

7244

GIANNOULA Efthalia
Doctorante Paris V
INRP/TECNE

Ordinateur familial face à l'ordinateur scolaire : analyse des représentations des enfants à travers leurs dessins

1. Contexte et méthodologie

En même temps que les jouets traditionnels et électroniques, les enfants d'aujourd'hui font la connaissance des technologies informatiques qui se veulent interactives. Du matériel, sous différentes formes, et des logiciels leur sont destinés dès les premiers mois après leur naissance. Ainsi, à l'âge scolaire, ils ont déjà dans leur esprit une certaine idée de l'ordinateur et font preuve d'une familiarité avec les environnements informatiques. Cela nous amène, à travers leurs représentations, à nous interroger sur les interactions pouvant avoir lieu entre pratiques de l'ordinateur familial et usages scolaires.

Le exposé qui suit fait partie du corpus plus large de notre thèse de doctorat qui cherche à cerner l'impact des pratiques familiales des élèves en fin de l'école élémentaire sur la représentation des activités scolaires de l'informatique, et la restructuration de la position des enfants par rapport à ces pratiques lors de l'entrée en sixième.

Nous avons, ainsi, tenté de repérer à partir de 268 dessins d'élèves du CM2 les représentations que les jeunes enfants ont de l'ordinateur, puis nous avons cherché à relever les éléments qui attirent le plus leur attention en comparant la représentation de l'ordinateur au domicile à celui de l'école.

Le dessin, mode d'expression de la pensée spontanée de l'enfant, nous renseigne sur l'image visuelle d'un objet dans l'esprit du dessinateur. Sa pratique, considérée par l'enfant, selon Luquet, comme une forme de jeu vu son caractère désintéressé (on dessine pour s'amuser) (Luquet G.H., 1991), est également, pour Piaget, une forme de la fonction sémiotique au même titre que le jeu symbolique et l'image mentale. C'est au moyen de celle-ci que l'enfant va représenter un objet (« signifié ») en se servant d'un « signifiant » différencié (Piaget J., 1984).

2. L'étude

L'activité du dessin s'est déroulée dans 11 classes du CM2, neuf à Paris et deux en banlieue parisienne, avec la collaboration de leur professeur. Pour les besoins de notre recherche toutes les classes contactées avaient une certaine pratique informatique qui allait de la simple initiation à l'outil informatique aux activités plus variées. Notre échantillon était constitué de 140 garçons (52%) et de 128 filles (48%), leurs origines sociales étant mixtes avec une majorité de familles d'un niveau socioprofessionnel moyen (cadres moyens, commerçants, employés) et la possession d'un ordinateur chez eux était de l'ordre de 75% (3 enfants sur 4).

La consigne qui a été donnée aux élèves était la suivante : « Proposez-nous 2 dessins : Un dessin avec un ordinateur à la maison et un deuxième avec un ordinateur à l'école, en dessinant éventuellement les différentes parties des ordinateurs ». L'utilisation des crayons à couleur leur était permise et ils avaient à leur disposition 20 minutes pour réaliser la tâche sur du papier format A4. Le cas échéant, les élèves pouvaient mettre du texte ou des légendes explicitant les différentes parties du dessin.

Sur ces dessins nous avons essayé de voir s'il y avait des parties mises en évidence en en retenant jusqu'à deux éléments, les plus saillants.

D'un premier examen comparatif des dessins, il en ressort que la description de l'ordinateur est mieux détaillé et plus variée à la maison que à l'école. Nous relevons jusque dix éléments composant l'image dans le cas de l'ordinateur familial contre sept dans celui de l'école (tableau 1).

Eléments Ecole¹	Effectifs	0%	Eléments Maison²	Effectifs	0%
Ecran	97	58	Ecran	128	52
Environnement	49	29	UC	61	25
Clavier	18	11	Enceintes	55	22
Souris	14	8	Environnement	43	18
UC	12	7	Clavier	31	13
Câblage	12	7	Souris	17	7
Enceintes	7	4	Câblage	17	7
TOTAL / répondants	168	124	Base portable	14	6
			Modem	5	2
			Imprimante	4	2
			TOTAL / répondants	245	153

Tableau 1: Focalisation Ecole – Focalisation Maison

L'écran est l'élément qui retient le plus l'attention des enfants qu'il s'agisse de l'ordinateur à la maison ou celui de l'école. Plus de la moitié des répondants lui ont accordé une certaine importance que ce soit par la taille, par le nombre de détails ou par les représentations qui peuplent l'écran. Le deuxième élément le plus remarquable est, dans le cas l'ordinateur familial, l'unité centrale, qui devance de peu les enceintes. En ce qui concerne l'ordinateur à l'école, nous voyons que c'est l'environnement, à travers des éléments techniques ou d'ambiance, qui arrive en deuxième position suivi loin derrière du clavier.

La prédominance de l'écran dans la représentation d'un ordinateur peut être considérée comme naturelle dans la mesure où l'enfant a l'impression d'être en interaction avec l'écran, et que l'écran est la scène où prennent vie les activités informatiques.

Le deuxième élément le plus saillant devient ainsi plus significatif dans la mesure où c'est là que nous constatons une première différenciation dans la représentation de l'ordinateur familial de celui de l'école. Nous pouvons dire que le fait de posséder un ordinateur à la maison amène les enfants à s'interroger davantage sur les aspects techniques de l'ordinateur d'où l'importance donnée à la représentation de l'unité centrale. En revanche, les conditions

¹ Interrogés: 268 / Répondants: 168 / Réponses: 209. Pourcentages calculés sur la base des répondants.

² Interrogés: 268 / Répondants: 245 / Réponses: 375. Pourcentages calculés sur la base des répondants.

d'utilisation de l'ordinateur à l'école interpellent moins l'attention des enfants sur l'aspect matériel. Travail en binômes, plusieurs ordinateurs identiques alignés sur les tables et logiciels strictement éducatifs, rend l'ordinateur collectif moins attractif et contribue à ce que les enfants s'intéressent moins aux aspects matériels du fonctionnement de l'ordinateur et davantage aux usages auxquels celui-ci se prête et à la place qu'il occupe dans la classe.

Partant du constat que l'environnement culturel dans lequel les enfants grandissent influe sur l'idée que ces derniers se font de l'ordinateur, nous émettons l'hypothèse que c'est en fonction de la nature des pratiques et de l'intéressement qu'elles vont solliciter auprès des enfants que ces derniers vont être amenés à représenter différemment l'ordinateur familial de l'ordinateur scolaire.

Afin de vérifier notre hypothèse, nous avons procédé à une évaluation des dessins en établissant quatre notes selon que le dessin était très détaillé, détaillé, peu détaillé et pas détaillé. Nous avons défini qu'un dessin était peu détaillé du moment où il ne représentait que les éléments basiques : unité centrale, clavier, écran, souris.

Comme nous l'avons déjà écrit les dessins de l'ordinateur à la maison présentaient une plus grande diversité de description et l'analyse des notes attribués aux dessins ne fait que renforcer cette appréciation. Pour plus de la moitié, les dessins ayant pour sujet l'ordinateur à la maison sont peu détaillés (tableau 2), tandis que pour une proportion analogue de l'ordinateur à l'école, ils ne sont pas détaillés du tout. Les dessins « détaillés » et « très détaillés » restent une exception dans le cas de l'ordinateur scolaire alors qu'ils totalisent un 20% dans le cas de l'ordinateur familial.

Note Maison	Effectifs	0%	Note Ecole	Effectifs	0%
Peu détaillé	154	57	Pas détaillé	140	52
Pas détaillé	61	23	Peu détaillé	113	42
Détaillé	48	18	Détaillé	12	4
Très détaillé	5	2	Très détaillé	3	1
TOTAL	268	100	TOTAL	268	100

Tableau 2 : Niveau du dessin de l'ordinateur à la maison et à l'école

En vue d'étudier la relation entre le niveau des détails des dessins et la nature des activités scolaires, nous avons procédé à une typologie des pratiques informatiques proposées par les onze classes concernées par l'enquête. Il en résulte que six classes du CM2 offrent une formation initiatique de l'outil informatique se limitant à l'usage du traitement de texte pour la retranscription des textes par les élèves et la recherche documentaire sur Internet. Pour trois des classes, nous pouvons dire que les activités informatiques font partie des pratiques régulières de la vie scolaire et sont diversifiées proposant de l'initiation aux outils informatiques, du soutien scolaire et de l'exploitation des possibles d'Internet. Enfin, deux classes se révèlent plus avancées en matière de l'usage des nouvelles technologies en les intégrant dans la pédagogie et en impliquant les élèves à la réalisation de projets à l'aide de l'ordinateur.

L'analyse croisée entre classes et niveau des dessins montre, alors, que, pour la moitié des classes ne proposant que de l'initiation, plus de 7 dessins sur 10 de l'ordinateur scolaire appartiennent dans la catégorie « pas détaillé ». Ce même taux varie entre 2 et 4 dessins pour

les classes proposant des activités et des projets. Inversement, nous trouvons plus nombreux les dessins très détaillés ou détaillés dans les classes activités ou projets que dans les classes initiation. Il devient donc évident que la finesse de la représentation de l'ordinateur scolaire est proportionnelle à la intensité et la variété des activités menées dans la classe.

Ordinateur maison	Initiation	Activités	Projets	TOTAL
Très détaillé	1	4	2	2
Détaillé	16	20	21	18
Peu détaillé	59	55	58	57
Pas détaillé	25	21	19	23
TOTAL	100	100	100	100
Ordinateur école	Initiation	Activités	Projets	TOTAL
Très détaillé		1	4	1
Détaillé	3	4	9	4
Peu détaillé	30	56	53	42
Pas détaillé	67	39	34	52
TOTAL	100	100	100	100

Tableau 3: Classes - niveau de dessin (tableau % Colonnes)

Cependant, il est intéressant à noter que curieusement nous ne retrouvons pas cette corrélation en ce qui concerne le dessin de l'ordinateur familial. Plusieurs élèves qui ont fait un dessin pas détaillé de l'ordinateur scolaire sont capables d'une représentation nettement plus élaborée de l'ordinateur familial. Un peu comme si l'expression sommaire dans le dessin de l'ordinateur scolaire était une manifestation de désapprobation, voire de dégoût des activités informatiques à l'école.

Il est caractéristique que sur un dessin nous trouvons cette hypothèse illustrée à l'extrême avec un ordinateur familial magnifié en taille et en détail et un ordinateur scolaire microscopique accompagné d'une légende dont nous vous épargnons le gros mots employé.

Autre cas qui renforce cette impression, les classes « initiation » qui ont du mal à produire des dessins détaillés de l'ordinateur scolaire arrivent à faire à peu près jeu égal avec les classes « activités » ou « projets » dans la représentation détaillée de l'ordinateur.

Ces types de dessins sont, certes, une expression spontanée, mais aussi la marque d'un certain nombre de connaissances, du moins d'informations, sur l'ordinateur et son fonctionnement. Il est, dès lors, intéressant de constater que un certain nombre d'enfants ne fait pas appel à ces informations pour représenter l'ordinateur scolaire, notamment dans les classes d'initiation, alors qu'ils le font pour les dessins de l'ordinateur familial. Nous pouvons conclure qu'il y a une sorte de blocage « psychologique » pour transférer l'acquis familial en milieu scolaire.

3. Discussion et perspectives

A travers cette analyse des dessins des élèves du CM2, qui dans aucun cas n'aspire à l'exhaustivité du sujet des représentations que les enfants se font des nouvelles technologies, nous avons tenté d'explorer deux contextes, le domicile et l'école, le privé et le collectif, qui influent sur la formation de ces représentations.

Notre hypothèse de départ était que la représentation de l'ordinateur était fonction de la nature des pratiques informatiques et de l'intéressement qu'elles peuvent susciter auprès des enfants, mais aussi que l'expérience familiale intervenait dans cette représentation. Nos résultats se trouvent en phase avec cette hypothèse à laquelle ils apportent toutefois quelques éclairages complémentaires parfois non attendus. Nous constatons que les classes avec des activités d'initiation n'arrivent pas à éveiller suffisamment l'intérêt de l'enfant pour que celui-ci adhère à l'informatique collective pratiquée à l'école ; l'ordinateur familial reste dans ce cas la référence principale dans la formation des représentations. En revanche, les classes avec des pratiques régulières et des projets semblent mieux s'en sortir, elles réussissent sinon à aiguillonner les enfants vers une recherche autrement approfondie et variée des possibles de l'ordinateur, du moins à gagner l'adhésion des enfants.

Il reste que le divorce entre représentation de l'ordinateur scolaire et de l'ordinateur familial est plus prononcé que nous ne l'attendions et que pratiques familiales et activités scolaires se vivent parfois sur le mode concurrentiel, voire conflictuel, empêchant le transfert de l'expérience familiale en milieu scolaire.

Introduire des ordinateurs dans les écoles est une chose, faire en sorte que les enfants trouvent un intérêt et une motivation en est une autre qui demande une réflexion sur l'élaboration des activités informatiques et leur mise en oeuvre par les acteurs du système éducatif. C'est l'articulation de ces activités avec les acquis extra-scolaires des enfants que notre étude cherche à éclairer.

Mots clés : Représentations, école primaire, ordinateur scolaire, ordinateur familial, activités informatiques.

Bibliographie

Bardin L., *L'analyse de contenu*, Paris, PUF, 1986.

Baron G.-L., « Ordinateur et pratiques privées des jeunes, l'informatique dans l'enseignement : quelle intégration ? », in Langouët G. (sous la direction de) *Les Jeunes et les médias : l'état de l'enfance en France*, Paris, Hachette, 2000.

Baron G.-L., Bruillard E., *L'informatique et ses usagers dans l'éducation*, Paris, PUF, 1996.

Giannoula E., « Expérience vécue et représentations de l'ordinateur dans une classe de CM2 », *Revue de l'EPI*, n°100, décembre 2000.

Komis V., « Discours et représentations des enfants autour des mots informatique et ordinateur », *Revue de l'EPI*, n° 73, 1994.

Léontiev A., *Le développement du psychisme*, Paris, Editions sociales, 1976.

Luquet G.H., *Le dessin enfantin*, Paris, Delachaux et Niestlé, 1991.

Pelpel N., « Dessine-moi une souris. Etude comparative de représentations d'élèves », *Revue de l'EPI*, n°100, décembre 2000.

Piaget J., *La représentation du monde chez l'enfant*, Paris, PUF, 9e édition, 1999.

Turkle S., *Les enfants de l'ordinateur*, Paris, Denoël, 1986.

Vygotsky L. S., *Pensée et langage*, Paris, Éditions sociales, 1984.

Wallon H., Cambrier A., Engelhart D., *Le dessin de l'enfant*, Paris, PUF, 2000.