

Bref

Comment l'offre de formation influence l'insertion

Le cas du BTS informatique de gestion

Un contenu de formation en phase avec les besoins des entreprises n'est pas nécessairement, pour les diplômés, la garantie d'une insertion dans les métiers visés. Le BTS informatique de gestion est exemplaire à cet égard. Le décalage entre la localisation de l'offre de formation et celle des emplois offerts exige une mobilité à laquelle les jeunes ne sont pas toujours préparés. De plus, la scolarisation croissante de la formation et la concurrence accrue d'autres diplômes de niveau supérieur pénalisent une partie des jeunes au moment de leur insertion.

Une partie des titulaires de diplômes professionnels occupe un emploi dans d'autres domaines que celui auquel ils ont été formés. C'est le cas pour le BTS informatique de gestion (IG). Les premiers emplois occupés par les diplômés présentent une grande diversité. Si pour un diplômé sur deux cet emploi est conforme aux objectifs professionnels du diplôme, l'autre moitié déclare exercer des activités sans lien direct avec l'informatique, et subit parfois des situations de déclassement (magasinier, vendeur, secrétaire). Certes, durant les premières années de vie active, certains jeunes parviennent à réajuster le contenu de leur emploi à leur formation et en définitive, trois ans après la sortie du système scolaire, quasiment deux tiers des diplômés travaillent dans des activités de l'informatique. Mais le désajustement demeure fréquent. Comment l'expliquer ? Faut-il invoquer, comme c'est souvent le cas, des difficultés d'insertion qui tiennent essentiellement à l'inadaptation des formations ?

En réalité, l'analyse des contenus d'enseignement montre que ceux-ci ont évolué pour assurer une bonne adéquation avec les attendus techniques des emplois de techniciens informatiques. Pour autant, la tendance à la scolarisation de la formation dans un contexte de concurrence entre diplômés, renforcée par la mise en œuvre du schéma LMD, constitue un handicap pour accéder à ces emplois. L'offre de formation répartie de manière très homogène sur l'ensemble du territoire constitue un autre facteur des difficultés d'insertion, car les opportunités d'emploi sont pour leur part concentrées dans les grandes métropoles.

L'étude des contenus d'enseignement et plus globalement de l'offre de formation est très rarement mobilisée en tant que telle dans l'analyse des modalités d'insertion des jeunes diplômés sur le marché du travail. Pourtant, la prise en compte de ces différents aspects permet de compléter des interprétations qui mettent en avant des caractéristiques individuelles ou des effets du marché du travail. Analyser l'insertion sous ces différents aspects peut contribuer aux réflexions actuelles sur le BTS et plus largement sur les formations professionnelles courtes de l'enseignement supérieur.

Des options et des contenus en phase avec les évolutions des emplois et des activités

En 1996, la rénovation du BTS introduit en seconde année une distinction entre deux options, l'une relative au développement d'applications (l'option développement), la seconde à l'administration de réseaux locaux (l'option réseau), alors que jusqu'alors seule la première était proposée. À cette date, les espaces professionnels correspondants sur le marché du travail ne sont pas aussi nettement identifiés. Ainsi, le répertoire opérationnel des métiers (ROME), certes plus ancien puisqu'il date de 1993, délimite une catégorie « d'emplois-métiers » de l'exploitation mais n'en distingue pas une qui soit spécifiquement liée au réseau. La réforme du diplôme a donc accompagné certaines transformations en cours.

LMD • Licence, maîtrise, doctorat.
ANPE • Agence nationale pour l'emploi, devenue Pôle Emploi depuis sa fusion avec les Assédics en 2009.
APEC • Association pour l'emploi des cadres.

••• Aujourd'hui, les deux options du diplôme sont bien congruentes avec les filières d'emploi telles qu'elles existent en entreprise. L'analyse d'offres d'emplois destinées à des jeunes diplômés de BTS ou DUT et publiées par l'ANPE ou l'APEC au cours de l'année 2008 tend en effet à séparer, à ce niveau de qualification, les activités de développement (développeur, analyste programmeur, testeur d'application, analyste d'application, etc.) des activités de l'infrastructure (technicien support *help desk*, technicien réseau). De plus, la part de chacune des deux options dans les effectifs de diplômés correspond au poids des deux segments d'emploi. Il est peu question de polyvalence pour ces qualifications de techniciens. Ainsi, le poids des informaticiens généralistes est relativement modeste dans l'ensemble des annonces. Cette faible proportion s'explique par l'importance des SSII (sociétés de services en ingénierie informatique) à l'origine des offres puisque celles-ci recherchent, pour ce niveau de qualification, des personnels spécialisés. S'il existe une forme de polyvalence dans les PME qui n'appartiennent pas au secteur informatique, celle-ci comporte très peu d'activités de développement proprement dites et s'organise surtout autour des activités de gestion des réseaux (support, maintenance, exploitation).

Conscients des évolutions en cours et à venir, les concepteurs du BTS avaient volontairement opté pour un référentiel ouvert et peu prescriptif en termes de contenus techniques. Ainsi, en matière de langage informatique, une grande marge d'appréciation avait été laissée aux enseignants. Ces derniers disposent d'autonomie pour sélectionner les outils et les technologies qu'ils estiment utiles et pertinents pour occuper de futures fonctions de technicien informatique. Si des choix s'imposent du fait de la position dominante sur le marché de certains systèmes ou langages,

si les épreuves d'examen contribuent également à normer ce qu'il convient d'enseigner, il n'en demeure pas moins que les enseignants disposent encore d'une certaine latitude. Ils peuvent alors opter pour certaines techniques et les approfondir ou non, suivant leurs préférences.

L'analyse du contenu technique des offres déposées par les entreprises permet d'apprécier le bien-fondé des choix opérés par les enseignants, tant en termes de types de langages que de technologies abordées, alors même que les évolutions technologiques ont été de grande ampleur et que la situation actuelle se caractérise par une forte diversité. En définitive, il ressort que la cible et les contenus techniques sont globalement adaptés aux demandes de nature technique des entreprises. La veille technologique que réalisent de manière continue les enseignants les amène à être de manière générale en phase avec les entreprises susceptibles de recruter des « bac+2 ».

La correspondance entre le contenu du diplôme et les demandes des entreprises permet de comprendre que la moitié des jeunes occupe, à l'issue de la formation, des postes en lien avec le diplôme. Mais si cette proportion demeure limitée, c'est en partie du fait de son caractère scolaire.

Une formation plus technique que professionnalisante

Les enseignants estiment que, depuis sa dernière réforme, le BTS IG a connu une véritable « révolution », sous l'effet d'importants changements technologiques. Les systèmes d'exploitation et les plates-formes de développement se sont multipliés, les langages sont plus nombreux et leurs versions s'accumulent, la programmation a évolué et les réseaux se sont développés : autant d'évolutions que les enseignants ont dû intégrer dans leurs enseignements. Les contenus de formation sont devenus plus denses et la question du temps est maintenant au centre des préoccupations des enseignants.

Ainsi, les « actions professionnelles » censées « s'appuyer principalement sur des besoins exprimés par les milieux professionnels associés à la formation [...] et sous la contrainte du réel » (texte du référentiel) et servir de support à une évaluation des compétences techniques sont sans doute l'exemple le plus manifeste de la gestion resserrée du temps à laquelle sont confrontés les enseignants. Le volume de ces actions n'est pas négligeable : trois heures hebdomadaires en première année et quatre heures en deuxième année. Alors que pendant longtemps, les enseignants ont cherché à envoyer les étudiants au contact des entreprises, ils « rapatrient » aujourd'hui ces actions à l'intérieur de l'établissement. De fait, leur contenu s'est

L'étude du BTS informatique de gestion

Ces observations sont issues d'une « évaluation » demandée par la Direction générale de l'enseignement scolaire (DGESCO) du ministère de l'Éducation nationale dans le cadre de l'actuelle rénovation du diplôme.

L'offre a tout d'abord été appréhendée à travers l'implantation géographique du diplôme, l'étude des publics et celle des contenus d'enseignement. L'analyse s'est ensuite focalisée sur les usages du diplôme, à la fois par les diplômés et par les entreprises. Les trois enquêtes Génération du Céreq (1998, 2001 et 2004) ont permis de détailler les conditions d'insertion des diplômés. Le marché du travail des techniciens informatiques a été saisi à partir d'une analyse des offres d'emploi, elle-même complétée par des entretiens auprès de professionnels.

L'étude a été conduite en 2007 et 2008, et le rapport a été rédigé avant le développement de la crise économique actuelle. En conséquence, les analyses relatives au marché du travail et de l'emploi n'intègrent pas les effets de cette crise.

transformé, a perdu de sa spécificité et s'apparente à un enseignement standard (dispense de cours, travaux pratiques).

L'augmentation des savoirs à transmettre, alors même que ce qu'il convient d'enseigner est peu normé, laisse peu de temps à des modes de travail qui prépareraient les étudiants à leur activité future via un travail par projet ou en équipe. La pression scolaire et l'objectif de la réussite des élèves au diplôme tendent à minorer l'objectif d'acculturation professionnelle, qui se trouve confiné le plus souvent au temps du stage de seconde année. D'autres exemples soulignent une tendance à la « scolarisation » de la formation du BTS ; non pas une scolarisation voulue, recherchée, par les enseignants mais induite par l'évolution des contenus, leur densification.

Ce phénomène est encore plus accentué dans le cas de l'option réseau compte tenu de l'histoire même du diplôme. Diplôme sans option avant la réforme de 1996, le BTS IG privilégie, au cours de la première année, des curricula relatifs à l'analyse et à la programmation. De ce fait, l'essentiel des aspects liés au réseau est confiné, aux dires des enseignants, à la deuxième année. Cette très forte contrainte de temps amène les enseignants à souligner qu'ils n'ont pas la possibilité d'approfondir autant que nécessaire et qu'il leur manque des heures pour la partie pratique. Qui plus est, il est plus difficile pour les élèves de cette option de trouver un stage qui ne les cantonne pas à un simple rôle d'observateur dans l'administration du réseau. De ce point de vue, une bonne partie des enseignants suggère une différenciation plus précoce des deux options au cours de la première année, qui permettrait d'affirmer plus rapidement le caractère professionnel de la formation et de mettre en œuvre des séquences pédagogiques qui s'apparentent davantage aux modes d'organisation du travail en entreprise. Cette connaissance limitée des milieux de travail et de leur organisation, décrite tant par les jeunes que par les professionnels, rend plus difficile l'accès aux emplois visés *a priori* par le diplôme, avec des nuances selon l'option.

Ainsi, les « développeurs » peuvent être recrutés dans les services informatiques des entreprises pour des projets internes. Sous la responsabilité d'un chef de projet, leur activité reste néanmoins cantonnée à des analyses techniques ainsi qu'à l'écriture de programmes. En revanche, les possibilités de recrutement de ces diplômés par une SSII pour une mise à disposition chez un client sont quasi inexistantes. De manière quelque peu contradictoire, les diplômés de l'option réseau rencontrent moins de difficultés en début de vie active. La division du travail au sein des métiers de l'infrastructure organise, au prix d'une déqualification, un sas d'entrée pour

L'offre et les publics - Données de cadrage

En 2007, on dénombrait 362 formations dans 250 lycées. La répartition entre les deux options est légèrement déséquilibrée : l'option réseau, bien que plus récente, constitue 52 % de l'ensemble du fait de la construction d'une offre privée. Un peu plus de 60 % des établissements proposent les deux options, ce qui laisse davantage de choix aux élèves.

Depuis 1996, date d'ouverture des sections du diplôme rénové, la population d'élèves et apprentis s'est régulièrement accrue pour atteindre son maximum en 2002. Depuis cette date, les effectifs diminuent à un rythme équivalent, les difficultés d'emploi des jeunes diplômés après 2001 ayant probablement eu des répercussions sur les inscriptions. L'option réseau prend depuis sa création une importance croissante, même si l'option développement reste majoritaire en termes d'inscrits, du fait de son antériorité. La baisse des effectifs a touché plus rapidement et plus durement l'option développement que l'option réseau. Si l'on rapporte à une base 100 les effectifs d'inscrits en 1997, la première option était à 117 en 2006 et la seconde à 152. L'option réseau résiste donc mieux à la crise que connaît le diplôme depuis quelques années.

Concernant les publics du diplôme, l'évolution la plus notable de ces dernières années tient à l'augmentation de la part des bacheliers professionnels (essentiellement dans l'option réseau) et technologiques et à la diminution des diplômés du baccalauréat général. Par ailleurs, la population de filles inscrites dans le BTS ne cesse de décroître : elles représentaient 22 % des inscrits en 2002 et n'étaient plus que 11,3 % en 2007.

ces diplômés. Ainsi, les activités de « hotliner » ou de technicien support leur sont largement accessibles, à l'inverse de celles de technicien réseau et *a fortiori* d'administrateur réseau. Le mouvement de scolarisation tend d'autant plus à pénaliser les diplômés sur le marché du travail qu'il s'opère dans un contexte de concurrence accrue entre diplômés.

Un diplôme affaibli par le développement d'une offre concurrente

Les données de l'enquête Emploi de l'INSEE permettent de souligner que la catégorie des techniciens des SSII est de plus en plus diplômée. En 2006, près d'un quart d'entre eux détenait un diplôme de second ou troisième cycle, voire d'écoles d'ingénieurs, alors que cette proportion n'était que de moins de 10 % dix ans auparavant. Pour les activités de développement, les BTS subissent depuis la fin des années 90 une vive concurrence de la part des diplômés de 2^e et 3^e cycles, ex LMD, qui les ont quasiment évincés des recrutements dans les grosses structures. Dans un autre registre, la concurrence des diplômés de DUT s'est réduite du fait des poursuites d'études et elle est désormais remplacée par celle des diplômés de licence professionnelle. Certes, à terme, la licence tendra à s'imposer comme un diplôme de référence dont une grande partie des effectifs sera issue des sections de techniciens. Une part importante des élèves de STS ont intégré ce nouveau standard des diplômes et poursuivent

en licence, s'adaptant de fait à l'évolution de l'offre d'enseignement. En l'état, le désavantage des titulaires du seul BTS est net, notamment pour les emplois de l'infrastructure et particulièrement pour les fonctions d'administration de réseau.

L'analyse des offres d'emploi et les entretiens auprès des professionnels ont conforté ces observations. Même lorsqu'elles s'adressent à des débutants, ces offres mentionnent une première expérience professionnelle « significative » de six mois, réalisée ou non dans le cadre d'un stage. Dans les entretiens, il apparaît qu'une fois donné le niveau de formation pour le poste à pourvoir, le critère discriminant est celui de la durée du stage et de la proximité de son contenu avec celui du poste. De ce point de vue, les diplômés de licences professionnelles disposent d'un net avantage dans la mesure où le stage et le projet tutoré représentent de quatre à cinq mois selon les textes, mais plus dans les faits. La scolarisation de la formation et les concurrences des autres titres du supérieur n'expliquent qu'en partie les difficultés croissantes des jeunes diplômés du BTS pour accéder aux emplois informatiques ; difficultés qui se traduisent pour certains par des débuts de carrière en dehors de l'informatique, voire par une éviction définitive de ces emplois.

Un décalage dans la localisation des offres de formation et d'emploi

Parmi les éléments propres à interpréter les désajustements entre le diplôme et les premiers emplois occupés, celui de la mobilité semble majeur. Quelle que soit la période d'insertion étudiée (fin des années 1990 ou milieu des années 2000), il apparaît que dans près de 60 % des cas, les jeunes enquêtés ont trouvé leur premier emploi dans le même département que celui dans lequel ils ont achevé leurs études. Ce pourcentage augmente pour les individus qui se présentent comme informaticiens généralistes, plus encore pour les jeunes recrutés en dehors des activités informatiques. En revanche, le fait d'avoir accepté une mobilité, même réduite à un des départements de sa région, est corrélé avec une activité professionnelle liée au développement ou à l'infrastructure. En d'autres termes, la mobilité semble favoriser l'insertion dans une des activités visées par le diplôme.

Souvent peu mobiles, les diplômés de STS restent de fait éloignés des marchés du travail de l'informatique qui se concentrent autour des grandes métropoles ; l'Île-de-France et les huit premières communes françaises regroupaient 70% de l'offre de techniciens informatiques mais seulement 45% des diplômés du BTS IG. Cet écart ne serait pas en soi problématique s'il s'accompagnait d'une mobilité des entrants sur le marché du travail. Les entretiens réalisés auprès de jeunes diplômés ont montré que ces derniers avaient circonscrit leurs

recherches d'emploi (tout au moins pour leur premier) sur un marché du travail très localisé. Il n'est pas rare par exemple que les jeunes recontactent l'entreprise dans laquelle ils ont effectué un de leurs stages de BTS, ou cherchent dans un réseau d'interconnaissances, en acceptant éventuellement un poste correspondant à une qualification inférieure à leur niveau de diplôme. Entre l'urgence économique de trouver un emploi et les limites acceptables à titre individuel (ne pas s'engager dans une mobilité géographique trop importante par exemple), les jeunes sont conduits à payer relativement cher le prix de leur jeunesse et de leur inexpérience. Aucun jeune n'a évoqué un choix entre plusieurs emplois en tout début de carrière. Globalement, une partie de ces diplômés se révèle peu préparée à cette mobilité et n'en saisit pas toujours l'importance et la nécessité.

Ces observations interrogent le mode de développement de l'offre de formation. Diplôme dont les flux sont non seulement limités (moins de 4000 individus ont été diplômés en 2007) mais dont les effectifs diminuent régulièrement depuis 2002, le BTS n'en est pas moins présent dans un grand nombre d'établissements eux-mêmes répartis sur l'ensemble du territoire, y compris dans des communes de taille moyenne ou réduite. Ces implantations ont permis, à l'instar des autres spécialités, l'accès des enfants d'origine populaire à l'enseignement supérieur. La part des bacheliers technologiques et professionnels représente près des deux tiers de l'ensemble des élèves et s'est sensiblement renforcée depuis le début des années 2000. Dans ce cadre, le BTS remplit d'abord une fonction sociale et pour ces catégories d'individus, l'usage professionnel du diplôme se réalise de manière plus aléatoire.

L'analyse de l'offre, dans son acception large, permet de donner du sens aux processus d'insertion. Elle montre ainsi que la pertinence du référentiel d'activité n'est pas la garantie d'une insertion au plus près de la spécialité de la formation, ce d'autant plus qu'une offre concurrente se développe dans le supérieur. Dès lors, se pose la question de la finalité du diplôme. La tendance actuelle à sa scolarisation ainsi que les mouvements de poursuite d'études confortent l'inscription du BTS dans le schéma LMD, et l'apparentent à une formation préparatoire à la licence professionnelle. Renforcer cette tendance reviendrait à accentuer des différences sociales entre les élèves qui pourront poursuivre leurs études et ceux qui devront s'insérer. Par ailleurs, cette orientation contredit la récente réforme du baccalauréat professionnel qui tend à renforcer le BTS comme perspective scolaire de ce baccalauréat. La rénovation du BTS IG constituera un test au regard de l'orientation qui pourrait être privilégiée dans l'avenir.

Dominique Maillard et Patrick Veneau
(Céreq)

À lire également...

- « *Obtenir un emploi dans son domaine de formation : un enjeu très relatif dans l'insertion des jeunes* », T. Couppié, J.-F. Giret, A. Lopez, Formations emploi édition 2009, INSEE-Références.
- « Une évaluation du BTS informatique de gestion : un diplôme et un niveau en questions », D. Maillard, P. Veneau, CPC documents n°2, 2009.
- « Un "petit supérieur". Entrée des étudiants d'origine populaire en sections de techniciens supérieurs », S. Orange, Actes du colloque *Ce que l'école fait aux individus* CENS & CREN, 2008.
- « Les services informatiques aux entreprises : un "marché de compétences" », Y. Fondeur et C. Sauviat, *Formation Emploi* n°82, Céreq, avril-juin 2003.

ISSN - 0758 1858

Céreq

Direction de la publication : Alberto Lopez. Rédaction : Elsa Personnaz. Commission paritaire n° 1063 ADEP. Reproduction autorisée à condition expresse de mentionner la source. Dépôt légal n° 49-459.

Centre d'études et de recherches sur les qualifications

10, place de la Joliette, BP 21321, 13567 Marseille cedex 02. Tél. 04 91 13 28 28. Fax 04 91 13 28 80.

www.cereq.fr

Imprimé par le Céreq

Publication gratuite