



HAL
open science

Chapitre 11. Gilbert Paquette

Monique Commandré, Yolande Combès, Patrick Guillemet, Pierre Møeglin

► **To cite this version:**

Monique Commandré, Yolande Combès, Patrick Guillemet, Pierre Møeglin. Chapitre 11. Gilbert Paquette : Systémisme et idéologie de la “ Société du savoir ”. Pierre Møeglin. Industrialiser l’éducation : Anthologie commentée (1913-2012), Presses Universitaires de Vincennes (PUV), pp.197-208, 2016, Collection ”Médias”, 978-2-84292-547-5. hal-01391812

HAL Id: hal-01391812

<https://hal.science/hal-01391812>

Submitted on 3 Nov 2016

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L’archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d’enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Le temps des ingénieurs éducatifs est celui des technologues et des gestionnaires, ainsi que cela ressort des quatre chapitres précédents. C'est aussi celui des militants. Des uns aux autres, la différence est que ceux-ci ne se contentent plus de proposer et mettre en place des méthodes et des outils, comme le font ceux-là ; ils plaident en faveur d'une cause, celle de l'industrialisation éducative, dont ils détaillent les bonnes raisons qu'il y aurait de s'y rallier. Or, parmi ces raisons figure le systémisme. Non plus l'approche systémique, à laquelle, parmi d'autres, P. H. Coombs et G. Berger* font référence, mais une représentation systémique du monde. De ce qui se présente alors comme une philosophie et une idéologie, G. Paquette (né en 1942) livre ici les grandes lignes : la complexité du système n'est pas incompatible avec la simplicité des lois qui le régissent : autorégulation, feedback, etc. La contribution du systémisme à la cause de l'industrialisation ? Les modes spontanés et autorégulés d'organisation mènent inéluctablement, selon lui, à un stade industriel. Et ce, dans le contexte d'une « Société du savoir » qui, s'imposant d'elle-même, rendrait inutile toute discussion sur sa raison d'être et sa légitimité.*

Chapitre 11

Gilbert Paquette

Systemisme et idéologie de la « Société du savoir »

Monique Commandré,

avec la collaboration de Yolande Combès, Patrick Guillemet et Pierre Mœglin

Titulaire d'une thèse en Intelligence artificielle et Éducation soutenue en 1991 à l'université du Mans sous la direction de M. Vivet, le Québécois G. Paquette appartient au courant de la recherche en informatique pédagogique dont, en France, É. Bruillard et M. Grandbastien comptent aujourd'hui parmi les représentants les plus actifs. Depuis 2001 il est titulaire de la Chaire de recherche du Canada en Ingénierie cognitive et éducative à la Télé-université du Québec (Téluq) ; dans le prolongement de ses travaux antérieurs (dont il sera question ici), ceux qu'il mène actuellement ont trait aux systèmes de gestion des ressources éducatives libres. Il est l'auteur de nombreux articles scientifiques et de sept ouvrages, parmi lesquels celui sur l'ingénierie pédagogique, paru en 2002, d'où sont tirés les extraits ci-dessous.

Il n'est toutefois pas seulement un chercheur de renom international. Ses activités se déploient aussi sur deux autres registres, qui sont moins éloignés du premier qu'il y paraît. D'une part, militant du Parti québécois depuis sa création en 1968, il est élu député en 1976, réélu en 1981, nommé ministre délégué de la Science et de la Technologie, puis ministre de la Science et de la Technologie dans le gouvernement de R. Lévesque entre 1982 et 1984 ; avocat de la cause souverainiste, il préside depuis décembre 2012 le Conseil de la Souveraineté du Québec, mouvement regroupant des partis, associations, syndicats, personnalités et simples citoyens attachés à l'indépendance québécoise. D'autre part, il exerce d'importantes charges administratives et scientifiques à la Téluq. Fondateur en 1992 et directeur jusqu'en 2008 du Licéf, Laboratoire d'Informatique Cognitive et Environnements de Formation, il dirige aussi en parallèle les services académiques et technologiques de la Téluq, de 1994 à 1998 puis de 2004 à 2008. Aujourd'hui encore, son implication dans les services de formation à distance ne se dément pas, puisqu'en novembre 2014, il prend la coresponsabilité de deux MOOC disponibles sur la plate-forme Ulibre dont la Téluq vient de se doter. Par ailleurs il est à l'origine de deux *spin off* de la Téluq, Micro-Intel (1987-1991) et Cogigraph (1999-2007) pour la commercialisation à grande échelle des outils,

méthodes et modèles de conception de systèmes d'apprentissage et de ressources pédagogiques. Il s'agit notamment de la Méthode d'Ingénierie des Systèmes d'Apprentissage (Misa) et le langage de Modélisation par Objets Typés (Mot) qu'il développe respectivement à partir de 1992 et de 2002.

Le point commun entre ces différentes activités, scientifiques, pédagogiques, militantes et administratives, est à rechercher, selon nous, du côté de l'importance politique que leur auteur attribue à la promotion de l'éducation et à la diffusion la plus large possible du savoir et des connaissances en général. Le parti québécois fait en effet de l'enseignement le fer de lance d'une double émancipation, politico-économique et scientifico-culturelle, à la faveur de laquelle il s'agit ni plus ni moins de forger une société nouvelle, laïque et progressiste. Nous devons toutefois à la vérité historique de rappeler que le programme de ce parti s'inscrit en fait dans la continuité de la « Révolution tranquille », impulsée avant lui, dans les années 1960. C'est cette « Révolution tranquille », en effet, qui brise le cercle de la domination anglaise et de l'emprise de l'Église sur la société et qui, pour ce faire, crée le ministère de l'éducation en 1964, lance les Cégep en 1967 et, en 1968, le réseau de l'Université du Québec, suivie en 1972 de sa composante télé-universitaire, la Téluniv (qui recevra ses lettres patentes en 1992).

L'un des apports du gouvernement Lévesque réside cependant dans la publication, en 1979, du document *Bâtir le Québec* rédigé par B. Landry, ministre d'État au Développement économique, qui pose les jalons de la politique économique à venir. Trois ans plus tard, la phase II de cette politique affiche sous le titre *Le virage technologique* la priorité que le gouvernement entend donner à la croissance économique, tenue pour la condition essentielle de l'accession du Québec à la souveraineté nationale. Sous la tutelle du ministre Paquette, est donc lancée en 1982-1984 une série d'initiatives en faveur de la modernisation éducative. Les plus marquantes sont le plan d'achat de micro-ordinateurs dans les écoles, la mise en place du Centre APO-Québec (Centre pour l'Application Pédagogique de l'Ordinateur) et de 75 centres de micro-informatique dans les commissions scolaires ainsi que le programme de soutien au développement des didacticiels par le Ministère de l'éducation du Québec. En juin 1996 la diffusion de l'informatisation gagne les niveaux préscolaire et secondaire, avant de s'étendre, à partir de janvier 1997, au volet universitaire.

De la centralité ainsi accordée aux questions d'éducation découle, selon G. Paquette, l'urgente nécessité de mettre au point et de généraliser des dispositifs de formation à distance et des méthodes industrielles de production des ressources pédagogiques à destination du public le plus vaste. Il écrit à cet égard que « le grand défi de l'éducation aujourd'hui, c'est de rendre disponible

à tous, et pas seulement aux privilégiés technologiques, les sources d'informations et de connaissances, et surtout de développer les connaissances et les habiletés de haut niveau qui permettent d'acquérir, de transformer, d'utiliser et de communiquer les connaissances¹ ». Cet objectif prendra une importance croissante par la suite. Industrialiser les méthodes et assurer la disponibilité maximale des produits de la formation, tel est en effet, selon lui, la fonction de l'ingénierie pédagogique.

Cette ingénierie obéit à un double impératif : celui, éducatif, de la centration sur l'apprenant et celui, politique, de la réponse à une aspiration démocratique et progressiste visant à faire accéder le Québec au statut d'État souverain. Et ce, en phase avec l'internationalisation et l'apparition de ce qu'avec d'autres, G. Paquette appelle « la Société des connaissances » ou aussi « Société du savoir »². De ce but et des moyens pour l'atteindre il est principalement question dans les extraits ci-dessous.

Paquette, Gilbert (2002). *L'Ingénierie pédagogique : pour construire l'apprentissage en réseau*. Sainte-Foy, Presses de l'Université du Québec.

[p.106] : « L'évolution rapide des formes d'apprentissage sur l'Internet met en évidence la multiplicité des décisions à prendre au moment de la conception du système de téléapprentissage. Les possibilités pédagogiques nouvelles et extrêmement variées rendues possibles par les technologies de l'information et de la communication constituent un premier argument en faveur d'une méthode adaptée à la conception des systèmes de téléapprentissage.

Sur un autre plan, un système d'apprentissage sur l'internet est, du point de vue technique, un système informatique comportant un ensemble d'outils logiciels, de documents numérisés et de services de communication beaucoup plus divers que par le passé. Le développement de tels systèmes sur l'Internet ne peut plus être traité comme une œuvre artisanale, en marge des méthodes rigoureuses employées dans d'autres champs des sciences de l'information. Les méthodes de « génie logiciel » commencent maintenant à s'imposer dans les applications Internet, à plus forte raison dans la conception des systèmes d'apprentissage sur l'Internet.

[...]

Les fondements de l'ingénierie pédagogique.

Nous définissons l'ingénierie pédagogique comme suit : une méthode soutenant l'analyse, la conception, la réalisation et la planification de la diffusion des systèmes d'apprentissage, intégrant les concepts, les processus et les principes du design pédagogique, du génie logiciel et de l'ingénierie cognitive.

Les méthodes systémiques de design

Situées à l'intersection du design pédagogique, du génie logiciel et de l'ingénierie cognitive dont elle tire ses propriétés, l'ingénierie pédagogique se présente comme une méthode systémique particulière vouée à la résolution des problèmes de conception des systèmes d'apprentissage. L'ingénierie pédagogique tire son origine de la science des systèmes (Le Moigne, 1977 ; Simon, 1957), qui définit le système comme un ensemble d'éléments en interaction dynamique, organisé en fonction d'un but.

La méthode que nous voulons définir regroupe un ensemble d'objets pédagogiques à construire, de tâches et de principes de fonctionnement organisés dans le but de soutenir la conception d'un système d'apprentissage. »

¹ Paquette 1997 : 7-8.

² Paquette 1997 : 6.

[p. 108] : « L'approche systémique fournit une méthode générale pour la résolution de problèmes complexes qui s'inspire de la démarche scientifique et des travaux de plusieurs précurseurs comme ceux de G. Pólya (en 1945) dans le domaine de la didactique des mathématiques. Elle a été appliquée dans des problèmes aussi divers que l'économie, l'architecture, le design de produits ou l'éducation. [...] Cette méthode générale est utile pour l'ingénierie pédagogique, car elle invite le concepteur à décomposer les problèmes de formation, qui sont rarement simples, en problèmes plus faciles d'accès, pour lesquels une solution pourra être imaginée plus rapidement et ensuite combinée avec d'autres solutions partielles. Elle nous conduit à distinguer l'élaboration du plan, ici la conception des matériels pédagogiques, de sa mise en œuvre, soit la conception des matériels pédagogiques, le choix des supports médiatiques, l'intégration d'outils et de moyens de communication. Elle souligne l'importance de prévoir une phase d'évaluation et au besoin de révision, avant de passer à l'implantation du système d'apprentissage.

Les problèmes de design présentent des similitudes, que l'on travaille en architecture, en ingénierie d'un système physique, en génie logiciel ou en ingénierie pédagogique. Dans tous les cas, la solution est un système à construire qui doit satisfaire certaines contraintes, très peu définies au départ, devant être spécifiées à la phase initiale, puis précisées tout le long du processus. »

[p.111] : « En tant que discipline, composante du domaine des sciences de l'éducation, le design pédagogique vise à produire des connaissances favorisant la qualité optimale des plans et des devis. D'autres domaines des sciences de l'éducation s'occupent d'optimiser le développement des matériels et la gestion de projets de réalisation d'un système d'apprentissage, ou encore l'implantation et la gestion de la diffusion de la formation [...] Il semble aujourd'hui nécessaire de renouveler la méthode de design pédagogique, à la lumière des exigences de la société du savoir et de l'évolution des systèmes d'apprentissage vers le téléapprentissage en réseau. Les modèles et les théories de design pédagogique reposent sur de solides fondements et sur une somme impressionnante de travaux. Le problème se situe ailleurs dans l'opérationnalisation des éléments théoriques et dans leur intégration en une méthode à la fois systémique et cognitiviste. Autrement dit, comme le reconnaissent volontiers ses principaux artisans, la méthode de design pédagogique n'a pas encore réussi à combler le fossé qui sépare les théories de l'apprentissage et la pratique éducative. »

L'un des intérêts de ces extraits tient à ce que G. Paquette y décrit de manière synthétique sa conception de l'ingénierie pédagogique : mettre en pratique les acquis de la psychologie de l'apprentissage, notamment ceux du constructivisme, grâce à l'adoption de méthodes rationnelles et systématiques de production relevant du design pédagogique et permettant de réaliser et de diffuser à grande échelle des contenus multimédias interactifs destinés à compléter et à enrichir l'offre éducative.

La fonction de l'ingénierie est donc, selon lui, d'assurer la cohérence des multiples moyens, contributions et initiatives nécessaires à la bonne marche d'un dispositif de formation et d'en soumettre le pilotage à des règles de qualité aussi rigoureuses que possible. En cela réside sa dimension systémique : conjuguer de multiples facteurs, articuler la pluralité des contributions et initiatives et les faire toutes converger sur la mise au point de dispositifs pour échanger, partager et acquérir des savoirs. Cette ingénierie s'efforce aussi de donner aux apprenants les moyens d'organiser eux-mêmes leur trajectoire et propose dans cette perspective un certain nombre de méthodes visant à leur faire gérer au fur et à mesure ces processus cognitifs.

M. Linard* objecte-t-elle (comme cela apparaîtra dans le chapitre suivant) que ces processus sont imprévisibles et ne peuvent donc être intégrés dans une stratégie planifiée ? Cela est vrai, répond

en substance G. Paquette, mais seulement en situation artisanale. Avec l'industrialisation il en va tout autrement, indique-t-il en effet, car l'ingénierie est censée permettre de partir de « contraintes, très peu définies au départ, devant être spécifiées à la phase initiale, puis précisées tout le long du processus¹ ». Autrement dit, ce serait justement parce qu'elle est industrielle et qu'elle vise à concilier l'organisation standardisée de la production de ressources en amont et la mise à disposition différenciée de ces ressources en aval que l'organisation industrialisée ne laisserait rien au hasard. Et ce, grâce à la mise au point en amont de scénarios pédagogiques, dans un sens proche de celui de D. Peraya², et à la faveur de l'implication du destinataire dans la co-construction des connaissances, en aval.

Mais comment cette ingénierie parvient-elle à organiser ainsi la structuration progressive des ressources, la définition au fur et à mesure des visées et l'implication servuctrice de l'apprenant dans la production du service ? Articulant design pédagogique, génie logiciel et traitement cognitif, l'ingénierie doit sa dimension industrielle, répond G. Paquette, au fait que, science de l'ingénieur (comme l'indique son étymologie), elle applique à l'éducation des méthodes systémiques ayant fait leurs preuves ailleurs.

Se retrouvent en effet chez cet auteur les principes énoncés par G. Berger* et E. Brunswic dans leur manuel publié par l'Unesco : « comprendre et analyser une situation éducative [...] et la traiter non pas comme l'activité d'un ensemble de personnes avec leurs objectifs et leurs caractéristiques propres, mais comme un système, c'est-à-dire comme un ensemble qui possède un degré de complexité plus grand que les parties qui le composent, en raison des relations qui unissent ces parties³ ». Ainsi se présente donc le projet de cette science du pilotage et de l'agencement des différentes dimensions, organisationnelles, administratives, institutionnelles, sociales et politiques autant que didactiques, pédagogiques et éducatives, sans contrainte (apparente), ni commandement (visible).

L'occasion est donnée à G. Paquette d'en tester l'efficacité à grande échelle lorsqu'en 2003, il est appelé – plus exactement, rappelé – d'urgence et sans doute un peu tardivement – au chevet du campus virtuel de la Téléq dont la mise en œuvre connaît d'importants retards. L'idée de ce campus a été lancée avec son appui en 1997, structurée selon le modèle qu'il a mis au point avec ses collègues⁴ et le projet a été richement doté de 9 millions de dollars canadiens par le gouvernement (péquistes) présidé par J. Parizeau. Pourtant, des retards interviennent assez

¹ Paquette 2002 : 108.

² Peraya 2009.

³ Berger et Brunswic [1976] 1981 : 9.

⁴ Paquette *et al.* 1997.

rapidement, dus à plusieurs causes : aux obstacles presque inévitables que rencontre toute entreprise visant à adapter des cours à de nouveaux supports, mais aussi, et plus grave, au développement anarchique de différentes plates-formes et systèmes de gestion. La crise devient si profonde et elle affecte si sérieusement la direction même de la Téléq que le rattachement de cette dernière à l'Université du Québec à Montréal (Uqam), autre composante du réseau de l'Université du Québec, paraît en 2003 être le seul moyen de retrouver un fonctionnement normal.

Comme P. Guillemet l'écrit, peu après cet évènement, l'appel *in extremis* lancé à G. Paquette, dans le contexte de ce rattachement à l'Uqam, vise à « remettre un peu de convergence dans le chantier¹ ». Il s'agit notamment d'assurer l'interopérabilité des plates-formes, d'accélérer la mise à niveau des ressources, de renouveler les cours et de veiller à la complémentarité avec l'Uqam, dans le cadre d'une université appelée à devenir « bimodale ». Cet appel est donc l'occasion de mettre à l'épreuve la méthode systémique et le modèle de gestion de la complexité qu'elle propose. Or, ce modèle tranche avec celui, plus hiérarchisé, que, pour le lancement de leurs programmes de formation à distance, lui préfèrent les concurrentes de la Téléq, notamment l'université de Montréal et l'université Laval².

L'on sait rétrospectivement qui sort vainqueur de la compétition : les deux universités précitées parviennent à mettre assez vite au point une offre pédagogique cohérente et diversifiée, tandis que le campus de la Téléq ne parvient jamais vraiment à se doter d'un mode opérationnel. De fait, en dépit de l'intervention de G. Paquette et des incontestables améliorations qui en résultent, l'harmonisation technologique prend du retard, les consignes ne sont appliquées qu'imparfaitement et la banque de cours reste incomplète. Coup plus dur encore dans cette histoire trop peu connue, le rejet par l'Uqam, à la fin de 2005, de la nouvelle plate-forme de la Téléq, au motif qu'elle ne dispose pas de toutes les fonctionnalités nécessaires et qu'elle n'a pas fait l'objet de validations en grandeur réelle sur des groupes d'étudiants suffisamment nombreux, signe la fin des espoirs de généralisation du modèle technologique et, plus généralement, du type de gestion défendus par G. Paquette. Ce refus de la plateforme est le premier acte d'un processus qui, de désaccords en désaccords, conduit finalement à la rupture définitive entre Téléq et Uqam, en 2012. Sans doute faut-il faire la distinction entre, d'une part, les obstacles conjoncturels dus aux difficultés d'un projet excessivement ambitieux, mal engagé, soumis à de fortes incertitudes institutionnelles et victime d'un contexte économique défavorable, et, d'autre part, les obstacles structurels liés à la faiblesse de la méthode systémique, à l'irréalisme du projet d'ingénierie qu'elle

¹ Guillemet 2006 : 275.

² Guillemet 2006 : 279.

nourrit et au poids de ses aspects idéologiques sous-jacents. À propos de ces facteurs structurels – qui retiennent notre attention ici –, cinq observations demandent à être formulées.

- La première vise à mettre en évidence la lourdeur d'une démarche selon laquelle il s'agirait – pour revenir sur la présentation qu'en fait G. Paquette – de formuler au départ certaines finalités et contraintes relativement peu définies, qui sont spécifiées à la phase initiale, puis de les préciser au fur et à mesure et de les spécifier pour chaque catégorie d'apprenants¹. Le principe de cette démarche se justifierait à la rigueur si les cours en question étaient destinés à une vaste clientèle, à laquelle il faudrait adapter de manière progressive une offre pédagogique toujours plus différenciée. Or, c'est loin d'être le cas en l'occurrence, chaque cours de la Télug ne dépassant généralement pas 50 inscriptions annuelles et n'exigeant donc pas une si grande sophistication².

- La deuxième observation a trait au constat du décalage entre ce que P. Guillemet appelle une « logique de recherche marquée par le développement de prototypes performants et une logique d'utilisation caractérisée par la recherche de la fiabilité et de la convivialité à coûts minimales³ ». Pour mettre en œuvre la seconde, il aurait fallu que les usagers aient les moyens de juger des avantages du dispositif par rapport aux solutions existantes, ce qui n'était pas le cas.

Certes, la tendance à privilégier la performance technologique du prototype, au détriment d'options plus en accord avec les valeurs et pratiques existantes, n'est pas intrinsèquement liée à l'analyse systémique. C'est d'autant moins le cas que la priorité du Licef traduit en général un tropisme en faveur d'une industrialisation par le haut. Cependant, si la légitimité de cette technologisation additive n'est pas sujette à caution, sa viabilité, en revanche, n'est pas confirmée *in concreto*. G. Paquette marque bien qu'il ne l'ignore pas lui-même lorsque, dans les extraits ci-dessus, il évoque « le fossé qui sépare les théories de l'apprentissage et la pratique éducative ». Il l'ignore d'autant moins que, sans s'embarrasser des scrupules systémiques de la Télug, ses concurrentes universitaires mettent au point une offre moins ambitieuse du point de vue pédagogique, mais suffisamment consistante pour s'imposer sur le marché de la formation à distance et y devancer la Télug.

- La troisième observation concerne l'organisation collaborative induite par le modèle systémique. Certainement le manque de maîtrise de la Télug sur sa politique de modernisation technologique n'est pas entièrement imputable à ce modèle : sont aussi en cause les faiblesses de ses organes directeurs, elles-mêmes tributaires dans une certaine mesure de phénomènes comme la crise économique qui, à l'époque, affecte durement le Québec. L'on est cependant en droit de penser

¹ Paquette 2002 : 108.

² Guillemet, 2003.

³ Guillemet 2007 : 279.

que ces faiblesses sont aggravées par le recours à un type de pilotage dont la dynamique horizontale se révèle peu adaptée et insuffisamment efficace face à la coexistence de plusieurs plates-formes et à la dispersion des efforts qu'elle provoque. G. Paquette en apporte d'ailleurs lui-même le témoignage lorsqu'il admet que la disparité de ces plates-formes, la multiplicité des outils intégrés au système (au nombre de dix-huit) et la diversité de leur provenance peuvent avoir déstabilisé le projet¹. Par ailleurs, effarouchés par la complexité d'une méthode de gestion dont ils ne perçoivent pas clairement où elle les mène, les enseignants sont probablement tentés d'user de la liberté que leur donne leur statut académique pour mettre à jour leurs cours à leur guise, sans tenir compte des principes d'une normalisation qu'ils jugent excessivement contraignante. *A contrario* les universités concurrentes de la Télug adoptent au même moment un modèle vertical, qui se traduit par le choix d'un dispositif unique pour l'ensemble des initiatives qu'elles autorisent ou lancent, en dépit des réticences éventuelles de leurs professeurs.

Est-ce à dire alors que l'irénisme collectif d'une autogestion spontanée véhiculé par le systémisme de cette ingénierie n'est pas, en fin de comptes, la bonne réponse aux problèmes de gouvernance que toute situation d'innovation pose peu ou prou ? Nous penchons pour cette interprétation, tout en observant qu'à défaut de se traduire par une réelle industrialisation des enseignements, les initiatives de G. Paquette permettent au moins à la Télug de moderniser et de rendre plus performants ses outils et procédures administratives de gestion.

- La quatrième observation intéresse l'implication des apprenants. Dans quelle mesure la priorité donnée par cette ingénierie pédagogique aux méthodes de conception et de planification des ressources ne s'effectue-t-elle pas au détriment de la prise en compte singulière de chaque apprenant en situation ? Certes, fidèle à ses orientations constructivistes, G. Paquette préconise un « modèle ouvert » pour la conception-planification des activités pédagogiques². Toutefois, le schéma général n'en est pas moins défini dès le départ. Évoquant la méthode MISA, A. Laramée, acteur au sein de la Télug, mais aussi observateur perspicace, explique à cet égard qu'en réalité, ce schéma comporte une grande part de « non-dit »³. De fait, la modélisation des structures cognitives repose davantage sur les spécificités didactiques des contenus que sur les singularités de leurs modalités d'appropriation, pour reprendre les termes de l'alternative formulée par C. Depover *et al*⁴. Probablement le substrat systémique de cette ingénierie pédagogique trahit-il donc, quoi qu'en dise G. Paquette, l'orientation fonctionnaliste et mécanique d'une approche sacrifiant la co-

¹ Paquette *et al.* 1997.

² Paquette 2002 : 24.

³ Laramée 2002 : 26.

⁴ Depover *et al.* 1998.

construction des connaissances par les apprenants à la planification programmée et industrielle du processus cognitif.

- La cinquième et dernière observation n'est pas la moins importante : elle concerne les aspects idéologiques sous-jacents à la méthode systémique. En mettant l'accent sur l'autorégulation du projet et une harmonisation prétendument spontanée – en réalité, cause probable de sa fragilité par rapport à ses concurrents –, G. Paquette tente un rapprochement avec la thématique de la « Société du savoir ». Dans l'extrait ci-dessus, il écrit en effet qu'il est « aujourd'hui nécessaire de renouveler la méthode de design pédagogique à la lumière des exigences de la société du savoir ». Or, ce rapprochement relève selon nous d'une construction idéologique dont le véritable but est de naturaliser l'industrialisation éducative en en faisant simultanément le produit et le vecteur de l'informationnalisation sociale. C'est-à-dire de présenter cette industrialisation comme un processus allant de soi, dont la dynamique serait auto-entretenu, à l'abri de tout conflit interne et de toute opposition externe. En somme, de faire comme s'il n'y avait pas, au sein de ce projet industriel éducatif ainsi que contre lui, des projets concurrents portés par des intérêts divergents. Mais est-ce parce que ces conflits et oppositions sont occultés qu'ils n'existent plus ?