

**Zeitschrift:** Femmes suisses et le Mouvement féministe : organe officiel des informations de l'Alliance de Sociétés Féminines Suisses

**Herausgeber:** Alliance de Sociétés Féminines Suisses

**Band:** 76 (1988)

**Heft:** [2]

**Rubrik:** Dossier

**Autor:** [s.n.]

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 08.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Femmes et technique : le futur, ça se programme

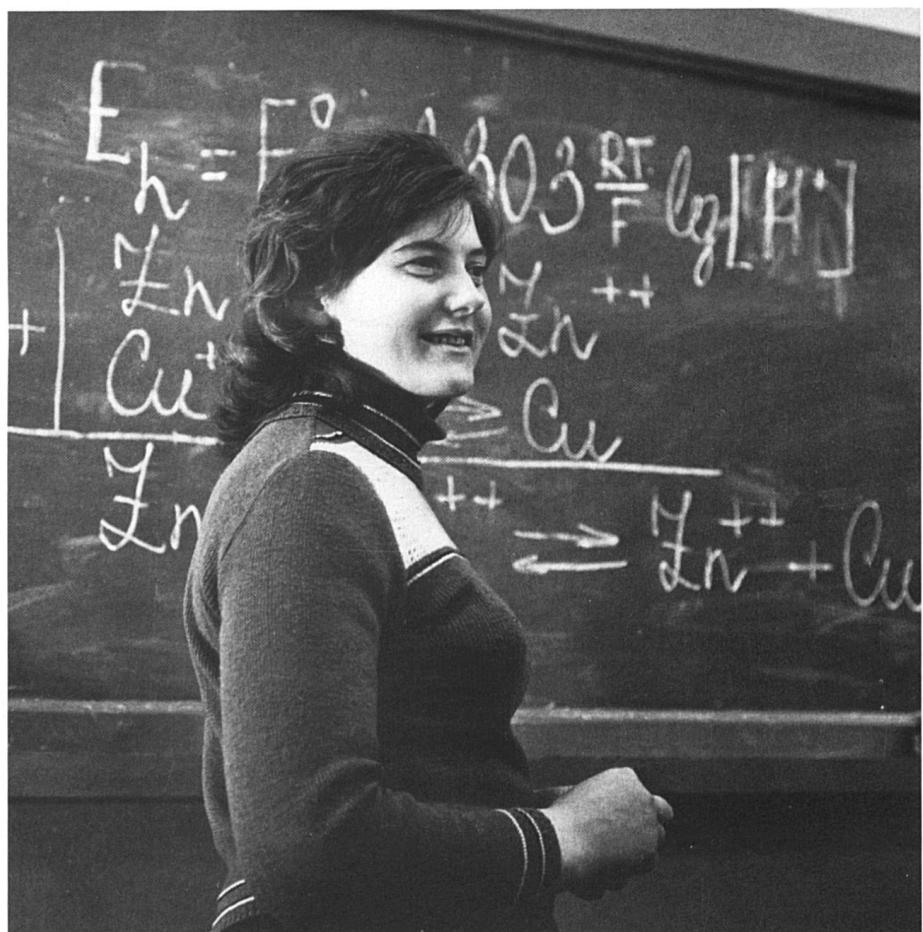
Le développement foudroyant des nouvelles technologies est en train de changer en profondeur les règles du jeu économique, social et politique. La nouvelle donne est-elle favorable aux femmes, ou du moins peut-elle le devenir à certaines conditions ? C'est le sujet de la vaste enquête que nous vous proposons. En ouverture, nous avons demandé à Christine Mironesco, chargée de cours à l'Université de Genève, de poser les jalons théoriques du problème.

En principe, le développement scientifique et technique est une chance pour tous, dans la mesure où il suscite un espoir d'émancipation : les dogmes, les préjugés, la Nature, desserrent leur contrainte. Pourtant voici que, tant sur le plan de la science que sur celui de la technique, les femmes semblent à nouveau se retrouver du mauvais côté de la barrière : mal représentées dans le monde scientifique, premières victimes des mutations d'emploi dues à l'informatique, peu libérées de leurs rôles traditionnels malgré la profusion des gadgets ménagers.

## Les mythes du développement et de l'égalité

Surprise et déception transparaissent dans les propos des observateurs de ce phénomène : la difficile inclusion des femmes dans la distribution des bénéfices du développement technologique. Cette surprise et cette déception trahissent en fait une attente qu'il convient de revoir, attente aussi répandue dans l'opinion publique que dans une partie des sciences humaines. L'idée, pas toujours explicite mais néanmoins puissante par les comportements qu'elle induit, est la suivante : la modernisation produirait automatiquement l'égalité, car elle implique une hausse générale du niveau d'instruction, une meilleure distribution des ressources, une valorisation des mérites personnels en lieu et place d'une assignation à des rôles prédéterminés.

S'il existe sans conteste quelques liens entre ces diverses forces, l'erreur consiste à croire en leur automatisme. A l'échelle des siècles bien sûr, c'est l'impression qui se dégage. Mais cette impression superficielle fait fi des ajustements politiques quotidiens et de la difficulté des crises de tran-



Le diplôme ne garantit pas le pouvoir. (Photo BIT)

sition. L'Histoire s'oublie d'autant plus vite que l'idée d'une évolution naturelle est confortable. Elle fait l'économie de la nécessité d'agir.

Au demeurant, il ne faut pas remonter très loin dans le temps pour se convaincre des risques inhérents à cette vision déterministe. Des sociologues et des anthropologues ont montré, au cours des dernières décennies, que modernité et égalité n'allaient pas forcément de pair. L'affaiblisse-

ment des valeurs traditionnelles peut, par exemple, avoir pour effet pervers de mettre en danger certains groupes qui en tireraient quelque prestige, mais auxquels on ne reconnaît pas encore de mérites dans le sens des valeurs dites nouvelles.

Mais la culture scientifique et technique n'est-elle pas aussi une culture de l'objectivité ? N'offre-t-elle pas dès lors une chance supplémentaire de revendiquer la reconnaissance des mérites personnels ?

## La neutralité de la science et de la technique en question

Depuis la fin des années soixante, des voix autorisées remettent en cause la neutralité de la science et de la technique. Formulée d'abord dans les milieux intellectuels, la critique a trouvé un certain écho auprès de l'opinion publique grâce aux groupements écologistes. Cette critique peut être féconde aussi pour éclairer le problème qui nous préoccupe.

Le produit scientifique et technique est devenu, de nos jours bien plus que par le passé, un enjeu économique et politique. Les centres de recherche ne travaillent plus dans l'isolement de leurs tours d'ivoire, ou du moins sont fréquemment exhortés à se rapprocher de la Cité. Le fait que science et technique soient devenues des enjeux fondamentaux dans notre société doit être souligné. Il rend compte en partie de l'apparent recul ou de l'apparente stagnation des femmes dans ce domaine, dans la mesure où il indique une nouvelle manière d'accéder à des biens matériels rares. On n'interdit plus (ou presque) aux femmes de briller dans un concours académique tant qu'il reste purement académique, mais bien lorsqu'il constitue une voie d'accès à une position importante dans le monde socio-économique. C'est donc sur le plan d'un rapport de forces qu'il faut situer le débat, et non sur celui des capacités intellectuelles seules.

## Formation et qualification des femmes : attention danger !

Chez les féministes aussi bien que chez les sexistes plus ou moins avoués, on entend souvent incriminer le niveau général de formation et de qualification des femmes pour expliquer leur faible représentation aux sommets des hiérarchies socio-professionnelles. S'il est vrai que sur le plan des statistiques globales, les hommes présentent un niveau d'instruction plus élevé, l'observation appelle quelques commentaires. Car maniée avec simplisme — et c'est souvent le cas — elle peut aggraver la discrimination au lieu de la corriger.

D'une part, le recours aux chiffres masque parfois un refus d'agir dans le sens d'une promotion des femmes. Le « c'est globalement négatif » incite, en effet, à l'action : toute stratégie politique (mesures

d'encouragement diverses, revendication précise dans un secteur particulier où existent déjà des candidates valables...) serait à éviter tant que les statistiques mondiales n'auraient pas changé !

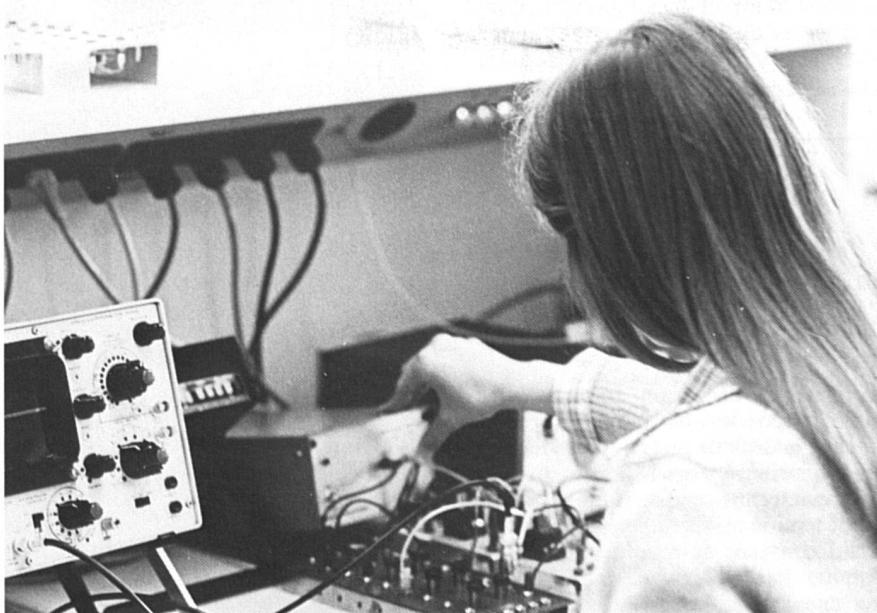
D'autre part, et surtout, répétons encore que science et technique se jugent aujourd'hui dans un contexte de rapport de forces. Dans ce contexte, il est naïf et même dangereux de croire que la détention de diplômes à elle seule assure la reconnaissance socio-économique. L'argument du faible niveau de formation et de qualification des femmes présente parfois cette naïveté, même quand il est formulé d'une manière plus subtile selon laquelle, chiffres à l'appui, les jeunes filles hésitent encore décidément trop à s'inscrire dans les disciplines techniques et les branches d'ingénierie.

## L'instruction sert aussi à résister à la technocratie

coût-bénéfice. Une récente enquête réalisée en milieu collégien et étudiant à l'Université de Surrey (Grande-Bretagne) a montré que les jeunes filles autant que les jeunes gens accordent aujourd'hui beaucoup d'importance à la formation technique ; mais à la question de savoir s'ils s'imaginent eux-mêmes exerçant une profession hi-tech, les 2/3 des jeunes gens disent oui contre 1/5 seulement des jeunes filles. Comment mieux dire leurs doutes quant à l'avenir immédiat ? Quel homme est confronté à l'inconfort d'une telle contradiction ?

Au demeurant, *nos technocraties ne sont pas des systèmes où le pouvoir appartient nécessairement à des techniciens, mais bien des systèmes où le pouvoir s'exerce au nom de la technique*. Même un homme ingénieur n'est pas assuré d'occuper un poste-clé s'il ne sait pas comment monnayer son savoir pour ce faire. A fortiori une femme ingénier.

Il reste que, bien sûr, le niveau de formation et de qualification des femmes doit être amélioré. Ne serait-ce que pour la dignité qu'il confère, et parce que *dans une société où le pouvoir s'exerce de plus en plus au nom de la science et de la technique, seule l'instruction peut servir de base à la résistance au pouvoir*.



Le pouvoir s'exerce au nom de la technique. (Photo EPFL)

Il est tentant d'y voir une inclination naturelle. Mais tant d'inclinations naturelles se sont modifiées au cours des dernières décennies que celle-ci aussi peut changer à long terme. Les chiffres cependant doivent se comprendre aussi dans la période de transition que nous vivons. Les barrières que rencontrent les femmes dans le monde professionnel sont encore plus élevées dans les carrières typiquement masculines. Si le fait est un défi à relever pour certaines, il n'en constitue pas moins un frein pour beaucoup d'autres, auxquelles il faut reconnaître la rationalité d'un bon calcul

Mais il ne faut pas perdre de vue l'action et les pressions politiques ici et maintenant. Il est nécessaire de miser simultanément sur le long et le court terme, l'un et l'autre se nourrissant mutuellement. Il ne suffit pas d'exhorter les femmes de l'an 2000 à s'instruire davantage. Il faut aussi leur offrir une Histoire où cet effort a commencé à être reconnu.

Christine Mironesco

Chargée de cours

Département de Science politique

Université de Genève



# Informatique : pas de panique

L'attitude des femmes face à l'informatique diffère de celle des hommes ; mais de là à dire qu'elles « ne sont pas faites pour ça », il y a un pas qu'il est recommandé de ne pas franchir.

**L**'informatique ça fait technique. Et la technique ça fait mâle. Si l'on en croit les plus récentes statistiques (par exemple : 8 % de femmes seulement parmi les diplômé-e-s en informatique en 1985), les faits sont là : une partie, une bonne partie des femmes ignore superbement la révolution technologique. Pourquoi, et pour combien de temps ? Le résultat de notre enquête est plus encourageant qu'il n'y paraît de prime abord. Le phénomène serait transitoire, et les femmes moins empotées que ne laissent croire les statistiques universitaires et professionnelles. L'informatique, ça fait mâle ? Peut-être plus pour longtemps.

Ils sont pourtant légion, les parents qui vous diront que leur fils passe trois heures par jour devant son ordinateur, alors que leur fille n'est pas arrivée au bout du premier jeu pour enfants. Et nombreuses aussi les hypothèses venant expliquer ce dédain féminin à l'égard des nouvelles merveilles de la technologie.

Les hypothèses psychologiques : l'ordinateur, pour ne citer que lui, est associé immédiatement au monde de la machine, des fils et des câbles, ou à celui des maths et de la technique, monde où les filles et les femmes, de longue date, sont moins présentes que les garçons et les hommes, quels que soient les progrès de ces dernières années. Pour expliquer cette divergence d'intérêts, des instituteurs d'écoles primaires ont constaté chez les filles, une gène fréquente face à l'abstraction — gène qui peut se traduire par une peur à l'égard de la machine dont les entrailles sont cachées, invisibles, inconnues. Et sur ces entrailles, remarquent des informaticiens, la curiosité féminine est manifestement moins aiguisee que celle des hommes : les femmes manquerait de cette volonté de puissance qui conduit les hommes à vouloir dominer les machines qu'ils utilisent, en en démontant physiquement et intellectuellement les principes, les rouages, les mécanismes secrets.

L'association de l'informatique avec les mathématiques et la technique vient s'ajouter, enfin, aux causes de son rejet par les femmes. Il n'a pas fallu attendre l'arrivée de l'ordinateur pour s'interroger sur les prestations inférieures des filles en mathématiques, et leur désintérêt à l'égard des branches techniques. Là aussi, plusieurs hypothèses ont été avancées, attribuant des modes de raisonnement distincts aux garçons et aux filles, ou prêtant aux uns et privant les autres du sens de l'abstraction, ou de la vision de l'espace — autant d'atouts pour le raisonnement mathématique et la maîtrise de la technique...

# La peur de la machine

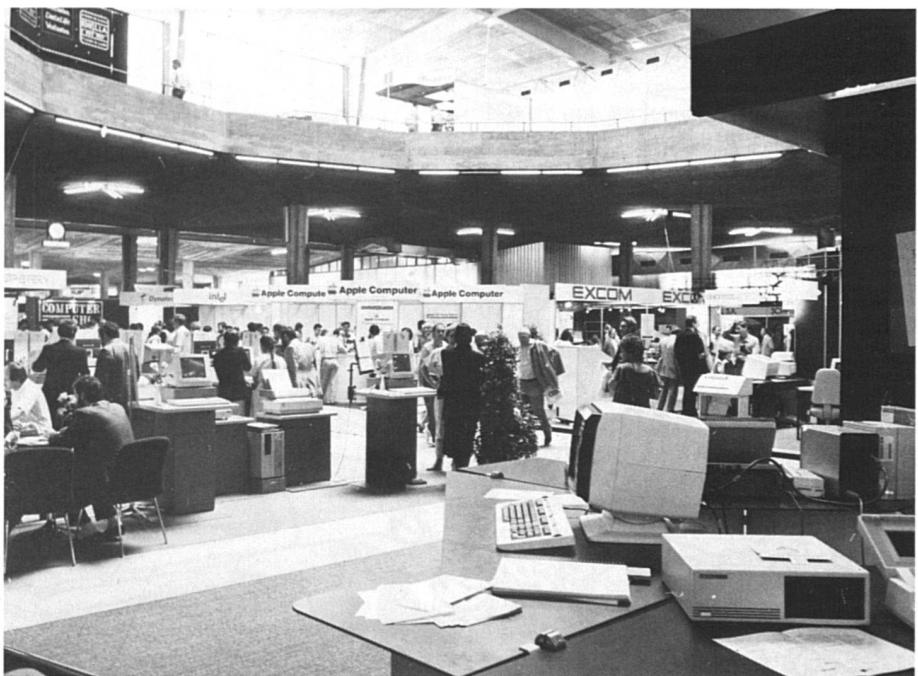
L'expérience des formateurs vient heureusement tempérer ces jugements définitifs sur les dispositions naturelles des garçons et des filles (cf. article en page 14 « Les maths magiques »). Personne ne conteste

en revanche la crainte plus particulièrement féminine de la machine. « C'est le côté caché, invisible qui fait peur » explique une laborantine payée pour le savoir. Sa profession, comme beaucoup d'autres, a subi des transformations considérables ces quinze dernières années, d'abord par l'automatisation des opérations, puis par leur informatisation. « Avant, on voyait le cholestérol devenir rose... Maintenant on ne voit plus rien ! Le côté concret n'existe plus : or le concret ça rassure. De manuel, notre métier est devenu technique. Il s'apparentait à la cuisine, il se rapproche aujourd'hui de la haute technologie. » Essentiellement féminine, comment la profession s'adapte-t-elle à cette révolution ? « Pour le moment, poursuit notre interlocutrice, beaucoup de mes collègues vivent le passage à l'informatique de manière plutôt passive. S'il y a une erreur, rares sont celles qui cherchent où elle peut se situer. La plupart se contentent de râler, de manière souvent paradoxale : à la fois contre la machine, et contre ses défaillances qui les obligent à retourner aux vieilles méthodes manuelles dont elles ont perdu l'habitude ! »

Autre profession littéralement révolutionnée par l'informatique, autre profession majoritairement féminine : le secrétariat. Fondatrice de l'école « Femmes et profession », Rose Donnet offre à Genève des cours de recyclage en secrétariat, recyclage dont la familiarisation au traitement de texte constitue évidemment l'un des passages obligés. Depuis l'ouverture de l'école, il y a quatre ans, sa fondatrice constate une nette évolution dans l'attitude des femmes à l'égard de l'informatique. « Au début, la machine était quelque chose de magique. Les femmes osaient à peine appuyer sur les boutons, de peur d'abîmer mon matériel et d'enclencher une catastrophe ! Aujourd'hui, elles paraissent moins intimidées, peut-être parce que l'objet lui-même s'est répandu : à sa banque, à son agence de voyage, chez son assureur, on en voit partout : ça n'a plus rien de magique. »

## Une affaire de générations

Le temps ne profite pas seulement à la banalisation de l'ordinateur, mais aussi à la précocité de sa familiarisation. Pour tous les spécialistes ou travailleurs de la branche, l'ordinateur est beaucoup plus une affaire de génération que de sexe. « Pour une femme de cinquante ans, l'informatisation de la profession peut être vécue comme un drame » avouent en termes quasi-identiques une secrétaire, une agente immobilière et une laborantine. Pour les générations à venir, en revanche, l'angoisse de la nouveauté sera balayée, et les complexes avec. Si l'informatique ne constitue pas à l'école une discipline en tant que telle, elle est assez largement introduite pour que tous les enfants actuellement scolarisés y soient au moins sensibili-



Le Salon de l'informatique à Lausanne : moins de visiteuses que de visiteurs.

lisés : selon G. Haury, coordinateur informatique au DIP genevois, « on sentira les répercussions de cette sensibilisation dans quelques années, quand tous les élèves, filles et garçons, en auront bénéficié. »

Quoi que promette l'avenir, le présent laisse songeur : la nouveauté de l'informatique n'a-t-elle pas surpris les hommes autant que les femmes ? Pourquoi, dès lors, les facultés, les cours du soir, les séminaires et les clubs d'informatique connaissent-ils une clientèle essentiellement masculine ?

## Les femmes n'aiment pas jouer

Nicole est bio-chimiste. Fortement attirée par l'informatique, elle s'est acheté un ordinateur à crédit pour pouvoir s'y mettre sérieusement. Célibataire et sans enfants, elle pensait en toute bonne foi y consacrer une grande partie de ses loisirs. Mais voilà : l'ordinateur de Nicole passe des week-ends solitaires, pendant que sa propriétaire prend des cours de chant et de chinois et sort avec ses amis, décidément plus passionnantes que la machine...

Caroline, sociologue, travaille dans une unité de recherche avec une collègue femme et deux collègues hommes. Chacun-e dispose de son ordinateur et l'utilise efficacement pour ses tâches professionnelles. Mais alors qu'il arrive que les deux hommes passent des journées entières à jouer sur la machine sans aucun objectif de rentabilité immédiate, les deux femmes ne le font pratiquement jamais. « J'aurais, dit Caroline, l'impression de perdre mon temps... »

Tous les enrages de l'ordinateur le confirment : à côté de l'attrait pour la technique, le bricolage et les maths, l'aspect ludique est essentiel dans le goût pour l'informatique. Et les femmes, constate Michèle

Courant, maître-assistante en informatique à l'Université de Fribourg, n'aiment pas jouer ! « L'informatique est un jeu, dans la mesure où il s'agit d'une démarche abstraite, mais néanmoins impliquée dans la réalité. C'est une activité de simulation, qui nécessite un apprentissage continual sans but précis. Or, les femmes abandonnent le jeu quand elles sortent de l'enfance. Elles refusent les activités gratuites. Au lieu de se laisser prendre par l'excitation, elles n'arrêtent pas de réfléchir, de se demander à quoi sert ce qu'elles sont en train de faire... »

Faute d'attrait pour la technique, faute d'attrait pour les maths, et faute d'attrait — ou de temps — pour le jeu, les femmes sont-elles vouées à rester à la traîne de la révolution technologique ? Trois raisons font espérer que non : les progrès actuels de l'informatique, l'importance de la pratique, et les motivations personnelles des femmes. Trois raisons qui pourraient bien venir à bout, plus rapidement que prévu, des résistances les plus tenaces à l'égard de la modernité.

L'aspect « technique » de l'ordinateur, pour commencer par le plus rédhibitoire, n'est plus un motif suffisant pour s'en effrayer. Responsable cette année d'un séminaire « tous publics » d'introduction à l'informatique, Doris Edwards nous explique comment l'évolution même de la technique invalide la hantise de la machine mystérieuse et incompréhensible. « Jusqu'aux micro-ordinateurs, l'informatique était réservée aux spécialistes. Les machines étant moins puissantes, la « mémoire » disponible était beaucoup plus chère : il fallait tout codifier pour rationaliser au maximum les informations. D'où un langage inaccessible aux profanes, d'où des opérations incompréhensibles pour les non-initiés. Aujourd'hui, les micro-ordinateurs ont une capacité égale aux machi-

nes qui occupaient il y a encore quelques années tout un étage de l'administration cantonale ou de Dupont de Nemours ! Leur mémoire peut donc s'offrir le « luxe » d'un langage moins compact, moins codifié, et donc plus humain auparavant : c'est ainsi que l'ordinateur peut sortir du domaine exclusif des spécialistes ».

## Apprendre par la pratique

L'assimilation de l'informatique à une science mathématique n'est plus, elle non plus, une raison sérieuse de découragement. Pour en témoigner, Doris Edwards nous cite son parcours personnel. Secrétaire de direction pendant sept ans, elle quitte son travail pour élever ses deux enfants. Elle achète un ordinateur, et place son fils trois demi-journées par semaine à la crèche pour apprendre (laborieusement, dit-elle !) à s'en servir. Elle s'établit alors à son compte pour faire des traductions de logiciels, jusqu'à devenir ce qu'elle est aujourd'hui, à force de persévérance... et grâce aux progrès du marché informatique : « Aujourd'hui, les logiciels standard, ceux que l'on trouve sur le marché, sont assez



Dans les photos publicitaires, les femmes sont encore trop souvent présentées comme d'agréables faire-valoir de l'ordinateur.

D'où l'inutilité de vastes introductions théoriques, conclut Rose Donnet : « Les femmes veulent du concret. Elles veulent savoir se servir de l'outil informatique, en fonction de leurs besoins. J'ai vu passer des femmes qui avaient déjà suivi un cours d'introduction théorique à l'informatique, et qui devant la machine n'en savaient pas plus que les autres ». Attitude pragmatique que le marché de l'informatique autorise plus facilement aujourd'hui qu'hier, vu la diversité des programmes disponibles. Une étudiante en informatique à Genève le confirme : « La théorie pure, le côté abstrait, mathématique diminue. Nous apprenons de plus en plus à nous servir, le plus efficacement possible, des logiciels existants ».

## Le besoin crée la compétence

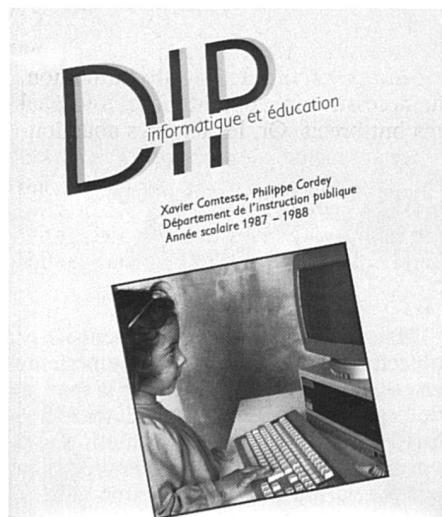
S'il manque aux femmes, enfin, le goût du jeu, d'autres motivations peuvent leur donner des ailes. La question même des « dispositions » des femmes à l'égard de l'informatique fait sourire Doris Edwards, qui, en guise de réponse cite trois cas parmi

ses élèves : une chimiste, une secrétaire et une ménagère voulaient chacune se mettre à l'informatique pour des problèmes professionnels ou sociaux précis : « pour l'une, la rationalisation de commandes, pour l'autre, la gestion du personnel, pour la troisième l'échange d'habits d'occasion dans son quartier ! En quelques mois, les trois ont créé leur propre système pour répondre très exactement aux besoins qui les avaient motivées. »

Qui songerait encore à refuser l'aspirateur ou l'automobile, sous prétexte qu'ils sont techniquement plus sophistiqués que le balai ou la bicyclette ?

Tout est une question de pratique, de besoin... et de progrès technologiques, l'ordinateur devenant, comme l'automobile et l'aspirateur, un objet d'usage courant, techniquement maîtrisable, et souvent indispensable. Et si les femmes sont plus sensibles à la machine comme outil que comme jouet, si elles s'intéressent plus à la pratique de l'informatique qu'à la théorie, si elles se passionnent enfin pour leur ordinateur davantage par besoin que par plaisir, c'est que la machine n'est pas près de les dévorer. Et c'est tant mieux.

Corinne Chaponnière



### Le DIP genevois montre l'exemple.

sophistiqués et assez accessibles pour qu'il soit devenu inutile de les créer soi-même. Moi, je suis une sorte de « retoucheuse » : je modifie, j'adapte, j'agrandis ou je rétrécis l'habit de confection aux besoins de mes clients. Je ne suis pas informaticienne de formation, et je n'ai jamais eu la bosse des maths ! J'ai appris par la pratique, exclusivement. »

La pratique : c'est aujourd'hui le maître-mot de tous les formateurs. « Il faut essayer, se tromper, recommencer. Ça ne marche jamais du premier coup : il faut l'admettre, et s'accrocher » explique Rose Donnet à ses élèves. La persévérance est indispensable : « Les gens peuvent suivre tous les cours qu'ils veulent, s'ils ne s'exercent pas de manière continue pendant un certain temps, ce qu'ils ont appris ne leur servira à rien » confirme Doris Edwards.

Cabinet de conseil informatique, recherche

## un(e) assistant(e) de direction

(poste à mi-temps)

### pour

- prendre en main l'administration du personnel (quatorze personnes)
- s'occuper de la comptabilité, des salaires, de la facturation, etc.
- exécuter quelques travaux de secrétariat
- organiser des conférences et des cours.

### Vous devrez

- faire preuve d'initiative
- avoir le sens de l'organisation
- aimer les chiffres
- avoir des connaissances de comptabilité et d'informatique
- être bilingue anglais/français
- avoir le sens des responsabilités et respecter les règles de confidentialité
- bénéficier d'une expérience similaire
- être de nationalité suisse ou en possession d'un permis valable.

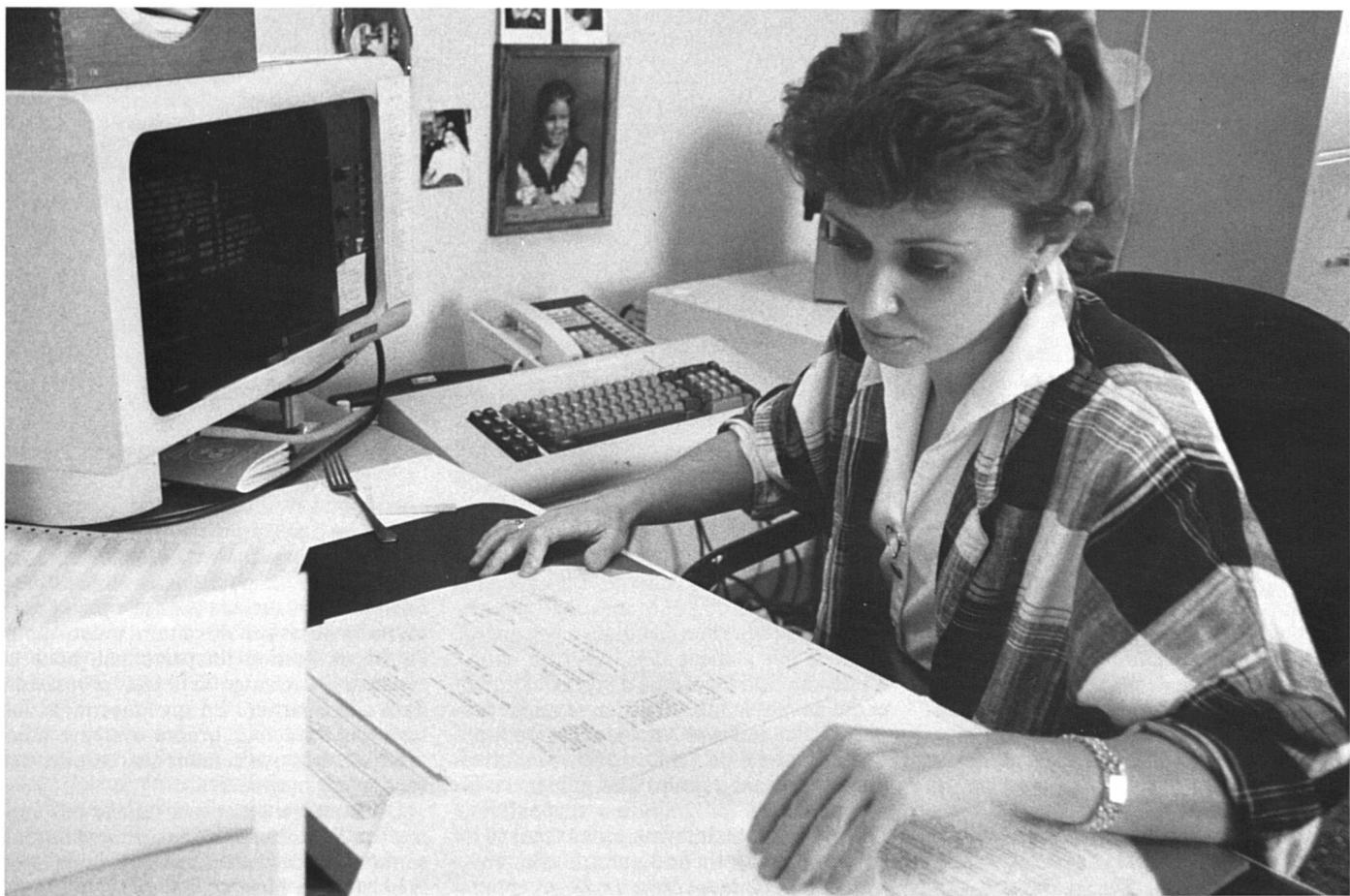
### Nous pouvons vous offrir

- un horaire tout à fait libre
- la responsabilité et l'autonomie dans le travail
- des cours de perfectionnement informatique
- une participation aux bénéfices
- une atmosphère agréable au sein d'une petite équipe.

Pour de plus amples informations, appelez Jane Royston au (022) 97 22 23 ou écrivez à NatSoft SA, 19, Croix-du-Lévant, 1220 Genève.

**NATSOFT S.A.** 13

Femmes suisses Février 1988



Le besoin crée la compétence. (Photo BIT)

## Les maths magiques

*Courage, les filles ! La bosse n'existe pas.*

**E**n Suisse, la ségrégation entre filles et garçons en matière de filières scolaires est encore très marquée. A titre d'exemple, on peut citer la répartition par sexe et par sections des élèves vaudois de 12 ans ayant réussi l'année dernière leur entrée dans la division pré-gymnasiale (menant aux études longues). La section scientifique ne compte que 30 % de filles, alors que celles-ci, il faut le noter, représentent environ 60 % des effectifs globaux. La section latine compte 67,8 % de filles et la section moderne (langues) 90,3 % ! Seule la nouvelle section économique présente une répartition à peu près égalitaire en fonction des effectifs globaux, avec 57,6 % de filles et 42,4 % de garçons, mais elle ne draine que 14,2 % des élèves, alors que la section scientifique en draine 40,1 %.

Il peut être tentant d'invoquer des déterminismes biologiques pour expliquer une disparité si flagrante. Mais pour Line Mathez, qui enseigne les mathématiques au niveau secondaire dans une commune vaudoise, ce sont essentiellement des facteurs socio-culturels qu'il faut mettre en cause : les réticences des parents à aiguiller une fille vers les branches scientifiques (« sèches » et « si peu féminines »), diffi-

lement praticables pour les femmes sur le plan professionnel), celles de certain-e-s enseignant-e-s, encore convaincu-e-s qu'une fillette douée doit se diriger vers les branches littéraires, et celles des filles elles-mêmes, pour qui la crainte de se trouver isolée dans une classe scientifique à prédominance masculine, l'absence de modèles, la perspective décourageante de devoir continuellement prouver la justesse d'un choix non conforme aux attentes jouent un rôle dissuasif.

Mais ne faut-il quand même pas reconnaître que les filles sont, en moyenne, moins bonnes en maths que les garçons ? Peut-être. Mais, rétorque Line Mathez, il faut se demander pourquoi. L'attitude courante envers les mathématiques est une attitude magique : on considère que, soit on a la grâce, soit on ne l'a pas. Et tout contribue à persuader d'emblée les filles qu'elles ne comptent pas au nombre des élues. Or, les maths sont une branche comme une autre ; elles n'exigent pas de capacités intellectuelles supérieures à celles exigées ailleurs, et les mécanismes de structuration mentale qui entrent en jeu en mathématiques sont les mêmes que pour l'apprentissage du latin.

Mais les garçons ne fournissent-ils pas objectivement des prestations supérieures en ce qui concerne par exemple la maîtrise de l'espace ? Là aussi, Line Mathez invoque l'environnement, l'éducation, qui favorisent un apprentissage plus précoce de ces tâches chez les garçons que chez les filles. D'ailleurs, les maths sont aussi une branche très verbale, quand il s'agit par exemple de déjouer les pièges du langage dans une consigne !

Pour Line Mathez, les filles possèdent, contrairement à ce que l'on croit d'ordinaire, de nombreux atouts pour réussir en mathématiques : plus scolaires que les garçons, elles sont particulièrement aptes à l'apprentissage de la technicité ; bien entraînées culturellement à transposer l'abstrait dans le réel, elles sont capables d'inventer rapidement une méthode pour résoudre un problème ; enfin, leur goût pour l'absolu leur fait trouver dans les mathématiques un plaisir qui n'existe pas dans d'autres branches, celui d'un résultat juste ou faux, sans possibilités intermédiaires.

Reste à espérer qu'elles-mêmes, leurs professeurs et leurs parents finissent un jour par en prendre conscience.

Silvia Ricci Lempen

# Deux enjeux : la participation et la qualification

*Les femmes sont au moins aussi aptes que les hommes à se servir de l'outil informatique. Mais une autre question doit être posée : l'informatisation du monde du travail constitue-t-elle pour elles une chance de promotion et d'épanouissement, ou au contraire contribue-t-elle fatallement à renforcer la division traditionnelle du travail entre les sexes ?*



Les tâches de pure exécution deviendront de plus en plus répétitives.

La première réaction des féministes à l'égard des nouvelles technologies a été, on le sait, une réaction d'hostilité. Dans le secteur tertiaire, le danger d'une féminisation complète du travail de saisie, monotone et mal payé, avec des programmes élaborés par les hommes, s'est immédiatement fait jour. La machine à traitement de texte a été perçue comme un nouvel instrument d'exploitation des secrétaires, le gain de temps permis par la machine pouvant servir à justifier des exigences de productivité accrues. La réorganisation du travail informatisé qui s'est produite dans certaines entreprises a fait craindre la disparition de la secrétaire polyvalente, partageant son temps entre tâches répétitives et tâches

intellectuelles, au profit de deux nouvelles catégories d'employées, l'une affectée uniquement aux tâches « nobles », l'autre confinée à plein temps dans le traitement de texte.

Dans le secteur tertiaire comme dans le secteur industriel, enfin, l'informatisation a été ressentie comme un facteur de radicalisation de la hiérarchie et de ségrégation supplémentaire entre travailleurs qualifiés et travailleurs non qualifiés, dont les femmes, majoritairement situées dans cette dernière catégorie, allaient inévitablement faire les frais.

Aujourd'hui, ces craintes restent d'actualité, mais la réflexion a progressé, et des voix de plus en plus nombreuses se lèvent pour affirmer que les femmes ne seront pas

nécessairement les perdantes de l'aventure informatique. « L'informatisation, assure Doris Edwards, responsable d'un séminaire d'introduction à l'informatique, est un phénomène suffisamment récent pour qu'il soit possible d'éviter la reproduction des schémas traditionnels. C'est une chance inouïe, et il est encore temps de la saisir. »

Pour les femmes comme pour tous les travailleurs du bas de l'échelle les deux enjeux essentiels des nouvelles technologies sont la participation et la qualification. Jean-Pierre Ghelfi, économiste-conseil de la FTMH, député socialiste au Grand Conseil neuchâtelois et directeur du projet « Les nouvelles technologies et la participation des travailleurs » dans le cadre du programme de recherche sur « La vie au travail et son avenir »\*, est convaincu que ces deux enjeux peuvent être gagnés, même si l'on ne peut pas acquis d'avance.

## La participation : nécessité économique

L'économiste neuchâtelois tient à donner au terme de « participation » un contenu aussi large que possible : de la simple information à la cogestion, en passant par le droit de proposition des travailleurs. En Suisse, contrairement à ce qui se passe dans la plupart des autres pays industrialisés, il n'existe à ce sujet aucune disposition légale (une initiative a été refusée en 1976) et la tradition dans les entreprises est quasi nulle ; mais l'informatisation croissante du monde du travail devrait provoquer une évolution positive. En effet, les exemples étrangers le prouvent : la démocratie économique, telle qu'elle est pratiquée en Allemagne ou dans les pays scandinaves, est sans aucun doute le système qui permet la meilleure utilisation des possibilités fournies par les nouvelles technologies.

Certes, il est possible de continuer à gérer une entreprise largement informatisée selon les schémas traditionnels, avec des structures verticales et centralisées et une division de travail de type tayloriste, où les travailleurs sont affectés à des tâches

parcellaires et simples, déconnectées les unes des autres, alors que les instances dirigeantes détiennent seules le pouvoir d'organiser cette décomposition du travail et de mettre les différentes unités en relation les unes avec les autres. Mais, avec le développement des nouvelles technologies, ce type de gestion devient le moins rentable.

## Partager les savoirs

« L'exploitation optimale des nouvelles technologies, plaide Jean-Pierre Ghelfi, exige une mise en commun de savoirs qui autrefois étaient condamnés à fonctionner

taire. Et de citer le cas d'une entreprise où, suite à l'informatisation, la direction avait pensé pouvoir réduire presque à zéro l'effectif des secrétaires : « Ce fut une gabegie totale ! ». En fait, une informatisation bien faite augmente le besoin de contacts personnels et de circulation de l'information. Cependant, tout le monde est d'accord, il n'y a pas de déterminisme, et il faut veiller au grain afin de ne pas retomber dans des modèles néo-tayloristes.

La participation des travailleurs et des travailleuses peu qualifiées à la marche de l'entreprise est une chose ; l'accès à la qualification d'un nombre croissant de travailleurs et travailleuses en est une autre.



Mettre en commun tous les savoirs.

seulement, la réunion et la coordination de compétences diverses, comme dans une salle d'opération. En ce qui concerne la conception de la machine, le savoir de l'ouvrier doit être intégré dans le logiciel. C'est ce qui se passe au Japon, où les ouvriers des ateliers ont régulièrement l'occasion de faire valoir leur point de vue auprès des ingénieurs. Et en ce qui concerne l'utilisation de la machine, il est indispensable que tout le monde, et en particulier les personnes chargées de son entretien, sachent comment elle est faite.

L'analyse de Jean-Pierre Ghelfi s'applique au secteur secondaire. Un remarquable article paru dans *Terminal*<sup>\*\*</sup> de juin-juillet 1987 arrive à peu près aux mêmes conclusions en ce qui concerne le secteur des services, où l'on pourrait assister, grâce à l'informatique, à une « réorganisation positive » du travail de bureau fondée sur un double partage des tâches entre les cadres et les secrétaires, partage qui permettrait une utilisation beaucoup plus rationnelle de la machine. Ce type de partage pourrait en outre, note l'auteure de l'article, faire apparaître l'importance des aspects non quantifiables de l'organisation du travail, et mettre en valeur des aptitudes particulièrement développées chez les femmes, comme la capacité de communiquer et de coopérer. Idée que partage Rose Donnet, fondatrice de « Femmes et profession » : la bureautique est d'après elle une chance de valorisation du travail de secré-

Pour Jean-Pierre Ghelfi, les nouvelles technologies, qui nécessitent une proportion toujours croissante de personnel qualifié, exercent indubitablement une pression vers la hausse du niveau général de formation.

## De moins en moins de simples exécutant-e-s

Certes, l'économie aura toujours besoin d'un certain nombre d'exécutants, mais ce nombre sera de plus en plus restreint. Il est désormais trop tard pour ceux et surtout celles qui ont déjà vécu une bonne partie de leur vie professionnelle sans formation ; mais les effets de cette pression vers la qualification se feront sentir chez les jeunes générations.

Les jeunes générations : les hommes et les femmes de demain. Mais entre les deux sexes, comment se répartira la manne informatique ? Comment éviter que le personnel d'exécution, même s'il est destiné à diminuer numériquement, reste comme par le passé majoritairement féminin ? D'autant plus que, comme le souligne Rose Donnet, ces fameuses tâches d'exécution deviennent, avec l'informatique, de plus en plus monotones et répétitives, et donc de plus en plus disqualifiantes pour celles ou ceux qui les assument...

A l'automne dernier, le groupe « Ingénieurs et avenir », composé de dix entre-

prises suisses de pointe, lançait un cri d'alarme : la Suisse manque d'ingénieurs ! Et surtout d'ingénieurs spécialisés dans les technologies de l'information et de la communication. Parmi les remèdes préconisés par le groupe figurait l'encouragement des femmes à faire des études polytechniques et techniques. Un encouragement bien nécessaire si l'on en croit les statistiques : en 1986, elles ne représentaient que les 15 % de tous les étudiants-ingénieurs de Suisse, y compris les étudiants en architecture. La même année, on ne comptait que 6,6 % de femmes parmi les nouveaux diplômés en informatique, et les pourcentages de femmes ayant obtenu un diplôme d'ingénieur-électronicien, d'ingénieur microtechnicien ou d'ingénieur-machines variaient entre 0,7 % et 3,1 %.

Le groupe « Ingénieurs et avenir » le dit clairement : avec l'essor des nouvelles technologies, l'économie ne peut plus se passer de l'apport de femmes qualifiées. Pour les femmes en tant que groupe, la pression vers la formation dont parle Jean-Pierre Ghelfi existe bel et bien. Mais les pourcentages que l'on vient de citer, et qui concernent des femmes jeunes, en formation, celles-là même sur lesquelles se fondent tous les espoirs, prouvent clairement une chose : ouvrir les portes de la qualification professionnelle aux femmes ne suffit pas. Encore faut-il créer des conditions sociales qui permettent aux femmes de les franchir. Mais ceci, n'est-ce pas, est une autre histoire.

Silvia Ricci Lempen

\* Le président de la commission d'experts du PNR 15 « La vie au travail et son avenir » est le professeur François Stoll, Psychologisches Institut Abteilung Angewandte Psychologie, Schönberggasse 2, 8001 Zurich.

\*\* *Terminal* N° 34, mai-juin 1987.

Quelques éléments de bibliographie concernant l'ensemble du dossier :

— Très intéressant, pour celles et ceux qui maîtrisent l'anglais : Joan Rotschild, *Machine ex Dea, Feminist perspectives on technology*, Pergamon Press, New York, 1983.

— Toujours en anglais : Jane Elliott and Chris Powell, *Young Women and Science : do we need more science ?*, in *Journal of Science Education*, vol. 9, N° 3, 1987.

— En français : plusieurs articles du numéro spécial consacré par la *Chronique féministe* belge (septembre-octobre 1987) à l'égalité dans l'éducation traitent de la relation des filles avec les branches scientifiques.

— Sur la relation entre informatique et structures socio-politiques : Blaise Lempen, *Informatique et démocratie*, Payot, Lausanne, 1987.

L'article de *Terminal* mentionné ci-dessus comporte une importante bibliographie en français et en anglais sur les répercussions de l'informatisation de la société et du monde du travail.