

Chiffre du mois

Les élèves-ingénieurs en apprentissage

Introduction

Depuis quelques mois, l'apprentissage s'invite dans les débats politiques. Historiquement considéré comme une voie de remédiation scolaire, l'apprentissage s'est fortement développé grâce à la loi Séguin du 23 juillet 1987. A partir des années 1990, les formations supérieures par apprentissage se sont multipliées. Dernièrement, la loi du 5 mars 2014 relative à la formation professionnelle, à l'emploi et à la démocratie sociale a amené l'ensemble des acteurs de l'enseignement supérieur à se poser la question de l'impact administratif et financier de cette réforme sur les établissements.

Véritable moteur d'ouverture sociale, la formation par apprentissage est très plébiscitée, autant par les écoles d'ingénieurs que par les jeunes et les entreprises. Ces formations d'ingénieurs par apprentissage disposent en effet d'un certain nombre d'atouts puisqu'une véritable pédagogie de l'alternance doit être développée afin notamment de répondre aux critères de la Commission des titres d'ingénieur (CTI).

Sous statut salarié pendant leur formation, les titulaires d'un diplôme d'ingénieur obtenu par la voie de l'apprentissage ont en effet la spécificité d'avoir été très peu impactés par la crise, avec un taux de chômage qui a évolué de 2 à 3 % seulement. Sur le plan des rémunérations, les jeunes ingénieurs issus d'une formation par apprentissage bénéficient d'un salaire médian égal à leurs homologues issus de la voie académique plus traditionnelle¹, contrairement à ce qui est observé pour les titulaires d'un master ou d'un diplôme d'une école de commerce². **Dans cette publication, la CDEFI a donc choisi de se pencher sur la population des élèves-ingénieurs en apprentissage.**

Les statistiques présentées proviennent essentiellement des données de la direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance (DEPP) du ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche.

1. Le dispositif de formation des ingénieurs par la voie de l'apprentissage

Les premières formations d'ingénieurs par la voie de l'apprentissage ont été accréditées par la CTI en 1989-1990 et ont connu par la suite un véritable engouement, avec une accélération à partir de 2005 à la suite du plan de relance de l'apprentissage du gouvernement. En 2004, **19** écoles d'ingénieurs avaient ainsi ouvert la préparation de leur diplôme traditionnel à la voie de l'apprentissage et **400** ingénieurs étaient diplômés par cette voie (**1,5 %** des ingénieurs en formation initiale). Dix ans plus tard, cette voie d'accès au diplôme représente environ **13 %** de l'ensemble des ingénieurs diplômés. En 2014, plus de **130** écoles d'ingénieurs sont accréditées à délivrer un ou plusieurs diplômes par la voie de l'apprentissage et plus de **240** titres d'ingénieurs diplômés sont accessibles par ce dispositif. L'apprentissage s'affiche ainsi comme une filière à part entière qui présente de sérieux atouts pour ses candidats.

¹ Formation initiale sous statut étudiant

² *Insertion des apprentis : un avantage à interroger*, Alberto Lopez et Emmanuel Sulzer, Bref du CEREQ, n°346, mai 2016.

Chiffre du mois

2. Evolution des effectifs d'apprentis préparant un diplôme d'ingénieur depuis 2016

En 2014, parmi les **138 776** jeunes inscrits dans des formations supérieures par apprentissage, **18 620** préparaient un diplôme d'une école d'ingénieurs (Figure 1). Il s'agit d'une progression du nombre d'élèves-ingénieurs apprentis de **4,8 %** comparativement à l'année 2013, au cours de laquelle **17 351** apprentis étaient recensés en formation d'ingénieur. Ce nombre a augmenté de près de **50 % en cinq ans** et a **plus que doublé en moins de 10 ans**, depuis 2006, où **7 891** apprentis étaient inscrits en formation d'ingénieur.

La voie de l'apprentissage représente ainsi **14,3 %** de l'effectif total d'élèves-ingénieurs en formation initiale recensés en 2014³. Cette proportion augmente de façon continue depuis 2006, où ce dispositif concernait **7,8 %** de la population d'élèves-ingénieurs. Ce taux a donc progressé de plus de **84 % en moins de 10 ans**, preuve – s'il en faut – de l'attractivité de ce dispositif.

Type d'école	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Apprentis préparant un diplôme d'ingénieur	7 891	9 147	10 279	11 489	12 706	14 083
% d'élèves-ingénieurs en apprentissage / total en formation initiale	7,8 %	9,0 %	9,8 %	10,2 %	10,7 %	11,6 %

Type d'école	2012	2013	2014	Progression en 2014 et 2010	Progression en 2014 et 2006
Apprentis préparant un diplôme d'ingénieur	15 856	17 351	18 620	46,5 %	135,9 %
% d'élèves-ingénieurs en apprentissage / total en formation initiale	12,7 %	13,7 %	14,3 %	33,3 %	84,3 %

Fig. 1 : Effectifs des apprentis préparant un diplôme d'ingénieur et évolution du poids de ces effectifs dans la formation initiale de la rentrée académique 2006 à 2014 (France métropolitaine et DOM)

Source : MENESR DEPP / Système d'information sur les apprentis (SIFA)

Il est bon de noter que la part des filles en 2014 est moins élevée dans les formations par apprentissage que dans les formations sous statut étudiant⁴. Ainsi, on retrouve **17,5 %** de filles au sein des formations d'ingénieur par apprentissage alors qu'il est de **28,4 %** sur l'ensemble des élèves-ingénieurs. La féminisation est donc plus lente dans les cursus par apprentissage.

En termes de poids dans les formations en apprentissage, les apprentis préparant un diplôme d'ingénieur représentent **13,4 %** de l'effectif total d'apprentis dans le supérieur en 2014, contre **12,5 %** de cette même population en 2013.

³ Effectifs dans les écoles d'ingénieurs en 2013-2014 et 2014-2015. Chiffre du mois n°60, CDEFI, novembre 2015.

⁴ L'apprentissage au 31 décembre 2014, Denise Latouche, Note d'information de la DEPP n°04, février 2016.

Chiffre du mois

3. Evolution du nombre de diplômés d'ingénieurs délivrés par apprentissage depuis 2006

En 2013, **3 650** diplômés d'ingénieurs ont été délivrés par la voie de l'apprentissage (**Figure 2**), ce qui correspond à **11,7 %** de l'ensemble des diplômés d'ingénieurs délivrés en formation initiale cette même année. Il s'agit d'une progression du nombre de diplômés de **7,2 %** comparativement à l'année 2012, où **3 405** diplômés d'ingénieurs étaient délivrés dans le cadre d'une formation par apprentissage. Ce nombre a augmenté de **37,5 % en cinq ans** et de **167,8 %** depuis 2006, où 1 363 diplômés ont été délivrés.

Il est intéressant de noter que le secteur d'enseignement privé a délivré en 2013, **48,3 %** des diplômés d'ingénieurs par apprentissage et cette proportion a tendance à augmenter d'année en année. En 2006, les écoles privées formaient ainsi 39 % des ingénieurs diplômés par apprentissage. Il s'agit d'une progression de **+ 23 % en moins de 10 ans**.

Année	Diplômes d'ingénieurs délivrés par apprentissage		
	Ecoles d'ingénieurs privées	Ecoles d'ingénieurs publiques	Total général
Session 2006	533	830	1 363
Session 2007	710	1 046	1 756
Session 2008	1 011	1 173	2 184
Session 2009	1 382	1 272	2 654
Session 2010	1 428	1 312	2 740
Session 2011	1 493	1 518	3 011
Session 2012	1 611	1 794	3 405
Session 2013	1 763	1 887	3 650

Fig. 2 : Nombre de diplômés d'ingénieurs délivrés par apprentissage de 2006 à 2013 (France métropolitaine et DOM)

Sources : MENESR- DGESIP – DGRI – SIES / Système d'information SISE, enquêtes menées par le SIES sur les écoles d'ingénieurs, les établissements d'enseignement supérieur non rattachés aux universités, système d'information Océan du MEN, enquêtes spécifiques aux ministères en charge de la santé, des affaires sociales et de la culture,

Chiffre du mois

4. Evolution des effectifs de nouveaux entrants en formation d'ingénieur par la voie de l'apprentissage depuis 2006

On recense **7 232** nouveaux apprentis inscrits en 2014 pour préparer un diplôme d'ingénieur. La voie de l'apprentissage représente ainsi **16,1 %** de l'ensemble des primo-entrants en formation initiale recensés en écoles d'ingénieurs⁵. Ils étaient **3 249** en 2006. Le nombre de primo-entrants dans les formations par apprentissage en écoles d'ingénieurs a donc augmenté de **40 % en 5 ans** et de **122 % depuis 2006**.

Ces apprentis peuvent provenir de la voie classique sous statut étudiant, d'une autre formation en apprentissage (succession de deux formations en apprentissage) ou d'une autre situation (emploi, sans emploi, stage, etc.). En 2014, **67 %** des nouveaux apprentis en écoles d'ingénieurs sont issus de la voie classique et **25,6 %** proviennent d'une précédente formation en apprentissage.

On remarque que la proportion d'étudiants issus de la voie classique diminue, puisque ces derniers représentaient **78,5 %** des nouveaux entrants pour une formation d'ingénieur en apprentissage en 2006.

Origine scolaire	31/12/2016	31/12/2007	31/12/2008	31/12/2009	31/12/2010
Voie classique	2 552	2 694	2 915	2 637	2 902
Autre formation en apprentissage	449	616	854	1 220	1 339
Autre situation	248	363	666	817	942
Total	3 249	3 673	4 435	4 674	5 183

Origine scolaire	31/12/2011	31/12/2012	31/12/2013	31/12/2014
Voie classique	3 544	3 724	4 643	4 900
Autre formation en apprentissage	1 245	1 552	1 752	1 857
Autre situation	935	1 445	524	475
Total	5 724	6 721	6 919	7 232

Fig.3 : Répartition des nouveaux entrants en écoles d'ingénieurs en apprentissage selon la voie de formation d'origine depuis 2006 (France métropolitaine et DOM)

Source : MENESR – DEPP / Système d'information sur les apprentis (SIFA)

⁵ Diversité de recrutement dans les écoles d'ingénieurs. Chiffre du mois n°61, CDEFI, décembre 2015.

Chiffre du mois

Parmi les nouveaux entrants en 2014, **40,1 %** sont titulaires d'un DUT (31,1 % par la voie classique contre 9 % par l'apprentissage) et **18,3 %** possèdent en BTS (12,2 % par la voie classique contre 6,1 % par l'apprentissage). Les étudiants avec un autre diplôme du supérieur en poche représentent **33,8 %** (24,2 % par la voie classique contre 9,6 % par l'apprentissage) des primo-entrants en écoles d'ingénieurs par la voie de l'apprentissage.

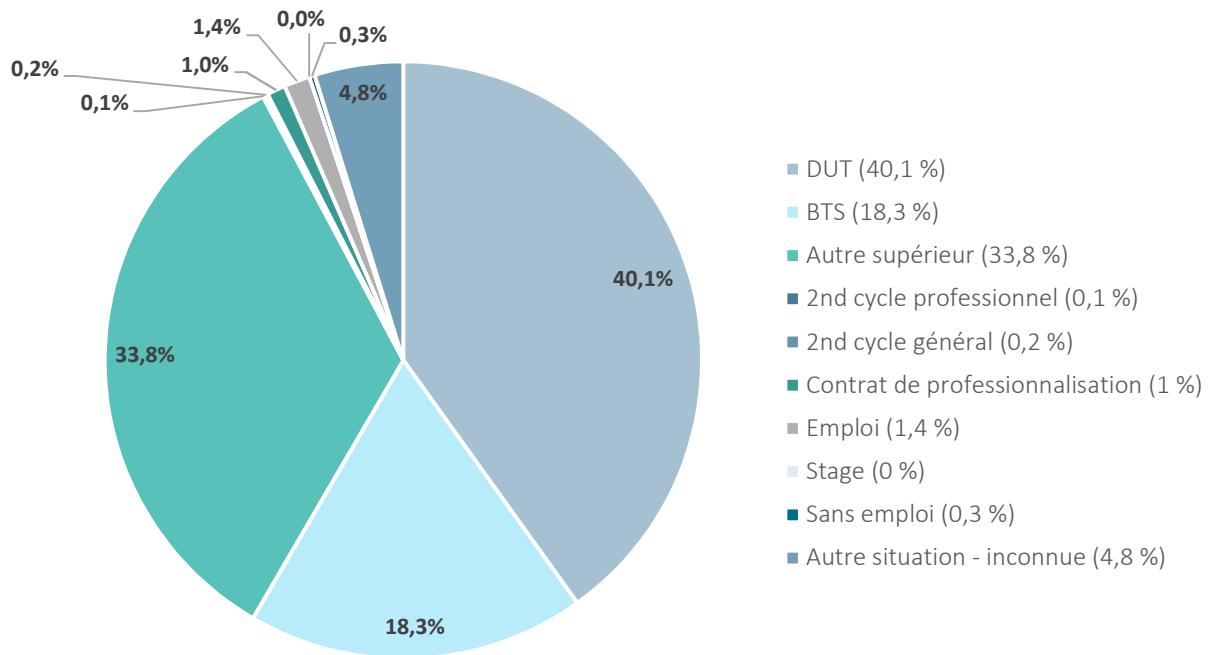


Fig. 4 : Répartition des élèves-ingénieurs nouveaux entrants en apprentissage par origine scolaire en 2014 (France métropolitaine et DOM)

Source : MENESR – DEPP / Système d'information sur les apprentis (SIFA)

Cette répartition des élèves-ingénieurs par origine scolaire est relativement stable depuis 2006, excepté dans le cas des titulaires de BTS dont le taux diminue depuis 2006, période à laquelle cette catégorie représentait **21 %** de la population des primo-entrants.

Chiffre du mois

Origine scolaire	31/12/2006	31/12/2007	31/12/2008	31/12/2009	31/12/2010
DUT	1 361	1 473	1 762	1 760	1 942
BTS	681	768	1 019	998	1 005
Autre supérieur	923	1 032	962	1 067	1 234
2 nd cycle professionnel	22	9	5	4	12
2 nd cycle général	2	8	3	7	6
Contrat de professionnalisation	12	20	18	21	42
Emploi	39	30	47	46	49
Stage	0	0	1	0	1
Sans emploi	12	3	2	14	8
Autre situation – inconnue	197	330	616	757	884
Total	3 249	3 673	4 435	4 674	5 183

Origine scolaire	31/12/2011	31/12/2012	31/12/2013	31/12/2014
DUT	2 429	2 461	2 762	2 899
BTS	1 139	1 253	1 251	1 323
Autre supérieur	1 174	1 513	2 284	2 442
2 nd cycle professionnel	6	9	14	8
2 nd cycle général	7	8	17	15
Contrat de professionnalisation	34	32	67	70
Emploi	55	63	86	102
Stage	1	0	0	1
Sans emploi	12	14	21	22
Autre situation - inconnue	867	1 368	417	350
Total	5 724	6 721	6 919	7 232

Fig. 5 : Répartition des élèves-ingénieurs nouveaux entrants en apprentissage par origine scolaire depuis 2006 (France métropolitaine et DOM)

Source : MENESR – DEPP / Système d'information sur les apprentis (SIFA)

Contacts

Directeur de publication : François Cansell
 Rédaction et contenus : Lorelei Naudeau