

L'OPTION INFORMATIQUE À LA RENTRÉE 1986

1- PRÉSENTATION DU QUESTIONNAIRE

1.1 Situation générale

L'option informatique en lycée a débuté à la rentrée 1981 sous la forme d'une expérimentation nationale concernant 12 lycées. Elle a depuis connu plusieurs développements successifs (aux rentrées 1983, 84, 85, 86), dont le dernier a porté en 1986/87 le nombre de lycées concernés dans l'enseignement public aux environs de 250. Le développement a donc été très rapide, et on peut se demander comment évolue au cours du temps le recrutement des élèves, la composition et la formation des équipes enseignantes.

Comme cela a déjà été fait les années précédentes, un questionnaire a été envoyé à la rentrée 1986 aux établissements enseignant l'option informatique afin de pouvoir étudier cette évolution. Les questions étaient globalement les mêmes que pour les années précédentes, ce qui permet de disposer de séries de données au cours du temps.

Dans le but de faciliter les réponses, elles avaient été regroupées sur une feuille dont le recto était relatif aux effectifs d'élèves, et le verso aux enseignants. Les données obtenues ont fait l'objet d'un dépouillement mené avec N. WAITER à la Direction des Lycées et Collèges. L'article qui suit en donne les résultats essentiels.

1.2. Le dépouillement

Sur les 250 lycées, 193 ont fourni des réponses exploitables, soit environ 77 %. Les lycées ont été classés en cinq "vagues", selon l'année où ils ont ouvert l'option informatique. Les trois premières relèvent de la phase expérimentale, et les deux suivantes (à partir de la rentrée de 1985/86) du "droit commun" régi par l'arrêté du 31 mai 1985.

Les taux de réponses sont relativement élevés, ce qui nous a amené à faire l'hypothèse que l'on pouvait extrapoler les résultats obtenus à l'ensemble du terrain. Cependant, il faut mentionner l'absence dans

l'échantillon d'une quinzaine de lycées, représentant l'ensemble des établissements de Paris et de Versailles. Les résultats qui suivent et qui ont été obtenus par extrapolation sont donc plus des indications que des mesures précises.

Répartition des réponses selon la vague

vague	1	2	3	4	5
année de démarrage	1981	1983	1984	1985	1986
nombre de lycées concernés	12	26	38	74	100
nombre de réponses	8	21	27	71	66
% de réponses	67%	81%	71%	96%	66%

2- LES ÉLÈVES

2.1. Évolution des effectifs

Voici quelles sont les données obtenues relativement aux effectifs. Nous avons choisi de calculer pour chaque vague le nombre moyen d'élèves par établissement. Certes, cet indicateur est imparfait, et tous les établissements d'une vague n'ouvrent pas forcément l'option de la même façon (mais ils l'ont ouverte la même année). Ce nombre nous semble pourtant constituer un indicateur pertinent du développement de l'enseignement dans les établissements. Il est à noter qu'il varie sensiblement selon la vague, et que plus l'implantation est ancienne, plus il est important.

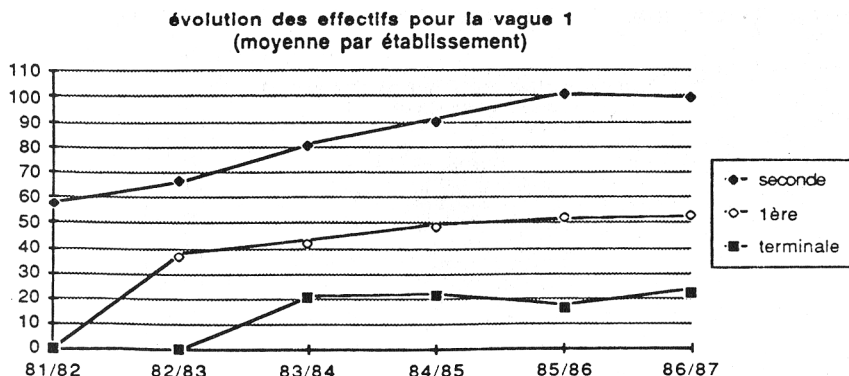
vague	<-- effectifs relevés -->				<- moyenne /établiss->		
	2nde	lère	term	total	2nde	lère	term
1	794	425	182	1401	99	53	23
2	1529	622	210	2361	73	30	10
3	1391	804	286	2481	52	30	11
4	3116	1183	0	4299	44	17	0
5	2574	0	0	2574	39	0	0
totaux	9404	3034	678	13116			
estimations	12189	3772	936	16897			

Une extrapolation pondérée par vague permet d'obtenir une estimation du nombre d'élèves concernés par l'option informatique en 1986/87, soit environ 17 000 élèves pour l'enseignement public. Il faut rajouter à ce nombre l'effectif des élèves relevant de l'enseignement privé (environ 30 à 50 établissements), dont le nombre exact qui n'est pas

connu peut probablement être estimé aux alentours du quart des effectifs du public. Au total, on peut risquer l'estimation globale de 20 000 élèves.

A l'entrée en classe de seconde, la demande d'enseignement excède généralement l'offre, et il y a donc sélection initiale des élèves. Globalement, ce sont environ 3/4 des élèves candidats qui sont retenus.

La comparaison des données de 1986/87 avec celles des années précédentes (cf. "options informatiques N° 3 (1985) et N° 8 (1986) montre pour toutes les vagues une certaine stabilité des effectifs après une période de croissance initiale. Voici, à titre d'exemple, un graphique montrant cette évolution pour les lycées de la première vague.



2.2. Disparitions d'élèves lors des passages de classes

Des disparitions d'élèves qui suivent l'option informatique sont régulièrement constatées aux passages de classe. Relativement importantes, elles sont pour le passage seconde-première de l'ordre de ce qui est constaté pour l'option latin (cf. par exemple "Options informatiques" n° 11, 1987). La comparaison des effectifs moyens par classe et par vague entre 1985/86 et 1986/87 a permis, comme dans le passé, de calculer des taux moyens de disparition aux passages de classes. Ces taux ne sont que des moyennes, et il y a de grandes disparités selon les établissements. Il n'en reste pas moins que ces indicateurs sont probablement significatifs.

	vague 1	vague 2	vague 3	vague 4
2nde-1ère	48% (43%)	58% (47%)	53% (45%)	60%
1ère-term	57% (65%)	68% (43%)	52%	

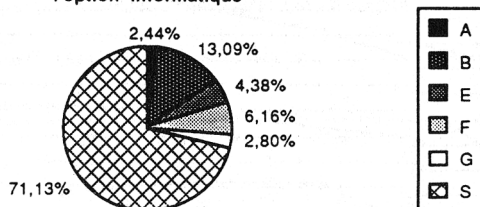
A noter que ces chiffres sont plus élevés que ceux (entre parenthèses) qui avaient été observés en 85/86.

2.3. Répartition des élèves en classe de première

La répartition par section des élèves de première est assez semblable à celle qui a été observée les années précédentes, avec une nette dominance numérique des élèves de S et une sous-dominante en série B. Les différences observées selon les vagues ne semblent pas significatives.

PREMIERES										
section	Vague 1		Vague 2		Vague 3		Vague 4		TOTAL	
A	10	2%	6	1%	21	3%	37	3%	74	2%
B	65	15%	80	13%	82	10%	170	14%	397	13%
E	0	0%	44	7%	35	4%	54	5%	133	4%
F	0	0%	95	15%	26	3%	66	6%	187	6%
G	15	4%	40	6%	0	0%	30	3%	85	3%
S	335	79%	357	57%	640	80%	826	70%	2158	71%
TOTAL	425	100%	622	100%	804	100%	1183	100%	3034	100%

répartition par section des élèves de première de l'option Informatique

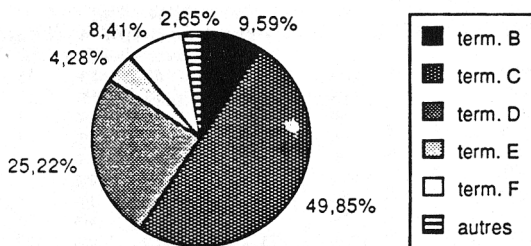


2.4. Répartition des élèves en classe de terminale

Les données de 1986/87 sont analogues à celles de 1985/86. On constate que les lycées de la seconde vague comportent notablement plus d'élèves de F que ceux des autres vagues, ce qui est cohérent avec les données des années antérieures, et montre que l'option informatique peut rencontrer du succès dans un contexte d'enseignement technologique.

section	Vague 1		Vague 2		Vague 3		TOTAL	
A	6	3%	0	0%	7	2%	13	2%
B	35	19%	12	6%	18	6%	65	10%
C	84	46%	94	45%	160	56%	338	50%
D	56	31%	50	24%	65	23%	171	25%
E	0	0%	9	4%	20	7%	29	4%
F	0	0%	41	20%	16	6%	57	8%
G	1	1%	4	2%	0	0%	5	1%
total	182	100%	210	100%	286	100%	678	100%

répartition par section des élèves de terminale de l'option informatique (toutes vagues confondues)



2.5. Répartition filles/garçons

Le tableau suivant montre que la proportion de filles reste relativement stable, et plus faible que celle des garçons. Comme le suggère la lecture selon la diagonale du tableau ci-dessous, cette proportion tend à diminuer au cours du temps.

	% de filles		
	% 84/85	% 85/86	% 86/87
seconde	42%	43%	44%
première	36%	37%	39%
terminale	34%	30%	32%

3. PROFESSEURS DE L'OPTION INFORMATIQUE

175 questionnaires étaient exploitables au moins partiellement pour ce qui concerne les enseignants. Comme pour les élèves, nous avons calculé une taille moyenne des équipes enseignantes. Voici les résultats obtenus :

	vague 1	vague 2	vague 3	vague 4	vague 5	total
nombre de professeurs	40	59	73	122	114	408
nombre de lycées	8	20	23	61	62	174
taille moyenne de l'équipe	5,0	3,0	3,2	2,0	1,8	2,3
chiffres 85/86	4,6	3,7	2,9	1,7		
chiffres 84/85	4,3	2,6	1,8			

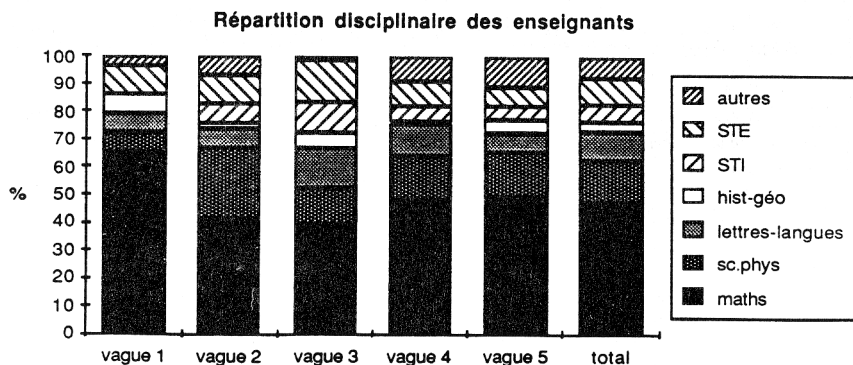
On constate le même phénomène que les années précédentes : les équipes démarrent en général avec un petit nombre d'enseignants, et ensuite il y a un accroissement de la taille de l'équipe qui est rendu nécessaire par le succès de l'enseignement.

3.1. Répartition disciplinaire

La répartition disciplinaire qui a été observée est la suivante :

	vague 1		vague 2		vague 3		vague 4		vague 5		total	
maths	19	66%	24	41%	29	40%	58	48%	53	50%	183	47%
sc. physiques	2	7%	15	26%	9	12%	19	16%	17	16%	62	16%
lettres	2	7%	2	3%	6	8%	9	8%	3	3%	22	6%
langues	0	0%	2	3%	5	7%	5	4%	5	5%	17	4%
STI	0	0%	4	7%	8	11%	7	6%	5	5%	24	6%
STE	3	10%	6	10%	11	15%	10	8%	7	7%	37	10%
hist-géo	2	7%	1	2%	4	5%	1	1%	5	5%	13	3%
autres	1	3%	4	7%	1	1%	11	9%	12	11%	29	7%
total	29	100%	58	100%	73	100%	120	100%	107	100%	387	100%

ce qui permet de tracer ce graphique :



On constate une dominance relative des professeurs de mathématiques du même ordre de grandeur que les années précédentes.

3.2. Répartition selon la formation reçue

Comme en 85/86, on a classé pour les questionnaires exploitables les réponses concernant la formation des enseignants en quatre catégories : Tout d'abord celle de ceux qui avaient suivi préalablement un stage long, et celle de ceux ayant suivi une formation universitaire. On y

a rajouté une catégorie composée de ceux dont on pouvait établir que la formation pouvait être considérée comme équivalente, composée de ceux ayant suivi plusieurs stages. et ayant été reconnus comme compétents, par exemple les anciens formateurs académiques. Ont été classés comme autodidactes ceux dont la formation annoncée était légère et disparate. 383 réponses à la question sur la formation étaient exploitables, soit 89% des réponses exploitables pour les noms des enseignants.

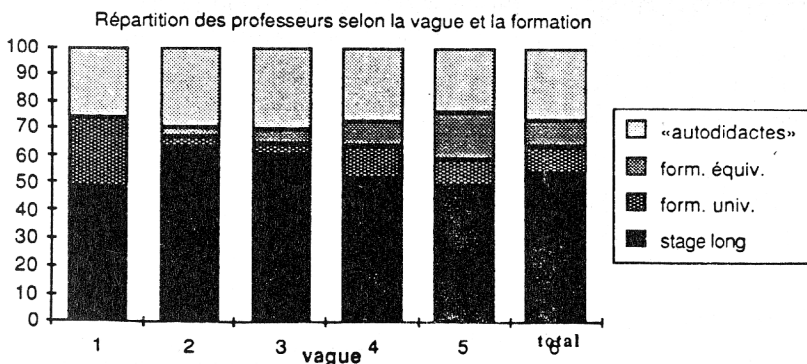
Qu'en est il pour les autres ° la prudence nous semble être de rigueur : en effet, ce sont les chefs d'établissements qui ont rempli les questionnaires. On peut penser qu'ils mentionnent plus volontiers la formation de leurs enseignants lorsque celle ci est parfaitement conforme au cahier des charges, mais il est aussi possible que des oublis aient été commis lors du renseignement de la dernière partie de ce qui est un questionnaire de plus.

En définitive, même si les données ci-dessous sont approximatives, on remarque que ceux et celles qui ont suivi le stage de formation approfondie académique sont majoritaires dans toutes les vagues.

Il est possible de constater également que les professeurs de la première vague ont plus de diplômes universitaires que ceux des autres vagues et proportionnellement plus que l'année précédente. Ceci pourrait être une des conséquence d'une reprise de formation après le début de l'enseignement.

Formation des enseignants

	vague 1		vague 2		vague 3		vague 4		vague 5		total	
stage long	15	48%	34	63%	44	60%	56	52%	48	49%	197	54%
form. univ.	8	26%	2	4%	3	4%	12	11%	10	10%	35	10%
form. équiv.	0	0%	2	4%	4	5%	9	8%	17	17%	32	9%
autodidactes	8	26%	16	30%	22	30%	30	28%	23	23%	99	27%
total	31	100%	54	100%	73	100%	107	100%	98	100%	363	100%



Quand on étudie la corrélation entre formation et discipline, on constate que la formation universitaire en informatique est pratiquement l'apanage des enseignants de mathématiques (environ 15% de leur effectif), tandis que seul dans les disciplines littéraires, un enseignant d'histoire-géographie a un diplôme universitaire de informatique. La moyenne de professeurs classés "autodidactes" est faible dans les disciplines littéraires (12%), de 35% en sciences physiques et de 40% dans les Sciences et Techniques Industrielles et Économiques. Dans ce cas, cette proportion élevée tient sans doute au fait que ces enseignants ont reçu une formation en informatique spécifique à leur discipline. Si en moyenne 47% des professeurs de mathématiques ont suivi un stage de formation approfondie à (informatique et à ses applications pédagogiques, c'est le cas pour plus de 80% des enseignants de disciplines littéraires. Ce fait met à notre avis en évidence l'importance des centres de formation approfondie à l'informatique, notamment pour les enseignants qui sont de disciplines non scientifiques.

Au total, l'image qui se dessine est qualitativement assez voisine de celle qui a été observée l'année précédente. Peut-être peut on faire l'hypothèse que l'option informatique est en train de trouver un équilibre relatif dans son extension. Il serait sans doute intéressant de poursuivre l'analyse des données en étudiant plus finement le type d'évolution au cours du temps sur un échantillon contrasté de lycées.

Georges-Louis BARON

Cet article est également paru dans : *OPTIONS INFORMATIQUES*
n° 12 (mars 87)