

SOMMAIRE

PAGES 2

- La succession des réformes :
la négation des atouts
des formations industrielles

PAGE 3

- La réforme Blanquer :
l'effacement des spécialités et
l'éloge de la virtualité

PAGE 4

- Revendications du SNES-FSU :
changer de paradigme !

Ont collaboré à la réalisation de ce 4 pages

Éric Boczkowski, Guy Friadt, Thierry Reygades

POUR NOUS CONTACTER

enseignements.technologiques@sn.es.edu

Tél. 01 40 63 29 20

STI2D

Sciences et technologies de l'industrie
et du développement durable

DESTRUCTURATION DE LA SÉRIE STI2D

Des conséquences désastreuses

Une première réforme, de la série Sciences et techniques industrielles (STI) vers la série Sciences et Technologies de l'industrie et du développement durable (STI2D) avait fait perdre le caractère technologique de ces formations en prétendant lui donner un caractère plus scientifique.

Louable intention ! Était-ce le moyen de permettre à un plus grand nombre de jeunes d'accéder à des formations de niveau ingénieur ? Et pour les enseignants ? Aucune formation sérieuse n'a été mise en place pour les collègues transformés en « scientifiques pluridisciplinaires » du jour au lendemain. La promesse d'accompagnement s'est transformée en un saupoudrage de manipulations d'outils informatiques, de simples simulations numériques en remplacement de mises en œuvre pourtant porteuses de savoirs et permettant d'appréhender des concepts de hauts niveaux.

De fait, l'adaptation a été dure, douloureuse et difficile avec des injonctions imposées au mépris des compétences professionnelles acquises durant de nombreuses années. Pourtant, les collègues ont cherché à maintenir une vraie cohérence dans leurs enseignements, pour leurs élèves et pour eux-mêmes, en produisant une ingénierie de formation pertinente, porteuse de sens et adaptée à leur public, au risque parfois d'une confrontation avec leur hiérarchie.

Ainsi les bacheliers de cette série ont encore les prérequis pour réussir dans leurs poursuites d'études de prédilection : les BTS.

Les objectifs de la réforme STI2D n'ont pas été atteints ; la mixité ne progresse pas, les poursuites d'études, hors BTS, sont aléatoires, les jeunes parfois s'ennuient dans des formations qui « font moins sens ».

Alors pourquoi faire pire encore ?

La série STI2D va subir une nouvelle réforme, toujours plus déstabilisante et désastreuse pour les élèves. Cette réforme à marche forcée se fait là aussi sans concertation, sans tenir compte des aspirations et des aptitudes des élèves attirés par la voie technologique industrielle, avec des pertes d'horaires et le surgissement de nouvelles « disciplines ».

Il n'y a pas de plan de formation à l'horizon, alors que les enseignants de STI2D vont devoir s'emparer de nouveaux enseignements faisant appel au Graal du tout numérique. Comme-ci ce mot magique pouvait résoudre et remplacer les pratiques pédagogiques spécifiques des enseignements technologiques, qui ont fait de l'originale série STI une voie de la réussite. Certes, les enseignants qui resteront vont s'investir afin de faire réussir leurs élèves et mieux les préparer à l'entrée dans le supérieur, mais avec quels moyens ? ■

La négation des atouts des formations industrielles

Les séries technologiques industrielles permettaient à de nombreux jeunes issus de toutes les catégories sociales de tirer bénéfice d'une formation de technicien et de se préparer à une poursuite d'études supérieures, ils devenaient les cadres intermédiaires dont l'industrie avait besoin. Les dernières évolutions tournent le dos à cet objectif.

Les atouts des ex-formations STI

Dans la série STI, l'enseignement technologique industriel se faisait par petits groupes en atelier, où une partie non négligeable des apprentissages se faisait par imprégnation par la manipulation d'outils professionnels. Les cours magistraux étaient rares et venaient synthétiser les savoirs vus pendant des travaux pratiques. Les séquences d'enseignements étaient adaptées à un public qui n'avait pas choisi la voie professionnelle, mais qui avait besoin de « faire » pour donner du sens à leurs acquisitions des concepts. Cette nécessité de mise en œuvre était aussi justifiée par le haut niveau conceptuel et de savoirs auquel les élèves pouvaient prétendre. Et toute limitation des activités pra-

tiques se traduisait par un affaiblissement des formations.

Les enseignants avaient du temps pour faire pratiquer. Les élèves pouvaient ainsi répéter et réinvestir leurs savoirs et savoir-faire. Ce temps était celui de la compréhension. Les professeurs disposaient de véritables compétences techniques professionnelles, renforcées au fil des années, dont les élèves profitaient. Cette série technologique industrielle légitime, cohérente, exigeante était portée par le SNES-FSU qui proposait de l'améliorer encore.

STI2D : un tsunami !

La série STI2D a tout balayé en regroupant les champs technologiques des quatorze filières STI en quatre pôles, trop vastes et souvent trop abstraits,

déconnectés des grands champs de l'activité industrielle de production. Ces pôles ont, de surcroît, été aussi regroupés en enseignement dit « transversal », construction hétéroclite de savoirs provenant de plusieurs disciplines et qui n'ont de « transversal » que le nom. Il a été imposé à tous les élèves et à tous les collègues quelle que soit leur discipline d'origine. Le désarroi de tous a été flagrant et pour certains dévastateurs. Les collègues ont été sommés de dispenser des connaissances en dehors de leur champ de compétences, dans un temps réduit, devant des groupes agrandis à la classe entière, dans une multitude de domaines : « *Tout aborder, ne rien approfondir !* ».

Les élèves, désorientés, confrontés à un zapping forcené, ont tout de même

TÉMOIGNAGE D'UN ENSEIGNANT DANS UNE PETITE STRUCTURE

Quelles principales difficultés avez-vous rencontrées pour la réforme STI2D de 2008 ?

Quelles principales difficultés avez-vous rencontrées pour la réforme STI2D de 2008 ?

L'Enseignement Transversal (ET) était une catastrophe. Pour la mise en place des nouveaux enseignements, la formation (des enseignants) était lourde, incompréhensible car hors discipline et de trop haut niveau vis-à-vis des connaissances à retranscrire aux élèves. Dans les premières années, chacun enseignait sa matière en ET. On était dans l'incapacité de faire les sujets en entiers et des parties du programme n'étaient donc pas traitées.

Les élèves étaient perdus devant la quantité de connaissances. L'ET était vide de sens car comment donner du sens à une « matière » que l'on ne maîtrise pas. Dans une petite structure, où toutes les spécialités n'étaient pas présentes, le défi de l'ET était impossible à relever. Le projet a permis de donner du sens à l'ET. La grille d'évaluation du projet, la partie évaluation des connaissances, a contribué aussi à apporter du sens. Mais ce n'était valable qu'en terminale. L'enseignement est trop théorique. Avant, on donnait du sens, il y avait plus de concret. Maintenant il ne reste que le projet.

Pour les élèves, quels ont été les aspects positifs de la réforme ?

L'enseignement est devenu plus général, avec une culture tech-

nique plus importante. Il a apporté une ouverture d'esprit aux élèves, ainsi qu'aux enseignants. Cela n'apparaît pas idiot pour les poursuites d'études. Ils ont vu beaucoup de choses.

Mais dès que l'on passe en phase active, dans le concret, le manque de sens pratique devient criant. Cela est particulièrement vrai dans les projets, où l'on est obligé de revenir aux fondamentaux. Par exemple, pour une liaison encastrement, on est obligé d'expliquer ce qu'est une vis, sa fonction, son implantation... Pour remédier à cela, il faut renoncer au respect des niveaux taxonomiques des programmes

Et dans le cadre d'une réforme, qu'aurait-il fallu changer prioritairement ?

Tout a été fait dans la précipitation. Même les systèmes didactiques créés à l'époque tombent en panne et manque de fiabilité...

Il faut donner du temps pour donner du sens, pour manipuler. Il faut faire un compromis entre ce qui était fait avant et ce qui est fait maintenant. L'enseignement inductif doit être plus long. Et il faut en faire moins afin de pouvoir mettre en œuvre une réalisation réellement complète.

Emmanuel Arnaud, professeur en STI2D

pu se réfugier dans une des quatre spécialités proposées pour donner du sens et de la cohérence à leur formation et poursuivre dans le supérieur.

Qu'en est-il aujourd'hui ?

L'objectif affiché de préparer les élèves aux études supérieures, à l'université, a montré l'inadéquation de la réforme STI2D. Les étudiants ne sont pas plus à l'aise face aux enseignements scientifiques et ont perdu leurs points forts, leurs compétences dans les domaines technologiques. S'ils continuent de réussir dans les filières BTS, c'est grâce à la persévérance de leurs enseignants, dit maintenant de spécialité, qui ont su – malgré la perte des heures dédoublées, la raréfaction de la présence d'outils professionnels, le détournement des activités techniques professionnelles en manipulations expérimentales ou pire en simulations numériques – transmettre encore des savoirs, savoirs-faire et compétences. Malgré tout, l'attrait pour cette formation perdure.

La pédagogie par projet a trouvé une certaine place car elle permet de réintroduire un peu de sens et de cohérence dans les enseignements de spécialité. Mais elle souffre de la maigreur des acquis techniques en spécialité suite au rétrécissement du nombre d'heures dédiées. Elle souffre également de processus d'évaluations par des grilles de compétences aux multiples critères, même si le SNES-FSU a réussi à obtenir de notables simplifications, qui morcellent l'évaluation et la détournent d'une appréciation globale du travail de l'élève.

Quel futur pour les formations supérieures portées par les enseignants de STI2D ?

La situation est alarmante pour les enseignements professionnels en sections de techniciens supérieurs ! Certes les nouveaux collègues sont préparés à enseigner des connaissances technoscientifiques en STI2D, mais avec un cursus éloigné des pratiques professionnelles et dé-spécialisé, ils risquent d'être mis en difficulté pour enseigner en STS.

L'avenir des formations au BTS risque d'être compromis faute de ressources humaines. ■

LA RÉFORME BLANQUER

L'effacement des spécialités et l'éloge de la virtualité

Dans le cadre de sa réforme du lycée, ce que propose le ministre Blanquer risque de conduire à une forme d'extinction progressive des formations technologiques industrielles du lycée.

Les raisons en sont multiples. L'absence d'option technologique obligatoire en Seconde risque de ne pas permettre aux équipes enseignant-e-s de présenter les séries technologiques et en particulier la série STI2D. Les élèves de Seconde n'étant pas confrontés aux problématiques et aux approches pédagogiques propres à ces formations ils risquent de ne plus s'y engager par choix mais d'y être « orientés » par défaut.

Tout reposera, de façon encore plus importante, sur les équipes d'enseignants qui risquent d'être culpabilisées dans le cas, probable, de désaffection.

Même si sous la pression du SNES-FSU toutes les séries seraient maintenues, l'introduction d'un tronc commun entraîne en fait un affaiblissement de la spécificité technologique. Pour la série STI2D les spécialités ne seraient conservées qu'en classe de terminale sous forme d'enseignements spécifiques intégrés aux enseignements

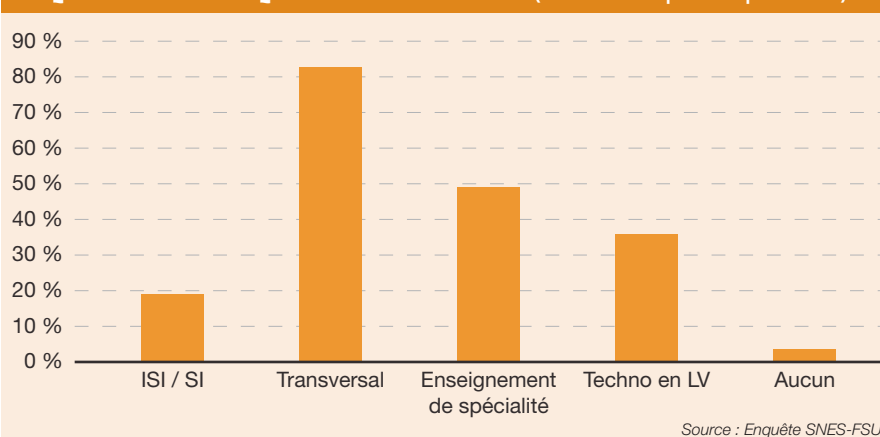
transversaux : ingénierie, innovation et développement durable. L'enseignement transversal, un des points les plus contestés par les enseignants⁽¹⁾ de la réforme STI2D est ici quasi généralisé supprimant un peu plus l'accroche technologique de la formation. De fait on s'oriente vers un enseignement hors sol déconnecté de toute activité pratique centrée sur un champ technologique. Les activités de projet, préparant au grand oral, seront le seul lieu d'une certaine mise en œuvre de technologies.

À l'heure où les représentants du patronat de la métallurgie nous invitent au retour à une mise œuvre de systèmes conventionnels afin d'éviter que nos jeunes en STS deviennent des pressoubouton éloignés du réel, cette évolution est pour le moins paradoxale. ■

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



NEUF ENSEIGNANTS SUR DIX NE SONT PAS SATISFAITS DES PROGRAMMES, QUELS SONT CEUX QUI POSENT PROBLÈME ? (Plusieurs réponses possibles)



Changer de paradigme !

Pour le SNES-FSU, il est urgent de revenir à une conception des formations technologiques basées sur les grands champs technologiques de la production industrielle.

Cela signifie une série technologique industrielle déclinée en spécialités qui pourraient être attractives pas leur diversité. Ainsi, il serait possible de montrer aux jeunes que, s'ils sont mis dans des conditions favorables, ils sont capables de concevoir et de produire des systèmes techniques et en conséquence de s'inscrire dans des parcours de réussite grâce à des formations ambitieuses et renouvelées. C'est une demande forte des enseignants depuis plusieurs décennies que les différentes réformes, qui ont maltraité les formations industrielles, n'ont pas intégrée.

Mais à tout le moins il faudrait garantir des conditions d'enseignements qui permettraient aux collègues d'exercer leurs missions comme par exemple :

- le travail en groupe de quinze élèves, sur des objets techniques professionnels (renforcés ou non par du numérique) ;
- l'initiation aux gestes techniques professionnels comme fondement dans l'appropriation des concepts technologiques ;
- l'acquisition d'un vocabulaire technique nécessaire à la communication ;
- un enseignement spécifique technologique dès l'année de première ; le projet centré sur ce champ technologique ;
- la formation des enseignants aux nouveaux outils numériques ;
- l'écriture des programmes des options et des spécialités avec découpage des horaires hebdomadaires par disciplines universitaires ;
- la découverte obligatoire d'un ou

plusieurs enseignements technologiques en Seconde...

Ces propositions qui demeurent des revendications « atteignables » continueront à être portées par l'ensemble du SNES-FSU, à tous les niveaux ; des S1 de lycées jusqu'au ministère en passant par les instances académiques. Par les mobilisations qui se développeront, les enseignants auront la possibilité de faire entendre leurs voix et pourront, en synergie avec l'organisation syndicale obtenir des évolutions positives des formations technologiques industrielles permettant l'amélioration des conditions d'études et de réussite des jeunes, et pour les enseignants, de reprendre la main sur leur métier. ■



© Olivier Teytaud