

# Union des professeurs de physique et de chimie

## *Éditorial*

### Allocution prononcée

### lors du 58<sup>e</sup> congrès national de l'UdPPC

*Reims : Dimanche 24 octobre 2010*

---

*Nous publions ici, comme c'est l'habitude, le texte de l'allocution prononcée par la présidente de l'UdPPC lors de la séance inaugurale du 58<sup>e</sup> congrès des professeurs de physique et de chimie, organisé par l'association, qui s'est tenu à Reims du 23 au 26 octobre 2010. Nous renouvelons nos remerciements à toute l'équipe organisatrice qui, sous la responsabilité de Philippe GOUTVERG, a fait de ce congrès un très beau succès.*

Madame la maire de Reims, Monsieur le vice-président du conseil régional,  
Monsieur l'Inspecteur général,  
Mesdames, messieurs, chers collègues,

J'ai le plaisir de vous accueillir, au nom de notre association, au congrès des professeurs de physique et de chimie, 58<sup>e</sup> congrès organisé par l'UdPPC, en ce dernier jour de la fête de la science 2010.

Je tiens à remercier, particulièrement Michèle LEDUC et Gérard FÉREY, qui représentent la Société française de physique et la Société chimique de France. Leurs présences soulignent les liens privilégiés qui existent entre nos associations.

J'accueille avec plaisir nos invités, représentants d'associations homologues des pays d'Europe, qui participeront avec nous à l'ensemble de ce congrès.

Je salue les représentants des syndicats, les représentants des sociétés savantes et des associations françaises de professeurs invitées à cette séance inaugurale.

Je souhaite plus particulièrement la bienvenue aux **jeunes collègues**, stagiaires ou néotitulaires. L'UdPPC est heureuse que l'aide financière importante qu'elle leur apporte pour participer au congrès porte ses fruits.

Je remercie enfin toute l'équipe de Reims qui, sous la responsabilité du président de la section académique Philippe GOUTVERG, s'est considérablement investie depuis plusieurs années pour préparer cette manifestation. Les remerciements de l'association s'adressent aussi à tous les conférenciers et animateurs d'atelier.

Je voudrais aussi saluer la mémoire de **Georges CHARPAK** qui nous a quittés il y a quelques semaines. Il était membre d'honneur de l'Union des professeurs de physique et de chimie. Vous connaissez tous son implication dans les problèmes d'enseignement, en particulier dans l'opération « *La Main à la Pâte* » dont il fut l'instigateur et qu'il a réussi à imposer avec la volonté et la force de conviction qu'il mettait dans ses projets et ses propos.

J'en viens aux conditions d'exercice de notre métier.

## LES RÉFORMES

### *Le lycée*

Cette année voit la mise en place en seconde de la réforme du lycée. L'UdPPC, par l'intermédiaire de son bureau, n'a pas cessé de dénoncer la précipitation avec laquelle cette réforme a été menée.

Une des conséquences de cette réforme est un **abaissement dramatique de l'horaire** en sciences expérimentales pour l'ensemble des élèves de lycée. Pour les élèves de seconde qui ne poursuivront pas dans une filière scientifique, cette baisse déstabilise inévitablement la qualité de la culture scientifique élémentaire qu'une société doit à ses citoyens. Mais la diminution de l'horaire est encore plus paradoxale pour les élèves suivant un cursus scientifique au lycée. Alors que les responsables politiques n'ont cessé de souligner la crise des vocations scientifiques et l'importance de la recherche scientifique pour l'avenir de notre pays, ils amputent notre enseignement d'un tiers de son horaire en première scientifique.

Comme si tout cela ne suffisait pas, **la spécificité expérimentale** de notre matière est mise à mal. En effet, il n'est plus explicitement fait mention qu'une partie de notre enseignement, les travaux pratiques, doit se faire en effectifs réduits. Il faut se contenter d'une phrase sibylline en préambule des programmes : je cite « [la] pratique pédagogique [doit se faire] dans des conditions indispensables à une expérimentation authentique et sûre ». Que sont ces conditions indispensables ?

La parution tardive des textes rend très difficile la mise au point des nouvelles activités expérimentales accompagnant ces programmes tant dans le tronc commun que dans les enseignements d'exploration. La tentation est alors grande de privilégier des « activités documentaires » au risque de faire disparaître la spécificité expérimentale de nos enseignements. De façon symptomatique, aucun manuel de seconde ne propose de réelles manipulations novatrices, en physique notamment, alors que les contenus s'y prêtent.

Si l'UdPPC n'a pas pour rôle de définir des structures d'enseignement ou de rédiger des programmes, elle a toujours à cœur d'être une force de propositions et un lieu de synthèse pour l'ensemble des enseignants de sciences physiques. Malheureusement, en ce qui concerne plus spécifiquement le cycle terminal de la filière générale, le rythme effréné imposé par l'institution l'a en partie empêchée de jouer ces différents rôles, comme l'a tristement montré l'absence de prise en compte des avis de l'association lors de la consultation sur le nouveau programme de seconde.

Le seul pan inconnu, à l'heure actuelle, de cette réforme reste le programme de la classe de terminale et son examen final le baccalauréat. Peut-on réformer efficacement les enseignements de lycée sans avoir une vue globale du cycle seconde-première-terminale ?

Cela serait une utopie de croire que cette dernière année de formation, dont l'horaire en sciences physiques n'a pas été augmenté, permettra de compenser le déficit de formation accumulé depuis la classe de seconde.

Nous souhaitons tout de même exprimer le vœu qu'un enseignement ambitieux en sciences, et en sciences physiques en particulier, soit donné à l'occasion de cette dernière année du secondaire. De surcroît, l'enseignement de spécialité devra être riche et motivant pour des élèves qui souhaiteront entreprendre des études supérieures en sciences.

En ce qui concerne le baccalauréat, nous souhaitons que la part des sciences soit nettement marquée en filière S à travers, par exemple, l'augmentation des coefficients correspondants au baccalauréat.

Nous sommes aussi toujours très attachés à **la pérennité de l'évaluation des capacités expérimentales**. Elle reconnaît la part expérimentale de notre enseignement et permet de mettre en exergue et de valoriser les qualités d'expérimentateurs de nos élèves. Toutefois, la réforme en cours devra fournir l'occasion d'améliorer cette épreuve en évaluant non seulement le geste technique, mais aussi les capacités de l'élève à concevoir un protocole expérimental pertinent ainsi qu'à questionner le modèle utilisé et les résultats obtenus.

Enfin, nous regrettons vivement que les nouveautés inhérentes à cette réforme, aussi bien en termes de contenus ou de compétences qu'en termes de nouveaux dispositifs comme l'accompagnement personnalisé, ne fassent pas l'objet d'une **formation continue large et généralisée**. Nous n'avons pas l'habitude de nous opposer par principe aux évolutions de notre métier, mais nous considérons que ces évolutions doivent être accompagnées par l'institution, et ceci par anticipation et non *a posteriori*.

Si les dispositifs actuels de notre formation continue nous paraissent défailants, les évolutions récentes de la formation initiale vont générer des conditions déplorables de travail pour les nouveaux collègues.

## Le recrutement et la formation des professeurs

En effet, les conditions d'entrée dans le métier des professeurs stagiaires sont très difficiles puisque le ministère a décidé de placer les lauréats des concours du CAPES et de l'Agrégation directement à temps plein dans les établissements scolaires.

Être un enseignant à part entière en physique et chimie nécessite, outre la préparation des cours, manipulations, activités expérimentales des élèves et la correction des copies :

- de connaître le laboratoire, les collections de matériel, les matières consommables ;
- de prévoir avec beaucoup d'anticipation les achats à effectuer pour assurer les réalisations expérimentales, gérer le budget de laboratoire, assurer des relations avec le gestionnaire et avec le chef d'établissement ;
- de ranger, entretenir, concevoir du matériel expérimental si les moyens de l'établissement ne permettent pas de les acheter ;
- de faire les petites réparations au dernier moment avant le cours ;
- de s'entraîner à présenter les expériences devant les élèves.

Le mode de formation qui vient de se mettre en place ne permettra certainement pas au jeune collègue d'acquérir l'ensemble des compétences requises dans la sérénité.

## L'enseignement technologique

Une autre réforme est en cours : celle très attendue de l'enseignement technologique.

Alors que depuis une vingtaine d'années la voie professionnelle évoluait avec la création des bacs professionnels en quatre puis en trois ans, la voie technologique a été abandonnée au *statu quo* et a subi la fermeture des classes d'adaptation et une baisse sensible de ses effectifs en *Sciences et technologies industrielles* (STI).

Nous n'avons pas cessé de souligner l'importance de cette voie en particulier pour des élèves de niveau moyen en fin de collège, souvent en refus du système scolaire et ayant besoin de motivations fortes pour rejoindre des formations supérieures. La réforme proposée ne tient pas suffisamment compte de ce public d'élèves, différents tant par leurs aptitudes que par leurs motivations. De plus, comme nous le soulignons depuis deux ans, elle est menée de façon incohérente et brutale sans tenir compte des réalités de terrain.

En ce qui concerne la série *Sciences et technologies industrielles* (STI), qui devient la série *Sciences et technologies de l'industrie et du développement durable* (STI2D), nous déplorons que les sciences physiques ne soient présentes que dans le tronc commun. L'horaire de sciences physiques de trois heures hebdomadaires en classe de première et de quatre heures en terminale est clairement insuffisant.

Pour la série *Sciences et technologies de laboratoire* (STL), nous déplorons la disparition des procédés industriels. En ce qui concerne le programme de sciences physiques, il est certes très intéressant, mais il est trop étendu, balayant beaucoup trop de domaines.

Nous n'avons pas été entendus sur les motivations très différentes des élèves selon les séries. Certes, les horaires prévus pour la mise en place d'enseignements à effectifs réduits sont sensiblement plus importants qu'en série générale, mais cela suffira-t-il pour attirer les élèves qui, jusque-là, trouvaient la réussite par la voie technologique ? Il reste à espérer que les nouvelles filières technologiques trouveront leur place à côté de la filière S et constitueront une alternative pour les élèves attirés par une approche plus expérimentale des sciences.

Nous sommes très inquiets, pour les professeurs des séries technologiques comme pour ceux de l'enseignement général, quant à la **formation des professeurs** qui vont avoir à appliquer cette réforme. Les moyens pour la formation continue sont dérisoires ; certains rectorats les ont même bloqués. En particulier, le travail des professeurs de physique appliquée qui vont devoir dispenser un enseignement généraliste n'en sera que plus compliqué : certains d'entre eux n'ont plus fait de chimie depuis leur propre classe terminale, voire depuis la seconde.

### **Le collège**

Le collège, lui aussi, vit une évolution.

À compter de la session 2011, l'attribution du diplôme national du brevet sera conditionnée par la maîtrise des sept compétences du socle commun au palier 3. En effet, le livret personnel de compétences déjà attesté au palier 1 en CE1, au palier 2 en CM2 devra donc être validé au palier 3 en fin de troisième.

**Les formations** à cette approche de notre enseignement et à son évaluation par compétences ont été très diversement proposées aux collègues selon les académies. Si certains d'entre eux ont reçu une formation avec un réel travail de réflexion, d'autres n'ont eu que les nombreux documents mis à leur disposition, ce qui ne peut remplacer une formation au cours de laquelle chacun peut échanger ses expériences, s'exprimer et forger sa propre démarche.

Par ailleurs, nous ne pouvons, une fois de plus, que déplorer l'absence de toute référence à des groupes à effectif réduit, alors même que l'activité expérimentale prend de plus en plus de place dans l'enseignement en collège.

Les échanges entre professeurs de sciences physiques et chimiques au niveau d'un collège sont souvent limités, du fait du petit nombre de collègues par établissement. La rubrique *espace collège* du site Internet de l'association est en cours de construction ; son objectif sera de permettre un échange des bonnes idées, de situations d'enseignement et d'informations relatives à l'enseignement en collège. C'est un outil très attendu (que je vous invite à consulter), mais qui ne remplacera pas la rencontre entre collègues. L'UdPPC participe à cet effort de rencontres et de formation, au travers, d'une part, des journées organisées par les sections académiques, d'autre part, de la journée spéciale collège organisée chaque année au niveau national. Cette année, cette journée s'est déroulée en mars sur le thème de l'évaluation par compétences.

Il est aujourd'hui absolument indispensable que l'institution propose de façon systématique (en liaison éventuelle avec l'UdPPC) des réunions entre professeurs de collège d'un même bassin ou d'une même académie afin que les professeurs isolés trouvent des occasions d'échanger avec leurs collègues, de se former à de nouveaux outils, mais aussi de compléter et d'enrichir leur culture scientifique.

## L'ASSOCIATION

Je viens de souligner à plusieurs reprises la nécessité d'une formation continue des enseignants, qui devient indispensable lors de changements profonds comme ceux induits par les réformes. Un des objectifs de notre association est la *mise en commun et la diffusion à ses membres de renseignements d'ordre pédagogiques et techniques*. Pour ce faire, nous disposons de plusieurs outils :

### Le Bup

L'importance du *Bup* n'est sans doute plus à démontrer auprès du public de cette assemblée tant sur le plan de l'apport de connaissances que des démarches pédagogiques !

### Numéro spécial sur le laser

Il y a un an, lors de la séance inaugurale du congrès de Toulouse, Michèle LEDUC alors présidente de la Société française de physique, nous proposait de réaliser comme en 2005 un numéro commun à nos deux revues à l'occasion des cinquante ans du laser. Nous sommes heureux de vous annoncer que ce défi a été relevé et vous pouvez dès maintenant découvrir ce beau numéro. Chaque abonné recevra ou a déjà reçu ce bulletin, daté du mois d'octobre. Pour les autres, ils pourront se procurer, lors de ce congrès, des exemplaires à un prix que nous avons souhaité modique par rapport au coût de fabrication.

### Démarche d'investigation

En ce qui concerne les démarches pédagogiques, nous rappelons pour les collègues de lycée confrontés aux nouveaux programmes que de nombreux articles relatifs à la démarche d'investigation ont été publiés ces dernières années. Les deux numéros spéciaux datés de juillet-août-septembre 2004 et juillet-août-septembre 2006 constituent une base documentaire de choix pour celles et ceux qui souhaitent s'initier à cette pratique d'enseignement.

Les articles nouveaux traitant de cette question ou présentant des manipulations novatrices sont les bienvenus.

### Le site

Cette année a vu l'ouverture d'un site renouvelé, plus interactif. De nouvelles rubri-

ques sont apparues :

- ◆ L'« espace labo » permet la mise en commun des expériences et la mutualisation des informations liées au laboratoire. Cette rubrique a aussi pour ambition de répertorier les savoir-faire des laboratoires.
- ◆ L'« espace collègue », déjà évoqué, est animé par les correspondants collègue de l'association dans les académies.
- ◆ L'« espace lycée » regroupe les différents programmes et projets de programme. Une rubrique « contributions » est ouverte et présente différents points de vue sur les programmes des différentes filières.
- ◆ Une rubrique « Année internationale de la chimie 2011 » concerne cette manifestation initiée par l'UNESCO à laquelle l'UdPPC s'associe. Sur le site, sont présentés les deux projets auxquels l'UdPPC participe activement : un concours européen et un projet intitulé « Autour de la classification périodique ».

Pour toutes ces rubriques, votre participation est la bienvenue. N'hésitez pas à nous envoyer des contributions à l'un ou l'autre espace et à nous faire part des modifications à apporter pour une meilleure diffusion des informations.

Nous poursuivons enfin nos efforts de réorganisation et modernisation en mettant désormais, à partir du numéro de janvier 2011, le bulletin en accès numérique pour les abonnés à titre individuel.

### **Les sections académiques**

L'UdPPC vit aussi au travers des sections académiques.

C'est au sein des académies que l'UdPPC accompagne les différents projets proposés par les collègues à l'occasion d'événements particuliers : cette année les cinquante ans du laser, l'an prochain l'Année internationale de la chimie. Dans les académies comme au plan national, l'UdPPC s'implique aussi très activement dans des actions pérennes : Olympiades de Physique France, Olympiades nationales de la Chimie. Les sections académiques organisent aussi des journées académiques aux programmes riches et variés. Et puis, tous les vingt ans environ, l'organisation du Congrès occupe toute l'équipe de bénévoles d'une académie pendant deux ou trois ans.

Que les nombreux collègues qui s'occupent de l'association bénévolement au sein des bureaux académiques, du conseil et du bureau national soient ici chaleureusement remerciés pour leur participation enthousiaste à la mise en commun d'expériences et de réflexions d'ordre pédagogique.

***Place maintenant à Efferv&science !***