

Rapport d'enquête sur l'insertion professionnelle des diplômés EPFL de la promotion 2016

Centre de carrière EPFL

Philippe Ory

Décembre 2017

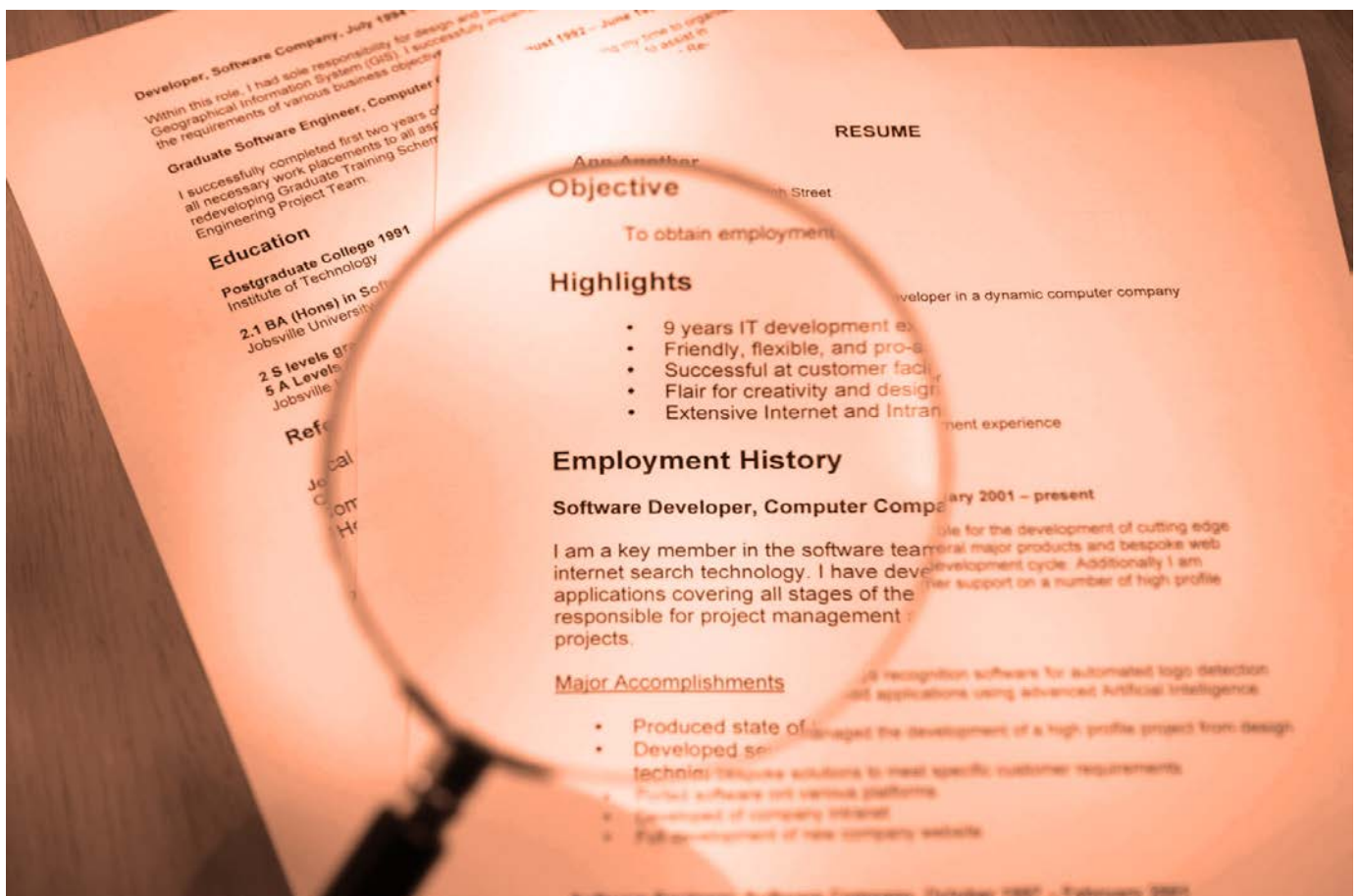


Table des matières

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	30
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 2016

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 2016.

Les diplômés de cette promotion ont été interrogés en août 2017, 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 Gestion Informatique de la Formation (SI-GIF). Les diplômés concernés ont été invités à y participer par e-mail.

Le questionnaire déjà employé pour la promotion 2015 a été reconduit tel quel pour la promotion 2016.

Pour contacter les diplômés, nous avons utilisé les adresses e-mail privées stockées dans IS-Academia. Pour la première fois, les sections 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 avons sollicité les sections pour relancer les jeunes diplômés Master dissipés. Cela a eu une incidence positive sur le taux de réponse de ces derniers, bien que moins importante qu'espéré.

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 **89.0%**, en hausse par rapport à la précédente promotion. Le taux net d'emploi tous pays confondus est, à 86.8%, également en hausse par rapport à la précédente promotion (2015: 85.4%). Tous pays confondus, ils ont mis **9.7 semaines** et ont dû faire **12 candidatures** en moyenne pour trouver un emploi, soit un effort de recherche inférieur à celui de la promotion 2015 (2015: 11.6 semaines et 17 candidatures). Leur premier salaire (en Suisse) est, en moyenne, de **CHF 80'025 dans le secteur privé** et de **CHF 73'054 dans le secteur public**.
- Un an après leur thèse, les jeunes **Docteurs** établis en Suisse sont en emploi à 93.2% (tous pays confondus: 92.6%), un taux en hausse par rapport à celui de la promotion 2015 (Suisse : 87.5%, tous pays confondus : 89.2%).
Tous pays confondus, les jeunes Docteurs en emploi ont trouvé leur travail **en 14.8 semaines**, après **16 candidatures** en moyenne, soit un effort de recherche légèrement inférieur à celui de la promotion précédente (2015: 16.2 semaines et 17 candidatures). Leur salaire à l'embauche en Suisse augmente légèrement dans le secteur privé mais baisse dans le public, avec des moyennes de **CHF 99'378 (secteur privé)** et de **CHF 84'649 (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 cinquième année consécutive un taux d'expatriation important chez les Masters (29.1% - le plus élevé jamais observé). Celui des Docteurs dépasse 40%
- Nos diplômés, tous titres confondus, sont globalement satisfaits de leur premier emploi et de l'intérêt des tâches qu'ils accomplissent. Comme dans les deux 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. Seules 2 réponses ont été éliminées.

Taux de réponse

	Population EPFL diplômée en 2016	Total réponses valides	Marge d'erreur à p=50% pour un intervalle de confiance à 95%
Masters	974	488 (50%)	3.1%
Docteurs	405	148 (37%)	6.4%

Par rapport aux promotions précédentes, les taux de réponse sont en légère hausse pour les Master mais en baisse pour les Docteurs. La marge d'erreur sur les réponses de ces derniers reste en deçà des critères communément admis en matière d'enquêtes (marge d'erreur de 5% à 95% de confiance). Les résultats les concernant doivent donc être interprétés avec prudence.

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 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

Section	Répondants / diplômés (Masters)	
Architecture	48/122	
Génie civil	31/62	
Sciences et ingénierie de l'environnement	29/62	
Mathématiques	25/61	
Physique	40/76	
Chimie et génie chimique	27/62	
Génie électrique et électronique	37/68	
Génie mécanique	36/77	
Microtechnique	38/64	
Science et génie des matériaux	30/44	
Informatique	43/77	
Systèmes de communication	28/48	
Sciences de la vie	48/83	
Management de la technologie et entrepreneuriat	11/24	
Ingénierie financière	12/33	
Gestion de l'énergie et durabilité	5/11	
TOTAL	488/974	50%

Ecole Doctorale	Répondants / diplômés (Docteurs)	
Architecture et sciences de la ville (EDAR)	4/11	
Génie civil et environnement (EDCE)	10/35	
Mathématiques (EDMA)	7/18	
Physique (EDPY)	15/38	
Chimie et génie chimique (EDCH)	16/42	
Génie électrique (EDEE)	12/39	
Mécanique (EDME)	2/10	
Manufacturing (EDAM)	1/1	
Systèmes de production et robotique (EDPR)	2/4	
Robotique (EDRS)	6/15	
Microsystèmes et microélectronique (EDMI)	4/23	
Photonique (EDPO)	7/16	
Science et génie des matériaux (EDMX)	12/29	
Energie (EDEY)	6/12	
Informatique, communication et information (EDIC)	22/49	
Biotechnologie et génie biologique (EDBB)	14/30	
Neurosciences (EDNE)	2/9	
Approches moléculaires du vivant (EDMS)	3/13	
Management de la technologie (EDMT)	3/9	
Finance (EDFI)	0/2	
TOTAL	148/405	37%

V. Indicateurs démographiques

Nationalité

Répondants	Masters		Docteurs	
Suisses	277	56.6%	25	16.9%
Etrangers avec Permis C	13	2.7%	1	0.6%
Etrangers non-résidents	198	40.7%	122	82.4%
Total	488	100.0%	148	100.0%

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

Les étrangers non-résidents représentaient 42.6% des 974 diplômés Master de la promotion 2016 (source OGIF). Avec 40.7% des répondants, ils sont donc correctement représentés dans notre enquête.

Concernant les Docteurs, les étrangers non-résidents représentaient 82.5% des 405 diplômés de cette promotion. Avec 82.4% des répondants, ils sont donc correctement représentés dans notre enquête.

Sexe

Répondants	Masters	Docteurs
Hommes	368 (75.4%)	107 (72.3%)
Femmes	120 (24.6%)	41 (27.7%)
Total	488 (100%)	148 (100%)

Les femmes représentent 27.6% de l'ensemble des diplômés Master 2016 et 29.1% de l'ensemble des Docteurs de cette promotion (source OGIF). Elles sont donc légèrement sous-représentées dans notre enquête.

Age moyen au diplôme (années)

Répondants	Masters	Docteurs
Hommes	25.3	30.4
Femmes	25.0	29.8
Age moyen	25.2	30.2

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 Promo 2015
Suisses et résidents (permis C)	242	48	204 / 34
Etrangers non-résidents	104	94	133 / 69
Tous	70.9% (346)	29.1% (142)	77% / 23%

1.1.2 Activité après un an	Masters établis en Suisse	Masters établis hors de Suisse	Masters établis en Suisse Promo 2015
En emploi (salariés à 50% min. + indépendants)	69.9% (227+15)	64.8% (87+5)	66.1%
Doctorants	21.4% (74)	20.4% (29)	22.6%
En recherche d'emploi	5.5% (19)	7.7% (11)	6.5%
Sans activité professionnelle / ne cherchent pas	3.2% (11)	7.0% (10)	4.7%
Total	100% (346)	100% (142)	100%

Note 1: 13 des 21 diplômés Master sans activité professionnelle déclarent être en poursuite d'études (hors doctorat)

Note 2: Parmi les 92 diplômés en emploi établis hors de Suisse, 13 travaillent néanmoins en Suisse et vivent en France.

A l'inverse, 1 diplômé est établi en Suisse et travaille principalement à l'étranger.

1.1.3 Salaires à l'embauche	Masters travaillant en Suisse*	Masters travaillant hors de Suisse	Masters travaillant en Suisse Promo 2015
Secteur privé à but lucratif – salaire moyen	CHF 80'025	(non pertinent)	CHF 77'999
Secteur privé à but lucratif – salaire médian	CHF 80'600	(non pertinent)	CHF 80'000
Secteur public et assimilé - salaire moyen	CHF 73'054	(non pertinent)	CHF 77'503
Secteur public et assimilé - salaire médian	CHF 78'000	(non pertinent)	CHF 75'000

*Inclut les diplômés employés en Suisse (239), 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 Promo 2015
Nombre moyen de candidatures effectuées	11.8	14.1	16.2
Nombre moyen d'entretiens obtenus	2.7	3.4	3.0
Nombre moyen de postes obtenus	1.6	1.7	1.5
Temps moyen mis à trouver un emploi, en semaines	9.2	11.6	11.5

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

Concernant le lieu d'établissement, nous observons que

- 70.9% de la promotion 2015 est restée en Suisse, le taux le plus bas depuis que nous le mesurons. 29.1% sont partis à l'étranger, plus souvent pour y travailler (73 répondants¹) que pour y poursuivre un doctorat (33 répondants). Il s'agit d'une augmentation significative du taux d'expatriation après 4 ans de stabilité aux alentours de 25%, alors ce même taux se situait encore, jusqu'à 2011, entre 15% et 18%. Ceux qui s'expatrient ont choisi en premier la France (64 répondants), puis les USA (12), le Royaume-Uni (11 répondants), l'Allemagne (10), l'Italie (4), la Belgique (4) et l'Espagne (4). Deux tiers des diplômés qui quittent la Suisse sont des étrangers non-résidents (taux stable)

¹ Les frontaliers qui travaillent en Suisse ne sont pas comptés dans ce chiffre

- Parmi les étrangers non-résidents pris dans leur ensemble, 53% (104/ 198) sont restés en Suisse, une proportion en légère baisse par rapport à celle des promotions 2015 (66%), 2014 (56%) et 2013 (56%). Au moment de l'enquête, ces 104 diplômés se répartissaient comme suit : 62 employés, 4 indépendants, 34 doctorants (dont 18 à l'EPFL), 3 en recherche d'emploi et 1 en poursuite d'études (les 13 frontaliers qui travaillent en Suisse ne figurent pas dans ces chiffres).
 - Sur ces 104 étrangers non-résidents établis en Suisse, 36 sont non-européens (au sens de l'obtention non automatique d'un permis de travail). Ils se répartissent à peu près à parts égales entre employés (17) et doctorants (19). Le rapport employés/doctorants, en baisse marquée par rapport à l'an dernier, ainsi que la baisse du nombre absolu de non-européens restés en Suisse, (36 contre 52 l'an dernier, le nombre total de répondants non-européens étant à peu près identique) traduit très probablement le durcissement des conditions d'octroi de permis de travail en 2016 par rapport à 2015.
 - Chez les 68 diplômés européens établis en Suisse, on retrouve à peu près les proportions observées l'an dernier: 49 employés ou indépendants pour 15 doctorants, 3 en recherche d'emploi et 1 en poursuite d'étude. Le nombre absolu de diplômés européens restés en Suisse est toutefois en baisse.

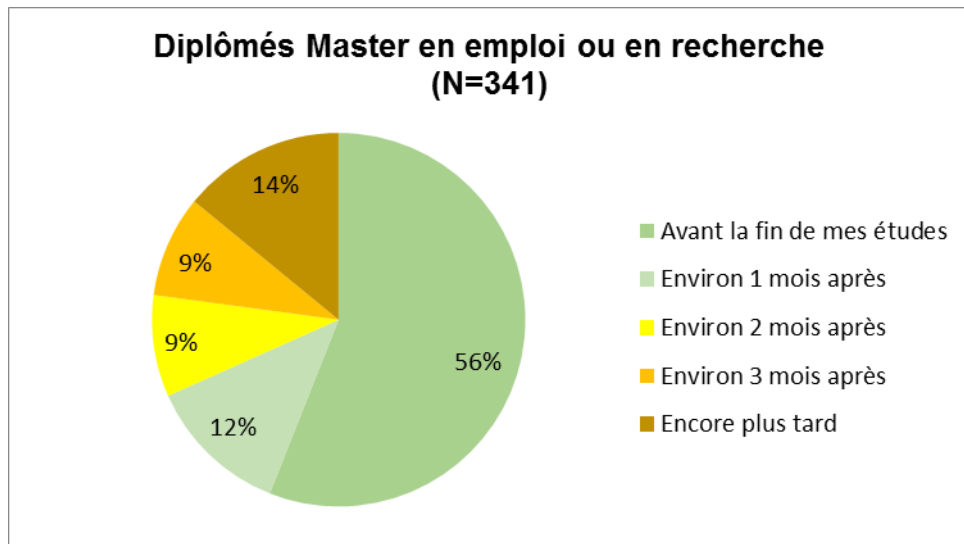
Concernant les **conditions d'insertion** (efforts de recherche + salaire à l'embauche), nous observons une situation en amélioration significative par rapport aux 4 promotions précédentes.

- Le temps moyen mis à trouver un travail en Suisse (9.2 semaines) est en baisse sensible par rapport aux promotions précédentes. La durée médiane de recherche est également en baisse: 6 semaines pour la promotion 2016, contre 8 semaines pour les promotions 2014 et 2015.
- Le salaire moyen à l'embauche en Suisse est en hausse dans le secteur privé (+2.6%) et est en baisse significative (-5.7%) dans le public. La variabilité observée d'une année à l'autre sur le salaire moyen dans le secteur public s'explique par le fait que cette moyenne est calculée sur un relativement petit nombre de salaires et que quelques cas particuliers suffisent à la tirer vers le haut ou vers le bas (on avait d'ailleurs observé une hausse marquée l'année dernière pour la même raison). Le salaire médian dans le secteur public, valeur plus stable, est d'ailleurs à CHF 78'000 en hausse par rapport aux valeurs observées pour les promotions précédentes (2015: CHF 75'000 ; 2014: CHF 76'725; 2013: CHF 73'000; 2012: CHF 73'700).
- 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 89.0% (242/272), en hausse par rapport à la précédente promotion (85.4%). Une courbe de suivi de cette mesure se trouve au chapitre 1.9.1
Le taux net d'emploi de l'ensemble des diplômés (334/385) est, à 86.8%, également en hausse par rapport à la précédente promotion (85.1%)
- 30 diplômés (6.1% des répondants) étaient en recherche d'emploi au moment de l'enquête. Toutefois, 19 ont commencé leurs recherches tardivement (3 mois ou plus après leur diplôme) et 7 autres ont eu une première activité professionnelle dans l'intervalle, ce qui relativise l'importance de ce taux.
- 21 diplômés ne sont pas en emploi et ne cherchent pas de travail, soit parce qu'ils sont en poursuite d'études (13), que leur taux d'activité est inférieur à 50% (1), qu'ils fournissent un travail bénévole (1), qu'ils effectuent un service civil ou militaire (2) ou qu'ils sont en congé sabbatique (4).

1.2 Recherche d'emploi

- Début de la recherche

Les diplômés 2016 sont les deuxièmes à qui nous avons demandé à partir de quel moment ils avaient commencé leur recherche d'emploi. Nous cherchons en effet à savoir dans quelle mesure ils rejoignent 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 (3 diplômés n'ont pas répondu):



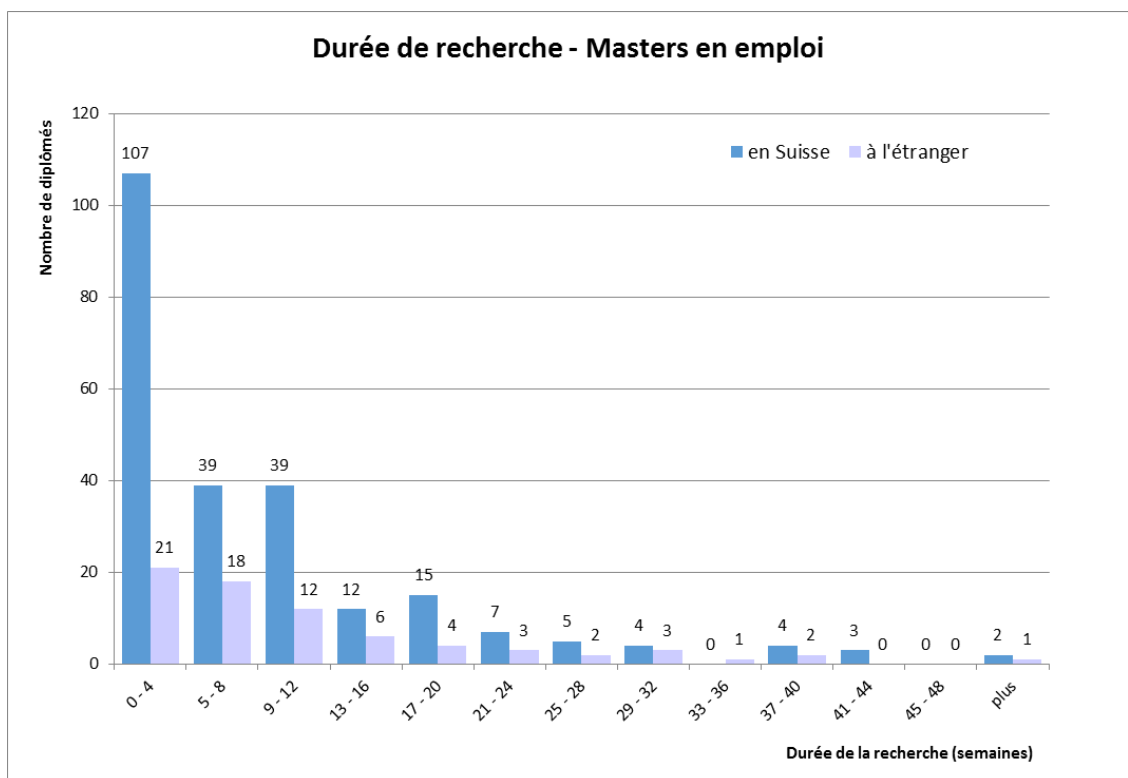
La majorité de nos diplômés commence ses recherches avant la fin de ses études, mais on remarque qu'un diplômé sur 7 (14%, 48 répondants) a attendu plus de trois mois pour le faire. Les raisons invoquées correspondent généralement à des engagements longs, ce qui a un impact ultérieur sur la durée écoulée entre le diplôme et le début d'une véritable activité professionnelle.

Les 48 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 22
- Service militaire ou civil 15
- Volontariat, travail rémunéré à moins de 50% 9
- Etudes courtes ou abandonnées 2

On observe que le graphique ci-dessus est quasiment le même que pour la promotion 2015

- Durée de la recherche



La durée moyenne d'une recherche d'emploi fructueuse est de 9.2 semaines en Suisse (en baisse) et la durée médiane de 6 semaines (8 semaines pour les deux promotions précédentes). 78.1% de nos diplômés 2016 employés en Suisse y ont trouvé du travail dans les 12 premières semaines (66.8% l'année précédente).

A l'étranger, la durée moyenne de recherche est stable à 11.6 semaines, de même que la valeur médiane qui se maintient à 8 semaines. 69.9% de nos diplômés y ont trouvé du travail dans les 12 premières semaines (75.0% 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 2016		Masters Promo 2015	
	Centre de carrière	261 / 488	53.5%	261 / 440
Forum EPFL	242 / 488	49.6%	203 / 440	46.1%
Centre de carrière + Forum	200 / 488	41.0%	156 / 440	35.5%

- 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	86.2%	45.3%	76.4% →	86.4%	28.6%	64.6% →
Reste de la Suisse	45.6%	32.0%	42.4% →	61.7%	30.6%	50.0% →
Un ou plusieurs pays d'Europe	16.3%	73.3%	29.9% ↗	37.0%	67.3%	48.5% ↗
Amérique du nord	1.7%	26.7%	7.6% ↘	9.9%	49.0%	24.6% →
Reste du monde	3.8%	24.0%	8.6% ↘	3.7%	8.2%	5.4% ↘

Plusieurs réponses étant possibles, le total des réponses est supérieur à 100%. Les flèches renseignent sur la variation par rapport à la promotion 2015 (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 restant stable. De plus, 42% de nos diplômés Master ont cherché du travail dans les autres régions linguistiques du pays, une proportion qui dépasse largement celle des étudiants originaires de ces régions (environ 10% d'alémaniques et 3% de tessinois).

L'attractivité de l'Europe comme place de travail augmente très légèrement par rapport à la promotion précédente. On note toutefois que sur les 94 diplômés déclarant avoir cherché du travail en Europe, la moitié (48) y travaille effectivement, 39 travaillant finalement en Suisse et 7 dans le reste du monde. Le constat est le même pour l'Amérique du Nord: sur les 24 diplômés qui affirment y avoir cherché du travail, seuls 8 y travaillent.

Si on s'intéresse plus particulièrement au cas des diplômés Master travaillant à l'étranger, on constate que 52% d'entre eux (39/75) ont aussi cherché du travail en Suisse (contre 53% pour la promotion 2015, 23% pour

la promotion 2014 et 30% pour la promotion 2013). Or près des 2/3 d'entre eux (25/39) sont suisses ou européens, ce ne sont donc pas des questions de permis de travail qui les ont poussés à s'expatrier.

Parmi ceux qui travaillent à l'étranger et n'ont pas cherché de travail en Suisse (36/75), la proportion de répondants suisses ou européens est encore supérieure (28/36, soit 78%). Ces 28 diplômés ont choisi délibérément de partir travailler à l'étranger.

- Démarche initiale ayant conduit au premier emploi

Démarche initiale	Masters travaillant en Suisse (N=239)	Masters travaillant hors Suisse (N=74)	Masters (tous) (N=313)
a. J'ai répondu à une offre d'emploi de mon employeur	26.8%	35.1%	28.8%
b. J'ai répondu à une offre d'emploi d'une agence de placement	3.8%	1.4%	1.8%
c. J'ai envoyé une candidature spontanée à mon employeur	19.7%	14.9%	18.5%
d. J'ai envoyé mon dossier spontanément à une agence de placement	0.4%	0%	0.3%
e. J'ai rencontré l'entreprise au Forum EPFL	5.4%	5.4%	5.4%
f. J'ai déposé mon CV sur un site d'emploi (jobup, etc.) et on m'a contacté	1.3%	2.7%	1.6%
g. J'ai déjà travaillé chez cet employeur (p. ex. stage,...)	19.7%	13.5%	18.2%
h. L'employeur m'a proposé un emploi suite à une collaboration académique	6.3%	1.4%	5.1%
i. Un membre du personnel de l'EPFL m'a recommandé(e) à mon employeur	2.5%	2.7%	2.6%
j. Une relation m'a recommandé(e) à mon employeur	10.9%	17.6%	12.5%
k. On m'a contacté(e) sans que j'aie fait de démarche particulière	2.5%	4.1%	2.9%
l. Autre démarche	0.8%	1.4%	1.0%
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 55% 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 23% des cas (démarches g. et h.), le diplômé avait déjà travaillé avec ou pour cet employeur
- Dans 15% 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. Le phénomène est particulièrement marqué pour la section d'informatique (28%). A l'inverse, les diplômés SV sont peu concernés (4%).

- Rôle du mineur dans la recherche d'emploi

69 diplômés sur 314 en emploi ont fait un Mineur. Nous leur avons demandé dans quelle mesure celui-ci avait eu une influence sur leur insertion professionnelle.

- 37 d'entre eux (54%, la même proportion que la promotion 2015) considèrent que le poste qu'ils occupent est en relation avec le sujet de leur Mineur (ils étaient 47% et 50% pour les promotions 2014 et 2013 respectivement)

- 41 (60%) 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, 30 parmi ces 41 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 (25 /69), pensent très majoritairement que leur Mineur leur a été utile pendant leur processus de recrutement (20/25). Les 3/4 d'entre eux (20/25) considèrent que le poste qu'ils occupent est en relation avec leur Mineur MTE.

1.3 Type d'emplois occupés

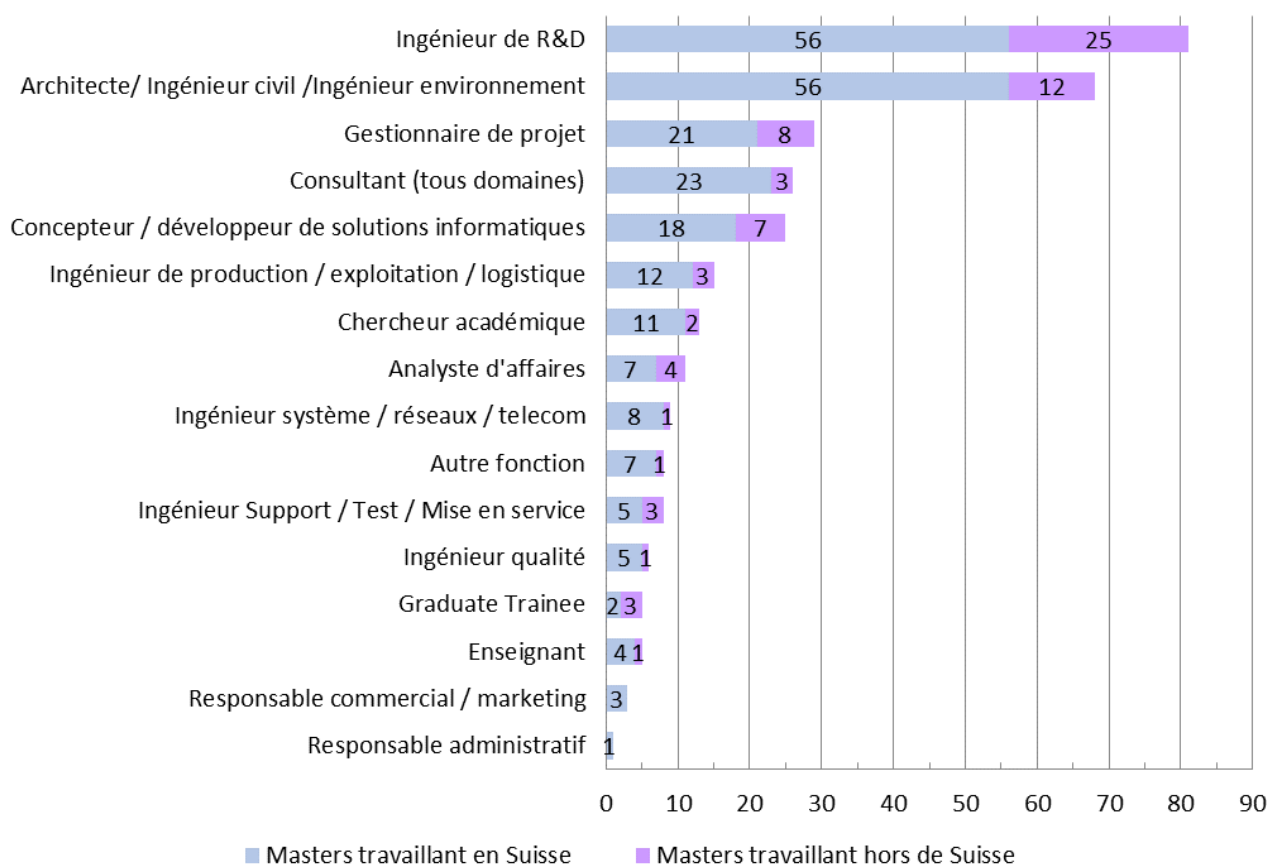
- Secteurs public et privé

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 Promo 2015
	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage	
Secteur privé, à but lucratif	194	81.2%	63	85.1%	88.0%
Secteur public + assimilé	45	18.8%	11	14.9%	12.0%
Ensemble	239	100.0%	74	100.0%	100.0%

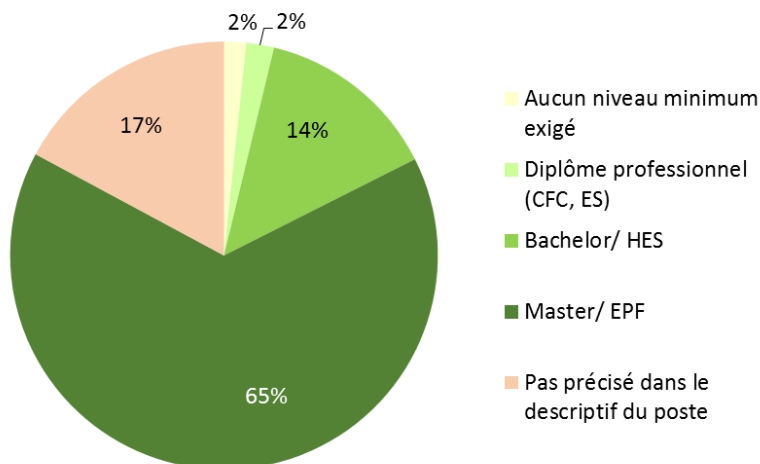
La très grande majorité de nos diplômés Master choisit le secteur privé. Ce constat est récurrent, la répartition entre secteurs public et privé étant historiquement stable d'une année à l'autre. On note toutefois cette année une augmentation de la proportion de diplômés ayant choisi le secteur public,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

- Fonction occupée

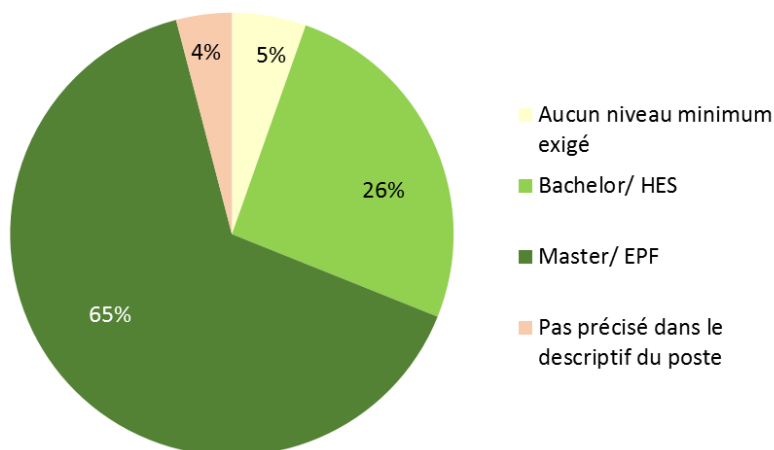


- Niveau de formation requis pour le poste occupé

Masters travaillant en Suisse (239)



Masters travaillant hors de Suisse (74)



65% des diplômés Master travaillant en Suisse occupent un poste pour lequel le niveau Master était exigé. 18% d'entre eux occupent un poste pour lequel un niveau inférieur aurait suffi. A l'étranger, la part des diplômés qui occupent un poste pour lequel un niveau inférieur aurait suffi est traditionnellement plus élevée. Ces chiffres sont proches de ceux obtenus lors des enquêtes précédentes.

- Taille de l'employeur

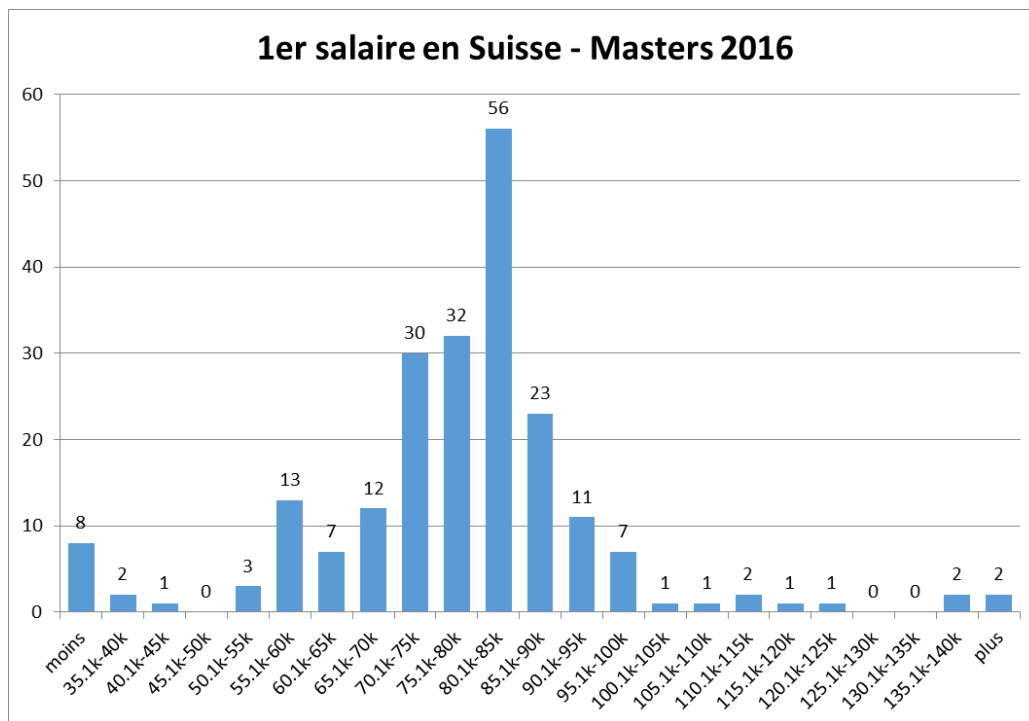
Pris tous ensemble (en Suisse et hors de Suisse), les diplômés Master choisissent à **60.1%** de travailler pour de grandes entreprises. Cette proportion remonte par rapport à l'année précédente, qui était un peu atypique (cf. 1.9.3). On observe de manière récurrente une différence de répartition entre 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 2015
	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage	
< 250 employés	103	43.1%	22	29.7%	51.9%
> 250 employés	136	56.9%	52	70.3%	48.1%
Ensemble	239	100.0%	74	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 2016 se présente ainsi :



Salaires moyens	Masters travaillant en Suisse	Ecart-type	Masters travaillant en Suisse Promo 2015	Ecart-type Promo 2014
Secteur privé à but lucratif	CHF 80'025 (175)	-	CHF 77'999	-
Secteur public et assimilé	CHF 73'054 (40)	-	CHF 77'503	-
Tous secteurs	CHF 78'728 (215)	CHF 18'307	CHF 77'947	CHF 15'225

Entre parenthèses le nombre de diplômés ayant répondu. 24 répondants n'ont pas indiqué leur salaire.

On constate une baisse importante du salaire moyen des diplômés Master dans le secteur public, après une hausse marquée l'année précédente. Cette variabilité s'explique par le fait que cette moyenne est calculée sur un relativement petit nombre de salaires, quelques cas particuliers suffisant à la tirer vers le haut ou vers le bas. A titre de comparaison, le salaire *médian* dans le secteur public est de CHF 78'000 cette année, et donc en hausse par rapport à celui observé pour la promotion 2015 (2015 : CHF 75'000 ; 2014: CHF 76'725; 2013: CHF 73'000; 2012: CHF 73'700).

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 74'453 (87)	CHF 85'533 (88)	CHF 80'025 (175)
Secteur public et assimilé	CHF 64'000 (3)	CHF 73'788 (37)	CHF 73'054 (40)
Ensemble	CHF 74'104 (90)	CHF 82'056 (125)	CHF 78'728 (215)

Entre parenthèses le nombre de diplômés ayant répondu. 24 répondants n'ont pas indiqué leur salaire.

Sans surprise, les grandes entreprises versent des salaires plus élevés que les petites. Les niveaux de rémunération restent stables pour les deux groupes par rapport à l'enquête précédente.

- Selon l'origine de l'entreprise:

Salaires moyens	< 250 employés	> 250 employés	Tous confondus
Siège à l'étranger	CHF 93'400 (5)	CHF 90'134 (39)	CHF 90'506 (44)
Siège en Suisse	CHF 72'969 (85)	CHF 78'393 (86)	CHF 75'697 (171)
Ensemble	CHF 74'104 (90)	CHF 82'056 (125)	CHF 78'728 (215)

Entre parenthèses le nombre de diplômés ayant répondu. 24 répondants n'ont pas indiqué leur salaire.

La différence entre les salaires moyens versés par les grandes entreprises suisses et étrangères augmente à nouveau. Après une baisse l'an dernier, l'écart salarial revient dans la fourchette mesurée pour les promotions 2012 à 2014 (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 61'770 (9)	CHF 63'937 (15)	CHF 63'124 (24)
Ingénieur(e)s	CHF 77'974 (47)	CHF 81'574 (144)	CHF 80'688 (191)
Ensemble	CHF 75'370 (56)	CHF 79'910 (159)	CHF 78'728 (215)

Entre parenthèses le nombre de diplômés ayant répondu. 24 répondants n'ont pas indiqué leur salaire.

La différence salariale moyenne entre hommes et femmes (toutes sections confondues) est stable par rapport à la promotion précédente et se situe maintenant à -5.7% (-4.1% l'an dernier, mais encore -10.4 pour la promotion 2014) en défaveur des femmes.

On note par ailleurs que la différence salariale observée chez les architectes serait inversée, en faveur des femmes cette fois, si ce n'était le cas atypique d'une architecte employée comme stagiaire à l'EPFL dans le cadre particulier d'un projet d'étudiants soutenu par l'Ecole (en retirant son salaire du calcul, on obtiendrait une moyenne salariale pour les femmes architectes de CHF 65'300).

- Selon la filière de formation:

Section		
Architecture	CHF 63'124 →	(24)
Génie Civil	CHF 78'342 →	(24)
Sciences de l'Environnement	CHF 65'493 ↓	(14)
Mathématiques	CHF 90'290 ↗	(9)
Physique	CHF 81'407 ↗	(9)
Chimie et Génie Chimique	CHF 74'507 ↓	(11)
Electricité	CHF 76'158 ↓	(21)
Génie Mécanique	CHF 76'584 →	(16)
Microtechnique	CHF 81'292 ↗	(12)
Matériaux	CHF 72'702 ↓	(10)
Informatique	CHF 95'274 ↗	(23)
Systèmes de Communication	CHF 81'569 ↓	(16)
Sciences de la Vie	CHF 72'668 ↗	(15)
MTE	CHF 110'579 ↗	(5)
Ingénierie financière	CHF 92'600 ↗	(5)
Gestion de l'énergie (MES)	N/A	(1)
Toutes sections confondues	CHF 78'728 →	(215)

Entre parenthèses le nombre de diplômés ayant répondu. 24 répondants n'ont pas indiqué leur salaire. Les flèches renseignent sur la variation par rapport à la promotion 2015. Est considéré comme stable (→) un salaire moyen qui n'a pas varié de plus de +/- 2.5%

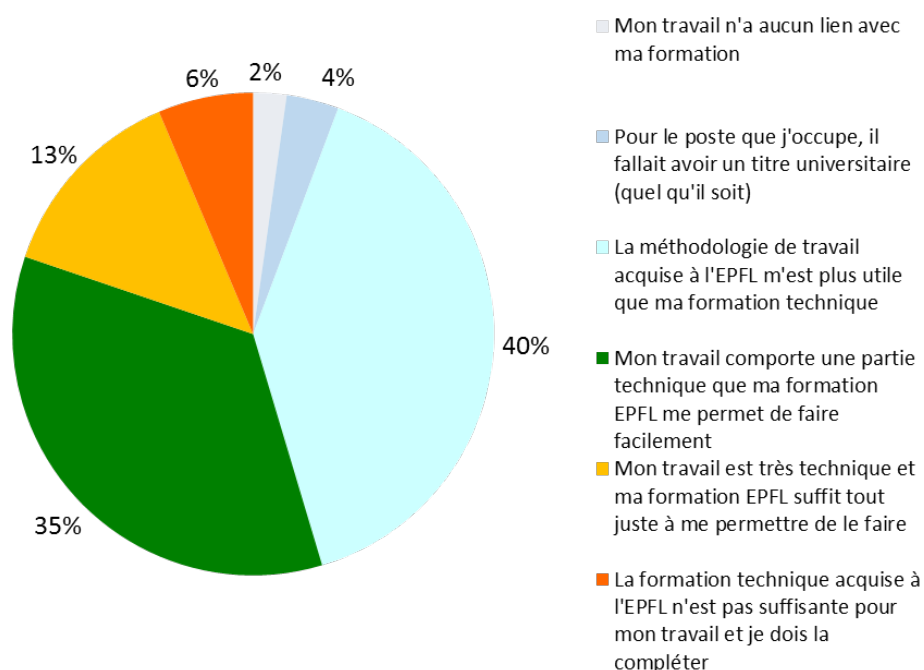
Rappelons que le nombre de répondants est trop faible dans certaines sections pour tirer des conclusions solides sur les salaires pratiqués à la sortie des études, et ne permet pas de faire des comparaisons vraiment équitables entre les différentes filières.

Note : Comme chaque année, nous observons des variations importantes d'une promotion à l'autre dans certaines sections (cette année en Physique, en Mathématiques, en Environnement, en Systèmes de communication 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=313)

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 2016, les résultats restent très proches de ceux des promotions précédentes. 19% des diplômés estiment que leur formation technique est « tout juste suffisante » ou « insuffisante » (même proportion qu'en 2015), tandis que 35% estiment qu'elle leur permet de satisfaire facilement aux exigences techniques de leur travail (39% en 2015, 36% en 2014, 35% en 2013, 41% en 2012).



Les 20 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:	5 (sur 38 ayant répondu à la question)
- Génie civil :	3 (sur 28 ayant répondu)
- Génie électrique	3 (sur 30 ayant répondu)
- Sciences de la Vie	2 (sur 19 ayant répondu)
- Informatique:	2 (sur 37 ayant répondu)
- Génie mécanique, Microtechnique, Chimie, Matériaux, Gestion de l'Energie	1 répondant

Notons encore que parmi les 42 diplômés qui estiment que leur formation technique leur permet tout juste de faire leur travail (tranche jaune), on trouve 8 ingénieurs électriciens et 7 diplômés en Informatique supplémentaires.

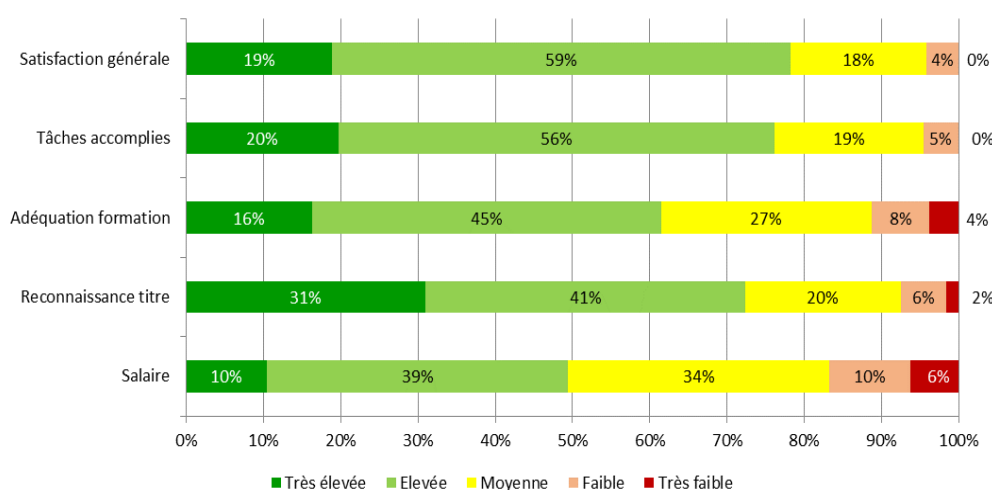
Ces résultats englobent les diplômés Master travaillant en Suisse et à l'étranger.

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**

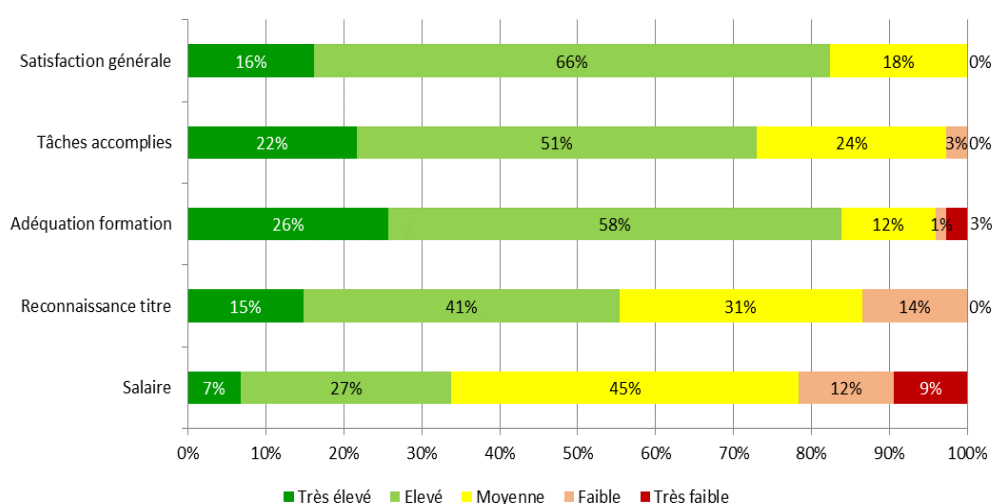
Masters travaillant en Suisse (N=239):



i	satisfaction	σ
3.93	Elevée	0.73
3.91	Elevée	0.75
3.63	Moyenne à Elevée	0.97
3.94	Elevée	0.95
3.37	Moyenne à Elevée	1.02

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

Masters travaillant hors de Suisse (N=74):



i	satisfaction	σ
3.99	Elevée	0.59
3.92	Elevée	0.75
4.03	Elevée	0.83
3.57	Moyenne à Elevée	0.91
3.09	Moyenne	1.02

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

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 de 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 30 diplômés Master en recherche d'emploi au moment de l'enquête, afin d'essayer de comprendre les raisons de leur situation. Il apparaît que 19 sont établis en Suisse et 11 à l'étranger. 20 sont suisses, 8 sont ressortissants de l'UE ou de l'AELE, 2 sont non-européens (les deux établis à l'étranger). Au moment de l'enquête

- La moitié (15/30) 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^{ème} recherche.
- Sur les 15 restants,
 - 6 avaient obtenu (et apparemment décliné) au moins une offre d'emploi mais poursuivaient leur recherche.
 - 2 cherchaient du travail depuis 3 semaines ou moins, ayant exercé d'autres activités depuis la fin de leurs études (bénévolat, voyage). Un autre cherchait depuis 10 semaines mais a commencé ses recherches plus de 3 mois après ses études pour cause de service militaire.
 - 2 répondants présentent des particularités : l'un recherche spécifiquement un doctorat en physique (depuis 28 semaines) et non un poste en industrie. Un autre est en recherche depuis 30 semaines, mais dit n'avoir présenté que 6 candidatures durant cet intervalle.
 - Les 4 derniers ont réellement rencontré des problèmes d'insertion professionnelle. Au moment de l'enquête, ils cherchaient du travail depuis 37 semaines en moyenne. 2 sont suisses résidant en Suisse, 1 autre est européen résidant en Suisse, le dernier est étranger et cherche du travail dans son pays.

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	Salaires moyens selon secteur (CHF) hors doctorants et indépendants		
				Privé	Public	Tous
Architecture	7 (32)	5.1 (32)	1.8 (32)	63'793 (22)	55'764 (2)	63'124 → (24)
Génie Civil	7 (25)	8.0 (25)	1.9 (25)	80'246 (21)	65'013 (3)	78'342 → (24)
Sciences de l'Environnement	22 (16)	11.9 (17)	1.6 (17)	65'627 (11)	65'000 (3)	65'493 ↓ (14)
Mathématiques	23 (9)	16.8 (9)	1.7 (9)	87'250 (6)	96'370 (3)	90'290 ↗ (9)
Physique	11 (10)	8.6 (9)	1.2 (10)	81'375 (8)	81'667 (1)	81'407 ↗ (9)
Chimie et Génie Chimique	21 (10)	15.7 (11)	1.5 (11)	81'442 (9)	43'300 (2)	74'507 ↓ (11)
Génie électrique	9 (22)	6.7 (22)	1.5 (22)	80'463 (13)	69'163 (8)	76'158 ↗ (21)
Génie mécanique	12 (18)	10.2 (18)	1.7 (18)	80'142 (13)	61'167 (3)	76'584 → (16)
Microtechnique	13 (13)	7.0 (13)	1.2 (13)	82'850 (10)	73'500 (2)	81'292 ↗ (12)
Matériaux	14 (9)	19.3 (9)	1.1 (10)	71'824 (9)	80'600 (1)	72'702 ↓ (9)
Informatique	4 (26)	4.2 (26)	1.6 (26)	96'808 (19)	87'987 (4)	95'274 ↗ (23)
Systèmes de Communication	9 (20)	6.6 (20)	1.8 (20)	81'316 (13)	82'667 (3)	81'569 ↓ (16)
Sciences de la Vie	16 (14)	13.3 (15)	1.5 (15)	69'116 (10)	79'772 (5)	72'668 ↗ (15)
MTE	19 (5)	20.4 (5)	1.2 (9)	110'579 (5)	- (0)	110'579 ↗ (5)
Ingénierie Financière	15 (5)	12.2 (5)	2.2 (5)	92'600 (5)	- (0)	92'600 ↗ (5)
Gestion de l'énergie (MES)	n/a (-)	n/a (-)	n/a (-)	- (0)	- (0)	n/a (0)
EPFL	12 (235)	9.2 (236)	1.6 (238)	80'025 (175)	73'054 (40)	78'728 → (215)

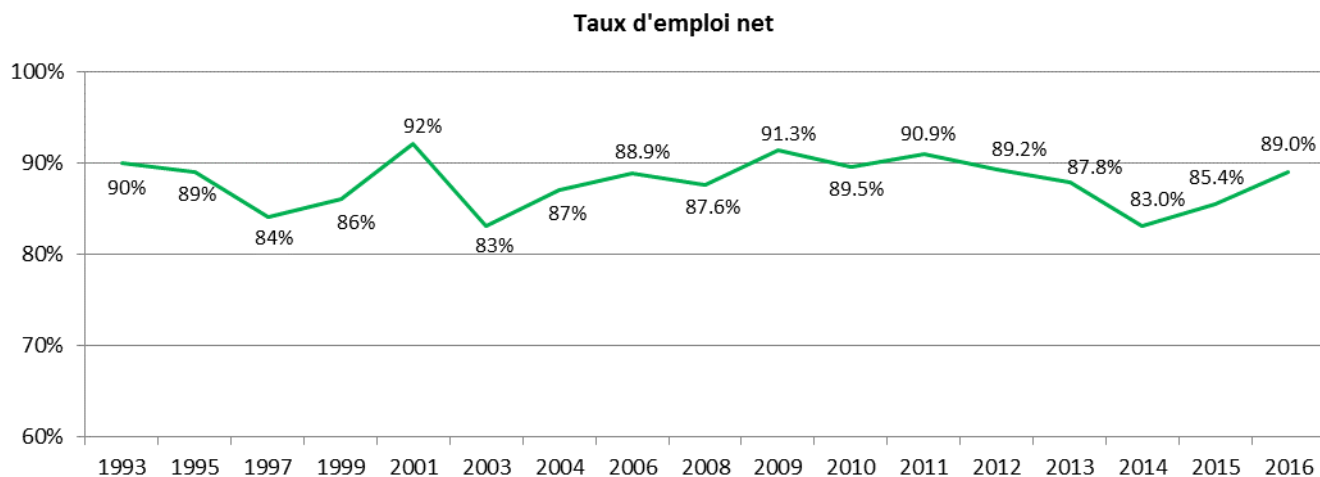
Entre parenthèses le nombre de diplômés dont les réponses ont été retenues comme valides. 24 répondants n'ont pas indiqué leur salaire. Le nombre moyen de candidatures a été arrondi à l'unité la plus proche. Les flèches renseignent sur la variation par rapport à la promotion 2015. Est considéré comme stable (→) un salaire moyen qui n'a pas varié de +/- 2.5%

On observe une variabilité normale d'une année à l'autre au vu du faible nombre de réponses par section.

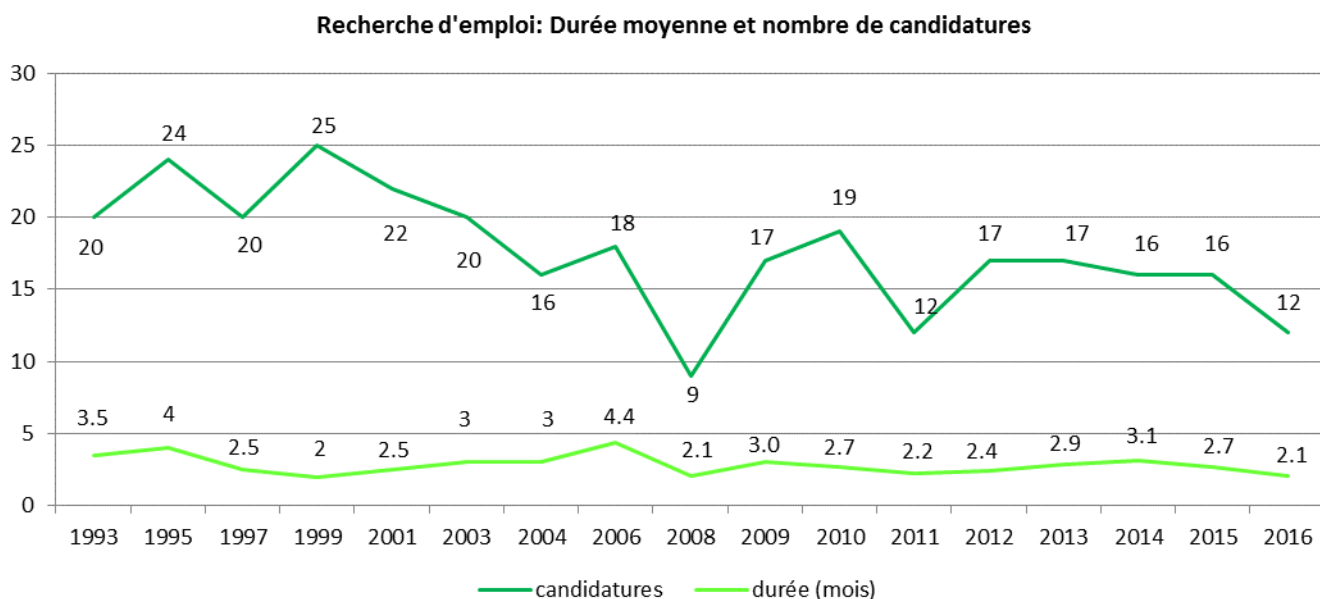
1.9 Evolution des principaux indicateurs dans le temps

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

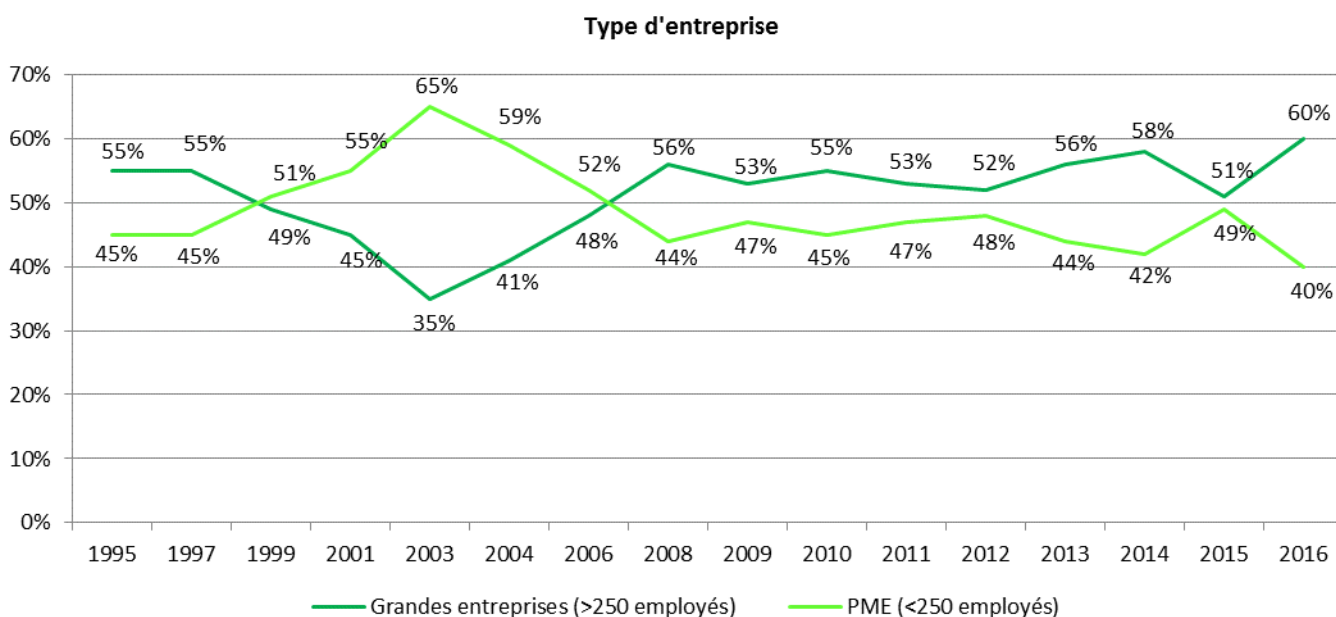
Le taux d'emploi net est la proportion des diplômés Master établis en Suisse qui ne poursuivent pas un doctorat et qui sont en emploi ou indépendants. Il est de 242/ 272, soit 89.0% pour la promotion 2016.



1.9.2 Recherche d'emploi (diplômés établis en Suisse)

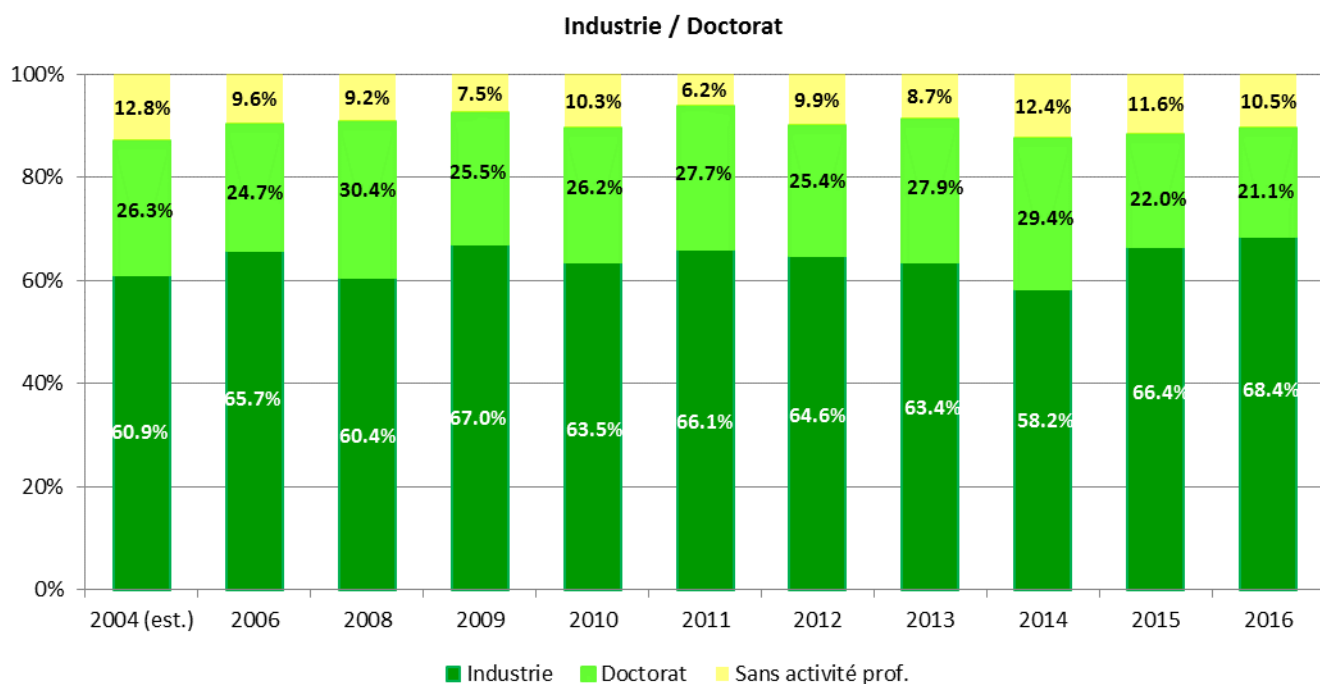


1.9.3 Répartition PME - Grandes entreprises (diplômés établis en Suisse et à l'étranger)



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

103 diplômés Master sur les 488 répondants, soit 21.1%, 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 /48	0%
Génie civil	2	-	2 /31	6%
Sciences et ingénierie de l'environnement	-	1	1 /29	3%
Mathématiques	1	11	12 /25	48%
Physique	5	14	19 /40	48%
Chimie	2	3	5 /27	19%
Génie électrique et électronique	2	2	4 /37	11%
Génie mécanique	4	3	7 /36	19%
Microtechnique	5	3	8 /38	21%
Science et génie des matériaux	4	7	11 /30	37%
Informatique	3	1	4 /43	9%
Systèmes de communication	2	1	3 /28	11%
Sciences de la vie	10	13	23 /48	48%
Management de la technologie et entrepreneuriat	1	-	1 /11	9%
Ingénierie financière	-	1	1 /12	8%
Gestion de l'énergie (MES)	1	1	2 /5	40%
Total	42	61	103 /488	21.1%

Les doctorants hors-EPFL ont choisi principalement les universités suivantes: ETHZ (15), Université de Berne (5), Université de Lausanne (3), Université de Genève (3), Université de Zürich (3), Université d'Oxford (3). A noter que c'est la première fois depuis 2009 que nous recensons plus de doctorants hors-EPFL que de doctorants EPFL.

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	48	47%
b. Je me destine de toute façon à une carrière académique	14	14%
c. Avoir fait un doctorat m'aidera sur le marché du travail	9	9%
d. Je veux encore me donner du temps avant de décider de la suite de ma carrière	5	5%
e. Je n'ai pas trouvé d'emploi après mon Master	2	2%
f. Le titre de Docteur est important à mes yeux	4	4%
g. Raison personnelle (lien familial, possibilité de travailler dans un endroit particulier, ...)	6	6%
h. Pas de raison en particulier. Le doctorat m'a paru le choix le plus naturel	15	15%
TOTAL	103	100%

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.

31% 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 sociale², il est possible que cette proportion soit en fait encore plus élevée.

1.10.3 Utilité du doctorat pour la future carrière

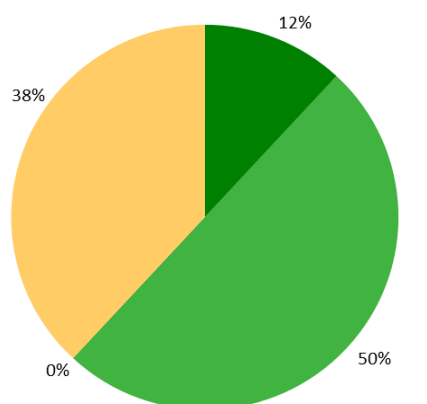
A la question "Dans quelle mesure pensez-vous que le doctorat va vous aider dans votre future carrière ?", les doctorants ont répondu de la manière suivante:

	Total	en % des doctorants
Il est de toute façon indispensable pour la carrière à laquelle je me destine	20	19%
Les compétences qu'on développe pendant le doctorat sont très recherchées par les employeurs et me donneront un avantage sur les non-docteurs	25	24%
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	45	44%
Aucun avantage professionnel par rapport à un Master	12	12%
Je n'en ai aucune idée	1	1%
TOTAL	103	100%

La distribution des réponses reste proche de celles observées chaque année depuis 2009. A priori, les doctorants semblent de moins en moins convaincus de l'avantage professionnel du doctorat : 44% le considèrent « indispensable » ou « très recherché » (50% en 2015, 51% en 2014, 54% en 2013, 59% en 2012, 58% en 2011 mais seulement 35% en 2010 et 40% en 2009). Toutefois, ce constat est à interpréter avec prudence, car la perception de l'avantage professionnel lié au doctorat est fortement corrélée à la proportion de répondants issus des sections CH, PH et SV, sections qui débouchent sur des filières professionnelles dans lesquelles le doctorat est généralement reconnu comme un « plus ». Ainsi, ils sont 46% à être issus de ces 3 sections 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 0.80 entre les deux séries.

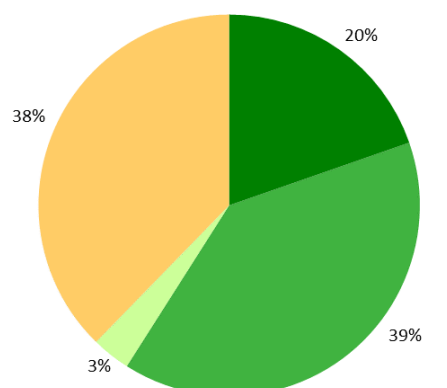
1.10.4 Futur secteur d'activité professionnelle

Doctorants EPFL (N=42)



- Dans le monde académique
- Dans l'industrie au sens large (entreprises, administration,...)
- A mon compte
- Ne sait pas encore

Doctorant hors EPFL (N=61)



- Dans le monde académique
- Dans l'industrie au sens large (entreprises, administration,...)
- A mon compte
- Ne sait pas encore

² 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.

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 488 diplômés Master interrogés, 73 ont envisagé de créer leur entreprise ou de se mettre à leur compte, mais 53 y ont finalement renoncé. 20 sont devenus indépendants, soit 4.1% 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	6 /48	13%	5 /48	10%
Génie civil	1 /31	3%	0 /31	-
Sciences et ingénierie de l'environnement	3 /29	10%	1 /29	3%
Mathématiques	2 /25	8%	1 /25	4%
Physique	1 /40	3%	0 /40	-
Chimie	3 /27	11%	1 /27	4%
Génie électrique et électronique	3 /37	8%	1 /37	3%
Génie mécanique	4 /36	11%	4 /36	11%
Microtechnique	3 /38	8%	4 /38	11%
Science et génie des matériaux	1 /30	3%	1 /30	3%
Informatique	10 /43	23%	1 /43	2%
Systèmes de communication	5 /28	18%	0 /28	-
Sciences de la vie	4 /48	8%	1 /48	4%
Management de la technologie et entrepreneuriat	4 /11	36%	0 /11	-
Ingénierie financière	2 /12	17%	0 /12	-
Gestion de l'énergie et durabilité (MES)	1 / 5	20%	0 / 5	-
TOTAL	53 / 448	12%	20 /488	4.1%

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

Nous avons demandé aux 53 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	28 /53	53%
J'ai approché des clients potentiels	15 /53	28%
J'ai rédigé un Business Plan	18 /53	34%
J'ai obtenu le statut d'indépendant / J'ai créé une société enregistrée au RC	3 /53	6%
J'ai trouvé un financement	1 /53	2%
J'ai réalisé des investissements (achats d'équipements, de licences, de mobilier, engagement de personnel, etc.)	5 /53	9%
Autre démarche	21 /53	40%

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

Raisons du renoncement	Total	en %
J'ai trouvé une alternative professionnelle plus intéressante	30 /53	57%
Mon projet n'était pas viable / les risques étaient trop grands	15 /53	28%
Mon entourage m'a découragé	4 /53	6%
Je n'ai pas trouvé de financement suffisant	6 /53	11%
Pas renoncé : le processus de mise à mon compte n'est pas encore terminé	10 /53	19%
Autre raison	9 /53	17%

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

Parmi les 9 diplômés qui évoquent une autre raison pour avoir renoncé à leur projet, 3 pensent avoir besoin d'acquérir d'abord plus d'expérience professionnelle avant de se lancer, 3 autres se sont démotivés, 1 évoque un problème de permis de travail, un autre des problèmes financiers et le dernier, le fait de n'avoir pas trouvé d'associé.

Proportionnellement plus nombreux que leurs prédécesseurs à avoir considéré la voie entrepreneuriale avant d'y renoncer, les candidats-entrepreneurs de la promotion 2016 pris individuellement n'ont néanmoins pas entrepris plus de démarches et ne sont pas allés plus loin dans leur projet. 57% d'entre eux ont renoncé après avoir trouvé un emploi ou un doctorat (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, et/ou que les offres d'emploi dans leur secteur étaient nombreuses et alléchantes. Cela est particulièrement visible chez les diplômés en Informatique, très demandés sur le marché du travail : sur 11 diplômés ayant considéré l'indépendance ou l'entrepreneuriat, un seul a finalement sauté le pas.

Au moment de l'enquête, sur ces 53 diplômés,

- 41 étaient en emploi dans une entreprise (29 en Suisse et 12 à l'étranger)
- 7 avaient commencé un doctorat (dont 2 à l'EPFL)
- 3 cherchaient du travail
- 1 poursuivait des études (autre qu'un doctorat)
- 1 travaillait bénévolement

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 Promo 2015
Suisses et résidents (permis C)	18	8	29 / 6
Etrangers non-résidents	70	52	75 / 58
Tous	59.5% (88)	40.5% (60)	62% / 38%

2.1.2 Activité après un an	Docteurs établis en Suisse	Docteurs établis hors de Suisse	Docteurs établis en Suisse Promo 2015
En emploi (salariés + indépendants)	93.2% (78+4)	91.7%(52+3)	87.5%
En recherche d'emploi	6.8% (6)	8.3% (5)	11.5%
Sans activité professionnelle / ne cherchent pas	0% (0)	0% (0)	1.0%
Total	100% (88)	100% (60)	100%

Note: 3 docteurs établis en France travaillent néanmoins en Suisse (travailleurs frontaliers)

2.1.3 Salaires à l'embauche	Docteurs travaillant en Suisse*	Docteurs travaillant hors de Suisse	Docteurs établis en Suisse Promo 2015
Secteur privé à but lucratif – salaire moyen	CHF 99'378	(non pertinent)	CHF 98'215
Secteur privé à but lucratif – salaire médian	CHF 95'000	(non pertinent)	CHF 97'000
Secteur public et assimilé – salaire moyen	CHF 84'649	(non pertinent)	CHF 89'148
Secteur public et assimilé – salaire médian	CHF 82'900	(non pertinent)	CHF 85'500

*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 Promo 2015
Nombre moyen de candidatures effectuées	19.2	11.0	18.1
Nombre moyen d'entretiens obtenus	3.0	3.1	2.8
Nombre moyen de postes obtenus	1.6	1.8	1.5
Temps moyen mis à trouver un emploi, en semaines	15.1	14.7	17.6

Ces indicateurs montrent une légère amélioration des conditions d'insertion des Docteurs sur le marché du travail par rapport à la promotion précédente, avec une durée de recherche moyenne en baisse et une diminution du taux de Docteurs en recherche d'emploi. On observe de plus une petite augmentation du salaire moyen dans le secteur privé (en Suisse), qui s'accompagne d'une baisse marquée du salaire moyen dans le secteur public. Cette baisse s'explique en bonne partie par le nombre accru de jeunes docteurs ayant choisi de travailler comme chercheurs académiques postdoctoraux (dont le salaire est d'environ CHF 82'000 en Suisse)

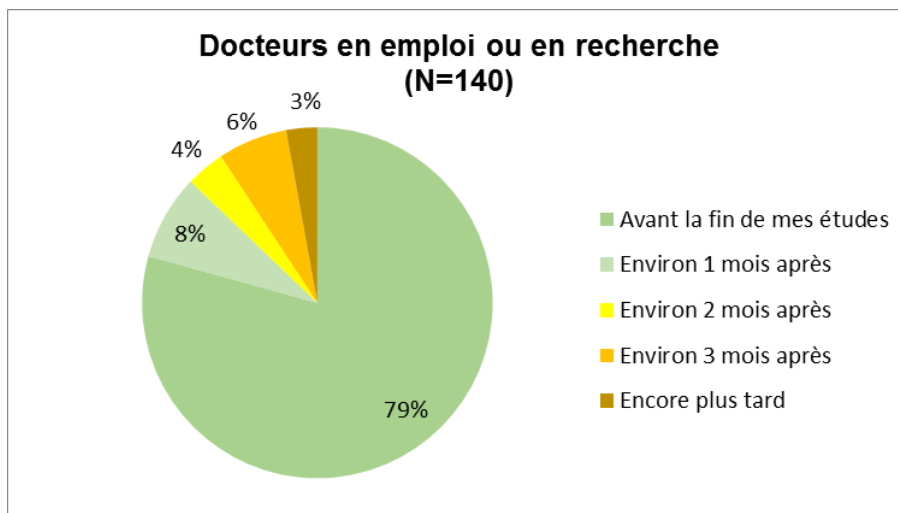
Le taux d'expatriation des Docteurs de la promotion 2016 augmente encore par rapport à 2015 (rappelons toutefois que les marges d'erreur sont élevées, cf. p.2) Parallèlement, le taux d'expatriation des jeunes Docteurs suisses et résidents repart fortement à la hausse (31%, contre 15% en 2015, 18% en 2014 et 25% en 2013) mais la population concernée est faible – seulement 26 répondants au total. De son côté, la proportion de Docteurs non-résidents qui quittent la Suisse après leur thèse reste stable (43% pour la promotion 2016, contre 44% en 2015, 41% en 2014 et 43% en 2013).

Ceux qui s'expatrient ont choisi en premier les USA (20 répondants), puis la France (8), le Royaume-Uni (7), l'Allemagne (5) et l'Italie (4).

2.2 Recherche d'emploi

• Début de la recherche

Depuis la promotion 2015, nous cherchons à savoir dans quelle mesure nos diplômés rejoignent 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 (1 diplômé n'a pas répondu):

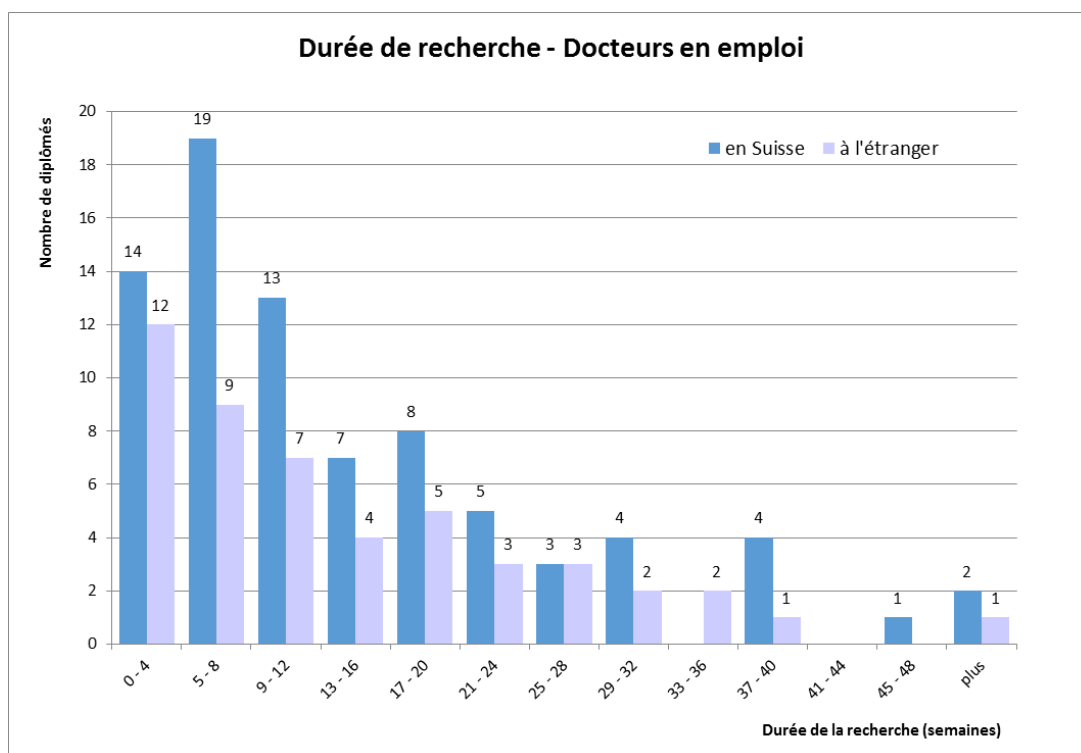


Les jeunes Docteurs commencent très majoritairement leurs recherches avant l'obtention de leur thèse. Seuls 9% d'entre eux ont attendu trois mois ou plus pour le faire. Les 4 répondants qui ont répondu avoir entamé leurs recherches "encore plus tard" se sont vus demander quelle activité les avait occupés entre la fin de leurs études et le début de leur recherche. Les réponses sont les suivantes:

- Poursuite temporaire du travail de thèse au sein du laboratoire 2
- Raisons personnelles 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 très proches de ceux de 2015.

• Durée de la recherche



La durée *moyenne* d'une recherche d'emploi fructueuse en Suisse est de 15.1 semaines, et la durée *médiane* de 12 semaines (elle était également de 12 semaines pour la promotion précédente). 58% des jeunes Docteurs ont trouvé leur emploi dans les 12 premières semaines contre 51% 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 stable, avec une durée *moyenne* de recherche d'emploi de 14.7 semaines (14.2 semaines en 2015), et une durée *médiane* de 12 semaines, comme pour les 3 promotions précédentes. 57% des jeunes docteurs y ont trouvé du travail dans les 12 premières semaines, contre 63% l'année précédente.

- Préparation

Services	Docteurs Promo 2016		Docteurs Promo 2015	
	Centre de carrière	86 / 148	58.1%	107 / 167
Forum EPFL	72 / 148	48.6%	75 / 167	44.9%
Centre de carrière + Forum	62 / 148	41.9%	70 / 167	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	86.2%	45.3%	76.4% →	86.4%	28.6%	64.6% →
Reste de la Suisse	45.6%	32.0%	42.4% →	61.7%	30.6%	50.0% →
Un ou plusieurs pays d'Europe	16.3%	73.3%	29.9% ↗	37.0%	67.3%	48.5% ↗
Amérique du nord	1.7%	26.7%	7.6% ↘	9.9%	49.0%	24.6% →
Reste du monde	3.8%	24.0%	8.6% ↘	3.7%	8.2%	5.4% ↘

Plusieurs réponses étant possibles, le total des réponses est supérieur à 100%. Les flèches renseignent sur la variation par rapport à la promotion 2014 (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 augmente significativement par rapport à la promotion précédente et atteint son plus haut depuis 2011. Les autres régions sont stables ou en légère décroissance. Sur la durée (2011-2016), les proportions respectives de diplômés Masters ou Docteurs qui cherchent du travail dans les différentes régions du monde évoluent peu.

On notera que sur les 63 Docteurs déclarant avoir cherché du travail en Europe, un peu plus de la moitié (33) y travaille effectivement, tandis que 30 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 peu plus de la moitié (19) à y travailler effectivement.

Si on s'intéresse plus particulièrement au cas des Docteurs travaillant à l'étranger, on constate que 39% d'entre eux (19) ont tout de même cherché du travail en Suisse.

Ceux qui n'ont pas cherché de travail en Suisse (30) sont pour seulement 7 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	43.2%	34.7%	40.0%
b. J'ai répondu à une offre d'emploi d'une agence de placement	-	2.0%	0.8%
c. J'ai envoyé une candidature spontanée à mon employeur	6.2%	22.4%	12.3%
d. J'ai envoyé mon dossier spontanément à une agence de placement	-	-	-
e. J'ai rencontré l'entreprise au Forum EPFL	6.2%	-	3.8%
f. J'ai déposé mon CV sur un site d'emploi (jobup, etc.) et on m'a contacté	-	2.0%	0.8%
g. J'ai déjà travaillé chez cet employeur (p. ex. stage,...)	19.8%	10.2%	16.2%
h. L'employeur m'a proposé un emploi suite à une collaboration académique	2.5%	12.2%	6.2%
i. Un membre du personnel de l'EPFL m'a recommandé(e) à mon employeur	6.2%	2.0%	4.6%
j. Une relation m'a recommandé(e) à mon employeur	12.3%	6.1%	10.0%
k. On m'a contacté(e) sans que j'aie fait de démarche particulière	-	4.1%	1.5%
l. Autre démarche	3.7%	4.1%	3.8%
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 56.9% 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 22.4% des cas (démarches g. et h.), le jeune Docteur avait déjà travaillé avec ou pour cet employeur.
- Dans 14.6% 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 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 après leur thèse pour un postdoc (11)

2.3 Types d'emplois occupés

- Secteurs public et privé

Secteurs	Docteurs travaillant en Suisse (81)		Docteurs travaillant hors de Suisse (49)		Docteurs travaillant en Suisse Promo 2015
Secteur privé, à but lucratif	55	67.9%	14	28.6%	51.2%
Secteur public + assimilé	26	32.1%	35	71.4%	48.8%
	81	100.0%	49	100.0%	100.0%

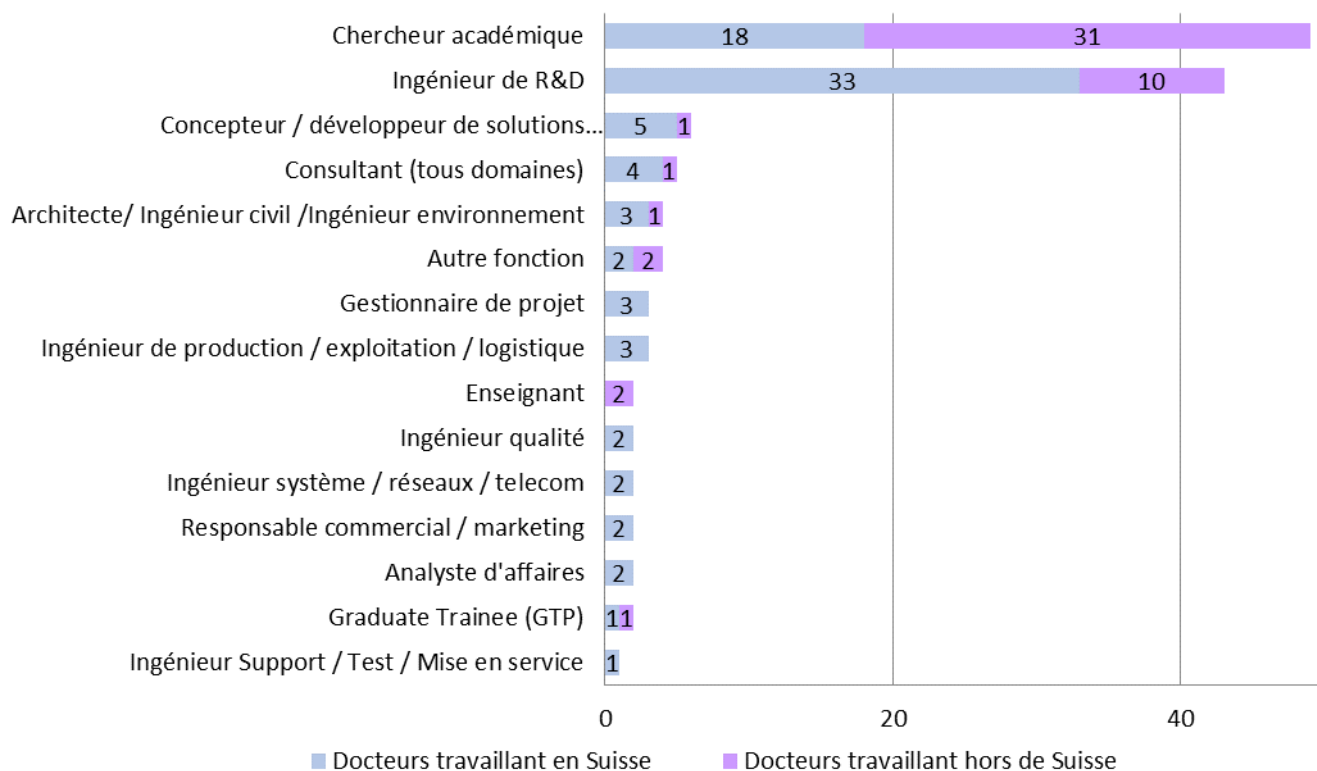
Note 1 : 7 diplômés se sont mis à leur compte et n'ont pas été interrogés sur cette question

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 (13) des diplômés travaillent dans le Domaine des EPF. 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

(33 des 35 jeunes Docteurs qui travaillent dans le public à l'étranger sont chercheurs académiques ou enseignants dans une université ou un centre de recherche)

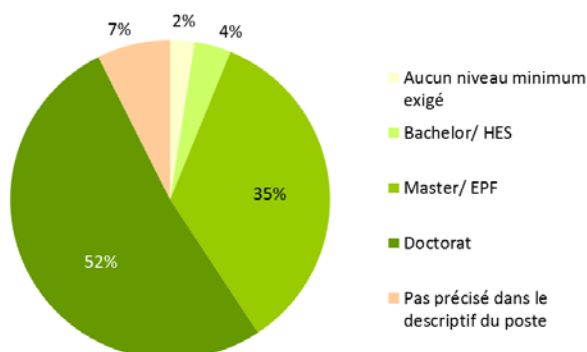
- Fonction occupée



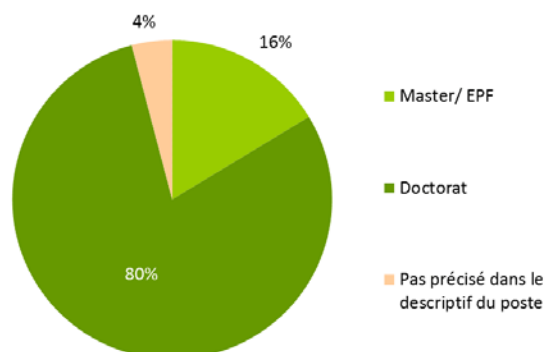
18 docteurs en Suisse, et 31 à l'étranger travaillent comme **chercheurs académiques** dans des universités, des centres de recherche (CERN, EMPA, CEA...) et des institutions publiques ou privées faisant de la recherche, soit **38%** de l'ensemble des docteurs en emploi de la promotion 2016 (44% en 2015, 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=81)



Docteurs travaillant hors de Suisse (N=49)



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 52% d'entre eux.

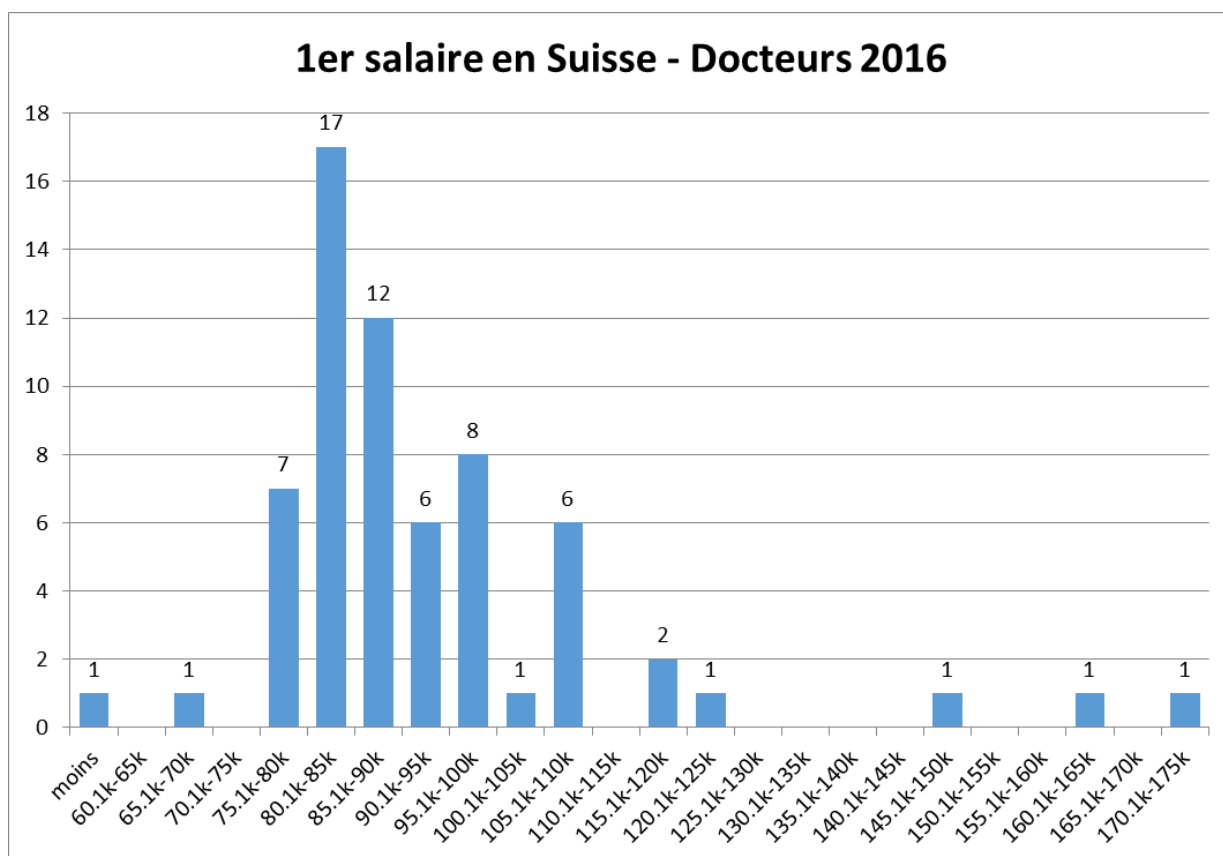
- Taille de l'employeur

Taille de l'employeur	Docteurs travaillant en Suisse (81)		Docteurs travaillant hors Suisse (56)		Docteurs travaillant en Suisse Promo 2015
	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage	
< 250 employés	23	28.4%	7	14.3%	32.1%
> 250 employés	58	71.6%	42	85.7%	67.9%
Ensemble	81	100.0%	49	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=65)



L'examen des réponses montre que, comme les trois années précédentes, il n'existe pas de prime au doctorat, puisque celui-ci n'était requis que pour 7 des 17 postes les mieux payés (> 75^{ème} percentile).

Salaires moyens	Docteurs travaillant en Suisse	Ecart-type	Docteurs travaillant en Suisse Promo 2015	Ecart-type Promo 2015
Secteur privé à but lucratif	CHF 99'378 (44)	-	CHF 98'215	-
Secteur public et assimilé	CHF 84'649 (21)	-	CHF 89'148	-
Tous secteurs	CHF 94'545 (65)	CHF 19'439	CHF 93'992	CHF 15'650

Entre parenthèses le nombre de Docteurs ayant répondu. 16 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
Salaires moyens	CHF 91'268 (20)	CHF 95'929 (45)	CHF 94'545 (65)

Entre parenthèses le nombre de Docteurs ayant répondu. 16 répondants n'ont pas indiqué leur salaire

- Selon l'origine de l'employeur

	Siège en Suisse	Siège à l'étranger	Tous confondus
Salaires moyens	CHF 90'774 (50)	CHF 106'863 (15)	CHF 94'545 (65)

Entre parenthèses le nombre de docteurs ayant répondu. 16 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 augmente encore par rapport à la promotion 2015. Il est équivalent à celui observé chez les diplômés Master (-15.1% vs. -16.4% pour les Masters).

- Selon le genre

	Femmes	Hommes	Tous confondus
Salaires moyens	CHF 88'858 (12)	CHF 95'725 (53)	CHF 94'545 (65)

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

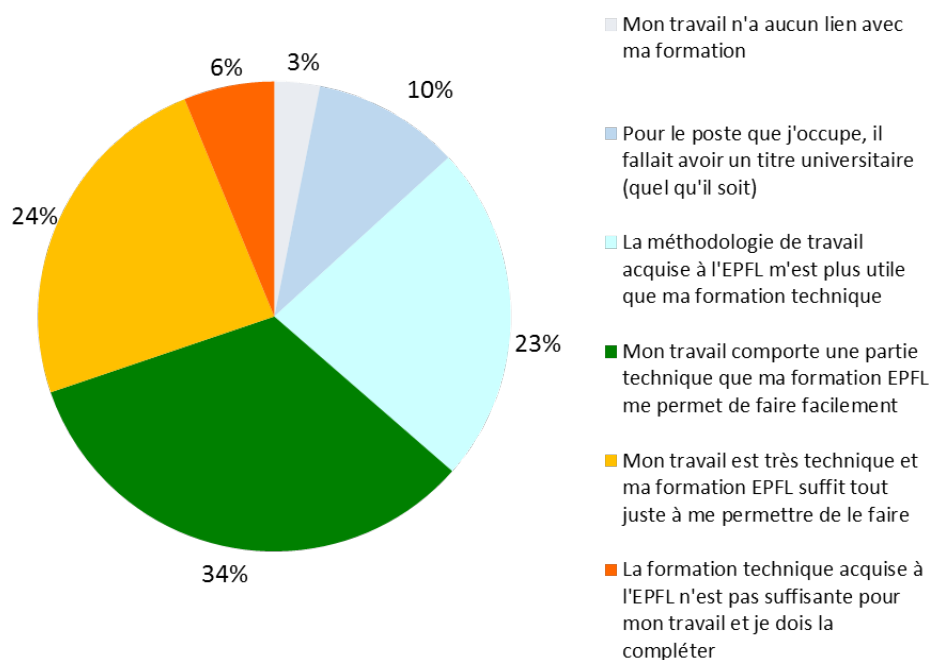
L'écart salarial entre hommes et femmes (-7.1% en défaveur de celles-ci) est proche de l'écart mesuré entre diplômé(e)s Master (-5.7%). Il faut être attentif au fait que cet écart présente une certaine variabilité d'une année à l'autre du fait du faible nombre de réponses féminines: il oscille depuis 2008 entre 0 et -10%, sauf en 2012 (-15%).

- Selon la filière de formation

A cause de la faible taille des sous-groupes concernés, nous renonçons comme les années précédentes à publier un tableau des salaires par Ecole Doctorale.

2.5 Compétences acquises en lien avec le poste

Ces résultats englobent les docteurs travaillant en Suisse et à l'étranger (N=129 – une réponse invalidée).



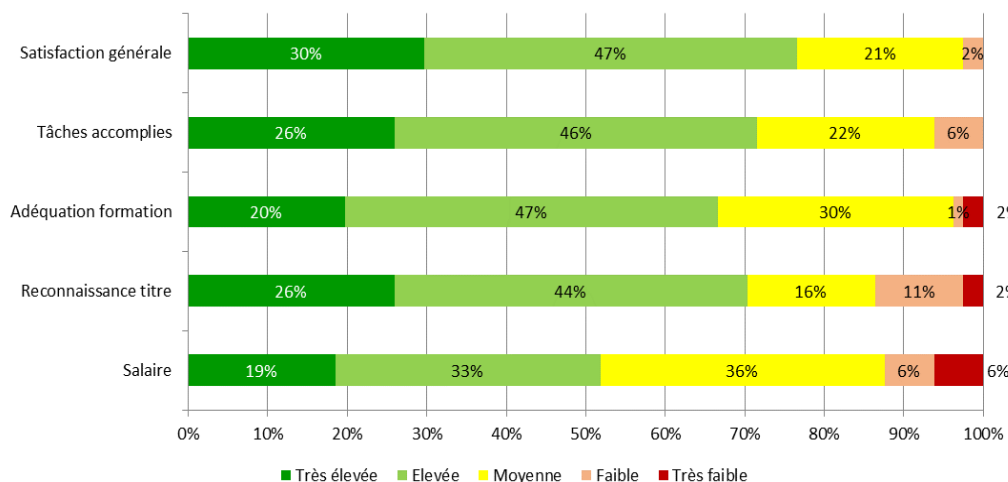
La répartition des réponses ressemble beaucoup à celle de la promotion précédente. La proportion des répondants qui estiment que la formation technique reçue à l'EPFL « suffit tout juste » ou « n'est pas suffisante » pour exercer leur fonction se maintient à un taux relativement élevé (30%), comme les 3 années précédentes (32% pour la promotion 2015, 28% en 2014, 33% en 2013, contre 22% en 2012, 20% en 2011, 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**

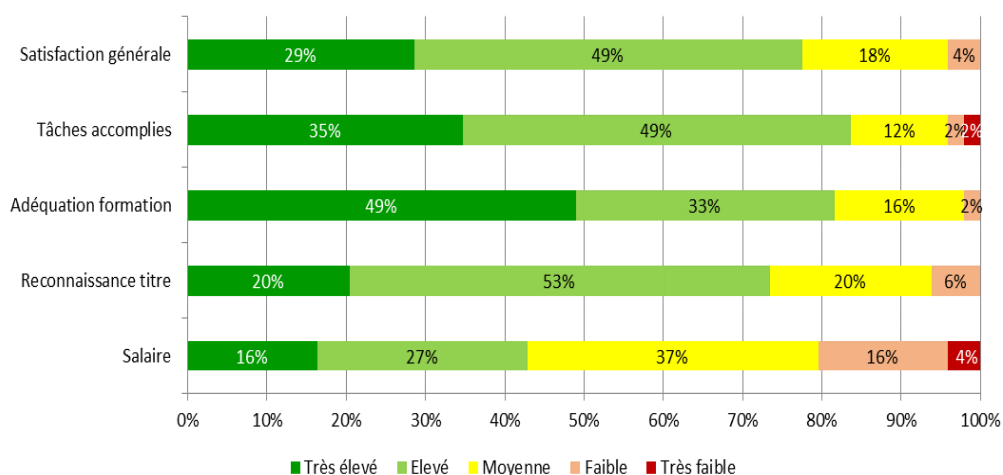
Docteurs travaillant en Suisse (N=81):



i	satisfaction	σ
4.04	Elevée	0.78
3.91	Elevée	0.85
3.80	Elevée	0.86
3.80	Elevée	1.03
3.52	Moyenne à Elevée	1.06

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=49):



i	satisfaction	σ
4.02	Elevée	0.80
4.12	Elevée à Très Elevée	0.86
4.29	Elevée	0.82
3.88	Elevée	0.81
3.35	Moyenne à Elevée	1.07

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

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

Les indices de satisfaction des docteurs travaillant à l'étranger se sont stabilisés après être en progression régulière depuis 2012. La satisfaction par rapport à la reconnaissance du titre EPFL est équivalente à celle mesurée en Suisse, ce qui est rassurant pour nos diplômés qui s'expatrient.

2.7 Les diplômés en recherche d'emploi

11 Docteurs sur 148 étaient en recherche d'emploi au moment de l'enquête. Sur ces 11 diplômés, 6 sont établis en Suisse et 5 à l'étranger. 1 est suisse, 8 sont ressortissants de l'UE, 2 sont extra-européens (1 de ces derniers est domicilié 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^{ème} recherche.
- 2 d'entre eux cherchaient du travail depuis 16 semaines ou moins. Depuis l'obtention de leur doctorat, ils avaient différé leur recherche d'emploi, l'un pour raisons familiales, l'autre après avoir collaboré à la rédaction d'un livre.
- 3 autres cherchaient depuis plus longtemps mais avaient déjà reçu au moins une offre, qu'ils ont apparemment déclinée.
- Les 5 derniers étaient dans une situation plus problématique : au moment de l'enquête, ils cherchaient du travail depuis 41 semaines en moyenne, et déclaraient avoir déjà fait entre 30 et 80 candidatures.

2.8 Les entrepreneurs

Sur les 148 Docteurs interrogés, 23 ont envisagé de créer leur entreprise ou de se mettre à leur compte mais 16 y ont finalement renoncé. 7 sont devenus indépendants soit 4.7% des répondants (5.4 en 2015).

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			2 / 4	
Génie civil et environnement	1/10		1 / 10	
Mathématiques	1/7		1 / 7	
Physique	1/15			
Génie électrique	2/12			
Systèmes de production et robotique			1 / 2	
Robotique	1/6			
Photonique	1/7			
Science et génie des matériaux	3/12			
Energie	1/6		1 / 6	
Informatique, communication et information	3/22			
Biotechnologie et génie biologique	2/14			
Management de la technologie			1 / 3	
TOTAL EPFL	16 / 148	10.8%	7 / 148	4.7%

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 (148).

Nous avons demandé aux 16 Docteurs qui avaient envisagé, puis renoncé à devenir indépendants, de détailler les démarches entreprises ainsi que les raisons pour lesquelles ils avaient finalement renoncé. Les résultats figurent dans les deux tableaux suivants.

Démarches entreprises	Total	en %
J'ai suivi des cours pour me former à l'entrepreneuriat	7 / 16	44%
J'ai approché des clients potentiels	2 / 16	13%
J'ai rédigé un Business Plan	7 / 16	44%
J'ai obtenu le statut d'indépendant / J'ai créé une société enregistrée au RC	0	-
J'ai trouvé un financement	0	-
J'ai réalisé des investissements (achats d'équipements, de licences, de mobilier, engagement de personnel, etc.)	0	-
Autre démarche	7 / 16	44%

Les répondants pouvaient choisir plusieurs réponses.

Raisons du renoncement	Total	en %
J'ai trouvé une alternative professionnelle plus intéressante	9 / 16	56%
Mon projet n'était pas viable / les risques étaient trop grands	11 / 16	69%
Mon entourage m'a découragé	0	-
Je n'ai pas trouvé de financement suffisant	1 / 16	6%
Pas renoncé : le processus de mise à mon compte n'est pas encore terminé	2 / 16	13%
Autre raison	0	-

Les répondants pouvaient choisir plusieurs réponses

Ces 16 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. Toutefois 2 d'entre eux n'ont pas encore totalement renoncé. Quant aux autres, les démarches qu'ils ont entreprises ne sont pas allées très loin : moins de la moitié ont rédigé un business plan et seuls 2 ont approché des clients potentiels. Aucun d'entre eux n'a été jusqu'à officialiser la création de son entreprise.

Au moment de l'enquête, sur ces 16 docteurs

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

2.9 Résumé des principaux indicateurs par Ecole doctorale

A cause de la très faible taille des sous-groupes concernés, nous renonçons, comme les années précédentes, à publier un tableau résumé des indicateurs par Ecole Doctorale pour la promotion 2016.