



© Magellan, photo : Laurent Carte.



Les enjeux des technologies de l'information  
et de la communication

# Une grande École à l'heure du progiciel : les apprentissages oubliés<sup>1</sup>

Par Guy Friedmann et Gabriel Gérard

*En principe, les progiciels de gestion intégrés permettent une informatisation globale de l'ensemble des processus de l'entreprise : production, gestion, finances, administration du personnel... Les ambitions initiales peinent souvent à se concrétiser tant la mise en œuvre de tels progiciels est dépendante de l'association des personnels à l'analyse du travail et de leurs conditions d'apprentissage.*

Par leurs capacités intégratrices et centralisatrices de l'information, les progiciels de gestion offrent une solution technique globale et représentent, pour les directions, la possibilité de promouvoir une nouvelle identité institutionnelle et communautaire. Mais comment les salariés, employé (e)s administratifs en particulier, apprennent-ils ces nouveaux outils ? Quels sont les moments réels de l'apprentissage et dans quelles conditions se déroulent-ils ? Les conditions de travail ne gênent-elles pas, finalement, des modes d'acquisition de la technique ? L'exemple d'une administration scolaire d'un établissement supérieur qui s'est équipé d'un Progiciel de Gestion Intégré (PGI) nous fournit l'occasion d'exposer ce questionnement (cf. **encadré 1**).

Nous porterons notre attention sur l'apprentissage, plus précisément sur la multiplication de mises en situation d'apprendre face aux contextes de gestion et aux usages réels de travail. Se jouerait là, de manière dissimulée, une confrontation sociale insoupçonnée entre les processus d'acquisition et les possibilités pour les personnels de maîtriser la mise en œuvre des

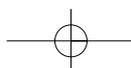
projets. Nous aborderons sur deux plans ces relations complexes :

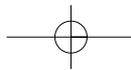
- *En amont*, c'est-à-dire avant l'achat et le déploiement de l'outil. Il s'agit d'investir la « matérialité » de la technique (Dubois, 1992). Les progiciels sont

**Guy Friedmann** est sociologue du travail. Il propose de problématiser la mise en œuvre des approches par les compétences dans l'interaction avec les conditions de travail. Il intervient dans le module santé - travail du MST-DRH de Paris 13 sur la question de l'expertise à destination des représentants du personnel. Il a récemment publié sur la « féminisation » de l'armée de Terre, *Les Champs de Mars*, 2002, La Documentation française et sur les conditions d'exercice des agents téléphoniques dans l'ouvrage *Le mirage de la compétence*, 2000, Syllepse.

**Gabriel Gérard** est ergonomiste, spécialisé dans les systèmes d'information et psychologue cognitif. Chargé d'enseignements en recueil/traitement des données et en méthodologie, il est auteur de communications et d'un article sur l'interaction morphologique et syntaxique dans le traitement des énoncés.

<sup>1</sup> Cet article est tiré d'une étude réalisée par la Coopérative « Socialconseil.scop » pour le Comité d'Entreprise d'une grande École supérieure et remis en juillet 2002.





des outils standards « prêt à implanter » ; pourtant, ils sont utilisés par des personnes n'ayant pas participé à leur conception. Peut-on faire fi des réalités locales, des usages antérieurs dans les bureaux et des acquis en matière de connaissance de travail par les informaticiens en place ? Il faut dépasser le discours sur la puissance technique, présentée comme incontournable, pour gérer le projet éducatif de l'école et découvrir les présupposés sociaux insufflés dans la conception de cette technologie informatique : le degré d'automatisation, d'homogénéisation des procédures, l'acquisition des habiletés cognitives, les capacités à structurer l'organisation du travail.

- *En aval*, l'outil technique de son seul fait ne dispense pas des « cercles vicieux techniques ». En revanche, les phases de préparation, de test, de « mise en production » ou de développement du logiciel ne manquent pas de provoquer des enjeux de pouvoir sur l'information, l'organisation du travail ou l'innovation individuelle. Dans un contexte où le cursus universitaire prend la forme du libre service, quels rééquilibrages sont mis en œuvre par les salariés ? Ne perdent-ils pas une autonomie avec la norme du progiciel alors qu'ils doivent affronter de plus en plus les exceptions, les cas, les imprévus d'une gestion pédagogique personnalisée ?

L'hypothèse principale de cette réflexion est que les temps d'apprentissage pour les différents groupes de salariés sont très diversifiés et cependant moins connus, voire font l'objet d'un déni dans le dispositif de gestion. Loin de parier sur des situations qui deviendraient des « *occasions formidables d'apprendre* » (Zarifian, 2003), les contextes de gestion et d'action compromettent un cadre d'échange collectif.

## L'APPRENTISSAGE PRIS DANS LES LOGIQUES SOCIALES EN AMONT

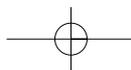
### Projet institutionnel et marché pédagogique

« *Il fallait travailler sur tous les fronts, il fallait se mettre en urgence, et on est passé de l'artisanat au processus industriel, c'est un peu notre big bang...* » (cadre administratif).

Entre les contraintes de performance d'une entreprise et les principes de compétitivité d'un établissement scolaire autonome, on trouverait aisément des similitudes de recherche de productivité, d'élargissement de la clientèle, d'expansion commerciale dans la diversification des produits et l'internationalisation (Gueissaz 1999 ; Dubois 1997). Mais les objectifs d'un « grand établissement universitaire international », visent à assumer les missions de service public de l'enseignement, à maintenir des valeurs morales et citoyennes (tolérance, laïcité, culture, respect, « courage intellectuel »...). L'École est donc irréductible à une seule fonction de production. Reste que la modernisation technique est aujourd'hui investie comme la possibilité de rationaliser l'organisation administrative, compte tenu des particularités institutionnelles et de la réforme pédagogique : intégrer davantage d'étudiants d'origine étrangère (un tiers des effectifs), multiplier les options dans la composition des cursus, diversifier l'origine des enseignants et des intervenants, internaliser les modèles de gestion managériale. Dans cette optique, Internet accélère les mouvements d'inscription ; les itinéraires « à la carte » invitent à la flexibilité organisationnelle ; la multiplication des « tiers » (partenariats nombreux avec les entreprises, les universités étrangères) oblige à diversifier et à renouveler les « produits éducatifs », à optimiser le rendement des conférences (remplissage des salles). Enfin, ce développement suppose d'accéder à une vision plus fine des coûts d'enseignement afin de rationaliser les coûts d'organisation.

La réforme de la scolarité qui précède près de deux ans l'implantation du progiciel, a voulu substituer à la précédente gestion plus bureaucratique des quatre sections où pédagogie et administration étaient fusionnées, un cycle du diplôme composé de 24 majeures et 60 modules de spécialisation. Désormais, les personnels administratifs doivent adopter des rythmes semestriels d'enseignement. La pédagogie devient alors un produit et se retrouve au cœur du dispositif de gestion. Ce système offre des opportunités croissantes de composer soi-même son cursus (économie de la variété) et les spécificités du diplôme, à condition de respecter des passages obligés. Avec la multiplication des spécialités enseignées conjuguée à la cohabitation de structures organisationnelles indépendantes (Centres de recherche, Formation continue, doctorats, cycle du diplôme,





## Encadré 1

### Une expertise participative

Cette étude « nouvelles technologies » résulte d'une demande du Comité d'Entreprise. Un dispositif de coconstruction (comité de suivi, validation régulière des résultats) avec les acteurs (CE et équipe projet) a permis à « l'expert » (intitulé légal) de progresser dans ses observations et d'éviter une inféodation à un acteur particulier, en particulier de mettre à distance les effets de croyance des acteurs : idée du complot, acte de militantisme, mythe du tout technique, cause scientiste (Herréros, 2002).

Quatre disciplines (sociologie, ergonomie, gestion, informatique) ont été mobilisées sur la base :

- d'une lecture des documents relatifs à la présentation de l'outil, à la conduite de projet, aux circuits de communication et de formation, aux données financières et techniques ;
- d'une collecte de documents individuels : courriels, cahiers de note, suivi quotidien d'activité ;
- d'une construction d'indicateurs : grille d'évaluation de l'activité, des écrans de l'interface utilisateur ;
- d'observations d'activité avec les utilisateurs : inscriptions administratives et pédagogiques, gestion de dossier, gestion des salles, accueil des étudiants, séances de formation ;
- de procédures et pratiques réelles sur des séquences d'opérations : inscription, gestion de dossier, accueil des étudiants ;
- d'entretiens individuels (une cinquantaine) et collectifs avec les principaux acteurs.

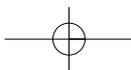
#### *Caractéristiques de la population*

Le cadre ambivalent de notre étude / intervention additionne des champs aussi distincts que les situations de travail, les conditions d'activité, les contextes de pouvoir et les caractéristiques techniques. L'étude a davantage porté sur les employés et les secrétaires. Pour gérer un nombre d'étudiants français et étrangers sans cesse croissant (environ 4 500 à ce jour), le personnel féminin y est majoritaire à 62 %. La plupart des secrétaires sont de niveau 2 (3 niveaux sur la grille) et l'organigramme fonctionnel sépare les secrétaires chargées des inscriptions administratives (identité administrative, paiement des droits, sécurité sociale, mutuelle, bourse...), des secrétaires affectées aux services pédagogiques (gestion des enseignements, des enseignants) ; les secrétaires du troisième cycle étant plus indépendantes sont associées à des assistantes de direction (niv.3). L'ensemble représente près de 20 % du personnel, les autres catégories non cadres interrogées sont des techniciens (4 % du personnel), des appariteurs (7 %), des assistants de gestion (11 %) ; quant aux cadres, il s'agit des informaticiens (6 %), des chargés de mission (19 %) et des responsables de direction (19 % du personnel).

#### *L'expertise pour relancer les relations sociales*

La question technologique figure explicitement dans le Code du Travail en tant que domaine spécifique d'information et de consultation (art. L.432-2 et L. 432-4, L.434-6) depuis que le dispositif juridique de 1982 (lois Auroux) étend les prérogatives du Comité d'Entreprise et du Comité Hygiène Sécurité et Conditions de Travail (CHSCT). Les stratégies de communication de la direction ajoutées à l'inexpérience des élus du CE ont sans doute empêché que la présente étude intervienne de manière préventive. Près de deux ans après la décision d'achat du logiciel, soit 18 mois après la première mise en production, « l'appel » à l'expertise prend alors le sens d'un ultime recours pour arrêter l'échec du dialogue social, pour dresser un bilan complet du projet et pour provoquer la prise en compte de réalités socio-professionnelles des salariés. Enfin, parce que cette démarche fait suite à une expertise du CHSCT, aux recours à l'inspection du travail, à l'investigation du commissaire aux comptes ainsi qu'aux mouvements de personnel (refus d'assumer une partie de la saisie informatique et insatisfaction face aux difficultés d'utilisation du Progiciel de gestion intégré), l'expertise revêt un enjeu crucial, celui de fortifier le contre-pouvoir légitime du CE.





1<sup>er</sup> cycle etc.), la complexité des modes de fonctionnement n'est pas pour autant réduite. Les responsables allèguent que l'une des premières missions du progiciel est d'installer une transversalité, des éléments d'homogénéisation ; et ce, même si la mise en réseau entre ces entités autonomes s'effectue avec des temporalités très différentes, notamment en matière de délais (inscriptions, notation, diplomation), de volumes d'étude et de critères d'enregistrement (annuels pour l'administratif, semestriels pour le pédagogique).

## ■ Réforme scolaire et libre service

### *Le campus numérique : une accélération des rythmes de travail*

Le campus numérique a l'ambition d'établir des passerelles entre l'Intranet et l'Internet, de satisfaire la diversification de l'enseignement supérieur, de devancer le cadre d'uniformisation européenne des cursus et des diplômes (le 3-5-8), *en validant les parcours communs à plusieurs établissements et le marché des compétences acquises par les étudiants (cf encadré 2)*. Le campus numérique permettra ainsi :

- de choisir son espace-temps : accéder à la formation à partir de lieux proches ou distants et selon des rythmes individualisés, selon une démarche « premier arrivé, premier servi » ;
- de renforcer la qualité des contenus (campus organisé sur la base de consortiums) en s'ouvrant aux partenariats publics et privés et aux établissements étrangers (un tiers des étudiants sont étrangers, plus de deux-cents partenariats sont signés avec des tiers, universités, écoles, entreprises) ;
- de mettre en relation numérique les étudiants, les enseignants et l'administration pour les évaluations : le *e-learning*, le tutorat, les passerelles entre formation initiale et formation continue. L'étudiant et l'enseignant pourront être évalués et s'auto-évaluer en ligne de façon permanente.

L'étudiant place désormais la secrétaire en situation d'apprentissage dans la mesure où les profils, les cursus, les demandes, sont pour la plupart inédits. L'étudiant fait directement pression sur son interlocutrice pour résoudre « le cas ». Cette augmentation du face à face pour assurer le sur-mesure mais aussi *via* Internet, change la nature de l'activité ; elle se déve-

loppe davantage dans l'immédiateté, avec une pression qui force à l'urgence de la réponse.

En outre, dans un souci économique de chaque flux (inscription, exonération, paiement, diplomation etc.), les mesures d'optimisation et de rationalisation de la prestation (taux de remplissage des conférences) doivent être intériorisées par les personnels administratifs. Or, cette montée de la culture de gestion se heurte aux cycles d'une organisation du travail qui s'est considérablement complexifiée. Elle s'ajuste à la semestrialisation des études, à la diversité des durées des cours (la précédente norme imposait une heure trente), à la complexité de l'agenda (chevauchement des enseignements), voire à la diminution du nombre de salles. Des secrétaires nous ont confié que deux années (donc quatre rentrées, quatre sorties) étaient indispensables pour s'accoutumer à ce déplacement des missions et des nouveaux contenus de travail. Prenons l'exemple des secrétaires administratives qui, pour modifier le lieu d'enseignement ou un statut pour un étudiant (les positions se diversifient), doivent à la fois abandonner les codes comptables jusqu'ici mémorisés, appliquer les nouvelles formules de déclaration Urssaf (sécurité sociale abaissée à seize ans), se rappeler des nouvelles zones concernées dans le logiciel ou encore introduire des codes de la comptabilité analytique. Elles bouleversent alors leurs logiques de travail comme celle de répondre immédiatement à l'introduction, sans toutefois avoir la possibilité de vérifier dans l'ordinateur la cohérence des conversions concernées.

*« Pour nous, les étudiants sont inscrits à l'année, on les codifie en 10, d'autres le sont qu'au 2<sup>e</sup> semestre, eux, c'est en 20. Or, au moment de l'admission 2<sup>e</sup> semestre, certains étrangers ont été inscrits en 10 comme s'ils avaient été présents au 1<sup>er</sup> semestre. Donc, j'appelle pour prévenir et me plaindre qu'il devrait y avoir un test, qu'il aurait dû y avoir une réflexion là-dessus... »* (Secrétaire administrative).

Ces décalages dans les changements sont le fruit d'un cumul d'évolutions profondes intervenues dans l'organisation du travail constituées par : le partage de l'autorité (décision vis-à-vis des procédures), l'agencement des échanges (décloisonnement entre bureaux qui ne se parlaient plus...), et la distribution des tâches (partage des dossiers). Cet ensemble « modernisateur » ne signifie pas pour autant que les fonc-





tionnements administratifs sont véritablement transformés. En reconnaissant que la réforme administrative est la perdante du processus global de changement, certains cadres, « pilotes » des premières phases du projet, révèlent que la réforme la plus osée à entreprendre est bien celle des procédures administratives ; celle-ci est transférée vers les personnels dans la mutation technologique, *via* la diffusion du nouvel outil informatique. D'où des perceptions différentes de ce processus de report du changement sur les utilisateurs :

« *On me répond que je prévienne la direction concernée, pour qu'ils n'enregistrent plus car... Bon, mais ce n'est pas à moi de remédier à l'organisation sous prétexte que j'ai découvert une erreur...* » (Secrétaire administrative).

« *La réforme administrative n'a pas été conçue ni lancée, on n'était pas assez armés pour la mettre en œuvre...elle se fait petit à petit avec le progiciel* » (Cadre de direction).

### Associer les personnels au projet : un apprentissage manqué

Si les progiciels de gestion intégrés connaissent un fort engouement pour leurs caractères unifiant et coordinateur, ils sont mis à l'index dès lors qu'ils participent aux politiques de réduction des coûts, qu'ils permettent de piloter l'ensemble des activités dans l'optique de réorganiser, d'externaliser ou de diminuer les emplois, de réduire l'autonomie de travail. Ces outils sont donc décriés comme symboles de la civilisation presse-bouton, de l'usine sans homme et de l'extension du pouvoir vers les niveaux stratégiques (Lojkine, 2002). Enfin, l'aspect très onéreux, la dépendance à l'éditeur (fournisseur) et aux sociétés de conseil, à leur propre conception industrielle du travail, font qu'un PGI propose des options socio-économiques et professionnelles dont la souplesse n'est pas prouvée.

Le projet est présenté comme le dessein de toute l'institution, la fin des cloisonnements entre les directions et les différents services, un événement déclenchant une nouvelle communauté de travail. Pourtant, cet élan consensuel vient se briser sur l'hétérogénéité des missions, sur la diversité des structures et sur les espaces d'autonomie des personnels où de véritables

#### Encadré 2

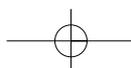
### Le Progiciel de Gestion Intégré (PGI) pour la scolarité et le campus numérique

Les caractéristiques habituelles des *progiciels* (néologisme formé à partir de « produit logiciel ») peuvent se résumer à : un seul concepteur, une base de données unique desservant l'ensemble des modules (Ressources Humaines (RH), logistique, financier, production, achats, stocks, ventes...), l'interconnexion de toutes les fonctions de l'entreprise, des flux en temps réel, une traçabilité totale des informations, une saisie unique et à la source de l'opération de travail (Duval et Jacot, 2000).

Offrant des possibilités sans commune mesure dans la construction synthétique des résultats et la diffusion du contrôle de gestion, et donc dans la réactivité des décisions stratégiques, le progiciel de gestion appartient à une génération informatique de mise en réseau qui place les flux d'information au centre de la rationalisation productive. L'acheteur a toutefois le choix d'acquérir un ou plusieurs modules ou de mettre en œuvre ceux qui se révéleront les plus appropriés.

Dans notre cas, le choix d'un progiciel de fabrication américaine est censé satisfaire l'objectif de construire un campus numérique, de s'ouvrir aux solutions *Web* et de le substituer au précédent logiciel, développé en interne, afin de faire face à une scolarité en mutation constante, fortement diversifiée.

Le progiciel (BS) est un outil de gestion de bases de données relationnelles. Les composants achetés doivent permettre de gérer les domaines suivants : finances, ressources humaines, paie, logistique, planning des salles, gestion des admissions, gestion des étudiants (inscription administrative et pédagogique, bourses, examens, diplômes, archives), gestion des enseignants (fiche, planning, paiement, évaluation), relations avec les tiers (établissements étrangers, échanges, missions avec les entreprises...), association des anciens élèves et enseignants ; la gestion documentaire (bibliothèque, édition), une partie de la gestion financière et des RH restant encore indépendante dans les premières années.





micro-organisations se sont construites face à des contraintes spécifiques.

Sans revenir ici sur la polémique des modalités d'achat, le progiciel a été finalement pressenti comme l'outil de convergence opérationnel qui

---

*« Face à un produit  
sensé uniformiser les  
pratiques [...] une  
nouvelle spécialisation  
officieuse émerge,  
fondée sur les  
parcours individuels »*

---

connecterait toutes les bases de données et regrouperait toutes les informations issues des cycles de gestion (inscription, admission, suivi, notation, diplomation) et les opérations administratives (accueil, saisie, prévision, coordination, planification, facturation recouvrement etc.). Une telle vision globale et intégrée prévoit par conséquent une participa-

tion complète des personnels à la réflexion sur les processus, les fonctionnements, les modes opératoires, les réorganisations nécessaires, notamment pendant la rédaction du premier cahier des charges. Au cours des premières réunions d'information assistées du cabinet conseil, et suite à l'engouement des salariés pour exprimer leurs exigences dans la rédaction du cahier des charges, les relations étudiants/administration, enseignants/administration, enseignants/étudiants sont finalement éludées (Gueissaz, 1997), alors que l'objectif à long terme de la réinformatisation est de mettre en réseau technique l'ensemble des acteurs.

Cette participation rompt donc avec l'idée d'un apprentissage progressif, parce que :

- les représentants du personnel ne sont pas consultés sur la décision d'achat et l'option progiciel ;
- chez les personnels, la participation est disparate : sélection en faveur « d'utilisateurs clés » (une trentaine de personnes sur trois cents), et en fonction de l'adhésion au projet ;
- lors de la rédaction du premier cahier des charges, les analyses des procédures de travail réalisées par les secrétaires, bien que prolixes, restent écourtées car sans analyse des processus interservices ;
- la description des opérations de travail reste sans suite concrète dans la solution logicielle ; cette rupture du suivi laisse place à des mises en situation

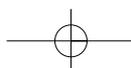
difficiles, l'implication des salariés devient désillusion ou retrait ;

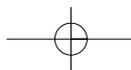
- nombre de réflexions ne trouvent pas de traduction technique en raison du manque de moyens et de ressources au moment de l'installation du progiciel (une note du précédent responsable informatique avertit la direction que l'institution n'est pas prête) ;
- la solidarité technique (Dodier, 1997) aboutit à une coopération artificielle. Par exemple, la nouvelle fonction de partage sur un dossier sert davantage à stigmatiser la faute d'un collègue qu'à contribuer à résoudre un cas ou mutualiser un dossier complexe.

En projetant par la suite de créer un « pôle conseil transversal », les responsables entreprennent une démarche de réparation et souhaitent prendre en compte les difficultés rencontrées. Mais on devine que cette centralisation de tâches plus spécialisées (gestion des conférences, des transcripts) comporte un écueil, celui de faire émerger dans l'organisation un petit groupe de salariés passant pour les plus performants, les plus « compétents », à la fois généralistes et spécialistes (Linhart, 1992).

À ce stade, ajoutons que nombre de facteurs sociaux externes à l'entreprise (itinéraires de qualification, milieux socioculturels) rendent inégaux les rapports des individus aux « nouvelles technologies » (Gollac, 1999 ; 2000). Ainsi, les distinctions sociales en termes de trajectoire technique se réactivent ici lorsque des secrétaires, récemment recrutées, sont valorisées par l'encadrement parce qu'elles ont fait l'expérience d'une informatique similaire dans un autre emploi ou dans leur formation initiale. Certaines d'entre elles s'appliquent à devenir des expertes dans la construction des requêtes statistiques, d'autres dans la mémorisation des codes ou des zones à remplir. Face à un produit sensé uniformiser les pratiques et standardiser les procédures, une nouvelle spécialisation officieuse émerge, fondée sur les parcours individuels et des intérêts différents pour se valoriser dans l'emploi.

De ce point de vue, l'insuffisance de formations complètes et régulières paraît avoir entravé les rattrapages nécessaires des insuffisances individuelles. La spécialisation spontanée renforce l'encadrement dans la justification d'un choix technologique ; elle lui permet de relativiser les difficultés, puis d'occulter la disparité des préparations. La formation interne est alors vécue dans la déception car elle ne valide pas le





renforcement des savoir-faire. Et à la vision des secrétaires récemment embauchées qui font savoir leur rapidité d'exécution là où la navigation entre écrans est fastidieuse, répond le sentiment de décalage des plus anciennes qui confrontent leur expérience aux nouvelles contraintes techniques (certaines d'ailleurs s'autocondamnent).

## Les temps marginaux de l'apprentissage

Pour les dirigeants, les activités de secrétariat seraient devenues plus efficaces car certaines opérations de saisie *en ligne* sont reportées sur d'autres acteurs désormais internalisés au processus administratif (les étudiants, les enseignants, les tiers). Mais l'extension internationale du réseau apporte son lot quasi quotidien de cas non anticipés à résoudre et à vérifier : passer en revue les accords inter universités, contrôler la réalité des diplômes étrangers, pallier à distance les difficultés de compréhension des étudiants étrangers, résoudre les sollicitations plus complexes dans la composition des cours selon la dotation de crédits de chaque étudiant. Si l'on ajoute à cette disponibilité relationnelle des contrôles traditionnels paradoxalement encore valides dans les procédures (contrôles manuels de liste, traitements parallèles sur application Excel...), nous constatons que ces activités de vérification sont le produit d'une part, de la complexification des situations scolaires et d'autre part, des imprévoyances de la rationalisation informatique. De plus, cette dernière construit des situations professionnelles variables selon le degré d'avancement dans chaque service.

La préparation et le lancement du progiciel se sont opérés dans l'urgence ; le progiciel devant en effet être opérationnel pour les deux rentrées universitaires de septembre 2000 et janvier 2001. De nombreuses incohérences ont considérablement ralenti toute diffusion homogène d'un service à l'autre ; pour les utilisateurs, cela s'est traduit par des environnements techniques incomplets : report des développements de un à deux ans selon les modules, absence de procédure de communication entre les équipes, sous-estimation d'un plan de sécurité (version clone de secours installée un an après).

Dans cette situation, il apparaissait crucial de former tous les personnels au progiciel « BS » pour leur

permettre de faire face à des situations sans cesse plus variées et pour maximiser les gains attendus de la mise en place du progiciel de gestion intégré. Or, durant la période de congé d'été, ce sont les étudiants qui assumeront les premiers tests à la place des secrétaires concernées dans l'optique de « ne pas rater la première rentrée » (six mois après l'achat), les personnels quant à eux bénéficiant d'un appui en accéléré et sur le tas. Les formateurs eux-mêmes se déclaraient insuffisamment préparés. Dès la première phase de mise en route, on observe donc à la fois une marginalisation de la formation et un décalage dans le temps entre le lancement et la formation au progiciel.

*« On n'a pas reçu de formation spécifique et en octobre 2000, au moment des premières inscriptions, on ne savait pas comment faire et ce sont des vacataires qui sont venus derrière nous pour nous aider... »* (Secrétaire pédagogique).

*« Et BS est arrivé en septembre 2001 et là, on a tout découvert en pleine rentrée, on n'avait pas eu de formation vraiment sauf un peu pour le cahier des charges, mais après on était seul... ils venaient nous aider sur un cas difficile, c'est tout, comme cette étudiante de 1<sup>er</sup> cycle inscrite en quatrième année !... »* (Secrétaire administrative).

## La citadelle de l'innovation interne

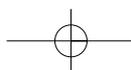
Bien qu'il soit d'un grand bénéfice pour l'organisation, le programme informatique du troisième cycle échappe à la direction et met en évidence les enjeux d'indépendance des apprentissages techniques (Alter, 1990). L'école doctorale est emblématique de cette organisation conflictuelle de l'informatique.

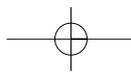
La gestion des DEA<sup>2</sup>, des DESS<sup>3</sup>, des doctorats, des parcours étudiants a été progressivement conçue sur une base Access, à l'initiative d'une seule personne qui a tenté ainsi de réorienter son engagement dans l'institution et de modifier l'évolution de sa qualification.

*« Ça m'a pris des semaines, des lectures sur mon temps libre, un temps fou, il y a plus de 1000 écrans, 2 millions de données, les*

<sup>2</sup> Diplôme d'études approfondies.

<sup>3</sup> Diplôme d'études supérieures spécialisées.





*archives du 3<sup>e</sup> cycle, tous les étudiants depuis 1956... Il n'y a pas de manuel, cela fait une quinzaine de codes à retenir par les secrétaires, c'est pas énorme, pas d'interfaçage non plus avec d'autres systèmes, pas d'hot-line, ça m'a été refusé en 94 et en 99, donc, je me dépanne seul...» (Responsable administratif).*

Cet outil est peu à peu devenu un exemple de rationalisation positive aux yeux de l'ensemble des personnels puisqu'il permet d'assainir des arriérés de gestion (archivages, recherche et radiation des thèses et DEA), d'exécuter rapidement les opérations

---

« *l'informatisation des services cristallise des conflits d'intérêts autour de l'accès aux informations et des logiques de pouvoir* »

---

(admissions, exonération de frais, etc.) avec facilité. Inventée et améliorée sur place, cette base de données incarne à la fois, pour son auteur et ses utilisateurs, une indépendance patiemment construite. Elle montre en quoi l'informatisation des services cristallise des conflits d'intérêts

autour de l'accès aux informations et des logiques de pouvoir pour les sous-directions (Fondation, Centres de recherche, Formation Continue, troisième cycle, Centre de documentation, Association des anciens...).

Ce programme informatique est devenu le symbole du refus d'une informatique dominée par les fournisseurs où les analyses des tâches ne sont pas prioritaires et sont insuffisamment anticipées. La connaissance du travail réel des assistantes de direction est pourtant un enjeu central de cette innovation artisanale conçue au prix, d'ailleurs, d'un isolement de son auteur (Alter, 1996). Le passage de cette application « maison » au progiciel est alors repoussé pour des causes techniques, de rythme de changement mais surtout parce qu'il représente une inversion complète dans le rapport au travail : une soumission aux normes du nouveau logiciel, l'intrusion de contrôles supplémentaires (les risques de traçabilité), la perte d'une visibilité en matière de gestion, ainsi qu'une dépendance aux savoirs lointains des ingénieurs du fournisseur et enfin, l'instabilité omniprésente représentée par les pannes. D'un côté, les concepteurs du progiciel pensent diffuser la meilleure

solution pour tous (une « one best way ») et rentabiliser la gestion de masse afin d'augmenter les capacités de croissance de l'école ; de l'autre, la substitution de l'autonomie par une logique prescriptive est perçue par les secrétaires du troisième cycle comme une difficulté pour traiter la variété des situations (Dubois, Montagne, 1992).

*« En 2001, j'ai travaillé avec les consultants pendant un mois sur BS, on a eu plusieurs réunions, alors que j'avais été exclu de la préparation... mais c'était impossible de s'entendre. Ils ne savent pas analyser une situation de travail et travaillent d'après un standard et sur des hypothèses trop courtes... » (Responsable administratif).*

La mise en place d'une informatique *externe*, de type progiciel, symbole de l'informatique dite intégrée (obligation de la mise en réseau et d'un système commun), bute par conséquent sur l'autodidaxie des créateurs *internes* qui étaient et veulent demeurer des innovateurs, dotés d'une compréhension souvent ancienne et réactualisée des situations concrètes de travail dont ils sont très proches.

## ■ EN AVAL, UNE VISION RÉDUCTRICE DE L'APPRENTISSAGE

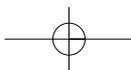
### ■ Le formateur : un acteur d'assistance

L'emploi de formateur présente le double profil de « formateur » et de « support technique bases de données ». Cette situation ambivalente témoigne du peu de visibilité sur les modalités de recrutement face aux activités réellement assumées. Dans les faits, alors que la présence de formateurs recrutés suffisamment tôt apparaît déterminante pour la préparation de contenus adaptés aux caractéristiques des utilisateurs<sup>4</sup>, la formation dédiée au progiciel est dispensée par deux personnes respectivement recrutées un et deux ans après la mise en projet et sans locaux appropriés au moment de l'embauche.

– Le premier emploi de formateur résulte d'une hybridation entre paramétrage, maintenance et péda-

<sup>4</sup> Ce croisement entre culture centrée sur la formation et une expertise de l'analyse du travail (Liaroutzos, Robichon, 1999).





gogie. Ce « spécialiste de bases de données » à la DSI<sup>5</sup> (maîtrise d'ouvrage) ne se reconnaît pas comme expert en progiciel, ni pédagogue expérimenté ; en revanche, il se montre sensible aux façons dont les connaissances sont transmises. Devant former environ trois cents utilisateurs, il ne peut prendre connaissance et maîtriser en un temps aussi court les besoins techniques, les mécanismes de régulation de l'activité dans chaque service. Cette absence de vécu dans l'organisation constitue, selon lui, un handicap pour pouvoir concilier les contenus pédagogiques avec les degrés de maîtrise selon les personnels.

– Le deuxième emploi est tenu par une personne précédemment secrétaire en interim dans l'école. Cette personne tient progressivement le rôle d'intermédiaire entre les utilisateurs et l'équipe maîtrise d'œuvre. Suppléant aux difficultés de gestion des états et des requêtes (saisies, extractions de données, tableaux, navigation), elle situe son action au carrefour d'un soutien aux apprentissages trop fragmentaires et d'une mise à jour des méthodes de travail (réunions). Siégeant dans l'équipe projet (maîtrise d'œuvre) pour fournir une aide en ligne aux utilisateurs (*hot line*), elle contribue à transmettre aux programmeurs les besoins en développement et en gestion des accès<sup>6</sup>. En ce sens, elle « *est au four et au moulin* » et devient la référence d'une connaissance de terrain, centralisée, cumulative (Menger, 1999) et mobilisable sur l'ensemble des dysfonctionnements.

Ainsi, les informaticiens/formateurs sont confrontés aujourd'hui à des évolutions très rapides de leurs qualifications, de leurs définitions de carrière, ainsi qu'aux règles du marché du travail. Cette recombinaison permanente (Bessy et de Larquier, 2000) semble mettre quelquefois en opposition les autodidactes, les formations d'entreprise et les formations initiales ou continues.

5 Direction des Systèmes d'Information. Cette nouvelle équipe (aujourd'hui d'une trentaine de personnes) mise en place un an après l'achat du progiciel remplace la précédente Direction de l'Informatique (moins de dix personnes), à l'exception de deux de ses anciens membres.

6 Par « gestion des accès », on évoque l'attribution des différents codes d'entrée dans la base de données selon l'organisation des compétences en place : code de consultation, code de modification, etc. Cette gestion est un enjeu fort de l'apprentissage car des autorisations au plus proche du terrain (formateurs, équipe maîtrise d'œuvre) peuvent contribuer à réduire le délai des modifications attendues par les utilisateurs.

## ■ L'autoformation dans l'urgence

Quant aux volumineuses lettres d'informations des FAQ (foire aux questions) et des T & A (trucs et astuces), elles contiennent directement les appels à réunion, les guides d'apprentissage individualisés, les anomalies signalées, les nouveaux modes opératoires, le traitement des anomalies dans une optique pacificatrice. La lecture des courriels expose parfaitement une image inverse avec des polémiques entre l'équipe technique (maîtrise d'œuvre), l'équipe fonctionnelle (maîtrise d'ouvrage) et les secrétaires. On y reconnaît le rejet de la faute sur l'autre, le souci de justification, les « appels au secours », le besoin de défendre ses pratiques ou les demandes d'enquête sur les procédures non suivies. Outre une gestion au jour le jour nourrie de l'insuffisance des préparations aux procédures, ces attitudes traduisent une conception inexistante d'un savoir partagé entre les différents collectifs.

La « convergence », vantée par l'encadrement, occulte alors quelque peu l'enjeu des relations entre la technique et la résolution de problème. Conjugues aux actions opportunes des formateurs, les supports de communication (journaux internes, courriels) deviennent l'occasion pour l'encadrement de compenser les déficiences du système en reportant sur les utilisateurs le travail d'affinage et celui d'extraction des connaissances pratiques à

---

« *on se formait chacun en même temps qu'on recevait les étudiants* »

---

destination des développeurs du logiciel (Lucas, 1989). Ce fut notamment le cas, pendant nos observations, de consignes pour régler les droits d'un étudiant payé un an en retard, ou encore des quarante-sept étudiants dont on ne savait pas s'ils redoublaient, étaient, reportaient ou abandonnaient leurs études, et qui ont passé leurs examens sans jamais avoir payé leurs droits d'inscription. Les secrétaires consignent ces incohérences qui seront ensuite exploitées positivement pour l'organisation :

«... *on s'est concocté un cahier de cas découverts quand les étudiants viennent, ou bien, c'est lorsqu'il y a un retour de courrier interne, des trucs qu'on n'a jamais vu en formation...* »  
 (une secrétaire).





C'est pourtant dans le traitement d'une erreur, dans la recherche de solutions pour soi ou un collègue que les secrétaires sont en situation d'auto-apprentissage dans la résolution des événements. La démarche d'adaptation normative (Dubar, 1996), c'est-à-dire d'adaptation à la configuration imposée par le logiciel se vérifie donc, mais en situation de double charge, avec très peu de préparation et sur un mode individuel : « *on se formait chacun en même temps qu'on recevait les étudiants.* »

## Les temps contractés des sessions de formation

Pour les informaticiens et les formateurs, les sessions du fournisseur n'interviennent qu'une journée par mois (coûts exorbitants des journées consultants de

« *on apprend à  
cliquer* »

l'éditeur). Pour les utilisateurs, les modules en petits groupes (maximum dix personnes), sont limités à deux heures pour s'initier à la navigation

sur les écrans et deux heures pour utiliser une requête statistique. Progressivement, les modules se raréfient et la relation didactique se traduit le plus souvent par une aide téléphonique ou par l'entremise ponctuelle de deux personnes du « support utilisateur » qui se déplacent jusqu'aux espaces de travail.

L'apprentissage de base paraît inabordable dans un laps de temps aussi court et en période d'implantation. La mémorisation de la multitude de codes, de zones à remplir, de messages (en anglais), de titres des écrans (SPAIDEN, GUAQFLW...), d'arborescences et de menus (mille deux cent seize menus différents) conduit à intérioriser de mauvaises pratiques. En raison de la complexité des procédures (emploi de logiciels de générations différentes) et surtout de la durée des opérations (quinze minutes pour inscrire un étudiant au lieu de cinq minutes dans le système précédent), certains détours sont adoptés par les salariés.

Ce cumul entraîne un « surrégime cognitif », comme nous avons pu le mettre en évidence dans le cas de la gestion du planning des salles : la secrétaire effectue une moyenne de deux cent cinquante opérations élémentaires (frappe d'une touche, utilisation d'un bouton de la souris, déplacement du curseur...) pour

l'attribution d'une salle, alors qu'une automatisation plus étudiée auprès de l'intéressée ramènerait le nombre d'opérations à moins de cinquante. Toute interruption (coup de téléphone, visite) dans la chaîne d'opérations oblige à tout reprendre depuis le début ; c'est pourquoi nous parlons de « conditionnement » pour ces tâches. Cette personne qui gère entre trente et cinquante attributions de salle par jour, attributions cruciales (éviter le risque de fixer deux cours en même temps au même endroit), n'a pourtant reçu aucune formation spécifique lui permettant d'alléger les procédures techniques ou d'exprimer les insuffisances de l'interface, comme par exemple l'invisibilité des salles inoccupées.

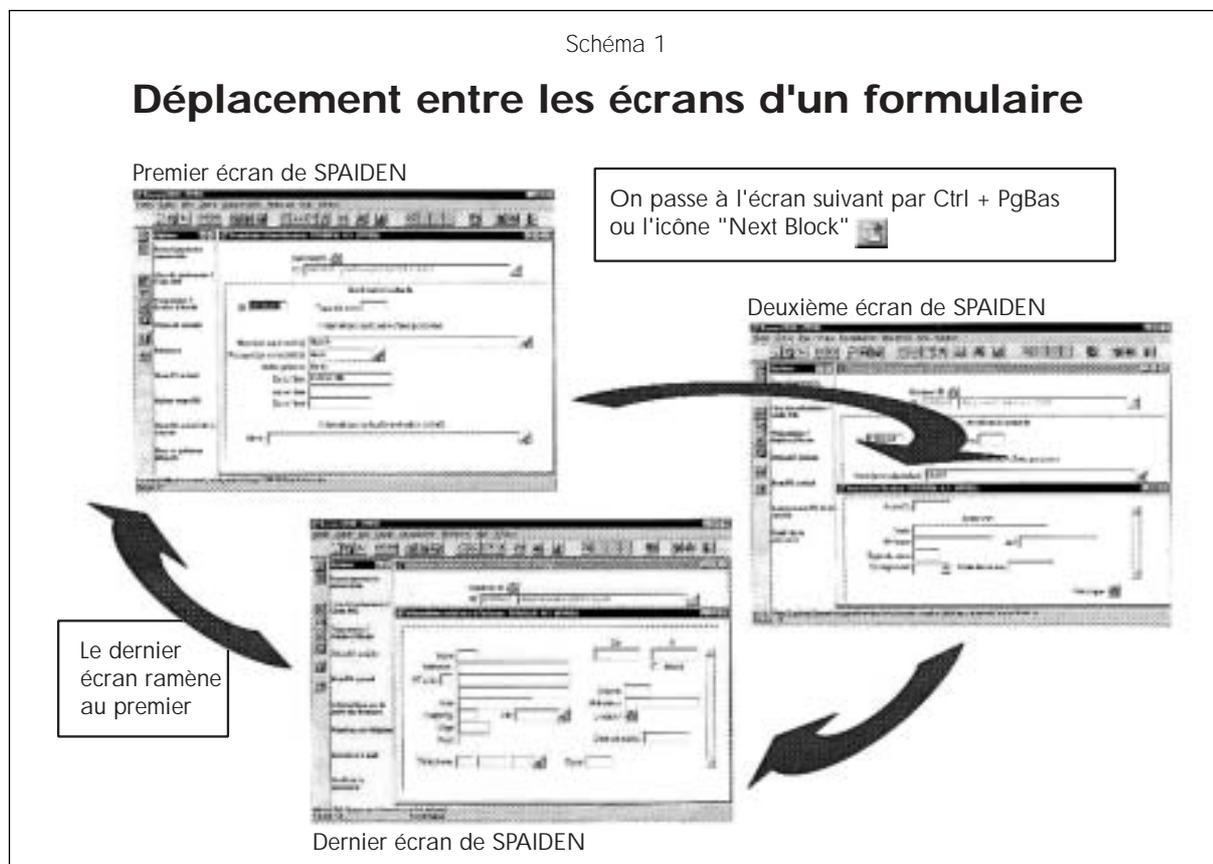
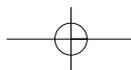
## L'appauvrissement pédagogique : où cliquer ?

Lors d'une session, les apprenants disposent d'un ordinateur avec une version bridée du progiciel (toutes les fonctionnalités sont présentes, mais avec une version préproduction). Le formateur distribue un livret d'une quinzaine de pages, abondamment illustré de reproductions d'écrans. L'objectif est de permettre aux personnels d'utiliser les fonctions de base du progiciel : recherche de données, navigation entre les écrans, utilisation des périphériques, saisie et sauvegarde d'informations, utilisation des aides contextuelles. Il s'agit ici, du moins en théorie, de fournir les éléments essentiels d'utilisation et d'accéder à une autonomie minimale. Dans la réalité, la formation dispensée n'apporte aucun élément susceptible de permettre la compréhension du fonctionnement du logiciel. La session peut se résumer aux propos d'un agent nous révélant : « *on apprend à cliquer.* »

Cet apprentissage, uniquement tourné vers la manipulation, peut se comparer à un conditionnement : dans tel écran, pour telle opération, il faut cliquer droit sur la deuxième boîte, valider deux fois, renseigner le champ du dessous, cliquer sur l'icône. Au cours des deux heures, seuls deux petits exercices sont réalisés ; ils consistent à nouveau à effectuer une chaîne d'actions pour arriver à obtenir un résultat donné. Dans le livret distribué aux utilisateurs, cette page (cf. **Schéma 1**) est symbolique de l'appauvrissement pédagogique :

Dans le titre, on peut lire « *déplacement entre les*





écrans d'un formulaire », à aucun moment n'est défini ce qu'est un formulaire pour le progiciel.

L'encadré mentionne deux procédés de navigation possibles. Pour comprendre, il faut savoir que le progiciel gère des bases de données distinctes et assure les liaisons entre elles. Il possède une interface qui ne propose pas d'indices visuels permettant de savoir si à l'écran s'affichent des informations provenant d'une ou plusieurs bases. Dans l'hypothèse d'une explicitation plus exhaustive de l'utilisation du progiciel, les personnels seraient à même de comprendre la nécessité des modes différents de navigation, les raisons ponctuelles de leur inefficacité, la nécessité d'intérioriser différentes pratiques. Ainsi, dans la première session observée, les personnels ont quasiment tous décidé de ne retenir que le mode de navigation qui leur semblait le plus pratique, puisque deux modes sont présentés comme équivalents. En définitive, la part de réflexion est minime, le seul effort demandé est un effort de mémorisation sans maîtrise du fonctionnement de leur outil de travail. Pourtant, « *rationaliser, c'est concevoir un système*

*technique qui rend possible l'interaction des différents niveaux de contrôle cognitif exercés par les utilisateurs, sans vouloir supprimer aucun de ces niveaux »* ont écrit Hoc et Rogalski (1992).

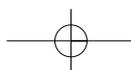
\* \*  
\*

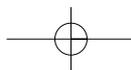
L'implantation d'un progiciel de gestion dans un établissement de type grande École questionne les aspects voilés de l'apprentissage et les évolutions non moins obscures des conditions d'acquisition des savoirs professionnels. Nos constatations soulignent l'abandon des préparations à la relation pédagogique : pas d'étude anticipée des systèmes de travail, formation réduite à la manipulation, soutien conçu comme une assistance d'urgence. Alors qu'elle modifie le rapport aux connaissances profession-

---

« *l'informatique  
déplace le rapport de  
chacun aux manières  
d'apprendre* »

---





nelles et la représentation de la réalité (vocabulaire plus abstrait, automatisation des procédures, fonctions mise en commun...), l'informatique déplace le rapport de chacun aux manières d'apprendre ; n'assoit-elle pas une domination technique tant que de nouvelles possibilités d'apprentissage restent absentes et inexplorées ?

Certes, la multidimensionalité des changements (classification, carrière, organisation, contenus de travail, temps de travail, nouvelles technologies, espaces de travail) a concentré et alourdi cette période de transition (« le *big bang* », selon un salarié), freinant une préparation suffisamment complète à l'informatisation. Tout semble s'être passé comme si les temporalités de l'organisation informatique en réseaux se jouaient en présence des décideurs (chargés de mission, équipe projet, direction) et en l'absence des acteurs opérationnels, sources d'un autre regard sur la connaissance du travail (salariés, étudiants, enseignants).

Apprentissage disparate, apprentissage accéléré, apprentissage isolé, innovation jalousement gardée, l'introduction d'un outil de rationalisation du travail a peu contribué à la connaissance des évolutions profondes du travail lui-même. Suite à la première phase de déclaration et d'extraction des connaissances (rédaction du cahier des charges par les sala-

riés), les phases de validation (acceptabilité des logiques de fonctionnement par l'utilisateur) sont escamotées. L'efficacité (degré de performance et d'employabilité de l'outil par rapport aux contraintes de la situation réelle de travail) s'en trouve réduite ou discordante. Ajoutons que le scénario organisationnel visé provoque des tensions, engendre des épuisements professionnels, des demandes de déplacement de service voire, des démissions.

Enfin, rappelons l'inexistence de la politique de prévention face à la surcharge informationnelle (courriers, superposition de tâches, forums...) et l'allongement du travail sur écran qui comporte de nouvelles formes de pénibilité physique et psychologique (disponibilité permanente, abstractisation, virtualisation) dont les pathologies sont peu prises en compte (Troubles Musculo Squelettiques, fatigue visuelle...).

Le recours aux Instances représentatives du personnel fut la seule possibilité d'œuvrer à des compromis plus formels. À l'issue de l'expertise, les restitutions à la direction, aux élus (Comité d'entreprise) ainsi qu'aux salariés (assemblée générale) ont témoigné du désir de limiter les incertitudes, de remédier aux déficiences techniques et de prolonger la coopération entre les instances tout en repoussant le mimétisme avec d'autres organisations ayant installé le même progiciel... ■

---

## Bibliographie

---

Alter N. (1990), « *La Gestion du désordre en entreprise* », L'Harmattan.

Alter N. (1996), *Sociologie de l'entreprise et de l'innovation*, Puf.

Annie et Béatrice (1998), « Les fiches, les anciennes et l'ordinateur » *Les Territoires du travail*, n° 1, APST, Aix-en-provence.

Bessy C. et de Larquier G. (2000), « *Le marché du travail des informaticiens médiatisés par les annonces d'offre d'emploi : comparaison France Grande-Bretagne* », Document n° 5, CEE.

Dodier N. (1997), « L'activité technique, les formes d'organisation du travail, et la question de la société »

*Cahiers du Gedisst*, « Travail, espaces et professions », n° 19, L'Harmattan, pp. 95-113.

Dubar C. (1996), *La formation professionnelle continue*, Repères, La Découverte, n° 28.

Dubois P. (1992), *Bilan scientifique des recherches PIRTEM (CNRS) sur la technique, 1989-1992*, Bilan pour le colloque, « Travail : recherche et prospective », Lyon, 30/11-2/12/1992.

Dubois P. et Montagne-vilette S. (1992), « De la conception des systèmes d'informatisation de la gestion de production : une question de temps ? » in *Les nouvelles rationalisations de la production*, sous la direction de P. Dubois et G. de Tersac, Cépaduès.





Dubois P. (1997), « L'organisation des universités : complexification, diversification, rationalisation, évaluation », *Sociétés contemporaines*, n° 28, pp. 13-32.

Duval G. et Jacot H. (2000), « Le travail dans la société de l'information. Paradoxes et enjeux des NTIC », Éditions Liaisons.

Gollac M. *et al.* (1999), « À quoi sert l'informatique ? » in *Innovation et performances. Approches interdisciplinaires*, sous la direction de D. Foray et J. Mairesse, Éditions de l'EHESS.

Gollac M. et Kramarz F. (2000), « L'informatique comme pratique et comme croyance », *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*, n° 134, pp 4-21.

Gueissaz A. (1997), « Informatisation et relations enseignants, administratifs, étudiants dans les établissements universitaires », *Sociétés Contemporaines*, n° 28, pp. 33-55.

Gueissaz A. (1999), *Les mondes universitaires et leur informatique*, CNRS Éditions.

Herréros G. (2002), *Pour une sociologie d'intervention*, Erès.

Hoc J.-M. et Rogalski J. (1992), « Régulation des activités cognitives et gestion du risque par l'opérateur humain » in *Les nouvelles rationalisations de la production*, sous la direction de P. Dubois et G. de Tersac, Cépaduès.

Liaroutzos O., Robichon M. (1999), « La recomposition des métiers de base de l'informatique. Entre technologie et prestation de services », *Bref-Cereq*, n° 155.

Linhart D. (1992), « Les méfaits d'une révolution asynchrone » in *Le Travail en puces*, PUF, pp. 113-132.

Lojkine J. (2002), « Les enjeux de la révolution informationnelle à l'aube du troisième millénaire », *Innovations, Cahiers d'économie de l'innovation*, n°1 «La valeur du travail», pp. 9-40.

Lucas Y. (1984), *Le vol du savoir. Techniciens de l'aéronautique et évolution des technologies*, Presses Universitaires de Lille.

Menger P.-M. (1999), « Compétences et qualifications », in *Innovation et performances. Approches interdisciplinaires*, sous la direction de D. Foray et J. Mairesse, Éditions de l'EHESS, pp. 305-323.

Najlar L. J. (1998), « Principles of Educational Multimedia User Interface Design », *Human Factors*, 40 (2), pp. 311-323.

Pinto J. (2000), « Les secrétaires et la nouvelle économie des bureaux », *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*, n° 134, pp. 62-65.

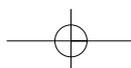
Zarifian P. (2003), « À quoi sert le travail ? », *La Dispute*.

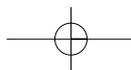
## Résumé

### Une grande École à l'heure du progiciel : les apprentissages oubliés

par Guy Friedmann et Gabriel Gérard

Utiliser un nouveau progiciel désorganise parfois des services de l'entreprise et peut entraîner une surcharge de travail et un raccourcissement des délais. La phase de formation devrait être anticipée et conçue dans la durée. Telle est la conclusion d'une étude sur l'implantation d'un progiciel de gestion intégré dans un établissement de l'enseignement supérieur. La formation devrait être déclinée en fonction des qualifications, des formes d'organisation et des relations sociales. Sinon, les déficiences ergonomiques du logiciel, la participation tronquée des salariés, la désorganisation des services fragmentent, voire compromettent les premières situations d'apprentissage. Cet ensemble reporte sur les personnels la complexité des initiatives, la recherche de solutions aux défauts de procédure dans des conditions de travail détériorées.





# T RAVAIL ET EMPLOI

N° 95  
Juillet 2003

- Quelles dynamiques pour la négociation collective de branche ?
- Compétences, mobilité et formation tout au long de la vie repères juridiques pour une réforme
- Des restructurations discrètes : reconstruire l'emploi face à la mondialisation
- Des petites aux grandes annonces : le marché des offres d'emploi depuis 1960
- Les trappes d'inactivité : chômage volontaire ou chômage de résistance ?
- Réseaux et innovations organisationnelles : une approche par les relations professionnelles
- La gestion des ressources humaines au risque de la génétique, des dangers à prévenir



Direction de l'animation  
de la recherche,  
des études et des statistiques

**15,20 €**

Abonnements  
pour 4 numéros/an :  
**France : 52,30 €**  
Europe : 56,40 €  
Dom-Tom et RP  
(HT, avion éco.) : 58,40 €  
Autres pays  
(HT, avion éco.) : 59,40 €  
Supplément avion rapide : 8,85 €

Abonnements :

**La Documentation française**

124, rue Henri-Barbusse  
93308 Aubervilliers  
Téléphone : 01.40.15.70.00  
Télécopie : 01.40.15.68.00

<http://www.ladocumentationfrancaise.fr>

Vente au numéro :

**La librairie de  
la Documentation française**  
29, quai Voltaire  
75344 Paris Cedex 07  
Téléphone : 01.40.15.70.00



**bon de  
commande**  
à envoyer à

**La documentation  
Française**

124, rue Henri-Barbusse  
93308 Aubervilliers Cedex  
FRANCE  
Téléphone 01 40 15 70 00  
Télécopie 01 40 15 68 00

[www.ladocumentationfrancaise.fr](http://www.ladocumentationfrancaise.fr)



Direction de l'animation  
de la recherche,  
des études et des statistiques



<http://www.travail.gouv.fr>

TRAVAIL  
ET EMPLOI  
N° 95 - Juillet 2003

Participation aux frais de facturation et de port,  
sauf pour les abonnements

Prix unitaire TTC	Nbre	Total
15,20 €		

4,95 €

montant total à payer  
1 euro = 0,0001 €

Nom \_\_\_\_\_

Prénom \_\_\_\_\_

Profession \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Code postal \_\_\_\_\_

Localité \_\_\_\_\_

Je règle

Par chèque bancaire ou postal  
à l'ordre de M. l'Agent comptable  
de la Documentation française

Par carte bancaire  
(date d'expiration )

N° \_\_\_\_\_

Date \_\_\_\_\_

Signature \_\_\_\_\_

