

in Chabaud-Rychter, D., Gardey, D., éd.s., *L'engendrement des choses, Des hommes, des femmes et des techniques*, éditions des Archives Contemporaines, Cité des Sciences et de l'Industrie, Paris, pp.123-148.

Nicolas Auray (GSPM-EHESS)

“ Sociabilité informatique et différence sexuelle ”

L'usage des écrans digitaux accuse des écarts importants et durables entre les hommes et les femmes : il est ainsi paradoxal que la diffusion des ordinateurs renforce le clivage des genres, alors que l'informatisation est généralement promue au motif qu'elle affaiblit les barrières hiérarchiques, qu'elle assouplit l'organisation ou libère l'entreprise de formes paternalistes (Castells 1999). La forte anti-sélection des femmes dans les environnements informatiques est saisie par une abondante littérature qui peut être rangée en trois catégories distinctes. C'est tout d'abord la sous-représentation des femmes dans les *carrières professionnelles* d'informaticiens, encore plus marquée parmi les ingénieurs en informatique que parmi les informaticiens universitaires, qui a attiré les études de genre : le principal facteur explicatif mobilisé est alors le mécanisme de sélection scolaire. Une synthèse remarquable de ces travaux est exposée dans Frenkel (1990), qui montre la dépendance extrême du choix d'orientation scolaire au sexe de l'élève.

C'est ensuite la désertion des filles des lieux de socialisation juvénile aux produits informatiques qui fut examinée minutieusement par la littérature : l'attention heuristique s'est donc portée vers les contextes d'apprentissage et vers les dynamiques sociales d'utilisation. Orr Vered (1998) étudie les logiques d'évitement par les filles des ressources informatiques disponibles en-dehors des cours dans les établissements scolaires, les rapporta au déroulement en arène de l'usage; Honey et Hawkins (1991) étudient l'aversion des filles pour la conception de la “ créativité ” sous-jacente aux usages domestiques des technologies multimédia. Pour expliquer l'éviction des filles dans la socialisation aux ordinateurs, cette littérature recourt à deux principes explicatifs. Le premier invoque les dynamiques d'*apprentissage* : Tobin (1998) montre la mise à l'écart des filles dans la socialisation intra- et extra-familiale aux ordinateurs, et l'explique par le rôle central joué dans l'apprentissage par les réseaux d'initiateurs. L'apprentissage informatique suppose une capacité à mobiliser un réseau personnalisé de “ mentors ”, avec lesquels le lien repose sur une proximité amicale : l'efficacité d'une aide, dans un parcours autodidacte, tient en effet à l'existence d'une proximité culturelle et affective. Or, les “ mentors ” sont quasi exclusivement masculins (alors qu'à l'inverse, les “ régulateurs ” de la pratique sont quasi exclusivement des femmes, le plus souvent la mère : Buckingham 1998 p.81). Le second modèle explicatif pointe la construction sociale de l'usager prescrite par l'artefact : Orr Vered (1998) montre que les actions de jeu vidéo expriment des marques d'agressivité - tirer, tuer, combattre ; pour Sefton Green (1998) la manipulation des logiciels construit un usager explorant, inquiet, activiste et empressé.

Enfin, une dernière catégorie de littérature relève statistiquement la désaffection des filles en mettant l'accent sur le contenu culturel “ genré ” des artefacts. Le Diberder (1998) montre comment la présence de nombreux stéréotypes sexuels dans les jeux vidéos, d'arcade, de console et même d'écran, produit l'éviction du public fille : les personnages féminins, quand ils sont représentés, sont dessinés comme des objets sexuels, dans des postures de soumission, avec un physique de Lolita et un regard candide ; à ces représentations caricaturales s'ajoute la présence du “ contretypé ” de la femme fatale, dompteuse rusée d'objets oblongs et pointus (épées, fusils), suscitant peurs et angoisses qui sont la

contrepartie ténébreuse de l'exaltation des valeurs masculines. D'autre part, des études renvoient au type de la communication médiatisée par ordinateur. Stephanie Brail (1996) montre la fréquence des pratiques de " harcèlement " sur les forums électroniques, et établit que les femmes doivent souvent payer au prix de brimades symboliques le droit d'y être admises. Lory Kendall (1996) décrit une façon courante d'engager la conversation entre deux inconnus sur un canal anglophone de dialogue en direct : la pratique des bouts rimés en " -er ", qui constitue une boutade sexiste. Opérant une sorte de passage à la limite, Dibbel (1996) a rapporté l'affaire du " viol électronique " commis sur un avatar à pseudonyme féminin dans le monde virtuel expérimental hébergé par le Massachusetts Institute of Technology, pourtant fortement policé. Le modèle explicatif privilégié par ces travaux est l'imputation de l'inégalité de genre aux pratiques conversationnelles ritualisées. Reprenant par exemple des études linguistiques pragmatiques sur les " styles conversationnels " (voir par exemple : Tannen 1999), Kiesler et alii (1986) expliquent la colonisation masculine des espaces électroniques par le fait que les civilités conversationnelles y sont teintées d'une prédominance de style froid, flegmatique et laconique, alors que les femmes privilégient un style narratif, souple et nuancé.

La conjugaison de ces trois constats, ainsi que la convergence de raisons multiples pour les expliquer, ont fait la généralité de la problématique de la " réticence ", empruntée à Sherry Turkle (1998), pour concevoir le rapport de genre à l'informatique. L'auteur a étudié la peur des techniques chez les femmes et pénétré à l'intérieur du phénomène : elle a considéré leur crainte de ce qu'elle appelle " la machine intime ". Sa recherche montre que même les étudiantes hautement compétentes et réussissant bien dans leurs études manifestent un certain scepticisme face au style dominant de la pratique de l'informatique. Elles ne veulent pas être identifiées à ce qu'elles perçoivent comme la culture informatique dominante, celle des mordus de l'ordinateur avec leur amour pour la machine elle-même. Ce que l'on étiquette comme crainte féminine des techniques, selon Turkle, c'est une résistance à la culture de ces fanatiques de l'ordinateur qui mettent l'accent sur la programmation structurée, comme seule approche correcte de l'ordinateur. Les femmes critiquent avec compétence cet usage de l'ordinateur, c'est pourquoi Turkle emploie plutôt " réticence " vis-à-vis de l'ordinateur que " phobie " de l'ordinateur : " je pense que le débat du futur ne sera pas la phobie de l'ordinateur, cette peur, cette panique qui pousse à rester à l'écart mais plutôt la réticence vis-à-vis de l'ordinateur, c'est-à-dire le désir de rester à l'écart parce que l'ordinateur devient un symbole personnel et culturel de ce qu'une femme n'est pas " (1998, p.41).

Pourtant, la présentation de la socialisation informatique comme susceptible de renforcer les dichotomies sexuelles ne résiste pas à l'exigence d'une enquête compréhensive sur les mobiles de l'usage intensif des ordinateurs. L'on retrouve ici l'une des conclusions importantes d'études sociologiques récentes, qui ont mis en évidence que l'ordinateur, plutôt que le vecteur d'une reproduction des stéréotypes de genre, est plutôt le vecteur d'une *reconstruction personnelle* de son usager, qui passe notamment par une étape de *résistance aux stéréotypes de genre*. Pasquier et Jouet notent ainsi que l'identification des garçons à des modèles de virilité et de puissance est surtout vérifié à la pré-adolescence et est fortement critiqué par les 15/17 ans qui passent de la console vidéo à l'ordinateur (1999 p.48). Ainsi, pour le public des utilisateurs intensifs de l'ordinateur qui est recruté parmi les anciens utilisateurs de console, l'ordinateur s'inscrit dans une quête de détachement des stéréotypes de la virilité. De même, contrairement à la console de jeux, l'ordinateur se prête mieux à l'appropriation des filles, du fait de sa *plasticité* qui favorise les usages au goût des filles, comme le dessin (Drotner 1999 p.71). Le public des usagers d'informatique manifeste à l'inverse une remise en cause forte des modèles stéréotypés de genre.

L'ordinateur apparaît ainsi comme un instrument privilégié à notre époque, car celle-ci est marquée par une transformation rapide des identités sexuelles. Les contenus stéréotypés de l'identité virile

“ moderne ”, tels qu’ils furent définis à la fin du XVIII^e Siècle, et qui reposaient sur un certain équilibre entre courage physique, droiture et maîtrise de soi (Mosse 1997), ont été remis en cause depuis la seconde guerre mondiale. Cette remise en cause s’explique par la féminisation de la population active, mais aussi par la féminisation de la population consommatrice d’objets techniques, tels l’automobile, et par la réussite croissante des filles dans le système scolaire.

Face à ce mouvement de brouillage des différences sexuelles socialement constituées, certains sociologues ont constaté l’émergence réactive de rites de virilité visant à redessiner des frontières symboliques dans les lieux où la masculinité est menacée : ainsi, Oldenziel (1997) constate que les tournois de modélisme mis en place par les constructeurs automobiles dans les États-Unis de l’entre-deux guerres visent à reconstituer des barrières claires entre les hommes et les femmes à une époque où précisément se féminise la population des conducteurs automobiles; de même, Elias et Dunning (1986) imputent à la concurrence émergente des filles dans le système scolaire l’existence de rites d’appartenance communautaire à une communauté sexuelle masculine reconstituant un puissant clivage de genre.

A l’inverse, une autre catégorie d’études pointe un mouvement très différent : la remise en cause de la typicalité du stéréotype s’explique par la recherche récente de l’identité personnelle : c’est ainsi parce que la virilité est vécue comme une “ hétéronomie ”, une soumission au regard de l’autre, donc une dépossession, que la ratification de ses contenus est remise en cause. Ce soupçon n’est plus cantonné aux avant-garde artistiques, mais touche une grande partie de la jeunesse de classe moyenne, que Mosse (1997) identifie à la “ culture de masse ”. Cela est illustré par les nouvelles normes hédonistes de maintien corporel diffusées par la musique, depuis le jazz jusqu’à la techno¹. L’ordinateur est-il une ressource symbolique permettant une *reconstitution* des frontières symboliques, à une époque où celles-ci se sont brouillées par la féminisation croissante des activités? Ou bien est-il au contraire une ressource utilisée pour la *reconstruction* d’une *identité singulière* de la personne, qui se définit par une résistance aux normes stéréotypées? Pour répondre à ces interrogations, nous nous livrerons à une ethnographie d’une communauté de programmeurs amateurs, dont l’intérêt est qu’elle échelonne dans le temps différents modèles opposés d’usage. Cependant, nous souhaitons appuyer notre ethnographie sur une présentation étayée de l’approche conceptualisant l’usage juvénile intensif de l’ordinateur comme s’insérant dans un processus de transformation de la personne. Cette approche de l’usage informatique permet de mieux comprendre la *résistance* aux stéréotypes de genre mobilisée par les garçons férus d’informatique.

La sociabilité électronique et la résistance aux stéréotypes de la virilité

D’une part, une caractéristique générale des jeunes utilisateurs intensifs d’informatique est leur préférence pour les échanges par le biais d’écrans textuels, pour la raison que les interlocuteurs n’y sont influencés ni par l’âge, ni par le sexe, ni surtout par la peau : l’écran constitue une membrane plus protectrice que la peau,

¹ De ce point de vue, le rapport de résistance aux stéréotypes de genre rapproche la pratique festive des férus d’ordinateur de celle des adeptes de la musique techno (Cunningham 1998), pour laquelle l’opposition avec le stéréotype masculin traditionnel est évidente : le joyeux déchaînement physique, la consommation intensive de psychotropes (dans le but non pas de montrer sa maîtrise de soi mais d’explorer des *états d’excitation*), les mouvements physiques discordants, l’avachissement dans des sofas, la valorisation des décharges affectives indisciplinées, vont à l’encontre des qualités viriles. Comme le relève Mosse (1997, p.210) à propos de la musique électronique, “ si Walter Pater, Krafft-Ebing ou Charcot avaient fait un tour dans les discothèques modernes, ils auraient été partisans de faire enfermer tous les clients à la Salpêtrière pour les traiter comme des fous, ou, plus exactement dans ce contexte, comme des cas d’hystérie masculine ”.

cette enveloppe souple, fragile, et vulnérable au discrédit (Goffman 1975). Surtout, la sociabilité électronique est prisée car elle déconstruit les catégories de perception d'autrui mobilisées dans le face-à-face, et, plus particulièrement, car elle dévalorise les "signes incarnés".

"Quand on est sur un micro serveur on ne sait pas qui est en face de soi.... Le Minitel c'est à peu près accessible à tout le monde. Appeler en RTC ça ne coûte pas plus cher que d'appeler quelqu'un pour discuter au téléphone à partir du moment où tu es dans la même région, donc point de vue prix ça ne pose pas énormément de problèmes, ce qui fait que c'est accessible à pas mal de monde, et on peut tout à fait retrouver les gens qui n'ont pas beaucoup de fric et qui appellent le micro serveur. (...) On est d'abord en relation avec les gens, il n'y a aucune distinction de niveau social ni d'âge, il m'est arrivé de parler à des types de 40-45 ans comme à ceux de mon âge... Donc on se retrouve l'un en face de l'autre sans aucune distinction de ce genre là, c'est pratique" (J., opérateur système (sysop), 26 ans en 1995, date de l'entretien).

On peut distinguer trois voies par lesquelles les individus délivrent des informations personnelles. Les "personnes" peuvent être identifiées sur la base d'informations exhibées par le corps, ou incarnées ; elles peuvent être identifiées sur la base d'informations institutionnelles, délivrées par des dossiers, ou des insignes par exemple ; elles peuvent être identifiées sur la base d'informations "subjectives", délivrées par un *ton*, révélant une *humeur* caractéristique de la personnalité, des *goûts* ou des *opinions*. Goffman a montré, lorsqu'il a commenté l'échange de face à face, combien nombreux étaient les signes incarnés émis à leur insu par les personnes lorsqu'elles interagissent en public (Goffman 1975). L'émission de ces signes incarnés peut devenir problématique lorsqu'elle aboutit à affubler l'individu d'une identité sociale discréditée, c'est-à-dire lorsque ceux-ci correspondent à des stigmates. La sociabilité électronique substitue les signes humoraux aux signes incarnés.

Lors des "visus", l'apparence physique est si problématique qu'un rite original s'est répandu : la rencontre "les yeux bandés". Les connectés, du fait de leur déjà grande complicité, ne veulent pas découvrir trop brutalement le visage de l'autre, ce qui constituerait un principe de dévoilement de la personnalité d'autrui qui rentrerait trop brutalement en conflit avec l'autre principe de dévoilement de la personnalité d'autrui jusqu'alors activé : l'entretien de confidences à bâtons rompus, via un écran et à distance, avec lui. Il s'agit donc d'étaler au maximum dans le temps le principe de la découverte du visage d'autrui. Pour cela, une pratique institutionnalisée dans le milieu français, faisant l'objet de récits, consiste à "faire ses visus dans le noir". Dans ce cas, le rendez-vous est fixé au domicile de l'un des deux, généralement l'homme, en cas de rencontre hétérosexuelle, et les deux personnes ont un bandeau sur les yeux. "J'ai des souvenirs très décevants de "visus" réalisées récemment. C'est souvent très insatisfaisant de rencontrer une fille avec laquelle on a au préalable longuement déliré en "dial". Les personnes sont souvent plus intéressantes en "dial" qu'en "visu" (...) En face à face, on se focalise tout de suite sur la façon dont la personne est bâtie, sur sa carrure, sur ses pompes, sur son âge, sur des détails sans importance" (P., opérateur système, 24 ans en 1995, date de l'entretien).

En nous soustrayant au regard des autres, la communication par les réseaux nous déroberait aux morales du regard : le contexte interactionnel est caractérisé par la disparition de la communication mimogestuelle. Or, c'est par l'intermédiaire de ces signaux que passe la plus grande partie des stéréotypes de la virilité. Certes, la préférence pour les "signes humoraux" ne permet pas de conclure à une déconstruction des stéréotypes sexuels : bien au contraire, elle pourrait même avérer un investissement de substitution visant à recomposer la masculinité par le "plumage textuel", stratégie bénéfique à des jeunes qui ne parviennent pas à exhiber les signes incarnés de la virilité dans le face-à-face. Cependant, l'argument *déconstructiviste* se trouve validé sur la base d'un autre fondement, qui emprunte à l'origine épistémologique de l'informatique, telle qu'on la trouve chez Alan Turing, un maître vénéré par la communauté des *hackers*. Turing (1950) assoit sa définition de l'informatique sur un "test d'intelligence" visant à établir une différence entre le niveau "physique" et le niveau "intellectuel". Dans la version la plus complète de

son test, Turing propose l'expérience suivante : il s'agit de placer dans une pièce séparée de l'examineur un homme et une femme, qui ne peuvent pas communiquer entre eux, et qui communiquent séparément avec l'examineur au moyen d'une machine à écrire sans contact physique direct. L'interrogateur pose des questions à l'homme et à la femme de façon à déterminer précisément l'identité sexuelle de chacun. Le "test d'intelligence" consiste à remplacer l'un des deux partenaires par un ordinateur qui sera programmé de telle sorte qu'il imite le comportement du joueur qu'il remplace. L'ordinateur sera dit "intelligent" s'il arrive à *simuler l'identité sexuelle de la personne qu'il remplace*. L'épreuve est l'absence de soupçon chez l'examineur. Comme l'a pertinemment relevé Jean Lassègue (1996), Turing identifie dès lors l'intelligence à la capacité à rendre *indécidable* l'interrogation de l'examineur sur l'identité sexuelle, et donc à la capacité à *rendre impossible l'établissement d'une différence sexuelle*. C'est alors par une enquête sur l'enfance de Turing que Lassègue prolonge sa recherche.

La posture "déconstructiviste radicale" en matière de différence sexuelle, dans l'épistémologie informatique, se trouve confirmée par une ethnographie des usages. Turkle (1995) montre ainsi que l'engagement dans la sociabilité électronique vise à tester des personnalités en rupture, notamment sur le plan de l'identité genrée, avec celles incarnées dans le monde réel. La norme de conduite sur ces espaces repose sur une tolérance très forte à la *segmentation* des tranches biographiques. La sociabilité électronique a été analysée, et parfois instrumentée de manière thérapeutique, comme un vecteur de l'épanouissement de facettes "latentes" de la personnalité, contrariées dans la vie réelle (Bruckman 1998). Le réseau rendrait leur expérimentation possible à moindre frais, ce qui explique l'engouement privilégié pour les mondes virtuels lors des périodes de moratoire psychosocial comme l'adolescence (Turkle 1995).

De la même façon, les constructions de genre sont souvent raillées par les amateurs d'informatique, et traitées comme des constructions sociales : elles sont évaluées non à partir de leur degré de réalité mais de leur efficacité pragmatique. Les frénétiques d'ordinateur, pour violer des accès aux serveurs, ont coutume de contrefaire de la voix d'une utilisatrice féminine : ils *objectivent* ainsi les constructions stéréotypées de l'identité sexuelle féminine opérées par les informaticiens professionnels, et témoignent ainsi d'une *distanciation ironique* : les manuels "d'ingénierie sociale", liste d'astuces pour obtenir subrepticement par téléphone les codes d'accès, préconisent de contrefaire une voix de femme, selon l'hypothèse que la grande majorité d'entre eux sont des hommes condescendants avec les femmes, et enclins à croire qu'elles font des erreurs. "Le truc si tu veux ben c'est d'essayer de te faire passer pour une femme. Il y en a qui utilisent un changeur de voix et ils ont tout ce qu'ils désirent" (M., opérateur système, 23 ans en 1995, date de l'entretien).

L'ordinateur et son inscription dans l'ordre de l'intimité :

Une seconde direction vise à montrer qu'une modalité essentielle de l'usage de l'ordinateur est son inscription dans l'ordre de l'intimité, en tant qu'objet domestique, familial, et spéculaire². Les modalités de cette inscription dans l'intime sont variées et profondes. Tout d'abord, l'ordinateur est le dépositaire de traces intimes de la personne, jouant le rôle de "secrétaire"; son usage repose sur des

²Nous avons tenté dans un travail plus général (Auray 2000) de mettre en évidence les multiples modalités de rattachement de l'ordinateur à l'ordre de l'intime, en étudiant la façon dont les usages intensifs du micro-ordinateur domestique génèrent une reconstruction de la personne.

ajustements de proximité difficilement verbalisables en public, et cet accommodement dans la familiarité est au principe de l'efficacité de l'ordinateur comme support de rangement. Un mobile essentiel de l'usage adolescent de l'informatique est la possibilité de reconstruction de la personnalité qu'il donne : grâce à son apprêt pour des usages intuitifs, inductifs et concrets, marqués par l'auto-apprentissage, il fait émerger à la conscience, réflexivement, un " style cognitif " (Papert 1990). L'informatique permet d'assouvir une réflexion spéculaire : les objets informatiques constituent ainsi des " miroirs " aptes à faire émerger un " second self " (Turkle 1988), et ces " compagnons électroniques " se placent ainsi dans la continuité des objets constitutifs de la sphère privée, qui se sont développés au XIX^e Siècle (Ariès et DUBY, 1987) : la poupée, l'animal domestique ou le piano, ressources éducatives du monde domestique ayant permis l'émergence d'un regard à la fois indiscret et attentif sur les sinuosités méconnues du " soi ". Certes, ainsi assimilé à un interlocuteur muet qui permet d'entretenir les vibrations de l'âme, l'ordinateur comme technologie de l'intimité se distingue des modèles antérieurs de confidents. La poupée, sous sa forme inventée au XIX^e Siècle, est un matériau souple et malléable, mais son apparence de " bébé-biberon " ou de " baigneur " n'invite plus qu'à l'apprentissage du rôle maternel (Corbin, p.440). Le piano, véritable clavier de la sensibilité, se configure, dans l'éducation juvénile féminine bourgeoise entre 1815 et 1870, comme un instrument d'éveil des épanchements solitaires : sous les doigts de la jeune fille, le piano traduit des pulsions que ne saurait exprimer le langage, il apparaît ainsi comme un exutoire contre la timidité. Cependant, il apparaît plutôt en rapport avec l'expression des plaintes de l'âme blessée, ou des tourments de la sensibilité : véritable clavier de la sensibilité, ou, selon la formule d'Edmond de Goncourt, " le haschisch des femmes ", il offre surtout prise à des monologues intérieurs rêveurs et passifs, et institue une représentation sociale de la femme soumise, dominée, la chevelure déployée, les yeux perdus dans le vague, proie offerte au désir de l'homme. La socialisation cognitive et morale à laquelle dispose l'ordinateur paraît plus polyvalente, et beaucoup moins focalisée sur des contenus typiquement féminins. Néanmoins, le point commun est que l'ordinateur s'inscrit dans la filiation des technologies de l'intimité qui l'ont précédé, au sens où il continue le processus de constitution de la sphère privée. A la différence de la pratique juvénile de la moto ou du sport, la plasticité de l'ordinateur engage l'amateur à un retranchement dans le privé et à une quête exploratoire occasionnant un colloque intensif avec " soi " ³.

La tension entre communauté et individualité dans la communauté des programmeurs de " démos "

Notre étude de la signification exacte de l'engagement technique avec l'ordinateur sera menée grâce à l'ethnographie d'une population de jeunes programmeurs informatiques (1985-1997), par des entretiens détaillés et des observations participantes, complétés par le dépouillement de " fanzines " et d'archives de serveurs électroniques. Les membres de cette communauté, généralement des jeunes (leur âge moyen augmente, passant de 20 à 25 ans entre 1985 et 1997), se sont tous socialisés aux ordinateurs dans un cadre extrascolaire et non-professionnel, le plus souvent suite à une pratique des jeux vidéos. Cette collectivité offre cependant un

³ Symbolisant cette position, Star (1998) analyse dans un article métaphorique la " home page " comme une extension de la demeure, dont l'arrangement – icônes, boutons, liens- reflète la personnalité de son occupant, de la même façon que l'ameublement de la chambrette – bibelots, posters- reflète celle de son locataire.

aspect particulièrement original : ce milieu se consacre exclusivement à la production d'un artefact culturel vernaculaire : la " démo ", terme issu de l'abréviation de " démonstration ". Ce terme générique désigne de courtes animations audiovisuelles, programmées en assembleur⁴, et destinées à exploiter les idiosyncrasies d'un modèle de micro-ordinateur, telles que les possibilités techniques non documentées sur le manuel du constructeur.

Le phénomène social des " démos " est le produit nécessaire de la rencontre, sur le marché de la micro-informatique, entre une structuration originale de l'offre et une certaine construction sociale de la demande : autour de l'émergence, à partir de 1983, des jeux vidéos, certains usagers, mus par le défi au jeu, basculèrent vers la programmation. Pour obtenir au jeu des " vies infinies ", ils devaient accéder au code source du jeu, écrit en langage de programmation, et en reprogrammer des morceaux. Le pli était pris : de la modification des paramètres du jeu à la suppression des routines de protection inscrites dans le programme, il y avait un intervalle très minime, que personne n'hésita à franchir dans la communauté ludique. Des as de la " déprotection " se firent connaître dès 1985, diffusant des versions déplombées de logiciels, et s'organisèrent en " bandes ". Chacune se singularisait par une signature originale servant à la présentation des bandes, " l'intro ". Cet écran introductif fut d'abord limité à l'animation, en lettres stylisées, d'un logo, signature de groupe répétée dans chaque nouvelle compilation pirate, et servait à authentifier l'acte technique commis. Six mois après, les techniques de déplombage se diffusant, la maîtrise du déplombage ne fut plus suffisante pour discriminer les groupes, et les " intros " se sont autonomisées. Elles se sont détachées du logiciel de jeu qu'elles introduisaient, et sont devenues, en 1985, les " démos ". Les " démos ", pour prouver la virtuosité du jeune programmeur, exhibent le détournement de séquences de programmation " volées " dans des jeux commerciaux célèbres du moment, diffusées comme de véritables " trophées ".

Puis, dans une deuxième phase, à partir de 1990, les " démos " sont progressivement sorties de l'ombre. Les constructeurs y ont vu, reprenant une démarche qui leur était ancienne, une mine de compétences utiles à récupérer pour leurs innovations, ainsi qu'un vivier de jeunes programmeurs à recueillir. Dès lors, souvent subventionnés par des constructeurs et dotés de prix, sont apparus les premiers concours de programmation, appelés " coding parties ", dans lesquels des groupes de programmeurs s'affrontaient autour d'une machine pour réaliser l'animation la plus spectaculaire, le tout en temps limité. La première compétition française vint de l'Amiga (organisée par un distributeur, elle s'est tenue à Nesle le 28 décembre 1990), mais les dates d'émergence de la phase agonistique, furent, à deux mois près, les mêmes pour les univers Atari et PC. Cette phase correspond à une explosion quantitative du nombre de groupes et de " démos ". Les membres se mirent progressivement à y venir en ramenant les " démos " qu'ils avaient déjà fabriquées, en les réunissant sur disquettes. Les parties se déroulaient dans une atmosphère festive : elles correspondaient à des moments d'effervescence, scellés par l'échange des disquettes sur le modèle du don-contre don.

Puis, la fonction des " démos " a encore une fois varié, suite à la saturation des possibilités techniques des machines 16 bits sur lesquelles étaient livrées les batailles. Dès lors, à partir de 1995, faute de renouvellement des figures, les " démos " sont devenues le lieu d'une autodérision par rapport à la performance technique, et le contenu culturel – récits, graphismes- s'est étoffé : c'est précisément cette phase qui est marquée par l'*arrivée de filles*, jusqu'alors fortement

⁴ langage de programmation

marginalisées dans cet univers où elles étaient présentes auparavant surtout par procuration (grandes sœurs venant encourager et surtout surveiller le petit frère, petite amie du codeur venant soutenir son groupe).

Chacune de ces trois phases met en œuvre un type d'engagement technique singulier, caractérisé par un style spécifique de construction du "soi". Dans une première phase (1985-89), l'ordinateur est le moyen d'une reconstruction, dans la forme du "club" amateur, d'un territoire masculin spécifié par des normes propres et tenu préservé de toute participation féminine. Dans une deuxième phase (1990-1995), l'ordinateur est le moyen d'exhiber une forme originale de virilité, marquée par un agôn technologique : les valeurs de "ruse" et de "sang-froid" sont célébrées, tandis que les exhibitions du savoir-faire s'accompagnent d'une réticence à toute formalisation dans un langage commun. Les filles, dans cette deuxième phase, commencent à apparaître sous la forme d'une "audience" contribuant à dramatiser l'exhibition agonistique des garçons. Dans une troisième phase (1996-2000), la saturation des possibilités techniques crée une prise de distance ironique vis-à-vis des joutes technologiques, et l'ordinateur devient "grimoire" : support pour une reconstruction biographique. Les filles, à cette phase, prennent alors un statut de membres actifs dans le groupe. Elles sont alors nombreuses, bien souvent, à entretenir la nostalgie de cet univers en créant des archives électroniques ou en animant des fanzines.

D'une période à l'autre, c'est le rapport de l'individu au groupe qui change de nature : dans la première phase (1985-89), un lien d'*appartenance communautaire* soude les membres autour de valeurs partagées. La deuxième phase (1990-95) est marquée par une *individualisation limitée* : la prouesse technique, en tant qu'elle suppose une ruse, suppose une *continuité d'intention*, une préméditation. Cependant, le monde de l'agôn reste incompatible avec les valeurs de responsabilité et d'autonomie caractéristiques de l'individualité "moderne" : Pitt-Rivers (1997) décrit les institutions agonistiques comme interdisant le recul émotionnel et la prise de distance critique : la conscience de soi s'y effectue dans l'impulsivité, dans l'égaré dans la violence. La troisième phase (1996-2000) est marquée par un *détachement réflexif et critique*, qui est rendu possible par l'objectivation dans des écritures de l'histoire du groupe, et par une diminution de la violence.

L'appartenance communautaire et la constitution d'une communauté masculine :

C'est une forme "sauvage" d'apprentissage de la programmation qui est d'abord au principe de la pratique de la démo. Tout d'abord, elle est marquée par le *rejet des procédures planifiées*, notamment de la "programmation structurée" ou de la préparation d'organigrammes. C'est précisément le fait qu'étant des plans ils créent un engagement distancié, un manque de présence, qui est reproché à ces formes "scolaires" :

"En fait la méthodologie elle se fait dans la tête. C'est très paradoxal, parce que moi j'ai eu beaucoup de problèmes en classe d'informatique parce qu'effectivement on ne correspond pas du tout à la démarche logique de se dire: on analyse un problème, on applique une solution rigoureuse qui est d'établir un organigramme (...) quand tu tapes ton code, le code vient comme ça, tu n'as pas besoin [d'organisation préalable]... Il y a une organisation en fait (...) Au départ ce n'est pas très clair et au fur et à mesure cela devient complètement limpide et tu pars là-dedans, et c'est ce qui fait que ça ne correspond pas du tout à ce qu'on tend à t'apprendre, qui serait une démarche répondant à un plan" (P., programmeur de démos, 19 ans en 1995, au moment de l'entretien).

Lorsque nous observons de près les jeunes programmeurs en herbe, nous constatons que le critère de félicité de leurs interactions avec la machine est l'engagement dans des approches concrètes, directes et intuitives, très éloignées des stéréotypes culturels sur les mathématiciens ou les informaticiens. La programmation est déterminée par les effets visuels, et non par les instructions : chaque nouvelle écriture est aussitôt confrontée à son effet visuel, par un recours systématique à la compilation (alors que dans les enseignements informatiques on apprend à ne compiler qu'une fois, à la fin). Le moment de confrontation aux effets visuels peut même engendrer une bifurcation complète du cours d'action (abandon, inversion)⁵.

⁵ Cette sensibilité forte au rendu de l'écran est d'ailleurs au principe de l'attribution des "tours" aux commandes de l'ordinateur à l'intérieur d'un groupe de codeurs : la capacité à maintenir

L'importance donnée aux repères visuels est au principe de la construction d'un collectif fort entre les membres : comme l'a si bien montré Hannah Arendt (1981), la vue est l'expérience sensorielle qui se prête le mieux à la construction d'un " monde commun ", par opposition notamment au toucher qui enferme dans une expérience privée du monde (Arendt prend l'exemple du chatouillement) ou à l'audition qui ne dispose pas d'autant de catégories verbales pour équiper l'émission de son jugement . L'intention d'engager un rapport *authentique* à la machine se marque par l'ajustement " au plus près ", la soif d'atteindre " le corps de la machine nue " (Turkle 1988 p.231) : la " Wild Compo " illustre ce phénomène. C'est l'épreuve phare de la " démo " : une compétition " où tous les coups sont permis. Pas de règles, vous amenez votre machine et votre œuvre. Ainsi on a pu voir s'affronter une " démo " Silicon Graphics et une " démo " VIC20 (ancêtre du C64). Et ce fut la deuxième qui gagna ! Car bien sûr le jugement des gens est relativisé par la puissance des machines... " (V., codeur, 25 ans en 1995). Un participant fait la comparaison entre la démo et la boxe thaï⁶ : comme la boxe " pieds-poings " recherchant le " full contact ", la " démo " engage une pluralité d'engagements perceptifs.

L'observation ethnographique met en évidence des repères *visuels* de l'ordre de la trace ou du ton, comme la perception floue de " rayures subités " traversant l'écran, attestant d'un dépassement des capacités vidéo de la carte, mais aussi des repères *auditifs*, tel le " hoquet du périphérique " qui atteste d'une fragmentation de la mémoire, ou *tactiles*, tel le jaugé, au toucher, de la " chaleur " de l'ordinateur.

L'enthousiasme pour des épreuves évaluatives " immédiates " est très affirmé dans les concours de " démos " : les productions sont évaluées en fonction d'un vote à main levée des participants à la fin de chaque tournoi, et parfois de manière plus frustrée encore à l'applaudimètre, vote effectué pour chaque " démo " immédiatement après sa projection sur écran géant devant l'audience rassemblée. L'*hallucination* donne à voir une épreuve où la part d'arbitrage est faible : dans les " démos " les coups sont " portés ", et non " jugés " en fonction des intentions de leurs auteurs. L'évaluation de la " vitesse " d'une démo s'effectue sur la base d'une épreuve visuelle principale : *l'irrégularité* de l'animation.

Ainsi, en mars 1992, un débat a envahi la scène sur Atari, qui opposait les différents membres de groupes connus au sujet de la qualification à accorder à une démo dont le fait d'arme majeur était l'affichage d'un décalage d'écran sinusoïdal et de grande hauteur. La majorité des programmeurs dénigrèrent ce décalage sinusoïdal pour le fait qu'il contenait des distorsions trop régulières. Cette répétitivité des figures dans l'évolution visuelle de la figure à l'écran était immédiatement corrélée à une trivialité de la routine de programmation qui l'animait. " On a tout de suite perçu qu'il s'agissait d' une suite d'images précalculées d'où le rejet du public qui tient toujours compte de l'aspect programmation lors du vote " (V., organisateur de " coding parties ", souligné par nous).

La mise en forme d'une expérience relative d'humiliation scolaire :

La pratique intensive du micro-ordinateur s'inscrit dans un processus de transformation des jugements et des perceptions de l'environnement scolaire. Les utilisateurs intensifs vivent les écrans et l'école comme deux univers opposés : ils rejettent le monde scolaire. L'éducation aux médias ne fait pas partie de la scolarité

l'audience dans un état d'excitation ou d'éblouissement est la condition nécessaire pour conserver le monopole du clavier; sinon, il faudra céder la place sous la pression. Pour garder le contrôle, les codeurs qui s'aperçoivent que leur rendu est décevant l'abandonnent, et sont alors prêts à mobiliser un bric-à-brac d'astuces acquises à la maison, comme faire apparaître des écrans cachés grâce à un enchaînement de touches du clavier connu d'eux seuls.

⁶Pascal Duret (1999) note qu'à l'inverse du judo ou du karaté, disciplines éducatives fortement codifiées où les savoir-faire agonistiques capitalisés dans la rue ne sont pas autorisés, la boxe thaï semble offrir une libre circulation des compétences de la rue au club.

pré-universitaire, les nouveaux médias se fondent sur des procédés très interactifs en rupture avec les modèles pédagogiques classiques ; les apprentissages scolaires valorisent le mode déductif alors que les processus cognitifs mobilisés par les nouveaux médias sont inductifs.

Le cadre extrascolaire ne signifie pas que les savoir-faire sont dévalorisés ou ignorés par l'école : cependant, il n'y a qu'une moyenne convertibilité en capital scolaire du savoir-faire appris dans le contexte familial. Plus précisément, une expérience (relative) de frustration voire d'*humiliation scolaire* est souvent à l'origine de la programmation de "demos", qui fait figure d'investissement de substitution. Lorsque les jeunes retracent les itinéraires les ayant conduits à la programmation de "demos", ils insistent, et ce d'autant plus que leur statut dans ce nouvel univers est élevé, sur leurs échecs personnels dans des situations antérieures d'apprentissage des formalismes.

"Le point de départ c'est quand même une affaire de cancre qui ne foutaient rien et qui passaient leur temps à bidouiller. En plus, à l'école on apprend, c'est-à-dire qu'on nous forme l'esprit avec des techniques d'analyse, par exemple on va nous apprendre à faire des organigrammes, alors que je n'ai jamais fait un organigramme de ma vie. Il y a une grosse différence entre l'informatique qu'on apprend à l'école - moi j'étais à l'école en 1982-3 j'apprenais le Cobol qui était déjà un langage pas du tout adapté à ce que moi je conceptualisais. Ce qui s'est passé c'est que ça m'a très vite découragé et j'ai très vite tout laissé tomber, et j'ai bricolé chez moi, moi-même. " (J., 26 ans en 1995, date de l'entretien, salarié chez Loricel en 2000).

La programmation de demos libère des inhibitions par rapport au savoir mathématique scolaire. Une des raisons qui justifie l'entrée dans le milieu est un rapport malheureux aux mathématiques. Cela est bien résumé dans le *Manifeste du hacker* de "The Mentor" :

"Je suis un hacker, entrez dans mon monde... Mon monde est un monde qui commence avec l'école... (...) J'ai écouté les profs expliquer pour la quinzième fois comment réduire une fraction. Je le comprends. " Non, Mme Smith, je n'ai pas montré mon travail. Je l'ai fait dans ma tête... " Fichu gosse. Il l'a probablement copié. Tous pareils (...) A l'école, on nous nourrissait à la petite cuillère de blédine pour bébé alors que nous avions faim de steak... les bouts de viande que vous nous refiliez étaient prémâchés et sans goût. Nous avons été dominés par des sadiques, ou ignorés par des apathiques " (USA, 1989)..

L'apprentissage de la "dém" constitue une expérience d'*autodidaxie* de certaines compétences mathématiques : à ce titre, la réalisation de "demos" représente une percée individuelle dans le monde de la culture savante. La "dém" trahit le caractère non-conformiste de la voie empruntée par l'autodidacte pour la fabriquer : les auteurs laissent systématiquement surgir au premier plan de leurs "demos" des références aux éléments triviaux qui marquent la socialisation scolaire, tels l'odeur nauséabonde des salles de classe après un examen ou les rites d'internat ou de demi-pensionnaires.

De plus, du fait qu'il est particulier, le cheminement a été intensément vécu sur le plan émotionnel : la singularité du chemin d'apprentissage alternatif, suivi par le programmeur dans les communautés de pairs, est remémorée à travers le rappel rituel, dans la "dém", de l'historique de socialisation aux demos de chaque protagoniste⁷.

⁷ Sur ce plan, l'autodidacte auteur de "dém" est par rapport à sa production culturelle dans le même rapport que Menocchio, le meunier frioulan et auteur d'un livre étudié par Ginzburg, que l'Inquisition envoya au bûcher. Le reproche fait à son encontre tenait au fait qu'il n'avait pas respecté les disciplines conventionnelles dans la compréhension des livres. Menocchio semblait ainsi, selon Ginzburg, laisser ressurgir les références d'une tradition culturelle non lettrée dans laquelle, bien qu'alphabétisé, il est encore tout entier inscrit. Mais, ce qui avait surtout arrêté les Inquisiteurs, c'est l'usage qu'avait fait le meunier de ses livres, en les lisant. Il n'avait pas su retrouver le sens attendu de tous, la "vérité" des textes qu'il avait tenus entre ses mains. Bien au contraire, Menocchio semblait

La frustration devant la féminisation du monde scolaire :

La “ démo ” exprime souvent un sentiment de frustration par rapport à l’école, mais avec une caractéristique remarquable : elle raconte presque toujours une frustration liée à la perception comme injuste de la féminisation de l’enseignement secondaire. Le récit de malheur à l’école passe aussi souvent par la trace d’une indignation liée à un sentiment que des compétences pourtant maîtrisées n’ont pas été reconnues à leur juste place en situation scolaire : bien au contraire, elles ont causé des tracas. C’est alors l’enseignante, la “ prof de maths ” la cible privilégiée des quolibets.

Le codeur du groupe Legacy sur Atari entre 1987 et 1989, raconte son rapport heurté et conflictuel à son enseignante de mathématiques. “ Pendant toute l’année, ma prof d’informatique [il s’agit aussi de son enseignante de mathématiques] elle me prenait pour un emmerdeur. Toute l’année elle m’a embêté. Je lui ai ramené des articles sur tout ce qu’elle avait fait, et là elle est tombée à la renverse. Tu sors de ses cours , tu crois que l’ordinateur c’est une machine à laver parce qu’elle te parle de commandes qui n’existent plus depuis longtemps. Elle te fait 25 lignes alors qu’on peut en faire 8 “ (K., lycéen, 18 ans).

En ramenant le statut de l’ordinateur, quand il est manipulé par des mains féminines, fussent-elles être détentrices de l’autorité pédagogique, à une “ machine à laver ”, le jeune reproduit des stéréotypes de virilité caractéristiques des rites de masculinité contrariée. Cela est prolongé par le dénigrement, dans de nombreuses caricatures situées sur des écrans de “ démos ”, de l’ignorance et de l’inappétence informatique des figures pédagogiques féminines.

Publiant sous une forme euphémisée le récit de son adolescence heurtée, le *hacker* Yann Vandoorselaere, aujourd’hui consultant, souligne le rapport d’extériorité de sa mère qui ne comprend rien aux ordinateurs : “ A l’école, nous n’avons pas brillé, pas même en maths, contrairement aux idées reçues qui veulent qu’il y ait un rapport entre les maths et les ordinateurs sous prétexte qu’on a volontiers confié les ordinateurs aux profs de maths plutôt qu’aux profs d’histoire (...). Nos parents ont tenté diverses offensives, tortures diverses et multiples. La palme pour ma mère : à trois heures du matin et à court d’idées pour me faire dormir, alors que c’est l’heure où l’on peut explorer à sa guise sans être pisté par un administrateur système, elle a tranché le fil du modem (qui serpentait dans le couloir) à l’aide d’une vulgaire paire de ciseaux ” (1999 p.56).

Mais, plus que le personnage de l’enseignante ou de la mère, c’est aussi la *condisciple* qui est violemment ridiculisée parce qu’elle est perçue comme une rivale. La “ démo ” peut être considérée comme la mise en forme d’un sentiment d’injustice devant la réussite scolaire supérieure des filles, notamment dans les disciplines scientifiques: celle-ci est mise sur le compte de la plus grande “ docilité ” des filles, alors que les auteurs mâles de “ démos ” abondent en connaissances mathématiques extrascolaires qui leur procurent une faible rentabilité scolaire, du fait de l’incongruité des méthodes de résolution choisies, ou du caractère hors programme des contenus assimilés. L’humiliation scolaire s’exprime alors par des “ rites de sous-culture macho ” incorporés par les “ démos ”, et non par des récits. Ces rites de sous-culture peuvent en effet être caractérisés par un attribut : les vexations agressives contre les filles, toujours représentées comme des personnages secondaires de l’action, passives et amoureuses du héros. Cette expression frustrée peut être mise en rapport avec le pouvoir grandissant des filles et avec l’égalsation progressive des rapports quant à la réussite scolaire entre elles et les garçons, et ainsi avec l’augmentation de la menace qu’elles représentent pour l’image traditionnelle du mâle.

La démo “ *My sockets are weapons* ” du groupe français *Legacy* est typique de ce sexisme. La frustration des codeurs se manifeste le fait qu’ils se représentent dans les “ démos ” comme des

avoir toujours pris un malin plaisir à tirer la leçon d’une œuvre à partir d’un détail de celle-ci, à prendre l’image dans sa signification la plus concrète, à détourner les métaphores, etc... Bref, il n’avait pas appris à contrôler ses lectures. Celles-ci étaient jugées “ déchaînées ” et produisaient les jugements désastreux du tribunal. Ses textes ressemblent à des collages de citation, allant d’une image à l’autre, d’un effet rhétorique au suivant. Ils n’avaient pas les “ règles d’interprétation ” nécessaires à cette certification qui rendrait leurs lectures recevables.

surhommes invincibles et méprisants à l'égard des femmes, dépeintes comme des êtres passifs, offerts, avec des attributs vestimentaires réduits au minimum... A cela s'ajoute une représentation des personnages féminins de la "démon" comme émettant des sécrétions (larmes) ou revêtues de maquillages gluants (baves de couleur), deux thèmes fréquemment associés aux représentations typiques des situations de masculinité menacée.

On peut ainsi considérer les démos comme les expressions d'une forme de réaction masculine face à la perception comme menace de la réussite scolaire des filles dans un secteur traditionnel de la domination masculine. Les garçons auraient ainsi répondu en faisant des clubs de démos le "fief de leur virilité".

Le groupe de jeunes hommes reconstruit autour d'emblèmes : la méditation du "guru"

L'usage contient aussi une dimension rituelle : il vise à souder le groupe contre l'adversité, représentée par le monde de l'école ou par les utilisateurs ordinaires. C'est principalement autour du *rattachement* à des rites caractéristiques des communautés prestigieuses de *hackers* du MIT (Raymond 1993) que se reconstruisent les frontières symboliques visant à séparer la communauté des programmeurs de "démon" des autres utilisateurs d'informatique. Ce rattachement à des communautés masculines est rendu possible grâce au dépôt dans l'objet technique de "métaphores de l'usager" qui permettent d'activer des rattachements symboliques.

Ainsi, autour des années 1990, la communauté des programmeurs de "démon" est massivement passée sur des machines "Amiga". Ce choix était lié à la démarche de construction de l'utilisateur décidée par la firme, qui avait introduit dans son système des "métaphores" faisant référence au monde prestigieux des *hackers* de la côte Est (Raymond 1993). Un exemple en est l'écran de panique.

Lorsqu'une commande introduite par l'utilisateur produit une erreur système, les programmeurs disent que le système "est entré en panique". Le système renvoie alors un "écran de panique" conventionnel. Cet écran (bombe, sablier) est emblématique de la firme conceptrice. Sur Amiga, l'écran de panique était la "méditation du guru". On voyait apparaître, sur un fond d'écran noir, l'image fluorescente verte d'un guru aux yeux mi-clos. Le système entré en boucle fatale renvoyait le guru accompagné d'un message chiffré indiquant le code de l'erreur bloquante. Cela rappelait un rite sur la base duquel les premières équipes de programmeurs s'étaient constituées comme une communauté séparée. Dans les premières communautés de *hackers* (Raymond), lorsque le bout de code sur lequel s'escrimait un programmeur refusait de marcher, le programmeur devait retrouver son calme grâce à un exercice de yoga. Il devait s'asseoir en tailleur, et se concentrer sur une activité manuelle fort simple : tenter de faire tenir en équilibre un plateau (généralement un échiquier cartonné) sur "joystick".

L'emblème montre que l'apprentissage des techniques de maîtrise de soi du programmeur était fortement socialisé. Il exhibe également, en manifestant un usage imprévu du joystick et de la disquette, la valeur accordée aux détours exploratoires.

La rivalité agonistique et les rites de masculinité violente :

La "démon" offre l'occasion d'une démonstration d'agressivité entre les usagers. L'usage inclut alors un rapport à la violence. Cependant, ce recours à des formes de violence s'accompagne d'un degré de contrôle extrêmement fort de celle-ci, et notamment de self-control. C'est précisément à partir de l'apprentissage de normes particulières de self-control en ce qui concerne les pulsions de violence, le "sang froid", que se distingue l'excellent programmeur de "démon". Les formes organisées, socialement acceptables de violence, sont très ritualisées : les combats concernent des effigies visuelles des membres. Ces ritualisations sont des modalités d'euphémisation. Et il y a une répugnance forte vis-à-vis de la violence physique.

Une guerre entre les Bisounours (The Carebears, TCB) et les LostBoys (TLB) eut lieu, entre septembre 1991 et janvier 1993, sur Atari. L'offense est d'abord venue des seconds. Les TLB adoptèrent un "logo", fondé sur une rotation colorée de leur acronyme TLB, qui fut considéré comme trop proche de celui des Bisounours (TCB). De plus, le titre choisi pour leur démo était une variation satirique sur le titre de la série de démos qui avait fait la célébrité des Bisounours, les Cuddly Demos. De plus, les TLB affichèrent un écran, dans leur démo suivante, où l'ours en peluche emblématique des TCB (Bisounours) se faisait assassiner à la tronçonneuse par les Lost Boys. La riposte ne se fit pas attendre : devant l'agression dont avait fait l'objet leur emblème, les TCB publièrent dans leur démo suivante une succession d'écrans de morphing : dans le premier on pouvait reconnaître le graphiste des Lost Boys, Mankind, caricaturé, se transformant progressivement en nuage de bulles ; dans le second on pouvait reconnaître le programmeur des Lostboys, Spaz, se transformant progressivement en allumette enflammée. Dans leur dernier écran, une capture et un détournement de l'image de fond d'un jeu commercial de bataille navale protégé, ils mettent en scène un passage à tabac sanglant des membres du groupe rival par leur ours fétiche.

Cependant, cette prééminence des contrôles sur les pulsions violentes n'est pas totale. D'une part, une caractéristique de l'univers de la "démo" est qu'il est marqué par la dévalorisation des "prix" par rapport aux "trophées". Or, le "prix", susceptible d'être accordé à l'auteur de la "démo" couronnée à l'issue du tournoi, suite à un vote, est un lointain descendant du trophée : chez les Grecs, un "prix" typique était ainsi le trépied à anse, offert aux gagnants des concours. A la différence du trophée, le prix ne porte plus la marque personnelle de l'adversaire : il correspond à une "conventionnalisation" de l'affront. Cet évitement des conventions dans le monde de l'agôn peut être interprété comme le symptôme d'une faiblesse des contrôles encadrant l'expression des pulsions de violence dans la bataille entre les groupes. Les traces du combat, tête de l'adversaire et sang de l'adversaire, sont encore portées par le symbole qui marque la victoire de l'un des protagonistes.

D'autre part, l'institution sociale de la "démo" est régulée par un encadrement par les pairs. A cause de l'absence d'institutions officielles pour jouer le rôle d'encadrement, des organisateurs jouent le rôle de "vigiles" sans toutefois pouvoir exercer un contrôle effectif. Les risques de débordement sont particulièrement élevés du fait du nombre. Caractéristiques de cette auto-organisation du contrôle, des niveaux plus élevés de violence ouverte se développent dans ces lieux que la dimension effervescente et festive rend encore plus exposés à la menace de débordements. Selon Dunning (1986), la structure de l'organisation du contrôle des pulsions de violence dans ces cadres conduit à produire et à reproduire la "masculinité violente" : "ainsi, la liberté relative des enfants et des adolescents, qui ne sont pas soumis au contrôle des adultes, explique l'interaction relativement agressive des adolescents et l'adoption de dominations hiérarchiques dont l'âge et la force physique sont les déterminants essentiels" (p.386).

L'élévation des niveaux de violence aboutit à une auto-ségrégation sexuelle par laquelle les filles désaffectent les lieux, qui de ce fait se retrouvent privés de l'influence adoucissante de leur présence. Les rares filles qui acceptent d'être présentes se caractérisent par le fait qu'elles attendent des hommes un comportement violent, ce qui concourt à augmenter la pulsion de violence de ceux-ci. La violence se trouve "récompensée par des sanctions diffuses positives". Un thème ainsi fréquent qui peuple les contenus des démos est la démasculinisation symbolique des groupes ennemis. Ainsi, des images représentent rituellement la caricature du membre d'un groupe ennemi en train de faire des gestes caractéristiques de l'acte masturbatoire masculin et de regarder par le trou d'une porte une image de femme scannée à partir d'une publicité.

Dans la démo Garcimore du groupe français Fantasy (1994), le héros est un codeur, qui ressemble à Garcimore, qui est une caricature d'un codeur de groupe concurrent. Il est présenté comme incapable de satisfaire une fille sexuellement. Le personnage de l'ingénieur frêle et introverti, ou du préparateur "boutonneux" envahissent plus généralement les écrans des "démos". Ce trait typique des productions culturelles des "démos" rappelle certaines autres productions culturelles caractéristiques de communautés de spectateurs sportifs : ainsi des chansons de clubs de supporters de foot britanniques : "dans la ballade Nell l'esquimaude, même le grand séducteur Dick le Borgne est

incapable de satisfaire Nell sexuellement. Cette tâche revient à son acolyte " Mexican Pete ", qui s'en acquitte avec son six-coups " (Dunning 1986, p.378).

La limitation de l'expression de l'agressivité masculine à travers un système de contraintes liées à l'apparition de l'ordinateur entraîne une asymétrie forte entre les modes de valorisation des identités de sexe. Alors que l'apparence physique joue un rôle très important dans la détermination de l'image sociale des filles, pour les représentations de garçons dans les " démos ", l'apparence physique et particulièrement la force et la beauté corporelle ne jouent pas un très grand rôle.

En conclusion, les jeux de compétition autour de l'ordinateur sont caractérisés par deux mouvements contraires : d'une part, une élévation importante des normes de contrôle des pulsions de violence, comme l'atteste la répugnance à certaines manifestations de violence physique ou la canalisation de l'agressivité dans les rites de torture des effigies ; d'autre part, un relâchement des contrôles institutionnels lors des tournois, qui entraîne le développement de rites et de valeurs caractéristiques d'une " masculinité violente ".

Les "autoportraits en extraterrestres": le détachement critique sur les constructions sociales de genre

Mais le mouvement des " démos " a connu l'émergence d'une troisième phase à partir de 1994. Durant cette phase, les membres commencent à opérer un recul historique et critique sur leur pratique. La production jusqu'alors débridée et anarchique des " démos " fait l'objet d'un intensif travail d'archivage et de classement : de nombreux fanzines racontent chacun à leur façon l'histoire des " démos ", recueillant de plus en plus d'entretiens de graphistes et programmeurs. L'arrivée des filles est parallèle à ce basculement. Elles se mettent à écrire dans les *scrolltexts*, les déplacements fluides de texte sur un bandeau en haut de l'écran. Elles y livrent deux dénonciations. D'une part, elles dénoncent le manque de profondeur narrative des " démos ", qu'elles imputent à la soumission aux impératifs de démonstration de la virtuosité technique. D'autre part, elles militent contre le haut degré de violence dont témoignent les programmeurs amateurs.

Une dénonciation marquante consista ainsi à dénoncer des pratiques ludiques développées chez les jeunes programmeurs. Dans un jeu vidéo qui avait pour but d'avaloir des ennemis pour capitaliser des points, les adolescents masculins avaient développés une pratique " latérale " consistant à systématiquement massacrer les petits animaux qui défilaient en bas de l'écran, alors même que cela ne leur rapportait qu'un faible nombre de points. Cette pratique était un moyen ostentatoire d'exhiber sa noblesse au jeu, car elle faisait étalage d'un temps perdu ostentatoire. En 1996, les filles se mirent à lancer dans les " scrolltexts " une campagne contre les mœurs sauvages de ces jeunes programmeurs, référant au discours des associations de défense des animaux.

L'arrivée des filles correspond donc à une nouvelle transformation du collectif et des valeurs de virilité: elles dénoncent les valeurs jusqu'alors implicites qui structuraient l'appartenance au groupe des jeunes garçons : leur combat est doté d'une certaine légitimité, puisqu'il est repris par les leaders de la scène à quelques temps de distance. Mais elles contribuent dans le même temps à faire émerger de nouvelles normes de virilité au sein du groupe des garçons. elles dénoncent systématiquement " l'irréflexion de jeunesse " dont font preuve de nombreux jeunes adeptes. La formulation doit son succès au fait qu'elle implique plusieurs critiques mêlées. D'une part, elles rappellent ainsi le primat de la valeur de *détachement* par rapport à l'événement, sang-froid et maîtrise de soi, qui constitue l'ethos viril. D'autre part, elles dénoncent les caricatures féminines mobilisées spontanées par les garçons dans la période précédente : "ouais ces filles on se demande comment elles font pour tenir

debout avec une poitrine pareille..." (entretien, 1996). Exhortant à une *distanciation critique*, ces sarcasmes féminins dénoncent comme une faute morale ces portraits irréalistes, et y décèlent un *mépris* pour la singularité de leur personne.

" Je dois dire qu' au début, ça m'a beaucoup énervée : c'était du rêve qui n'existe que dans l'imagination, et ça ne correspondait pas à la vie. En plus, ce n'est pas un commentaire de frustration féministe, mais de les voir complètement nues, je trouve que ça leur enlève du charme " (entretien avec J., graphiste de démos à partir de 1996). " De grands yeux clairs et innocents, des cheveux longs et mauves, et des nounours sur la nuisette !! le culte même de la femme-enfant, sûre de ce qu'elle veut mais inconsciente de ce qu'elle est (tellement sexy !!!)... " (chronique ironique de J. sur les "bellaminettes", fanzine de Atari ST *TeSToSTerone*, n°11).

Face à l'irruption significative des filles, et à leur prédilection pour les postes de graphistes, si cruciaux pour la maîtrise de l'évolution des normes implicites de construction du genre, les membres mâles de la communauté instaurèrent progressivement un nouveau regard critique sur la façon dont ils inscrivaient la trace visuelle de soi. Le résultat le plus typique de cette évolution fut, à partir de 1997, la ritualisation de séances d'autoportraits obliques appelées "rosswell sessions". Le principe consistait en la réalisation, par les membres de chaque groupe, d'un autoportrait en extraterrestre. Il s'agissait, à partir de sa photographie d'identité scannée, de produire une déformation de celle-ci de telle sorte que le public puisse à la fois y reconnaître la personne et considérer qu'il observait un extraterrestre. Ces séances s'institutionnalisèrent progressivement dans les tournois de démos et, tout en testant une maîtrise des logiciels de traitements d'image, furent le support d'un regard plus distancié porté sur les constructions de genre.

La mobilisation des ordinateurs engage un régime varié d'usages: trois modèles furent tour à tour distingués comme prédominants dans le mode de socialisation de l'usage auprès des amateurs. Chacun peut être mis en rapport avec un type de construction de la différenciation sexuelle. Tout d'abord, un régime *familier* vise, par le biais du contact avec des prolongements corporels difficiles à manier, à procurer la "sensation" de son propre corps : la réussite véhicule une émotion délicate d'aisance et son échec génère une irritation douloureuse. Inscrit dans une quête de construction personnelle, l'usage s'accompagne alors d'une résistance aux stéréotypes de construction du genre. Ensuite, un régime *explorant* vise à susciter une exaltation de surprise et une excitation de curiosité; si l'épreuve échoue, se lève alors une émotion de lassitude. Dans ce deuxième temps, l'usage collectif s'exerce dans un cadre agonistique, et s'accompagne de la formation de rites de masculinité violente. Enfin, un régime *spéculaire* vise à susciter une émotion d'attachement à l'objet, devenu le support d'un partage de récits ; sa dislocation génère une douleur nostalgique. Dans ce cas, l'usage engendre là encore une grande diversité de modalités de différenciation sexuelle. Le rite de la "méditation du guru" étudié par l'article a ainsi généré la formation de communautés masculines closes sur elles-mêmes. A l'inverse, le partage de récits sur l'histoire de la pratique a permis une redéfinition des partages des genres. L'émergence des filles s'est alors accompagnée d'une accentuation du *détachement critique* de chaque garçon sur la construction sociale de son genre.

En quoi la prise en compte du rapport individuel à la construction sociale du genre affecte-t-elle l'analyse classique de la différenciation sexuelle? Comment s'articulent le détachement critique et la valeur de *distanciation*, sang-froid et mesure, constitutive de la fabrication sociale de la virilité? Qu'on nous permette, pour tisser des bribes de conclusion, un détour dans la mythologie grecque. Comme le montrent Détéienne et Vernant, l'homme viril accompli est Ulysse, parce que ce dernier sait faire semblant d'être le contraire de ce qu'il est réellement, pour faire tomber ses adversaires dans un traquenard. Ainsi, l'adroit Ulysse n'est jamais aussi grand que quand il *simule la gaucherie* – gauchement planté, yeux fixés à terre- ou l'emportement – simulant l'affolement ou la fureur, figé dans le combat comme un

rustre prostré et maîtrisant l'art des feintes. Sa lucidité est si forte qu'il manifeste encore un détachement critique et une conscience de soi réflexive dans l'ardeur du combat. Ardeur "gelée" dont une métaphore cohérente est la froideur scintillante de son bouclier métallique, brillant de mille feux aux rayons du soleil mais conservant un hiératisme minéral.

bibliographie:

- Ariès, P., Duby, G., 1987, *Histoire de la vie privée*, Seuil, Paris.
- Brail, S., 1996, "The Price of Admission : Harrassment and Free Speech in the Wild, Wild West", in Cherny, L., Weise, E., éd., *Wired_women: gender and new realities in cyberspace*, Seal Press, Seattle, USA.
- Auray, N., 2000, *Politique de l'informatique et de l'information. Les pionniers de la nouvelle frontière électronique*, thèse pour le doctorat de sociologie (EHESS), Paris, 589p.
- Bruckman, A., 1998, *Identity Workshops. Emergent Social and Psychological Phenomena in Text-Based Virtual Reality*, MIT Media Laboratory, Boston, USA.
- Buckingham, D., 1998, "Digital Visions : Children's Creative Uses of Multimedia Technologies", in Sefton-Green, J., éd., *Digital Diversion. Youth Culture in the Age of Multimedia*, University College London Press, Londres, pp.62-83.
- Castells, M., 1999, *L'ère de l'information*, 3 tomes, trad. fse Philippe Delamare, Fayard, Paris (édition originale : 1995, Blackwell Publishers, Oxford).
- Dibbell, J., 1996, "A Rape in Cyberspace ; or How an Evil Clown, a Haitian Trickster Spirit, Two Wizards, and a Cast of Dozens Turned a Database into a Society" in Ludlow, P., éd., *High Noon on the Electronic Frontier: Conceptual Issues in Cyberspace*, MIT Press, Cambridge, USA, pp.375-397.
- Drotner, K., 1999, "Internauts et joueurs. La nouvelle culture des loisirs chez les jeunes Danois", in *Réseaux* n°92-93, pp.133-171.
- Duret, P., 1999, *Les jeunes et l'identité masculine*, PUF, Paris, 176p.
- Elias, N., Dunning, N., 1986, *Sport et civilisation. La violence maîtrisée*, Fayard, Paris.
- Frenkel, K., 1990, "Women and Computing", in *Communications of the ACM*, 33 (11), pp.34-46.
- Goffman, E., 1975 (1963), *Stigmates*, Editions de Minuit, Paris, 175p.
- Honey, M., Hawkins, I., 1991, "Girls and Design : Exploring the Question of Technological Imagination", in *CTE Technical Report Issue*, n°17, août.
- Kendall, L., 1996, "MUDder? I Hardly Know "Er!" Adventures of a Feminist MUDder", in Cherny, L., Weise, E., éd., *Wired_women: gender and new realities in cyberspace*, Seal Press, Seattle, USA.
- Kiesler, S., Siegel, J., McGuire, T., 1986, "Social Psychological Aspects of Computer-Mediated Communication", in *American Psychologist*, vol.39, n° 10, oct., p.1126.
- Kramarae et alii, 1988, *Technology and Women's Voices. Keeping in Touch*, New York, Routledge and Kegan.
- Lassègue, J., 1996, "What kind of Turing Test did Turing have in Mind", in *Tekhnema : Journal of Philosophy and Technology*, 3, pp.37-58.
- Mosse, G., 1997, *L'image de l'homme. L'invention de la virilité à l'âge moderne*, Agora, Paris.
- Oldenziel, R., 1997, "Boys and their Toys : The Fisher Body Craftsman's Guild, 1930-1968, and the Making of a Male Technical Dominance", *Technology and Culture*, vol.38, n°1, janvier, pp.60-94.

- Orr Vered, K., 1998, "Blue Group Boys Play Incredible Machine, Girls Play Hopscotch: Social Discourse and Gendered Play at the Computer ", in *Digital Diversion. Youth Culture in the Age of Multimedia*, Sefton-Green, J., éd., University College London Press, Londres, pp.43-61.
- Papert, S., 1990, " Epistemological Pluralism : Styles and Voices within the computer culture ", *Journal of Women in Culture and Society*, vol.16, n°1.
- Pasquier, D., Jouet ; J., 1999, " Les jeunes et la culture de l'écran ", in *Réseaux* n°92-93, pp.25-102.
- Pitt-Rivers, J., 1997 (1977), *Anthropologie de l'honneur*, trad. fr. Jacqueline Mer, Hachette, Paris, 273p.
- Raymond, E., 1993, *The New Hacker's Dictionnary*, MIT Press, Massachussets, 507p.
- Star, S., 1996, " From Hestia to Web Page. Feminism and the Concept of Home in Cyberspace ", in Lykke, N., Braidotti, R., éd., *Between Monsters, Goddesses and Cyborgs: Feminist Confrontations with Science, Medicine and Cyberspace*, ZED-Books, London.
- Tannen, D., 1999, " The Display of (Gendered) Identities in Talk at Work ", in Bucholtz, M., Liang, C., Sutton, L., éd., *Reinventing Identities : The Gendered Self in Discourse*, Oxford University Press, New York, USA, pp. 221- 240.
- Turing, A., 1950, " Computing Machinery and Intelligence ", *Mind*, LIX, 236, oct., pp.433-460.
- Turkle, S., 1986, *Les enfants de l'ordinateur*, trad. fr. Claire Demange, Denoël, Paris, 318p [*The Second Self*, 1986, MIT Press, Cambridge, USA].
- Turkle, S., 1995, *Life on the Screen*, Simon and Schuster, New York, 347p.
- Turkle, S., 1998, " Computational Reticence ", in Kramarae, Ch., éd., *Technology and Women's Voices : Keeping in Touch*, Routledge, New York, pp.39-60.
- Vandoorselaere, Y., 1999, *Chevalier d'Internet*, Editions n°1, Paris.