VIE DE L'ACADÉMIE

SÉANCE EN HOMMAGE À STÉPHANE HÉNIN (1910-2003)

SÉANCE DU 10 DECEMBRE 2003

INTRODUCTION Á LA SÉANCE EN HOMMAGE Á STÉPHANE HÉNIN

par Georges **Pédro**[1]

Je souhaiterais commencer par indiquer le caractère quelque peu particulier de cette introduction générale à la séance mise sur pied ce jour à la mémoire de Stéphane Hénin. En effet, elle ne se limitera pas à préciser les motifs qui ont conduit à cette manifestation, ni à présenter la trame retenue en vue de son organisation ; ceci, parce que le Bureau m'a demandé de profiter de l'ouverture de cette réunion commémorative pour situer, en même temps mais à grands traits, la carrière du chercheur exceptionnel qu'a été Stéphane Hénin.

[1] Secrétaire perpétuel de l'Académie d'Agriculture de France.

Copyright Académie d'Agriculture de France. Séance du 10 décembre 2003.

Cette introduction sera ainsi composée de trois parties.

I. Tout d'abord quels sont les motifs qui ont conduit l'Académie à mettre sur pied cette séance à la mémoire de Stéphane Hénin ?

Mettre sur pied une séance de ce type a été un vœu unanime de notre Académie, tant notre illustre confrère a marqué cette Compagnie tout au long de sa longue existence.

Rendre hommage aux grands Anciens a de tout temps été l'une des belles missions des Académies, celles-ci devant assurer à travers les siècles la permanence du savoir et de la mémoire. Albert Demolon qui a été le maître de Stéphane Hénin, avait voulu lui même la rappeler, en temps que président de l'Académie lors de la séance du 20 octobre 1943 ; il avait alors reporté les paroles de Jean-Baptiste Dumas, secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences et membre de notre Compagnie qu'il a lui-même présidée en 1883 : *"Gardons avec un soin religieux la tradition des services rendus par nos prédécesseurs, par nos ancêtres ; honorons nos grands hommes. Toute nation manquant à ce devoir prépare sa ruine intellectuelle, morale et matérielle"*.

Or, ce devoir de mémoire est d'autant plus essentiel de nos jours que dans la recherche les Institutions ont quelque peu tendance à oublier assez vite leurs grands serviteurs, et spécialement ceux dont l'apport découle plus de leur notoriété personnelle que de la fonction qu'ils ont pu occuper, à un moment ou à un autre de leur carrière, au sein de leur organisme. Ceci résulte du fait sans doute que la recherche est aujourd'hui plus une profession qu'une vocation, qu'elle est devenue souvent très impersonnelle et qu'elle s'insère avant tout dans des programmes de grande ampleur, qui tendent à noyer quelque peu la production individuelle des chercheurs les plus confirmés ; ceux-ci préférant toujours la découverte de nouvelles connaissances à la lourdeur du management qu'imposent la mise en place et la gestion de projets scientifiques surdimensionnés.

D'où notre souhait de rendre hommage ici à S. Hénin, hommage qui sera sans aucun doute le plus solennel, bien que divers témoignages lui aient déjà été rendus ailleurs ; par exemple à l'Association Française pour l'Étude des Sols (AFES - Lettre de l'Association - G. Pédro, 14 octobre 2003) et au Groupe Français des Argiles (G.F.A. - G. Pédro, 23 octobre 2003).

II. En second lieu, quelle trame fallait-il retenir pour organiser cet hommage ?

Il est de fait que la mise sur pied de cette séance n'était pas aisée à réaliser. En effet, l'œuvre de S. Hénin couvre un vaste domaine scientifique situé dans le cadre du grand thème "Sols - agronomie - environnement" ; par ailleurs, elle déborde largement les aspects liés à son strict domaine d'étude et débouche sur un certain nombre de réflexions générales, que celles-ci soient d'ordre méthodologique, épistémologique ou tout simplement culturel. Ainsi, le champ couvert par S. Hénin a été si large qu'il faudrait écrire un livre entier pour raconter sa vie et son œuvre, en sorte que toute présentation sommaire ne peut être qu'incomplète et partiale.

Au demeurant, l'Académie ne partait pas de rien, puisque beaucoup de problèmes scientifiques avaient déjà été abordés lors de son Jubilé scientifique le 25 septembre 1990 à l'Agro ; les problèmes traités ce jour-là étaient en rapport notamment avec tous ses travaux de recherche, et ce qu'ils aient été réalisés à l'INRA (spécialement au Laboratoire des Sols de Versailles), au Muséum National d'Histoire Naturelle (Laboratoire de Minéralogie), à l'Agro (Chaire d'Agriculture) et à l'ORSTOM (section de pédologie et d'agronomie), ou bien qu'ils se rattachent à ses activités en relation par exemple avec le Ministère de la Reconstruction (juste après Guerre), EDF, le Ministère de l'Écologie (dès la création de ce dernier), l'Association française pour la production fourragère (AFPF), l'ITCF et aussi dans la mise en place à l'INRA du SEI (aujourd'hui SAD), de concert avec son ami le regretté J. Rebischung.

Les différentes communications délivrées au cours de cette journée ont été rassemblées dans une publication aux Éditions ORSTOM en 1993 (**Mélanges offerts à Stéphane Hénin**), publication

que Suzanne Mériaux a présenté dans cette enceinte le 24 novembre 1993, alors que justement j'assurais cette année-là la présidence de l'Académie ; il y a quelquefois dans la vie des coïncidences bien étranges ! (Compte Rendu Acad. Agr. Fr, 1993, 79 (7), p.44-46).

Il n'était donc pas dans nos intentions de refaire ici un deuxième Jubilé, mais plutôt d'évoquer les apports de S. Hénin sous un autre angle et en mettant davantage l'accent sur sa personnalité. C'est la raison qui nous a conduit à structurer la séance en ne prenant pas en compte, au moins directement, son activité continue dans le cadre de l'INRA entre 1931 (date de son entrée à l'IRA) et 1974 (année de sa retraite).

Nous rappellerons simplement aujourd'hui l'influence qu'il a pu jouer en développant trois thèmes :

- sa grande activité au sein de l'Académie d'Agriculture,
- ses initiatives dans le renouveau de la chaire d'Agriculture de l'Agro,
- enfin, son action en relation avec les premières directives du tout nouveau Ministère de l'Environnement.

Á la suite de ces exposés, vous seront proposés en complément les témoignages de quelques uns de ses disciples membres de l'Académie, montrant comme l'a si bien dit Jean Rostand que "*ce qu'ils furent ne nous intéressent pas moins que ce qu'ils firent*".

III. Quels traits majeurs peut-on faire ressortir maintenant de sa longue carrière de chercheur ?

Les quelques traits que je vais présenter maintenant concernent S. Hénin en tant que scientifique et tel que je l'ai connu au cours de notre collaboration qui, en définitive, s'étalera sur près d'un demi-siècle. Cela comportera :

- d'abord une évocation de S. Hénin, en tant qu'homme de recherche,
- ensuite un rappel des conditions matérielles dans lesquelles ont été effectués ses travaux scientifiques,
- enfin, quelques remarques sur la façon dont il les a abordés au plan intellectuel.

A. Stéphane Hénin, homme de recherche.

Il est bon de rappeler avant toute chose que S. Hénin était un vrai chercheur et qu'il l'est resté foncièrement jusqu'à la fin de sa vie. Son esprit continuait en effet à être en éveil pour analyser des problèmes ou des situations ainsi que pour proposer des solutions. La séance du 23 avril dernier, à laquelle il n'a pas assisté, a été initiée par lui ; il était convaincu en effet que les notions toutes nouvelles de *chaos et de dynamique non linéaire* pouvaient beaucoup apporter dans certains domaines nous concernant, à savoir agronomie, hydrologie et écologie par exemple.

Être un vrai chercheur, ce n'est pas nécessairement en relation directe avec la possession de diplômes - aussi élevés soient-ils -, ni avec l'existence d'un statut professionnel ; c'est avant tout manifester en permanence une curiosité innée en vue de faire avancer les connaissances. Être un chercheur authentique comme S. Hénin l'a été, c'est aussi méditer longuement quant à la résolution des diverses questions qui se posent, mais en le faisant sans contrainte et somme toute dans le plaisir. Il est clair que, dans ces conditions le mot "retraite" - dont on parlait beaucoup dans notre pays au moment de son décès - n'a pas beaucoup de signification. A ce propos, j'aimerais rappeler, à titre anecdotique, que la mise à la retraite à 65 ans il y a quelques années d'un chercheur de renom avait fait un certain bruit dans notre Pays. Cela avait même été le sujet d'une chronique de chansonnier – il s'agit de Jean Amadou sur Europe N°1 –, qui sous des dehors facétieux avait beaucoup plus de profondeur qu'on ne le croit bien souvent. Il disait – je résume – qu'il fallait diviser les chercheurs seniors en deux catégories : ceux que leur profession fatigue et ceux qu'elle

continue à amuser. Dans la première catégorie, la carrière devrait pouvoir s'arrêter à 55 ans de façon à laisser la place à des jeunes ; dans la seconde, on devrait envisager de la laisser se poursuivre jusqu'à 75 ans !

C'est Albert Einstein qui a le mieux résumé l'état d'esprit de la recherche en disant : *"La pensée scientifique ne poursuit d'autre objectif que la joie de penser"*.

B. Rappel des conditions de la recherche à son époque.

La première chose à indiquer ici est que durant les trente premières années de sa carrière, les conditions de la recherche n'étaient pas aussi favorables qu'elles ont pu l'être ultérieurement ; ceci pour plusieurs raisons :

❶ Tout d'abord, sa carrière a été interrompue à deux reprises :

La première est liée à la guerre de 1939-1940 qu'il a faite comme lieutenant dans un Régiment de Tirailleurs Sénégalais. Les choses se sont mal terminées pour son Régiment puisqu'il a été fait prisonnier. Cela avait été une épreuve pour lui et il parlait quelquefois avec tristesse du moment où les Officiers ont été amenés à brûler le drapeau du Régiment pour que celui-ci ne tombe pas aux mains de l'ennemi. La suite s'est déroulée en Oflag où il est demeuré jusqu'en mars 1943, étant libéré en même temps que les quelques 200 autres ingénieurs agronomes encore en captivité.

La seconde épreuve découle de la Libération de la France, qui a amené la destruction du Laboratoire des Sols du CNRA Versailles - son Laboratoire - à la suite d'un bombardement allié effectué autour de Saint-Cyr au début de la bataille de Normandie dans la nuit du 8 juin 1944. À partir de là le personnel de recherche, totalement indemne, a dû être hébergé ailleurs : une partie au CNRA même dans l'ancienne chaufferie du Centre, puis dans un baraquement en bois ; une autre au Laboratoire de Minéralogie du Muséum à Paris.

Or de ces deux épreuves, S. Hénin en a tiré le meilleur parti auquel on pouvait prétendre :

- D'abord, il a beaucoup réfléchi en Oflag et profité des contacts prolongés avec des compagnons cultivés et de toute spécialité. Á ce propos, le mieux est de citer ici P. Vayssière qui en tant que Président de l'Académie a reçu S. Hénin après son élection le 09 novembre 1955 ; je cite : *"La guerre et la captivité n'ont pas interrompu votre ardente activité, bien que vous soyez demeuré dans un camp de prisonniers plutôt que d'être affecté dans un Laboratoire qui n'eut pas été des nôtres… Vous avez su mettre à profit les longs loisirs de la captivité pour méditer sur l'avenir de l'agriculture et sur les problèmes qui se posent plus particulièrement à l'agronome, relativement à ses méthodes de travail"* (C.R. Acad. Agr. 1955, 41, p.111). Effectivement, toute cette réflexion l'a conduit à rédiger une thèse, qui lui a permis d'acquérir en 1944 le grade de docteur de l'Université de Paris en philosophie. Cette thèse, intitulée "*De la méthode en Agronomie*", est longtemps restée confidentielle jusqu'à ce que notre Confrère R. Moreau ait réussi à la faire publier aux Editions de l'Harmattan en 1999. J'ai été amené à la présenter alors à l'Académie en sa présence (G. Pédro - Compte rendu Acad. Agr. Fr, 1999 (8), 275-276), avant de déposer l'ouvrage dans notre Bibliothèque.
- Mais S. Hénin a aussi tiré le meilleur parti qu'on pouvait espérer de la destruction du Laboratoire des sols en 1944, grâce à l'hospitalité qui lui a été réservée à la chaire de Minéralogie du Muséum, alors sous l'autorité de J. Orcel et Simone Caillere, et encore imprégnée par la notoriété du grand Alfred Lacroix († 1948).

Comme les minéraux argileux constituaient à cette époque un problème fondamental en vue de la caractérisation des sols, S. Hénin a pu développer dans cette ambiance nouvelle, de concert avec plusieurs assistants de l'INRA ainsi qu'avec divers scientifiques de ce Laboratoire, tout un ensemble de recherches portant sur la nature cristallochimique des argiles (et en particulier sur les argiles pédologiques), sur leur classification ainsi que sur leur synthèse *in vitro* à basse température. Tous ces travaux lui ont donné une grande notoriété internationale.

❷ En deuxième lieu, sa carrière s'est déroulée à un moment où faire de la recherche n'était guère confortable, tant les crédits alloués restaient faibles. Mais S. Hénin étant très connu, on venait de différents côtés pour lui demander un appui intellectuel ; par exemple le Ministère de la Reconstruction pour cartographier les zones d'expansion périurbaines, EDF pour évaluer l'ensablement du Barrage de Serre-Ponçon… Il y avait alors des compensations, soit financières (cela a permis d'acheter la première 2 CV pour pouvoir faire des tournées de terrain), soit en personnel. C'est ainsi que Pechiney a mis à sa disposition pendant de longues années - suite à un entretien qu'il a eu avec son Président-Directeur général R. Perrin lors du Congrès international de Géologie à Alger 1952 - un ingénieur chimiste (A. Roesch), afin de tester divers conditionneurs de sol, secteur d'étude très en vogue à ce moment là. Tout ceci améliorait quelque peu les conditions de travail ; mais celles-ci restaient encore très précaires, non seulement au plan des locaux, mais aussi du point de vue de la réalisation des expériences. Il faut essayer de se représenter comment la recherche était pratiquée à cette période. Le chercheur faisait tout lui-même, conduisant son expérience de a à z : conception de l'expérience, construction de l'appareillage, si possible en faisant de la récupération (comme cela a été mon cas avec mon premier Soxhlet), conduite de l'expérimentation et interprétation des résultats. C'était d'une certaine manière tout à fait artisanal, mais S. Hénin répétait quelquefois qu' "avec un clou et une ficelle" on pouvait encore faire avancer les connaissances. L'expression est depuis devenue proverbiale. Ceci signifie qu'il mettait beaucoup plus l'accent sur la démarche intellectuelle que sur l'aspect instrumental de la recherche ; et c'est pourquoi il attachait énormément d'importance au dialogue permanent avec ses élèves autour des résultats obtenus suivant ainsi une méthode socratique qui était très efficace et qui, pour ce qui me concerne, me convenait bien. Ce n'est plus tout à fait vrai aujourd'hui, la puissance instrumentale est devenue si performante que, dans certains domaines d'étude, elle est maintenant tout à fait indispensable et qu'elle nous fait toujours aller plus loin dans l'avancement des connaissances.

C. Position de S. Hénin devant son domaine d'étude.

Le dernier point, qui mérite d'être abordé dans cette introduction, est en rapport avec le thème même de ses recherches qu'il faut essayer de mettre en relation avec ses aptitudes personnelles. C'est le comportement de l'homme par rapport à son domaine de recherche qui est envisagé ici.

Comme il l'a dit lui-même, il avait été au départ, en raison notamment de sa forme d'esprit cartésienne, très déconcerté par son sujet d'étude qui lui semblait plutôt flou et en tout cas pas assez bien défini. Il avait rapidement compris que son apport ne pouvait être que cumulatif et obtenu par incrémentation progressive (contrairement aux découvertes de rupture, qui changent la face des choses : découvertes de Pasteur, quantas de Max Planck, relativité de A. Einstein, mécanique ondulatoire de Louis de Broglie…). En conséquence, il avait très vite conçu que les problèmes de méthodes étaient cruciaux à côté de l'étude des mécanismes élémentaires, des processus et des phénomènes qu'il avait à appréhender. Mais il avait toutes les qualités pour les mener de front. Par nature profonde, il avait une âme de physicien ; il aimait les mesures, les résultats chiffrés, la méthode expérimentale introduite par Claude Bernard, donc les approches de type quantitatif. Au demeurant, il a toujours su qu'il lui fallait tenir compte aussi de données, plus intuitives et plus qualitatives, provenant de la nature et de la pratique agricole ; or, il était aussi très à l'aise dans ce dernier domaine, car il avait un sens aigu de l'observation et de l'enquête.

Enfin il est bon d'ajouter que les réflexions d'ordre méthodologique et épistémologique, l'ont toujours intéressé.

Somme toute, bien plus que d'autres, il savait, pour résoudre les problèmes posés, appréhender simultanément les *différents* niveaux d'investigation et les *différentes* échelles d'analyse, ce qui a donné à son œuvre un côté très original, se situant vraiment dans la ligne ouverte à la Renaissance par F. Bacon. D'ailleurs, cette manière de progresser dans la connaissance avait aussi des répercussions sur les enseignements qu'il a eu à dispenser au cours de sa vie. Il n'enseignait pas les certitudes - que les élèves souhaitaient pourtant recevoir -, mais plutôt la science en train de se faire. Les étudiants en étaient au départ quelque peu déconcertés du fait de ses nombreux vagabondages comme cela se pratique couramment au Collège de France. Au demeurant,

Copyright Académie d'Agriculture de France. Séance du 10 décembre 2003.

après réflexion, ils voyaient bien tout l'intérêt qu'avait cette manière de procéder, car non seulement elle était très vivante, mais elle les obligeait aussi à énormément réfléchir.

* *
*

Voilà ce que l'on pouvait dire brièvement pour servir d'introduction à cette séance dédiée à S. Hénin. Il s'agit maintenant de rendre hommage à l'œuvre considérable de ce chercheur authentique, qui n'a jamais cessé de l'être tout au long de son existence et qui, au cours des dernières années, a pu avoir, notamment grâce à l'Académie, une retraite studieuse qui l'a parfaitement comblé.

Copyright Académie d'Agriculture de France. Séance du 10 décembre 2003.