

L'Union des naturalistes : la construction d'une identité disciplinaire et professionnelle (1911-1964)

*The Union des Naturalistes: building a disciplinary and professional identity
(1911-1964)*

Pierre Savaton



Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/histoire-education/2909>

DOI : [10.4000/histoire-education.2909](https://doi.org/10.4000/histoire-education.2909)

ISSN : 2102-5452

Éditeur

ENS Éditions

Édition imprimée

Date de publication : 31 décembre 2014

Pagination : 53-81

ISBN : 978-2-84788-651-1

ISSN : 0221-6280

Référence électronique

Pierre Savaton, « L'Union des naturalistes : la construction d'une identité disciplinaire et professionnelle (1911-1964) », *Histoire de l'éducation* [En ligne], 142 | 2014, mis en ligne le 31 décembre 2016, consulté le 20 mai 2021. URL : <http://journals.openedition.org/histoire-education/2909> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/histoire-education.2909>

© Tous droits réservés

L'Union des naturalistes : la construction d'une identité disciplinaire et professionnelle (1911-1964)

Pierre Savaton

L'Union des naturalistes (UdN), créée en 1911 et rebaptisée Association des professeurs de biologie géologie (APBG) en 1965, reste à ce jour l'unique association professionnelle des professeurs de sciences de la vie et de la Terre (SVT) des collèges et lycées. L'APBG déclare actuellement 6 000 adhérents, soit plus d'un tiers des effectifs des enseignants de cette discipline (16 937 en 2013-2014)¹. Au-delà de sa forte représentativité professionnelle, l'association peut revendiquer sa contribution historique majeure à la construction de l'identité professionnelle du professeur de SVT, au sens de Claude Dubar, mais également à celle de la discipline scolaire, au sens d'André Chervel², jouant un rôle déterminant dans l'organisation et l'évolution de l'enseignement des sciences naturelles, et ce, plus particulièrement dans la première moitié du XX^e siècle, en transformant l'enseignement de l'histoire naturelle, jugé accessoire et fort décrié à la fin du XIX^e siècle, en un enseignement reconnu de culture générale scientifique. L'Union des naturalistes, en défendant inlassablement durant

1 Site de l'Association des professeurs de biologie géologie : <<http://www.apbg.org/qui-sommes-nous/qui-sommes-nous/>>; site du ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche : <<http://www.education.gouv.fr/cid57096/reperes-et-references-statistiques.html#Les%20personnels>> (consultés le 25 août 2015).

2 Claude Dubar, *La socialisation. Construction des identités sociales et professionnelles*, Paris, Armand Colin, 1998; André Chervel, «L'histoire des disciplines scolaires. Réflexions sur un domaine de recherche», *Histoire de l'éducation*, n°38, 1988, p. 59-119.

50 ans un modèle d'enseignant spécialiste et une méthode naturaliste construite sur des objets, des activités et des lieux propres, en favorisant les échanges et la diffusion des pratiques, en assurant une formation continue, en participant à la définition des programmes et à l'édition de la plupart des ouvrages scolaires, en développant, à la faveur de son bulletin et de ses congrès, une sociabilité à la fois militante et savante, en revendiquant une pédagogie propre à rendre l'élève actif, a construit une identité disciplinaire et professionnelle nouvelle et spécifique. Cette implication de l'Union est si forte qu'il est difficile de dissocier son histoire, jusqu'aux années 1960, de l'histoire de la discipline qu'elle entend incarner. En nous appuyant sur l'étude du bulletin de l'UdN, publié dès 1911, nous exposerons comment l'organisation, le fonctionnement et les actions de l'association ont construit cette double identité.

I. La création de l'Union des naturalistes : un acte de militants

À l'initiative de trois agrégés parisiens, Antoine Pizon (lycée Janson-de-Sailly), Ferdinand Péchoutre (lycée Louis-le-Grand) et Eugène Caustier (lycée Saint-Louis), les professeurs de sciences naturelles des lycées de garçons et des lycées de jeunes filles de Paris se réunissent au lycée Louis-le-Grand le 1^{er} décembre 1910, et décident de s'organiser en une association, l'Union des naturalistes (UdN). Ils souhaitent défendre leur discipline, à l'image des professeurs de langues vivantes (1903), de français et de langues anciennes (1909), de physique (1906), de mathématiques (1910), d'histoire et de géographie (1910), etc. Selon eux, ces premières associations ont fait la preuve de « l'efficacité de l'action collective associée à l'activité individuelle »³. Cette idée de défendre la discipline contre les idées reçues, de faire reconnaître sa contribution à la formation de l'esprit, sa valeur pédagogique, son intérêt pour la poursuite d'études supérieures spécialisées et plus tard son rôle dans la formation d'un citoyen moderne, contre les tentatives de réduction de sa place dans les plans d'études, contre le manque de moyens appropriés à un enseignement pratique et expérimental, etc., est restée jusqu'à nos jours un fil rouge de l'action de l'association.

3 Antoine Pizon, « Notre programme », *Bulletin de l'Union des naturalistes* [désormais *BUN*], n° 1, 1911, p. 2.

L'association des professeurs de sciences physiques, dénommée Union des physiciens (UdP), regroupait à sa création les professeurs de sciences physiques, chimiques et naturelles. Eugène Caustier, Ferdinand Péchoutre, Marie Boué, Augustine Frémont, Anna Carrier, et bien d'autres fondateurs de la future UdN en étaient membres⁴. La création d'une association spécifique est toutefois rapidement apparue à ces naturalistes comme nécessaire au développement de leur discipline⁵.

En effet, le nombre réduit des chaires d'histoire naturelle de l'enseignement secondaire tout au long du XIX^e siècle avait souvent conduit à faire assurer ce cours par le titulaire de la chaire de sciences physiques, si bien que l'histoire naturelle était réduite à un complément d'enseignement assuré par un professeur sans qualification universitaire spécifique. La création en 1869 d'une agrégation de sciences naturelles spécifique ne conduisant dans les faits à l'organisation du concours qu'en 1881, la discipline fut enseignée jusqu'au début du XX^e siècle par des physiciens⁶. Certes les agrégés de sciences physiques passaient une épreuve de sciences naturelles, mais cela ne faisait pas d'eux des naturalistes. Les faibles effectifs d'agrégés de sciences naturelles (2 à 5 places au concours de 1881 à 1906) ne justifiaient guère la création de postes d'inspecteurs généraux : ils restèrent sous le contrôle des inspecteurs généraux de sciences physiques et chimiques jusqu'en 1940.

De plus, si l'UdP accueillait les naturalistes, elle pouvait difficilement militer avec ardeur pour la création de chaires spécifiques et une meilleure reconnaissance de cette discipline, car cela pouvait se faire à ses propres dépens. Son bulletin ouvrait les colonnes de sa rubrique « service des renseignements » à des questions relatives aux sciences naturelles, mais les articles de fond ne portaient que sur la physique et dans une moindre mesure, la chimie. Les présentations d'activités pratiques ne concernaient pas davantage les sciences naturelles.

4 Dans la liste des adhérents de l'UdP de 1907, on note les noms de Mlles Boué et Carrier, de Brucker, Caustier, Mlle Frémont, Péchoutre, Roubault, Mlle Rozet, Salvaing. Cf. « Liste des membres honoraires et actifs », *Bulletin de l'Union des physiciens*, n°8, décembre 1907, p. 141-144.

5 Le terme de naturalistes sera utilisé dans le cours de cet article pour désigner les membres de l'Union des naturalistes, comme ils le faisaient eux-mêmes ; les membres de l'Union des physiciens se désignaient également comme physiciens. La synonymie entre naturalistes et enseignants de sciences naturelles était encore courante dans les années 1970. Au-delà de cette date, seul le qualificatif naturaliste persiste pour qualifier les étudiants et enseignants de sciences naturelles revendiquant des connaissances et compétences associant maîtrise de la systématique et forte expérience et pratique des milieux naturels.

6 Nicole Hulin, Bénédicte Bilodeau, « Les sciences naturelles à l'agrégation », *Revue de synthèse*, n°4, octobre-décembre 1999, p. 545-579.

Les fondateurs de l'UdN s'inscrivent d'emblée en 1910 dans la défense et la quête de reconnaissance de la spécificité de leur enseignement : « À leur tour, les Naturalistes doivent songer à défendre leur enseignement, en montrant ce qu'ils sont, ce qu'ils font et les résultats qu'ils obtiennent »⁷. Il est nécessaire, selon eux, de combattre les idées reçues, peu flatteuses, sur l'intérêt de cet enseignement et de prendre en main l'évolution de la discipline. L'autonomie revendiquée vis-à-vis des physiciens n'exprime ni rejet, ni méfiance, bien au contraire. L'UdP et son bulletin sont des modèles pour l'UdN, et les deux associations vont toujours rester proches et entretenir de bons rapports. L'assemblée générale de l'UdP du 21 avril 1911 salue la création de l'UdN : « Nous continuerons à avoir avec les naturalistes les bonnes relations d'autrefois, nous espérons bien pouvoir nous rendre mutuellement service et nous leur adressons cordialement nos meilleurs souhaits de prospérité »⁸. Si quelques naturalistes quittent aussitôt l'UdP, les autres deviennent membres des deux associations. La croissance des effectifs de l'UdP n'est pas affectée par cette création : elle compte, selon son bulletin, 409 membres en 1910, 467 en 1911, 587 en 1913, 614 en 1914.

L'UdN prend corps dès la réunion parisienne du 1^{er} décembre 1910. Les participants chargent un comité provisoire d'élaborer un projet de statuts et de lancer au niveau national un appel à adhésion. Le 15 décembre, une circulaire est adressée à tous les professeurs de sciences naturelles des lycées et collèges de garçons et de filles du pays pour qu'ils rejoignent l'association, et près d'une centaine d'adhésions sont enregistrées au 12 janvier 1911. L'Union des naturalistes de l'enseignement secondaire est officiellement créée lors de l'assemblée générale du 26 janvier 1911, non sans avoir reçu au préalable le soutien bienveillant des inspecteurs généraux Michel Chassagny et Jules Faivre-Dupaigre, ainsi que du directeur de l'enseignement secondaire Lucien Poincaré, lui-même physicien. Il est difficile à cette date d'imaginer le fonctionnement d'une association d'enseignants du public sans l'approbation de sa hiérarchie administrative et cette subordination va longtemps persister.

L'association se fixe pour objectifs : l'étude des questions relatives à l'enseignement des sciences naturelles dans l'enseignement secondaire (examens, travaux pratiques, matériel, collections, etc.), la collecte de tous les renseignements utiles à

7 Circulaire d'appel à adhésion, en date du 15 décembre 1910, adressée aux enseignants de sciences naturelles par le comité provisoire, *BUN*, 1911/1, p. 6.

8 Georges Delvallez, « Assemblée générale de Pâques », *Bulletin de l'Union des physiciens*, n° 43, mai 1911, p. 223-226.

la bonne réalisation de cet enseignement et la défense des intérêts professionnels de ses membres⁹. Elle entend agir par la publication régulière d'un bulletin et par la présentation à l'administration supérieure de vœux concernant exclusivement l'enseignement des sciences naturelles¹⁰. Le premier bulletin est publié dès avril 1911. Outre la présentation des objectifs et des statuts, la liste des premiers membres (11 honoraires et 105 actifs) et le bulletin d'adhésion, il comprend trois articles sur les «exercices pratiques» (cf. *infra*) et aborde la question de la fourniture en matériel et des crédits nécessaires à leur mise en place. Les fondateurs de l'UdN militent en effet pour la mise en œuvre des programmes et du projet pédagogique de la réforme de l'enseignement secondaire (masculin) de 1902¹¹.

La réforme, qui substitue au cours d'histoire naturelle du XIX^e siècle un cours de sciences naturelles, met l'accent sur la formation de l'esprit, bannit le cours magistral et favorise la classe dialoguée¹². L'enseignement doit pour cela s'appuyer sur l'observation pratique, la manipulation et l'expérimentation¹³. Dans ce but, les nouveaux programmes introduisent une innovation majeure, les «exercices pratiques», travaux pratiques de sciences physiques et naturelles. Mais leur mise en œuvre se heurte à des difficultés aussi bien humaines que matérielles. Bien des établissements ne dispensent toujours pas de cours de sciences naturelles, ou alors le confient à un professeur sans compétences scientifiques dans le domaine ou ne disposent pas des matériels en types et en nombre suffisants. En 1911, les séances d'exercices pratiques prévues par les nouveaux programmes des classes terminales de philosophie et mathématiques sont encore absentes dans certains collèges et lycées de province. L'Union entend aider à leur mise en œuvre, en proposant, *via* son bulletin, des exemples d'activités à réaliser et des renseignements pour se procurer le matériel. Elle lance, dès avril 1911, une première enquête auprès de ses adhérents sur les crédits affectés à l'histoire naturelle dans leurs établissements.

La question des exercices pratiques est fondatrice de l'enseignement des sciences naturelles¹⁴ et se trouve au cœur de l'action de l'UdN. Les initiateurs de

9 Eugène Caustier, «Origine et fonctionnement de l'Union des naturalistes», *BUN*, 1911/1, p. 7.

10 Antoine Pizon, «Notre programme», art. cit., p. 3.

11 Sur cette transformation, voir Nicole Hulin (dir.), *Sciences naturelles et formation de l'esprit. Autour de la réforme de 1902. Études et documents*, Villeneuve d'Ascq, Presses universitaires du Septentrion, 2002.

12 *Ibid.*

13 Pierre Savaton, «Les exercices pratiques de sciences naturelles de 1902 aux années 1930. Des textes aux pratiques», *Revue d'histoire des sciences*, n°68-1, janvier-juin 2015, p. 145-174.

14 *Ibid.*

l'association, Péchoutre, Pizon et Caustier, respectivement agrégés de sciences naturelles des promotions 1887, 1889 et 1890, sont des militants de la réforme de 1902¹⁵, qui souhaitent fédérer les enseignants de sciences naturelles, les aider dans la mise en œuvre de ce nouvel enseignement et en faire des acteurs de l'évolution de leur discipline.

II. L'organisation de l'Union des naturalistes : de la fondation parisienne aux régionales

Fondée par un groupe de professeurs en exercice dans les lycées de Paris et Versailles, l'Union des naturalistes ambitionne dès sa création de rassembler des enseignants de toute la France et de parler et agir légitimement en leur nom et, par extension, au nom de la discipline. Au fil des ans, l'association a pu s'imposer comme porte-parole légitime des professeurs de sciences naturelles, en raison de l'adhésion massive des professeurs, mais aussi grâce à une organisation structurelle qui s'est adaptée à l'accroissement du nombre d'adhérents, à l'évolution de leur répartition géographique et à la diversité de leurs statuts et positions professionnels.

1. La voix des spécialistes

Ouverte seulement aux enseignants du public qui, en adhérant, reçoivent automatiquement le *Bulletin*, l'UdN comporte trois catégories de membres lors de sa fondation : des membres honoraires, membres de l'enseignement supérieur et personnes intéressées par l'enseignement des sciences naturelles ; des membres actifs, personnels participant à l'enseignement des sciences naturelles dans le secondaire ou agrégés de sciences naturelles exerçant dans le supérieur, en activité ou retraités ; des membres associés, professeurs des écoles normales primaires et des écoles primaires supérieures. Si tous les membres peuvent assister aux réunions, seuls les membres actifs peuvent voter. Dans l'entre-deux-guerres, l'association s'ouvre plus largement. En 1935, elle étend la catégorie de membre associé à tous les membres de l'enseignement public (supérieur, secondaire, primaire) puis, à la suite de la constitution en 1937

15 En particulier, Ferdinand Péchoutre est l'un des orateurs des conférences de sciences naturelles données à Paris en 1905 pour accompagner la réforme. Cf. Hélène Gispert, Nicole Hulin, Marie-Claire Robic (dir.), *Science et enseignement. L'exemple de la grande réforme des programmes du lycée au début du XX^e siècle*, Paris, Vuibert/INRP, 2007.

d'un enseignement du second degré réunissant l'enseignement secondaire et l'enseignement primaire supérieur, elle redéfinit le statut de membre actif de façon à y inclure les professeurs d'école normale et d'école primaire supérieure¹⁶. En 1952, le statut de membre actif est élargi à tous « les membres du personnel de l'Éducation nationale participant, à titre de spécialiste, à l'enseignement des sciences naturelles dans un établissement public »¹⁷. Les autres membres de l'enseignement public ne peuvent être que membres associés : ils reçoivent le bulletin, participent aux diverses manifestations, mais ne votent pas et ne sont pas éligibles. Il n'y a plus de membres honoraires.

Sur les quinze membres du premier comité central chargé d'administrer l'Union en 1911, douze sont agrégés, dont onze depuis plus de 10 ans. On y compte trois femmes, mesdemoiselles Boué, Frémont et Carrier (respectivement professeures aux lycées Lamartine et Fénelon à Paris et au lycée de Nancy) et cinq professeurs en poste en province, Carrier (Nancy), Amaudrut (Vesoul), Demousseau (Lille), Expert (Perpignan), Servettaz (Thonon). L'Union est fondée et administrée par l'élite des professeurs de sciences naturelles, et entend être une association de spécialistes de cette discipline et de son enseignement. Pour parler au nom des enseignants du secondaire, il faut l'être soi-même, raison pour laquelle les universitaires, pourtant spécialistes de la discipline, sont exclus des décisions à l'exception des agrégés exerçant dans le supérieur.

Cette position corporatiste de l'UdN n'est pas non plus le reflet d'une hostilité de principe à l'égard de l'enseignement primaire. Plusieurs des présidents et membres militants de l'UdN ont commencé leur carrière dans le primaire, comme instituteurs, avant de passer la licence et d'obtenir l'agrégation de sciences naturelles. C'est le cas notamment d'Antoine Pizon, le président fondateur, des présidents Émile Chemin et Marcel Oria, ainsi que d'Albert Oubrè, qui deviendra par la suite inspecteur général de sciences naturelles. L'exclusion des enseignants du primaire renvoie donc plutôt à la quête de reconnaissance d'une spécificité disciplinaire, au centre des revendications portées par l'UdN. Pour ses fondateurs, il s'agit de marquer l'autonomie et la spécificité de leur enseignement dans l'ordre secondaire par rapport, d'une part à celui des sciences physiques, mais aussi, d'autre part, à la façon dont on conçoit cet

16 «Assemblée générale annuelle de l'Union des Naturalistes, le 14 mars 1935, au lycée Henri IV», *BUN*, 1935/2, p. 52; «Union des Naturalistes de l'enseignement secondaire. Statuts», *BUN*, 1936/1, p. 17; Émile Chemin, «Modification des statuts de la société», *BUN*, 1938/2, p. 53-54.

17 «Statuts de l'Union des Naturalistes de l'Enseignement public», *BUN*, 1952/2, p. 12.

enseignement, aussi bien à l'université qu'à l'école primaire. L'évolution de la place de l'enseignement secondaire des sciences naturelles était encore trop dépendante de celle des sciences physiques, ses programmes et ses méthodes, trop liés à des choix d'universitaires, et sa revendication d'une priorité de l'observation et de la manipulation d'objets, trop susceptible d'assimilation avec la leçon de choses de l'ordre primaire. Pour réduire ces influences et construire un enseignement nouveau, les professeurs de sciences naturelles du secondaire entendent décider par eux-mêmes ce qui est souhaitable et le défendre directement auprès de l'administration.

Cette volonté de faire entendre sa propre voix conduit l'UdN à revendiquer, dès sa création, qu'un naturaliste siège au Conseil supérieur de l'instruction publique, où la discipline était jusqu'alors représentée par un agrégé de sciences physiques. La réforme du Conseil supérieur en 1934 ne modifie guère la situation : le nombre de ses membres est porté de 54 à 81, mais un seul membre continue à représenter les sciences physiques et naturelles et c'est à nouveau un physicien. Lors de la réorganisation des conseils d'enseignement en 1946, une entente entre les trois associations de professeurs de sciences (mathématiques, sciences physiques et sciences naturelles), préalablement aux élections, permet à chacune d'être représentée au Conseil de l'enseignement du second degré. Trois naturalistes y sont élus : Albert Obré, Firmin Campan et Madeleine Courtin. L'Union, à travers ses membres, participe désormais aux instances de concertation centrales.

À la Libération, l'UdN compte également des membres délégués au sein de trois organisations syndicales : le Syndicat général de l'éducation nationale (SGEN), le Syndicat national des lycées, collèges et cours secondaires (SNLCCS, qui devient le Syndicat national des lycées et collèges – SNALC – en 1949) et le Syndicat national de l'enseignement secondaire (SNES). « Certaines questions qui nous intéressent – ce sont souvent les plus importantes – intéressent également d'autres disciplines et leur solution ne peut être cherchée que dans le cadre d'un accord général », déclare alors le président Simon¹⁸. Il faut s'unir pour défendre ses intérêts, mais à l'échelle des associations cette fois-ci et non plus, comme en 1911, à celle des enseignants de la discipline. L'Union disciplinaire est acquise, l'union des disciplines reste à faire et la voix syndicale est incontournable pour cela. Cette ouverture vers les syndicats doit aussi sans doute

18 René Simon, « Assemblée générale », *BUN*, 1947/1, p. 10.

à l'influence de Firmin Campan, alors secrétaire général de l'UdN et secrétaire de la commission pédagogique du SNES.

Au total, la définition restrictive du statut de membre et surtout de membre actif de l'Union a probablement renforcé l'unité des idées, des orientations et des choix en réduisant le cadre de l'action au seul enseignement des sciences naturelles dans le second degré, et le statut de décideurs aux seuls acteurs de cet enseignement. Le poids des agrégés dans ses instances a sans doute contribué aussi à la promotion d'un modèle d'enseignement fondé sur la pratique des lycées parisiens, à savoir un enseignement appuyé sur des matériels et collections riches et variés, mis en œuvre dans des salles spécialisées par des enseignants agrégés de sciences naturelles assistés d'un personnel de laboratoire, en charge de la préparation, de l'entretien et du rangement.

2. Une représentativité incontestable

À l'occasion des assemblées générales annuelles, le bulletin publie le compte des adhésions. Il distingue parfois le nombre des membres actifs de celui des honoraires et des associés, les adhésions individuelles des adhésions et abonnements au bulletin des établissements. Il ne recense pas en revanche les membres en activité, ceux en retraite, ceux à jour de leur cotisation et ceux en retard depuis plus d'un an. Il se limite parfois à indiquer seulement le nombre de nouvelles adhésions. Ces données incomplètes nous permettent toutefois de retracer une évolution générale des effectifs (figure 1).

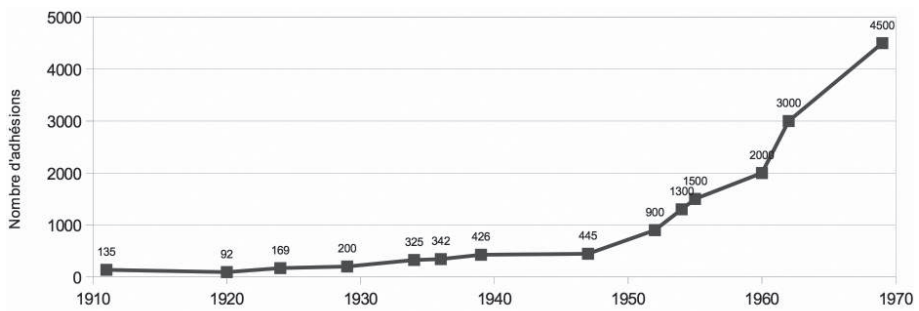


Figure 1 : évolution des adhésions à l'Union des naturalistes, 1911-1969
(source : *Bulletin de l'Union des naturalistes*).

Fondée en 1911 avec une centaine d'adhérents, l'Union ne connaît un véritable accroissement de ses effectifs qu'à partir des années 1930, c'est-à-dire au moment où les effectifs des enseignants s'accroissent également. Le président Antoine Pizon déplore, lors de l'assemblée générale du 2 juin 1927, qu'un grand nombre de professeurs de sciences naturelles des lycées de garçons et plus encore des lycées de jeunes filles et des collèges ne soient pas encore membres de l'Union. Il faut selon lui inciter les professeurs à rejoindre l'association. Six ans plus tard, lors de l'assemblée générale du 12 mars 1933, le secrétaire général de l'Union, Eugène Bonnet, remercie les inspecteurs généraux Lamirand et Massoulier, car leurs visites d'inspection dans les collèges et lycées de province, mais aussi du Maroc et de Tunisie, ont été suivies d'un accroissement notable des adhésions. Le travail de l'Union, apprécié de l'inspection générale, lui assure un appui institutionnel de poids. En 1936, la barre des 300 membres actifs est franchie, et avec l'abonnement au bulletin d'un nombre croissant d'établissements, l'Union annonce 500 adhésions. Selon son secrétaire général, Félix de Casanove, l'association fédère alors l'immense majorité des professeurs de sciences naturelles des lycées, mais reste moins bien implantée dans les collèges¹⁹. Lors de l'assemblée générale de 1939, elle compte 426 membres dont 352 actifs et atteint 545 adhésions, établissements compris. L'Union, qui a réussi à maintenir une partie de ses activités durant l'occupation, retrouve après-guerre ses effectifs. Elle recense 445 adhérents et 86 établissements en 1947.

Les années 1950 sont marquées par un nouvel accroissement des adhésions, en lien avec la hausse des recrutements. En 1952, les concours de sciences naturelles recrutent 44 certifiés pour 22 agrégés et ce *ratio* ne cesse d'augmenter par la suite : 275 certifiés pour 89 agrégés en 1962, 406 certifiés pour 110 agrégés en 1972. L'accroissement des effectifs de l'Union, à l'image de celui des enseignants de la discipline (cf. figure 2), est spectaculaire. De 900 adhésions en 1952, l'Union passe à 1 300 en 1954 et 1 500 en 1955 soit une augmentation de 66 % en 3 ans.

De 1960 à 1970, alors que les effectifs des professeurs de sciences naturelles, toutes catégories comprises, s'accroissent de 75 %, ceux de l'Union augmentent de 300 %.

19 Félix de Casanove, « Rapport du secrétaire général », *BUN*, 1936/2, p. 70.

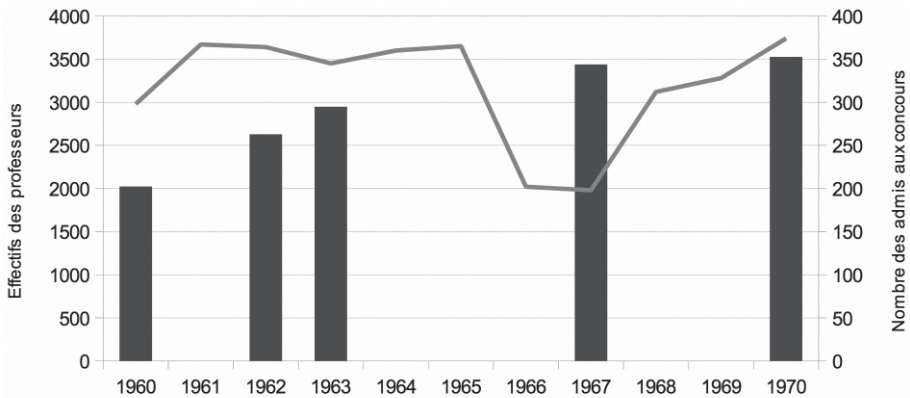


Figure 2 : évolution comparée des effectifs des professeurs de sciences naturelles et du nombre annuel des admis aux concours du CAPES de 1960 à 1970 et de l'agrégation de sciences naturelles (sources : MEN, Service de statistique et < <http://www.education.gouv.fr/acadoc/> >, document HC 045 notamment).

Les chiffres sont à utiliser avec précaution. Ainsi, alors que la statistique du ministère de 1960 annonce 2 023 enseignants de sciences naturelles (520 agrégés, 1 455 certifiés, licenciés ou assimilés, et 588 maîtres auxiliaires licenciés ou non), l'UdN déclare dans son bulletin 2 000 adhérents. En 1970, le ministère décompte 3 526 enseignants de SVT et l'association 6 000 adhésions. Les effectifs déclarés dans le bulletin de l'association ne sont guère vérifiables et l'accroissement du nombre des adhérents, comptés jusqu'aux années 1940 à l'unité près, n'indique sans doute, après cette date, qu'un ordre de grandeur. Cette croissance ne peut s'expliquer par celle des effectifs des professeurs agrégés et certifiés en exercice et nous conduisent à envisager, au-delà de l'adhésion de retraités et d'établissements scolaires, l'adhésion massive de professeurs de cours complémentaires, puis de CEG, et de maîtres auxiliaires dont le nombre explose durant cette période. Le silence du bulletin sur le statut de ses adhérents cache peut-être une transformation majeure, qui reste à étudier. Quoi qu'il en soit, l'évolution des adhésions au regard de celle des effectifs des professeurs de sciences naturelles, mais aussi les déclarations du bureau de l'UdN traduisent une forte représentativité. Le nouvel enseignant a grand intérêt à rejoindre l'Union. Elle est un gage d'acculturation et de professionnalisation rapide, autant que d'intégration dans un réseau, pour ne pas dire une famille.

Cette croissance massive des adhésions au cours des années 1960, liée au recrutement de professeurs certifiés et de maîtres auxiliaires déterminé par la

massification du premier cycle de l'enseignement du second degré, n'est pas sans conséquences sur la gouvernance de l'Union. Les écarts entre les situations d'enseignement en province, à Paris, et en région parisienne, ne se sont pas réduits bien au contraire, tant à cause de l'inégalité des moyens matériels et financiers, que de la plus ou moins grande importance des effectifs et de la diversité des élèves et des enseignants. Le bureau, encore essentiellement constitué de professeurs agrégés des lycées parisiens, n'est plus aussi représentatif qu'à l'origine et les grands établissements de la capitale ne s'imposent plus à tous comme un modèle à imiter.

3. Une organisation et un fonctionnement à l'épreuve du temps

Le fonctionnement de l'Union est organisé dès sa création autour de deux instances élues pour trois ans, le comité et le bureau, qui se réunissent plusieurs fois par an, et d'une assemblée générale annuelle. Les effectifs du comité sont augmentés statutairement de 15 à 20 membres en 1924, puis à 30 en 1935, pour prendre en compte l'accroissement des adhésions. Les enseignants de province y sont alors représentés, comme le précisent les statuts, par 8 membres (27 %) contre 22 pour Paris, la Seine et la Seine-et-Oise (73 %)²⁰. Le nombre des femmes dans le comité doit quant à lui être proportionnel à celui des femmes dans l'Union. Dans les faits, la représentation effective de la province est encore plus faible voire inexistante, car les provinciaux du comité national siègent rarement aux réunions mensuelles qui ont lieu à Paris et sont à la charge financière des individus. Seuls les enseignants en poste dans la région parisienne participent aux activités du comité et encore, bien souvent, seuls les membres du bureau, exclusivement parisiens, sont présents. D'après la liste des adhérents de 1939, sur 352 membres actifs, 94 sont professeurs dans des lycées de Paris, de Seine et de Seine-et-Oise (27 %). Les proportions des adhérents et des membres du bureau sont donc diamétralement opposées : un bureau constitué de 73 % de « Parisiens » décide au nom d'une association constituée de 73 % de provinciaux.

Ce déséquilibre entre Paris et la province en cache un second entre lycées et collèges. La représentation des professeurs de collège, où l'on dénombre beaucoup moins d'agrégés que dans les lycées, reste faible jusqu'aux années 1930.

20 « Statuts et règlement intérieur », *BUN*, 1924/3, p. 28 ; « Assemblée générale annuelle de l'Union des Naturalistes, le 14 mars 1935, au lycée Henri IV », *BUN*, 1935/2, p. 51.

La transformation des écoles primaires supérieures en collèges modernes en 1941 se traduit, à la Libération, par un afflux d'adhésions. Lors de l'assemblée générale de 1946, le secrétaire général Firmin Campan encourage fortement ces nouveaux membres à faire entendre leur voix et à exposer leurs difficultés matérielles, notamment en écrivant au bureau²¹. La participation des adhérents au fonctionnement de l'Union reste cependant bien souvent limitée à l'envoi de leur cotisation et peu cherchent à s'investir dans les activités du comité. Le président Simon le déplore lors de l'assemblée générale de 1947, mais se félicite au même moment de la création par des adhérents lyonnais d'un groupement régional. Il encourage de telles initiatives qui pourraient se charger de collecter localement les informations qui manquent tant au comité et au bureau pour faire pleinement fonctionner l'Union : les régionales seraient ainsi au service du bureau national²².

En 1951, la composition du comité et le fonctionnement du bureau font l'objet d'importants remaniements²³. Si les nouveaux statuts renforcent la présence des provinciaux au comité – 21 professeurs de province contre 42 professeurs en exercice à Paris – le déséquilibre reste manifeste par rapport à la répartition des membres actifs, aux deux tiers provinciaux. Les changements apportés – pour la première fois depuis 1911 – au fonctionnement du bureau ont pour but d'assouplir le fonctionnement de cette instance. Le poste de secrétaire général est supprimé. L'activité du bureau est désormais partagée entre plusieurs commissions chargées respectivement du bulletin, des programmes, du cinéma, de l'enseignement expérimental et des travaux pratiques, du matériel d'enseignement, et des groupements régionaux. Les affaires générales et chacune des commissions sont suivies par un secrétaire spécifique. Le président est membre de toutes les commissions et celles-ci restent ouvertes aux adhérents qui souhaiteraient y travailler. Le bureau compte statutairement au moins deux vice-présidents : il en eut jusqu'à cinq. Le poste de trésorier est doublé (un trésorier général et un trésorier adjoint). Ces modifications visent à mieux répartir le travail et les responsabilités trop souvent rassemblées dans les seules mains du président et du secrétaire général. Le fort renouvellement des membres du bureau lors des élections de 1951 ne permet pas d'éviter

21 Firmin Campan, «Assemblée générale. Rapport du secrétaire général», *BUN*, 1947/1, p. 13.

22 René Simon, «Assemblée générale», *BUN*, 1948/1, p. 10.

23 René Simon, «Compte rendu d'activité», *BUN*, 1951/2, p. 17.

une crise interne au sujet de la mise en place des sections M' et C' du second cycle (cf. *infra*), des nouveaux programmes des classes terminales, et des liens entre l'Union et l'administration. Les membres de l'Union sont partagés sur la pertinence de la création de ces nouvelles sections qui drainent des élèves de moindre niveau scolaire, issus en nombre important des cours complémentaires : pour certains, elles ne permettraient pas dans ces conditions de faire la démonstration du bien fondé d'un enseignement renforcé des sciences naturelles en classes de seconde et de première. Les désaccords sont plus vifs encore au sujet des contenus des programmes des classes terminales pourtant rédigés à la demande de l'inspection générale par des membres du bureau. Certains enfin souhaiteraient une plus grande autonomie de parole vis-à-vis de l'inspection générale et des choix du ministère. Les réformes structurelles et disciplinaires du second degré et l'accroissement des effectifs d'élèves et d'enseignants font entrer l'Union dans une période de débats.

Au quotidien, l'association est gérée par le bureau et représentée par son président. Le premier président, Antoine Pizon, fut élu pour un an, puis dès 1913, le mandat fut porté à trois ans comme pour les autres membres du bureau et du comité. Les statuts, qui prévoyaient que le président ne puisse pas être réélu, sont modifiés en 1930. Les treize présidents qui se succèdent à la tête de l'Union de 1911 à 1966 sont tous agrégés et parisiens²⁴. La plupart n'effectuent qu'un seul mandat, à la différence des membres du comité et du bureau, qui enchaînent souvent trois à quatre mandats successifs avant de passer le relais pour des problèmes de santé ou un départ en retraite. La prise en compte de l'avis des adhérents s'appuie le plus souvent sur des enquêtes internes (budget alloué par les établissements au laboratoire de sciences naturelles, équipements et matériels disponibles, mise à disposition d'un garçon de laboratoire, dédoublement des classes pour les activités pratiques, respect des horaires de la discipline, liste des travaux pratiques effectués, mise en place des classes nouvelles, mise en place des Centres pédagogiques régionaux, etc.) et des référendums (projets de nouveaux programmes ou plans d'études, projets de recrutement de professeurs selon de nouvelles modalités, etc.). Les réunions

24 Antoine Pizon (1911-1912), Ferdinand Péchoutre (1912-1914; 1920-1921), Abel Huot (1921-1924), Antoine Pizon (1924-1927; 1927-1930), Auguste Joxe (1930-1933), Pierre Rey (1933-1936), Émile Chemin (1936-1939), René Simon (1939-1945; 1945-1948; 1948-1951), Maurice Voyer (8 avril 1951-19 décembre 1951), Christian Schlegel (1952-1953), René Balland (1953-1957), Marcel Oria (1957-1960), Gabriel Laisné (1960-1963), André Gribenski (1963-1966).

du comité sont censées faciliter les remontées au bureau des préoccupations, des questions, des difficultés identifiées plus localement. Mais, à la lecture des brefs comptes rendus parfois publiés dans le bulletin, il semble que son rôle ait été le plus souvent limité à un échange sur les questions mises à l'ordre du jour par le bureau. Les assemblées générales, qui permettent des rencontres directes entre le bureau et les adhérents, sont des moments de consultation de la base sur des questions et propositions du bureau ou de commissions *ad hoc* créées à cette occasion.

La réorganisation du fonctionnement du bureau en 1951 cherche à l'adapter au développement national de l'Union. Il est urgent de prendre en considération la situation de la province autrement qu'à travers le modèle parisien. René Balland, président de 1953 à 1957, est nommé secrétaire de la commission chargée du suivi de l'activité des groupements régionaux ou sections régionales. Suivant l'initiative de Lyon, évoquée plus haut, des groupements s'organisent au cours des années 1950 à Montpellier, Marseille, Nice, Lille, Nancy, Rennes, Bordeaux, puis à Clermont-Ferrand, Alger, Besançon, Reims, Toulouse, Dijon, Caen, Poitiers, etc. Ces régionales fonctionnent de manière souvent très indépendante autour d'un noyau de quelques militants, et il devient rapidement nécessaire de réorganiser l'Union en conséquence. Lors de l'assemblée générale de 1957, un nouveau comité est constitué avec 45 membres pour l'académie de Paris et de un à deux membres pour chacune des 15 sections régionales ou académies non encore organisées en sections régionales, mais il n'en reste pas moins toujours majoritairement parisien.

En 1958, l'UdN change son organisation, modifiant ses statuts en conséquence en 1960. Désormais, elle est formée statutairement de sections, appelées régionales, à raison d'une par académie, chaque membre de l'association étant rattaché à la régionale de sa résidence. À une échéance commune, les membres des régionales élisent pour trois ans un comité régional, qui élit en son sein un bureau régional comprenant au moins un président, un trésorier et des secrétaires. Chaque régionale s'organise suivant son propre règlement intérieur approuvé par le comité national. À l'échelon national, l'Union est administrée par un comité national formé par les représentants élus de chaque régionale à raison d'un membre pour vingt adhérents offrant enfin à la province une représentativité à la hauteur de ses effectifs. Le comité national, qui se réunit trois fois par an, est responsable de l'administration générale de l'Union, d'études et du contrôle du fonctionnement. Il élit pour trois ans le bureau national, qui

exécute les décisions des assemblées générales et les directives du comité, assure la liaison entre les régionales, se charge des relations avec l'administration centrale et avec les autres associations de spécialistes, les syndicats, la presse, etc., et gère l'Union au quotidien. Le président représente l'association en toute situation et est l'interlocuteur privilégié du ministère et de l'inspection générale. À partir de 1961, les cotisations sont collectées directement par les trésoriers des régionales, qui fonctionnent désormais sur le modèle du bureau national avec un président, des vice-présidents, un trésorier, des secrétaires. Paradoxalement, le rôle politique du bureau national sort renforcé de cette réorganisation censée donner plus d'autonomie à la province. Les affaires courantes, les réactions et prises de position nationales, qui relèvent des missions du bureau national, sont moins encore soumises à l'avis préalable du comité, qui ne se réunit désormais qu'une fois par an. Cette organisation de l'association restera quasiment inchangée par la suite.

III. Positions et actions de l'Union des naturalistes : construire une identité naturaliste

L'Union s'est constituée pour œuvrer collectivement à la construction du nouvel enseignement des sciences naturelles souhaité officiellement par la réforme de 1902. Pour favoriser les échanges intellectuels et matériels entre professeurs, elle s'appuie sur la publication de son bulletin, mais aussi sur l'organisation de manifestations spécifiques, telle la présentation de matériels pour les activités pratiques, des visites de laboratoire, des excursions de terrain, et à partir de 1949, des journées d'études couplées aux assemblées générales et qui sont l'occasion de conférences, d'ateliers et de visites. Pour faire entendre sa voix dans les administrations de tutelle et au-delà dans le grand public, elle tire parti de sa présence dans diverses instances consultatives nationales ou syndicales. Elle participe aussi à des congrès sur l'éducation, développe des échanges sur l'enseignement des sciences naturelles avec des collègues étrangers, et communique vers l'opinion publique *via* la presse généraliste nationale sur des questions de réforme de son enseignement.

1. Le *Bulletin* : instrument clé de l'action

Dès sa fondation, l'association prévoit la publication d'un bulletin traitant de toutes les questions concernant l'enseignement de la discipline et donnant

la parole aux enseignants qui souhaitent partager leur réflexion sur sa mise en œuvre pratique. Le bulletin doit ainsi devenir « le dépositaire de la pensée pédagogique des professeurs d'histoire naturelle de la génération actuelle, dans lequel iront puiser les professeurs de demain pour apprendre nos initiatives, les utiliser ou les amender et en tout cas pour éviter les tâtonnements qui rebutent ou qui retardent »²⁵. Trois bulletins sont publiés en 1911, quatre en 1912 et 1913, deux en 1914. La publication trimestrielle reprend après la Première Guerre mondiale, en 1920, avant de s'interrompre à nouveau en avril 1940. Sous l'Occupation, l'interdiction de réunion faite aux associations de spécialistes n'empêche pas le bureau de se réunir clandestinement et, pour échapper à la censure, de publier un bulletin réduit à la présentation des programmes, à des articles pédagogiques et scientifiques et à une bibliographie. Un numéro 1940-1941 est publié en 1942, trois autres en 1943. L'activité de l'Union reprend en octobre 1944 mais le bulletin est publié seulement en mars 1945. Les difficultés financières repoussent à 1950 la reprise d'une publication trimestrielle régulière (un numéro en 1945, et trois par an de 1946 à 1949).

Tout au long de l'histoire de l'Union, le bulletin rend compte des actions du bureau et du comité, assure les échanges entre membres, diffuse toutes les informations jugées nécessaires à l'enseignement de la discipline, à la préparation des concours, à l'entretien des connaissances, à la généralisation d'innovations, à la défense d'un modèle dans la continuité de l'esprit de la réforme de 1902. Aux informations institutionnelles (textes et instructions officiels), s'ajoutent des commentaires et explications, des propositions de découpage annuel des programmes (préoccupation permanente des enseignants), des signalements de ressources pédagogiques (ouvrages, fascicules, sommaires de revues, matériels, adresses de nouveaux fournisseurs), des échanges d'expérience entre collègues (exposés de séquences et de séances de travaux pratiques, présentations de montages, exposés d'innovations pédagogiques, questions diverses), des réflexions pédagogiques (discussions autour des méthodes nouvelles, discussions sur la place de l'expérience, la place de l'image, etc.), des mises à jour des connaissances scientifiques (articles et bibliographie, revues de lectures), et des enquêtes et sondages, comme nous l'avons déjà indiqué.

25 Antoine Pizon, « Notre programme », art. cit., p. 4.

2. Agir pour un haut niveau scientifique des enseignants

Fondée par l'élite des professeurs de sciences naturelles, alors même que l'enseignement de la discipline était assuré encore très souvent par des non-titulaires et parfois par des professeurs sans formation universitaire spécialisée, l'UdN a toujours milité en faveur d'une haute qualification scientifique initiale. Un professeur doit d'abord être un expert de sa discipline, ce qui passe par l'obtention de la licence de sciences naturelles, puis de l'agrégation. Cette revendication, commune aux associations de spécialistes, est souvent mise en avant comme condition nécessaire à un enseignement de qualité et utilisée pour expliquer pourquoi, dans certains établissements sans véritables naturalistes, l'enseignement de la discipline tarde à être conforme aux exigences scientifiques et méthodologiques des programmes. L'Union, comme la quasi-totalité des associations de spécialistes, est unanimement défavorable en 1925 au recrutement, en parallèle de l'agrégation, de professeurs licenciés lauréats d'un certificat d'aptitude pédagogique, alors même qu'elle compte dans ses rangs des collègues licenciés mais non agrégés²⁶. Les épreuves de ce certificat ne pouvant qu'être semblables à celles de l'agrégation, mais en plus simple, seraient susceptibles de réduire le nombre des candidats à l'agrégation et d'abaisser le niveau des connaissances scientifiques des professeurs du secondaire.

L'Union souhaite en revanche élargir le champ des études de la licence de sciences naturelles, qui ne comporte dans les années 1920 que trois certificats (botanique, géologie, zoologie), en y ajoutant un certificat de physiologie générale en phase avec les programmes d'enseignement des classes de philosophie et mathématiques. Pour l'UdN, en effet, il faut réformer la licence pour en renforcer les exigences scientifiques. L'enseignant de sciences naturelles doit faire preuve d'une haute maîtrise des savoirs scientifiques mis en jeu, et au moins jusqu'à la création du certificat d'aptitude à l'enseignement secondaire (CAPES) nouveau régime en 1952, cela passe par l'obtention de l'agrégation. Mais l'agrégation recrute peu : pas plus de 5 à 6 postes par an jusqu'en 1935. En 1934, Pizon fait un bilan du devenir professionnel des 212 agrégés (hommes et femmes) recrutés depuis 1881 : 100 ont fait ou poursuivent encore leur carrière dans le secondaire (51 à Paris, 49 en province), 78 sont dans l'enseignement supérieur,

26 Antoine Pizon, « Création d'un certificat d'aptitude à l'enseignement secondaire masculin et féminin », *BUN*, 1926/1, p. 4-6.

10 dans l'administration et 4 dans l'enseignement primaire supérieur²⁷. Sur les 54 agrégés en poste dans le secondaire en 1930, 30 exercent dans les lycées de garçons et de jeunes filles de Paris, les 24 autres se répartissent dans les 106 lycées de province. Le haut niveau de qualification revendiqué par l'UdN est d'abord un modèle parisien. Le nombre des postes s'accroît légèrement à partir de 1936, mais reste de l'ordre de 10 à 20 jusqu'en 1951. Le nombre des licenciés de sciences naturelles reste réduit et un manque de candidats au concours de l'agrégation est souvent déploré.

Dès 1911, l'Union encourage les collègues licenciés à préparer le concours de l'agrégation de sciences naturelles mais aussi, pour les femmes, le concours de l'agrégation de l'enseignement secondaire des jeunes filles (sciences physiques et naturelles) et le certificat d'aptitude à l'enseignement secondaire des jeunes filles. Dans cette perspective, les sujets des épreuves écrites et orales et les noms des lauréats sont publiés dans le bulletin de l'association. À partir de 1924 s'ajoute le rapport du jury de l'agrégation. La rubrique « examens et concours » indique également les sujets de sciences naturelles des épreuves des concours du professorat des écoles normales et des concours d'entrée aux écoles normales supérieures de Sèvres, Fontenay-aux-Roses et Saint-Cloud. Par la suite, le bulletin publie les sujets et la liste des lauréats du CAPES. Soucieuse des difficultés matérielles de bien des candidats de province, qui ne peuvent assister aux quelques conférences préparatoires à l'agrégation données à l'École normale supérieure, l'UdN insiste auprès du ministère dans les années 1930 pour que des centres de préparation soient ouverts en province. Dès 1926, Louis Mangin, professeur au Muséum et alors président du jury d'agrégation de sciences naturelles, proposait dans son rapport au ministre qu'un deuxième centre de préparation soit ouvert, en province.

Satisfaite de l'organisation des épreuves du CAPES nouveau régime (1952), l'UdN s'engage à travers ses membres dans la formation des lauréats au sein des Centres pédagogiques régionaux (CPR) et n'hésite pas à souhaiter publiquement que les candidats et lauréats de l'agrégation bénéficient eux aussi d'une formation pédagogique de ce genre. L'association est enfin investie dans les concours, à travers les membres du jury, membres de l'Union.

L'UdN entend également soutenir cette exigence d'un haut niveau des connaissances, en assurant à ses adhérents une veille scientifique par la

27 Antoine Pizon, « Ce que deviennent les agrégés de sciences naturelles », *BUN*, 1934/1, p. 13-14.

publication régulière dans son bulletin d'articles de mise à jour des savoirs, de listes et de présentations d'ouvrages, de dépouillements de sommaires de revues scientifiques (*La Nature*, *La Revue scientifique*, *L'Information scientifique*, *Sciences naturelles*, etc.). Le bulletin dresse également la liste des soutenances de thèses de doctorat de sciences naturelles. Cette liste, qui informe sur les sujets de thèse, et donc sur l'actualité des orientations de la recherche, valorise aussi les travaux conduits par des collègues agrégés et contribue à travers eux à entretenir l'idéal du haut niveau scientifique défendu par l'association. Le passage fréquent des agrégés docteurs de l'enseignement secondaire à l'enseignement supérieur permet à l'Union, et à son bureau notamment, de tisser un réseau de contacts utiles pour la mise à jour des connaissances, tout autant que pour la légitimation scientifique de son discours sur l'enseignement des sciences naturelles. Les questions scientifiques posées par les adhérents au bureau de l'Union sont assurées de trouver rapidement une réponse par la prise d'informations auprès de ces spécialistes. À travers l'UdN, les professeurs restent en lien avec l'actualité scientifique, gage de leur légitimité savante. Les «Journées d'études des sciences naturelles», adjointes aux assemblées générales annuelles à partir de 1949, sont l'occasion d'organiser des conférences scientifiques et des visites de laboratoires. Elles réunissent rapidement un grand nombre de collègues, bien au delà des effectifs qui se déplaçaient jusqu'alors pour ce rendez-vous annuel. Ainsi, 300 enseignants se retrouvent à Bordeaux du 25 au 29 mars 1956. Ces journées de formation continue bénéficient du soutien de la direction de l'enseignement du second degré, qui invitent les recteurs à y missionner deux professeurs de sciences naturelles de leur académie. Ces manifestations sont autant d'occasions d'entretenir de bons rapports avec les universitaires qui trouvent ici un auditoire des plus valorisants. Elles représentent la principale formation continue disciplinaire des enseignants de sciences naturelles.

3. Agir pour un enseignement appuyé sur des activités pratiques et des élèves actifs

Les instructions officielles qui accompagnaient la réforme de 1902 souhaitaient rompre en sciences naturelles avec le cours dicté et la démonstration, où seul l'enseignant manipulait les objets²⁸. Désormais, l'élève doit avoir vu de

28 Nicole Hulin (dir.), *Sciences naturelles et formation de l'esprit...*, op. cit.

ses propres yeux, et manipuler lui même. Des séances d'exercices pratiques doivent être organisées dans les classes de philosophie et de mathématiques, tandis que pour les autres classes, des exercices pratiques doivent être inclus dans les séances de cours. Au cours des années 1920, des séances de direction de travail incluant des exercices d'observation sont organisées de la sixième à la quatrième²⁹. Cette orientation générale est restée une caractéristique de cet enseignement. Numéro après numéro, le bulletin de l'UdN n'a cessé de présenter des propositions d'activités pratiques et de matériels pour les réaliser, publiant même à l'occasion des numéros spéciaux récapitulant les propositions des années précédentes³⁰.

Partager les expériences pour généraliser les pratiques

Dès les premiers bulletins, l'Union invite ses adhérents à exposer les exercices pratiques qu'ils réalisent, à décrire les matériels et les objets qu'ils utilisent, à exprimer leur ressenti sur l'efficacité de telle ou telle démarche ou leur bilan sur les connaissances ainsi acquises par les élèves. « Il n'est pas de question où la communauté d'efforts promette d'être plus féconde que celle qui concerne le choix des exercices pratiques d'histoire naturelle et les moyens d'en retirer tout le bénéfice, au double point de vue de l'acquisition des connaissances et de la formation scientifique de l'esprit des élèves », écrit Ferdinand Péchoutre dans le premier bulletin³¹. Pour un enseignant habitué à donner un cours magistral et à effectuer quelques démonstrations, faire réaliser aux élèves des exercices pratiques d'observation d'objets et de dissection demande un effort important et soulève des craintes diverses.

« Certains collègues ont à leur disposition un budget trop modeste et craignent de l'obérer par des dépenses de matériels et de pièces de dissection ; d'autres sont embarrassés par le choix des exercices à faire exécuter ; d'autres redoutent des accidents, des piqûres anatomiques ; quelques-uns considéreraient volontiers les manipulations comme un prétexte de distractions, voire de désordre, en tout cas de perte de temps, tout au moins une source d'ennuis »³².

29 Pierre Savaton, « Les exercices pratiques de sciences naturelles... », art. cit.

30 Pierre Rey, « L'enseignement pratique des Sciences naturelles dans les lycées et collèges », *BUN*, 1925/1, p. 32-34. Le bulletin d'octobre 1928 est exclusivement consacré aux exercices d'observation dans les classes de sixième, cinquième et quatrième. Celui de décembre porte essentiellement sur des exercices pratiques de zoologie pour les classes de philosophie et mathématiques. Celui de mars 1929 traite de la physiologie végétale.

31 Ferdinand Péchoutre, « Les exercices pratiques de sciences naturelles », *BUN*, 1911/1, p. 14.

32 Auguste Goux, « À propos des manipulations », *BUN*, 1911/1, p. 17.

Ce à quoi les dirigeants de l'UdN, qui organisent des exercices pratiques dans leurs classes depuis des années, répondent ne jamais avoir été témoins d'accidents de dissection et ne pas avoir à déplorer de chahuts, tant les élèves sont accaparés par la réalisation de leurs tâches.

Les exercices pratiques proposés dans les bulletins consistent en observations individuelles d'objets concrets à l'œil nu ou à l'aide d'une loupe ou d'un microscope, en dissections de plantes, de petits animaux ou d'organes (cœur et cerveau de mouton, œil de bœuf), et à l'occasion, en réalisations de montages ou d'expériences (physiologie animale et végétale). Il reste effectivement que, pour permettre un véritable travail individuel, il est nécessaire de disposer de matériels en nombre suffisant et l'Union doit solliciter la direction de l'enseignement secondaire pour qu'elle s'assure que les laboratoires de sciences naturelles bénéficient effectivement de budgets en conséquence. De même, elle publie des modèles et des protocoles expérimentaux, encourage les enseignants à faire acquérir les matériels, à insister auprès de leur établissement pour faire aménager une salle spécialisée, à obtenir des dédoublements des classes, conditions favorables sinon nécessaires à la mise en œuvre de pratiques donnant une plus grande initiative à l'élève.

Favoriser l'activité des élèves

À travers le développement des exercices pratiques, l'UdN défend une pédagogie visant à rendre l'élève actif. «Le meilleur exercice pratique est celui qui met le plus en jeu la recherche indépendante et originale de l'élève et qui l'amène à formuler de lui-même des conclusions exactes», écrit Péchoutre en 1911³³. Réaffirmée tout au long de son histoire, cette position de l'UdN est confortée à la Libération par les orientations pédagogiques des classes nouvelles³⁴. L'inspecteur général Albert Obré, secrétaire général de l'UdN de 1927 à 1936, défend en 1949 un projet visant à prolonger cette expérience par la création dans le second cycle de nouvelles sections (C', M') dotées d'un enseignement de sciences naturelles fortement appuyé sur des exercices pratiques³⁵. L'Union

33 Ferdinand Péchoutre, «Les exercices pratiques d'histoire naturelle. Méthode et choix des sujets», *BUN*, 1911/1, p. 16.

34 Sur les classes nouvelles, voir Antoine Savoye, «Réforme pédagogique, réforme disciplinaire : l'expérience des classes nouvelles dans l'enseignement du second degré (1945-1952)», in Renaud d'Enfert, Pierre Kahn (dir.), *En attendant la réforme. Disciplines scolaires et politiques éducatives sous la Quatrième République*, Grenoble, Presses universitaires de Grenoble, 2010, p. 51-64.

35 Albert Obré, «Les sciences naturelles dans le second cycle», *BUN*, 1949/1, p. 12.

soutient aussitôt sa proposition et vote en 1950, puis en 1951, en faveur d'une application immédiate de cette réforme dont le président René Simon, au nom de l'UdN, n'hésite pas à revendiquer la co-paternité³⁶. Les classes nouvelles se caractérisaient fondamentalement par la revendication d'une éducation favorisant aussi bien l'acquisition d'une culture générale que le développement de l'imagination et de la créativité, de l'initiative et de la prise de responsabilité. Elles s'appuyaient sur des travaux de groupes avec des visites, des enquêtes, et des travaux libres. Les sections M' et C' sont mises en place à partir de 1951³⁷. Leurs programmes de sciences naturelles sont rédigés par trois membres du bureau de l'Union. La section M' marque l'histoire de la discipline en préparant le terrain à la création en 1965 de la filière D (mathématiques et sciences naturelles), qui représente la reconnaissance de ces sciences comme éléments de culture générale et de spécialisation scientifique³⁸. La filière M', qui accueillait, outre les élèves issus de la filière moderne, des élèves en provenance des cours complémentaires des écoles primaires, prépara sans doute l'enseignement des sciences naturelles à gérer l'hétérogénéité de niveau des élèves qui accompagna la massification de l'enseignement secondaire au cours des années 1960. Ceci explique peut-être pourquoi le ministère, au début des années 1970, ne jugea pas indispensable de réunir une commission ministérielle de rénovation de cet enseignement comme ce fut le cas pour d'autres disciplines. Les activités pratiques et l'intérêt pour une pédagogie rendant l'élève actif auraient ainsi préparé la discipline à accueillir une plus grande diversité d'élèves.

Favoriser l'acquisition de matériels spécialisés

On ne peut envisager l'organisation d'exercices pratiques sans s'assurer au préalable de leurs aspects concrets, matériels et logistiques. Aussi le bulletin propose-t-il des adresses de constructeurs et de fournisseurs pour s'approvisionner en matériels d'observation, de dissection, de projection, en photographies, en vues projetées, en films, en objets de collection (minéraux, roches, animaux

36 René Simon, «Rapport d'activité», *BUN*, 1950/1, p. 11.

37 Pierre Savaton, «L'enseignement secondaire des sciences naturelles dans les années 1950 : un nouvel enseignement moderne», in Renaud d'Enfert, Pierre Kahn (dir.), *En attendant la réforme...*, *op. cit.*, p. 101-114.

38 Pierre Savaton, «L'enseignement des sciences naturelles dans les années 1960 : entre réformes, révolution et reconnaissance», in Renaud d'Enfert, Pierre Kahn (dir.), *Le temps des réformes. Disciplines scolaires et politiques éducatives sous la Cinquième République : les années 1960*, Grenoble, Presses universitaires de Grenoble, 2011, p. 121-139.

naturalisés, préparations microscopiques), en matériels vivants. En collectant et diffusant ces adresses, mais également en favorisant les échanges de matériels entre adhérents, en assurant des achats groupés, en réceptionnant puis en rediffusant du matériel, en proposant des solutions techniques à moindre coût financier, l'Union assure un service d'aide sans précédent.

Les premières assemblées générales sont l'occasion de reprendre la pratique des expositions de matériels inaugurée par l'Union des physiciens. Dès la seconde assemblée générale de l'UdN, le 28 mai 1912 au lycée Janson-de-Sailly, les enseignants présentent des matériels utilisés pour l'enseignement secondaire des sciences naturelles. L'Union publie également des listes de matériels, classés par ordre de priorité d'acquisition, qui permettent aux enseignants d'appuyer leurs demandes auprès de leurs administrations locales, prolongeant ainsi les listes de matériels publiées au XIX^e siècle par le ministère pour équiper les cabinets de sciences. Se procurer du matériel vivant présente parfois quelques difficultés : l'Union s'appuie dès 1911 sur les relations personnelles de ses membres pour nouer de solides relations avec de nombreux laboratoires universitaires et stations biologiques, et s'assurer des relais et des fournisseurs. Les stations biologiques marines de Banyuls (Pyrénées-Orientales), de Roscoff (Finistère), de Saint-Vaast-la-Hougue (Manche) et de Vimereux (Pas-de-Calais) acceptent d'envoyer de petits animaux marins et de l'eau de mer aux établissements qui leur en font la demande, facilitant ainsi grandement les élevages et observations du milieu marin dans toute la France.

En créant en 1950, au lycée Claude Bernard, un centre d'équipement et d'étude en matériel scientifique (CEMS), chargé de collecter et de distribuer aux établissements les équipements nécessaires à l'enseignement des sciences naturelles, Gustave Monod donne un cadre institutionnel à ce travail assuré depuis quarante ans par l'Union. L'inspecteur général Albert Obré en est le premier directeur ; deux professeurs de lycée et membres du comité de l'Union sont partiellement déchargés de leur service d'enseignement pour en organiser le fonctionnement.

Cette nécessité de disposer de collections et de matériels d'observation et les difficultés liées à leur acquisition ont sans doute renforcé l'attrait des naturalistes pour un enseignement par l'image, comme le suggère Ferdinand Péchoutre en 1911 :

«L'image, sous toutes ses formes, cartes postales, photographies, gravures, aquarelles, diapositives pour projections lumineuses, vues stéréoscopiques,

etc., est en histoire naturelle, un auxiliaire précieux de l'enseignement ; elle est souvent le seul moyen dont nous disposons pour faire connaître aux élèves beaucoup de phénomènes ou d'objets naturels. La modicité de son prix est telle qu'on peut l'acquérir en nombreux exemplaires : c'est là un avantage considérable et qui permet de réaliser l'une des conditions essentielles de l'enseignement intuitif, c'est-à-dire de placer entre les mains de chaque élève une représentation exacte du sujet d'études»³⁹.

Cet avis ne fut pas démenti par la suite et le cinématographe, puis dans une moindre mesure la télévision, s'ajoutèrent aux images fixes à la fois pour agrémenter les études, se substituer à un réel indisponible ou favoriser les échanges collectifs autour d'une seule et même représentation. Comme nous l'avons écrit dans un article récent, l'image s'impose dans l'enseignement des sciences naturelles dès l'entre-deux-guerres et y conserve sa place jusqu'à aujourd'hui⁴⁰.

Spécialiser la salle de classe

En militant pour le développement des observations et des exercices pratiques, pour le rapprochement entre le cours et ses objets concrets d'études, l'Union rapproche les conditions matérielles de l'enseignement du second degré de celles du supérieur. L'espace même de la classe est à reconsidérer. Il faut des salles spécialisées sur le modèle des laboratoires universitaires. Dès les années 1910, les grands lycées parisiens aménagent des salles de classes en ce sens. L'Union *via* son bulletin diffuse ce modèle et un espace nouveau, la salle de sciences, identifie l'enseignement spécialisé des sciences naturelles.

Tant que l'usage d'objets ou de matériels était du seul ressort de l'enseignant, la classe pouvait se suffire d'un cabinet de science réduit à une salle de collections où l'on rangeait également les matériels, l'espace de la manipulation se réduisant à la paillasse du professeur. La classe idéale pour une chaire d'histoire naturelle ou de physique dans un grand lycée parisien est, au XIX^e siècle un petit amphithéâtre où tous les élèves peuvent suivre les démonstrations et expérimentations du professeur. En introduisant des activités pratiques réalisées directement par les élèves, les nouveaux programmes de 1902 imposent à la fois de multiplier le matériel nécessaire, et donc d'accroître l'espace des lieux de stockage, et créent la nécessité d'un espace de classe adapté à ces exercices,

39 Ferdinand Péchoutre, « Documentation des leçons par l'image », *BUN*, 1911/2, p. 17-18.

40 Pierre Savaton, « Les exercices pratiques de sciences naturelles... », art. cit.

c'est-à-dire disposant d'un très bon éclairage, de tables suffisamment grandes pour y poser les matériels, d'un point d'eau (indispensable pour les dissections), d'une possibilité d'aération, d'un sol carrelé (pour en faciliter le nettoyage). La réalisation de projections nécessite également une alimentation électrique et un dispositif pour obscurcir la salle. La salle de classe doit donc se transformer et se spécialiser pour répondre à ces nouvelles attentes et le cabinet de physique et d'histoire naturelle, adjoint au XIX^e siècle à la salle de classe, devient alors un laboratoire (longtemps encore appelé cabinet). L'Union fait des vœux auprès des ministres successifs pour que des moyens soient alloués en conséquence aux établissements, et encourage ses adhérents à faire localement les démarches nécessaires. Le bulletin se fait l'écho de la construction des premières salles spécialisées, au lycée Condorcet en 1911 puis au lycée Hoche en 1913, présentées comme des modèles à imiter en province, avec des précisions sur leur équipement et sur les bénéfiques pédagogiques qu'en retiraient professeurs et élèves⁴¹.

Cette évolution des pratiques et des lieux, en augmentant les tâches de gestion, d'entretien, de maintenance, crée un besoin de main-d'œuvre : l'enseignant de sciences naturelles doit pouvoir déléguer une partie de ces tâches. À partir des années 1920, un personnel nouveau de garçons ou aides de laboratoires, selon la taille des établissements et le nombre des classes réalisant des activités pratiques, prend en charge l'entretien, la maintenance, la préparation, le rangement de ces matériels. Ces personnels font toutefois défaut dans la plupart des établissements de province et les professeurs de sciences naturelles et de sciences physiques (parfois confondus en province dans la même personne) doivent souvent insister inlassablement auprès de leur administration pour obtenir une aide. Les bureaux de l'UdN et de l'UdP adressent régulièrement des vœux auprès du ministère pour que ces situations s'améliorent. L'UdN envisage, en 1944, la reconnaissance d'un statut particulier de préparateur, pour des professeurs adjoints ou répétiteurs, qui pourraient être chargés spécifiquement de la préparation des exercices pratiques, de l'entretien des collections, de l'organisation d'expositions et de l'encadrement d'excursions, pour libérer de ces tâches le professeur titulaire. Cette demande n'est toutefois pas satisfaite et ces tâches sont progressivement prises en charge par des personnels techniques, surtout dans les grands établissements.

41 Abel Huot, «La salle de travaux pratiques du lycée Condorcet», *BUN*, 1911/3, p.7-10 (avec 2 photographies).

L'étude sur le terrain

Pour un naturaliste, la volonté d'inscrire les programmes d'enseignement dans un rapport concret aux objets de ces sciences implique l'organisation de sorties pédagogiques (coursées géologiques, sorties botaniques, etc.) permettant d'étudier *in situ* un affleurement de roches, une mare, une rivière, une prairie, un élevage, sur le modèle de ce qui se pratique à l'université⁴². C'est l'occasion de collecter des matériels et des données à l'aide d'instruments spécifiques (marteaux, sacs à échantillons, cartes, piluliers pour les petits animaux, presse et cartons pour herbiers, etc.), et d'inscrire les exercices pratiques réalisés en classe et le cours à visée synthétique dans une progression pédagogique et épistémologique de nature inductive.

La sortie sur le terrain est plus qu'un changement de lieu d'enseignement. Elle est un changement de l'espace scolaire où les rapports sociaux et pédagogiques, les exercices, les attitudes, les savoir-faire, les modes de raisonnement changent. Encouragée tout au long du XIX^e siècle, autant pour garnir les collections du cabinet d'histoire naturelle que pour prendre l'air et faire de l'exercice, la sortie s'impose au début du XX^e siècle comme un moment pédagogique et épistémologique qui cherche à renouer avec l'empirisme historique et traditionnel des sciences de la nature. Le naturaliste, en spécialiste de sa discipline, ne pouvait séparer son enseignement de l'étude sur le terrain. À partir des années 1950, l'évolution des orientations des recherches biologiques vers un travail de laboratoire de plus en plus distinct et séparé des études sur le terrain n'entraîne pas pour autant la suppression de ces sorties scolaires. Le bulletin de l'UdN, tout en faisant une place croissante à des articles de mise à jour des connaissances dans le domaine de la génétique ou de la biologie cellulaire, continue à rendre compte de sorties d'établissements ou d'excursions entre membres d'une régionale⁴³.

Organiser une étude de terrain avec des élèves nécessite une connaissance précise des lieux et les journées d'études de l'UdN aident en ce sens les professeurs en proposant des excursions préparées par les adhérents locaux et souvent guidées par un universitaire. Ces moments de formation continue

42 Pierre Savaton, «Le terrain dans l'enseignement secondaire : 1902-2002», *Bulletin d'information géologique du bassin de Paris*, vol. 42, n°4, 2005, p. 3-7.

43 J. Richard, «Compte rendu de l'excursion en Auvergne du lycée Charlemagne, 14 mai au 17 mai 1951», *BUN*, 1951/3, p. 39-54.

donnent lieu fréquemment à l'édition d'un livret d'excursion. Les régionales organisent également des sorties au cours de l'année, qui sont autant d'occasions de collectes de matériels pour l'enseignement, que d'échanges entre professionnels. Ces moments de sociabilité ne sont pas négligeables pour des enseignants souvent seuls représentants de leur discipline dans leur établissement. L'Union en favorisant les sorties entre naturalistes a permis à ses adhérents d'entretenir un lien avec le terrain et a contribué à faire de celles-ci une caractéristique pédagogique emblématique de la discipline et de ses enseignants. Le terrain, en associant tout à la fois tradition universitaire et ouverture pédagogique hors l'école, aura permis sans nul doute d'assurer aux sciences naturelles une identité pédagogique spécifique.

Conclusion

Lors de l'assemblée générale du 23 juillet 1964, à Caen, les membres présents adoptent, par 123 voix pour et 30 voix contre, le changement de dénomination de l'Union en Association des professeurs de biologie géologie (APBG). Le dépouillement en décembre du référendum organisé par courrier auprès des 3 000 adhérents, recueille 133 votes favorables et 40 votes défavorables. La nouvelle dénomination est adoptée le 21 janvier 1965 : seulement 5,8 % des adhérents ont pris part au vote⁴⁴. Pour le président Gribenski, professeur de biologie à l'université de Rouen et rapporteur de cette proposition, la dénomination de naturalistes nuisait à l'association⁴⁵. Un demi-siècle après sa création, le terme n'était plus approprié pour désigner les enseignants d'une discipline dont les contenus scientifiques devaient se moderniser, selon le souhait de l'inspecteur général Campan. Il renvoyait trop à des pratiques de collection, de détermination et de classification liées aux origines de disciplines universitaires anciennes telles la botanique, la zoologie, la minéralogie ou la paléontologie. Il ne rendait pas compte de la nature des sciences naturelles modernes pratiquées dans les laboratoires de recherche. L'actualité scientifique reposait sur la biologie cellulaire, la physiologie, l'écologie, l'immunologie, la génétique, elle empruntait aux sciences physiques, chimiques et mathématiques, elle cher-

44 « Réunion du bureau du 21 janvier 1965 », *Biologie Géologie, Bulletin de l'Association des professeurs de biologie géologie de l'enseignement public*, 1965/1, p. 13.

45 « Changement de dénomination de l'UDN », *BUN*, 1964/4, p. 400.

chait à expliquer des fonctionnements et des processus en s'appuyant sur des expérimentations outillées. À l'heure où les programmes de l'enseignement secondaire de sciences naturelles devaient être réformés pour se rapprocher de cette actualité, le terme de naturalistes évoquait trop le temps de l'observation à visée comparatiste et classificatrice et pas suffisamment celui de l'expérimentation biologique en laboratoire. L'association changeait de nom, mais conservait l'héritage de l'Union.

En cinquante ans d'action auprès des enseignants d'une part, et auprès de l'administration d'autre part, l'Union des naturalistes a transformé l'enseignement de l'histoire naturelle en un enseignement de sciences naturelles doté d'une forte identité, tant par ses objets et démarches d'études, que par ses pratiques particulières de l'observation, du terrain et de l'expérimentation, ses exercices, ses lieux d'action (les salles spécialisées ou le terrain) ou son ouverture aux méthodes favorisant l'activité des élèves. L'enseignement des sciences naturelles est devenu une affaire de spécialistes.