

Les stages de Masters scientifiques et de dernière année de Polytech

Huit ans après la publication de la loi Libertés et Responsabilités des Universités qui a redéfini les missions de l'université en insistant sur leur mission d'insertion professionnelle, la question de la professionnalisation des diplômes reste, en ces temps de crise, un sujet récurrent de débat. Et au sein de ce sujet, le stage (intégré aux études) apparaît souvent comme la solution évidente, incontournable et sans faille de la professionnalisation.

Dans l'ensemble les étudiants semblent bien négocier les évolutions qu'entraînent les situations de stages (en particulier ceux réalisés dans le secteur privé) ; parmi ces évolutions, le passage d'une logique tournée plutôt vers l'acquisition et l'évaluation des savoirs (dans le système éducatif), à une logique de mobilisation des savoirs et d'évaluations des compétences (dans l'exercice professionnel) constitue une étape très souvent vécue comme importante par les étudiants.

L'étude menée, dont quelques résultats sont ici synthétisés, montrent justement que si le stage permet l'acquisition de nouvelles connaissances, il constitue essentiellement un gain d'expérience professionnelle suffisamment important pour que 86% des étudiants pensent que ce stage sera (très) important dans la recherche de leur premier emploi (vision des étudiants n'ayant pas reçu de proposition d'embauche de la structure d'accueil du stage).

M. Cassette & E. Grivillers

L'étude...

C'est dans le cadre du projet SIPE-VADES dont l'objectif principal est d'étudier le processus d'insertion professionnelle des femmes issues d'un diplôme scientifique de niveau Bac+5, qu'il nous est apparu important de faire le point sur les caractéristiques des inscrits en 2014/2015 en Master 2 d'une filière scientifique ou en dernière année de Polytech (en formation initiale classique).

Ont été exclus de l'étude les étudiants inscrits en formation continue, en formation par apprentissage, en contrat de professionnalisation ; les diplômes délocalisés et leurs étudiants ont été également exclus du champ d'étude.

Finalement 898 étudiants 2014/2015 constituent la population étudiée ; 674 inscrits en Master et 224 élèves ingénieurs en dernière année de Polytech.

Pour l'étude réalisée sur les stages de fin d'année Bac+5, une enquête par questionnaire (administré par voies numérique d'abord et téléphonique ensuite) a été réalisée en octobre 2015 ; son taux de réponse est de 74% (taux des réponses exploitables).

Après un premier rapport faisant le point sur le profil sociodémographique des étudiants et sur leurs cursus scolaires, un second rapport traitait des expériences professionnelles, de la préparation à la recherche d'emploi et du projet professionnel. Le rapport dont les résultats sont synthétisés dans ce document détaille les conditions de recherche et de réalisation des stages de fin d'études.

Ce rapport (comme les autres publications du projet présentées en dernière page) est consultable sur le site Internet de l'OFIP (cf. rapports 2016).

01/2016

La recherche du stage

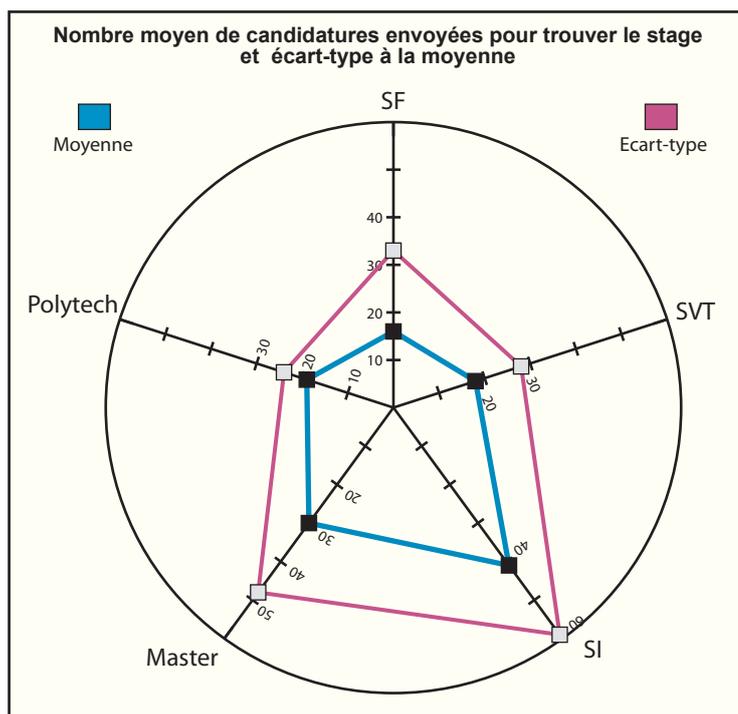
La candidature spontanée est de loin le **type de candidature** le plus souvent utilisé par les étudiants quand ils recherchent un stage (45%, soit deux fois plus que les annonces des sites Internet spécialisés ou les annonces émanant de la formation).

S'il n'y a pas de différence significative en la matière entre les étudiants de Master 2 scientifiques et ceux de Polytech, on observe que les étudiants inscrits dans les Masters de la filière Sciences fondamentales sont les seuls à privilégier les annonces émanant de leur Master (38% d'entre eux dont une partie recherche des « stages-recherche » en laboratoire universitaire).

Types de candidatures privilégiés par les étudiants pour rechercher leur stage

	Sciences fondamentales	Sciences Vie Terre	Sciences de l'ingénieur	Sous-total Master	Polytech	Ensemble
Type de candidature						
Candidatures spontanées	32%	45%	50%	45%	44%	45%
Annonces de sites Web spécialisés	19%	22%	22%	22%	25%	22%
Annonces émanant de la formation	38%	22%	14%	21%	24%	22%
Base d'offres de stage Pass'pro	1%	1%	6%	3%	-	2,5%
Autre*	10%	10%	8%	9%	7%	8,5%
Effectif	132	170	309	613	217	830

* Dont journée « A vos stages » organisée par le BAIP de l'université Lille 1 (Pass'Pro).



Le **nombre moyen de candidatures** envoyées par les étudiants afin de trouver un stage est de 27 (l'écart-type à cette moyenne est de 43).

Cette moyenne d'ensemble masque le fait que les étudiants des Masters 2 scientifiques envoient, en moyenne, 30 candidatures avant de trouver leur stage, tandis que ceux de Polytech en envoient 19. De plus, pour les étudiants de Master, l'écart-type élevé (43) montre une grande dispersion du nombre de candidatures envoyées parmi les étudiants de Master, alors que l'écart-type pour les étudiants de Polytech est le plus faible observé (24) et est synonyme d'une relative "homogénéité" des situations.

On observe que c'est parmi les étudiants des Masters 2 de la filière Sciences de l'ingénieur que les indicateurs sont les plus élevés ; on rappelle ici que cette filière est la seule à être majoritairement composée d'étudiants de nationalité étrangère (cf. Ofippub n°109).

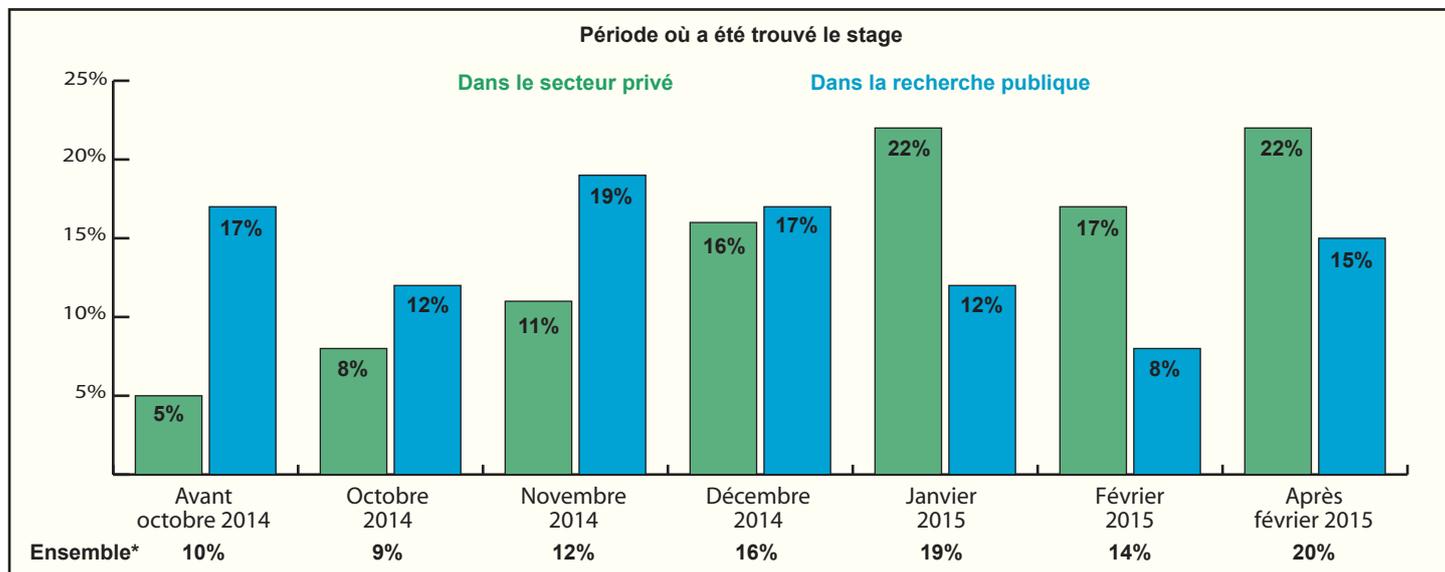
72% des étudiants de Master et de Polytech déclarent avoir été **stressés** par la recherche de leur stage de fin d'année ; parmi eux un quart déclare avoir été « très stressé » (soit 18% de l'ensemble des étudiants).

Les étudiants de Polytech se distinguent des étudiants de Master par la faible part d'entre eux qui déclarent avoir été « très stressés » par leur recherche de stage (9% contre 21% des étudiants de Master, soit 2,3 fois moins).

2,6% des étudiants qui avaient un stage à réaliser en fin d'année universitaire 2014/2015 n'ont finalement **pas trouvé de stage**. Ce taux d'ensemble cache le fait que ces étudiants préparaient tous un Master ; ainsi le taux d'échec dans la recherche d'un stage de fin d'année est de 3,5% en Master. C'est parmi les étudiants de la filière SVT que le taux d'échec est le plus élevé (... même s'il est au demeurant très faible) : 4,6%, devant celui des étudiants de la filière SF (3,6%) et enfin ceux de la filière SI (2,8%).

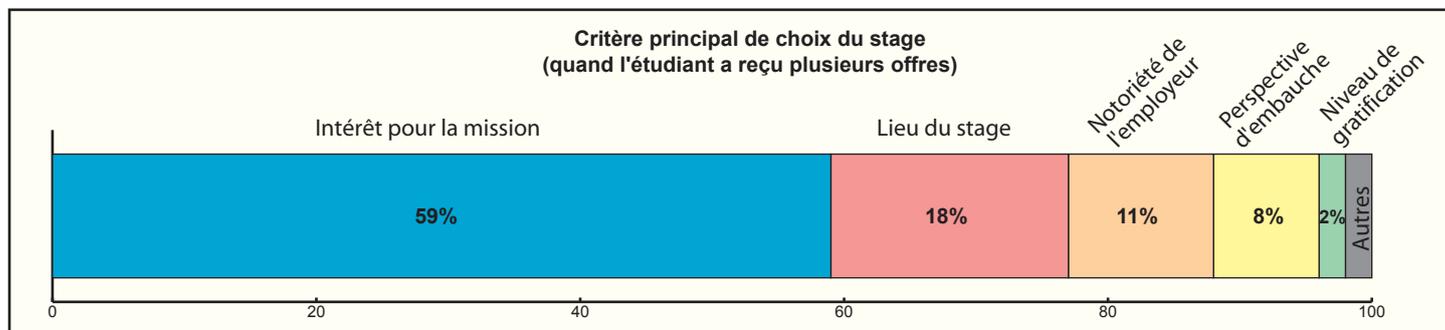
Près de la moitié (47%) des stages des étudiants de Masters 2 scientifiques ou de dernière année de Polytech sont trouvés avant la fin de l'année civile. La **période où le stage est trouvé** varie sensiblement selon le secteur d'activité : 65% des stages qui seront réalisés dans le secteur de la recherche publique (très essentiellement par des étudiants de Master) sont trouvés avant la fin de l'année civile, alors que 61% des stages qui seront réalisés dans le secteur privé sont trouvés en janvier et après.

On remarque que 17% des stages qui seront réalisés dans le secteur de la recherche publique sont trouvés avant octobre (tout début de l'année universitaire donc). Ce taux s'explique en partie par le fait qu'un certain nombre d'étudiants (en particulier des filières SF et, plus encore, SVT) connaissent en débutant leur année universitaire 2014/2015 le laboratoire public qui les accueillera en stage (« stage-recherche »).



* Ensemble des stages réalisés, quelque soit le secteur d'activité.

Lorsque les étudiants ont eu plusieurs offres de stage, leur premier **critère de choix** a été l'intérêt de la mission proposée (sans distinction significative entre les étudiants de Master et ceux de Polytech, ni entre les étudiants des différentes filières de Master).



La **gratification moyenne reçue pour les stages réalisés en France** est de 778 euros nets mensuels. La médiane est de 510 euros : ainsi la moitié des stagiaires touchent concrètement la gratification minimale prévue par la loi. Ces données d'ensemble cachent une différence importante entre les stagiaires issus de Polytech et ceux issus de Master : la gratification médiane moyenne est de 1000 euros pour les étudiants de Polytech, alors qu'elle n'est que de 510 euros pour les seconds.

La gratification moyenne pour les stages réalisés en entreprise (en France) est 1,7 fois supérieure à celle des stages réalisés dans un laboratoire de recherche publique : respectivement 863 euros (médiane : 900 euros) et 523 euros (médiane 501 euros).

Indicateurs statistiques de la gratification nette mensuelle perçue en stage

	Sciences fondamentales	Sciences Vie Terre	Sciences de l'ingénieur	Sous-total Master	Polytech	Ensemble
Gratification mensuelle nette						
Moyenne	639 €	601 €	811 €	723 €	938 €	778 €
Ecart-type	264 €	237 €	350 €	323 €	298 €	330 €
Effectif	113	117	270	500	173	673

Secteur d'activité de l'employeur du stage

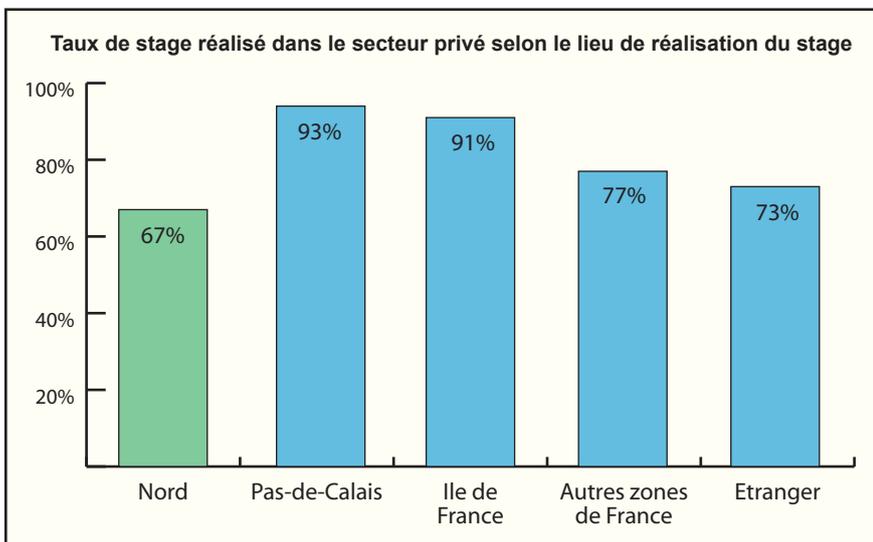
Le **secteur d'activité** qui accueille le plus les étudiants des Masters 2 scientifiques ou de dernière année de Polytech est le secteur privé : les trois quarts des étudiants y réalisent leur stage. Si c'est en fait le cas de la quasi-totalité des étudiants de Polytech, ce n'est le cas « que » des deux tiers des étudiants de Master.

Parmi les étudiants de Master, ceux de la filière Sciences Fondamentales sont les seuls à avoir majoritairement réalisé leur stage dans un laboratoire universitaire ou une institution de recherche publique (CNRS, INRIA,...). Si une part significative (15%) des étudiants des Masters de la filière SVT a réalisé son stage dans un établissement public (hors universités et institutions de recherche), il s'agit souvent de stages liés au secteur de l'environnement et à celui de la santé (hôpitaux).

Secteur d'activité de la structure d'accueil des stagiaires

	Sciences fondamentales	Sciences Vie Terre	Sciences de l'ingénieur	Sous-total Master	Polytech	Ensemble
Secteur regroupé						
Secteur privé	44%	53%	84%	68%	95%	75%
Enseignement sup. et recherche	55%	32%	15%	28%	4%	21%
Autre secteur*	1%	15%	1%	4%	1%	4%

* Fonction publique (hors Enseignement supérieur et Recherche publique) et secteur associatif.



Avec l'offre locale de stages dans le secteur de la recherche publique, le département du Nord est celui dans lequel les stages se font le moins dans le secteur privé (que ce soit dans la métropole lilloise ou en dehors).

Le tableau ci-dessous présente, par type de diplôme préparé, les cinq secteurs d'activité qui ont accueilli le plus de stagiaires. On constate que la recherche publique est le secteur qui accueille le plus de stagiaires (presqu'exclusivement de Master), devant le secteur de l'informatique (qui accueille autant les étudiants de Master que ceux de Polytech).

Secteur d'activité détaillé de la structure d'accueil des stagiaires

Master	Polytech	Ensemble
Enseig. Sup. & Recherche 28%	BTP & Génie civil 18%	Enseig. Sup. & Recherche 21%
Informatique 15%	Industrie agroalimentaire 15%	Informatique 15%
Service d'ingénierie aux entreprises (hors informatique) 9%	Informatique 13%	Service d'ingénierie aux entreprises (hors informatique) 10%
Autres services aux entreprises 8%	Service d'ingénierie aux entreprises (hors informatique) 11%	BTP & Génie civil 9%
BTP & Génie civil 6%	Industrie automobile & aéronautique 9%	Autres services aux entreprises 7%

Pour information, les **établissements/entreprises qui accueillent le plus de stagiaires** parmi la population étudiée sont : l'université de Lille 1 (46 stagiaires), le CNRS (23), Capgemini (17), Worldline (14), EDF (12), SOPRA Group (12), l'INRIA (9), Fondasol (7), Orange (6) et la SNCF (6).

Lieu du stage

Si, dans l'ensemble, la moitié des stages se sont déroulés dans des établissements du Nord Pas-de-Calais, on constate que c'est en fait le cas pour 56% des étudiants des Masters 2 scientifiques et seulement le cas de 35% des étudiants de dernière année de Polytech (on rappelle que 27% des étudiants de Polytech ont obtenu leur baccalauréat dans la région Nord Pas-de-Calais Picardie, contre 38% des étudiants de Master).

52 départements accueillent de 1 à 350 stagiaires tandis qu'en dehors de la France, 21 pays accueillent de 1 à 18 stagiaires.

Lieu de réalisation du stage

	Sciences fondamentales	Sciences Vie Terre	Sciences de l'ingénieur	Sous-total Master	Polytech	Ensemble
Lieu du stage						
MEL*	48%	33%	50%	45%	28%	40%
Autres zones du Nord	7%	5%	6%	6%	2%	5%
Pas-de-Calais	4%	6%	5%	5%	4%	5%
Île de France	17%	14%	18%	17%	21%	18%
Autres zones de France	15%	26%	13%	17%	33%	21%
Etranger	9%	16%	8%	10%	12%	11%
Effectif	123	141	295	559	216	775

* MEL : métropole européenne de Lille (ancienne CUDL).

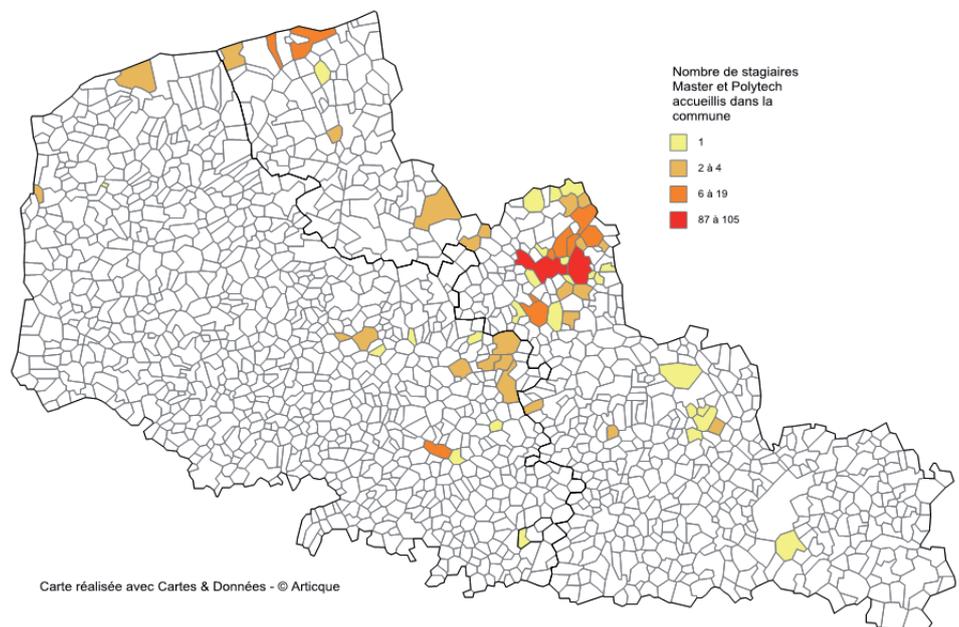
65% des étudiants qui souhaitent, en octobre 2014 (début de l'année universitaire), réaliser leur stage dans la MEL, ont vu leur souhait se réaliser.

Parmi les étudiants dont les parents vivent en France, seuls 30% réalisent leur stage dans le département de résidence de leurs parents (33% des étudiants de Master et 23% de ceux de Polytech ; aucune différence significative entre les étudiants des trois filières de Master). Si 51% des étudiants dont les parents résident dans le Nord réalisent leur stage dans le Nord, cela n'est le cas que de 7% des étudiants dont les parents résident dans le Pas-de-Calais.

Dans le département du Nord, le secteur d'activité qui accueille le plus de stagiaires est celui de l'enseignement supérieur et de la recherche publique (30% des stagiaires) ; dans le département du Pas-de-Calais c'est surtout celui de l'industrie agroalimentaire.

Commune d'implantation de la structure d'accueil du stage
- stages réalisés dans la région Nord Pas-de-Calais, tous secteurs d'activité confondus -

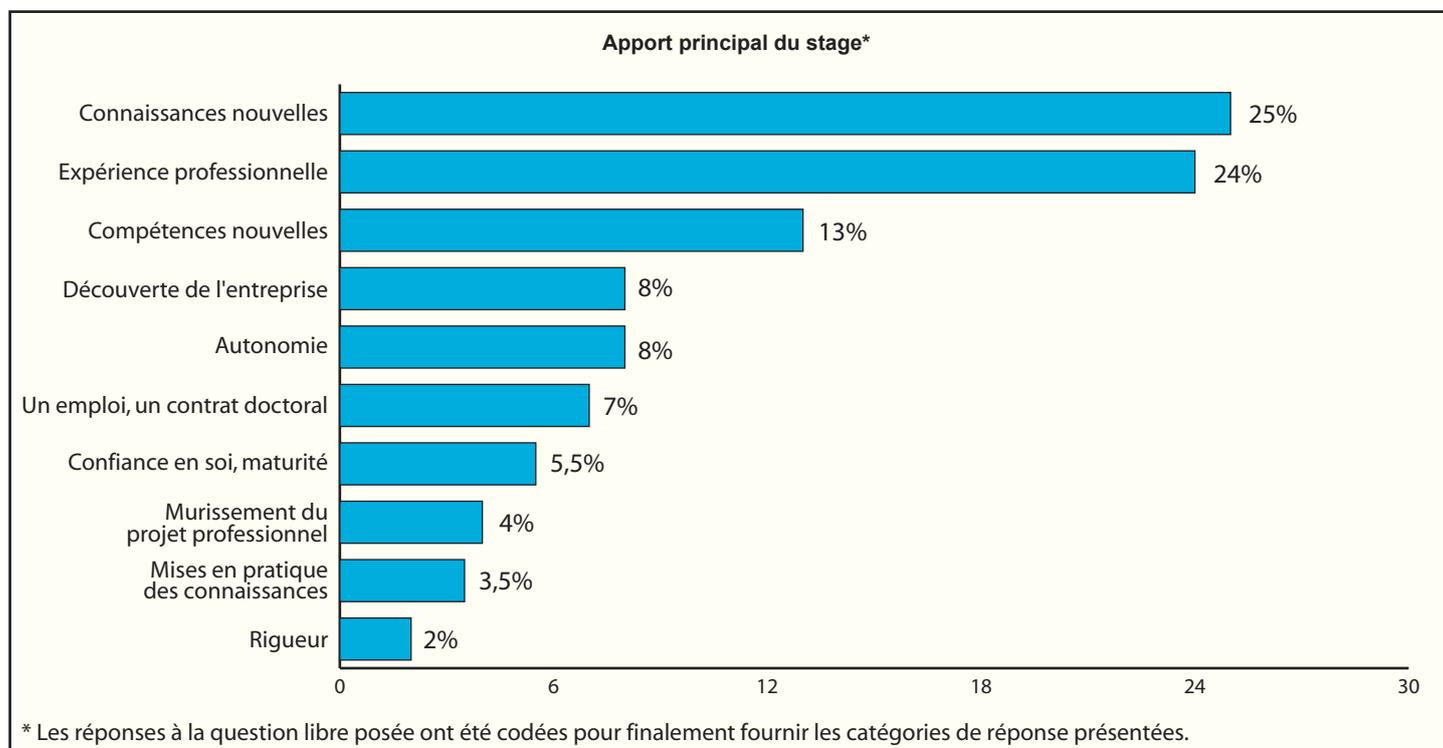
55% des emplois cadres du privé de la région Nord Pas-de-Calais sont concentrés dans seulement deux des quinze zones d'emploi de la région : celle de Lille et celle de Roubaix-Tourcoing*. On s'étonne donc à peine de constater (carte ci-contre) la concentration des lieux de stage dans la région, des étudiants des Masters 2 scientifiques ou de dernière année de Polytech.



* Cf. APEC, Attractivité et emploi cadre en Nord Pas-de-Calais, n°2015-25, janvier 2015.

Apports du stage

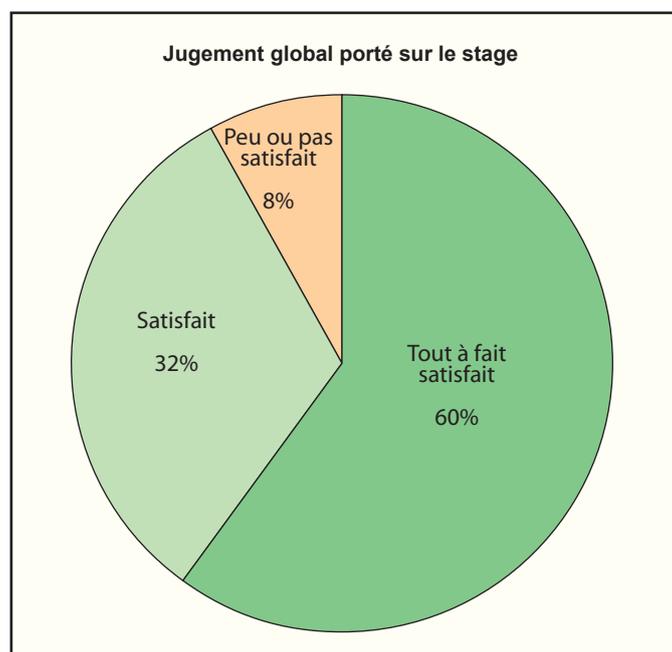
38% des étudiants déclarent avoir principalement acquis au cours de leur stage des connaissances (25%) ou des compétences nouvelles (13%). Un autre tiers des étudiants déclare avoir surtout acquis de l'expérience professionnelle (24%) en découvrant le monde de l'entreprise (8%). Il n'y a aucune différence significative entre les réponses des étudiants issus de Master et ceux de Polytech ; de même, il n'y a aucune différence significative entre les déclarations des étudiants des différentes filières de Master.



Six stagiaires sur dix déclarent que c'est principalement leur intégration dans la structure d'accueil qui a le moins posé problème, loin devant le fait de mobiliser leurs connaissances, pratiques/techniques et théoriques (20%).

Un peu plus d'un quart des stagiaires déclare avoir surtout manqué de connaissances pour bien réaliser une (partie de) mission jugée difficile. La même proportion d'étudiants cite des aspects davantage liés à l'adaptation au monde du travail (rythme et charge de travail, méthodes utilisées, responsabilités).

Jugement du stage



92% des étudiants des Masters 2 scientifiques ou de dernière année de Polytech qui ont réalisé un stage intégré à leur année d'études sont satisfaits ou très satisfaits du stage qu'ils ont réalisé ; 60% des stagiaires se déclarent même « tout à fait satisfaits ».

Il n'y a aucune différence significative entre les réponses des étudiants issus de Master et ceux de Polytech ; de même, il n'y a aucune différence significative entre les déclarations des étudiants des différentes filières de Master.

Les étudiants qui sont « peu ou pas satisfaits » de leur stage sont significativement plus souvent que l'ensemble des étudiants, des stagiaires qui considèrent avoir été mal suivis durant leur stage (rencontres avec le tuteur-entreprise plus souvent jugées « inutiles » et stage réalisé plus souvent sans suivi de la part du tuteur-enseignant). Ces stagiaires pensent aussi plus souvent que leur stage sera peu ou pas important dans la recherche de leur premier emploi.

Proposition d'embauche suite au stage

57% des étudiants n'ont pas reçu de proposition d'embauche (ou de contrat doctoral) de la part de leur employeur de stage ; quand un stagiaire reçoit une proposition d'embauche, sept fois sur dix c'est pour réaliser en tant que salarié les mêmes fonctions que celles exercées durant le stage.

Le taux d'ensemble masque le fait que si 62% des étudiants de Master n'ont pas reçu de proposition d'embauche, une majorité (55%) des étudiants de Polytech en ont reçu une.

Les trois quarts des étudiants qui ont reçu une proposition d'embauche de la part de la structure qui les a accueillis en stage, l'ont acceptée (données non représentées). Lorsque les étudiants refusent une proposition d'embauche, c'est surtout parce que l'offre ne correspond pas à leurs attentes, que le statut de l'emploi proposé est précaire ou qu'ils ont eu une meilleure offre de la part d'une autre entreprise.

Proposition d'embauche reçue pendant la réalisation du stage

	Sciences fondamentales	Sciences Vie Terre	Sciences de l'ingénieur	Sous-total Master	Polytech	Ensemble
Proposition d'embauche						
Non	63%	71%	56%	62%	45,5%	57%
Oui, pour les mêmes fonctions	24%	17,5%	34%	27%	37%	30%
Oui, pour des fonctions différentes	13%	11,5%	10%	11%	17,5%	13%

Les deux tiers des étudiants qui ont réalisé leur stage dans l'enseignement supérieur et la recherche publique n'ont pas reçu de proposition d'embauche (i.e. de proposition de contrat doctoral ou de contrats équivalents) ; c'est le cas d'un peu plus de la moitié des étudiants qui ont réalisé leur stage dans le secteur privé.

Relativement à l'ensemble des étudiants, ceux qui ont réalisé leur stage dans une entreprise du secteur de l'informatique sont très significativement surreprésentés parmi les étudiants qui ont reçu une proposition d'embauche.

Situation en octobre 2015

L'année universitaire à peine terminée, 71% des étudiants inscrits en 2014/2015 en deuxième année de Master scientifique ou en dernière année de Polytech sont entrés dans la vie active en octobre 2015 ; parmi ceux-ci, la moitié est déjà en emploi tandis que l'autre moitié recherche son premier emploi.

La part des étudiants de Polytech entrés dans la vie active est sensiblement plus importante que celle des étudiants de Master : 89% contre 65%. Plus encore, parmi les étudiants entrés dans la vie active, ceux de Polytech sont plus souvent que ceux de Master en emploi plutôt qu'en recherche d'emploi : 57% contre 45%.

28% des étudiants déclarent être en études en octobre 2015 ; c'est le cas de 34% des étudiants de Master et de 10% des étudiants de Polytech. Si on exclut les situations de fin de stage et les doubléments d'année, le taux de poursuite d'études est de 22% (27% pour les étudiants de Master et 6% pour ceux de Polytech). Les étudiants des Masters de la filière SF (Sciences Fondamentales) sont les seuls à être majoritairement en études en octobre 2015.

Situation en octobre 2015

	Sciences fondamentales	Sciences Vie Terre	Sciences de l'ingénieur	Sous-total Master	Polytech	Ensemble
Situation						
A la recherche d'un emploi	32,5%	41,2%	35,0%	36,0%	37,7%	36,5%
En emploi	15,6%	24,3%	37,4%	28,9%	51,1%	34,3%
En études	51,9%	30,5%	27,0%	33,8%	10,3%	28,0%
Autre situation	-	4,0%	0,6%	1,3%	0,9%	1,2%

Parmi les étudiants en études en octobre 2015, 41% sont inscrits en doctorat et 24% sont inscrits dans un autre Master que celui préparé en 2014/2015.

Les publications du projet SPEVADES

Mots/expressions-clefs :
étudiants, comparaison hommes et femmes, comparaison Masters scientifiques et Polytech, caractéristiques socio démographiques, choix de la filière scientifique, parcours scolaire et universitaire, doublement, jugement de la scolarité, caractérisation statistique.

Mots/expressions-clefs :
étudiants, comparaison hommes et femmes, comparaison Masters scientifiques et Polytech, préparation à l'entrée dans la vie active, BAIP, stages en cours d'études, jobs étudiants, projet professionnel, caractéristiques du premier métier souhaité, jugement sur insertion professionnelle à venir, travail à l'étranger, travail à temps partiel.

Mots/expressions-clefs :
Masters 2, filières scientifiques, comparaison Femmes/Hommes, Evolution 2005 2010 2015, étude qualitative, choix d'orientation des femmes.

Ces 6 documents et le rapport relatif à cet Ofipub sont à consulter et/ou télécharger sur : www.univ-lille1.fr/ofip



Observatoire des Formations et de l'Insertion Professionnelle

Les étudiants de Masters 2 scientifiques et de dernière année à Polytech

- inscrits 2014/2015 -

Premier rapport : les profils

Eric Grivillers

07/2015

Université de Lille
OFIP
Observatoire des Formations et de l'Insertion Professionnelle
Bâtiment SUP 96055 Villeneuve d'Ascq Cedex
Tél : +33 (0) 3 20 35 66 03 Courriel : ofip@univ-lille1.fr
Site Internet : www.univ-lille1.fr/ofip



Observatoire des Formations et de l'Insertion Professionnelle

Profils des étudiants inscrits en Masters 2 scientifiques et en dernière année à Polytech en 2014/2015

L'étude...

109

M. Cassette & E. Grivillers

Université de Lille
OFIP
Observatoire des Formations et de l'Insertion Professionnelle
Bâtiment SUP 96055 Villeneuve d'Ascq Cedex
Tél : +33 (0) 3 20 35 66 03 Courriel : ofip@univ-lille1.fr
Site Internet : www.univ-lille1.fr/ofip



Observatoire des Formations et de l'Insertion Professionnelle

Les étudiants de Masters 2 scientifiques et de dernière année de Polytech

- inscrits 2014/2015 -

Second rapport : les projets professionnels

Eric Grivillers

04/2015

Université de Lille
OFIP
Observatoire des Formations et de l'Insertion Professionnelle
Bâtiment SUP 96055 Villeneuve d'Ascq Cedex
Tél : +33 (0) 3 20 35 66 03 Courriel : ofip@univ-lille1.fr
Site Internet : www.univ-lille1.fr/ofip



Observatoire des Formations et de l'Insertion Professionnelle

Expériences professionnelles des étudiants inscrits en Masters 2 scientifiques et en dernière année à Polytech en 2014/2015

L'étude...

111

M. Cassette & E. Grivillers

Université de Lille
OFIP
Observatoire des Formations et de l'Insertion Professionnelle
Bâtiment SUP 96055 Villeneuve d'Ascq Cedex
Tél : +33 (0) 3 20 35 66 03 Courriel : ofip@univ-lille1.fr
Site Internet : www.univ-lille1.fr/ofip



Observatoire des Formations et de l'Insertion Professionnelle

Les femmes en sciences à l'université de Lille - 1

Sciences et technologies

Situation en 2014/2015

Evolution 2005 - 2010 - 2015

Eric Grivillers

07/2015

Université de Lille
OFIP
Observatoire des Formations et de l'Insertion Professionnelle
Bâtiment SUP 96055 Villeneuve d'Ascq Cedex
Tél : +33 (0) 3 20 35 66 03 Courriel : ofip@univ-lille1.fr
Site Internet : www.univ-lille1.fr/ofip



Observatoire des Formations et de l'Insertion Professionnelle

Femmes en sciences - choix d'orientations d'étudiants inscrites en Masters scientifiques en 2014/2015 -

L'étude...

115

M. Cassette & E. Grivillers

Université de Lille
OFIP
Observatoire des Formations et de l'Insertion Professionnelle
Bâtiment SUP 96055 Villeneuve d'Ascq Cedex
Tél : +33 (0) 3 20 35 66 03 Courriel : ofip@univ-lille1.fr
Site Internet : www.univ-lille1.fr/ofip