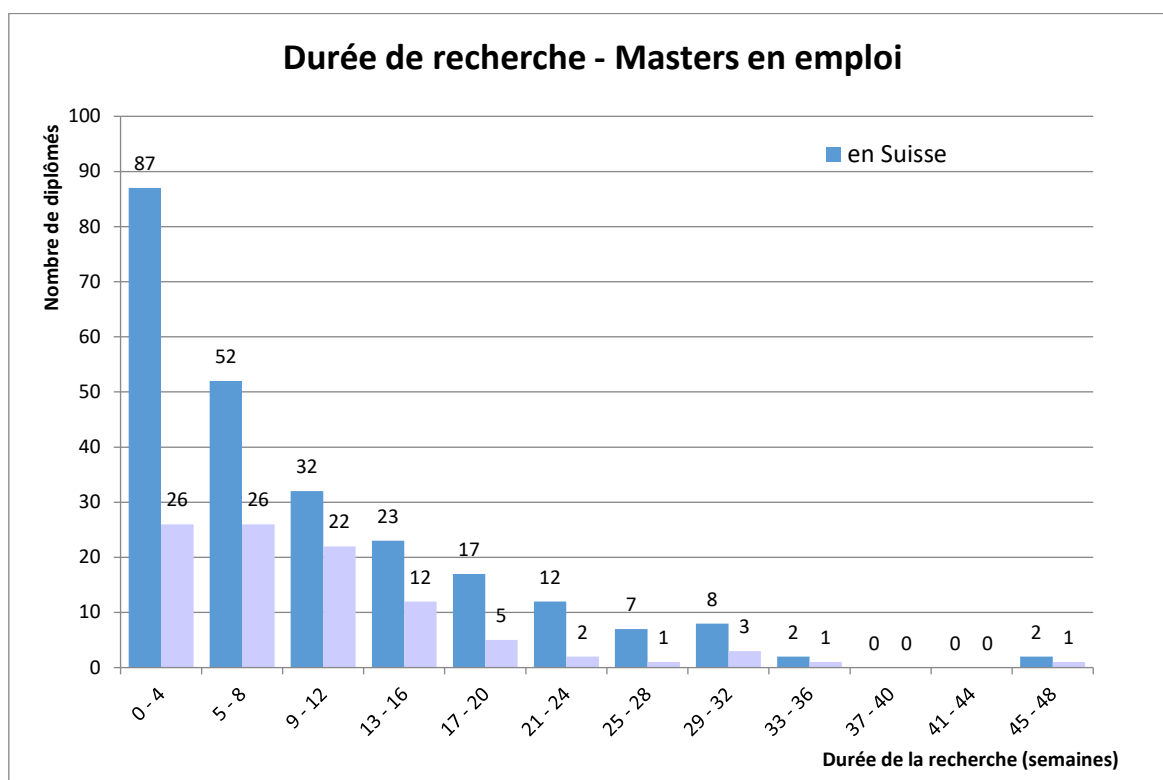
Une courte majorité de nos diplômés commence ses recherches avant la fin de ses études, mais on remarque qu'un diplômé sur 8 (13%, 46 répondants) a attendu plus de trois mois pour le faire. Les raisons invoquées correspondent généralement à des engagements longs (voir ci-dessous), ce qui a un impact ultérieur sur la durée écoulée entre le diplôme et le début d'une véritable activité professionnelle.

Les 46 répondants qui ont répondu avoir entamé leurs recherches "encore plus tard" se sont vus demander quelle activité les avait occupés entre la fin de leurs études et le début de leur recherche. Les réponses sont les suivantes:

- Congé, voyage, séjour linguistique	21
- Volontariat, travail rémunéré à moins de 50%	12
- Service militaire ou civil	7
- Autres (études courtes, démarrage d'entreprise, etc.)	6

On observe que le graphique ci-dessus est quasiment le même que pour les promotions 2015 et 2016

- Durée de la recherche



La durée moyenne d'une recherche d'emploi fructueuse est de 9.9 semaines en Suisse (en légère hausse) et la durée médiane de 8 semaines. 70.7% de nos diplômés 2017 employés en Suisse y ont trouvé du travail dans les 12 premières semaines (78.1% l'année précédente).

A l'étranger, la durée moyenne de recherche est en légère baisse à 10.2 semaines, tandis que la valeur médiane se maintient à 8 semaines. 74.7% de nos diplômés y ont trouvé du travail dans les 12 premières semaines (69.9% l'an dernier).

- Préparation

Les étudiants de l'EPFL ont la possibilité de préparer leur entrée dans la vie professionnelle en utilisant les services du Centre de carrière et en participant au Forum. Ces deux possibilités sont bien exploitées. Le tableau ci-dessous indique le nombre de diplômés ayant fait appel à ces services.

Services	Masters Promo 2017		Masters Promo 2016	
Centre de carrière	277 / 515	53.8%	261 / 488	53.5%
Forum EPFL	291 / 515	56.5%	242 / 488	49.6%
Centre de carrière + Forum	168 / 515	32.6%	200 / 488	41.0%

- Expériences acquises avant le diplôme

Suite à la mise en place du programme des stages obligatoires pour les ingénieurs, l'immense majorité de nos diplômés est maintenant au bénéfice d'une première expérience en entreprise. Il n'y a donc plus lieu d'analyser l'influence d'une expérience professionnelle préalable au diplôme sur l'employabilité des nos diplômés (cette influence est bien établie: cf. nos précédents rapports d'enquête jusqu'à la promotion 2013 incluse).

- Zone de recherche

Zone de recherche	Masters travaillant en Suisse	Masters travaillant hors de Suisse	Masters (tous)	Docteurs travaillant en Suisse	Docteurs travaillant hors de Suisse	Docteurs (tous)
Suisse romande	86.9%	39.4%	73.2% ↘	78.2%	32.4%	60.7% ↘
Reste de la Suisse	44.7%	20.2%	37.6% ↘	59.1%	35.3%	50.0% →
Un ou plusieurs pays d'Europe	20.5%	80.8%	37.9% ↗	19.1%	72.1%	42.7% ↘
Amérique du nord	5.7%	17.2%	9.0% →	9.1%	32.4%	18.0% ↘
Reste du monde	2.9%	25.3%	9.3% →	5.5%	22.1%	11.8% ↗

Plusieurs réponses étant possibles, le total des réponses est supérieur à 100%. Les flèches renseignent sur la variation par rapport à la promotion 2016 (stable (→) = variation inférieure ou égale à +/-2.5 points de pourcentage d'une année à l'autre)

Nous mentionnons également les informations concernant les zones de recherche des docteurs à titre de comparaison (pour les commentaires concernant les docteurs, voir 2.2)

La Suisse romande reste la zone de recherche d'emploi privilégiée par nos diplômés Master, son attractivité étant toutefois en légère baisse. Le reste de la Suisse semble moins attirant que précédemment à nos diplômés, avec un peu moins de 38% de nos diplômés Master qui y ont cherché du travail, le taux le plus bas jamais mesuré. Dans les faits, seuls 18.4% (63/343) y travaillent, presque tous en Suisse alémanique.

A l'inverse, l'attractivité de l'Europe comme place de travail augmente encore (significativement) par rapport à la promotion précédente, et on constate pour la première fois qu'elle attire autant que le reste de la Suisse. Cette tendance haussière, ainsi que la diminution de l'attractivité de la Suisse non-romande, étaient déjà plus ou moins perceptibles les années précédentes, mais elles se révèlent plus particulièrement avec cette promotion. On note que sur les 130 diplômés déclarant avoir cherché du travail en Europe, 75 y travaillent effectivement alors que 50 travaillent finalement en Suisse.

Le constat est inverse pour l'Amérique du Nord: sur les 31 diplômés qui y ont cherché du travail, seuls 7 y travaillent effectivement alors que 14 sont finalement restés en Suisse.

Si on s'intéresse plus particulièrement au cas des diplômés Master travaillant à l'étranger, on constate que seuls 40% d'entre eux (40/99) ont aussi cherché du travail en Suisse (contre 52% pour la promotion 2016 et 53% pour la promotion 2015). Or les 3/4 de ces derniers (31/40) sont suisses ou européens, ce ne sont donc pas des questions de permis de travail qui les ont poussés à finalement s'expatrier.

Parmi ceux qui travaillent à l'étranger et n'ont pas cherché de travail en Suisse (59/99), la proportion de répondants suisses ou européens est encore supérieure (52/59, soit 88%). Ces 52 diplômés ont donc choisi délibérément de partir travailler à l'étranger. Il s'agit très majoritairement de ressortissants français (32).

- Démarche initiale ayant conduit au premier emploi

Démarche initiale	Masters travaillant en Suisse (N=243)	Masters travaillant hors Suisse (N=99)	Masters (tous) (N=342)
a. J'ai répondu à une offre d'emploi de mon employeur	26.7%	38.4%	30.1%
b. J'ai répondu à une offre d'emploi d'une agence de placement	3.3%	2.0%	2.9%
c. J'ai envoyé une candidature spontanée à mon employeur	17.7%	16.2%	17.3%
d. J'ai envoyé mon dossier spontanément à une agence de placement	0.4%	1.0%	0.6%
e. J'ai rencontré l'entreprise au Forum EPFL	10.3%	1.0%	7.6%
f. J'ai déposé mon CV sur un site d'emploi (jobup, etc.) et on m'a contacté	1.2%	5.1%	2.3%
g. J'ai déjà travaillé chez cet employeur (p. ex. stage,...)	22.6%	12.1%	19.6%
h. L'employeur m'a proposé un emploi suite à une collaboration académique	5.8%	3.0%	5.0%
i. Un membre du personnel de l'EPFL m'a recommandé(e) à mon employeur	0.8%	-	0.6%
j. Une relation m'a recommandé(e) à mon employeur	7.4%	13.1%	9.1%
k. On m'a contacté(e) sans que j'aie fait de démarche particulière	2.9%	4.0%	3.2%
l. Autre démarche	0.8%	4.0%	1.8%
Total	100%	100%	100%

Les démarches conduisant à l'emploi sont variées, et se répartissent à peu près dans les mêmes proportions d'une année à l'autre. On observe que

- Dans 59% des cas (démarches a. à e.), le jeune diplômé a trouvé son poste suite à une démarche active vers son employeur, avec lequel on suppose qu'il n'existait pas de relation particulière au préalable.
- Dans 25% des cas (démarches g. et h.), le diplômé avait déjà travaillé avec ou pour cet employeur
- Dans 10% des cas (démarches i. et j.), c'est le réseau du diplômé qui a permis le contact initial.

La proportion de diplômés ayant trouvé leur premier emploi par une démarche active reste stable dans le temps et oscille autour de 60% depuis que nous mesurons cette donnée (2009).

Le fait que la quasi-totalité des diplômés ont effectué un stage a une influence dans la recherche du premier emploi : la proportion de diplômés qui rejoignent un employeur chez qui ils avaient déjà travaillé oscille depuis quelques années autour de 20%, alors qu'elle était à 11% pour la promotion 2009, avant l'introduction des premiers stages obligatoires.

- Rôle du mineur dans la recherche d'emploi

88 diplômés sur 343 en emploi ont fait un Mineur. Nous leur avons demandé dans quelle mesure celui-ci avait eu une influence sur leur insertion professionnelle.

- 44 d'entre eux (50%) considèrent que le poste qu'ils occupent est en relation avec le sujet de leur Mineur (cette proportion évolue entre 47% et 54% depuis que nous la mesurons)

- 55 (63%) considèrent que le fait d'avoir fait ce Mineur a été utile dans le processus de recrutement (indépendamment de son utilité pour leur travail quotidien). Toutefois, paradoxalement, 46 parmi ces 55 pensent qu'ils auraient pu obtenir le poste qu'ils occupent sans avoir fait ce Mineur.

Les répondants ayant fait un Mineur MTE, qui sont les plus nombreux (37), pensent très majoritairement que leur Mineur leur a été utile pendant leur processus de recrutement (26/37). Toutefois, seuls 20 sur 37 considèrent que le poste qu'ils occupent est en relation avec leur Mineur MTE.

### 1.3 Type d'emplois occupés

- Secteurs public et privé

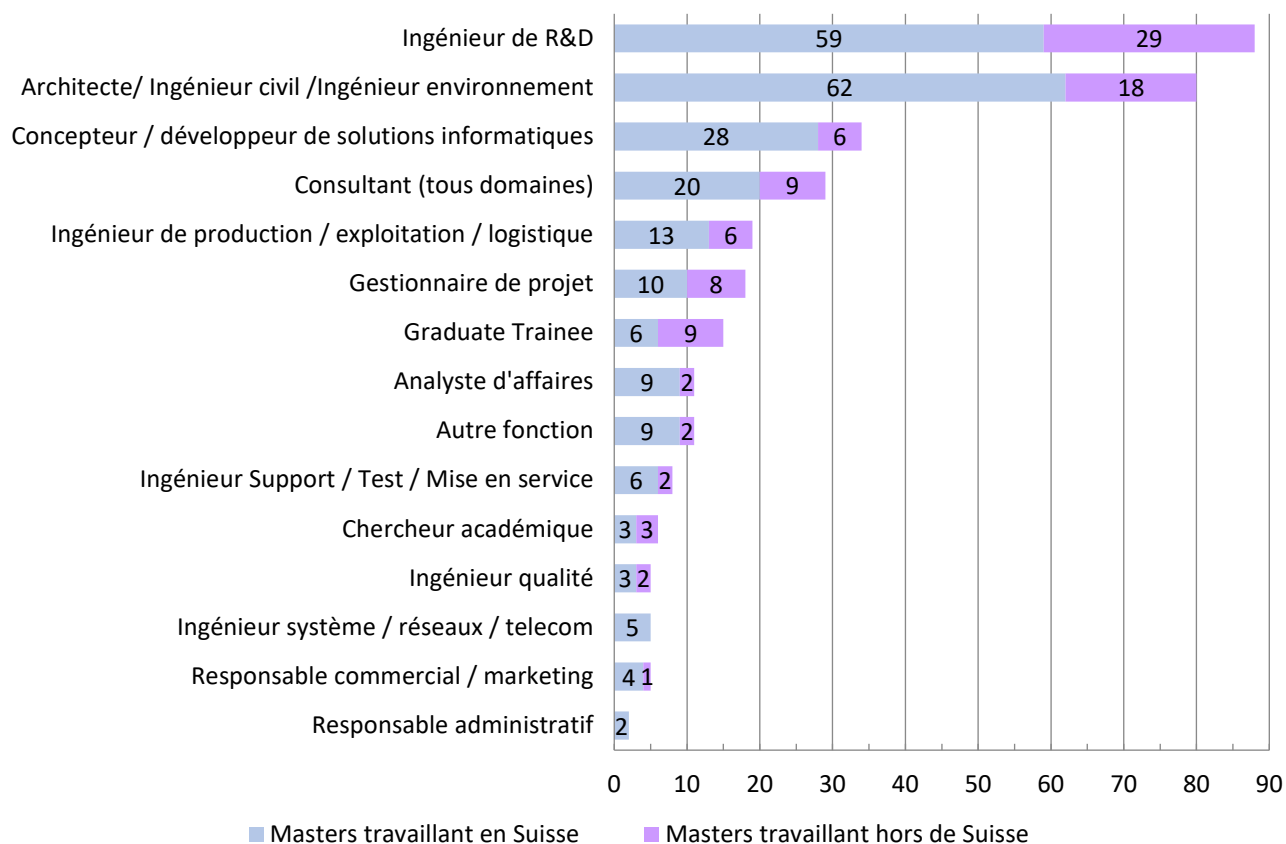
Nous assimilons au secteur public les quelques diplômés travaillant pour des ONG à but non lucratif.

Secteur	Masters travaillant en Suisse		Masters travaillant hors de Suisse		Masters travaillant en Suisse <b>Promo 2016</b>
Secteur privé, à but lucratif	217	<b>90.0%</b>	80	<b>81.6%</b>	81.2%
Secteur public + assimilé	24	<b>10.0%</b>	18	<b>18.4%</b>	18.8%
Ensemble	241	<b>100.0%</b>	98	<b>100.0%</b>	100.0%

4 diplômés n'ont pas répondu

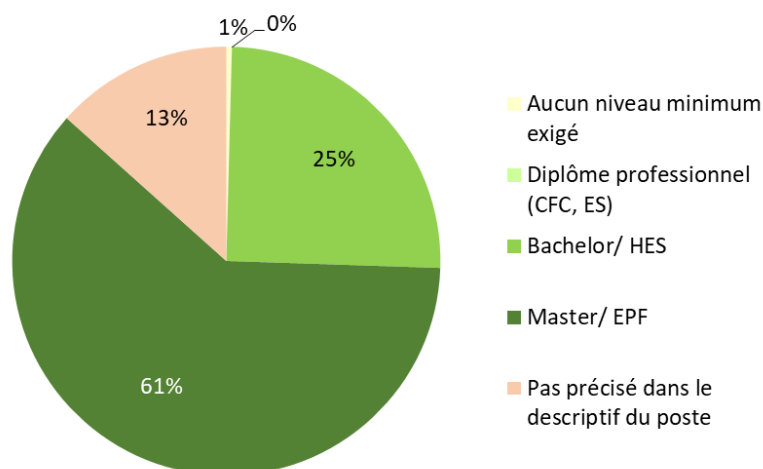
La très grande majorité de nos diplômés Master choisit le secteur privé. Ce constat est récurrent, la répartition entre secteurs public et privé étant historiquement stable d'une année à l'autre. On note toutefois cette année une augmentation sensible de la proportion de diplômés ayant choisi le secteur privé en Suisse.

- Fonction occupée

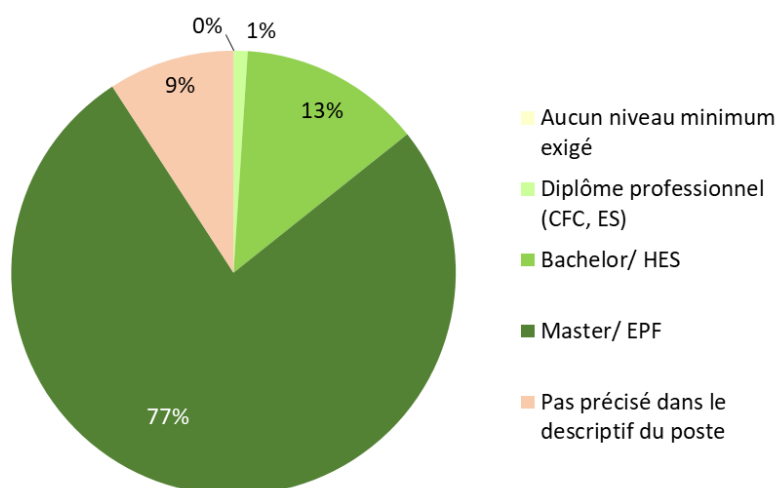


- Niveau de formation requis pour le poste occupé

#### Masters travaillant en Suisse (239)



#### Masters travaillant hors de Suisse (98)



61% des diplômés Master travaillant en Suisse occupent un poste pour lequel le niveau Master était exigé. 26% d'entre eux occupent un poste pour lequel un niveau inférieur aurait suffi. Ces chiffres sont proches de ceux obtenus lors des enquêtes précédentes. A l'étranger, la part des diplômés qui occupent un poste pour lequel un niveau inférieur aurait suffi baisse significativement (14%).

- Taille de l'employeur

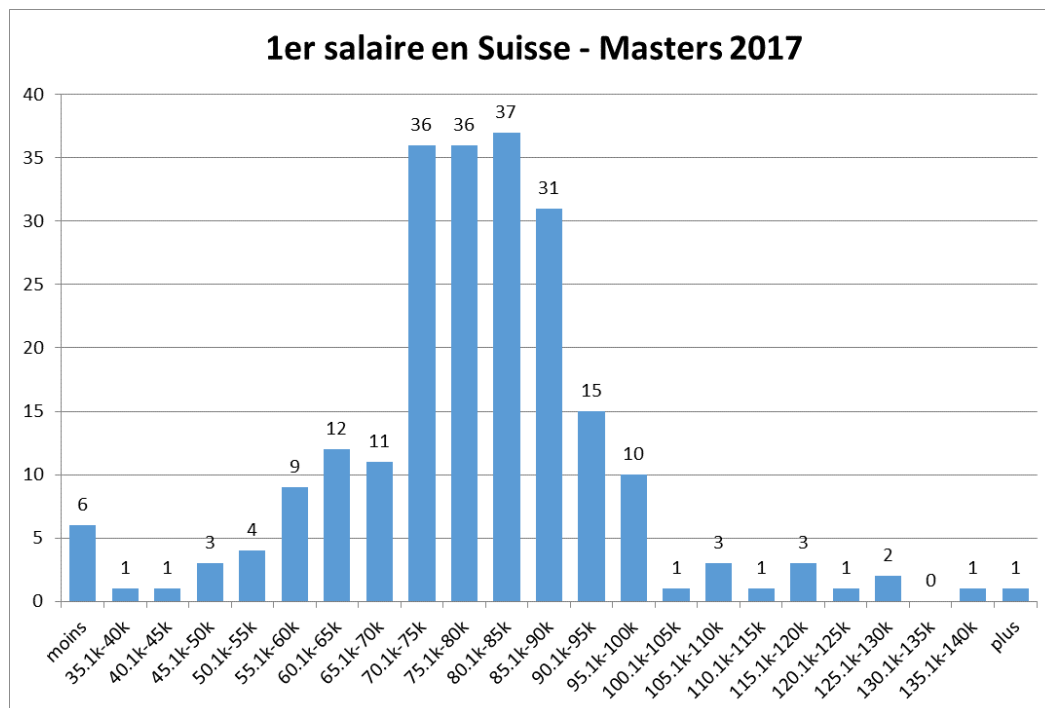
Pris tous ensemble (en Suisse et hors de Suisse), les diplômés Master choisissent à **59.6%** de travailler pour de grandes entreprises. Cette proportion est stable par rapport à l'année précédente (cf. 1.9.3). On observe de manière récurrente une différence de répartition entre la situation en Suisse et celle à l'étranger, probablement due à la nature du tissu économique suisse (beaucoup de PME)

Taille de l'employeur	Masters travaillant en Suisse		Masters travaillant hors Suisse		Masters travaillant en Suisse Promo 2016
< 250 employés	102	42.3%	35	35.7%	43.1%
> 250 employés	139	57.7%	63	64.3%	56.9%
Ensemble	241	100.0%	98	100.0%	100.0%

## 1.4 Salaires

Pour des raisons évidentes de disparités salariales entre pays, nous limitons nos analyses aux salaires des diplômés travaillant en Suisse. Il s'agit de salaires standardisés (annualisés, occupation à 100%). Nous rappelons que les salaires des doctorants ne sont pas pris en compte.

La distribution des salaires à l'embauche de la promotion Master 2017 se présente ainsi :



Salaires moyens	Masters travaillant en Suisse	Ecart-type	Masters travaillant en Suisse Promo 2016	Ecart-type Promo 2016
Secteur privé à but lucratif	CHF 80'575 (205)	-	CHF 80'025	-
Secteur public et assimilé	CHF 73'063 (20)	-	CHF 73'054	-
<b>Tous secteurs</b>	<b>CHF 79'907 (225)</b>	<b>CHF 18'203</b>	<b>CHF 78'728</b>	<b>CHF 18'307</b>

Entre parenthèses le nombre de diplômés ayant répondu. 19 répondants n'ont pas indiqué leur salaire.

On constate une grande stabilité du salaire moyen des diplômés Master aussi bien dans le secteur public que dans le secteur privé. L'augmentation du salaire moyen tous secteurs confondus s'explique en partie par la légère hausse du salaire moyen dans le privé, mais aussi du fait qu'une proportion moindre de diplômés a choisi de travailler dans le public. Les salaires médians sont, quant à eux, en très légère baisse (CHF 80'000 dans le privé et CHF 77'500 dans le public).

Comme par le passé, nous observons des disparités salariales selon la taille des employeurs, le genre des diplômés, l'origine de l'entreprise et la filière de formation suivie.

- Selon la taille de l'employeur:

Salaires moyens	< 250 employés	> 250 employés	Tous confondus
Secteur privé à but lucratif	CHF 73'306 (96)	CHF 86'976 (109)	CHF 80'575 (205)
Secteur public et assimilé	- (0)	CHF 73'063 (20)	CHF 73'063 (20)
<b>Ensemble</b>	<b>CHF 73'306 (96)</b>	<b>CHF 84'819 (129)</b>	<b>CHF 79'907 (225)</b>

Entre parenthèses le nombre de diplômés ayant répondu. 19 répondants n'ont pas indiqué leur salaire.

Sans surprise, les grandes entreprises versent des salaires plus élevés que les petites. On observe cette année que la différence, dans le secteur privé, entre petites et grandes entreprises n'a jamais été aussi importante (CHF 13'670).

- Selon l'origine de l'entreprise:

Salaires moyens	< 250 employés	> 250 employés	Tous confondus
Siège à l'étranger	CHF 72'400 (4)	CHF 92'186 (35)	CHF 90'156 (39)
Siège en Suisse	CHF 73'346 (92)	CHF 82'076 (94)	CHF 77'758 (186)
<b>Ensemble</b>	<b>CHF 73'306 (96)</b>	<b>CHF 84'819 (129)</b>	<b>CHF 79'907 (225)</b>

Entre parenthèses le nombre de diplômés ayant répondu. 19 répondants n'ont pas indiqué leur salaire.

La différence entre les salaires moyens versés par les grandes entreprises suisses et étrangères diminue un peu, principalement du fait que les grandes entreprises suisses semblent vouloir payer mieux nos diplômés. L'écart mesuré (+11.9%) reste toutefois dans la fourchette mesurée pour les promotions précédente (entre +10 et +20% selon les années). Concernant les petites entreprises, la comparaison est plus difficile au vu du faible nombre de diplômés travaillant pour des PME étrangères.

- Selon le genre:

Salaires moyens	Femmes	Hommes	Tous confondus
Architectes	CHF 65'100 (17)	CHF 66'986 (14)	CHF 65'952 (31)
Ingénieur(e)s	CHF 77'063 (48)	CHF 83'805 (146)	CHF 82'137 (194)
<b>Ensemble</b>	<b>CHF 73'934 (65)</b>	<b>CHF 82'333 (160)</b>	<b>CHF 79'907 (225)</b>

Entre parenthèses le nombre de diplômés ayant répondu. 19 répondants n'ont pas indiqué leur salaire.

La différence salariale moyenne entre hommes et femmes (toutes sections confondues) repart à la hausse par rapport à la promotion précédente et se situe maintenant à -10.2% (-5.7%, l'an dernier, -4.1% pour la promotion 2015, -10.4% pour la promotion 2014) en défaveur des femmes. Une partie de cette différence s'explique par le fait que les femmes architectes représentent une proportion beaucoup plus importante de l'échantillon que dans les deux enquêtes précédentes (26% des répondantes cette année, contre 16% en 2016 et 18% en 2015), avec pour effet statistique de tirer la moyenne des salaires féminins vers le bas. Si on se limite à la comparaison entre ingénieures et ingénieurs, l'augmentation de la différence provient de l'augmentation du salaire moyen des hommes par rapport à la précédente promotion (celui des femmes étant stable). Cette augmentation ne semble pas, quant à elle, avoir d'origine statistique.

- Selon la filière de formation:

Section		
Architecture	CHF 65'952 ↗ (31)	
Génie Civil	CHF 75'141 ↘ (29)	
Sciences de l'Environnement	CHF 78'552 ↗ (5)	
Mathématiques	CHF 65'760 ↘ (5)	
Physique	CHF 80'500 → (6)	
Chimie et Génie Chimique	CHF 83'555 ↗ (13)	
Electricité	CHF 86'735 ↗ (10)	
Génie Mécanique	CHF 83'426 ↗ (19)	
Microtechnique	CHF 76'098 ↘ (25)	
Matériaux	CHF 77'683 ↗ (6)	
Informatique	CHF 93'369 → (32)	
Systèmes de Communication	CHF 80'656 → (10)	
Sciences de la Vie	CHF 73'707 → (15)	
MTE	CHF 88'118 ↘ (6)	
Ingénierie financière	CHF 100'556 ↗ (9)	
Gestion de l'énergie (MES)	CHF 70'250 - (4)	
<b>Toutes sections confondues</b>	<b>CHF 79'907 → (225)</b>	

Entre parenthèses le nombre de diplômés ayant répondu. 19 répondants n'ont pas indiqué leur salaire. Les flèches renseignent sur la variation par rapport à la promotion 2016. Est considéré comme stable (→) un salaire moyen qui n'a pas varié de plus de +/- 2.5%



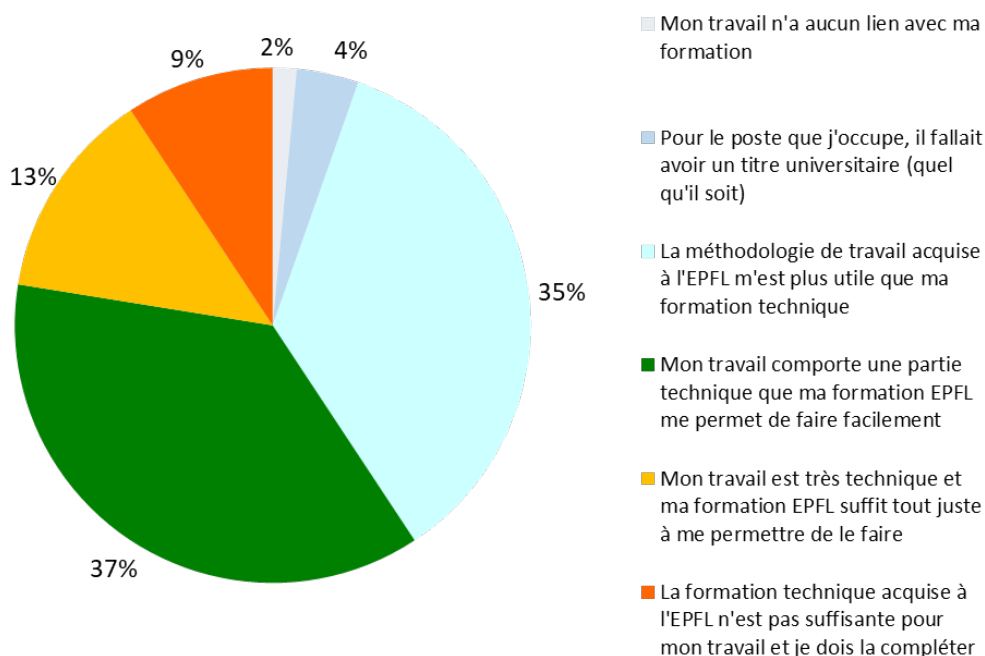
Rappelons que le nombre de répondants est trop faible dans certaines sections pour tirer des conclusions solides sur les salaires pratiqués à la sortie des études, et ne permet pas de faire des comparaisons vraiment équitables entre les différentes filières.

*Note : Comme chaque année, nous observons des variations importantes d'une promotion à l'autre dans certaines sections (cette année en Mathématiques, en Environnement et en MTE). Ces écarts à la hausse ou à la baisse sont basés sur trop peu de réponses pour être symptomatiques de tendances et sont généralement compensés par une variation inverse l'année suivante.*

## 1.5 Compétences acquises en lien avec le poste (N=334)

Depuis l'enquête sur la promotion 2009, nous essayons de savoir quelles sont les compétences acquises à l'EPFL qui sont les plus utiles dans le premier emploi, en proposant une échelle de réponses permettant de choisir le degré de pertinence de leur formation technique avec leur poste.

Concernant la promotion 2017, les résultats restent très proches de ceux des promotions précédentes. 22% des diplômés estiment que leur formation technique est « tout juste suffisante » ou « insuffisante » (en hausse par rapport à 2016), tandis que 37% estiment qu'elle leur permet de satisfaire facilement aux exigences techniques de leur travail (35% en 2016, 39% en 2015, 36% en 2014, 35% en 2013, 41% en 2012).



Les 31 diplômés qui estiment que la formation technique acquise à l'EPFL est insuffisante et qu'elle doit être complétée (tranche orange vif) se répartissent comme suit :

- Architecture:	8 (sur 41 ayant répondu à la question)
- Sciences de la Vie	4 (sur 24 ayant répondu)
- Informatique:	4 (sur 42 ayant répondu)
- Ingénierie financière	3 (sur 11 ayant répondu)
- Microtechnique:	3 (sur 35 ayant répondu)
- Génie mécanique	2 (sur 32 ayant répondu)
- Génie civil, Chimie, Physique, Gestion de l'Energie, Environnement	
- Systèmes de communication et MTE	1 répondant

Notons encore que parmi les 44 diplômés qui estiment que leur formation technique leur permet tout juste de faire leur travail (tranche jaune), on trouve 7 mécaniciens, 6 ingénieurs civils, 5 architectes et 4 informaticiens supplémentaires. Ces résultats englobent les diplômés Master travaillant en Suisse et à l'étranger.

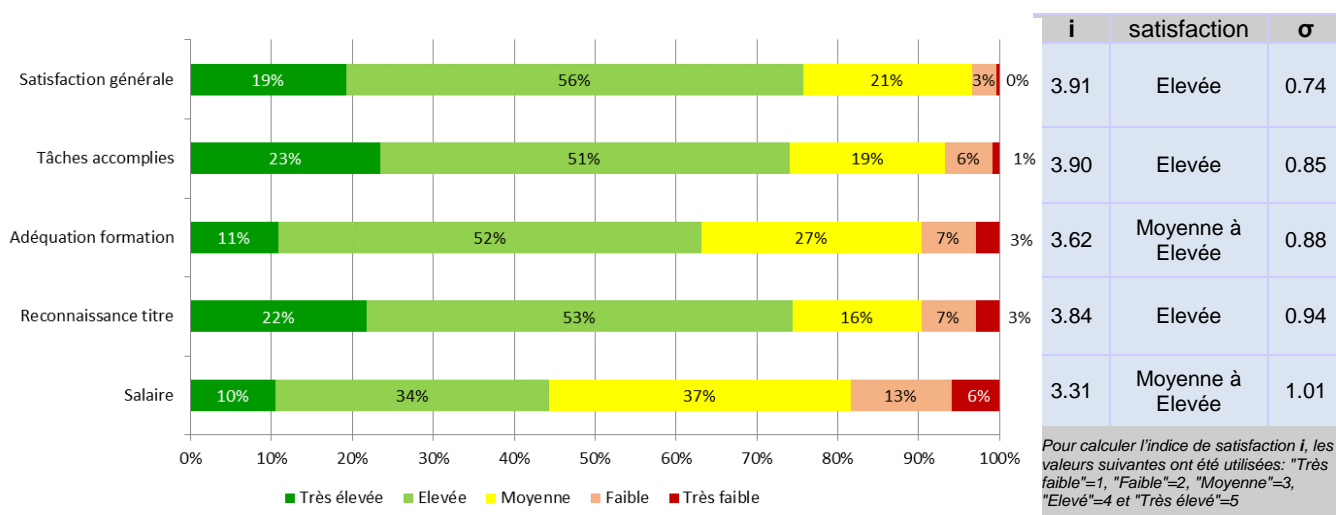


## 1.6 Satisfaction au travail

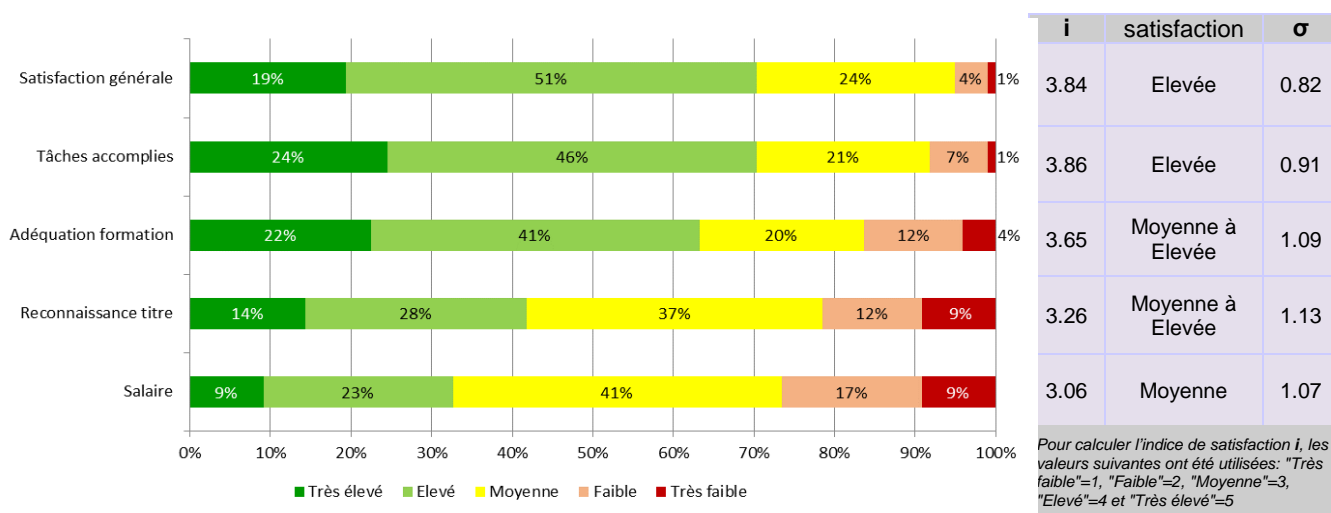
Nous avons demandé aux diplômés Master dans quelle mesure ils étaient satisfaits de leur travail selon 5 critères:

- **Satisfaction générale**
- Intérêt des **tâches** accomplies
- **Adéquation** de la formation reçue à l'EPFL
- **Reconnaissance** de leur titre
- Satisfaction par rapport au **salaire**

### Masters travaillant en Suisse (N=239):



### Masters travaillant hors de Suisse (N=98):



Pour les diplômés Master travaillant en Suisse, les résultats continuent d'être très proches de ceux des promotions précédentes. Les principaux sujets d'insatisfaction restent le salaire et, dans une moindre mesure, l'adéquation à la formation aux exigences du poste.

Les réponses des diplômés travaillant à l'étranger présentent une plus grande variabilité d'une année à l'autre à cause de leur plus faible nombre. On constate néanmoins de manière récurrente que le salaire et la reconnaissance du titre EPFL restent les principales causes d'insatisfaction.

## 1.7 Les diplômés en recherche d'emploi

Nous nous sommes intéressés au cas des 16 diplômés Master en recherche d'emploi au moment de l'enquête, afin d'essayer de comprendre les raisons de leur situation. Il apparaît que 8 sont établis en Suisse et 8 à l'étranger. 6 sont suisses, 6 sont ressortissants de l'UE ou de l'AELE, 4 sont non-européens (3 établis à l'étranger et un en Suisse, titulaire d'un permis de résidence). Au moment de l'enquête

- 7 avaient déjà eu une première activité professionnelle à un taux d'occupation supérieur à 50%, qui était terminée au moment de l'enquête. Ils effectuaient donc leur 2<sup>ème</sup> recherche. L'un d'eux précise qu'il n'a réellement recommencé à chercher du travail que 2 semaines avant l'enquête et a déjà une offre.
- Sur les 9 restants,
  - 3 avaient obtenu et décliné au moins une offre d'emploi mais poursuivaient leur recherche.
  - 1 affirme chercher du travail mais n'a fait strictement aucune démarche. Mauvaise compréhension du questionnaire ?
  - 1 cherchait du travail depuis seulement 1 semaine, après avoir tenté, puis renoncé à créer son entreprise faute de financement.
  - 1 autre cherchait depuis 10 semaines mais a commencé ses recherches plus de 3 mois après ses études pour cause de séjour linguistique en Angleterre.
  - Les 3 derniers ont réellement rencontré des problèmes d'insertion professionnelle. Au moment de l'enquête, ils cherchaient du travail depuis 50 semaines en moyenne. Un est étranger non-européen résidant en Suisse, les deux autres sont étrangers et résident à l'étranger, mais pas dans leurs pays respectifs.

## 1.8 Résumé des principaux indicateurs d'insertion par section (Masters travaillant en Suisse)

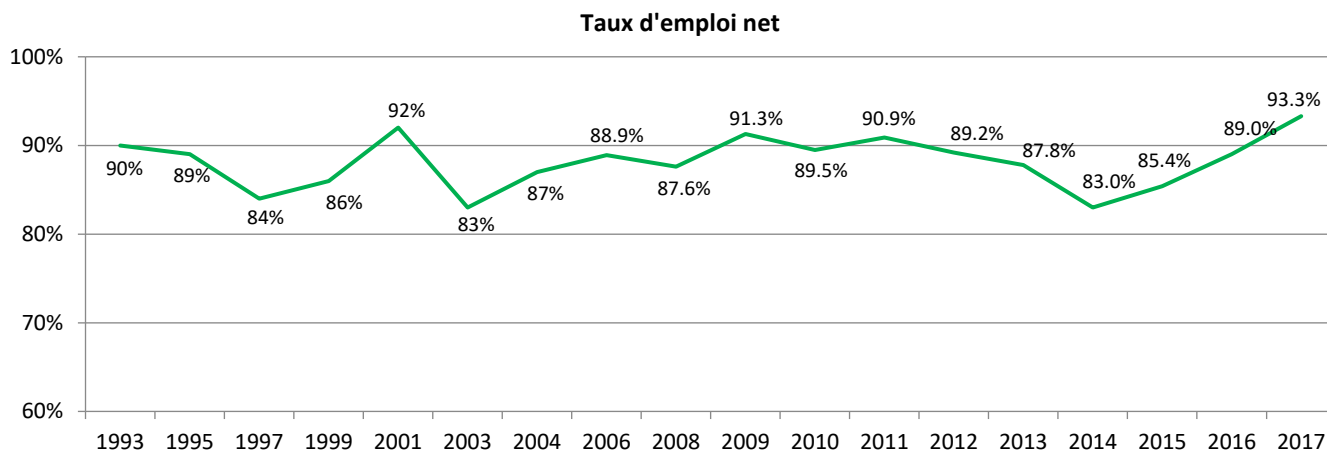
Section	Nombre moyen de candidatures déposées	Durée moyenne de la recherche en semaines	Nombre moyen de postes obtenus	Salaire moyen (CHF) hors doctorants et indépendants
Architecture	14 (33)	7.7 (34)	1.6 (34)	65'952 ↗ (31)
Génie Civil	13 (29)	8.4 (29)	1.7 (29)	76'141 ↘ (29)
Sciences de l'Environnement	23 (8)	16.4 (8)	1.3 (8)	78'552 ↗ (5)
Mathématiques	13 (5)	11.8 (6)	1.5 (6)	65'760 ↘ (5)
Physique	6 (6)	7.3 (6)	1.5 (6)	80'500 → (6)
Chimie et Génie Chimique	19 (14)	12.9 (14)	1.5 (15)	83'555 ↗ (13)
Génie électrique	3 (11)	7.7 (11)	1.5 (11)	86'735 ↗ (10)
Génie mécanique	13 (19)	13.3 (19)	1.6 (19)	83'426 ↗ (19)
Microtechnique	14 (27)	11.0 (27)	1.2 (27)	76'098 ↘ (25)
Matériaux	15 (7)	16.6 (7)	1.0 (7)	77'863 ↗ (6)
Informatique	8 (33)	7.3 (33)	1.8 (33)	93'369 → (32)
Systèmes de Communication	5 (13)	6.9 (13)	1.8 (13)	80'656 → (10)
Sciences de la Vie	22 (16)	13.1 (16)	1.5 (16)	73'707 → (15)
MTE	11 (7)	6.8 (7)	1.3 (7)	88'118 ↘ (6)
Ingénierie Financière	15 (8)	10.8 (9)	1.7 (9)	100'556 ↗ (9)
Gestion de l'énergie (MES)	7 (4)	9.0 (4)	1.8 (4)	70'250 - (4)
EPFL	13 (239)	9.9 (242)	1.6 (243)	79'907 → (225)

Entre parenthèses le nombre de diplômés dont les réponses ont été retenues comme valides. 19 répondants n'ont pas indiqué leur salaire. Le nombre moyen de candidatures a été arrondi à l'unité la plus proche. Les flèches renseignent sur la variation par rapport à la promotion 2016. Est considéré comme stable (→) un salaire moyen qui n'a pas varié de plus de +/- 2.5%

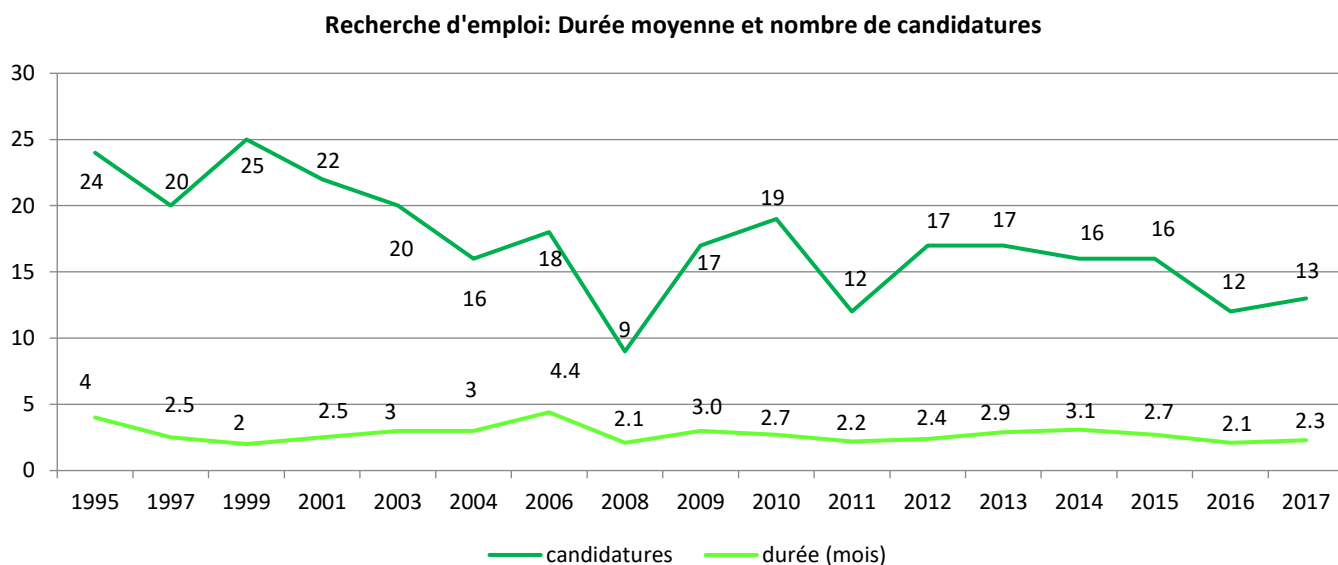
## 1.9 Evolution des principaux indicateurs dans le temps

### 1.9.1 Taux d'emploi net (diplômés établis en Suisse)

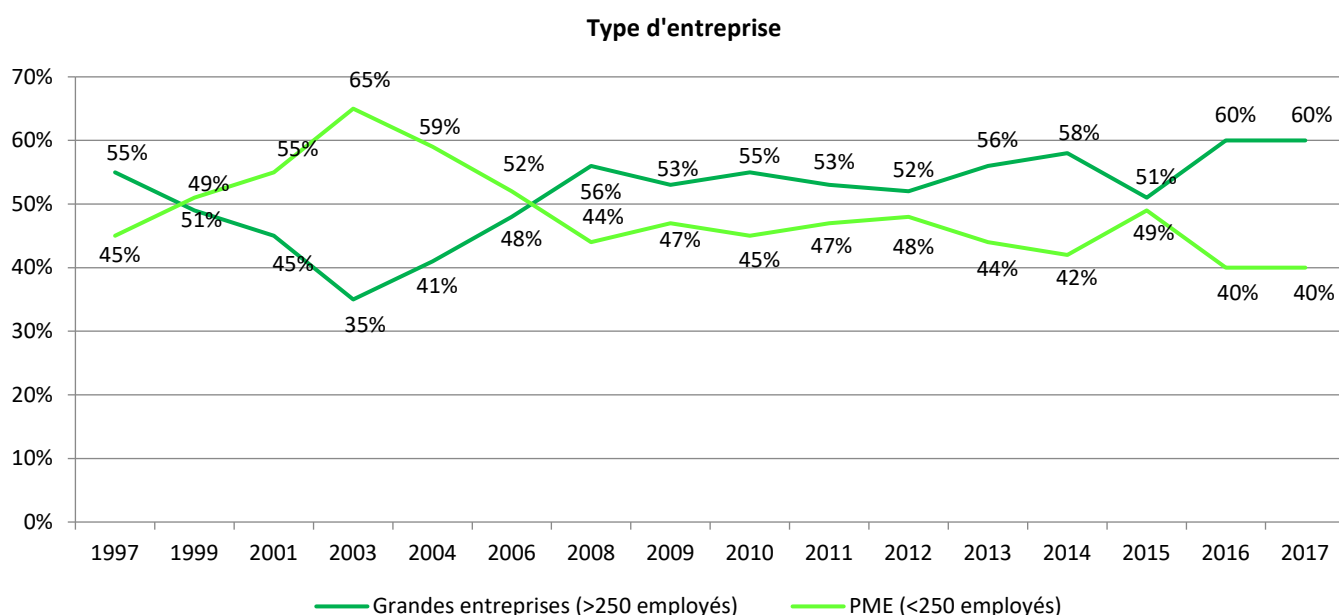
Le taux d'emploi net est la proportion des diplômés Master établis en Suisse qui ne poursuivent pas un doctorat et qui sont en emploi ou indépendants. Il est de 251/ 269, soit 93.3% pour la promotion 2017.



### 1.9.2 Recherche d'emploi (diplômés établis en Suisse)

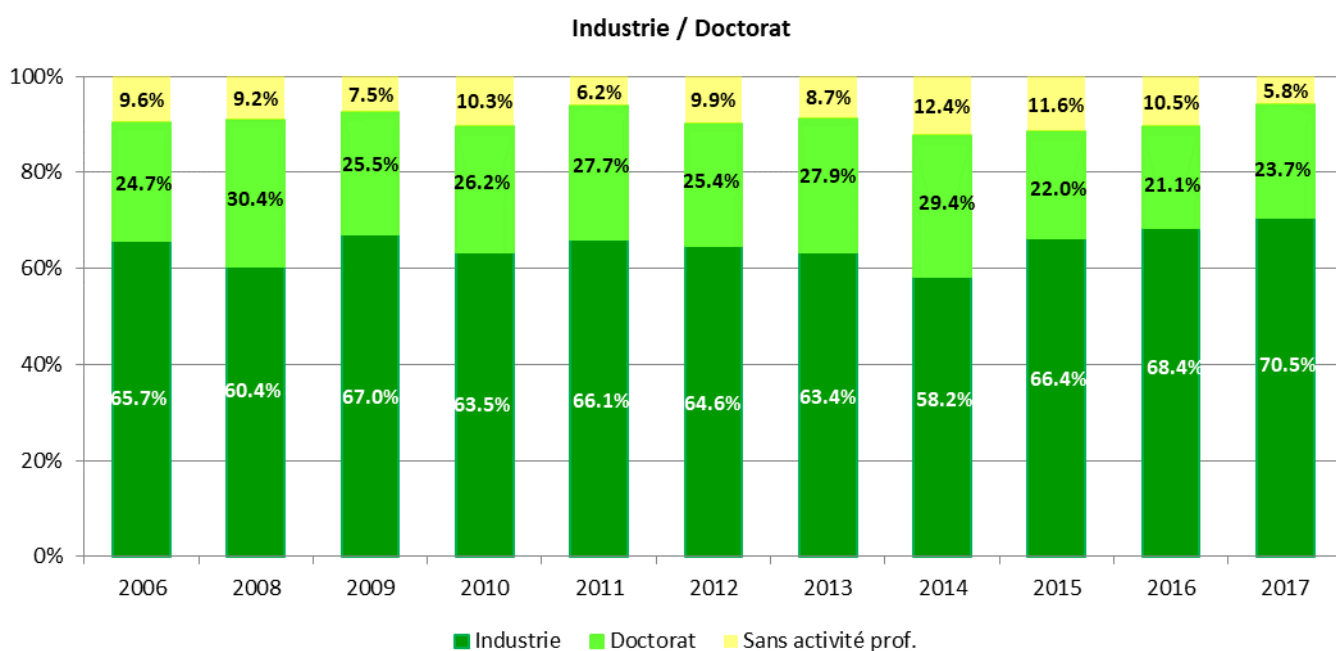


### 1.9.3 Répartition PME - Grandes entreprises (diplômés établis en Suisse et à l'étranger)



### 1.9.4 Répartition industrie - doctorat (diplômés établis en Suisse et à l'étranger)

Depuis l'enquête sur la promotion 2009, nous nous intéressons à la répartition entre les diplômés Master qui travaillent dans l'industrie (prise au sens large, c'est-à-dire comprenant également le secteur public) et ceux qui poursuivent un doctorat. Nous avons reconstitué, dans la mesure du possible, cette répartition pour les promotions précédentes sur la base des enquêtes existantes, mais les données n'étaient pas toujours complètes. Le groupe "sans activité professionnelle" comprend également les diplômés en recherche d'emploi.



## 1.10 Les doctorants

122 diplômés Master sur les 515 répondants, soit 23.7%, ont choisi de faire un doctorat. N'étant pas considérés comme en emploi au sens habituel du terme, nous les avons soumis à un questionnaire différent, qui ne porte pas sur leur insertion, mais plutôt sur leurs motivations et leurs attentes professionnelles.

### 1.10.1 Distribution des doctorants

	à l'EPFL	Hors EPFL	Total rapporté aux répondants de la section	en % rapporté aux répondants de la section
Architecture	-	-	0 / 50	0%
Génie civil	2	-	2 / 46	4%
Sciences et ingénierie de l'environnement	1	2	3 / 24	13%
Mathématiques	13	10	23 / 35	66%
Physique	11	9	20 / 31	65%
Chimie	10	9	19 / 42	45%
Génie électrique et électronique	3	-	3 / 23	13%
Génie mécanique	5	2	7 / 41	17%
Microtechnique	6	2	8 / 49	16%
Science et génie des matériaux	2	1	3 / 15	20%
Informatique	5	4	9 / 55	16%
Systèmes de communication	4	2	6 / 21	29%
Sciences de la vie	8	10	18 / 45	40%
Management de la technologie et entrepreneuriat	-	-	0 / 15	0%
Ingénierie financière	-	-	0 / 12	0%
Gestion de l'énergie (MES)	1	-	1 / 11	9%
<b>Total</b>	<b>71</b>	<b>51</b>	<b>122 / 515</b>	<b>23.7%</b>

Les doctorants hors-EPFL ont choisi principalement les universités suivantes: ETHZ (8), Sorbonne Université (3), Université de Zürich (2), Université de Neuchâtel (2), Université de Cambridge (2) et Politecnico di Milano (2).

### 1.10.2 Motivation première pour choisir le doctorat

A la question à choix multiples "*Quelle est votre raison principale pour avoir choisi de faire un doctorat ?*", les doctorants ont répondu de la manière suivante:

	Total	en % des doctorants
a. Je voulais avant tout approfondir mes connaissances	47	39%
b. Je me destine de toute façon à une carrière académique	20	16%
c. Avoir fait un doctorat m'aidera sur le marché du travail	13	11%
d. Je veux encore me donner du temps avant de décider de la suite de ma carrière	11	9%
e. Je n'ai pas trouvé d'emploi après mon Master	2	2%
f. Le titre de Docteur est important à mes yeux	5	4%
g. Raison personnelle (lien familial, possibilité de travailler dans un endroit particulier, ...)	6	5%
h. Pas de raison en particulier. Le doctorat m'a paru le choix le plus naturel	18	15%
<b>TOTAL</b>	<b>122</b>	<b>100%</b>

Les réponses proposées n'étaient pas mutuellement exclusives mais les répondants ne pouvaient indiquer qu'une seule réponse, cela afin de les pousser à réfléchir à la motivation première de leur choix.

35% des doctorants (réponses d. à h.), une proportion proche de celle mesurée pour les promotions précédentes, ont choisi cette voie pour des raisons différentes de celles invoquées habituellement (approfondissement des connaissances, carrière académique, utilité sur le marché de l'emploi). Si l'on tient compte du fait que les réponses sont probablement entachées d'un biais de désirabilité sociale<sup>2</sup>, il est possible que cette proportion soit en fait encore plus élevée.

### 1.10.3 Utilité du doctorat pour la future carrière

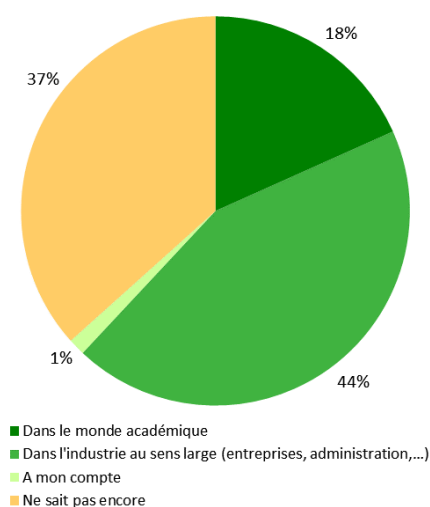
A la question "*Dans quelle mesure pensez-vous que le doctorat va vous aider dans votre future carrière ?*", les doctorants ont répondu de la manière suivante:

	Total	en % des doctorants
Il est de toute façon indispensable pour la carrière à laquelle je me destine	34	28%
Les compétences qu'on développe pendant le doctorat sont très recherchées par les employeurs et me donneront un avantage sur les non-docteurs	31	25%
Ce n'est pas un facteur déterminant. Il peut aussi bien me donner un avantage auprès de certains employeurs, mais constituer un handicap auprès d'autres	50	41%
Aucun avantage professionnel par rapport à un Master	6	5%
Je n'en ai aucune idée	1	1%
<b>TOTAL</b>	<b>122</b>	<b>100%</b>

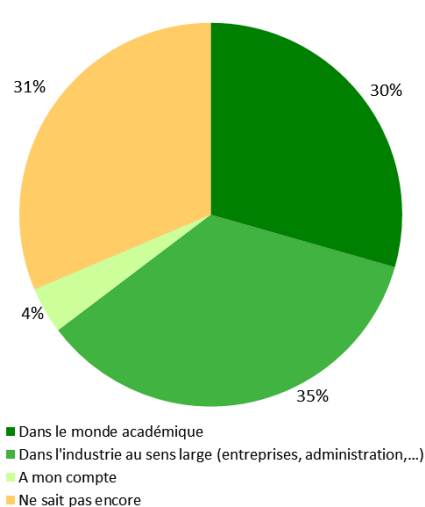
La distribution des réponses reste proche de celles observées chaque année depuis 2009. A priori, les doctorants semblent cette année un peu plus convaincus de l'avantage professionnel du doctorat : 53% le considèrent « indispensable » ou « très recherché » (44% en 2016, 50% en 2015, 51% en 2014, 54% en 2013, 59% en 2012, 58% en 2011 mais seulement 35% en 2010 et 40% en 2009). Nous savons toutefois que la perception de l'avantage professionnel lié au doctorat est fortement corrélée à la proportion de répondants issus des sections CGC, PH et SV, sections qui débouchent sur des filières professionnelles dans lesquelles le doctorat est généralement reconnu comme un « plus ». Ainsi, ils sont 47% à être issus de ces 3 sections en 2017 (46% en 2016, 45% en 2015 et 2014, 55% en 2013, 48% en 2012, 55% en 2011, 38% en 2010 et 44% en 2009), ce qui donne un coefficient de corrélation de 0.79 entre les deux séries.

### 1.10.4 Futur secteur d'activité professionnelle

Doctorants EPFL (N=71)



Doctorant hors EPFL (N=51)



<sup>2</sup> Dans une enquête, le biais de désirabilité sociale représente la tendance inconsciente qu'ont certains répondants à choisir les réponses qui correspondent aux situations les plus acceptables socialement plutôt qu'à leur propre situation.

La majorité des répondants ont déjà une idée de leur futur secteur d'activité. Il faut néanmoins garder à l'esprit qu'ils sont seulement dans leur première année de doctorat et que leur choix est susceptible de changer, ce que montre le fort taux d'indécis.

Pour ceux qui font leur doctorat à l'EPFL, on observe très peu de changements par rapport aux précédentes promotions. A l'inverse, on observe, comme d'habitude, une plus grande variabilité d'une année à l'autre chez les doctorants hors-EPFL.

### 1.11 Les entrepreneurs

Sur les 515 diplômés Master interrogés, 65 ont envisagé de créer leur entreprise ou de se mettre à leur compte, mais 45 y ont finalement renoncé. 20 sont devenus indépendants, soit 3.9% des répondants.

	Ont envisagé mais ont renoncé	en % rapporté aux répondants de la section	Ont envisagé et sont maint. indépendants	en % rapporté aux répondants de la section
Architecture	7 /50	14%	6 /50	<b>12%</b>
Génie civil	4 /46	9%	0 /46	-
Sciences et ingénierie de l'environnement	0 /24	-	1 /24	4%
Mathématiques	2 /35	6%	2 /35	6%
Physique	1 /31	3%	0 /31	-
Chimie	1 /42	2%	0 /42	-
Génie électrique et électronique	1 /23	4%	1 /23	4%
Génie mécanique	1 /41	2%	1 /41	2%
Microtechnique	6 /49	12%	4 /49	<b>8%</b>
Science et génie des matériaux	1 /15	7%	1 /15	7%
Informatique	7 /55	13%	2 /55	4%
Systèmes de communication	5 /21	24%	0 /21	-
Sciences de la vie	4 /45	9%	1 /45	2%
Management de la technologie et entrepreneuriat	2 /15	13%	0 /15	-
Ingénierie financière	2 /12	17%	0 /12	-
Gestion de l'énergie et durabilité (MES)	1 /11	9%	1 /11	9%
<b>TOTAL</b>	<b>45 /515</b>	<b>14%</b>	<b>20 /515</b>	<b>3.9%</b>

Il est difficile de tirer des conclusions solides d'aussi faibles chiffres. On observe toutefois une certaine stabilité sur la durée : 4.1% des diplômés Master de la promotion 2016 étaient devenus indépendants, 3.6% de ceux de la promotion 2015, 3.3% de la promotion 2014, 3.4% de la promotion 2013, 3.8% en 2012 et 3.2% en 2011.

Nous avons demandé aux 45 diplômés qui avaient envisagé, puis renoncé à devenir indépendants, de détailler les démarches qu'ils avaient néanmoins entreprises, ainsi que les raisons pour lesquelles ils avaient finalement renoncé. Les résultats figurent dans les tableaux suivants.

Démarches entreprises	Total	en %
J'ai suivi des cours pour me former à l'entrepreneuriat	18 /45	40%
J'ai approché des clients potentiels	18 /45	40%
J'ai rédigé un Business Plan	13 /45	29%
J'ai obtenu le statut d'indépendant / J'ai créé une société enregistrée au RC	6 /45	13%
J'ai trouvé un financement	2 /45	4%
J'ai réalisé des investissements (achats d'équipements, de licences, de mobilier, engagement de personnel, etc.)	8 /45	18%
Autre démarche	20 /45	44%

Plusieurs réponses étant possibles, le total est supérieur à 100%

Raisons du renoncement	Total	en %
J'ai trouvé une alternative professionnelle plus intéressante	28 /45	62%
Mon projet n'était pas viable / les risques étaient trop grands	14 /45	31%
Mon entourage m'a découragé	3 /45	7%
Je n'ai pas trouvé de financement suffisant	4 /45	9%
Pas renoncé : le processus de mise à mon compte n'est pas encore terminé	8 /45	18%
Autre raison	3 /45	7%

Plusieurs réponses étant possibles, le total est supérieur à 100%

Parmi les 3 diplômés qui évoquent une autre raison pour avoir renoncé à leur projet, 1 pense avoir besoin d'acquérir d'abord plus d'expérience professionnelle avant de se lancer, 1 poursuit une activité d'indépendant en parallèle à son emploi salarié et le dernier évoque une démobilisation des associés (alors étudiants) après l'interruption des activités de la société pour cause d'études à terminer.

Les candidats-entrepreneurs de la promotion 2017 ayant renoncé sont dans la moyenne des promotions précédentes en termes de nombre de démarches accomplies et d'avancement de leur projet. 62% d'entre eux ont renoncé après avoir trouvé un emploi ou un doctorat (57% en 2016, 50% en 2015, 59% en 2014, 55% en 2013, 43% en 2012), ce qui confirme que l'intention de départ n'était pas très forte chez la plupart d'entre eux, et/ou que les offres d'emploi dans leur secteur étaient nombreuses et alléchantes. Cela est particulièrement visible chez les diplômés de la Faculté I&C, très demandés sur le marché du travail : sur 14 diplômés de cette Faculté ayant considéré l'indépendance ou l'entrepreneuriat, seuls 2 ont finalement sauté le pas.

Au moment de l'enquête, sur ces 45 diplômés,

- 35 étaient en emploi dans une entreprise (23 en Suisse et 12 à l'étranger)
- 5 avaient commencé un doctorat (dont 2 à l'EPFL)
- 3 cherchaient du travail
- 1 accomplissait un service civil
- 1 n'a rien indiqué



## 2. Enquête Docteurs

### 2.1 Principaux indicateurs de l'insertion professionnelle des Docteurs

2.1.1 Lieu d'établissement selon origine	Docteurs établis en Suisse	Docteurs établis hors de Suisse	En Suisse / hors Suisse <i>Promo 2016</i>
Suisses et résidents (permis C)	40	12	18 / 8
Etrangers non-résidents	91	63	70 / 52
Tous	63.7% (131)	36.4% (75)	60% / 40%

2.1.2 Activité après un an	Docteurs établis en Suisse	Docteurs établis hors de Suisse	Docteurs établis en Suisse <i>Promo 2016</i>
En emploi (salariés + indépendants)	89.3% (109+8)	97.3% (69+4)	93.2%
En recherche d'emploi	9.2% (12)	2.7% (2)	6.8%
Sans activité professionnelle / ne cherchent pas	1.5% (2)	0% (0)	0%
Total	100% (131)	100% (75)	100%

Note: 2 docteurs établis en France travaillent en Suisse (travailleurs frontaliers). 1 docteur établi en Suisse travaille en France

2.1.3 Salaires à l'embauche	Docteurs travaillant en Suisse*	Docteurs travaillant hors de Suisse	Docteurs établis en Suisse <i>Promo 2016</i>
Secteur privé à but lucratif – salaire moyen	CHF 99'708	(non pertinent)	CHF 99'378
Secteur privé à but lucratif – salaire médian	CHF 98'000	(non pertinent)	CHF 95'000
Secteur public et assimilé – salaire moyen	CHF 83'812	(non pertinent)	CHF 84'649
Secteur public et assimilé – salaire médian	CHF 84'000	(non pertinent)	CHF 82'900

\*Inclut tous les Docteurs employés en Suisse, qu'ils soient établis en Suisse ou à l'étranger.  
Les indépendants n'ont pas été interrogés sur leur salaire.

2.1.4 Effort de recherche	Docteurs travaillant en Suisse	Docteurs travaillant hors de Suisse	Docteurs travaillant en Suisse <i>Promo 2016</i>
Nombre moyen de candidatures effectuées	17.3	13.5	19.2
Nombre moyen d'entretiens obtenus	3.3	3.6	3.0
Nombre moyen de postes obtenus	1.6	1.7	1.6
Temps moyen mis à trouver un emploi, en semaines	13.1	13.2	15.1

Certains indicateurs montrent une diminution de l'effort de recherche par rapport à la promotion précédente, qui s'accompagne parallèlement d'une augmentation du taux de Docteurs en recherche d'emploi au moment de l'enquête. (il convient d'être prudent quant à l'interprétation de cette augmentation, les nombres de diplômés concernés restant faibles ; de plus la situation des Docteurs en recherche d'emploi est en réalité très variable, comme on le verra au chapitre 2.7) Les salaires restent stables.

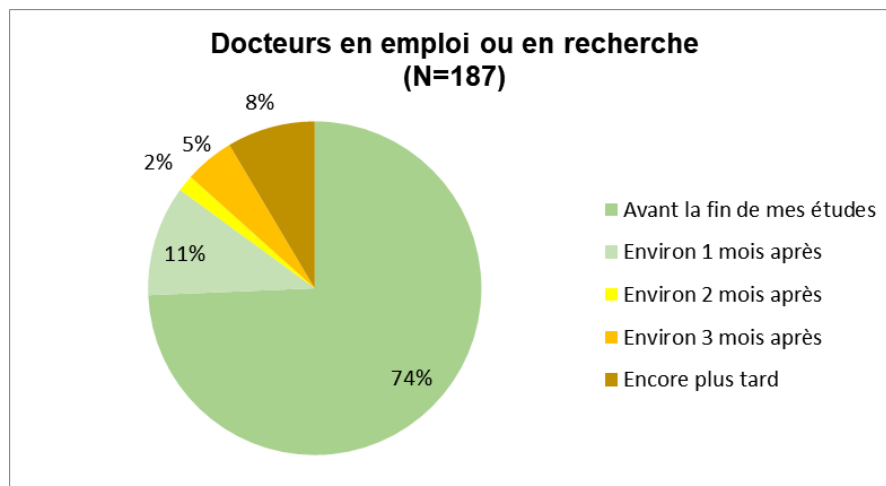
A 36.4%, le taux d'expatriation des Docteurs de la promotion 2017 diminue un peu par rapport à celui de 2016, qui était particulièrement élevé (2<sup>ème</sup> plus haut mesuré). De même, le taux d'expatriation des jeunes Docteurs suisses et résidents repart à la baisse (23% contre 31% en 2016, une année où le nombre de répondant concernés avait été particulièrement faible, ce qui explique la variabilité observée). De son côté, la proportion de Docteurs non-résidents qui quittent la Suisse après leur thèse reste très stable (41% pour la promotion 2017, contre 43% en 2016, 44% en 2015, 41% en 2014 et 43% en 2013).

Ceux qui s'expatrient ont choisi en premier les USA (13 répondants), puis l'Allemagne (11), la France (11), le Royaume-Uni (7), la Suède (4) et l'Italie (3).

## 2.2 Recherche d'emploi

### • Début de la recherche

Depuis la promotion 2015, nous cherchons à savoir dans quelle mesure nos diplômés en emploi ou en recherche ont rejoint plus ou moins rapidement le marché du travail après leurs études. Le fait d'entreprendre une activité d'une certaine durée (séjour linguistique, année sabbatique, service civil, etc.) peut en effet avoir un impact direct sur le taux de diplômés non-actifs professionnellement ou en recherche d'emploi au moment de l'enquête. Les résultats sont les suivants (5 diplômés n'ont pas répondu):

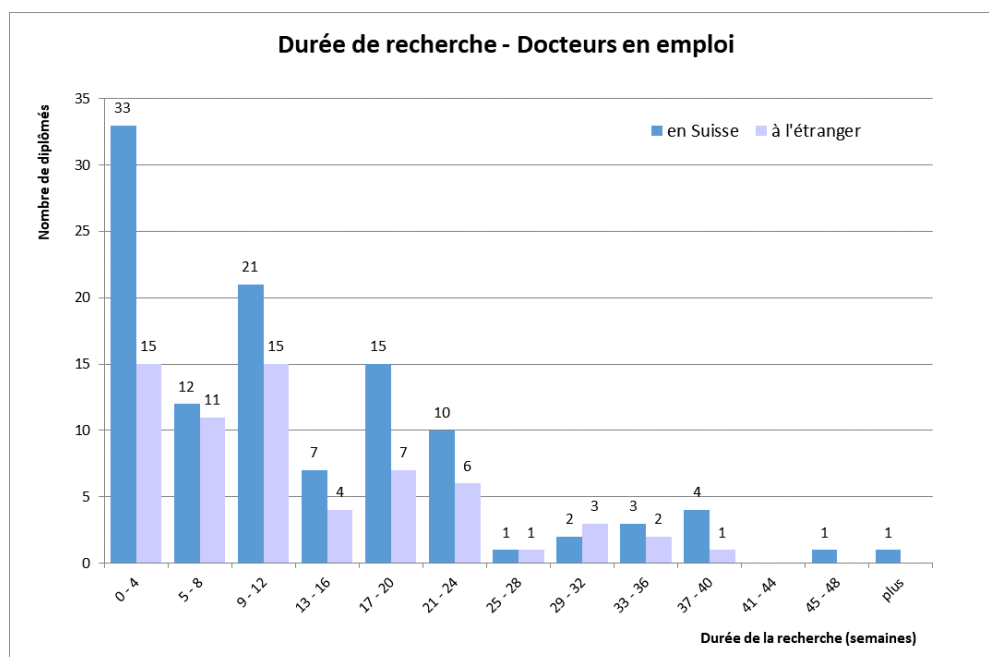


Les jeunes Docteurs commencent très majoritairement leurs recherches avant l'obtention de leur thèse. Toutefois 13% d'entre eux ont attendu trois mois ou plus pour le faire. Les 16 répondants qui ont répondu avoir entamé leurs recherches "encore plus tard" se sont vus demander quelle activité les avait occupés entre la fin de leurs études et le début de leur recherche. Les réponses sont les suivantes:

- Vacances / projets personnels	5
- Poursuite temporaire du travail de thèse au sein du laboratoire	4
- Tentative de création d'une startup	2
- Congé maternité	2
- Service civil ou militaire	1
- Autres raisons	2

Il paraît manifeste que les jeunes Docteurs sont beaucoup plus pressés de rejoindre le monde du travail que les jeunes diplômés Master (cf. pages 6-7), ce qui n'est pas une surprise dans la mesure où ils font face à des contraintes économiques et sociales différentes. Ces résultats sont proches de ceux de 2015 et 2016.

### • Durée de la recherche



La durée *moyenne* d'une recherche d'emploi fructueuse en Suisse est de 13.1 semaines, et la durée *médiane* de 12 semaines (identique à celle des deux promotions précédentes). 62% des jeunes Docteurs ont trouvé leur emploi dans les 12 premières semaines contre 58% l'an dernier (il faut toutefois être attentif au fait que ce taux présente toujours une grande variabilité d'une année à l'autre).

A l'étranger, la situation est comparable, avec une durée *moyenne* de recherche d'emploi de 13.2 semaines (14.7 semaines en 2016), et une durée *médiane* de 10 semaines, inférieure aux 12 semaines mesurées pour les 3 promotions précédentes. 63% des jeunes docteurs y ont trouvé du travail dans les 12 premières semaines, contre 57% l'année précédente.

- Préparation

Services	Docteurs Promo 2017		Docteurs Promo 2016	
Centre de carrière	117 / 206	56.8%	86 / 148	58.1%
Forum EPFL	104 / 206	50.5%	72 / 148	48.6%
Centre de carrière + Forum	82 / 206	39.8%	62 / 148	41.9%

Les possibilités de préparation proposées à l'EPFL sont bien exploitées par les jeunes Docteurs, en particulier le Centre de carrière.

- Zone de recherche

Nous reprenons ici le tableau déjà publié plus haut dans l'enquête Master.

Zone de recherche	Masters travaillant en Suisse	Masters travaillant hors de Suisse	Masters (tous)	Docteurs travaillant en Suisse	Docteurs travaillant hors de Suisse	Docteurs (tous)
Suisse romande	86.9%	39.4%	73.2% ↘	78.2%	32.4%	60.7% ↘
Reste de la Suisse	44.7%	20.2%	37.6% ↘	59.1%	35.3%	50.0% →
Un ou plusieurs pays d'Europe	20.5%	80.8%	37.9% ↗	19.1%	72.1%	42.7% ↘
Amérique du nord	5.7%	17.2%	9.0% →	9.1%	32.4%	18.0% ↘
Reste du monde	2.9%	25.3%	9.3% →	5.5%	22.1%	11.8% ↗

Plusieurs réponses étant possibles, le total des réponses est supérieur à 100%. Les flèches renseignent sur la variation par rapport à la promotion 2016 (stable →) : variation inférieure ou égale à +/-2.5 points de pourcentage d'une année à l'autre)

L'attractivité de l'Europe comme place de travail pour les jeunes Docteurs diminue significativement, celle de l'Amérique du Nord également. Les autres régions sont stables ou en légère décroissance. Sur la durée (2011-2017), les proportions respectives de diplômés Masters ou Docteurs qui cherchent du travail dans les différentes régions du monde évoluent toutefois assez peu.

On notera que sur les 76 Docteurs déclarant avoir cherché du travail en Europe, un peu plus de la moitié (41) y travaille effectivement, tandis que 27 travaillent finalement en Suisse. On observe le même phénomène concernant ceux qui ont cherché du travail en Amérique du Nord (32), qui sont finalement un tiers (11) à y travailler effectivement, alors qu'un autre tiers (10) travaille en Suisse.

Si on s'intéresse plus particulièrement au cas des 68 Docteurs travaillant à l'étranger, on constate que 44% d'entre eux (30) ont tout de même aussi cherché du travail en Suisse.

Ceux qui n'ont pas cherché de travail en Suisse (38) sont pour 15 d'entre eux des non-résidents non-européens et pour 5 d'entre eux des européens non-francophones, italophones ou germanophones. Ces deux populations ont peut-être renoncé d'elles-mêmes à chercher du travail en Suisse du fait de ces facteurs pénalisants. Les 18 restants, suisses ou européens maîtrisant au moins une langue nationale, ont donc choisi délibérément de partir travailler à l'étranger.

- Démarche initiale ayant conduit au premier emploi

Démarche initiale	Docteurs travaillant en Suisse	Docteurs travaillant hors de Suisse	Docteurs (tous)
a. J'ai répondu à une offre d'emploi de mon employeur	40.0%	32.3%	37.1%
b. J'ai répondu à une offre d'emploi d'une agence de placement	1.8%	4.6%	2.9%
c. J'ai envoyé une candidature spontanée à mon employeur	8.2%	24.6%	14.3%
d. J'ai envoyé mon dossier spontanément à une agence de placement	-	1.5%	0.6%
e. J'ai rencontré l'entreprise au Forum EPFL	0.9%	-	0.6%
f. J'ai déposé mon CV sur un site d'emploi (jobup, etc.) et on m'a contacté	0.9%	1.5%	1.1%
g. J'ai déjà travaillé chez cet employeur (p. ex. stage,...)	19.1%	3.1%	13.1%
h. L'employeur m'a proposé un emploi suite à une collaboration académique	4.6%	1.5%	3.4%
i. Un membre du personnel de l'EPFL m'a recommandé(e) à mon employeur	4.6%	3.1%	4.0%
j. Une relation m'a recommandé(e) à mon employeur	11.8%	12.3%	12.0%
k. On m'a contacté(e) sans que j'aie fait de démarche particulière	5.4%	9.2%	6.9%
l. Autre démarche	2.7%	6.2%	4.0%
Total	100%	100%	100%

Les démarches ayant conduit au premier emploi sont classées dans le même ordre d'importance que pour les diplômés Master, et se répartissent à peu près dans les mêmes proportions d'une promotion à l'autre.

On observe que

- Dans 55.5% des cas (démarches a. à e.), le jeune Docteur a trouvé son poste suite à une démarche active vers son employeur, avec lequel il n'existait pas de relation particulière au préalable.
- Dans 16.5% des cas (démarches g. et h.), le jeune Docteur avait déjà travaillé avec ou pour cet employeur.
- Dans 16.0% des cas (démarches i. et j.), c'est le réseau du Docteur qui a permis le contact initial.

Comme observé de manière récurrente dans nos enquêtes, les réponses aux offres d'emploi restent comparativement le meilleur moyen de décrocher un emploi pour un jeune Docteur, même si elles ne sont de loin pas le seul. La proportion élevée de jeunes Docteurs ayant répondu avoir déjà travaillé chez leur employeur (g.) vient du nombre élevé de ceux qui sont restés à l'EPFL pour un post-doc après leur thèse (17).

## 2.3 Types d'emplois occupés

- Secteurs public et privé

Secteurs	Docteurs travaillant en Suisse (110)		Docteurs travaillant hors de Suisse (68)		Docteurs travaillant en Suisse <b>Promo 2016</b>
Secteur privé, à but lucratif	72	65.5%	29	42.6%	67.9%
Secteur public + assimilé	38	34.5%	39	57.4%	32.1%
	110	100.0%	68	100.0%	100.0%

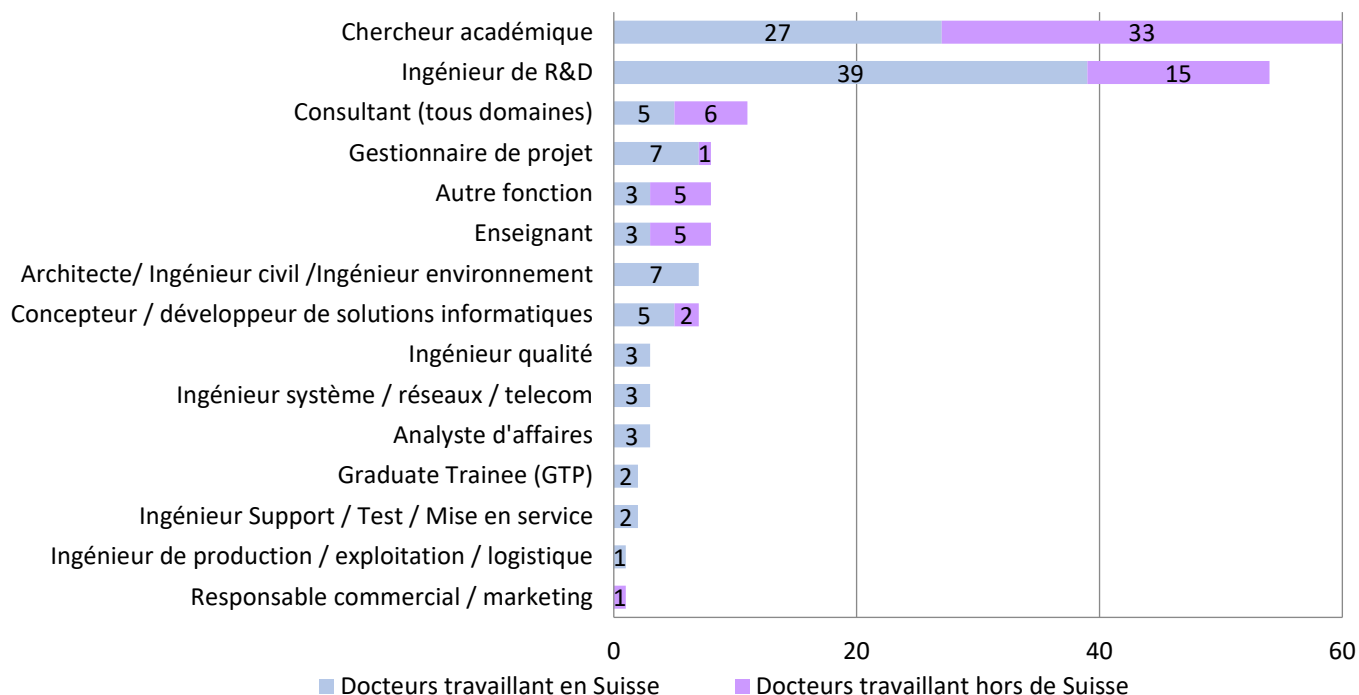
Note 1 : Les indépendants n'ont pas été interrogés sur cette question

Note 2 : Nous avons inclus dans le secteur public les répondants travaillant pour des universités privées américaines, celles-ci opérant sans but lucratif.

En ce qui concerne la Suisse, on observe une augmentation de la part du privé après des années de diminution progressive. Dans le secteur public, la moitié des répondants (19) travaillent à l'EPFL. A l'étranger, la répartition public/privé est depuis 2011 largement en faveur du secteur public, conséquence directe du choix de très nombreux Docteurs de poursuivre une carrière académique à l'étranger (37 des 39 jeunes

Docteurs qui travaillent dans le public à l'étranger sont chercheurs académiques ou enseignants dans une université ou un centre de recherche)

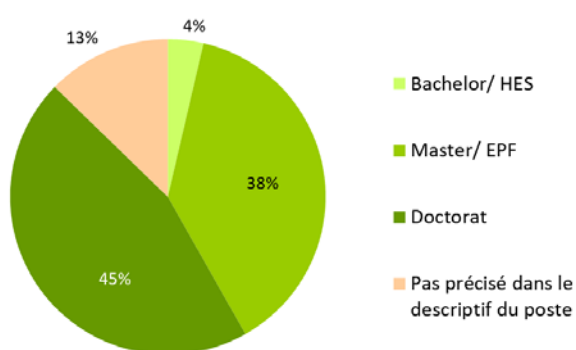
- Fonction occupée



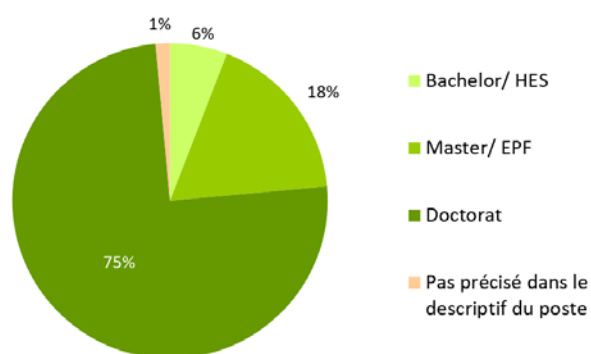
27 docteurs en Suisse, et 33 à l'étranger travaillent comme **chercheurs académiques** dans des universités, des centres de recherche (CERN, Max-Planck, ITER...) et des institutions publiques ou privées faisant de la recherche, soit **34%** de l'ensemble des docteurs en emploi de la promotion 2017 (38% en 2016, 44% en 2015, 43% en 2014, 36% en 2013, 42% en 2012, 41% en 2011).

- Niveau de formation requis pour le poste occupé

Docteurs travaillant en Suisse (N=110)



Docteurs travaillant hors de Suisse (N=68)



On observe, comme dans les précédentes enquêtes, une grande différence entre les Docteurs travaillant en Suisse et ceux qui travaillent à l'étranger. Cela s'explique à nouveau par le fait que ces derniers sont proportionnellement très nombreux à travailler comme chercheurs pour des universités ou de grandes institutions publiques de recherche, où le doctorat est un prérequis.

A l'inverse, les Docteurs travaillant en Suisse sont plus présents dans les entreprises, avec pour conséquence que le doctorat était requis pour seulement 45% d'entre eux.

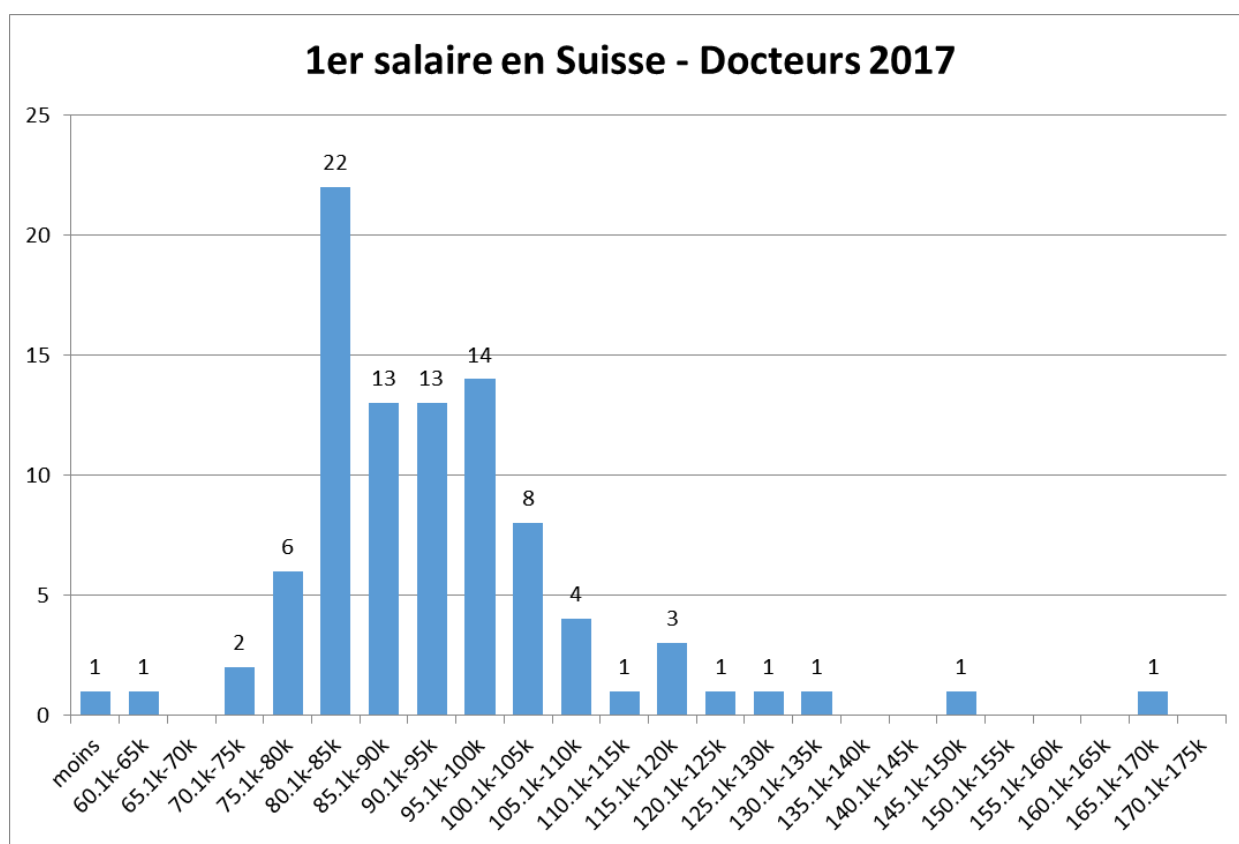
- Taille de l'employeur

Taille de l'employeur	Docteurs travaillant en Suisse		Docteurs travaillant hors Suisse		Docteurs travaillant en Suisse <b>Promo 2016</b>
< 250 employés	31	28.2%	11	16.2%	28.4%
> 250 employés	79	71.8%	57	83.8%	71.6%
Ensemble	110	100.0%	68	100.0%	100.0%

La répartition entre petites et grandes entreprises est moins équilibrée que pour les diplômés Master. Il est vrai qu'en proportion, beaucoup plus de Docteurs travaillent dans des universités (en particulier ceux qui travaillent à l'étranger).

Les répartitions observées sont stables sur la durée.

## 2.4 Salaires (N=93)



L'examen des réponses montre que, comme les quatre années précédentes, il n'existe pas de prime au doctorat puisque celui-ci n'était requis que pour 8 des 30 postes les mieux payés ( $\geq$  CHF 100'000).

Salaires moyens	Docteurs travaillant en Suisse	Ecart-type	Docteurs travaillant en Suisse <b>Promo 2016</b>	Ecart-type <b>Promo 2016</b>
Secteur privé à but lucratif	CHF 99'708 (61)	-	CHF 99'378	-
Secteur public et assimilé	CHF 83'812 (32)	-	CHF 84'649	-
<b>Tous secteurs</b>	<b>CHF 94'238 (93)</b>	CHF 16'164	<b>CHF 94'545</b>	CHF 19'439

Entre parenthèses le nombre de Docteurs ayant répondu. 17 répondants n'ont pas indiqué leur salaire.

Comme pour les diplômés Master, des différences existent selon la taille et l'origine des entreprises, mais aussi selon le genre des candidats.

- Selon la taille de l'employeur:

	< 250 employés	> 250 employés	Tous confondus
<b>Salaires moyens</b>	<b>CHF 92'221 (28)</b>	<b>CHF 95'107 (65)</b>	<b>CHF 94'238 (93)</b>

Entre parenthèses le nombre de Docteurs ayant répondu. 17 répondants n'ont pas indiqué leur salaire

- Selon l'origine de l'employeur

	Siège en Suisse	Siège à l'étranger	Tous confondus
<b>Salaires moyens</b>	<b>CHF 93'101 (79)</b>	<b>CHF 100'657(14)</b>	<b>CHF 94'238 (93)</b>

Entre parenthèses le nombre de docteurs ayant répondu. 17 répondants n'ont pas indiqué leur salaire

L'écart traditionnellement observé entre les salaires versés par les employeurs étrangers (plus généreux) et les employeurs suisses diminue par rapport à la promotion 2016.

- Selon le genre

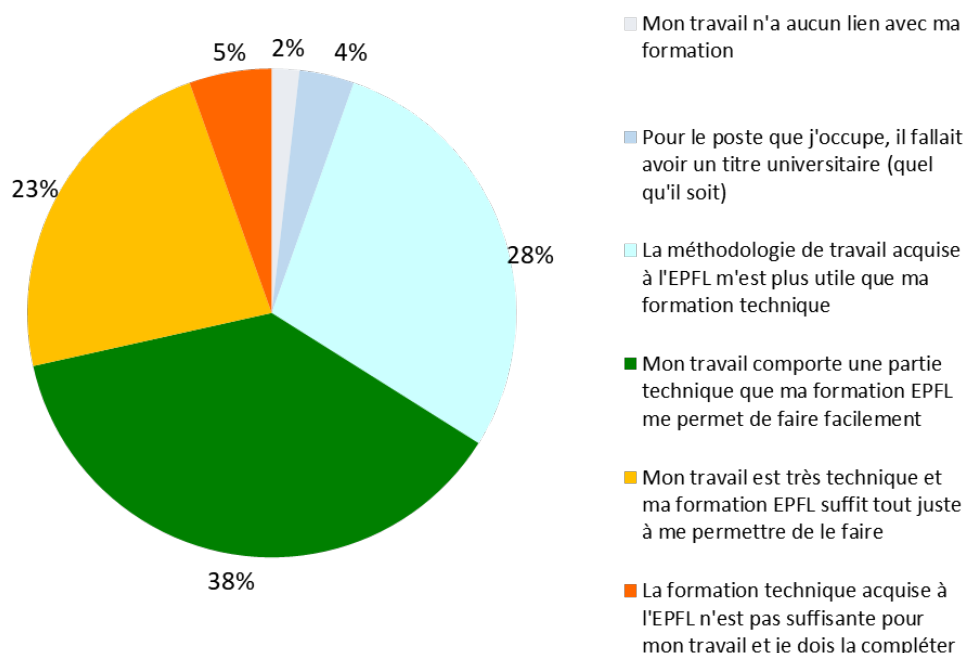
	Femmes	Hommes	Tous confondus
<b>Salaires moyens</b>	<b>CHF 92'752 (33)</b>	<b>CHF 95'056 (60)</b>	<b>CHF 94'545 (65)</b>

Entre parenthèses le nombre de docteurs ayant répondu. 10 répondants n'ont pas indiqué leur salaire et une réponse a été invalidée

L'écart salarial entre hommes et femmes (-2.4% en défaveur de celles-ci) est inférieur de l'écart mesuré entre diplômé(e)s Master (-10.2%). Il faut être attentif au fait que cet écart, pour les Docteur(e)s, présente une certaine variabilité d'une année à l'autre du fait du faible nombre de réponses féminines: il oscille depuis 2008 entre 0 et -10%, sauf en 2012 (-15%).

## 2.5 Compétences acquises en lien avec le poste

Ces résultats englobent les docteurs travaillant en Suisse et à l'étranger (N=165 ; 13 réponses invalidées).





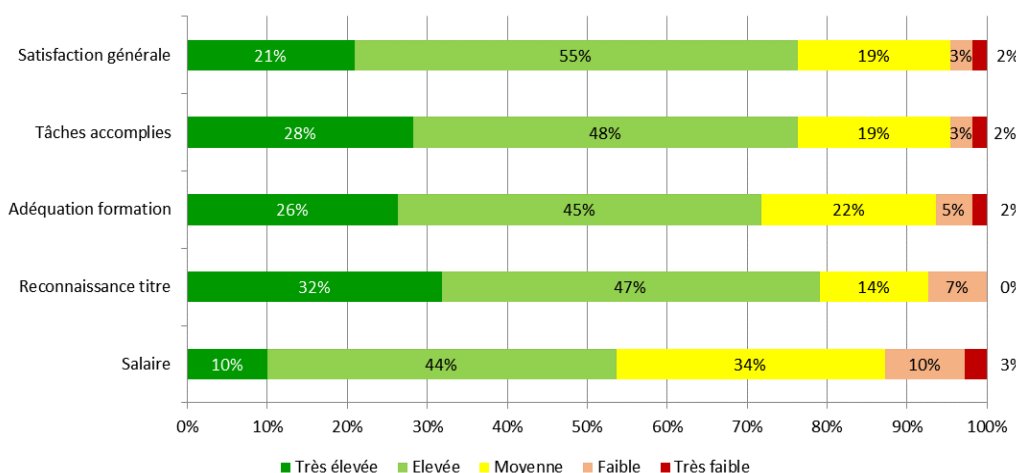
La répartition des réponses ressemble beaucoup à celle des promotions précédentes. La proportion des répondants qui estiment que la formation technique reçue à l'EPFL « suffit tout juste » ou « n'est pas suffisante » pour exercer leur fonction se maintient à un taux relativement élevé (28%), comme les 4 années précédentes (30% pour la promotion 2016, 32% en 2015, 28% en 2014, 33% en 2013, contre 22% en 2012, 20% en 2011 et 15% en 2010).

## 2.6 Satisfaction au travail

On a demandé aux jeunes Docteurs dans quelle mesure ils étaient satisfaits de leur travail selon 5 critères:

- **Satisfaction générale**
- Intérêt des **tâches** accomplies
- **Adéquation** de la formation reçue à l'EPFL
- **Reconnaissance** de leur titre
- Satisfaction par rapport au **salaire**

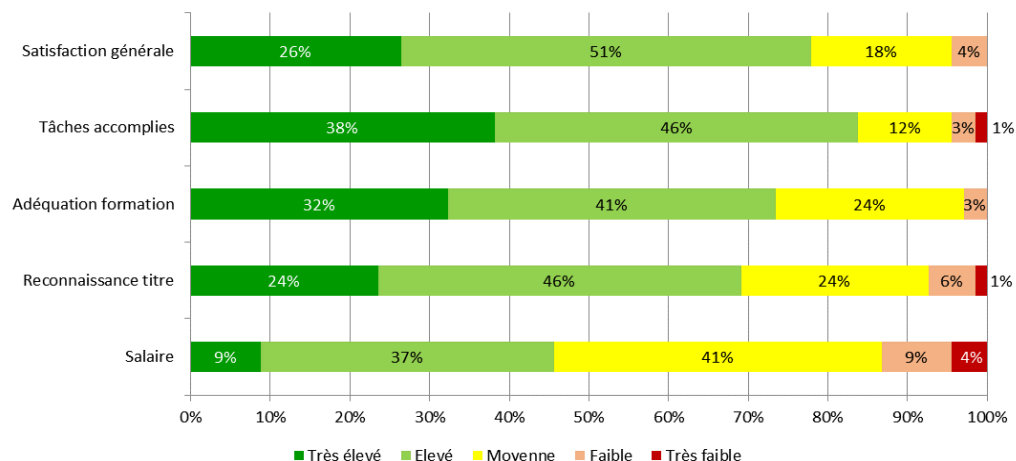
### Docteurs travaillant en Suisse (N=110):



i	satisfaction	$\sigma$
3.91	Elevée	0.82
3.98	Elevée	0.87
3.90	Elevée	0.91
4.04	Elevée	0.87
3.48	Moyenne à Elevée	0.91

Pour calculer l'indice de satisfaction  $i$ , les valeurs suivantes ont été utilisées: "Très faible"=1, "Faible"=2, "Moyenne"=3, "Elevée"=4 et "Très élevée"=5

### Docteurs travaillant hors de Suisse (N=68):



i	satisfaction	$\sigma$
4.00	Elevée	0.79
4.16	Elevée	0.86
4.03	Elevée	0.83
3.84	Elevée	0.91
3.37	Moyenne à Elevée	0.93

Pour calculer l'indice de satisfaction  $i$ , les valeurs suivantes ont été utilisées: "Très faible"=1, "Faible"=2, "Moyenne"=3, "Elevée"=4 et "Très élevée"=5

D'une manière générale, les indices de satisfaction des jeunes Docteurs travaillant en Suisse sont stables d'une année à l'autre.

Les indices de satisfaction des Docteurs travaillant à l'étranger se sont stabilisés après avoir été en progression régulière depuis 2012 et sont maintenant comparables à ceux des Docteurs travaillant en Suisse. On note également qu'ils sont significativement plus élevés que ceux des jeunes diplômés Master qui travaillent à l'étranger.



## 2.7 Les diplômés en recherche d'emploi

14 Docteurs sur 206 étaient en recherche d'emploi au moment de l'enquête. Sur ces 14 diplômés, 12 sont établis en Suisse et 2 à l'étranger. 3 sont suisses, 9 sont ressortissants de l'UE, 2 sont extra-européens (domiciliés en Suisse). Au moment de l'enquête

- 1 d'entre eux avait déjà eu une première activité professionnelle, qui était terminée au moment de l'enquête. Il effectuait donc sa 2<sup>ème</sup> recherche.
- 5 autres cherchaient du travail depuis 16 semaines ou moins. L'un d'entre eux avait déjà reçu une offre, qu'il a apparemment déclinée.
- 4 autres cherchaient depuis plus longtemps, mais avaient déjà reçu une ou plusieurs offres, qu'ils ont apparemment déclinées.
- Les 4 derniers étaient dans une situation plus problématique : au moment de l'enquête, ils cherchaient du travail depuis 38 semaines en moyenne, et déclaraient avoir déjà fait entre 40 et 150 candidatures.

## 2.8 Les entrepreneurs

Sur les 206 Docteurs interrogés, 41 ont envisagé de créer leur entreprise ou de se mettre à leur compte mais 29 y ont finalement renoncé. 12 sont devenus indépendants soit 5.8% des répondants (4.7% en 2016).

Ecole Doctorale	Ont envisagé mais ont renoncé	en % rapporté aux répondants de l'école doctorale	Ont envisagé et sont maint. indépendants	en % rapporté aux répondants de l'école doctorale
Architecture et sciences de la ville	4 /9		2 /9	
Génie civil et environnement	2 /21		1 /21	
Physique	2 /21			
Génie électrique	1 /20		2 /20	
Mécanique	2 /9		1 /9	
Microsystèmes et microélectronique	3 /8			
Robotique	2 /9		1 /9	
Photonique	3 /9			
Science et génie des matériaux	1 /13			
Energie	1 /2		1 /2	
Informatique, communication et information	6 /25		1 /25	
Biotechnologie et génie biologique	1 /14		2 /14	
Neurosciences	1 /8			
Management de la technologie			1 /6	
<b>TOTAL EPFL</b>	<b>29 /206</b>	<b>14.1%</b>	<b>12 /206</b>	<b>5.8%</b>

*Dans les Ecoles Doctorales non mentionnées, aucun répondant n'a envisagé de créer son entreprise, respectivement de devenir indépendant. Leurs diplômés sont néanmoins comptés dans le total des répondants (206).*

Nous avons demandé aux 29 Docteurs qui ont renoncé à devenir indépendants de détailler les démarches entreprises ainsi que les raisons pour lesquelles ils avaient renoncé. Les résultats figurent ci-dessous.

Démarches entreprises	Total	en %
J'ai suivi des cours pour me former à l'entrepreneuriat	19 /29	65%
J'ai rédigé un Business Plan	12 /29	41%
J'ai approché des clients potentiels	10 /29	34%
J'ai obtenu le statut d'indépendant / J'ai créé une société enregistrée au RC	3 /29	10%
J'ai trouvé un financement	5 /29	17%
J'ai réalisé des investissements (achats d'équipements, de licences, de mobilier, engagement de personnel, etc.)	2 /29	7%
Autre démarche	8 /29	28%

*Les répondants pouvaient choisir plusieurs réponses.*

Raisons du renoncement	Total	en %
J'ai trouvé une alternative professionnelle plus intéressante	13 /29	45%
Mon projet n'était pas viable / les risques étaient trop grands	12 /29	41%
Mon entourage m'a découragé	5 /29	17%
Je n'ai pas trouvé de financement suffisant	2 /29	7%
Pas renoncé : le processus de mise à mon compte n'est pas encore terminé	6 /29	21%
Autre raison	4 /29	14%

*Les répondants pouvaient choisir plusieurs réponses*

Ces 29 candidats-entrepreneurs n'ont pas concrétisé leur projet principalement parce que celui-ci présentait trop de risques et/ou parce qu'ils avaient trouvé un emploi (particulièrement visible chez les Docteurs en informatique, très demandés sur le marché du travail). Toutefois 6 d'entre eux n'ont pas encore totalement renoncé. Quant aux autres, les démarches qu'ils ont entreprises sont allées assez loin : si moins de la moitié ont rédigé un business plan, plus d'un tiers ont approché des clients potentiels et 3 d'entre eux ont été jusqu'à officialiser la création de leur entreprise.

Au moment de l'enquête, sur ces 29 docteurs

- 18 étaient employés dans une entreprise privée ou publique,
- 8 dans une université, une haute école ou un centre de recherche académique,
- 3 était en recherche d'emploi

## 2.9 Résumé des principaux indicateurs par Ecole Doctorale (Docteurs travaillant en Suisse)

Pour la première fois, nous avons reçu assez de réponses de diplômés de quelques Ecoles Doctorales pour publier quelques statistiques d'insertion relatives à celles-ci. Il s'agit d'Ecoles Doctorales pour lesquelles nous avons reçu au moins 20 réponses au total (attention : ne figurent ci-dessous que les statistiques concernant les Docteurs travaillant en Suisse). La prudence reste de mise concernant l'interprétation de ces résultats

Ecole Doctorale	Nombre moyen de candidatures déposées	Durée moyenne de la recherche en semaines	Nombre moyen de postes obtenus	Salaires moyens (CHF) hors indépendants
Génie Civil et Environnement	27 (13)	21.2 (13)	1.7 (13)	87'586 (11)
Physique	20 (8)	9.8 (8)	1.4 (8)	93'613 (8)
Génie électrique	11 (14)	7.6 (14)	1.7 (14)	102'542 (13)
Informatique et communication	10 (13)	11.4 (13)	1.9 (13)	111'838 (8)
EPFL (toutes ED incluses)	17 (106)	13.1 (107)	1.6 (109)	94'238 (93)

*Entre parenthèses le nombre de diplômés dont les réponses ont été retenues comme valides. Certains répondants n'ont pas indiqué leur salaire. Le nombre moyen de candidatures a été arrondi à l'unité la plus proche.*