

LA VOIE TECHNO

S O M M A I R E

Pages 2-3

] Bilan de la réforme des séries technologiques

Page 4

] Une voie aujourd'hui controversée qui a su émerger au fil de l'histoire

Page 5

] Une voie originale en Europe avec une pédagogie adaptée et différenciée

Page 6

] Des poursuites d'études diversifiées, des réussites variables...

Page 7

] Former aux compétences du numérique : un enjeu pour la voie technologique

Page 8

] La série STMG : sciences et technologies du management et de la gestion

Page 9

] La série STI2D : sciences et technologies industrielles et du développement durable

Page 10

] La série ST2S : Sciences et technologie de la santé et du social

Page 11

] La série STL : sciences et technologies de laboratoire

Page 12

] La série ST2A : sciences et technologies du design et des arts appliqués

Page 13

] La série STHR : sciences et technologies de l'hôtellerie et de la restauration

] La série TMD : technologie de la musique et de la danse

Pages 14-15

] La place et le rôle des enseignements généraux dans les formations technologiques

Page 16

] Les propositions du SNES-FSU

Ont participé à la rédaction de ce document :

Emmanuel Arnaud, Eric Boczkowski, Claudie Chalmin, Guy Friadt, Sylvie Obrero, Thierry Reygades, Isabelle Truffinet

Défendre et promouvoir les formations technologiques du lycée

Les formations de la voie technologique ont été construites, historiquement, pour fournir aux entreprises l'encadrement intermédiaire dont elles avaient besoin entre le début de la Révolution industrielle et les « Trente Glorieuses ». Pendant cette période, elles se sont structurées pour converger vers le schéma du lycée classique et moderne et déboucher sur des baccalauréats de techniciens, puis sur des bacs technologiques. Pour répondre à la nécessaire élévation de qualification des cadres, les lycées techniques ont mis en place des formations supérieures complémentaires qui ont été transformées en BTS, diplômes des métiers d'Art, diplômes de comptabilité-gestion...

Aujourd'hui, réparties en sept séries : industrielle, éco-gestion, sciences sanitaires et sociales, sciences de laboratoire, arts appliqués, hôtellerie-restauration, technologie de la musique et de la danse, elles diplôment environ 20 % des bacheliers (128 109 en 2017 selon la DEPP) et 250 000 bacheliers optent chaque année pour une formation en BTS. Si la moitié des titulaires de BTS poursuivent des études en licence ou en grandes écoles, l'insertion professionnelle reste bonne avec un taux d'emploi de l'ordre de 83 % selon les chiffres du CEREQ.

Pourtant, en dépit de ces atouts, l'existence même des formations technologiques est régulièrement remise en cause, dans ses finalités, dans ses pratiques pédagogiques et dans sa structure. C'est le cas aujourd'hui à travers les projets gouvernementaux sur le bac, sur l'enseignement supérieur, sur la formation professionnelle et l'apprentissage.

L'ambition de ce document est de faire un état des lieux des formations technologiques, et d'expliquer pourquoi le SNES-FSU défend et promeut ces formations depuis leur création. Contribution au débat sur le second degré, ce document est également un outil en vue de la préparation du prochain congrès du SNES-FSU.

Valérie Sipahimalani, *secrétaire générale adjointe*
Thierry Reygades, *secrétaire national*

BILAN DE LA RÉFORME DES SÉRIES TECHNOLOGIQUES

L'inspection générale a rendu les conclusions d'un bilan de la réforme de la voie technologique dans un rapport paru en novembre 2016. Elle a auditionné les organisations syndicales puis les enseignants, élèves et chefs d'établissement dans une dizaine d'académies et 80 établissements et s'est appuyée sur de nombreuses statistiques.



© Ecole polytechnique / J. Barande / Flickr.com

Le SNES-FSU, lors de son audition, a fait part de sa satisfaction qu'un bilan de cette réforme soit enfin engagé. Il l'avait demandé avec force auprès du ministère. Il a rappelé son initiative de consultation des collègues des différentes séries technologiques sur leur appréciation de la réforme dès 2014 et fait part de ses constats alarmants et de ses propositions. Nous partageons la plupart des analyses de ce rapport. Il a le mérite de rappeler l'utilité de la voie technologique aux côtés de la voie professionnelle et de la voie générale au regard des enjeux économiques et sociétaux.

PLUSIEURS POINTS RECOUPENT LES CONSTATS DU SNES-FSU

La réforme de 2010 n'a pas permis de se rapprocher des objectifs qui l'avaient légitimée : l'attractivité de la voie n'a pas été renforcée, les flux n'ont pas été rééquilibrés ni entre les séries ni entre les spécialités et surtout la poursuite d'études réussies afin de contribuer à l'objectif de 50 % de diplômés du supérieur est loin d'être atteinte.

Pire, le rapport précise que : « en matière d'effectifs, la réforme n'a pas inversé la tendance. Le poids de la voie technologique ne cesse de diminuer dans le second degré ».

Ce rapport fait part d'effets négatifs issus de

la nouvelle organisation des enseignements calée sur les séries générales (tronc commun et enseignements spécifiques) :

- la **réduction du volume horaire** accordé aux enseignements technologiques, des gains horaires par regroupement des élèves de différentes spécialités dans des enseignements généraux, particulièrement en STMG ;
- le **forfait « d'heures à effectif réduit »** donne lieu à des arbitrages locaux qui se font souvent au détriment des enseignements qui marquent les spécialités technologiques ;
- l'**accompagnement personnalisé (AP)** est peu efficace, fait en classe entière et non compensé au niveau horaire. Les appréciations des élèves sont les plus sévères. Le rapport fait état des réticences de professeurs qui souhaitent faire l'AP avec leurs élèves. Il nous est confirmé que l'AP sert souvent de variable d'ajustement des services ;
- quelle que soit la série, **les professeurs constatent les lacunes des élèves** qu'ils peuvent difficilement combler et qui handicapent la réussite dans la poursuite post-bac ;
- l'**articulation enseignement général/technologique** au niveau des programmes de l'enseignement général est insuffisante voire inexistante pour certaines séries ;
- **les perspectives de poursuite d'études**

réussies sont inquiétantes et se dégradent pour les bacheliers technologiques :

- les STS sont une voie de réussite pour les bacheliers technologiques mais ils s'y inscrivent moins qu'en IUT,
- **les IUT privilégient désormais les bacheliers généraux** car les bacheliers technologiques ont perdu leurs points forts en savoirs technologiques face aux étudiants issus de la voie scientifique et se retrouvent en concurrence défavorable,
- **l'université montre des carences en termes de poursuites d'études cohérentes** et mettant à profit les acquis d'un bachelier technologique. Or, selon le rapport de l'IG : « Parmi les bacheliers technologiques entrant à l'université, les deux tiers sont inscrits en L1 contre moins d'un tiers en IUT. Or, leur taux de passage en deuxième année toutes séries confondues est de 13,8 % en licence et de 57,5 % en IUT ».

LE RAPPORT ABORDE DES POINTS SENSIBLES PROPRES À CHAQUE SÉRIE

En particulier, il reconnaît les difficultés liées à la réforme STI2D et la brutalité avec laquelle des collègues l'ont vécue mais les rédacteurs n'expliquent ces difficultés que sous l'angle de la déspecialisation et de la nécessaire adaptation des collègues à de nouvelles frontières disciplinaires. Ce rapport ne remet pas en cause la pertinence du choix même qui a été fait de substituer à une démarche pratique une démarche conceptuelle et son impact sur les élèves. La déspecialisation et la déprofessionnalisation auraient même renforcé, selon ce rapport, l'attractivité de la série. Elles seraient une nécessité au vu des évolutions dans la production industrielle mais l'articulation des exigences entre niveaux 4 et 3 n'est pas abordée. Le SNES-FSU regrette l'absence de toute observation sur la situation des enseignants qui ont dû mettre en place la réforme dans la douleur. Aujourd'hui, aucune amélioration n'est constatée pour les enseignants. Entre résignation et perte de repères, la situation des enseignants reste particulièrement difficile. Ils sont confrontés à la perte de sens de leurs enseignements et de leur qualification dans leur métier pour n'être plus que des généra-

listes peu préparés. Ils sont en effet face à des élèves de niveau très hétérogène.

Le SNES-FSU avait lui-même consulté les personnels en 2015 sur les conséquences de la réforme. Les conclusions pointaient les nombreuses difficultés tant dans la mise en œuvre que sur les effets de cette réforme sur les élèves et les enseignants⁽¹⁾.

Le rapport souligne les difficultés propres à la série STMG qui est celle qui a été le plus impactée par la réduction des moyens. Il reconnaît la difficulté de cette série à trouver sa place à côté de la série ES, son déficit important d'image, le problème de l'orientation souvent par défaut, la difficulté de gestion de ces classes et le peu d'appétence des élèves pour le choix de l'enseignement d'exploration (EE) PFEG⁽²⁾ (19 %), le problème du volume horaire insuffisant. Il préconise de redonner des moyens à cette série. Il faudrait également revoir les EE, leur volume horaire et leurs programmes en particulier pour distinguer PFEG de SES⁽³⁾ en Seconde. Les perspectives postbac des bacheliers ST2S ne sont pas nombreuses : les modules de préparation aux concours des métiers de la santé pour les bacheliers ST2S sont largement insuffisants. Le rapport rappelle également l'importance de la démarche de projet qui est un point d'ancrage des différentes séries.

AU VU DE CE CONSTAT ET DES DÉFIS À RELEVÉ, LES PRÉCONISATIONS DU RAPPORT MANQUENT CEPENDANT D'AMBITION

Certaines sont très floues voire contestables. Selon le rapport, le problème de la réussite dans la poursuite d'études devrait être aussi traité en donnant plus d'importance au travail personnel des élèves.

De même, il faut rendre l'AP plus efficace en « diffusant les bonnes pratiques » par la formation.

Pour mieux faire connaître la voie, il faudrait renforcer l'attractivité et l'image par un plan national de communication relayé dans les académies (avec quels moyens ? média ou bénévolat ?).

Les problèmes d'apprentissage en STI2D pourraient trouver des réponses dans les expérimentations permettant « de mieux coordonner enseignements de spécialités et transversaux ».

Des pistes intéressantes sont suggérées. Il faut les rendre concrètes en chiffrant les dispositifs nécessaires pour les mettre en œuvre :

- la formation à l'approche collaborative, en développant la co-intervention en enseignement général et technologique ;
- le développement de l'offre technologique, si on veut avoir des chances de rééquilibrer les flux ;

LE POINT DE VUE DU SNES-FSU

Nous partageons nombre des 25 préconisations de l'IG, comme les ajustements demandés sur les coefficients des épreuves de spécialités au regard des épreuves d'enseignements généraux. Mais nous nous élevons contre les deux « scénarios prospectifs » qui sont préconisés et qui conduiraient à faire disparaître la voie technologique en l'intégrant au cursus de la voie générale au risque de tromper les orientations des collégiens de leur famille.



- l'augmentation des capacités d'accueil en IUT en particulier pour les bacheliers tertiaires et maintenir des capacités d'accueil en STS.

APPRÉCIATION DU SNES-FSU QUANT AUX PRÉCONISATIONS RELEVÉES DANS CE RAPPORT

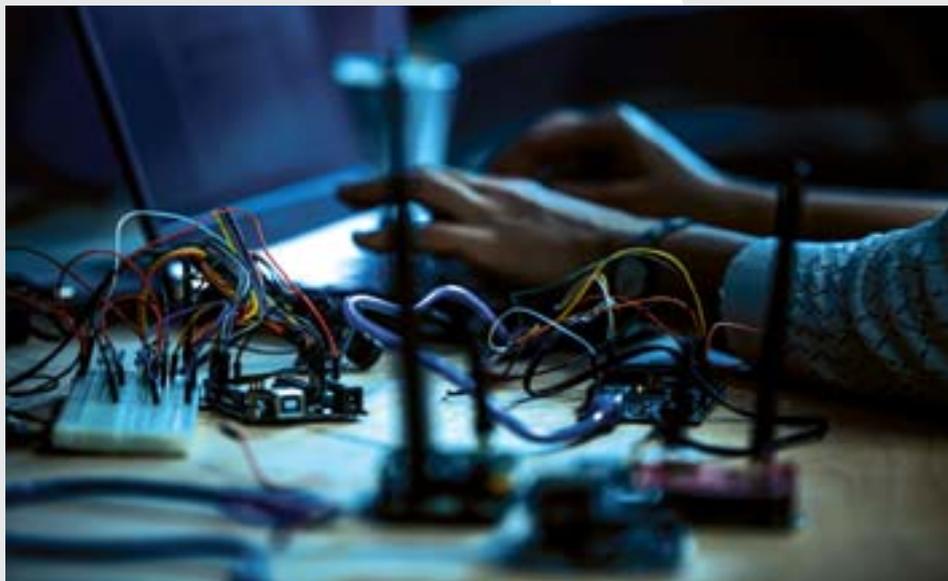
La dernière préconisation « Trouver le moyen de remettre les élèves au travail » est un aveu cuisant. « Prescrire à l'ensemble des acteurs (enseignants, chefs d'établissement, inspecteurs) l'objectif de réalisation régulière d'un travail personnel pour chaque élève de la voie technologique dans chaque discipline⁽⁴⁾. »

« La mission de l'Inspection générale présente deux scénarios du devenir de la voie technologique :

- une recomposition globale du LEGT qui ferait disparaître la voie technologique comme ailleurs en Europe ;
- une déspecialisation plus poussée qui préserve toutefois l'identité de la voie technologique. Elle serait davantage structurée par une filière clairement définie dans un continuum de formation bac - 3/bac + 3.

Au niveau du lycée, les formations seraient plus nettement conçues en fonction des acquis nécessaires et certifiés (grâce à une nouvelle organisation du baccalauréat) pour la poursuite d'études dans les filières technologiques et d'un cursus visé de cinq années à partir de la classe de Première.

Ce lien avec l'enseignement supérieur permettrait une déspecialisation plus affirmée au niveau du lycée, au sens où le choix de spécialisation pourrait être fait à l'entrée dans l'enseignement supérieur. Dans ce schéma, la question de la déspecialisation concerne particulièrement les deux séries STMG et STI2D. » ●



(1) <https://www.snes.edu/Enquete-Voie-technologique-du-SNES-FSU-les-resultats.html>

(2) PFEG : Principes fondamentaux de l'économie et de la gestion.

(3) SES : Sciences économiques et sociales.

(4) <http://www.education.gouv.fr/cid109379/bilan-de-la-reforme-de-la-voie-technologique.html>

UNE VOIE AUJOURD'HUI CONTROVERSÉE QUI A SU ÉMERGER AU FIL DE L'HISTOIRE

L'approche historique est éclairante pour expliquer le présent, la voie technologique n'échappe pas à ce principe.

La réforme du supérieur risque fort de barrer la route de l'université aux bacheliers technologiques et professionnels au prétexte de leur taux d'échec à l'université. Or, la part minime que représentent ces bacheliers à l'université ne peut expliquer les difficultés de l'université. Leur éviction rappelle une idée très ancienne : Les formations non généralistes n'ont pas leur place dans le supérieur dit « long » alors que l'université devrait au contraire s'ouvrir à une vision plus large et dynamique de la culture face aux nouveaux défis de société. La reconnaissance même des formations technologiques a mis des décennies à se construire. Mais elle est de nouveau aujourd'hui questionnée alors qu'elle puise sa légitimité dans son histoire.

LA PRISE EN CHARGE PAR L'ÉTAT DE L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE, UNE ÉTAPE DÉTERMINANTE

L'existence d'une formation professionnelle est aussi ancienne que celle de l'activité de production. Mais sa « prise en charge » par une institution étatique chargée des apprentissages scolaires remonte à 1920 lorsque l'enseignement technique est passé de la tutelle du ministère du Commerce en 1892 à celle du ministère de l'Instruction publique en 1920. Ce changement sera déterminant puisque le ministère de l'Instruction publique devenu en 1932 ministère de l'Éducation nationale pose les principes d'égalité scolaire et de gratuité de l'enseignement.

Plusieurs types de formations coexistent (dont l'apprentissage) mais cette tutelle a eu le mérite d'intégrer ces formations au sein du système éducatif avec des garanties et perspectives nouvelles pour de nombreux jeunes peu protégés à l'époque. Elle présageait la démocratisation d'un système éducatif qui devra répondre à des mutations et besoins forts de société⁽¹⁾.

Les années 1960 marquent un tournant important dans les évolutions que ces enseignements vont connaître.



© André Payan-Passeon / Archives familiales

À L'ORIGINE, DES BESOINS FORTS...

L'économie d'après-guerre nécessite de développer et d'alimenter la forte croissance économique. Elle a besoin d'une main-d'œuvre abondante mais surtout qualifiée : le secteur tertiaire est en plein essor et l'industrie doit répondre à une production de masse. Socialement, les classes d'âge du baby-boom ont besoin d'être formées et qualifiées pour leur insertion sur le marché du travail.

... MAIS DES CONTROVERSES SUR LES MODALITÉS DE RECONNAISSANCE DES QUALIFICATIONS PROFESSIONNELLES

Pour répondre à ces besoins, une question fut alors posée : doit-on créer un baccalauréat spécifique aux côtés des baccalauréats hérités des bacs « ès-lettres » et « ès-sciences » créés au XIX^e siècle ou non ?

L'obtention du diplôme est sous contrôle de l'État. La formation et l'évaluation dépendent des professeurs de l'Éducation nationale. Certains lobbies économiques s'en inquiètent car ils voudraient pouvoir faire correspondre

les contenus et la reconnaissance des formations techniques et professionnelles à leurs besoins de court terme.

Le baccalauréat sanctionne la fin des études secondaires mais ouvre aussi l'accès à l'enseignement supérieur. Accorder à des formations non généralistes la reconnaissance du baccalauréat, c'est « ouvrir les vannes » de l'université et permettre à toutes les classes sociales, y compris modestes, d'accéder à des qualifications et rémunérations supérieures.

C'est surtout considérer que des contenus empruntés aux activités de production mis en synergie avec des savoirs généraux sont créateurs de culture au même titre que la culture des lettres et des sciences.

Il semblerait que ces controverses soient toujours d'actualité des décennies plus tard. ●

(1) Voir Yves Baunay, Institut de recherche de la FSU, GRDS : « Approche de l'enseignement technique et de la formation professionnelle – Quels enjeux institutionnels ? », *Perspective historique*, déc. 2017.

Depuis sa création, il est indéniable que le baccalauréat technologique contribue au processus de démocratisation. Il participe aussi à l'accompagnement des évolutions du travail et de la production y compris avec le tournant économique des années 1970. Cela a été permis par une culture technologique qui n'a cessé d'évoluer et de s'imposer.

UNE VOIE ORIGINALE EN EUROPE AVEC UNE PÉDAGOGIE ADAPTÉE ET DIFFÉRENCIÉE

Le développement de la voie technologique à côté d'une voie générale et d'une voie professionnelle reste une spécificité française. Seule l'Italie dispose d'une voie technologique aussi marquée.

La typologie des enseignements est bien spécifique : l'apport des connaissances et des compétences se fait via l'étude d'objets techniques concrets pour révéler les concepts abstraits à mémoriser. La pédagogie de projet permet de refaire le chemin inverse en réinvestissant les concepts emmagasinés dans des réalisations concrètes.

Les évolutions technologiques, la digitalisation, sont intégrées naturellement dans les formations de cette voie, car les matériels et les outils numériques utilisés sont les outils professionnels. La pratique du travail en groupe permet de développer des compétences de travail collaboratif, de s'enrichir mutuellement du travail de ses pairs.

Enfin, les travaux sur des objets techniques variés, et ensuite les projets permettent une réelle différenciation des apprentissages, par une multiplication des interactions : entre pairs, avec l'enseignant, pour résoudre des problématiques issues d'objets techniques pris dans le monde réel et/ou professionnel.

UNE PRÉSENCE IMPORTANTE AU SEIN DE L'UNIVERS DES BACHELIERS : PLUS D'UN QUART DES EFFECTIFS

En 1994, les élèves de la voie technologique représentaient 32 % des effectifs. Ils ont culminé à 36 % dans les années 2000 à 2003 avant de chuter à 27 % en 2016. Mais il faut souligner que la voie technologique fait l'effet d'un contingentement incompréhensible au vu de ses résultats.

UNE FILIÈRE DE RÉUSSITE POUR TOUS... ET UN ATOUT POUR LES ÉLÈVES FRAGILES DU COLLÈGE

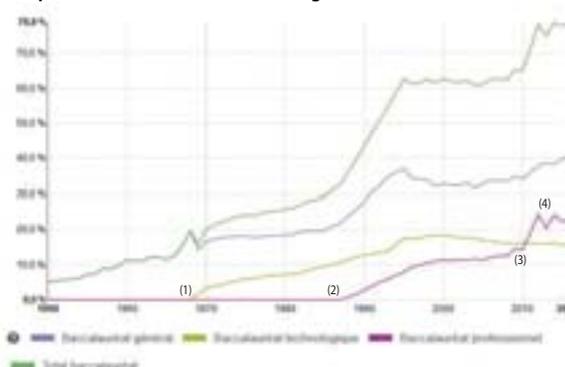
Depuis 4 ans, le taux de réussite des bacheliers technologiques a rejoint celui des bacheliers de la voie générale et demeure supérieur à 90 %.

De fait, pour la session 2016, parmi les 78,7 % d'élèves diplômés, la part des bacheliers technologiques s'établissait à 15,7 %, ceux de la voie générale à 40,4 % et ceux de la voie professionnelle à 22,6 %.

La voie technologique est la voie de la mixité sociale puisqu'elle accueille presque autant d'enfants d'ouvriers et d'employés (23,5 %) que d'enfants de professions intermédiaires, de cadres et d'artisans (19 %). (Chiffres DEPP 2017, l'État de l'école.)

Enfin, la voie technologique offre aux élèves plus faibles à l'issue de la Troisième l'opportunité d'un second souffle pour redémarrer en lycée des parcours ambitieux de poursuites d'études. Ainsi d'une part, 21 % des élèves de la voie technologique obtiendront un meilleur résultat au bac qu'au DNB (7 % dans la voie générale), d'autre part, la filière technologique accueillera en majorité (55 %) des collégiens aux résultats les moins performants. ●

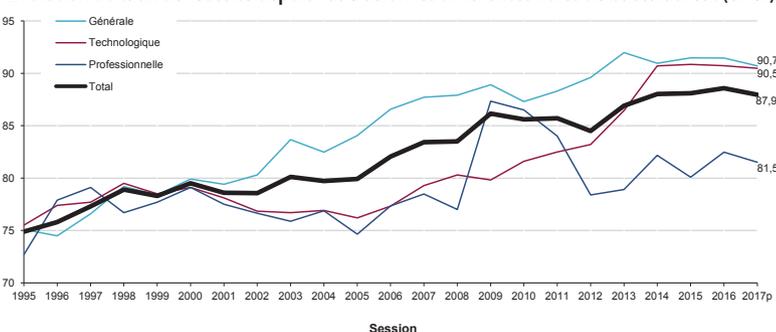
Proportion de bacheliers dans une génération (sessions 1950-2016p) (en %)



Les proportions de bacheliers dans une génération des sessions 2013 à 2016 ont été mises à jour sur la base du bilan démographique publié par l'INSEE en mars 2016. Leurs valeurs peuvent donc différer de celles publiées l'année dernière. Ce bilan fournit des estimations provisoires de population à partir de 2014. Les proportions de bacheliers dans une génération des sessions 2014 à 2016 sont donc provisoires.

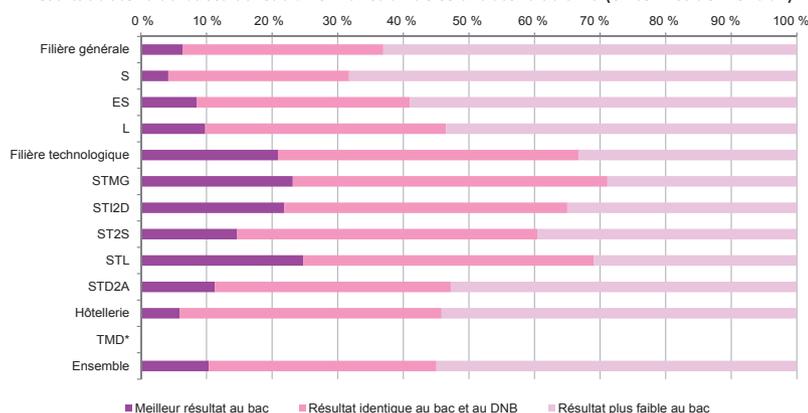
(p) : les données 2016 sont provisoires. (1) 1969 : première session du baccalauréat technologique. (2) 1987 : première session du baccalauréat professionnel. (3) 2009 : création de l'épreuve de rattrapage au baccalauréat professionnel. (4) 2011-2014 : réforme de la voie professionnelle. Champ : France métropolitaine + DOM hors Mayotte. Sources : MENESR-DEPP, ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, Insee.

Évolution du taux de réussite depuis 1995 selon les différentes voies de baccalauréat (en %)



(p) : les données 2017 sont provisoires. Champ : France métropolitaine + DOM hors Mayotte jusqu'en 2011, y compris Mayotte à partir de 2012. Réf. : Note d'information, n° 17.18. © DEPP. Sources : ministère de l'Éducation nationale (MEN)-DEPP et ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation (MAA).

Résultat obtenu au baccalauréat GT en fonction de celui obtenu au DNB (en termes de mention)



TMD* : compte tenu du faible nombre d'élèves, les statistiques ne sont pas publiées. Lecture : 68 % des élèves de la série S obtiennent un moins bon résultat au bac qu'au brevet, le résultat étant mesuré par la mention. Champ : élèves scolarisés en France métropolitaine présents à un baccalauréat GT à la session 2015 et présents au DNB en 2010, 2011 ou 2012 ; secteurs public et privé sous contrat. Source : MENESR-DEPP. Réf. : Note d'information, n° 17.10. © DEPP.

DES POURSUITES D'ÉTUDES DIVERSIFIÉES, DES RÉUSSITES VARIABLES...

Le bac technologique ouvre à l'ensemble des poursuites d'études supérieures, mais la réussite n'est pas toujours au rendez-vous.

UNE ORIENTATION PLUS AFFIRMÉE VERS LES ÉTUDES UNIVERSITAIRES

Entre 2010 et 2016, le taux d'inscription des bacheliers de la voie technologique en université s'est élevé régulièrement de 28,2 à 32,6 % et de 9,1 à 11,6 % en IUT. En contrepartie, le taux d'inscription en STS voie scolaire a baissé tout aussi régulièrement de 44,5 % à 36,9 %. Mais, *in fine*, il se maintient aux alentours de 41 % si l'on prend en compte les BTS par apprentissage. Les bacheliers technologiques sont plus présents en Classes préparatoires aux grandes écoles (CPGE) puisque leur taux a doublé de 2000 à 2016 (de 1 % à 2 %).

Au total, 79 % des bacheliers technologiques poursuivent des études supérieures (source : *l'État de l'école*, 2017).



© Olivier Teytaud

Taux d'emploi et de chômage trois ans après la fin des études initiales selon le diplôme (en %)

	Taux d'emploi		Taux de chômage ⁽¹⁾	
	Génération 2010	Génération 2013	Génération 2010	Génération 2013
Non diplômés	40 %	40 %	50 %	49 %
CAP-BEP - Mentions complémentaires	61 %	65 %	32 %	28 %
Baccalauréat professionnel	74 %	72 %	20 %	20 %
Baccalauréat technologique	61 %	67 %	24 %	17 %
Baccalauréat général	54 %	58 %	22 %	19 %
Diplôme du supérieur	84 %	83 %	11 %	10 %
Ensemble	68 %	70 %	23 %	20 %

(1) Jeunes actifs à la date de l'enquête. Champ : primo-sortants du système éducatif, France entière. Source : CEREQ, enquêtes Génération. Source : *L'état de l'école* 2017 © DEPP

MAIS UNE INSERTION PROFESSIONNELLE NÉANMOINS TOUJOURS D'ACTUALITÉ

Le taux d'emploi des bacheliers technologiques s'établit à 67 % pour les primo-sortants (génération 2013), en deçà des bacheliers professionnels 72 % mais bien au-dessus des bacheliers généraux 58 %, ce qui a fortiori montre l'importance des compétences professionnelles dans la filière technologique dans l'entrée dans la vie active (source : *l'État de l'école*, 2017).

DES PARCOURS ATYPIQUES DES BACHELIERS TECHNOLOGIQUES FACE À L'INADÉQUATION DE L'OFFRE DE FORMATION UNIVERSITAIRE

Le devenir des bacheliers technologiques en IUT se traduit pour 57,5 % par un passage en deuxième année en 2015 (redoublement 13 %) et à seulement 13,8 % en licence (redoublement 34,6 %). La volonté de pousser les élèves des

filières technologiques vers des études universitaires n'est pas une réussite car si les programmes ont été adaptés en amont pour permettre ces poursuites d'études, rien n'a été fait en aval pour les accueillir et bénéficier de leurs compétences spécifiques, liés à la nature de la pédagogie en cours dans les filières technologiques. Heureusement, ce gâchis est compensé par l'intelligence des étudiants, qui choisissent de passer d'abord par un BTS, voie de leur réussite, pour ensuite rebondir vers une licence professionnelle, et poursuivre à bac +5 au besoin. ●

LE DEVENIR DES ÉTUDIANTS SANS AFFECTATION

À l'issue de la session 2017 du baccalauréat, les 3 729 jeunes restés sans affectation sont essentiellement des bacheliers professionnels (2 503) et technologiques (1 146). Seuls 80 bacheliers généraux n'ont pas trouvé de solution. La ministre souligne que « *cette situation est inacceptable* » car il reste 111 000 places libres en licence et 4 201 places vacantes en BTS publics et 5 042 en BTS privés. « *J'ai demandé aux recteurs de travailler dès cette semaine avec les proviseurs de lycées à STS de leur académie, afin d'identifier très précisément ces places et de les proposer à ces bacheliers technologiques et professionnels qui, bien souvent, avaient uniquement candidaté sur des formations sélectives de type STS ou DUT* », dit la ministre Frédérique Vidal, le 27 septembre 2017. Extrait : <http://www.cafepedagogique.net/lexpresso>.

Évolution des taux d'inscription dans l'enseignement supérieur

	2000	2010	2014	2015	2016	
Bac technologique	Université	28,2	28,6	31,9	33,4	32,6
	Université hCPGE			31,8	32,6	31,3
	dont préparation DUT	9,1	9,9	11,4	11,5	11,6
	CPGE	1,0	1,5	1,8	2,0	2,0
	STS	n.d.	46,2	40,4	41,5	41,0
	dont voie scolaire	44,5	42,7	36,6	37,3	36,9
	Autres formations	3,9	5,1	5,1	5,1	4,8

Source : *L'état de l'école* 2017 © DEPP

FORMER AUX COMPÉTENCES DU NUMÉRIQUE : UN ENJEU POUR LA VOIE TECHNOLOGIQUE

INDUSTRIE DU FUTUR : TRANSFORMER LE MODÈLE INDUSTRIEL PAR LE NUMÉRIQUE

Le 20 juillet 2015, l'Alliance industrie du futur (AIF) est officiellement créée pour mettre en place le projet Industrie du futur, lancé par le président de la République Emmanuel Macron le 14 avril 2015. Cette association loi 1901, organise et coordonne, au niveau national, les initiatives, projets et travaux tendant à moderniser et à transformer l'industrie en France. Un des piliers du projet Industrie du futur est la montée en compétence des salariés de l'industrie et la formation des prochaines générations aux nouveaux métiers. Elles accompagnent la présence accrue du numérique (fabrication additive, virtualisation de l'usine, objets connectés et réalité augmentée) et la robotisation dans l'usine, indispensables pour la compétitivité des usines dans de nombreux secteurs et donc pour la création d'emplois en France.

L'Alliance industrie du futur entend promouvoir les méthodes d'apprentissage du futur (MOOC, e-learning, micro-formation, etc.).

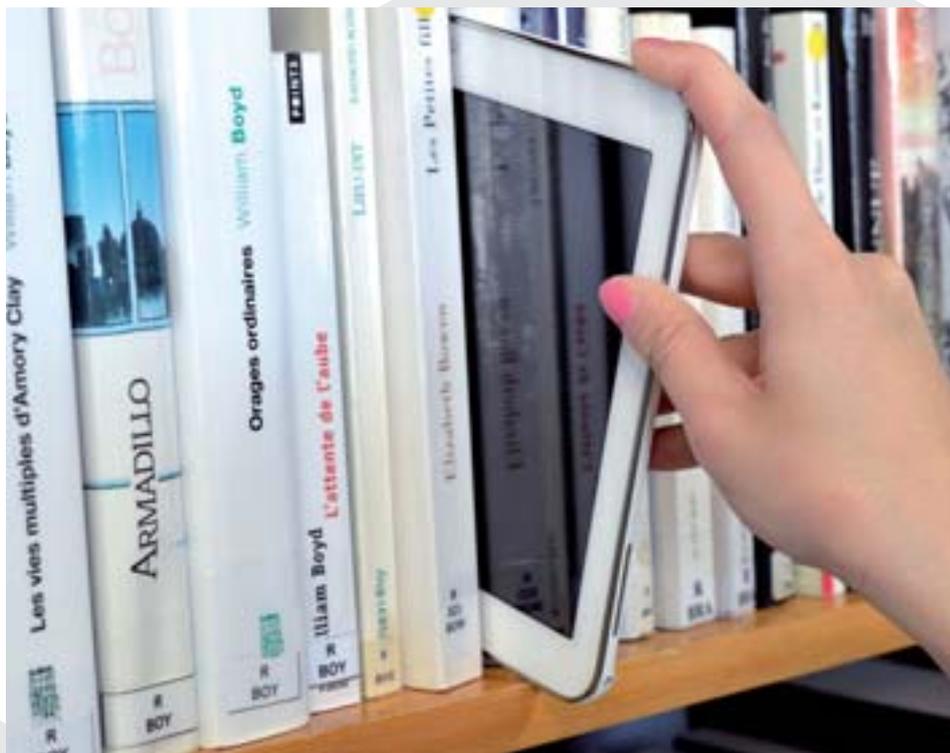
TRANSFORMATION DIGITALE DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE CONTINUE

Ces méthodes d'apprentissage du futur apparaissent dans le rapport de l'Inspection générale des affaires sociales (IGAS) n° 2016-055R de mars 2017. En voici quelques extraits :

- « Le secteur de la formation doit aussi accomplir sa propre mue numérique. La digitalisation de la formation professionnelle est susceptible de renouveler profondément les pédagogies et les parcours de formation en adéquation avec les attentes des individus et des entreprises. »
- « La dématérialisation progressive de l'offre de formation comme le renouveau des pratiques pédagogiques imposeront une nette évolution de la profession. »
- « Les formateurs sont contraints à un important effort de formation aux ressources numériques et aux nouvelles possibilités d'ingénierie pédagogique. »

REPENSER LA FORME SCOLAIRE À L'HEURE DU NUMÉRIQUE

La digitalisation de la formation professionnelle trouve des échos dans la formation initiale, notamment dans le rapport n° 2017-056



© Olivier Teyraud

de mai 2017 de Madame Catherine Becchetti-Bizot (IGEN) à Monsieur le Ministre de l'Éducation nationale où il est dit :

- « A priori, tout ce qui ne nécessite pas la présence immédiate du professeur peut être déplacé hors de la classe [...] (tâches répétitives, apports simples de connaissances, exercices d'entraînement ou de renforcement, quizz). Ainsi le précieux temps de classe est utilisé pour les interactions et l'accompagnement individuel des élèves dans des tâches complexes. »
- « La culture numérique, la compréhension de ses logiques, de ses écritures et de ses enjeux,

l'appropriation critique et méthodique de ses environnements, la capacité à agir, à s'exprimer et à créer avec ces instruments font partie des fondamentaux qu'il faut acquérir dès l'école ; ils sont même en train de devenir une des conditions premières de l'acquisition de tous autres savoirs. Une formation à la culture numérique est une étape indispensable à son appropriation pertinente par l'ensemble des acteurs de l'éducation, à commencer par les enseignants qui sont les premiers responsables de cette éducation sans laquelle il y a un risque réel d'accentuer la fracture sociale qui divise notre École. » ●

LE SNES-FSU DEMANDE :

- ▮ que cette nécessaire transformation digitale et sa future mise en place dans les voies technologiques soit préparée ;
- ▮ qu'un soin tout particulier soit apporté à la manière d'acquérir ces compétences numériques : le défi que représente la digitalisation des contenus de formation est conséquent : nouveaux savoir-faire de créativité, de scénarisation, de design pédagogique, d'animation à distance... ;
- ▮ que les professeurs à qui on a déjà demandé de gros efforts lors de la mise en place de la dernière réforme soient accompagnés. Une réelle formation individuelle doit être assurée car, sans réelle aide de l'Éducation nationale, la mise en place des enseignements technologiques transversaux fragilise nombre de collègues : lassitude, déprime, burn-out... ;
- ▮ que des moyens matériels soient réellement engagés pour la mise en place des projets annuels de spécialité.

Cela ne pourra pas se faire sans une reconnaissance financière des efforts de formation, avec un management agressif de l'administration envers les professeurs en difficulté.

LA SÉRIE STMG : SCIENCES ET TECHNOLOGIES DU MANAGEMENT ET DE LA GESTION

Dans la voie technologique, tout au long de son histoire, la série tertiaire a joué un rôle indéniable pour qualifier de nombreux jeunes.



© icomp / Fotolia.com

Depuis sa création en 1968, la série a bien évolué. Elle a largement contribué à répondre aux besoins tant quantitatifs que qualitatifs du secteur tertiaire qui concentre aujourd'hui les trois quarts des emplois. Elle a accompagné les mutations du secteur et l'évolution des emplois.

Il est cependant urgent de lui donner un nouveau souffle face aux dysfonctionnements constatés ces dernières années.

DES FLUX NON NÉGLIGEABLES QUI ONT LARGEMENT PERMIS D'OUVRIR AU PLUS GRAND NOMBRE L'ACCÈS AUX ÉTUDES

La série tertiaire accueille la part la plus importante des élèves de la voie technologique : à la rentrée 2016, la série STMG a accueilli en Première plus de 71 000 élèves soit la moitié des bacheliers technologiques. Depuis sa création, ce sont donc des centaines de milliers de jeunes qui ont pu accéder à une formation diplômante.

Son rôle est essentiel dans l'accès au diplôme du baccalauréat pour de nombreux jeunes et dans l'élévation des qualifications par la pour-

suite d'études : à la session de juin 2017, plus de 59 000 bacheliers étaient des bacheliers STMG avec un taux de réussite de 89 %. Environ 80 % des bacheliers STMG poursuivent des études, majoritairement en BTS où ils réussissent assez bien et sortent avec un diplôme de niveau 3.

UN ACCÈS AUX ÉTUDES QUI A DÉBOUCHÉ SUR UNE ÉLÉVATION DU NOMBRE DE DIPLÔMÉS ET DE JEUNES QUALIFIÉS GRÂCE AUX SPÉCIFICITÉS DE LA SÉRIE ET À SON IDENTITÉ TECHNOLOGIQUE

En 25 ans, la série G est devenue STT puis STG pour s'intituler à partir de 2012 : STMG. Ces nouvelles appellations ont été le reflet de modifications de contenus qui pour la plupart ont voulu accompagner les mutations économiques et en particulier celles du secteur tertiaire. Mais ce qui a toujours fait la force de la série est son architecture articulant enseignements de spécialités propres au champ tertiaire et aux enseignements généraux. Depuis sa création, la série a donné à de nombreux élèves une culture technologique. La

mise en place du projet en 2005 voulait valoriser et développer cette culture.

DES DYSFONCTIONNEMENTS INQUIÉTANTS QUE LA RÉFORME DE 2012 N'A PAS RÉSOLUS

- Une érosion des effectifs de la série : entre 2011 et 2015, la série a perdu plus de 6 % de ses effectifs et pose le problème de fond de son attractivité et de son image (la remontée d'un point au niveau national à la rentrée 2017 est imputable au dispositif de « non-redoublement » et purement mécanique).
- Un rééquilibrage des spécialités qui ne s'est pas opéré : la part des bacheliers de la spécialité « gestion des systèmes d'information » ne représente qu'à peine 4 % des bacheliers STMG.
- Un nombre de présents à l'examen du baccalauréat et un nombre d'admis en diminution à la session 2017 (moins 0,7 % et 0,9 % respectivement par rapport à 2016).
- Une orientation post-bac problématique : jusqu'à l'an dernier, les bacheliers STMG ont subi un décalage entre leurs vœux et leur affectation : vœux en IUT refusés au profit de bacheliers généraux et affectation en université non demandée... ●

LE SNES-FSU DEMANDE

Redresser la barre impose des choix qui valorisent ce qui a fait le succès de la série et son développement tant quantitatif que qualitatif. Pour cela, il faut :
➤ **renforcer l'architecture qui a fait le succès de la série** en renforçant les spécialités et leur visibilité. Il faut repenser l'organisation de la Première dans cette perspective. La mise en place de la première « commune » a eu des effets de structure désastreux (alourdissement des effectifs par division et suppressions de divisions) mais aussi des effets négatifs dans les apprentissages et les acquis des élèves ;

➤ **revoir à la hausse le volume horaire.** C'est un facteur incontournable de réussite : une augmentation des horaires en particulier de spécialités (perte de 25 %), et le rétablissement des horaires dédoublés fléchés par discipline.

LA SÉRIE STI2D : SCIENCES ET TECHNOLOGIES INDUSTRIELLES ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

La série STI2D est récente. Elle a remplacé la série STI. Le caractère semi-professionnel a été gommé pour développer l'aspect scientifique.

Elle a ainsi répondu au besoin pressant d'accroître en nombre les étudiants à profil scientifique. La pédagogie repose toujours sur le passage du concret à l'abstrait, mais avec des outils numériques. Elle répond ainsi à la digitalisation des métiers. Le taux de réussite des élèves a fait un bond qualitatif. Mais des manques criants nécessitent de rajuster l'organisation des enseignements.

L'ATTRACTIVITÉ DE LA SÉRIE STI2D LUI A PERMIS D'ACCROÎTRE SIGNIFICATIVEMENT SES EFFECTIFS

- Au baccalauréat 2016, la part des bacheliers STI2D a augmenté de 11,5 % depuis 2014. Le nombre d'inscrits est ainsi passé de 30 000 élèves à plus de 34 000 élèves (soit une hausse de 13,3 %). Cette formation primordiale répond aux besoins d'un monde industriel en pleine révolution technologique et numérique.
- Le taux de réussite au baccalauréat en 2017 est une fois encore l'un des plus élevés. Il s'établit à 91,6 %. Ces élèves représentent maintenant presque un quart des bacheliers de la voie technologique.
- Les élèves de STI2D sont plus ambitieux que les ex-STI. Ils sont maintenant 37 % à demander à entrer dans les formations universitaires au lieu de 23,5 % des ex-STI. La réussite est toujours au rendez-vous en BTS malgré une baisse des demandes de 60 % à environ 40 %.

LES CONTENUS ONT ÉTÉ PROFONDÉMENT MODIFIÉS PAR UN CHANGEMENT DES CULTURES ENSEIGNÉES

À partir de 1985, la série F, avec 14 spécialités, repose sur une approche « technique » des métiers. En 1993, la série STI reprend sept de ces spécialités. Les contenus deviennent plus généralistes. Ils s'adaptent aux mutations scientifiques et technologiques des métiers. La réforme de 2011 est une révolution : les contenus sont déspecialisés et déprofessionnalisés. La série STI2D ne conserve que quatre domaines « technologiques ». L'approche opérationnelle des enseignements se transforme en une approche conceptuelle et des simulations. Mais les fondamentaux de la réussite demeurent : les enseignements, s'appuient sur le réel pour aller vers l'abstrait, renforçant les acquis par la pédagogie de projets. La culture enseignée aux élèves s'est ainsi transformée, passant de technique à technologique, puis à scientifique et technologique.

MAIS LES AMBITIONS AFFICHÉES DE LA RÉFORME NE SONT PAS TENUES

- Les quatre spécialités de la série STI2D sont déséquilibrées. La spécialité Système d'information et numérique (SIN) est plébiscitée alors que la spécialité Énergie et environnement (EE) est en déshérence.
- Le contingentement des spécialités perturbe gravement leur essor et entre en

contradiction avec l'affichage d'un accroissement d'élèves à profil scientifique éclairés sur la variété des domaines technologiques.

- Les poursuites d'études ne satisfont pas les vœux des élèves. 29,5 % souhaitent aller en IUT mais seulement 25,9 % pourront y accéder. A contrario, seuls 10,1 % souhaitent faire une licence mais ils seront finalement 17,4 %. Le taux d'échec à l'Université est alarmant, les bacheliers technologiques ayant perdu leurs ressorts technologiques sont en concurrence avec les candidats de la voie scientifique générale.
- Les acquis réels des élèves dans les fondamentaux des disciplines scientifiques, les compétences technologiques sont trop faibles pour assurer la réussite de tous dès la première année d'entrée dans les formations universitaires. ●

LE SNES-FSU DEMANDE

La spécificité des enseignements technologiques offre une alternative incontournable pour la réussite de tous, pour répondre au niveau d'exigence des acquis. Pour cela, il faut :

- 】 réintroduire de véritables activités pratiques de mise en œuvre pour les élèves plus faibles, le passage par le concret, l'approche structurelle à partir d'objets réels et pas seulement de simulations leur permettront de renouer avec de véritables compétences technologiques... ;
- 】 des effectifs de groupe de mise en œuvre de douze élèves ;
- 】 articuler les enseignements scientifiques et technologiques dans une logique spiralaire d'acquisition des fondamentaux des disciplines scientifiques ;
- 】 augmenter de nouveau les heures de travail en groupe, qui seules permettent la différenciation des apprentissages ;
- 】 ancrer de façon pérenne les connaissances, en se concentrant sur un champ technologique plutôt qu'un saupoudrage multidomaines. Les activités sur du matériel demandent du temps et des allers-retours pour fixer savoirs et compétences.



LA SÉRIE ST2S : SCIENCES ET TECHNOLOGIE DE LA SANTÉ ET DU SOCIAL

Troisième série de la voie technologique (plus de 23 000 bacheliers en 2017), la série ST2S a une place particulière dans l'Éducation nationale.



© Gaëtan Zarforoushan / Flickr.com

Cette formation s'appuie sur un équilibre entre les disciplines relevant des sciences biologiques et médicales et des sciences sanitaires et sociales, lui conférant une culture commune support de métiers du domaine sanitaire, social et éducatif. Du point de vue de l'emploi, les

organismes sanitaires et sociaux ont des besoins sans précédent en personnels qualifiés. Tous les faits sont réunis pour que cette série soit confortée et développée. La rénovation du bac ST2S (2006) s'est faite avec l'approbation de la profession qui consi-

dérait qu'il fallait en faire un diplôme de poursuite d'études tout en maintenant la démarche technologique.

Les collègues avec le SNES-FSU avaient aussi formulé des critiques sur les contenus, la disparition du stage et de la préparation aux concours, de l'économie... La réforme de 2012 a accentué la dérive constatée en réduisant les horaires et en dénaturant les options de Seconde.

LES DIFFICULTÉS

- **Un enseignement d'exploration** Santé Social illisible, dénaturant l'entrée dans la série ST2S.
- **Des contenus de programmes ambitieux**, avec une absence d'approches concrètes de thèmes sanitaires et sociaux : les élèves ont des difficultés à maîtriser un tel savoir jusqu'au bout du cycle terminal.
- **Un bac, source d'inégalités** : les activités interdisciplinaires dont l'organisation et l'évaluation diffèrent d'un établissement à un autre, le projet technologique introduisant l'Évaluation en cours d'année (ECA), ambitieux mais sans cadrage national des exigences des épreuves.
- **Une poursuite d'études pour les élèves ST2S** restant un parcours d'obstacles. ●

LE SNES-FSU DEMANDE

POUR LES STRUCTURES :

- 】 deux options de 3 heures en Seconde : Sciences et technologies sanitaires et sociales (STSS) et Biologie humaine ;
- 】 des dédoublements cadrés nationalement ;
- 】 3 heures par classe pour mieux préparer les élèves de Terminale aux concours paramédicaux et sociaux en créant officiellement des préparations aux concours post-bac.

LES PROGRAMMES :

- 】 un enseignement Sciences et technologies médico-sociales (STMS) en Seconde avec un contenu plus attractif, permettant d'augmenter le flux d'élèves en ST2S doublé d'un enseignement de biologie humaine ;
- 】 une remise à plat des contenus de Première et de Terminale en concertation avec les enseignants avec davantage de réalisations adaptées au niveau des élèves.

LE BACCALAURÉAT :

- 】 pour les activités interdisciplinaires, il faut exiger un cadrage horaire détaché du volume horaire des disciplines concernées ; des séances coanimées renforçant l'interdisciplinarité ; des temps officiels de coordination et d'évaluation.

LE PROJET TECHNOLOGIQUE :

- 】 constitution de jurys extérieurs pour la soutenance orale ;

- 】 affirmation scientifique, technique et pratique de la méthodologie en Sciences sanitaires et sociales avec le retrait de la Biologie ;
- 】 bilan et cadrage national de l'épreuve.

AVENIR DE LA SÉRIE

La question actuelle de la refonte des diplômes de travailleurs sociaux impacte plusieurs poursuites d'études des bacheliers ST2S. Même si le BTS Économie sociale et familiale est maintenu dans les formations supérieures du lycée, le diplôme d'État fortement rénové n'est pour l'instant toujours pas validé alors que la nouvelle procédure d'agrément des Régions est lancée. Les rectorats doivent, au regard de leurs missions, suppléer les professeurs de cette formation afin de constituer le dossier d'agrément notamment faciliter les conventions avec l'université.

Le BTS SP3S (Services et prestations dans le secteur sanitaire et social) est aussi malmené avec la création d'un nouveau certificat d'aptitude aux fonctions d'encadrement de proximité pour la branche « aide à domicile ».

- 】 Maintenir les formations supérieures sociales et paramédicales dans le lycée.
 - 】 Valoriser le BTS SP3S auprès des branches professionnelles et le renforcer sur des compétences déjà reconnues sur le terrain.
- Le SNES-FSU demande une réflexion d'ensemble sur la filière sanitaire et sociale.**

LA SÉRIE STL : SCIENCES ET TECHNOLOGIES DE LABORATOIRE

La série STL s'est développée depuis la précédente réforme : elle est davantage représentée dans les lycées généraux et technologiques, mais le plus souvent avec un contingentement à une seule division par niveau et par lycée.

De ce fait, l'accès est sélectif, d'autant plus qu'il n'est pas bien corrélé au suivi des enseignements d'exploration correspondants (biotechnologie et sciences et laboratoire). L'horaire de ces enseignements est réduit à 1 h 30 et ne permet pas aux élèves une découverte suffisante de ces domaines pour leur donner l'envie de continuer. Le SNES-FSU demande 3 heures.

La série STL gagne à être mieux connue, car elle offre de nombreux débouchés après le baccalauréat : BTS, diplôme de technicien supérieur (DTS) et diplôme universitaire de technologie (DUT), en biologie appliquée dans différents domaines (santé, agroalimentaire, métiers des eaux...), classes préparatoires réservées à cette série (TB, ATS), avec poursuites possibles d'études en licence professionnelle, écoles d'ingénieurs, professorat. Le suivi des parcours de nos anciens



élèves nous montre que ce peut être une filière d'excellence.

Les ouvertures de nouvelles sections STL sont une avancée, mais il faut veiller à ce qu'elles se fassent avec des moyens suffisants en équipements et en postes. Pour l'option biotechnologies, il faut s'assurer que les enseignements spécifiques soient bien confiés à des professeurs de biotechnologie. ●

LE SNES-FSU DEMANDE

L'aspect technologique avec des manipulations conséquentes en laboratoire doit rester le marqueur de la série STL, et doit lui garantir son attractivité.

En particulier, il faut veiller à ce que les enseignements de spécialité biotechnologie ou sciences physiques comportent suffisamment d'heures à effectifs réduits pour permettre un travail en laboratoire efficace.

Pour les enseignements transdisciplinaires, CBSV (Chimie, biologie et sciences du vivant) et MI (Mesures et instrumentation), une cohérence doit être assurée avec l'enseignement de spécialité, et ils doivent comporter une part d'heures à effectifs réduits.

L'enseignement technologique en langue vivante doit être préservé et effectué en lien avec l'enseignement de spécialité, soit en coanimation par un professeur de la spécialité et un professeur de langue vivante, soit par un professeur de la spécialité ayant une certification en langue vivante.

L'accompagnement personnalisé doit être affecté en priorité aux enseignements technologiques.

La préparation de l'épreuve de projet prend énormément de temps aux enseignants et doit être rémunérée ou faire l'objet d'une décharge horaire.

S'il n'y a pas de chef des travaux ou de préparateurs en nombre suffisant, des Indemnités pour missions particulières (IMP) doivent être prévues.

Répartition des effectifs d'inscrits en Terminale selon le type de baccalauréat (en %)

	1996-1997	2004-2005	2009-2010	2013-2014	2014-2015	2015-2016
Bacs généraux	56,9	52,2	52,2	47,5	49,4	50,1
- S	26,7	26,0	26,8	24,7	25,9	26,5
- ES	15,7	16,5	16,7	15,2	15,6	15,8
- L	14,5	9,7	8,7	7,5	7,8	7,8
Bacs technologiques	28,7	29,8	26,5	20,1	19,6	19,5
- STG (STT avant 2006)	14,7	15,7	13,2	9,8	9,5	9,3
- STI2D, STD2A (STI avant 2012)	7,8	7,4	6,1	4,3	4,6	4,8
- ST2S (SMS avant 2007)	3,3	3,9	4,3	3,7	3,2	3,1
- Autres séries technologiques ⁽¹⁾	2,9	2,8	2,9	2,3	2,3	2,3
Bacs professionnels	14,4	18,0	21,3	32,5	31,0	30,4
dont apprentissage	1,4	2,8	4,1	3,7	3,5	3,2
dont lycées agricoles	0,1	1,4	2,2	4,2	3,6	3,4
- Production	6,2	8,8	9,9	14,6	14,5	14,1
- Services	8,2	9,2	11,4	17,9	16,5	16,2
Ensemble	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Effectifs	601 345	611 712	608 326	702 724	697 064	709 320

(1) STL, hôtellerie, TMD, STAV (STPA et STAE avant 2007). L'État de l'École, 2017 © DEPP. **Lecture** : parmi les 709 320 élèves inscrits en Terminale en 2015-2016, 50,1 % préparent un baccalauréat général. **Champ** : France métropolitaine + DOM y compris Mayotte à partir de la rentrée 2012-2013. **Sources** : MEN-MESRI-DEPP, systèmes d'information des ministères en charge de l'Éducation nationale, de l'Agriculture et des Centres de formation d'apprentis.

LA SÉRIE STD2A : SCIENCES ET TECHNOLOGIES DU DESIGN ET DES ARTS APPLIQUÉS

La série Arts appliqués, STD2A, relativement épargnée par la réforme risque de pâtir de celle des formations supérieures d'arts appliqués.

ARTS APPLIQUÉS, UNE SÉRIE TECHNOLOGIQUE RELATIVEMENT ÉPARGNÉE PAR LES RÉFORMES...

D'une certaine façon, la série STI arts appliqués, devenue Sciences et technologies du design et des arts appliqués, a échappé aux effets les plus destructeurs de la réforme des séries industrielles. La réforme l'a élevée au rang de série à part entière, en conservant un niveau de travaux pratiques et de réalisations technologiques important, en construisant des enseignements généraux en lien avec les disciplines technologiques.

Évidemment, la globalisation des heures à effectifs réduits ou l'imposition des heures d'accompagnement ont, comme pour tout le lycée, réduit les moyens et dégradé les conditions de travail, mais la série reste un bon modèle de ce que devrait être l'ensemble des séries de la voie technologique ; il importe donc de la défendre et la développer.

... MAIS UNE RÉFORME DES FORMATIONS SUPÉRIEURES D'ARTS APPLIQUÉS QUI RISQUE DE FAIRE SYSTÈME

Aujourd'hui, les formations supérieures d'arts appliqués correspondent à plusieurs types de formations en plus des formations à l'Université :

- dans les trois écoles nationales supérieures d'arts et dans les écoles municipales supérieures d'arts, qui recrutent sur concours, elles permettent l'accès à des diplômes de bac +3 à bac +5 ;
- dans les écoles d'arts appliqués et les lycées, qui dépendent du ministère de l'Éducation nationale, elles offrent aux jeunes des formations en BTS arts appliqués et en diplômes de métiers d'art en deux ans et au diplôme supérieur d'arts appliqués en quatre ans après le bac. Les jeunes titulaires d'un bac techno STD2A, d'un BMA (Brevet des métiers d'art) ou d'un bac pro du secteur entrent en formation par la procédure Parcoursup, ceux titulaires d'un bac général doivent suivre une classe propédeutique de mise à niveau (MANAA).

13 000 étudiants suivent les formations en MANAA, BTS AA et DMA, pour moitié dans le secteur privé sous contrat.

Ainsi, dans les lycées, les formations supérieures d'arts appliqués sont un cas particulier dans

l'univers des formations supérieures avec leurs deux parcours de formations ; les BTS du secteur et DMA à bac +2 et les DSAA à bac +4.

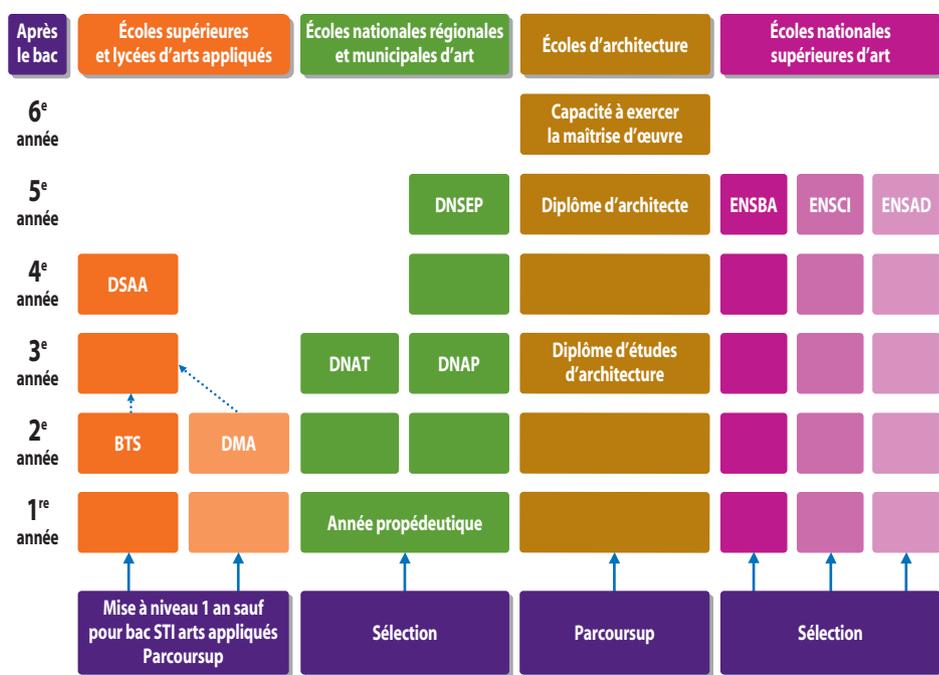
Depuis de nombreuses années, l'Inspection générale cherche à faire rentrer ces formations dans le schéma de Bologne (3, 5, 8), et donc propose de transformer ces diplômes en grades universitaires à bac +3 et bac +5. Les arguments avancés sont ceux de la reconnaissance universitaire et internationale de ces formations. Un projet de réforme qui consiste en la suppression des BTS du secteur des arts appliqués et du diplôme des métiers d'arts pour les remplacer par un parcours en trois ans débouchant sur un « Diplôme national des métiers d'arts et de design » valant grade de licence est de nouveau présenté aux instances consultatives : Commission professionnelle consultative, Conseil supérieur de l'éducation et Conseil national de l'enseignement supérieur et de la recherche pour une mise en application progressive à partir de la rentrée 2018.

Ainsi, paradoxalement, au moment où on dit chercher des solutions pour améliorer la réussite des bacs professionnels et technologiques dans

le supérieur, on supprime des formations où les étudiants réussissaient particulièrement bien, au risque d'en restreindre l'accès aux seuls bacs généraux car la première année du nouveau diplôme est généraliste et couvre l'ensemble des champs des arts appliqués. Elle est censée permettre une orientation « éclairée » des étudiants vers les spécialités.

Il faut craindre sérieusement que ce schéma soit généralisé à l'ensemble des formations technologiques supérieures des lycées, du type BTS. En effet, proposé pour les arts appliqués, il ouvre la voie à une redéfinition de l'ensemble des BTS sur la base d'une première année généraliste, une deuxième de spécialisation et une troisième comportant une part importante de stages en entreprise. Outre le risque de déprofessionnalisation des formations, d'éviction des bacheliers les plus fragiles, et notamment les bacheliers professionnels, ce serait l'existence même des baccalauréats technologiques qui serait remise en cause, et ainsi la suppression de possibilité de formation pour les jeunes les plus en difficulté au second degré. ●

Études artistiques hors Université



LA SÉRIE STHR : SCIENCES ET TECHNOLOGIES DE L'HÔTELLERIE ET DE LA RESTAURATION

Complémentaires des formations professionnelles de bac pro, préparant aux formations supérieures du secteur, la série STHR a su trouver et conserver sa place.

INFLUENCES DE LA RÉFORME DU BAC SUR LES FORMATIONS SUPÉRIEURES

La série Hôtellerie est la dernière série technologique à avoir été réformée. La réforme n'a pas supprimé la Seconde spécifique à la formation ainsi l'admission en classe de Première de la série STHR se fait après cette Seconde. Elle est aussi possible après une Seconde générale et technologique, une Seconde ou une Première professionnelle, ou un CAP, avec mise à niveau les premières semaines.

- **Les enseignements technologiques** portent sur l'économie et la gestion hôtelière, les sciences et technologies culinaires, les sciences et technologies des services. Des séances de travaux pratiques sont l'occasion de productions et d'analyses en atelier culinaire, en restaurant et/ou hôtel d'application. S'y ajoutent un enseignement scientifique alimentation-environnement

- **Les enseignements généraux** incluent des cours de mathématiques, de français, d'histoire-géographie, de langues vivantes et de philosophie en Terminale. Présents dans tous les bacs technologiques, ces enseignements permettent une éventuelle réorientation à la fin de la classe de Seconde.

Même s'il est trop tôt pour faire un bilan (la première session de bac aura lieu en 2018), les enseignants, lors de l'exposé de la réforme, étaient critiques sur la déprofessionnalisation



© Senad / Fotolia.com

de la formation, mais satisfaits de son maintien en tant que série technologique à part entière sans dilution d'une part dans la série STMG et d'autre part dans les bacs pro du secteur.

L'un des objectifs de réforme était de développer une base culturelle technologique forte pour favoriser la poursuite d'études supérieures, notamment dans les BTS du secteur. Le bac STHR prépare aux études supérieures du domaine hôtelier, mais aussi de la gestion, du tourisme ou de la vente. La majorité des bache-

liers s'orientent vers les BTS hôtellerie-restauration, responsable d'hébergement ou tourisme. Quelques bacheliers optent pour un DUT. Mais la question se pose de la rénovation de ces formations en lien avec l'évolution importante des connaissances et compétences des bacheliers STHR. ●

LA SÉRIE TMD : TECHNOLOGIE DE LA MUSIQUE ET DE LA DANSE

Peu d'élèves pour une formation originale, ambitieuse et exigeante.

Avec un peu moins de 300 élèves par promotion et une classe de Seconde spécifique, la série TMD est une spécificité dans la voie technologique. Elle s'adresse aux instrumentistes et aux danseurs qui souhaitent se préparer à une activité professionnelle dans ces domaines. Les jeunes doivent s'inscrire, en parallèle, dans un conservatoire. Des enseignements généraux (français, langue étrangère, philosophie, histoire de l'art et des civilisations, mathématiques et physique) s'équilibrent avec les enseignements à caractère professionnel du domaine de la

danse ou de la musique. Les cours de musique ou de danse sont dispensés au lycée et au conservatoire.

LA FORMATION

Les bacheliers TMD qui souhaitent devenir musiciens-interprètes ou danseurs poursuivent principalement leurs études en conservatoire, les autres peuvent continuer à l'université sur des formations qui mènent à l'enseignement, à la médiation culturelle ou à l'administration du spectacle. ●



© Ludovic Etienne / Flickr.com

LA PLACE ET LE RÔLE DES ENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX DANS LES FORMATIONS TECHNOLOGIQUES

L'enseignement technique s'est construit sur la double problématique de former « le travailleur et le citoyen ». Dès la fin du XIX^e siècle, les écoles d'apprentissage dispensent des enseignements généraux, techniques théoriques et techniques pratiques. Les professeurs sont des enseignants de disciplines générales et des maîtres ouvriers.

La dualité général/technique est un des éléments du débat qui, durant le XX^e siècle, a contribué à l'essor de l'enseignement technique. Le ministère de l'Éducation nationale a su garder une présence forte des disciplines générales dans les programmes et référentiels des diplômes. L'objectif était de permettre aux élèves l'accès à une culture non uniquement repliée sur la maîtrise de gestes professionnels, de leur permettre une connaissance et une compréhension du monde, de permettre les poursuites d'études et de formation...

Aujourd'hui, tout le monde s'accorde sur « l'importance de la culture technique dans la culture commune ». À l'inverse, il ne peut y avoir de compétences professionnelles sans culture générale.

TENTATIVE DE DÉFINITION DES DISCIPLINES GÉNÉRALES

Mais en fait que sont les disciplines générales dans une formation technologique ?

- S'agit-il de disciplines universitaires de longue date ? Les lettres, les mathématiques, les sciences, l'économie... la mécanique. Et dans ce cadre l'Encyclopédie Diderot-d'Alembert est-elle un ouvrage de culture générale ou des « sciences et techniques » ?

- Sont-elles définies par opposition aux activités professionnelles ? Tout ce qui n'est pas professionnel serait général. Ainsi cette caractéristique varie en fonction du champ professionnel ; les disciplines relevant de l'économie-gestion, professionnelles dans les

formations tertiaires seraient générales dans les formations industrielles...

- Pas très éloignées de l'approche précédente, les disciplines générales pourraient être celles qui ne sont pas directement mobilisées dans les activités techniques et professionnelles.

- Enfin, la différenciation pourrait se situer au niveau des approches pédagogiques mises en œuvre pour l'enseignement, inductives pour les unes, déductives pour les autres. Même si cette frontière est de plus en plus artificielle dans les pratiques pédagogiques.

On le voit, en fonction des points de vue les définitions peuvent être fluctuantes. La question d'isoler les enseignements généraux, à l'intérieur des formations techniques, risque de déboucher



sur des réponses qui ne sauraient satisfaire aucune de ces formations. On peut peut-être penser les disciplines générales à l'intérieur des grands champs professionnels (Industriel, Tertiaire, Hôtellerie, Arts appliqués...) mais vouloir un schéma unique serait une erreur.

METTRE EN RELATION ENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX ET FORMATION TECHNOLOGIQUE

Les enseignements et activités technologiques reposent sur une base de savoirs, connaissances, compétences. Certains doivent être acquis grâce aux enseignements généraux. Mais parce que les enseignements généraux dépassent largement cette problématique et participent à la formation du « citoyen », il n'est pas possible, pour l'Éducation nationale, de concevoir des disciplines générales « au seul service » des disciplines technologiques⁽¹⁾. D'autre part, les activités professionnelles sont porteuses de savoirs et connaissances du champ des disciplines générales, et elles peuvent et doivent aider l'acquisition de savoirs généraux.

Il convient donc de construire des synergies entre disciplines générales technologiques et professionnelles. Cela implique de les penser dans le même moment, de prendre en compte les pédagogies mises en œuvre, de penser aussi les qualifications des enseignants et d'agir pour qu'il n'y ait pas de frontières infranchissables entre les types d'enseignements, autant dans la perception qu'en ont les élèves et étudiants que dans l'organisation des enseignements. Chaque enseignant ne pouvant être « multivalent », il importe de développer le travail en équipes pédagogiques pluridisciplinaires.

À titre d'exemple, les co-animations au niveau de certaines formations de baccalauréat technologiques et de BTS sont à étudier avec attention : des binômes d'enseignants langue vivante/technologie, interviennent ensemble pour proposer une séance d'enseignement de technologie en langue étrangère. Les enseignants interviennent ensemble, celui de langue vivante pour corriger le vocabulaire, la syntaxe, l'accent et s'appuyant sur les échanges pour transmettre des compétences langagières à l'ensemble du groupe. On pourrait imaginer de telles liaisons généraux/technologiques/professionnels pour l'ensemble des formations professionnelles avec d'autres couples de disciplines, comme avec les mathématiques dans certaines spécialités.

PRENDRE EN COMPTE LA DIVERSITÉ DES PUBLICS

Parallèlement à la diversité des formations, les enseignements généraux devraient également



© Ecole polytechnique / J. Barande / Flickr.com

prendre en compte la diversité des publics dans « leur composition sociologique, leurs structures et leurs attentes »⁽²⁾. À juste titre, les programmes de CAP précisent que l'« on doit donner ou redonner confiance à l'élève, l'apprenti ou l'adulte en formation, à instaurer une image de soi positive dans ses études ». La responsabilité de cette exigence est, dans le texte du référentiel, immédiatement rejetée vers les approches pédagogiques. Si la pédagogie est centrale, les contenus mêmes des enseignements doivent être réinterrogés.

Ces contenus ne peuvent plus se limiter à une médiocre translation des programmes des séries générales. De même, ils ne doivent pas se contenter d'être, pour les plus bas niveaux de qualification, la traduction du « socle commun de connaissance, de compétences et de culture », socle qui par définition a été pensé en dehors de toute réflexion sur les formations professionnelles. Enfin et c'est peut-être le plus important, les disciplines générales devraient préparer l'élève à une future formation tout au long de la vie, au développement de la validation des acquis de l'expérience. Sur ces aspects, ce sont également l'ensemble des disciplines qui doivent être mobilisées. Les enseignements généraux, par le recul qu'ils peuvent apporter, par le développement des capacités d'analyses et de synthèses ont certainement un rôle majeur à jouer.

LA QUESTION DE LA CERTIFICATION

Certifier un diplôme technologique c'est s'assurer que le candidat peut appuyer ses connaissances sur une activité professionnelle. Cela concerne autant les disciplines technologiques que les disciplines générales. Les situations d'évaluations doivent donc permettre cette certification sur l'ensemble du diplôme. Les contenus des programmes sont définis pour atteindre les niveaux

de compétence à certifier. Le référentiel de certification est donc une conséquence des programmes. Toute tentative de modifier l'esprit et la forme des programmes pour les adapter à la certification est donc porteuse de dangers pour la reconnaissance des niveaux de qualification. Un découpage des programmes en modules, pour les adapter entre autres au contrôle en cours de formation (CCF), ou une atomisation des référentiels sous forme d'unité risquent de polluer la cohérence générale des diplômes.

Considérer que les disciplines générales sont partie intégrante de la formation technologique, construire des synergies entre les disciplines générales et techniques, les penser ensemble, construire des contenus qui tiennent compte de la diversité des publics et des formations, déconnecter la certification de la formation, tel devrait être le cahier des charges d'une réforme des formations technologiques. ●

(1) C'est le cas, par exemple, des titres du ministère du Travail où la formation purement professionnelle peut être précédée de module de « préformation » comprenant des enseignements généraux, en fonction d'un « positionnement » du stagiaire.

(2) D'après « Programme d'enseignement du français et de l'histoire-géographie pour les CAP », RLR 545-0a.

BIBLIOGRAPHIE

- ▶ ENAULT Christian (synthèse), *L'enseignement technique d'hier à demain*, IUFM, Reims.
- ▶ LEGOUX Yves, *Du compagnon au technicien*, Thèse Paris 5, 1972.
- ▶ PAGET Denis, *Aventure commune et savoirs partagés*, Éditions Syllepse, 2006.
- ▶ PELPEL Patrice, TROGER Vincent, *Histoire de l'enseignement technique*, l'Harmattan, 2001.
- ▶ La voie « technicienne » de formation : actes du colloque, ADAPT/SNES, 1990.
- ▶ Programme d'enseignement pour les CAP : RLR 595-0a.

LE RAPPORT MATHIOT ET LES SÉRIES TECHNO

Le rapport Mathiot publié mercredi 24 janvier est supposé poser les bases d'un « nouveau baccalauréat pour construire le lycée des possibles ». Concrètement, ses préconisations pour le second degré sont calquées sur l'enseignement supérieur. La nouvelle organisation proposée est conçue pour un lycéen déjà autonome, capable de faire des choix éclairés qui guideront son avenir, suffisamment critique pour éviter les obstacles et ne pas être trompé par des mirages.

Les séries technologiques n'entraient pas nécessairement dans la première commande du ministre d'« une mission de réflexion sur l'avenir du baccalauréat⁽¹⁾ », Pierre Mathiot les a tout de même intégrées, en précisant que « **Le point d'entrée de notre travail concerne donc la réforme du baccalauréat général et du baccalauréat technologique.** Ils sont aujourd'hui passés par environ 380 000 candidats pour la voie générale et 140 000 pour la voie technologique et réussis par environ 91 % d'entre eux. Plus de 90 % des lauréats poursuivent leurs études dans l'enseignement supérieur ». Le baccalauréat professionnel reste en dehors de la réflexion car traité dans des missions complémentaires sur l'enseignement professionnel et l'apprentissage. Les séries technologiques sont, non seulement intégrées à la réflexion, mais elles inspirent l'auteur pour l'évaluation finale du baccalauréat : « Dans une certaine mesure, **le Grand oral** peut être considéré comme une version nouvelle et plus ambitieuse, construite au croisement des TPE et de l'oral sur projet des séries technologiques ». Malheureusement, l'objectif de « faire disparaître la distinction pratique et normative entre baccalauréat gé-

ral et baccalauréat technologique » est rapidement posé, de même que la nécessité « d'une organisation formelle identique de l'ensemble général et technologique, qu'il s'agisse du baccalauréat et du fonctionnement ordinaire du lycée », même s'« il faut préserver les spécificités fortes des séries technologiques, notamment les formes particulières de pédagogie, dont il apparaît qu'elles conviennent à une bonne partie des élèves et de leurs professeurs ».

Ainsi Pierre Mathiot propose de « centrer la formation sur les disciplines technologiques tout en proposant beaucoup plus systématiquement des possibilités de croiser des choix d'enseignements ».

À la fin des séries, serait proposé le choix d'un couple de « Majeures » en Première et Terminale qui pourraient être des disciplines technologiques « enrichies » : « une offre spécifique permettrait de proposer des Majeures associant une discipline générale et une discipline technologique ».

Ainsi l'auteur pense « que 15 à 17 Majeures nationales pourraient être proposées, sur la base des actuelles séries générales et technologiques », dont « **7 Majeures** « sciences et tech-

nologies » » qui reprennent l'architecture actuelle des séries technologiques (dont STAV⁽²⁾ dans l'enseignement agricole) ».

En classe de Seconde, un nouvel affaiblissement des enseignements technologiques d'exploration diminuera encore l'attractivité de ces parcours de formations.

L'architecture proposée dans le rapport Mathiot, en envisageant un effacement des voies et des séries, entraînerait de fait la suppression des formations technologiques dans leur forme actuelle. La possibilité de « majeures technologiques » correspondant aux 7 séries actuelles (industrielle, Éco-Gestion, SMS, STL, Arts appliqués, Hôtellerie, Agriculture) reste floue et fait l'impasse sur les spécialités. Les déconnexions entre les enseignements technologiques et les disciplines générales entraîneraient une perte de cohérence des formations et surtout une baisse de leur attractivité. Et rien ne dit que les bacheliers seront ainsi mieux formés pour réussir des études supérieures. ●

(1) Extrait lettre de mission du ministre J.-M. Blanquer à Pierre Mathiot.

(2) Sciences et technologies de l'agronomie et du vivant.

