

Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Ingénieurs et architectes suisses**

Band (Jahr): **123 (1997)**

Heft 9

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Line Testing Workshop, July 1995, pp. 90-92

- [2] F. JACOB: « La logique du vivant », Gallimard, Paris, 1970, p. 103
- [3] E. J. MCCCLUSKEY: « Logic Design Principles with Emphasis on Testable Semicustom Circuits », Prentice Hall, Englewood Cliffs, 1986
- [4] D. MANGE, A. STAUFFER: « Introduction to Embryonics: Towards New Self-repairing and Self-reproducing Hardware Based on Biological-like Properties », in *Artificial Life and Virtual Reality*, John Wiley, Chichester, 1994
- [5] D. MANGE, M. GOEKE, D. MADON, A. STAUFFER, G. TEMPESTI, S. DURAND: « Embryonics: A New Family of Coarse-Grained Field-Programmable Gate Array with Self-Repair and Self-Reproducing Properties », in *Towards Evolvable Hardware*, Springer-Verlag, Berlin, 1996
- [6] R. RANSOM: « Computers and Embryos », John Wiley, Chichester, 1981
- [7] J. D. WATSON, N. H. HOPKINS, J. W. ROBERTS, J. ARGETSINGER STEITZ, A. M. WEINER: « Molecular Biology of the Gene », fourth Edition, The Benjamin/Cummings Publishing Company, Menlo Park, 1987

Premier emploi des diplômés EPFL: espoirs et réalités

Depuis trois ans une enquête est menée auprès des jeunes diplômés de l'EPFL, pour mieux suivre la façon dont se déroule leur entrée dans la vie professionnelle. De l'aspiration à la réalisation, le parcours du novice requiert parfois plusieurs mois étant donné la conjoncture actuelle. Si les grandes entreprises attirent plus, les petites et les bureaux d'étude engagent davantage. Endurance, motivation, qualités personnelles sont les meilleurs éléments à faire valoir pour l'obtention d'un poste, au-delà des acquis académiques, généralement bien reconnus.

L'enquête, conduite par M. Jean-Louis Ricci et Mme Isabelle Weber Cahour, est réalisée auprès de tous les diplômés, une année après leur promotion. Son objectif est de connaître entre autres:

- les démarches efficaces utilisées par les jeunes pour décrocher leur premier emploi, et les caractéristiques de cet emploi;
- l'adéquation des postes offerts avec la formation des diplômés.

Ont répondu à cette étude la moitié environ des quelque cinq cents étudiants qui sortent annuellement de l'EPFL.

Quinze mois après l'obtention de leur diplôme, neuf ingénieurs sur dix ont une activité professionnelle. Ces chiffres sont stables pour les années 1994 et 1995, l'année 1993 étant légèrement plus favorable. Ils n'englobent pas le département d'architecture, où seuls deux tiers des architectes sont engagés. Le cas de ce département mis à part, les différentes sections de l'EPFL offrent un accès à peu près identique à l'emploi, sur les trois années observées, même si quelques filières de formation sont extrêmement prisées par l'industrie.

Parmi les emplois recensés figurent aussi les postes de doctorant. Or leur nombre a presque doublé de 1993 à 1994 pour constituer un cinquième des places offertes en 1995, les disciplines les plus « gourmandes » en doctorants étant la physique, la chimie, la microtechnique et les matériaux. La voie du doctorat est davantage choisie par les hommes que par les femmes. Ces postes se répartissent entre l'EPFL, pour la majorité, d'autres institutions en Suisse et en Europe, et le secteur privé, dans quelques rares cas.

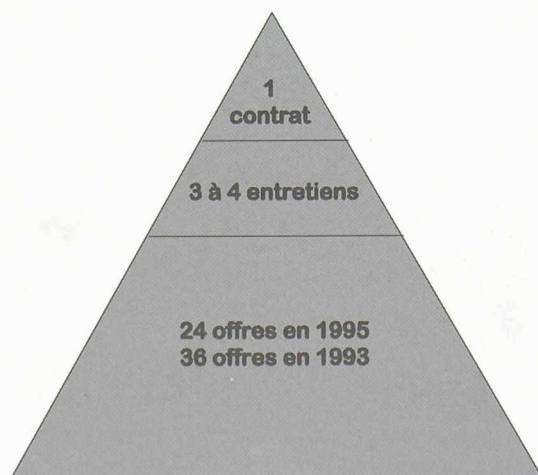
L'audace et les relations personnelles au palmarès de l'embauche

Vaut-il mieux passer par une annonce, faire des offres spontanées, s'appuyer sur des relations? Si des démarches variées sont utilisées par les étudiants, avec comme support principal la presse écrite, toutes n'ont pas la même portée. Les enseignants, grâce à leur portefeuille de contacts, sont de loin les meilleurs courtiers, qu'ils orientent les diplômés vers les entreprises ou vers la recherche. Faire des offres spontanées reste également un moyen très efficace.

Une recherche qui dure près de trois mois

Fini le temps où l'étudiant était engagé avant même d'avoir son diplôme en poche. La recherche dure, en moyenne, deux à trois mois. Pendant ce temps, il faut

Trois mois de recherche pour un emploi



se battre et ne pas se décourager: plus de vingt-quatre offres faites en moyenne en 1995, (trente-six en 1993), qui amènent trois à quatre entretiens, pour un contrat signé en fin de parcours. Cependant, après six mois d'efforts, la plupart des recherches ont abouti. «Une des clés du succès est d'être patient, persévérant, positif et motivé», comme le disent fréquemment les personnes interrogées.

Dans leur sphère géographique de postulation, les diplômés de Lausanne ne se limitent pas à la Suisse romande. Les deux tiers abordent d'emblée le marché suisse. Les autres ont postulé largement, en Suisse et à l'étranger, voire même uniquement à l'étranger. La zone de recherche n'a d'ailleurs pas influencé le taux d'embauche qui reste semblable dans toutes ces catégories.

Employeur privé ou public?

Le secteur de la construction, malgré une conjoncture morose, reste le pourvoyeur principal de postes (un sur cinq), surtout pour les ingénieurs civils et les architectes naturellement. L'industrie de l'informatique a quant à elle embauché des jeunes gens de plusieurs sections: électriciens, informaticiens, microtechniciens. Le secteur des télécommunications attire beaucoup d'ingénieurs capables d'assurer l'interface entre les mondes de l'électricité, de l'électronique, de la mécanique, de la microtechnique et du génie civil. Le reste de l'offre se répartit dans les autres secteurs industriels.

Avec 62 % des postes pourvus, le secteur privé reste un employeur important. Dans le secteur public, l'EPFL, par l'offre élevée de postes de doctorat, de durée limitée, est le plus gros pourvoyeur de débouchés. Les petites et moyennes entreprises et les bureaux d'étude engagent plus que les grandes entreprises et les multinationales. Pour un premier emploi, les postes obtenus se situent souvent dans la recherche et le développement, la gestion de projets et le travail dans des bureaux d'étude. Si, de plus en plus, les diplômés souhaitent se lancer dans la production, la vente, le marketing ou le management, fort peu débutent leur carrière hors des bureaux de conception.

Le, voire même les premiers engagements, ne sont pas stables, soit que le diplômé ait accepté un contrat de durée limitée, soit qu'il n'ait pas trouvé sa voie et change rapidement; toute notion de stabilité est d'ailleurs relative à l'heure actuelle.

Le bon savoir ou le bon savoir-être?

Une formation en adéquation avec le poste et les qualités personnelles du postulant sont, de l'avis des personnes interrogées, les critères d'embauche les plus importants de l'employeur. Face à d'autres concurrents, le manque d'expérience pratique du jeune diplômé est un sérieux handicap dans sa recherche d'emploi. D'autres atouts comme la façon de présen-

ter son *curriculum vitae*, la connaissance des langues, le fait d'avoir étudié à l'étranger sont certes importants, mais non déterminants. Dans presque tous les cas, l'emploi est en bonne correspondance avec la formation. Il est plutôt réjouissant de constater que la conjoncture morose et les difficultés liées à l'emploi n'amènent pas de dévalorisation des études.

Une bonne préparation théorique, manquent parfois les réalités industrielles

La formation de base dispensée par l'EPFL est très appréciée, toutes les sections convergent pour le dire, et l'infrastructure est jugée excellente, la qualité de l'encadrement également. En plus, des connaissances scientifiques, l'étudiant acquiert des méthodes de travail: analyse et résolution de problèmes, gestion de projet.

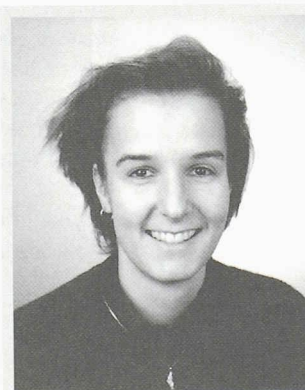
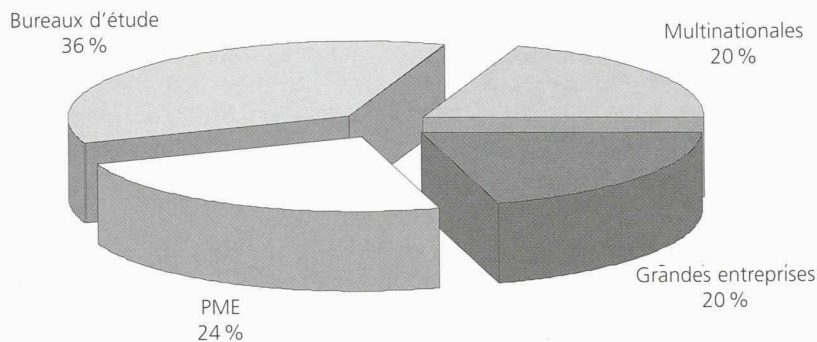
En revanche, pour certains diplômés, les aspects plus pragmatiques et les spécialisations pourraient être développés. De plus en plus, l'étudiant souhaite apprivoiser le milieu de l'entreprise et le comprendre, avant même d'y être confronté. Un début de réponse, considéré encore comme inapproprié en 1995, est apporté avec les cours et travaux STS (science-technique-société). On y enseigne les sciences humaines et le management de la technologie. Consciente de la demande des étudiants, l'EPFL expérimente de nouvelles offres. Un cours facultatif de gestion de l'innovation technologique est proposé en dernière année, au département d'électricité. Une série d'entretiens avec des industriels ayant créé leur propre société est également lancée, pour susciter le goût d'entreprendre chez les étudiants et les assistants.

De façon très marquée, les étudiants estiment insuffisante leur capacité à prendre des décisions et à communiquer.

Le point de vue d'un professionnel du placement d'ingénieurs

Pour un postulant sans expérience professionnelle, la personnalité est déterminante, c'est à dire la capacité de l'ingénieur à s'affirmer et à évoluer, sa maturité, son dynamisme, sa volonté de prendre des responsabilités, son rayonnement. Viennent ensuite le sens de la communication et la formation. L'employeur veut des compétences toujours plus larges, techniques certes, mais aussi relationnelles et de gestion. Si la connaissance des langues et la mobilité étaient un plus il y a quelques années, ce sont maintenant des exigences de base, pour les grandes sociétés tout au moins. Quant à l'ingénieur, il est important qu'il construise sa carrière dès le départ et qu'il ait un objectif clair de son engagement professionnel, ainsi il convaincra plus aisément ses employeurs potentiels.

Répartition des postes obtenus dans le secteur privé



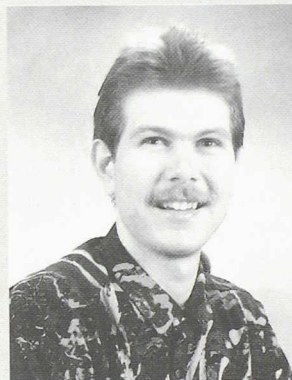
M^{me} Véronique Weber, diplômée en 1994, en génie rural avec une spécialisation en environnement.

« Après avoir fait quelques mois d'assistantat à l'EPFL, j'ai voulu quitter le contexte universitaire. Je me suis donc mise à la recherche d'un emploi. Tout en étant consciente des

difficultés d'embauche pour les jeunes ingénieurs, j'ai débuté mes recherches avec confiance. En plus de mon diplôme, je pensais avoir pas mal d'atouts à faire valoir tels que mes connaissances linguistiques (je suis bilingue français/allemand et je parle couramment l'anglais) et mes stages à l'étranger. Mais rapidement j'ai déchanté. En trois mois et demi de recherches intensives, en Suisse romande, allemande, et à l'étranger, je n'ai obtenu qu'un entretien. J'ai pourtant envoyé quarante offres environ, surtout spontanées (dans mon domaine, les petites annonces ne sont pas fréquentes). Finalement j'ai obtenu une place de stage pour trois mois. Grâce aux contacts noués pendant la durée de ce stage, j'ai finalement trouvé un engagement fixe en tant qu'ingénieur de projet dans l'environnement. Actuellement je travaille dans un bureau de conseil dans le domaine de l'application télématique dans la gestion du trafic. Je n'ai pas encore trouvé ma voie, mais j'y travaille. »

Le point de vue de diplômés

151



M. Stéphane Pralong, diplômé en génie mécanique en 1994

« Pour moi, la recherche a été moyennement difficile et quelque peu déstabilisante. Trouver un premier emploi m'a pris deux mois environ. C'est surtout le fait de s'investir dans une recherche (une vingtaine

de réponses à des petites annonces, des contacts à travers le bouche à oreille) sans obtenir de réponses qui est facilement démotivant. J'ai un peu sauté sur la première occasion: la place était disponible tout de suite, le travail et le salaire correspondaient à ce que j'attendais. J'avais une fonction technico-commerciale. Si je maîtrisais bien le côté technique, en revanche, je n'avais aucune idée du domaine commercial. J'ai rapidement quitté cette entreprise pour un emploi aux Etats-Unis, dans le domaine de la construction aérospatiale. De retour en Suisse j'ai à nouveau cherché pendant quatre mois, et finalement obtenu un poste d'ingénieur de projet qui, maintenant, me plaît énormément. C'est surtout le parcours à l'étranger qui m'a apporté expérience et ouverture d'esprit. »

Ces remarques sont données à chaud par les ingénieurs, dans un délai relativement proche de leur engagement. Peut-être que le temps et l'expérience amèneront d'autres éléments. Une enquête sera lancée d'ici la fin de l'année auprès des étudiants ayant obtenu leur diplôme depuis cinq ans, pour assurer un suivi à plus long terme.

En conclusion, il est important que la formation à l'EPFL continue à développer d'une part une ouverture d'esprit donnant à l'ingénieur la possibilité d'évoluer et de s'adapter tout au long de sa carrière, d'autre part un esprit de synthèse, une méthodologie pour résoudre des problèmes concrets de l'industrie. Encore faut-il, pour trouver un emploi, que le diplômé vende ses qualités personnelles et fasse preuve de persuasion.

Remerciements à M. Jean-Louis Ricci et M^{me} Isabelle Weber Cahour, de l'unité d'évaluation de l'enseignement et d'insertion professionnelle de l'EPFL, qui ont réalisé les enquêtes et fourni les informations à la base de cet article, notamment à travers leurs rapports « L'insertion professionnelle des diplômé(e)s de l'EPFL: volée 1993 », et « L'insertion professionnelle des diplômé(e)s de l'EPFL: volée 1995 ».

Françoise Kaestli