

Claude Pair

× Jean-Pierre Finance

Jacques Jaray

Claude Pair nous a quittés le 27 décembre 2024, à Nancy; il avait 90 ans. Claude Pair a été précurseur, bâtisseur et promoteur de la science informatique à Nancy, en France et au-delà, mais également grand humaniste engagé au service des étudiants et de la société.

Le Professeur Claude Pair, dont nous fûmes les élèves, puis les collègues et enfin les amis, vient de nous quitter. S'il fallait peindre un bref portrait de ce que fut ce grand universitaire, ses engagements et son œuvre, le faire dans une simple chronique de quelques pages est une gageure bien présomptueuse et probablement hors d'atteinte :

- était-il ce pédagogue remarquable toujours animé par un souci permanent de clarté, de précision, d'intégration des connaissances les plus récentes, de bienveillance envers ses élèves ?
- était-il ce chercheur curieux, imaginatif, rigoureux, exigeant et toujours accessible ?
- était-il ce responsable engagé, entreprenant, capable de créer et d'organiser de nouvelles structures universitaires aussi bien que de gérer et d'animer des systèmes éducatifs régionaux et nationaux complexes ?
- était-il cet universitaire modeste et élégant, humaniste engagé, bienveillant, constamment attentif aux plus modestes et aux plus déshérités ?

Claude Pair était toutes ces personnes à la fois !

De Blâmont à Nancy en passant par Paris

Issu d'une famille modeste, il eut très jeune la douleur de perdre son père et, fils unique, il fut élevé par sa mère, institutrice et directrice d'école primaire, notamment à Lunéville à l'école des Vosges. Né en 1934, il connut les restrictions

de la seconde guerre mondiale, mais il a toujours été très réservé sur cette période de sa vie.

Après un baccalauréat obtenu au collège de Lunéville, ses qualités scolaires lui ouvrirent les portes du lycée Louis Le Grand puis, en 1953, celles de l'École normale supérieure en mathématiques. Les mathématiques étant, disait-il avec un clin d'œil, la discipline la plus adaptée à la modestie de son statut social car elles ne nécessitaient pas d'autre ressource qu'un cerveau bien fait !

Ayant réussi le concours d'agrégation en 1956 il débuta sa carrière comme professeur de mathématiques en classe préparatoire aux grandes écoles à Metz puis à Nancy.

Son service militaire lui ayant permis de découvrir le domaine naissant de la technologie informatique, de retour à la vie civile, il obtint un détachement au CNRS en 1963. Ceci lui permit de commencer un travail de recherche sur un sujet majeur à cette période : la construction de compilateurs ayant pour fonction de traduire automatiquement un programme écrit dans un *langage évolué* (à l'époque, Algol 60, Fortran ou autre Cobol), en un programme écrit dans un *langage machine* utilisable directement par un ordinateur. À cette époque il bénéficia du soutien de Jean Legras, professeur de mathématiques appliquées à la faculté des sciences de Nancy, qui avait bien compris l'apport des ordinateurs au développement de son activité scientifique, l'analyse numérique. En effet, en 1959, sous l'impulsion de J. Legras la faculté des sciences avait décidé de louer un ordinateur (IBM 650), créant ainsi le centre de calcul de Nancy et permettant à de jeunes chercheurs, aux premiers rangs desquels Claude, d'investir cette science émergente qu'était l'informatique.

C'est ainsi que, sous la direction de Jean Legras, Claude Pair put soutenir une thèse d'État¹ en 1967 et, dans le même temps commencer à encadrer des thèses de 3^e cycle.

Nommé maître de conférences² puis professeur titulaire au très récent département informatique (dépendant alors de l'IUT du Montet, avant de devenir un département de l'IUT tertiaire composante de la toute jeune université Nancy 2).

Claude Pair, chercheur, précurseur et fondateur de la recherche en informatique en Lorraine, en Europe et bien au-delà

La recherche fut donc l'une des activités majeures de Claude, pendant toute sa carrière, et plus intensivement jusqu'au début des années 80. Il dirigea 48 thèses de troisième cycle et d'État sur des domaines liés aux langages de

1. Étude de la notion de pile, application à l'analyse syntaxique.

2. Ce grade correspond peu ou prou à cette époque à ce qu'est de nos jours le grade de professeur de seconde classe.

programmation, aux fondements théoriques de l'informatique, aux algorithmes de tri et de recherche dans les graphes, à la gestion des dossiers médicaux, aux systèmes d'information, aux méthodes de programmation, à l'enseignement assisté par ordinateur, etc.

Comme tout nouveau domaine scientifique, l'informatique a dû se structurer et s'émanciper des secteurs scientifiques qui avaient abrité sa naissance, notamment les mathématiques, l'électronique, la physique, les sciences de l'ingénieur, mais également les sciences du langage et celles de la cognition, pour ne souligner que les principaux.

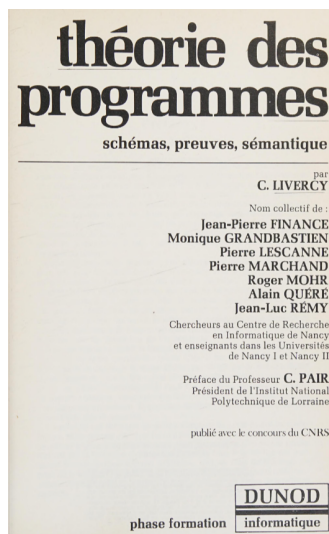
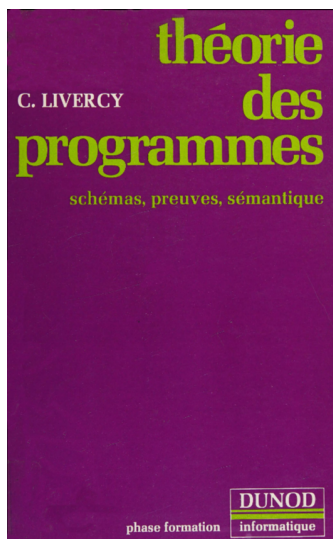


Fig. 1. Première de couverture et page intérieure du livre
« Théorie des programmes » de C. Livercy.

Dès le début des années 70, marqué par sa formation mathématique et le contexte français et nancéen de l'école Bourbaki³ (visant à présenter une organisation cohérente de l'ensemble des mathématiques au travers de la notion de structure, et qui conduisit à l'enseignement des « maths modernes »), mais également par les apports de la logique mathématique, Claude fut l'un des principaux artisans français de la science informatique en créant une équipe de recherche composée de jeunes chercheurs d'origines diverses, venant principalement de mathématique, physique, ingénierie, mais aussi de linguistique, gestion et sciences humaines.

3. https://fr.wikipedia.org/wiki/Nicolas_Bourbaki.

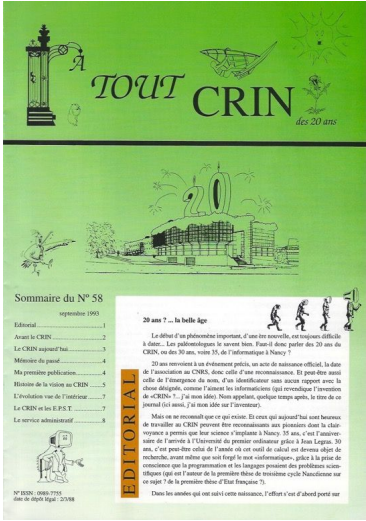
Le CRIN

Dès sa création, cette équipe de recherche regroupa des chercheurs des trois établissements universitaires de Nancy (Nancy 1, Nancy 2 et INPL) mais également du CNRS. Sur la suggestion de Wladimir Mercouroff, directeur de recherche au CNRS, Claude demanda l'association de cette équipe de recherche au CNRS. Ce qui fut fait dès 1972. Elle devint l'unité de recherche associée 364 (URA 364) et fut rattachée au département Sciences pour l'ingénieur (SPI) de cet organisme. Elle prit le nom de CRIN (centre de recherche en informatique de Nancy) en 1975. Le CRIN devint, en 1976, l'un des premiers laboratoires en France du secteur informatique (LA 262). Il comptait alors 70 membres et grandit rapidement jusqu'à atteindre 190 membres, dont 90 thésards, en 1990.

Les premiers thèmes de recherche portaient sur les langages de programmation (théorie des langages formels, syntaxe, sémantique, compilation, types de données) en alliant aspects théoriques et fondamentaux (calculabilité, décidabilité...), à des dimensions très concrètes comme la réalisation de compilateurs ou le développement de bases de données, pour ne citer que ces exemples. Puis l'arrivée de chercheurs, tels Colette Roland, Jean-Paul Haton et Marie-Christine Haton, issus de domaines scientifiques autres que les mathématiques, conduisit à une diversification des thématiques de recherche (informatique appliquée à la gestion, traitement des images ou de la parole, réseaux informatiques, intelligence artificielle, etc.).

Le CRIN n'était pas seulement un regroupement de plusieurs équipes (informatique fondamentale, reconnaissance des formes et intelligence artificielle, bases de données et informatique de gestion...) mais il avait une vie de laboratoire très active, par exemple par la tenue, chaque semaine, d'un séminaire dans la salle de réunion de l'IUT Charlemagne où intervenaient à la fois des chercheurs du laboratoire et des invités extérieurs.

Il s'était également doté d'une gazette du laboratoire dénommée «À tout CRIN». Dans le même temps, le CRIN fut l'un des principaux moteurs du développement du «secteur informatique» dans le système universitaire nancéen, par exemple en ayant permis la création d'une commission de spécialistes unique, dévolue au recrutement des enseignants-chercheurs, commune aux



Couverture du bulletin «À tout CRIN», début de l'éditorial de C. Pair.

trois universités nancéiennes. À cette époque, une faiblesse — parfois considérée comme une force — de ce laboratoire commun à quatre organismes publics était causée par l'absence de locaux propres, les chercheuses et chercheurs ayant des bureaux répartis dans leurs unités de rattachement (UFR, écoles, IUT...). Il fallut attendre le milieu des années 80 pour que le «siège» du laboratoire fût établi au 7^e étage du bâtiment du premier cycle de la faculté des sciences avant de migrer à quelques dizaines de mètres de là, vers le bâtiment LORIA — construit en 1992 — dédié au CRIN et à l'INRIA-Lorraine... mais ceci est une autre histoire !

La recherche n'a pas de frontières

L'activité scientifique de Claude Pair s'est bien évidemment développée à l'échelle nationale et européenne où il fut l'un des principaux porteurs de cette nouvelle discipline, avec de grands noms comme Jacques Arsac, Maurice Nivat, Louis Bollet, Jean-Claude Simon, Jean-Claude Boussard, Michel Sintzoff, Adriaan van Wijngaarden... Il fut engagé dans le développement de ce qui était la principale société savante supportant le développement de l'informatique, l'AFCE⁴. Ainsi, c'est avec le support de l'AFCE que Claude Pair put créer une école d'été d'informatique qui s'est tenue dans différentes villes françaises et européennes (Alès, Tarbes, Neuchâtel, Grenade...) et qui a été l'un des vecteurs de la création d'une communauté d'enseignants-chercheurs en informatique, en France et au-delà.

Il fut également impliqué dans différentes initiatives à l'échelle internationale : par exemple, il fut l'un des membres actifs du groupe de travail dédié aux aspects fondamentaux de l'informatique (WG 2.2) de l'une des principales sociétés savantes et professionnelles internationales, l'IFIP,⁵ créée en 1960 sous l'égide de l'UNESCO.

Ces différentes activités à l'échelle nationale valurent à Claude de devenir, à sa création en 1986, le premier président de SPECIF (société des personnels enseignants-chercheurs en informatique de France, ancêtre de la SIF, et donc de «SPECIF campus»).

La Formation, jumelle inséparable de la Recherche

Les formations professionnelles en science et technique informatiques

Professeur à l'IUT Nancy-Charlemagne de l'université Nancy 2, Claude fut à l'origine de la création de la MIAGE dans l'UFR math-info de cette université. Cette UFR est devenue aujourd'hui l'Institut du Digital, du Management et de

4. Association française de la cybernétique économique et technique.

5. International federation for information processing.

la Cognition (IDMC) de l'université de Lorraine. Il participa, à l'université Nancy 1 (devenue en 1994 université#Henri Poincaré) à la mise en place de la maîtrise d'informatique, du DEA et du DESS (ce dernier étant bientôt complété par un DESS double compétence informatique). Au-delà des seules filières de formation destinées à former des professionnels de l'informatique, Claude Pair a largement contribué à l'introduction de sensibilisation, voire de formation, à l'informatique dans diverses filières de l'enseignement supérieur (écoles d'ingénieurs, départements d'IUT, etc.).



Livre sur la méthode déductive (on notera le nom de l'«auteur»).

Au département informatique de l'IUT, Claude Pair animait un groupe de réflexion pédagogique avec les enseignants sur les difficultés que rencontraient les élèves à construire des algorithmes en réponse à des énoncés de problèmes informatiques. Il en résulta la proposition d'une méthode qui a pris le nom de *méthode déductive* consistant à définir, par un processus itératif, le résultat comme une fonction d'arguments (les données du problème, ou de nouvelles «données intermédiaires», elles-mêmes définies à leur tour comme résultats d'une nouvelle fonction à définir). De ces définitions on peut déduire l'algorithme cherché en ordonnant le calcul des différentes «fonctions intermédiaires» ainsi introduites. Cette volonté de systématiser le plus possible la démarche de construction de programmes informatiques, motivée par l'enseignement de la programmation, a donné naissance à plusieurs sujets de recherche.

Institut de recherche sur l'enseignement des mathématiques (IREM)

Bien que très impliqué dans la mise en place de l'informatique à Nancy et au plan national, Claude avait gardé le goût de l'enseignement des mathématiques, il avait d'ailleurs coécrit un cours de mathématiques publié en 1971– 1972. Il a été à l'initiative de la création de l'IREM de Lorraine dont il fût le premier directeur, assisté de Jean-Louis Ovaert, qui lui succédera.

L'introduction de l'informatique du primaire au secondaire

Les apports des méthodes et outils de l'informatique dans l'enseignement scolaire furent identifiés très tôt en France. Ainsi, à l'issue d'un séminaire organisé par l'OCDE en collaboration avec le ministère de l'Éducation nationale en mars 1970, ce ministère décida de former des professeurs volontaires afin de conduire des expériences à tous les niveaux du scolaire. C'est dans ce contexte qu'en 1972, Claude Pair fut sollicité par Wladimir Mercouroff (encore lui, alors chargé de mission au ministère) de mettre en place un centre de formation pour des professeurs des lycées, collèges et écoles primaires avec pour objectif *« d'initier ces enseignants à l'acquisition d'une démarche informatique modélisante, algorithmique, organisationnelle et de créer des outils pédagogiques pour des disciplines d'enseignement général »*. L'originalité de cette démarche, consécutive à un séminaire organisé par l'OCDE et le ministère de l'Éducation nationale était bien de voir, au-delà de l'utilité « pratique » de l'informatique, une volonté de nourrir l'enseignement primaire et secondaire des méthodes et outils de l'informatique naissante. En dehors de Nancy trois autres centres furent alors créés pour accueillir 80 stagiaires de 58 lycées (d'où le nom de l'opération des 58 lycées).

Claude Pair, responsable universitaire et grand serviteur de l'État

Au-delà de toutes ses initiatives spécifiques à l'informatique, Claude s'est fortement engagé dans la prise de responsabilités universitaires et éducatives à différents niveaux ; en voici (outre la direction du CRIN, déjà évoquée) quelques unes parmi les plus importantes :

- président de l'INPL (1976–1981) ;
- directeur des lycées au MEN (1981–1984) ;
- conseiller au cabinet du secrétaire d'état à l'enseignement technique, Robert Chapuis (1988–1989) ;
- recteur de l'académie de Lille (89-93) et président de la conférence des recteurs d'académie (1992–1993) ;
- médiateur de l'académie Nancy-Metz.

Si nous avons été les témoins directs de l'action de Claude jusqu'en 1981, nous ne pouvons que nous reporter à d'autres témoignages concernant la majeure partie de ces autres volets de sa carrière.

Second président de l'INPL, il y entreprit, entre autres, la réorganisation en axes de la recherche alors essentiellement organisée au sein des écoles. Cette initiative a été jugée heureuse dans la mesure où elle a permis de développer de nouvelles synergies. La gouvernance de Claude à l'INPL a été appréciée à tel point qu'il fut souvent cité en modèle par ses successeurs.

À la direction des lycées, s'attaquant au déterminisme social pointé par Pierre Bourdieu, on lui doit la création des baccalauréats professionnels qui visaient à revaloriser l'enseignement professionnel en redonnant une nouvelle valeur aux métiers « manuels » et, surtout, en visant la diminution des sorties du système scolaire sans qualification. Le titre de bachelier conféré aux diplômés de cet enseignement participait au regain de dignité dont avaient besoin certains élèves défavorisés. Après avoir quitté ses fonctions de directeur, Claude a publié, en 1986, un livre synthétisant ses analyses sur la situation de l'enseignement secondaire et proposant des mesures à prendre pour rendre ce système plus juste : *Rue du Bac*!⁶

Claude Pair, homme de conviction, avait accepté la responsabilité de directeur des lycées car il était certain — Alain Savary étant le ministre — de pouvoir mettre son talent au service du progrès de l'institution. Dès qu'il eut constaté ne plus pouvoir partager les orientations du successeur d'Alain Savary, il présenta sa démission qu'il expliqua par un message au personnel de la direction⁷. *« Nous avons cru qu'on pouvait enfin concilier les besoins de la nation et de l'économie avec l'épanouissement des capacités de chacun. La réponse à la crise, n'est-ce pas d'éviter le gaspillage de l'intelligence ? »*. Cet épisode donne un aperçu très clair sur la façon dont il concevait le rôle d'un haut fonctionnaire en charge de lourdes responsabilités.

Au rectorat de l'académie de Lille, Claude Pair est arrivé dans le contexte de la loi de 1989 dont un des objectifs était de placer l'élève au cœur de l'École. Il ne s'est pas contenté d'appliquer les directives ministérielles mais il a lancé de nombreuses initiatives notamment en matière d'utilisation de l'informatique comme outil pédagogique. Il a pris la mesure du contexte de l'académie touchée par une grave crise économique. Sensible au problème de la pauvreté et de l'exclusion, il a mené un important travail sur l'École et la grande pauvreté en créant un groupe de travail réunissant représentants de familles démunies, enseignants, infirmières, psychologues, inspecteurs et membres d'ATD Quart Monde⁸, association qu'il avait connue alors qu'il était Directeur des lycées, comme nous le relatons plus loin.



6. ISBN-13 : 978-2-86738-135-5. <https://www.fnac.com/livre-numerique/a14861097/Claude-Pair-Rue-du-Bac>.

7. <https://www.samuelhuet.com/paid/melanges/719-declaration-de-monsieur-claude-pair.html>.

8. À l'origine, Aide à toute détresse.

Claude Pair a été apprécié à Lille par sa façon de donner la parole à la base, aux établissements pour tenir compte de leurs avis. En retour il dira que l'accueil qu'il a reçu à Lille et les relations qu'il a pu établir avec l'ensemble des responsables et des acteurs de cette région ont été des moments forts de sa vie.

Dans le cadre de son passage à la direction des lycées, il avait été à l'initiative de la définition du rôle des médiateurs académiques dans le cadre de travaux sur la réorganisation de l'Éducation nationale. À sa retraite il fut sollicité pour remplir ce rôle dans l'académie de Nancy-Metz. Il a confié avoir beaucoup apprécié cette mission car elle lui permettait de comprendre les problèmes des gens et, dans toute la mesure du possible, d'y apporter des solutions, comme en témoigne un touchant éloge⁹ de Jacky Simon, ancien directeur des personnels d'inspection et de direction du ministère de l'Éducation nationale, à la disparition de Claude.



Partie d'une affiche pour une conférence récente.

Claude Pair, humaniste engagé

Claude a été le contraire de l'universitaire enfermé dans sa tour d'ivoire. Il concevait sa mission comme devant contribuer à la construction d'un monde meilleur, plus égalitaire et juste, l'éducation devant être l'un des leviers majeurs de cette évolution.

9. <http://www.touteduc.fr/fr/archives/id-24022-claude-pair-pedagogue-humaniste-et-homme-de-conviction-eloge-de-jacky-simon->.

C'est bien avec cette ambition que, pouvant faire sienne la célèbre formule de François Rabelais « Science sans conscience n'est que ruine de l'âme », Claude avait un regard acéré sur les effets sociétaux de l'informatique. Que cette discipline, qu'il avait contribué à développer, puisse faire perdre des emplois ou conduire à toutes sortes d'usages malveillants, de manipulations déstabilisatrices ou criminelles, chagrinait et inquiétait Claude. Par exemple, il était préoccupé par l'usage intensif de « l'ordinateur à la maison » pour son effet négatif sur la disponibilité sociale.

Cette volonté de contribuer au développement d'une société plus juste l'a accompagné dans ses diverses responsabilités. Ainsi, alors que, Directeur des lycées, il représentait le ministre Savary à une réunion avec des jeunes défavorisés, à laquelle assistait le fondateur de l'association ATD Quart Monde, le père Wresinski, Claude, sensible à la pauvreté, eut l'occasion de comprendre le problème de la relation entre les familles de jeunes en grande difficulté et l'École. Ce sera le début d'un travail mené avec une rigueur scientifique qui l'a conduit à publier (chez Hachette) en 1998 un livre¹⁰ (« L'École devant la grande pauvreté : changer de regard sur le Quart Monde ») qui synthétise sa vision sur l'importance d'un système éducatif en faveur d'une société plus juste.

Claude Pair et son épouse Monique étaient des adhérents actifs du mouvement ATD Quart Monde. À la retraite, ils avaient créé et géraient une épicerie solidaire. Claude et Monique, qui fut elle-même enseignante, s'étaient connus très jeunes, à l'époque de l'école des Vosges à Lunéville ! Tout au long de leur vie ils ont agi de concert, fondant une grande famille avec leurs 5 enfants, leurs 13 petits-enfants et leurs 8 arrière-petits-enfants. Leur engagement au profit de l'association ATD Quart Monde n'est qu'un ultime exemple de ce qu'ils avaient su construire ensemble, notamment au service de la recherche et de l'enseignement et plus globalement de la société. Tout au long de leur vie commune Claude et Monique ont su, unis, contourner les difficultés, les pièges de la vie, parfois les malheurs, dans une ambition partagée de construire une société plus juste où le savoir et le souci de l'autre étaient des lignes directrices majeures.

Sa famille a fait part de sa disparition en le définissant comme un fidèle serviteur de l'Éducation nationale, ce qu'il fût. Ses engagements, ses réalisations, son sens du service à l'humain et à la société, sa simplicité ont été les marques de ses remarquables valeurs humaines.

Merci Claude.

Les auteurs remercient Brigitte Jaray, Pierre Lescanne et Alain Quéré pour leurs commentaires et avis pertinents sur cet hommage.

10. <https://www.revue-quartmonde.org/9319>.