

## De l'université de Rennes à l'I.R.I.S.A. : les dix premières années du développement de la recherche informatique à Rennes (1970-1980)

---

Valérie Schafer

*Université de Paris IV Sorbonne*  
*valerieschafer@wanadoo.fr*

**Résumé.** Du petit laboratoire d'informatique qui se constitue à l'université de Rennes en 1970, à la création de l'I.R.I.S.A. en 1975, rejoint par l'I.N.R.I.A. en 1980, les années 1970-1980 voient la constitution d'un centre de recherches informatiques dynamique à Rennes.

Sous l'impulsion d'un noyau au départ composé d'une dizaine d'informaticiens, souvent formés à Grenoble, un laboratoire de recherches, un centre de calcul et un enseignement en informatique se développent à l'université de Rennes dans les années 1970-1972. Dans le même temps naît, sous l'impulsion de la D.A.T.A.R., un projet de décentralisation de l'I.R.I.A. (Institut de Recherche en Informatique et Automatique) vers la province, et en particulier Rennes.

Dans la période 1972/1975 apparaissent les premières coopérations entre équipes de recherches. Le C.C.R.I.B, Comité de Coordination de la Recherche Informatique en Bretagne, doit jeter les bases d'un pôle informatique breton et a des liens fréquents avec l'I.R.I.A. qui transfère vers Rennes des chercheurs et des moyens.

À partir de 1975 se met en place le LA 227 (Laboratoire associé au C.N.R.S.) qui regroupe le C.N.R.S., l'université et l'I.N.S.A. (Institut National de Sciences Appliquées). Ce centre qui prend le nom d'I.R.I.S.A. (Institut de Recherche en Informatique et Systèmes Aléatoires) rassemble des mathématiciens, tel son premier directeur, M. Métivier, et des informaticiens.

En 1979 il est décidé que la croissance du centre I.N.R.I.A. de Rocquencourt, en région parisienne, sera bloquée, au profit de la création d'emplois sur deux autres sites : Rennes et Sophia-Antipolis. Alors que tout reste à bâtir à Sophia-Antipolis, l'I.R.I.S.A. de Rennes tire tout le bénéfice de son avance et de la présence d'équipes déjà constituées, et devient le premier lieu de décentralisation d'une partie des emplois et activités de recherche de l'I.N.R.I.A.

Lors du troisième colloque sur l'histoire de l'informatique, qui s'est tenu du 13 au 15 octobre 1993 à Sophia-Antipolis, M. Grossetti a retracé les débuts de l'informatique et de l'automatique dans les universités de Grenoble, Toulouse et Nancy [3]. L'histoire rennaise a de nombreux points communs avec celle de ces trois pôles : proximité des informaticiens avec les mathématiciens ; responsabilités d'enseignement,

---

de gestion du centre de calcul et de la recherche confiées au départ aux mêmes personnes sans dissociation de ces activités ; formation d'un laboratoire associé avec le C.N.R.S. en 1975 comme ce fut le cas auparavant à Grenoble. Cependant le développement de l'informatique rennaise a aussi des particularités : un décalage chronologique tout d'abord, car l'aventure prend réellement son essor dans les années 1970 [1]. De plus la machine, pourrait-on dire, y a précédé les hommes puisque l'organisation d'une équipe informatique dans le cadre de l'U.E.R de mathématiques est stimulée par la promesse du Général De Gaulle de permettre à l'université de Rennes d'entrer en possession d'un gros ordinateur. L'équipe qui se constitue alors est largement issue du milieu grenoblois, mais cette origine joue ensuite peu dans le destin de l'informatique rennaise. Par contre des liens sont dès le début établis avec l'I.N.S.A. de Rennes (Institut National de Sciences Appliquées) et avec l'I.R.I.A. (Institut de Recherche en Informatique et Automatique créé en 1967 à Rocquencourt), l'un des principaux pôles parisiens de la recherche informatique avec le C.N.R.S.

En l'espace de cinq ans (1970/1975) est créé l'I.R.I.S.A. (Institut de Recherche en Informatique et Systèmes Aléatoires) – association dans le LA 227 de l'université, de l'I.N.S.A. et du C.N.R.S. – que l'I.N.R.I.A. rejoint en 1980, faisant de Rennes le premier pôle de décentralisation d'une partie de ses emplois et de ses activités de recherche.

Le développement de la recherche informatique à Rennes a-t-il été le fruit d'une politique volontariste, planifiée, linéaire, ou la rencontre providentielle d'intérêts communs et complémentaires ? Quels acteurs ont contribué au développement rennais et leurs objectifs sont-ils naturellement convergents ?

Les archives de l'I.N.R.I.A. – ce centre de recherches sera au cœur de notre propos – permettent de suivre les interrogations suscitées par une décentralisation partielle de l'institut, les modalités de coopération mises en place avec les partenaires rennais et les étapes majeures qui aboutissent à l'installation en 1980 du centre I.N.R.I.A. de Rennes, qui forme avec le LA 227, l'I.R.I.S.A.

## **1 De l'essor de la recherche informatique à Rennes au projet de décentralisation de l'I.R.I.A. (1970/1972)**

### **1.1 Le développement de l'informatique à l'université de Rennes**

Si l'on peut faire remonter aux années 1950 la préhistoire de l'informatique à l'université de Rennes [1], la venue dans la ville en 1969 du Général de Gaulle et son annonce de la création du centre de calcul de Rennes et de la fourniture d'un ordinateur marquent un tournant. En juillet 1970, un CII 10 070 arrive à l'université de

Rennes, qui sera opérationnel en octobre<sup>1</sup>. La machine livrée, le doyen se tourne alors vers les mathématiciens : certes quelques informaticiens sont bien passés par l'université de Rennes mais souvent sans y rester, tel M. Nivat, et la discipline est encore peu développée, malgré l'existence d'une licence et d'une maîtrise d'informatique<sup>2</sup>.

Michel Métivier et Jean Céa, deux spécialistes des mathématiques appliquées à l'université de Rennes (respectivement directeur de l'U.E.R. et directeur du laboratoire de calcul) s'adressent à Grenoble, un des principaux pôles de la recherche informatique française avec Toulouse et Paris, pour lancer un enseignement informatique. De Grenoble, Louis Bolliet signale un de ses élèves, Jean-Pierre Verjus, un jeune chercheur parti au Canada<sup>3</sup>. En 1969 ce dernier reçoit une lettre de Jean Céa et une de Michel Métivier, qui lui proposent de revenir en France relever le défi de développer à l'université de Rennes l'enseignement et la recherche dans le domaine informatique<sup>4</sup>. Si J.P. Verjus accepte la proposition, il l'assujettit d'une condition : ne pas revenir seul, mais avec une équipe. Michel Métivier lui propose un second poste de professeur, ainsi que trois postes d'assistants et trois d'ingénieurs. Cette dizaine de postes peut être la base d'une réelle équipe d'informaticiens à Rennes, et vient renforcer un petit noyau déjà existant pour former une équipe d'un peu moins de quinze personnes.

C'est donc avec un ami, lui aussi à Montréal, Laurent Trilling que J.P. Verjus arrive à Rennes à l'automne 1970. Ils sont suivis au bout d'un an (1971) par un troisième professeur, Jean Le Palmec. Ce Grenoblois qui finissait sa thèse s'est vu proposer par C. Coatmelec, parti à l'I.N.S.A., un poste de professeur<sup>5</sup>.

Une équipe se constitue autour d'eux, avec parmi les assistants Yannick Le Tertre, qui assurait déjà des TD d'informatique dans la licence de mathématiques de l'université de Rennes (et ce avant même d'avoir fini son DEA, ce qui montre le souci

1. Documents de J.P. Verjus, dossier rose n° 2, « Eléments pour la constitution d'un complément de dossier IRIA-Rennes », M. Métivier, juillet 1971.

2. Documents de J.P. Verjus, lettre du 27/10/1969 de J. Céa à J.P. Verjus : « La maîtrise d'informatique fonctionne tant bien que mal depuis un an. Cette année voit les départs de Nivat et de Coatmelec (probable) ».

3. Les Québécois, tout comme les Rennais, recherchent des ingénieurs en informatique et ils ont recruté à Grenoble en 1967 de jeunes informaticiens. Ainsi J.P. Verjus est-il parti au Québec dans le cadre de son service militaire et il assure des fonctions de professeur à l'université de Montréal. Des Suisses sont allés aussi au Québec à cette époque et de là sont nées des relations très soutenues, jusqu'à nos jours, entre l'université de Montréal, l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne et l'I.R.I.S.A.

4. Documents de J.P. Verjus, lettre du 27/10/1969 de J. Céa à J.P. Verjus : « Le travail demandé aux 2 candidats est le suivant : prendre en main le développement de l'informatique à Rennes et en particulier l'enseignement de la "maîtrise d'informatique". (...) Le travail proposé me paraît intéressant et la liberté d'action est presque totale ».

5. Un accord entre l'I.N.S.A. et l'université de Rennes était établi pour créer ces postes.

---

d'exploiter immédiatement le savoir-faire de ceux qui se penchent sur cette discipline) et deux étudiants grenoblois, Jacques Barré, et Jean Bezivin. Jean Céa propose également un jeune normalien de Saint-Cloud : Jacques Lenfant. Deux collègues connus à Montréal, Paul Bourret, qui avait aussi été formé à Grenoble, et Bernard Canet, coopérant militaire à Montréal, et un autre étudiant grenoblois, Jérôme Grall, complètent l'équipe comme ingénieurs. Grâce à ce groupe, se développent la licence, la maîtrise, un DEA d'informatique et une cinquième année d'ingénieur I.N.S.A. spécialité informatique, ainsi que le noyau d'un petit laboratoire de recherche et, autour des trois ingénieurs, le centre de calcul chargé du CII 10 070. Le recteur Durand-Prinborgne nomme J.P. Verjus, déjà responsable du laboratoire de recherche et de l'enseignement, directeur du centre de calcul<sup>6</sup> (dans les faits le centre de calcul est sous la responsabilité de Paul Bourret qui deux ou trois ans plus tard en devient officiellement le directeur). Très rapidement le nombre d'étudiants inscrits au cours est conséquent<sup>7</sup> et témoigne du vif intérêt suscité par cette création : les premiers amphithéâtres de licence réunissaient 120 étudiants<sup>8</sup> et les professeurs faisaient des services de 10 à 12 heures par semaine, alors que le service officiel était de 3 heures. Sur le plan de la recherche l'équipe est également féconde, notamment avec le projet SAR<sup>9</sup>, les recherches sur Algol 68 [5] ou celles sur

---

6. J. Céa était directeur du laboratoire de calcul avant son départ à l'été 1970 et la responsabilité échoit à J.P. Verjus.

7. Parmi ces étudiants sont présents des élèves-ingénieurs de l'I.N.S.A. Cette école qui est une des toutes premières à offrir une « prépa intégrée », c'est-à-dire une formation sur cinq ans, comprend à Rennes différentes sections : génie civil, génie électrique, génie physique, et une section de mathématiques appliquées. C'est au sein de cette section de mathématiques appliquées qu'a été créée cette cinquième année et l'I.N.S.A. s'est couplé avec l'université : tous les étudiants de l'I.N.S.A. suivent la licence et la maîtrise à l'université et ont à l'I.N.S.A. des cours spécifiques. Cette idée n'est pas nouvelle : à l'E.N.S.I.M.A.G. de Grenoble, les élèves de l'école d'ingénieur de l'I.N.P.G. suivaient au départ la licence et la maîtrise à l'université. Mais à Grenoble la séparation s'est faite très vite ensuite, alors qu'à Rennes elle a été plus lente, d'autant qu'une équipe très soudée s'était formée autour de cet enseignement et du centre de calcul interuniversitaire, commun à l'I.N.S.A., à l'université de Rennes et à l'université de Haute-Bretagne.

8. Notes personnelles de J.P. Verjus.

9. L'idée principale du système SAR est d'offrir un langage commande rigoureux, orthogonal et extensible basé sur Algol 68. Notes personnelles de J.P. Verjus : « L'équipe SAR constitue vraiment le noyau dur de l'I.R.I.S.A. et certainement celui qui représente "l'école rennaise" si l'on peut parler d'une telle école ».

les mesures de systèmes<sup>10</sup>. Le centre de calcul quant à lui devient interuniversitaire (C.I.C.B<sup>11</sup>) par l'association des trois universités bretonnes et de l'I.N.S.A.

En région parisienne, un institut ne perd pas de vue ce qui se passe au sein de l'université de Rennes : c'est le tout jeune I.R.I.A. (Institut de Recherche en Informatique et Automatique) encouragé par la D.A.T.A.R. à décentraliser une partie de ses activités à Rennes.

## 1.2 Le volontarisme de la D.A.T.A.R. en faveur d'une décentralisation de l'I.R.I.A. à Rennes

« Lorsque j'ai pris mon poste de Directeur de l'I.R.I.A. en 1972, j'avais reçu particulièrement mission du Délégué à l'Informatique et du Délégué à l'Aménagement du Territoire et à l'Action Régionale de mettre en place à Rennes un établissement décentralisé de l'I.R.I.A. et de promouvoir dans le système universitaire et de grandes écoles rennais une recherche en informatique qui fasse de la métropole bretonne un centre d'excellence d'ampleur comparable à ce qu'ont créé dans le passé Grenoble et Toulouse. Pour favoriser ces opérations, la D.A.T.A.R. avait mis à la disposition du rectorat de Rennes des moyens financiers (...) », note A. Danzin, le directeur de l'I.R.I.A.<sup>12</sup>.

Un comité interministériel de 1972 réaffirme cette volonté de voir le jeune I.R.I.A. développer un centre à Rennes<sup>13</sup>.

L'idée de la décentralisation est largement née de la D.A.T.A.R. : « Dans les circonstances où a été prise la décision de principe (comité interministériel du 25 février 1972), le plein emploi dans les industries aérospatiale, électronique et informatique était assuré à Grenoble et à Toulouse (...) il a paru souhaitable, notamment à la D.A.T.A.R., de profiter des effets de croissance qu'induirait dans son environnement l'installation de l'I.R.I.A. pour promouvoir une nouvelle métropole régionale au niveau de pôle principal de recherche et de développement de l'informatique à l'égal

10. Les recherches sur les mesures de systèmes sont menées par J. Le Faou et P. Bourret. L'équipe de L. Trilling travaille quant à elle à l'étude du langage Algol 68 et à la mise en œuvre de compilateurs et outils de compilation. Une partie de cette équipe travaille dans le cadre du système SAR et dès 1973, on relève à son actif la réalisation d'un interpréteur Algol 68, d'un compilateur d'un sous-ensemble Algol 68, la réalisation d'outils (analyseurs...) utilisés pour la mise en œuvre du compilateur Algol 68.

11. Centre Interuniversitaire de Calcul de Bretagne.

12. Archives I.N.R.I.A, carton 88.16.013, lettre de A. Danzin à M. Essig, Délégué à l'Aménagement du Territoire et à l'Action Régionale, A.D. 8622/Dir, 9 juillet 1976.

13. Archives I.N.R.I.A, cartons 02.00.024, note du 23 décembre 1974 : « Le comité interministériel de février 1972, sur la recherche scientifique et technique, avait demandé à l'I.R.I.A. de faciliter le développement de la recherche en Informatique en province par le transfert, la création ou l'extension, notamment à Rennes, d'équipes de recherche ».

de Grenoble et de Toulouse »<sup>14</sup>. Le choix de Rennes aurait pu être discuté, au profit éventuellement de Nancy ou Lille<sup>15</sup> qui, selon A. Danzin, « avaient l'avantage de proposer un milieu industriel particulièrement réceptif à ces nouvelles techniques et des traditions de coopération université (grandes écoles) – industrie que l'on ne trouvait pas à Rennes, mais la présence du C.E.L.A.R, du C.C.E.T.T. et de l'E.S.E., à Rennes, et la proximité du C.N.E.T. à Lannion ont été jugées comme des éléments très favorables à la Bretagne »<sup>14</sup>.

En Juin 1972, A. Danzin rencontre J. Monod, responsable de la D.A.T.A.R. et il est confirmé que serait créé, à Rennes, un pôle pour la recherche en informatique et en automatique au sein duquel l'I.R.I.A. jouerait un rôle important.

### 1.3 La décentralisation, un atout pour l'I.R.I.A. ?

En 1970, alors que la direction de l'institut est assurée par M. Laudet, le conseil du 21 décembre demande une note qui a pour but, à l'occasion de l'établissement des prévisions budgétaires pour l'exercice 1972, d'examiner les avantages et les inconvénients pour l'institut, d'une décentralisation de l'I.R.I.A. à Rennes, indépendamment des préoccupations de politique générale du gouvernement et de la D.A.T.A.R.<sup>16</sup>.

L'institut s'interroge autant sur la pertinence de mettre en place une structure décentralisée, ce qui n'est pas sans inconvénient en terme de coûts sur le plan de l'équipement<sup>17</sup> et des frais de fonctionnement (dédoublage de l'administration, de frais de mission, transmission de données ...) que sur l'importance de conserver une implantation parisienne : « Il est certain que dans la période de démarrage de l'institut, une structure concentrée et parisienne a été préférable, car elle a facilité sa constitution sur le plan psychologique et sur le plan du recrutement des chercheurs »<sup>16</sup>. L'étude de 1971 montre que dans le domaine de la recherche l'I.R.I.A. ne voit pas d'inconvénient majeur à une décentralisation, à condition de ne pas séparer des secteurs d'activités complémentaires. Le problème est cependant l'utilisation de calculateurs communs situés à Rocquencourt, qui peut être résolu grâce

14. Archives I.N.R.I.A, cartons 02.00.024, note du 23 décembre 1974.

15. Entretien avec A. Danzin du 5 mai 2004 : « Il y avait à Lille un très beau développement en automatique et si j'ai pensé à cette ville ce n'était pas pour l'informatique mais l'automatique. À Nancy il y avait un très gros travail fait sur le traitement automatique des documents. (...) Mais les crédits étant limités, nous ne pouvions jouer plusieurs villes et finalement c'est Rennes qui a été choisie comme prioritaire. ».

16. Archives I.N.R.I.A, carton 87.15.001, conseil d'administration du 24 mars 1971, Document 3b, Note sur une éventuelle décentralisation de l'I.R.I.A. à Rennes.

17. Idem, « En matière de bâtiment, la dépense d'achat de terrain et de la construction de bâtiments nécessaires, a été estimée à 7 millions de francs. Les installations à Rocquencourt ne reviendraient, en matière de construction qu'à 4 millions de francs. Les dépenses en matière d'équipement calculateur n'ont pu être chiffrées ».

à la téléinformatique, mais avec un coût supérieur. Dans le domaine de la formation, mission qu'a reçue l'I.R.I.A. par son décret de constitution et qui repose largement sur le C.E.P.I.A., selon l'étude, la plus grande densité des personnes à former résidant à Paris rend par contre difficile d'envisager son déplacement ou son extension en province. De même pour la documentation, « l'implantation d'un service de documentation en informatique reste liée à l'importance de la clientèle locale, qui reste aussi parisienne, quelle soit interne ou externe à l'I.R.I.A. Ce service doit actuellement rester au siège. Il en serait peut-être différemment si la téléinformatique se développait, à un coût non prohibitif ».<sup>16</sup>

Quelle partie de la recherche décentraliser ? L'I.R.I.A. semble opter pour le *hardware*, pensant que l'autoroute électronique permettra l'utilisation du centre de calcul de Rocquencourt, limitant ainsi les inconvénients de l'éloignement. De plus les projets *hardware* sont peu développés à l'I.R.I.A, il serait donc plus facile de créer des emplois supplémentaires à Rennes que d'inciter des personnels sur projet existant à se déplacer. Enfin l'I.R.I.A. pense que « le réservoir de main-d'œuvre que constitue la Bretagne correspond mieux à ce type d'activité »<sup>16</sup>, certaines activités purement administratives (documentation automatique) pouvant également être transférées en province<sup>18</sup>. Cette option *hardware* n'est pas sans susciter des réactions, notamment celle de M. Métivier qui en juillet 1971 envoie une note à l'I.R.I.A. et à M. Fredet, chargé de mission à la D.A.T.A.R. signalant que « dès maintenant sont menées ici des recherches de *software* qui ont un intérêt pour l'utilisation du matériel CII »<sup>19</sup>.

Enfin l'I.R.I.A. ne pèse pas seulement les implications d'une décentralisation mais aussi le choix de Rennes, la proximité d'organismes scientifiques étant notée comme un point favorable.

#### 1.4 Rennes : un pôle de recherches en pleine expansion

« Avant d'exprimer une opinion sur l'expérience informatique à Rennes, puis-je conseiller au lecteur de prendre le temps de visiter les installations et les chantiers ? Il comprendra qu'une grande œuvre s'accomplit. L'université et l'Institut National des Sciences Appliquées (I.N.S.A.) montrent leur remarquable dotation en immeubles et en équipements électroniques ; le Centre d'Electronique de l'Armement (C.E.L.A.R.) s'agrandit ; l'École Supérieure d'Électricité achève de construire ses futurs locaux ; l'École Supérieure des Télécommunications s'installe ; l'O.R.T.F. et le C.N.E.T. s'associent pour édifier le Centre Commun d'Etude de Télévision et

18. I.N.R.I.A. , carton 87.15.002, Rapport du groupe de travail sur la recherche informatique en France, 2 janvier 1972.

19. Documents de J.P. Verjus, lettre de M. Métivier à M. Fredet du 8/07/1971 et « Éléments pour la constitution d'un complément de dossier IRIA Rennes ».

---

de Télécommunications ; l'École Supérieure de l'Électronique de l'Armée de Terre (E.S.E.A.T.) organise sa complète décentralisation. Plus encore que la puissance des moyens, le visiteur est impressionné par la foi qui anime les hommes et par la qualité des équipes déjà en place ou de celles qui commencent leur intégration. Tous les établissements cités font une large part à l'informatique (...) »<sup>20</sup>, écrit André Danzin, directeur de l'I.R.I.A. en 1972.

En effet la région rennaise commence peu à peu à devenir un pôle attractif pour la recherche, et ce dès les années 1960 pour les télécommunications. En 1962 le C.N.E.T. (Centre National d'Études des Télécommunications) a implanté un centre de recherches à Lannion sur les lieux d'un ancien aérodrome désaffecté. C'est un premier exemple de décentralisation d'un organisme scientifique et technique de l'État, réalisée dans le cadre de la vaste opération nationale entreprise par le Comité de décentralisation<sup>21</sup>. En 1972 également se constitue à Rennes le C.C.E.T.T. Le Centre Commun d'Études de Télévision et de Télécommunications est l'association de l'O.R.T.F. et du C.N.E.T. pour le développement des techniques nouvelles en matière de traitement, de transmission et de distribution des signaux audiovisuels.

Le C.E.L.A.R. constitue aussi un des pôles dynamiques en recherches informatiques. Le Centre Électronique de l'Armement est un organisme militaire qui occupe à une dizaine de kilomètres de Rennes (à Bruz) un terrain de 100 Ha. En 1971 il groupe 250 personnes et procède à des mesures et des essais sur les matériels électroniques militaires et essaye d'évaluer par simulation, les performances des systèmes complexes. De plus, deux enseignants du C.E.L.A.R (MM. Lazennec et Javelot) ont aidé l'université dans la mise en place et le fonctionnement de la licence d'informatique.

L'I.N.S.A. dispose lui de 5 sections dont une d'informatique de 30 élèves environ. L'I.U.T. de Lannion possède un département informatique, mais orienté vers la formation de techniciens. L'U.E.R. de mathématique et d'informatique dans le cadre de la faculté groupe 70 enseignants-chercheurs, et utilise le 10 070 à des projets de recherche proches de ceux de l'I.R.I.A. (probabilités et statistiques ; théorie des équations aux dérivées partielles et traitement numérique ; algèbre et théorie des langages ; analyse différentielle et théorie de l'approximation ; systèmes informatiques, construction d'un compilateur conversationnel). Enfin l'I.R.I.A. connaît dès 1971 la décision de l'École Supérieure d'Électricité (E. S. E.) et du C.C.E.T.T. de s'installer à Rennes. De même est déjà évoquée la future « autoroute électronique de

---

20. Archives I.N.R.I.A, carton 88.16.013, lettre de A. Danzin, 1 juillet 1972.

21. « Une grande annexe du C.N.E.T. à Lannion », *Écho des recherches*, 1960, p. 1-2.

l'Ouest »<sup>22</sup>, qui permettrait à l'I.R.I.A. de disposer, avec son antenne de Rennes, d'une liaison de téléinformatique à grande vitesse .

En 1971 la possibilité d'une décentralisation à Rennes ne semble donc pas exclue, bien au contraire, et le changement de directeur en 1972 ne semble nullement ralentir cette volonté, André Danzin étant favorable à la décentralisation en Bretagne<sup>23</sup>.

## **2 Les premières coopérations dans la région rennaise et le projet d'un Institut de la Recherche Informatique en Bretagne (1972-1975)**

### **2.1 La création d'équipes I.R.I.A. à Rennes et les liens avec les autres centres de recherche**

En 1972, A. Danzin, devenu directeur de l'I.R.I.A. avait rencontré Jérôme Monod de la D.A.T.A.R. mais également le préfet de région et le maire de Rennes, ainsi que J.P. Verjus. Il montre clairement sa volonté de mener une politique décentralisatrice vers Rennes.

Ayant participé, avant son arrivée à l'I.R.I.A., au C.C.R.S.T. (Comité Consultatif de la Recherche Scientifique et Technique) qui a largement préparé la création de l'I.R.I.A., les objectifs de décentralisation sont clairs pour lui : « *Nous avions dit (au C.C.R.S.T.) que si nous créions de nouveaux instituts, ce qui a été le cas pour l'I.R.I.A., ces instituts ne devaient pas être trop parisiens. La décision que l'I.R.I.A. aurait un établissement aux environs de Paris mais aussi des établissements en province était déjà prise. (...). Par conséquent quand je suis arrivé à l'I.R.I.A. il y avait dans ma tête,*

22. Archives I.N.R.I.A, carton 87.15.001, conseil d'administration du 24 mars 1971, Document 3b, Note sur une éventuelle décentralisation de l'I.R.I.A. à Rennes. « Le C.N.E.T. a entrepris l'étude d'une artère de transmission numérique très rapide entre Paris et la Bretagne (Paris, Rennes Nantes, Brest et Lannion). Cette liaison, qui a reçu le nom "d'autoroute électronique de l'ouest" a pour support un faisceau hertzien numérique ayant une capacité de transmission de 33 Mégabits par seconde. Cette autoroute devrait être en service au courant de l'été 1972 ».

23. Entretien avec A. Danzin du 5 mai 2004 : « VS : *Donc vous n'avez plus à discuter le choix de Rennes, il est décidé avant même votre arrivée à la tête de l'I.R.I.A.*

AD : *Oui et j'en étais tout à fait partisan.*

VS : *Pour quelles raisons ?*

AD : *Je suis très décentralisateur, je pense qu'il fallait associer la province et on avait choisi la Bretagne. Avec les télécommunicants qui s'installaient à Lannion, il était tout à fait raisonnable de faire quelque chose en liaison avec l'université de Rennes. C'était tout à fait raisonnable et tout à fait logique.*

VS : *La présence des télécommunicants à Lannion a joué ?*

AD : *Tout à fait. C'est une politique bien pensée et tout à fait homogène » .*

---

*et également convenu avec la Délégation à l'Informatique qui m'avait consulté en tant qu'industriel, l'idée que l'I.R.I.A, s'il devait se développer, aurait des établissements en province»<sup>24</sup>.*

Dès 1972 est par ailleurs créé le C.C.R.I.B. : le Comité de Coordination de Recherches Informatiques en Bretagne (initialement appelé Groupe de coordination des recherches informatiques et automatiques en Bretagne), animé par J.P Verjus. Ce groupe doit réunir les efforts de Sup Elec, du C.E.L.A.R, du C.C.E.T.T., de l'I.R.I.A. et de l'université. À ces réunions se retrouvent messieurs Verjus, Danzin, Lazennec, le directeur de l'E.S.E., M. Gaussoit, ou celui du C.C.E.T.T., P. Conruyt<sup>25</sup>. Ce comité fonctionne de 1972 à 1975. Même si les décisions ne semblent pas toujours se prendre assez vite au goût des politiques rennais, les résultats ne sont pas négligeables, tandis que de l'I.R.I.A, André Danzin et son directeur adjoint M. Monpetit créent des postes. À partir de 1972 arrivent à l'université des ingénieurs de recherche de l'I.R.I.A. parmi lesquels Gérard Michel, Hervé Le Goff, ou Gérard Le Lann. Le 2 Octobre 1972 se tient une réunion de coordination, placée sous la présidence de A. Danzin, et regroupant des représentants des différents centres et groupes de recherche. Au cours de cette réunion est annoncée la création de 10 postes de chercheurs I.R.I.A. pour la région de Rennes : 4 affectés à l'E.S.E., 4 au C.C.E.T.T. et 2 à l'université et l'I.N.S.A.<sup>26</sup>.

Au printemps 1973, le bilan est déjà très positif quant aux activités des chercheurs mis à disposition par l'I.R.I.A. : à l'E.S.E. les activités des chercheurs I.R.I.A. se concentrent notamment sur le développement de la liaison Paris-Rennes entre le 10 070 et le Centre, tant sur le plan matériels que sur le plan logiciels, sur la participation à l'étude et au développement d'un système modulaire permettant la commutation de paquets entre ordinateurs et terminaux grâce à un mini-ordinateur de commutation, ou sur l'intégration du matériel de l'antenne de Rennes dans le réseau Cyclades. Des recherches sur les réseaux d'ordinateurs (constitution des réseaux – problèmes de *hardware* de liaison entre machines – protocoles et procédures de transmission – intégration des systèmes aux réseaux) sont également faites.

À l'université de Rennes (U.E.R d'informatique), G. Le Lann mène une action dans le cadre du projet Cyclades selon deux axes : mesures et simulation.

À l'I.N.S.A. un poste est en cours d'attribution pour se familiariser avec le système T 1600 – CII 10 070 connectés, et effectuer des études complémentaires sur le logi-

---

24. Entretien avec A. Danzin du 5 mai 2004.

25. À Berder du 16 au 19 mai 1973 sont même organisées trois journées de rencontres et d'études. Documents de J.P. Verjus, C.C.R.I.B, Journées de Berder, le 2 Mars 1973.

26. Documents de J.P. Verjus, U.E.R de mathématiques et informatique, « Compte-rendu du groupe de coordination des recherches informatiques et automatiques en Bretagne », 09/10/1972.

---

ciel de connexion d'une part (liaison *full-duplex* non traitée par le constructeur), et de liaison au réseau Cyclades d'autre part.

Au C.C.E.T.T., les quatre postes prévus, en liaison avec l'action Cyclades, ne sont pas encore affectés en 1973 mais le C.C.E.T.T., dans le cadre de la mise en place du réseau expérimental Cyclades, doit toujours prendre la responsabilité de l'étude et de la réalisation du sous-système constitué par le réseau des ordinateurs de liaison et des voies de télécommunications qu'il comporte. (Dans les faits les divergences entre les chercheurs du C.C.E.T.T. et ceux de l'I.R.I.A. sur la commutation par paquets ne permettra pas de mettre en place la coopération prévue en 1972 et les postes ne seront pas pourvus).

## **2.2 Le projet d'installation de l'IRIS 80 et d'un institut informatique de Bretagne (I<sup>2</sup>B)**

Pour développer son rôle à Rennes l'I.R.I.A. veut disposer de moyens de calcul suffisants. Certes l'université de Rennes dispose déjà du CII 10 070 mais il est envisagé en 1973 d'installer un IRIS 80 biprocesseur, configuration et système nouveaux<sup>27</sup>.

L'I.R.I.A. a en effet reçu l'autorisation d'installer à Rennes ce calculateur grâce à des financements de l'Éducation nationale, de la Délégation à l'Informatique et de la D.A.T.A.R. (en tout 18 MF). Les besoins en locaux se situent autour de 2 500 m<sup>2</sup>. Une solution est étudiée avec l'I.N.S.A.<sup>28</sup> et l'université.

L'I.R.I.A. veut en parallèle aider à la création d'un pôle régional de la recherche informatique, et l'option d'un Institut Informatique de Bretagne, I<sup>2</sup>B (qui regrouperait l'I.N.S.A., l'université et l'I.R.I.A.) est évoquée en 1973.

L'I<sup>2</sup>B permettrait le regroupement, dans un dispositif géographique unique, des équipes de recherche dispersées, et le rassemblement des ressources budgétaires, de manière à franchir un seuil d'efficacité. Il favoriserait la constitution d'une grosse équipe et donc d'un partenaire crédible, et une meilleure circulation de l'information<sup>29</sup>.

L'I<sup>2</sup>B doit regrouper trois organismes : université, I.N.S.A., I.R.I.A. Dès 1974 la constitution d'équipes peut être envisagée : une autour de la conception de systèmes, animée par MM. Le Palmec (I.N.S.A.), Trilling et Verjus (université). Ce serait l'équipe la plus nombreuse à Rennes et son projet le plus important (système SAR,

---

27. Documents de J.P. Verjus, « Évaluation des besoins en informatique des établissements d'enseignement supérieur et de recherche de l'Académie de Rennes pour 1973 à 1975 », mai 1973.

28. Archives I.N.R.I.A, carton 02.00.024, N° A.D. 64N/Dir.

29. Archives I.N.R.I.A, carton 87.15.001, Création de l'institut d'informatique de Bretagne, S.G. FG/77/73, 12 juin 1973.

10 personnes) doit être utilisable fin 1974 ou début 1975. Une autre équipe s'intéresserait à l'architecture de calculateurs, activité embryonnaire à Rennes. Enfin une équipe Réseaux se constituerait.

Pourtant alors que la réflexion semble avancer, deux ans plus tard rien n'est fait, et la création de l'I.R.I.S.A. en 1975 relance la question de l'installation d'un IRIS 80<sup>30</sup>.

### 2.3 Le frein aux projets de décentralisation de l'I.R.I.A.

Depuis 1972, l'I.R.I.A. a encouragé au transfert d'équipes, mis en place des chercheurs sur postes budgétaires I.R.I.A. et incité à la concertation locale.

Sur le plan financier une aide importante a été accordée à Rennes sous forme de contrats : en 1972 : 43 KF, en 1973 : 410 KF, en 1974 : 1900 KF<sup>31</sup>.

Cependant la décentralisation partielle de l'I.R.I.A. ne semble pas prendre corps même si l'institut se félicite des efforts réalisés au cours des années 1972-1974 : « Dans l'effort de décentralisation de recherche française entrepris par la D.A.T.A.R., l'I.R.I.A, qui adhère profondément à cette politique, a apporté un soutien particulièrement actif au développement de Rennes. La mission qui lui était confiée a été respectée et même au-delà dans son esprit »<sup>31</sup>.

Le projet d'installation de l'IRIS 80 et de l'I<sup>2</sup>B semble compromis. Il est estimé que « la mise en place d'un IRIS 80 biprocesseur, contrôlé nécessairement par l'I.R.I.A, n'apporte pas un élément significatif dans les facteurs de développement et apparaît même comme une contrainte et explique ce qui est confirmé par les réticences<sup>32</sup> des équipes de recherche rennaises »<sup>33</sup>. En novembre 1974 le groupe de travail « Décentralisation de l'I.R.I.A. » envisage trois possibilités : la solution maximale voit arriver à Rennes l'IRIS 80 biprocesseur, une partie du S.T.I. (service tech-

30. Archives I.N.R.I.A, carton 88.16.013, lettre de A. Danzin à M. Essig, Délégué à l'Aménagement du Territoire et à l'Action Régionale, A.D. 8622/Dir, 9 juillet 1976 : « Le problème le plus aigu qui se trouve posé aujourd'hui est l'équipement du Centre de Calcul Interuniversitaire de Bretagne dont dépend l'I.R.I.S.A. par un IRIS 80 (en provenance de l'École des Mines) en remplacement d'un matériel 10 070 construit en 1969 parvenu en bout de carrière et aujourd'hui techniquement dépassé au regard des travaux à entreprendre par l'I.R.I.S.A.(...) Si aucune décision ne pouvait intervenir au profit de la dotation en moyens de calcul convenables de l'I.R.I.S.A, je serai amené à proposer une révision fondamentale à la politique de l'I.R.I.A. en faveur de Rennes. À un moment où les crédits de la recherche sont à peine suffisants pour couvrir les objectifs les plus urgents de la politique en informatique, il me paraîtrait, en effet, nuisible à l'intérêt général de soutenir artificiellement une expérience qui n'aurait pas des chances suffisantes de réussite ».

31. Archives I.N.R.I.A, cartons 02.00.024, note du 23 décembre 1974.

32. Ces réticences sont, selon J.P. Verjus, provoquées par le fait que les équipes rennaises souhaitent avoir un pouvoir de décision au centre de calcul et que le contrôle de l'I.R.I.A. sur l'IRIS 80 semble devoir leur laisser peu de place.

33. Archives I.N.R.I.A, cartons 02.00.024, note du 23 décembre 1974.

nique informatique) et 75 personnes environ dans de nouveaux locaux de 3 100 m<sup>2</sup> bâtis sur le terrain de l'E.S.E. Le financement est estimé à 22,7 MF. La solution minimale repose sur la création d'un laboratoire associé du C.N.R.S. (I.R.I.B), la création de 6 postes, le renoncement à l'installation d'une antenne du S.T.I. et l'installation de l'IRIS 80 biprocesseur à Voluceau c'est-à-dire en région parisienne! Le financement est estimé à 8,5 MF. Enfin une solution intermédiaire consiste à conserver l'idée de l'I.R.I.B, à remplacer le CII 10 070 par un IRIS 80 cette fois-ci monoprocesseur et à installer une partie du S.T.I. dans des locaux du C.N.E.T-C.C.E.T.T.<sup>34</sup>

Les réductions budgétaires de 1974 viennent mettre un terme provisoire à la solution maximale<sup>35</sup> : « Pour favoriser ces opérations, la D.A.T.A.R. avait mis à la disposition du Rectorat de Rennes des moyens financiers (...) et la Région de Bretagne avait voté, sur son budget propre, une subvention d'équipement (...). Les restructurations qui sont intervenues au niveau du Plan Calcul<sup>36</sup> et l'absence de moyens budgétaires accordés à l'I.R.I.A. pour un opération sur Rennes, l'absence également d'une prévision à cet effet dans le budget de l'enveloppe-recherche au titre du VII<sup>e</sup> Plan ont conduit à différer au moins jusqu'en 1980 tout mouvement propre de l'I.R.I.A. (...) Le caractère volontariste de ces mesures ne vous échappera pas. Il correspond au maximum de ce que l'on pouvait faire, compte tenu des dotations budgétaires, pour respecter les souhaits de la D.A.T.A.R. en faveur d'une politique de régionalisation de la recherche en informatique. »<sup>37</sup>

La décentralisation est vécue par l'I.R.I.A. comme un projet contraignant dans une période d'incertitude budgétaire et d'orientation : « Des discussions récentes entre des représentants de la D.A.T.A.R. et de l'I.R.I.A. au sujet de la forme de participation de cette dernière au développement Rennais ont donné à l'auteur de cette note l'impression pénible que l'on ne parvenait pas à sortir d'une situation dont le blocage est devenu très préjudiciable à l'I.R.I.A. et à la recherche Rennaise. (...) La

34. Documents de J.P. Verjus, Groupe de travail « Décentralisation de l'I.R.I.A. », 13 novembre 1974.

35. Archives I.N.R.I.A, carton 02.00.024, Note sur l'action de l'I.R.I.A. à Rennes depuis 1972, 9 août 1973. « À la suite de récents arbitrages budgétaires pour 1974, l'I.R.I.A. ne doit pas recevoir les autorisations de programme nécessaires à l'acquisition de l'IRIS 80. L'absence de cette "pièce maîtresse" remet en cause la réalisation du projet d'association mis au point pour 1974. (...) La direction de l'I.R.I.A. se préoccupe de trouver une solution avant que les conférences budgétaires du mois d'août ne figent la répartition des crédits pour 1974 ». Archives I.N.R.I.A, carton 02.00.024, lettre de A. Danzin à M. de l'Estoile, N° A.D. 8007/Dir., 14 novembre 1974, « Seule ne serait pas respectée la "lettre" concernant l'IRIS 80 biprocesseur. L'heure n'est-elle pas favorable à ce genre de révision, au demeurant nullement déchirante ».

36. L'arrivée à la Présidence de la République de Valéry Giscard d'Estaing en 1974 marque un tournant dans la politique informatique. On peut citer notamment dans les premières années de la Présidence la suppression de la Délégation à l'Informatique, l'arrêt du projet Unidata, la création de l'Agence pour le Développement de l'Informatique (ADI).

37. Archives I.N.R.I.A, carton 88.16.013, lettre de A. Danzin à M. Essig, délégué à l'aménagement du territoire et à l'action régionale, A.D. 8622/Dir, 9 juillet 1976.

décentralisation à Rennes de l'I.R.I.A. serait, en effet, dans cette hypothèse, ressentie par la communauté scientifique française comme un pur jeu de stratégie entre la D.A.T.A.R. et la région qui rechercheraient l'illusion d'un succès, alors que serait probablement fondamentalement détruite la seule chance de développement de la recherche en informatique dans notre pays »<sup>38</sup>.

En 1974, la politique de développement de l'I.R.I.A. à Rennes semble donc freinée alors que l'installation de l'IRIS 80 et de l'I<sup>2</sup>B sont retardés.

Une autre solution est retenue, l'I.R.I.B. (Institut de Recherche en Informatique de Bretagne) évoqué en 1974<sup>39</sup> : les efforts menés depuis 1972 pour inciter à la concertation, à la coordination<sup>40</sup>, et au regroupement conduisent à la définition d'un Institut de Recherche (laboratoires associés du C.N.R.S.) dont la mise en place est prévue pour début 1975.

### **3 De la création de l'I.R.I.S.A. à l'installation du centre I.N.R.I.A. de Rennes (1975-1980)**

#### **3.1 La création de l'I.R.I.S.A.**

1975 est pour le laboratoire d'informatique de l'université de Rennes, qui comprend environ 50 personnes, une année cruciale.

Début 1975, le C.N.R.S. se déclare en effet prêt à associer le laboratoire d'informatique. Cette reconnaissance ne peut qu'être un atout pour les chercheurs. L'I.R.I.A. est également très favorable à cette association. En effet André Danzin avait tout de suite cherché à établir de bonnes relations avec le C.N.R.S. « *En ce qui concerne la diffusion de la connaissance, j'avais demandé à M. Mercouloff qui était directeur du C.N.R.S. de présider le comité des publications de l'I.R.I.A. Réciproquement j'avais été*

38. Archives I.N.R.I.A, carton 02.00.024, Note sur la participation de l'I.R.I.A. au développement de la recherche en informatique à Rennes, 23 décembre 1974.

39. Archives I.N.R.I.A, carton 88.16.003, lettre de A. Danzin à M. de l'Estoile, N° A.D. 8007/Dir, 14 novembre 1974 : « La D.A.T.A.R. souhaitait que Rennes devienne un pôle régional de la recherche informatique à l'image de Grenoble et de Toulouse. L'I.R.I.A. a obtenu des équipes éparses de chercheurs rennais de l'U.E.R. et de l'I.N.S.A. qu'elles demandent leur réunion au sein d'un Institut de Recherche spécialisé (IRIB) et a obtenu du C.N.R.S. qu'il confère à cet institut le statut de "laboratoire associé" en le dotant de moyens d'exploitation complémentaires pris sur son propre budget. Plus du tiers des chercheurs de l'IRIB sont soutenus par des contrats de recherches de l'I.R.I.A. ».

40. Voir par exemple Archives I.N.R.I.A, carton 88.16.013, Compte-rendu de la réunion du groupe de coordination des recherches informatiques et automatiques en Bretagne, J.P. Verjus, U.E.R. de Mathématiques et d'informatique, 9 octobre 1972, ou Archives I.N.R.I.A, Carton 02.00.024, Compte-rendu de la réunion du 23/11/1973, « Sur la préparation d'une convention CICB-I.R.I.A., 23 novembre 1973 ».

*nommé président de plusieurs comités des laboratoires associés du C.N.R.S., en particulier le L.A.A.S. à Toulouse, Laboratoire d'Automatique et d'Analyse de Systèmes. (...) Je considérais que nous avions la responsabilité dans le domaine de l'automatique et de l'informatique d'animer la recherche française et nous ne pouvions donc pas ne pas avoir de bonnes liaisons avec le C.N.R.S. Tout ce qui pouvait favoriser cette interpénétration me paraissait positif»<sup>41</sup>.*

Une condition est cependant posée par le C.N.R.S. : la présence des mathématiciens dans la structure mise en place. Pour être reconnu du C.N.R.S. il faut que les informaticiens soient reconnus par les mathématiciens. C'était déjà le cas à Grenoble du LA7 d'informatique et de mathématiques appliquées. Le C.N.R.S. souhaite également que Michel Métivier prenne la tête du laboratoire. En effet il est connu du C.N.R.S. car il appartient à son Comité National et à l'Institut de Mathématiques qui est associé au C.N.R.S.

Les informaticiens acceptent cette association, qui se lit dans le nom de l'institut créé : Institut de Recherche en Informatique et Systèmes Aléatoires. De 1975 à 1981 l'I.R.I.S.A. a donc deux pôles, le pôle Informatique et le pôle Systèmes Aléatoires avec les mathématiciens de M. Métivier puis d'Albert Benveniste. Le Système Aléatoire donne lieu à des recherches sur les modèles probabilistes et surtout sur le traitement du signal, puis le traitement d'images, et la robotique<sup>42</sup>.

Les missions de l'I.R.I.S.A. découlent de celles des organismes dont il est une composante<sup>43</sup> :

- Entreprendre des recherches fondamentales et appliquées en informatique et en automatique.
- Réaliser des systèmes expérimentaux, notamment en associant, sur un plan national, des équipes appartenant aux laboratoires des organismes publics et privés, et en participant aux grandes orientations scientifiques, nationales.
- Organiser des échanges scientifiques, régionaux, nationaux ou internationaux.
- Assurer, sur le plan national, par la formation, l'information ou tout autre moyen, le transfert et la diffusion des connaissances et du savoir-faire.

On trouve à l'I.R.I.S.A. des équipes Systèmes, placées sous la responsabilité de J.P. Verjus puis en 1976 de MM. Trilling, André et Bézivin. Une équipe Architecture de calculateurs sous la responsabilité de Guy Boulaye, est orientée vers la réalisation d'un multiprocesseur, d'un *hardware* monitor, de techniques associatives.

41. Entretien avec A. Danzin du 5 mai 2004.

42. A l'I.R.I.S.A. aujourd'hui la filiation de cette branche représente encore un tiers de l'activité.

43. Rapport d'activités scientifiques I.R.I.S.A, 1984, Rennes, 193 p, p 8 : « Présentation de l'I.R.I.S.A. »

Une équipe Modèles, dirigée par Jacques Lenfant, étudie les problèmes de modélisation et d'évaluation des systèmes informatiques. L'équipe Réseaux, dirigée par Jean-Marc Villard et Gérard Le Lann, travaille sur les problèmes de bases de données réparties, l'évaluation des performances des réseaux et l'introduction des méthodes « réseaux » dans la conception des ordinateurs. Enfin une équipe Automatique, placée sous la responsabilité de Gabriel Ruget et Claude-Alain Darmon, est orientée vers l'automatique stochastique (traitement du signal, filtrage, reconnaissance de formes) et ses deux axes principaux de recherche pour 1976-1977 sont l'estimation adaptative et la robotique (partiellement sur contrat Spartacus<sup>44</sup>).

Les équipes constituées et leurs centres d'intérêt sont donc variés et prometteurs, mais l'I.R.I.S.A. commence à peine son développement que son premier directeur, M. Métivier part à l'École Polytechnique. C'est G. Ruget, du monde des systèmes aléatoires, qui est nommé à sa succession en janvier 1977. Mais à son tour celui-ci, à peine nommé directeur, part à Orsay. Il nomme Jacques Lenfant directeur adjoint, mais l'I.R.I.S.A. se sent quelque peu délaissé par un directeur absent. Aussi l'institut propose-t-il en 1978 à J.P. Verjus la fonction de directeur. Un informaticien prend cette fois la tête de l'I.R.I.S.A. Ce changement n'est sûrement pas étranger à une évolution récente du C.N.R.S. : le département Sciences Physiques pour l'Ingénieur a été créé en 1975, et l'I.R.I.S.A. est devenu un laboratoire rattaché aux Sciences Physiques de l'Ingénieur.

En 1976-1977 on peut considérer comme une réussite la politique de régionalisation de la recherche publique en informatique<sup>45</sup>. En ce qui concerne la recherche informatique nationale, la région parisienne ne représente fin 1977, qu'un petit tiers du potentiel national de recherches global (32% des 2 300 chercheurs, personnes physiques, recensés par l'*Annuaire de la Recherche en Informatique et en Automatique*).

Les forces sont assez bien distribuées en trois pôles principaux :

Grenoble (Lyon - St-Etienne)	18,5%
Toulouse	13 %
Rennes (Lannion - Brest)	13 %

qui sont tous trois, par le volume et la qualité, très nettement au-dessus du seuil d'efficacité.

Début 1979, la région Bretagne se classe au quatrième rang pour la recherche en Informatique et en Automatique avec 11,3% du potentiel de l'effort public après

44. Spartacus est un projet-pilote de l'I.R.I.A. qui concerne l'informatique médicale.

45. I.N.R.I.A, 85.01.001, AD/1m, 17 mars 1978, « Réflexions sur la décentralisation de la recherche et de la formation en informatique ».

la Région parisienne (34, 6%), Rhône Alpes (16,5%) et presque à égalité avec Midi-Pyrénées (12%).

### 3.2 La reprise de la politique de décentralisation par l'I.R.I.A

De 1975 à 1980 l'I.R.I.A. poursuit sa politique de soutien à l'informatique rennaise (20 postes au 1<sup>er</sup> janvier 1979 et 600 KF de contrats par an soit environ 38% des crédits de fonctionnement de l'I.R.I.S.A) malgré des changements institutionnels et humains. Michel Monpetit a été remplacé par M. Gualino qui est responsable de toute l'activité S.E.S.O.R.I.<sup>46</sup>, J.L. Lions dirige le Laboria et L. Pouzin les projets pilotes. À Rennes, ce sont essentiellement le S.E.S.O.R.I. et les projets-pilote qui créent des contrats et des postes et l'I.R.I.A. va fournir une part importante de personnel à l'I.R.I.S.A.<sup>47</sup>. Il y a mise à la disposition de l'I.R.I.S.A. de la quasi-totalité des postes scientifiques créés à l'I.R.I.A. au bénéfice d'établissements provinciaux<sup>47</sup>. Douze postes de chercheurs à temps complet ont ainsi été mis à la disposition de l'I.R.I.S.A. jusqu'en 1976, dont 5 appartenant aux catégories supérieures. Globalement, on peut dire que plus de 50 % du personnel permanent de l'I.R.I.S.A. appartient à l'I.R.I.A. ou est directement financé par lui, sans compter de nombreuses personnes sur contrat S.E.S.O.R.I..

A. Danzin poursuit donc les efforts de décentralisation, même s'il rencontre parfois des difficultés. Ainsi en 1975, le directeur de l'I.R.I.A. croit réussir la décentralisation du Service Technique Informatique (S.T.I.). Des dessins d'architecture sont alors été réalisés pour la construction d'une annexe sur le terrain de l'École Supérieure d'Electricité avec laquelle un accord d'occupation des sols a été passé. Lors de la discussion budgétaire, la DGRST considérant que cette décentralisation n'est pas prioritaire n'accorde pas sur l'enveloppe Recherche les moyens financiers qui doivent en couvrir le coût. Cette décision rend le projet inexécutable<sup>48</sup>.

Des difficultés de recrutement sont parfois mentionnées, les chercheurs n'étant pas toujours prêts à quitter l'environnement parisien<sup>49</sup>. En effet l'I.R.I.A. n'engage a priori de personnels que sur contrats temporaires dans le but de provoquer la mobilité de son personnel. Les statuts de ses scientifiques n'en garantissent pas l'ave-

46. Service de Synthèse et d'Orientation de la Recherche Informatique.

47. Archives I.N.R.I.A, carton 88.16.013, lettre de A. Danzin à M. Essig, Délégué à l'Aménagement du Territoire et à l'Action Régionale, A.D. 8622/Dir, 9 juillet 1976.

48. Fin 1975, le S.T.I. est dissocié de l'I.R.I.A. et rattaché directement, sous la dénomination de Centre Technique Informatique à la Mission à l'Informatique qui statue définitivement en faveur de son maintien dans la région parisienne.

49. Archives I.N.R.I.A, carton 02.00.024, lettre de A. Danzin à M. Pleven, président du conseil de la région de Bretagne, 23 septembre 1974 : « En ce qui concerne l'I.R.I.A, le travail de persuasion des équipes pour qu'elles comprennent l'intérêt d'une décentralisation à Rennes n'a pas été une tâche facile. (...) ».

nir. La catégorie Chercheur I ne peut rester que trois ans à l'I.R.I.A, les Chercheurs II au plus six ans avec la condition supplémentaire de ne pas cumuler au total plus de sept ans dans l'institut s'ils ont été précédemment Chercheur I. Quant aux ingénieurs de recherche, ils sont nommés sur contrats temporaires de deux ans renouvelables pour des durées de quatre ans. Comment conserver ces statuts s'il s'agit de demander à des scientifiques de partir en province sans garantir la continuité de carrière<sup>50</sup> ? J.P. Verjus considère cependant cet argument plus comme une argutie qu'un obstacle réel<sup>51</sup>. A. Danzin explique lui les réticences de certains chercheurs à aller en Bretagne surtout par « *l'appel considérable de l'industrie et des laboratoires privés. Il y avait un statut provisoire des chercheurs mais la demande était telle dans le milieu industriel que l'effet diaspora jouait automatiquement et il y avait un remplacement considérable des chercheurs* »<sup>52</sup>. Or dans le secteur industriel, plus de 80% de la recherche concernant les matériels sont concentrés dans la région parisienne dans le milieu des années 1970. Si la recherche sur l'informatique et l'automatique est d'ores et déjà fortement décentralisée en province, il n'en est pas de même de la recherche dans les secteurs d'applications (électronique, matériaux, chimie, énergétique, santé, etc.) et c'est avec ces milieux d'applications que les chercheurs ont les contacts les plus féconds ainsi qu'avec l'industrie.

Mais, au 1<sup>er</sup> janvier 1979, l'I.R.I.S.A. regroupe tout de même 104,5 personnes dont 91 scientifiques, répartis comme suit :

Scientifiques à temps complet	I.R.I.A.	14
	C.N.R.S.	8
	Contrats (I.R.I.A.)	4
Enseignants - Chercheurs	Université	42
	I.N.S.A.	7
Allocataires D.G.R.S.T.	Boursiers de thèse	16
Ingénieurs	I.R.I.A.	6
	C.N.R.S.	1,5
Administratifs		6
TOTAL		104,5

50. I.N.R.I.A, 85.01.001, AD/1m, 17 mars 1978, « Réflexions sur la décentralisation de la recherche et de la formation en informatique ».

51. Entretien avec J.P. Verjus du 25 février 2004.

52. Entretien avec A. Danzin du 5 mai 2004

### 3.3 L'installation du centre I.N.R.I.A. de Rennes (1979-1980)

En 1979, le préfet de la région de Bretagne et d'Ille-et-Vilaine dresse un bilan nettement plus mitigé de l'action de l'I.R.I.A.<sup>53</sup>. Les grands comme les petits du téléphone sont touchés par la crise et le préfet souhaite le développement du secteur industriel électronique hors téléphone, c'est-à-dire de l'électronique professionnelle ou des composants, ainsi que la croissance des centres de recherche et des services publics, jugée trop faible. Le tertiaire supérieur recherche est jugé très important dans la mesure où c'est à partir de lui que peuvent être mises au point de nouvelles techniques ensuite diffusées dans l'industrie, et créatrices d'emplois<sup>53</sup>. Ceci justifie l'énergie de la région pour attirer l'I.R.I.A. et notamment celle du Comité Economique et Social de Bretagne<sup>54</sup> en 1978.

En 1979, alors que l'association de l'I.R.I.S.A. est renouvelée pour 4 ans avec le C.N.R.S., vont être prises les décisions qui mènent à l'installation du centre I.N.R.I.A. de Rennes. Dans le même temps il est question de décentraliser une partie de l'I.N.R.I.A. à Sophia-Antipolis (où le sénateur Laffitte a lancé l'idée d'installer un vaste technopôle<sup>55</sup>). Les parisiens risquent de préférer l'attractivité de la Côte d'Azur. « *Évidemment à Rennes on n'arrive pas dans un désert alors qu'à Sophia oui, mais dans un désert paré de toutes les vertus* »<sup>56</sup>. L'idée retenue est celle d'une décentralisation vers ces deux sites, mais au lieu de délocaliser les gens, il s'agira de

53. I.N.R.I.A., 85.01.001, Préfet de la région de Bretagne, Préfet d'Ille-et-Vilaine à Danzin, Réf : 79/1166, OBJET : Situation de l'industrie des télécommunications en Bretagne, 23 mars 1979.

54. I.N.R.I.A., 85.01.001, Comité économique et social de Bretagne, C. Champaud à A. Danzin, 23 décembre 1978 : « Il m'est revenu, de différentes sources, que l'I.R.I.A. envisagerait à nouveau de procéder à des opérations de décentralisation.(...) La première de ces opérations dont j'ai entendu parler consisterait à créer un laboratoire de recherche d'informatique et d'automatique. Plusieurs localisations auraient été envisagées, dont celle de Rennes. (...) Je vous serais très reconnaissant de me faire savoir si ces bruits sont fondés et, dans le cas où ils le seraient, quelles sont les chances de voir se réaliser à Rennes l'une de ces opérations (...) Je ne vous rappellerai pas les circonstances dans lesquelles l'opération envisagée à l'époque où j'étais encore président de l'université de Rennes n'a pas pu se réaliser. (...) C'était en fait le refus même de décentraliser l'I.R.I.A. manifesté par les équipes qui le composent qui constituait les raisons essentielles de l'échec de cette décentralisation partielle. Je considère donc que, pour cette raison et pour d'autres, la Bretagne a une sorte de "droit de préemption" sur les opérations (...) ».

55. Entretien avec A. Danzin du 5 mai 2004 : « *Je connaissais bien le sénateur Laffitte car j'étais au Conseil de la recherche de l'École des Mines, dont Laffitte était à l'époque directeur général. Il avait ce grand projet de Sophia-Antipolis. Il était normal que les technologies de l'information jouent un rôle important à Sophia-Antipolis. C'était donc quelque chose qui s'ajoutait au plan antérieur étudié avec la D.A.T.A.R. de focaliser sur Rennes, Toulouse et Grenoble. Sophia est venu en ajout mais n'a rien retranché à Rennes.* »

56. Entretien avec J.P. Verjus du 25 février 2004.

délocaliser les emplois<sup>57</sup>. Il est décidé que l'I.R.I.A. ne créera plus d'emplois sur Rocquencourt mais à Rennes et Sophia-Antipolis. Ainsi les départs ne seront pas vécus comme des exils mais seront volontaires et consentis.

Dès lors Rennes connaît un formidable développement car il y a sur place toutes les infrastructures pour accueillir les nouveaux postes, alors que Sophia-Antipolis doit attendre ses nouveaux bâtiments jusqu'en 1983. De 1980 à 1983 Rennes bénéficie donc pleinement de cette décision et de son avance. L'I.R.I.S.A. obtient d'ailleurs de l'État et de la Région Bretagne les fonds qui lui permettront de construire de 1979 à 1981 son premier bâtiment neuf<sup>58</sup>. L'I.R.I.S.A. devient l'association de l'I.N.R.I.A.<sup>59</sup> et du LA 227, laboratoire associé C.N.R.S. qui comprend les personnels de l'I.N.S.A., de l'université et du C.N.R.S. Toutes les équipes y sont communes<sup>60</sup>.

Si l'arrivée de l'I.N.R.I.A. ne produit pas de changements majeurs en terme d'options de recherche, par contre les effectifs s'accroissent (150 personnes vers 1983) de même que les possibilités d'administration<sup>61</sup> et les moyens<sup>62</sup> (entre le 1<sup>er</sup> janvier 1979 et le 1<sup>er</sup> mai 1980 les effectifs passent de 105 à 126 personnes et les moyens financiers de 1,5 M.F à 2,1 M.F).

L'association de l'I.N.R.I.A. et du LA 227 marque ainsi l'aboutissement d'une logique poursuivie depuis près de dix ans en faveur de l'implantation de l'institut à Rennes.

L'I.R.I.S.A., en tant que laboratoire associé, est un cas remarquable parce qu'il est né d'une demande venant des chercheurs et enseignants rennais, demande qui a reçu le consensus d'organismes divers (université, I.N.S.A., C.N.R.S.).

La décennie 1970-1980 a permis à la région rennaise de connaître une expansion considérable dans le domaine de la recherche informatique. D'un petit noyau d'universitaires en 1970, on est passé en 1980 à une équipe d'environ 150 personnes regroupée dans le cadre de l'I.R.I.S.A. et réunissant l'université, l'I.N.S.A., le C.N.R.S. et l'I.R.I.A. Les quelques tâtonnements ne doivent pas dissimuler l'extraordinaire

57. Idem : « Les décentralisations de gens sont difficiles donc nous nous battions surtout depuis 1972 pour avoir des postes et des moyens ».

58. Affectation de 14 MF pour la construction d'un nouveau bâtiment financé par la région, la D.G.R.S.T., le Ministère de l'industrie et la D.A.T.A.R

59. L'I.R.I.A. est devenu l'I.N.R.I.A. (Institut National de Recherches en Informatique et Automatique) en 1979.

60. Quand le centre I.N.R.I.A. de Rennes deviendra en vertu de la loi Chevènement une unité de recherche d'un I.N.R.I.A. devenu un EPST, tous les projets resteront d'ailleurs communs. Aujourd'hui l'I.R.I.S.A. est une UMR (unité mixte de recherche) entre les quatre établissements.

61. J.Y Violle par exemple devient Secrétaire Général.

62. Entretien avec A. Danzin du 5 Mai 2004 : « VS : *Quand l'I.R.I.A. s'associe au C.N.R.S. et à l'université, qu'est-ce que cela apporte ? AD : Des crédits surtout et l'I.R.I.A. avait le vent en poupe, cela apporte donc du prestige* ».

efficacité avec laquelle ce développement a été mené. Selon A. Danzin la réussite de cette implantation tient à plusieurs facteurs : « *D'abord le fait que le domaine soit en pleine expansion. Les technologies de l'information, l'automatique, l'informatique étaient dans une période de plein jaillissement ce qui facilite et légitime la création. D'autre part nous avons eu des hommes qui s'y sont attachés tels messieurs Métivier, Verjus, et des chercheurs de bonne valeur. Le fait que le C.N.R.S. et l'université de Rennes aient été favorables, ainsi que l'I.R.I.A, était positif. Et la Bretagne s'est beaucoup développée dans ce domaine. Les conditions favorables étaient donc réunies* »<sup>63</sup>.

La création de l'I.R.I.S.A. résulte du dynamisme des universitaires rennais, du volontarisme de la Région, de la D.A.T.A.R., de l'I.R.I.A. et notamment de son directeur A. Danzin, séduit par l'option, du C.N.R.S. qui en faisant confiance à Michel Métivier et en réalisant les possibilités de la ville apporte son concours. Surtout, plus que des décisions politiques, ce sont avant tout des hommes qui par leur opiniâtreté ont permis cette création<sup>64</sup>. Elle a pu se bâtir sur des bases solides grâce à une évolution progressive sur dix ans et n'apparaît pas ex nihilo. Pour J.P. Verjus « *les grands acteurs de la décentralisation ont simplement accompagné le mouvement. On a construit patiemment quelque chose de solide, en mettant des postes plutôt qu'en déplaçant des hommes, voilà ce qui a été important* »<sup>65</sup>.

## Références bibliographiques

- [1] Jacques ANDRÉ, « Préhistoire de l'informatique à l'université de Rennes – des origines au Général de Gaulle », *Actes du septième colloque d'histoire de l'informatique et des transmissions, Cesson 16-18 novembre 2004*, (Jacques André éd.), INRIA-Rennes, 2004 (ces actes).
- [2] CROCUS, *Systèmes d'exploitation des ordinateurs*, DUNOD Université, Paris, 1975, 360 p.
- [3] Michel GROSSETTI, « Les débuts de l'informatique et de l'automatique dans les universités de Grenoble, Toulouse et Nancy – une phase de la différenciation géographique du système scientifique français », *Troisième Colloque Histoire de l'Informatique*, INRIA-Sophia-Antipolis, 13-15 octobre 1993, 18 pages.

63. Entretien avec A. Danzin du 5 mai 2004

64. Paul Bourret signalait ainsi, lors de notre entretien du 15 octobre 2004, que la cohésion, la formation commune et les liens amicaux qui unissaient les premiers acteurs, notamment MM. Verjus, Trilling, Le Palmec et lui-même, ont permis d'éviter « les féodalités » et « querelles de clocher » qui auraient pu freiner cette aventure.

65. Entretien avec J.P. Verjus du 25 février 2004.

- 
- [4] Michel GROSSETTI et P. E. MOUNIER-KUHN, « Les débuts de l'informatique dans les universités, Un moment de la différenciation géographique des pôles scientifiques français », *Revue Française de Sociologie*, XXXVI, n° 2, 1995, p 295-324.
- [5] Laurent Trilling, « Algol 68, une culture informatique perdue? », *Colloque sur l'histoire de l'informatique en France*, IMAG, Grenoble, 1988, p. 447 et suiv.

### Sources

Les archives de l'I.N.R.I.A. (sur le site de Rocquencourt), les documents personnels de J.P. Verjus et des entretiens avec J.P. Verjus et A. Danzin constituent le fonds principal de cette recherche. Les *Bulletins de liaison de la Recherche en Informatique et Automatique* publiés par l'I.N.R.I.A. peuvent être utilement consultés (en particulier le numéro 66 de 1980, « Présentation de l'I.R.I.S.A. » par J.P. Verjus, pp 6-13). Des articles de la presse locale fournissent également un complément d'informations (ainsi l'article de *Ouest France Ille-et-Vilaine* du 28 avril 1972 « Une importante décentralisation de matière grise qui a fait vraiment de Rennes une métropole de la recherche », p 9).

Sites web : Les sites du C.N.R.S., de l'I.N.R.I.A. et de l'I.R.I.S.A. proposent des aperçus de l'histoire de ces instituts :

[http://www.cnrs.fr/Archives/Histoire/sommaire\\_histoire.html](http://www.cnrs.fr/Archives/Histoire/sommaire_histoire.html)

<http://www.irisa.fr/accueil/presentation/Historic.htm>

<http://www.inria.fr/inria/historique.fr.html>

### Biographie de l'auteur

Valérie Schafer est professeur certifié d'histoire-géographie et doctorante à l'université de Paris IV Sorbonne sous la direction de P. Griset. Ses recherches portent sur la téléinformatique en France dans les années 1960-1980.