

Sciences et technologies: des représentations modernes aux images postmodernes

Gilbert Hottois

Dans cette conférence, je décrirai comment les représentations de la science et de la technique ont évolué dans l’imaginaire au cours du 20^{ème} siècle. J’analyserai à cette fin la littérature la plus directement suscitée par les sciences et les techniques: la science-fiction qui inclut d’innombrables utopies et dystopies.

Afin d’illustrer et de concrétiser, j’ai privilégié le thème de la *ville*, car la ville est un concentré de techniques et de sciences, un espace artefactuel, un “technocosme”. Elle est aussi une expression essentielle de la globalisation et de la postmodernité.¹ Historiquement, la notion de “pomo” s’est développée d’abord dans la réflexion et la pratique archi-

¹ “Postmoderne”, “postmodernité” abrégés ci-dessous par “pomo”.

tecturale et urbanistique. Cette notion prospère, en outre, depuis une vingtaine d'années au sein de la science-fiction² et de sa théorie critique.

1. L'image de la science et des techniques dans la SF du Golden Age

376 Le Golden Age (GA) de la SF, principalement américaine, va des années 1920 aux années 1950. Son premier essor est dû à Hugo Gernsback, un entrepreneur américain d'origine luxembourgeoise, importateur, fabricant, vendeur et promoteur de la nouvelle technologie, aussi révolutionnaire à l'époque que l'Internet de nos jours: le poste de radio. Dès 1908, Hugo Gernsback insère dans la revue technique et commerciale qu'il publie — *Modern Electrics*³ — de courts récits autour d'inventions à venir. Son public était celui des radio-amateurs, plus généralement des hobbyistes de la technique en un temps où celle-ci était largement compréhensible et accessible qu'il s'agisse de postes à galène, de plaques photographiques, de moteur d'automobile ou d'avion... Ce groupe technophile constituera le cœur de son lectorat lorsque Gernsback lance en 1926 *Amazing Stories: The Magazine of Scientifiction*; en 1929, il sort un autre magazine — *Science Wonder Stories* — et forge l'expression "science fiction" dans l'éditorial du n. 1.⁴ Le second grand éditeur du GA sera John W. Campbell Jr., qui

2 Ci-dessous: sf. La sf elle-même — cette expression hybride — peut apparaître comme un "objet" postmoderne.

3 Rebaptisé *The Electrical Experimenter* en 1913, puis *Science and Invention* en 1920.

4 Juin 1929.

prend la direction du magazine *Astounding Stories* en 1937. La quasi totalité des classiques de la SF — Asimov, Van Vogt, Clarke, Heinlein, Leinster, etc. — ont d'abord paru sous forme sérialisée dans ce genre de magazines.

A parcourir ces fictions, à lire les éditoriaux et le courrier des lecteurs, quelle image obtient-on?

1. L'enthousiasme pour le progrès scientifique et technique qui est une aventure, une exploration, une conquête de frontières toujours nouvelles: image très américaine. Lorsque dans les années 1950, le GA fleurit brièvement en France, un écho y répond non sans humour: le "Club des Savanturiers" qui réunit des écrivains et intellectuels favorables à la SF, tels Queneau, Vian ou Audiberti.⁵

2. Bien qu'il s'agisse principalement de mettre en scène la technique, on parle de "La Science", car ce mot bénéficie d'un prestige plus grand et souligne l'universalité du mouvement: les inventions techniques découlent des lois scientifiques qui sont universelles.

3. La "méthode scientifique" est célébrée à travers les éditoriaux. Elle inspire la manière dont les héros, savants et ingénieurs mais aussi hommes d'action, résolvent les problèmes théoriques et pratiques. Son objectivité et son efficacité rendent les considérations morales et, plus généralement, subjectives, non pertinentes.⁶

4. Le progrès est affaire d'*individus* exceptionnels: l'inventeur, l'explorateur. Ce n'est pas une entreprise foncière-

5 Voir *Esprit*, mai 1953; numéro sur "Mensonges et vérités de nos anticipations".

6 Le récit paradigmatique de l'amoralité de la méthode scientifique est "The cold equations" de Tom Godwin, in *Astounding*, 1954.

ment collective, bien que ses résultats et retombées soient valables pour tous.

5. Le *futurisme*: quiconque s'intéresse à la science songe au futur et vice versa: "Science is the gateway to that future", note Campbell.⁷ *Seul l'avenir donne sens* à travers des projets d'action, d'invention, de construction, suivant une idéologie du progrès universel. Le sens ne vient ni de la tradition ni de la nature (ni d'une puissance surnaturelle ou supra-humaine). Le futur tel que le projette le GA est *unilinéaire*: il n'est pas ouvert sur un nombre indéfini de possibles contingents; il dépend de l'avancement des sciences et des techniques, qui est univoque, car tout problème ne connaît qu'une bonne solution rationnelle.⁸ C'est pourquoi cette SF se voulait anticipation quasi prophétique.

378

6. L'émotion suscitée par la science est d'abord *l'émerveillement*: le fameux "sense of wonder", cœur du plaisir science-fictionnel. Cet émerveillement va aussi aux découvertes scientifiques et aux inventions techniques réalisées, dont les magazines informent leurs lecteurs. Fidèle au titre de son magazine (*Science Wonder Stories*), Gernsback cultive l'éditorial didactique dont le titre commence par "Wonders of...": de la mer, du corps, de l'espace, de la machine, de la greffe d'organes, de la planète Mars,

7 Editorial d'*Astounding*, mars 1938.

8 Dans "Science, Scientism and...?" (*Foundation*, n. 41, hiver 1987, p. 65), George Hay souligne la continuité du paradigme du progrès linéaire, dont l'origine est chez Verne, assumé par Campbell et le mieux illustré par Asimov. Ce paradigme est toujours respecté par des auteurs récents tels Pournelle et Niven, alors que sous l'influence de la physique quantique, la théorie de la science évolue et une nouvelle génération s'affirme.

etc. Campbell définit la science comme “the magic that works”⁹ et Clarke lui fera écho en précisant qu’une technologie suffisamment avancée paraît magique à une civilisation moins développée.¹⁰ Ces propos n’expriment pas de confusion entre science et magie, mais seulement une foi illimitée dans la science et la technique.

7. Car la conviction est qu’à la longue rien n’est impossible: il est, écrit Gernsback, “most unwise in this age to declare anything impossible”¹¹ Affirmation mise en relation avec la valeur de la liberté et la vertu de tolérance: ceux qui ne cessent de proclamer des impossibilités sont intolérants et dogmatiques.

8. Au moins aussi fondamentale que la raison est la *volonté*. Dès l’éditorial de 1929, Gernsback écrit: “What man wills, man can do” est la croyance de l’homme moderne. Campbell fait écho dans un éditorial d’*Astounding*: “Men will reach the planets because they want to.”¹²

9. Mais la dominante du GA est clairement *apolitique*, même lorsqu’un rapprochement avec le mouvement de la *Technocracy* (Howard Scott) est brièvement opéré par Gernsback. La technocratie, l’idéologie scientifique et techniciste, sous-jacentes à l’imaginaire sfictionnel, ne sont pas perçues comme de nature politique, car elles sont portées

9 “The place of SF”, in Bretnor, éd. (1953), *Modern science fiction. Its meaning and its future*, Coward McCann, p. 5, 15, *passim*.

10 C’est la “troisième loi de Clarke”: “Any sufficiently advanced technology is indistinguishable from magic.”, in A. C. Clarke (1973), *Report on planet three*, Londres, Corgi Books, p. 147.

11 *Amazing*, n. 4.

12 *Stounding*, novembre 1949.

par des individus génériques — le Savant, l'Ingénieur — qui incarnent l'humanité en marche, à la conquête théorique et pratique de l'univers. Gernsback rejette tout manuscrit comportant de la "propaganda against the Machine Age" "which tends to inflame an unreasoning public against scientific progress, against useful machines, and against inventions in general".¹³

10. Dans la Cité technocratique, le débat politique cède la place à l'ingénierie matérielle et sociale. La cité est gérée par des machines et un conseil d'experts. Il arrive que la gestion devienne l'apanage exclusif d'un calculateur central. On a alors ce que Jacques Ellul¹⁴ appelait un "système technicien" à distinguer de la technocratie qui demeure un mode socio-politique de gouvernement médiatisé par des hommes.

380

11. Centralisée avec une organisation fonctionnelle et une surveillance panoptique, la Cité futuriste oscille entre individualisme et massification. Elle alimente le fantasme du surhomme: les individus de l'élite doués de capacités extraordinaires grâce aux techniques. D'autre part, les gens ordinaires sont fonctionnalisés par le système qui ne les distingue pas et les gère comme des quantités objectives (flux, statistiques). L'idéal étant l'intégration fonctionnelle heureuse: faire aimer l'asservissement au système.

12. Le technocosme futuriste est généralement vertical, tendu vers le ciel et, au-delà, vers les étoiles, comme le monument nostalgique d'une transcendance perdue ou

13 Editorial, v. 3, n. 2 (juillet 1931), intitulé "Wonders of the machine age".

14 J. Ellul (1977), *Le système technicien*, Calmann-Lévy (Liberté de l'esprit), Paris.

le désir d'une transcendance nouvelle. La ville futuriste est *aérienne*, par ses gratte-ciel vertigineux. Son ambition semble être littéralement de voler et même de s'envoler loin au-delà de la Terre. L'idée de villes de l'espace exprime, très tôt au 20^{ème} siècle, le plus purement l'idéal technocosmique soit sous forme de stations spatiales gravitant autour de la Terre, soit sous forme d'immenses vaisseaux-cités toujours en mouvement à travers l'espace.¹⁵ A côté de ces rêves d'envol, le futurisme technocratique imagine la *mégalo-pole totale* au sens où elle a fini par recouvrir toute une planète. L'archétype en est la planète-ville de Trantor, capitale de l'empire dans la série *Fondation* d'Isaac Asimov. L'urbanisation y a pénétré l'écorce de la planète sur plusieurs kilomètres de profondeur de telle sorte que le sol est difficile à situer encore.¹⁶

381

15 L'illustration classique est la série intitulée *Cities in flight (Villes nomades)* que James Blish débute en 1955. Mais l'œuvre qui illustre peut-être le plus directement cette thématique moderne, en l'accompagnant d'une réflexion critique constructive, est la fresque de Pierre Barbet sur les cités de l'espace: *Oasis de l'espace* (1979), *Cités des astéroïdes* (1981), *Cités interstellaires* (1981), *Les colons d'Eridan* (1984), *Cités biotiques* (1985), tous publiés dans la fameuse collection Anticipation du Fleuve Noir, et réédités groupés aux Ed. Claude Lefrancq, Bruxelles, 1997. Le thème se perpétue sous des formes postmodernes dans le cycle de la *Culture* de Iain Banks.

16 Xavier Bonnaud (2008), *De la ville au technocosme*, L'Atalante, Nantes — évoque "la métropole et la planète désormais unies dans un seul et même métabolisme, ce grand système urbain intégré (...) décrit ici comme technocosme" (p. 66). Face à cette couverture du globe et à ses conséquences, certains géologues imaginent d'introduire une nouvelle ère géologique. Nous ne serions plus dans l'holocène (dix mille ans), mais dans l'"anthropocène", car l'impact et les traces laissées sur la planète sont de façon de plus en plus dominantes anthropiques, produits par les humains et *leurs artefacts*.

13. Universelles et univoques, sciences et techniques sont transférables transculturellement sans problèmes. Il y a *un* modèle culturel — et aussi un modèle d’habitat: la ville technocosme — qui doit s’imposer partout dans l’univers conformément au progrès qui constitue le métarécit dominant.

14. La *philosophie des techniques sous-jacente* est un anthropocentrisme instrumentaliste qui continue de penser la technique comme une boîte à outils gigantesque. Le corps humain, la nature humaine et ses besoins ne sont pas profondément bouleversés. Les besoins sont satisfaits et les facultés humaines physiques et cognitives sont seulement améliorées ou augmentées. On se veut dans le prolongement de l’humanisme progressiste. La relation homme-technique reste en extériorité, même si l’aliénation sociale des individus peut être très profonde: la robotisation psychologique — souvent dénoncée — n’est pas comparable au fantasme du *cyborg*.

15. La pensée s’organise de façon binaire par couples de concepts distincts, opposés et souvent hiérarchisés: artificiel/nature, machine/vivant, homme/femme, futur/passé, dehors/dedans, ville/campagne, modernité/tradition... Les rapports paraissent simples: d’opposition, de subordination, d’exclusion... Parfois, il y a un espoir de synthèse. Mais il n’y a pas de place pour le métissage, l’hybridation, la multiplicité, le pluralisme, l’osmose, la permutabilité, etc.

En conclusion,

– Le GA exprime le désir de ce que l’on appellera plus tard la “hardsf” (ci-dessous: hsf), gravitant autour des sciences dures, avec des héros scientifiques et ingénieurs,

le respect de la science disponible et la vraisemblance dans l'extrapolation. Si fantastique qu'il puisse apparaître, son imaginaire se veut *sérieux*. La littérature du GA se veut référentielle, réaliste somme toute: relative à des possibles futurs réels.

– Au fil du 20^{ème} siècle, cette modernité progressiste naïve a été de plus en plus conduite à reconnaître ses ambivalences, son refoulé et ses effets destructeurs sur ce qui est autre (les traditions prémodernes, les cultures non occidentales...), mais également ses effets autodestructeurs et ses profondes contradictions, les fractures entre ses rêves et sa réalité.

Pierre Ansay, philosophe belge engagé dans la politique urbaine écrit:

Depuis la Renaissance, (...) la ville utopique pourrait se réaliser dans la triade *Ville-Machine* (tout le réel urbain est manipulable par processus), *Ville-Univers* (la ville est le tout du réel; la non-ville n'existe pas); *Ville-Dieu* (la ville est un stock de mémoire génétique qui programme successivement ses créations).¹⁷

Cette triple qualification s'applique parfaitement à l'une des utopies/anti-utopies les plus éclatantes de la modernité au 20^{ème} siècle: la cité de Diaspar dans *The city and the stars* d'Arthur C. Clarke (1948-1956).

Diaspar est gouvernée et continuellement créée matériellement sur base des données de l'ordinateur central qui a en mémoire les plans de la Cité jusqu'au moindre détail. Elle n'est pas seulement une cité close (seul un parc artificiel y rappelle la nature); elle est immuable et ne connaît

17 Pierre Ansay et René Schoonbrodt, eds. (1989), *Penser la ville*, Bruxelles, AAM éd., p. 83.

pas l'usure. Il s'agit moins d'une technocratie que d'un véritable système technicien matérialisé, avec une ontologie informatique qui s'étend aux habitants eux-mêmes. Le récit s'achève cependant sur l'espoir d'une humanité de nouveau capable d'affronter avec prudence, la nature, le dehors, les aventures de l'histoire et de l'espace.

En ce qui concerne la représentation des rapports entre sciences-techniques d'une part et politique d'autre part dans l'imaginaire du Golden Age, il est intéressant de rappeler ce qu'écrivait, au début du 17^{ème} siècle, l'un des philosophes qui ont institué la modernité technoscientifique: Francis Bacon.

384

Bacon distingue une claire hiérarchie morale que détermine “les trois degrés de l'ambition humaine”: les individus égoïstes “avidés d'accroître leur propre puissance au sein de leur pays”; les politiques “s'efforçant d'accroître la puissance et l'empire de leur patrie au sein du genre humain”; les savants qui “travaillent à restaurer et à accroître la puissance et l'empire du genre humain lui-même sur l'univers. (...) Or l'empire de l'homme repose tout entier sur les arts et les sciences” (*Novum Organum*, 1620).

Il est aussi intéressant de méditer ce passage de Descartes illustrant la Méthode rationnelle pour la recherche de la Vérité, qui fait table rase du passé, dans la deuxième partie du *Discours de la méthode*:

Ces anciennes cités qui, n'ayant été au commencement que des bourgades, sont devenues par succession de temps de grandes villes, sont ordinairement si mal compassées, au prix de ces places régulières qu'un ingénieur trace à sa fantaisie dans une plaine (...) on dirait que c'est plutôt la fortune que la volonté de quelques hommes usant de raison qui les a ainsi disposées.

En revanche, Ludwig Wittgenstein, dont les *Philosophische Untersuchungen* constituent une des sources d'inspiration majeures de la pensée postmoderne, compare le langage au développement polymorphe d'une ville dans les termes suivants:

On peut considérer notre langage comme une ville ancienne, comme un labyrinthe fait de ruelles et de petite places, de maisons anciennes et de maisons neuves, et d'autres que l'on a agrandies à différentes époques, le tout environné d'une multitude de nouveaux faubourgs avec leur rues tracées de façon rectiligne et régulière, et bordées de maisons uniformes.

Or la solidité du fil ne tient pas à ce qu'une certaine fibre unique court sur toute sa longueur, mais à ce que de nombreuses fibres se chevauchent. (Wittgenstein, *Recherches philosophiques*, n. 18 et 67.)

2. La New Wave: refus de la modernité futuriste scientifique et technocratique et prémices d'une (post)modernité critique

385

La New Wave (NW) naît dans le contexte des mouvements de contre-culture des années 1960,¹⁸ alors que la SF existe déjà depuis près d'un demi-siècle; elle va se pencher de façon critique sur le Golden Age.

1. En développant une *conscience littéraire*: la NW refuse la division des genres, spécialement l'exclusion de la SF de la littérature *mainstream*, mais aussi la distinction entre SF et fantastique (*fantasy*). La NW a le souci du style et de la forme et critique l'intention explicitement référentielle, extravertie du GA. L'ambition de décrire des possibles futurs réels est réinterprétée comme élaboration métaphorique de réalités présentes: l'extraterrestre — c'est-à-dire

18 Qu'elle intègre à des degrés divers: drogue, psychédélisme, libération sexuelle, pacifisme anti-militariste et anti-impérialiste (Vietnam).

“l’autre” — est, en fait, le Noir ou l’Indien, la conquête de l’espace une poursuite de la colonisation occidentale.

2. En développant *une conscience politique critique*: la NW conteste l’apolitisme apparent du GA et le réinterprète comme véhicule implicite et inconscient d’une idéologie technocratique, associée au scientisme et au capitalisme impérialiste, moins souvent au totalitarisme communiste. Elle y voit un escapisme, vers le futur et vers l’espace, en réalité conservateur dans la mesure où il ne fait nullement évoluer les institutions, relations et rôles sociaux. La NW dénonce tabous et discriminations sexistes et racistes, invitant à reconsidérer en profondeur le rapport à “l’autre” quel qu’il soit, dans la perspective d’un égalitarisme pluraliste. Des auteurs tels que Ursula Le Guin (*The dispossessed: an ambiguous dystopia*, 1974), Joanna Russ (*The female man*, 1975), Samuel Delany (*Trouble on Triton: an ambiguous heterotopia*, 1976), illustrent cette réévaluation des différences ethniques et génériques. La NW promeut les valeurs non commerciales et refuse celles de la performance et de la compétitivité; elle alerte sur la démographie incontrôlée et l’épuisement des ressources, toutes inquiétudes qui commencent à être dans l’esprit du temps.¹⁹ Bien que sa cohésion idéologique fût lâche, la NW s’est voulu SF engagée.

386

19 Voir Tom Moylan (1986), *Demand the impossible. SF and the utopian literature*, Methuen: “This general oppositional vision is challenging corporate and allied state interests. (...) The new opposition is deeply infused with the politics of autonomy, democratic socialism, ecology, and especially feminism (...) ‘to eliminate the principle of performance, the ethic of competition, accumulation (...) replacing them with the supremacy of the values of reciprocity, tenderness, spontaneity and love of life in all its forms’” (p. 11-2).

3. En développant *une conscience intellectuelle*: la NW conteste le cœur de la HSF: le paradigme dominant des sciences dures et de leurs héros scientifiques et techniciens. Elle refuse le futurisme et l'idéologie naïve du progrès humain dérivant automatiquement de celui des sciences et des techniques. Elle veut privilégier les sciences humaines, l'analyse psychologique et même psychanalytique, substituer l'exploration de l'"inner space" à celle de l'"outer space" (Ballard) et montrer les racines inconscientes de la fascination de l'espace. Ballard rédige une série de nouvelles sur l'espace décrivant des astronautes, non en héros quasi surhumains, mais comme des "troubled anti-heroes, locked in psychotic delusion or (...) stupified with nostalgia for the glory days of space that had long since past away".²⁰ L'intérêt des sciences et des techniques devient au mieux indirect: imaginer les conséquences sociales, politiques, psychologiques, morales de l'insertion sociétale d'une invention et assurer ce que John Brunner appelait une "veille prospective".²¹ Mais fondamentalement, la NW marginalise, voire nie les technosciences: cela va de l'indifférence et du scepticisme à l'anti-science et à la technophobie. Elle juge les technosciences anti-humanistes et même inhumaines.

387

20 Voir aussi son essai "Which way to inner space?" (*New Worlds*, n. 118, 1962): un programme pour prendre ses distances critiques par rapport à la modernité envahissante (R. Latham, "The new wave", in D. Seed, 2005, *A companion to SF*, Blackwell, p. 208-9).

21 Selon Raphaël Colson et André-François Ruaud (2006), *Science-fiction. Une littérature du réel*, Klincksieck, p. 94s.

3. Le Cyberpunk: une postmodernité nihiliste

Le courant Cyberpunk s'affirme au cours de la décennie 1980.

Les fondateurs du mouvement sont William Gibson et Bruce Sterling. Gibson publie en 1984 le roman le plus fortement associé au Cyberpunk.²² *Neuromancer*.²³ *Neuromancien* est le début de la "Sprawl trilogy", la trilogie de la Conurb, cette immensité urbaine qui s'étend de Boston à Atlanta via New York et Washington. Case, l'anti-héros, est un hacker surdoué et manipulé par des puissances humaines (une Multinationale) et post-humaines sous forme d'IA (Intelligences Artificielles) plus ou moins autonomes. L'action se déroule simultanément dans l'espace physique

388 de technocosmes (villes et stations spatiales) et dans le cyberespace (néologisme dû à Gibson),²⁴ deux espaces également artefactuels.

Les récits cyberpunk sont situés dans un futur proche: le plus souvent, au sein d'une méga(lo)pole aux limites in-

22 "Cyberpunk" est forgé d'abord par Bruce Bethke en titre d'une histoire publiée dans *Amazing* en 1983. Le néologisme est repris et imposé par Gardner Dozois (rédacteur en chef de *Asimov SF Magazine*) à travers un article du *Washington Post* sur "SF in the Eighties" en 1984 pour décrire la fiction de Gibson, Sterling, Shiner, Cadigan et Bear (cfr. M., Bould, "Cyberpunk", in Seed, 2005, *o.c.*, p. 217).

23 Certains critiques estiment que la SF devient postmoderne avec cette publication (cfr. Hollinger, "SF and postmodernism", in Seed, 2005, *o.c.*, p. 237). Mais d'autres estiment que le postmoderne SF est présent dès la NW. D'autres encore soulignent les adhérences modernes du cyberpunk qui constituerait, sous cet angle, une régression bien plus qu'une avancée "post"[cfr. D. Broderick (1995), *Reading by starlight*, Routledge, p. 80].

24 *Neuromancer* est une source majeure de la série de films *The Matrix*. Gibson utilise "Matrix" comme une sorte de synonyme de cyberespace.

définies, grouillante, étouffante, labyrinthique et sombre. Un espace mal famé, plein de détritrus, où la multiculturalité, la marginalisation et la criminalité mafieuse manipulées obscurément par les Puissances corrompues (Multinationales, Etats) ont désintégré la société en gangs, clans, tribus et territoires. Cette faune citadine utilise et trafique autant les techniques anciennes que la high tech, notamment pour modifier le corps: des drogues aux prothèses, implants et autres artefacts cyborganiques.

Les façades de la ville sont des écrans géants où les images se projettent sans répit et font écran en dissimulant cette réalité répugnante.²⁵

L'analogie cyberspace/ville est la métaphore englobante: les parcours et processus en réseaux de la ville sont comme la Matrice: "it was possible to see Ninsei as a field of data" (p. 26);²⁶ symétriquement, les descriptions métaphoriques du cyberspace ressemblent à la vision d'une cité nocturne toujours en mouvement: Gibson parle de la "city of data, the city of the cores" (p. 303s).

En conclusion:

1. Le Cyberpunk est le plus urbain des sous-genres de la SF. Complètement immanente à la méga(lo)pole, il a ou-

25 Voir Cormier: "Regards imaginaires sur les écrans des sociétés contemporaines": à propos de *Minority report*: "passer de l'autre côté des écrans de l'information-spectacle (sur les façades-écrans des immeubles), de la promotion ou de surveillance (...) revient à réincarner le réel (...) par des motifs répugnants: vomissement; pourriture; mutilation; décomposition." [in F. Berthelot et Ph. Clermont, eds. (2007), *Colloque de Cerisy: SF et imaginaires contemporains*, Bragelonne, p. 401s].

26 *Neuromancer*, Ed. Harper (*Voyager*), 1995.

blié le dehors ou les transcendances verticales que symbolisaient les cités futuristes toutes tendues vers les étoiles.

2. Il renoue avec la HSF, mais on a changé de technosciences: place aux TIC²⁷ et aux biotechnologies, et à toutes les combinaisons technoscientifiques, à tous les bricolages.

3. L'hybridisme, le mélange, sont omniprésents; mais le plus souvent violents, sombres, sauvages et non régulés. Le mélange dominant est le cyborg, l'individu branché sur le cyberspace et sur une infinité de prothèses dont la ville constitue la somme englobante. La technique est aussi *immédiate*, car elle pénètre physiquement les corps et les cerveaux humains, soit pour les manipuler, soit pour les amplifier, soit pour les interconnecter. Dans l'univers cyberpunk, la médiation symbolique a quasiment disparu.

390

4. Il n'est plus du tout question de science, mais exclusivement de technique: la visée cognitive, désintéressée est oubliée. Plus technophile que technophobe, ne manifestant aucune nostalgie pour la nature ou le passé traditionnel, le Cyberpunk exprime la *fascination* de la technique, du mode d'être technique avec *ses ambivalences*. Cette technique est étroitement associée à l'argent, au commerce de marques globales comme au marché noir. Les innovations sont produites par des multinationales et par le bricolage de "la rue". La cité "wasn't there for its inhabitants, but as a deliberately unsupervised playground for technology itself" (*Neuromancer*, p. 19). Les techniques croissent dans tous les sens exclusivement motivées, semble-t-il, par le désir, le plaisir et le pouvoir.

27 Technologies de l'Information et de la Communication.

Les héros ou anti-héros ne sont pas des scientifiques, ingénieurs ou même politiques: ce sont des marginaux *geek*, des *hackers*.

5. La manipulation est universelle, non seulement physique (technique) mais aussi psychologique, sociale, politique: la paranoïa et le complot sont omniprésents et insolubles: derrière les masques se dissimulent d'autres masques. Les individus ont une identité instable; leur autonomie est tout à fait incertaine. L'idéal du sujet rationnel et libre de la Modernité n'a plus aucune consistance.

6. Bien qu'il comporte la critique implicite permanente du techno-capitalisme ou du techno-totalitarisme, le cyberpunk ne propose aucune politique alternative, à la différence de la NW.²⁸ C'est la faillite intégrale de la cité politique.

7. L'univers cyberpunk est intégralement matérialiste mais sans métaphysique. Tout est matière ou énergie — du quark au gène, du neurone au cyberspace — opérable, transformable indéfiniment. Cette matérialité intégrale se nuance suivant un éventail qui va du plus subtil — la réalité virtuelle du cyberspace — au plus grossier: les milliards de tonnes de déchets et d'ordures produits continuellement. En tant qu'ils sont encore des corps, les humains relèvent de la matière lourde. Mais cette "viande" (*meat* et non *flesh*) leur pèse et les nouvelles technologies entretiennent les fantasmes non plus d'autres planètes, mais d'autres mondes, d'autres transcendances quasi-immaté-

28 Il ignore "the great social movements of our day: feminism, ecology, peace, sexual liberation, and civil rights (...)" que portait la NW (Damien Broderick, 1995, *o.c.*, p. 80).

rielles à la pointe des nouvelles technologies électroniques dématérialisantes.

8. Le Cyberpunk est *nihiliste* du point de vue des morales traditionnelles *et* modernes. Les idéaux du juste, de la vérité, du bien commun, de l'émancipation, de la solidarité sont oubliés ou jugés illusoire; c'est un monde sans morale ni idéal. Les mégapoles sont des villes au moins implicitement (post)apocalyptiques, des tétatopoles qui incarnent la faillite des idéaux progressistes modernes et prolifèrent parmi les ruines du système social et écologique. Si les *changements* sont omniprésents dans cet univers de processus, il n'est plus question de *progrès*: aléas et chaos entropique menacent de toutes parts.

392 9. Ayant rompu avec l'humanisme traditionnel et moderne, le cyberpunk est fasciné par des thèmes transhumanistes et plus encore posthumanistes qui suggèrent la transformation radicale ou la disparition pure et simple de l'espèce humaine. Le Cyberpunk n'a pour l'être humain aucune sollicitude, aucun respect: il projette dans le posthumain suivant deux trajectoires: celle du *cyborg* ou anthropotechnique; celle des artefacts non humains intelligents qui peuplent tant le technocosme physique (toutes espèces de "robots") que le cyberspace (les Intelligences Artificielles).

4. Postmodernité et modernité réflexive au tournant du millénaire

En SF, le "pomo" s'exprime doublement: dans les fictions d'une part *et* dans la critique et la théorie littéraires d'autre part. Ces dernières s'inspirent d'auteurs français:

Deleuze, Baudrillard, Lyotard, Foucault, Derrida, Latour..., et de l'Américaine Donna Haraway.²⁹ Parmi les principaux théoriciens du débat: Frederic Jameson, Scott Bukatman, Brian McHale... La revue universitaire *Science Fiction Studies* a consacré un numéro à "SF and postmodernism" dès 1991.³⁰

Dans la caractérisation générale du "pomo" qui suit, je me réfère à trois sources: le débat théorique et critique autour de la SF; les représentations des sciences et des techniques; et celles de la ville.

4.1. La postmodernité science-fictionnelle en théorie

1. La SF du GA avait une volonté référentielle: elle visait le réel présent ou futur ou possible. Le "pomo" se caractérise par la disparition du Référé (du Réel, du Vrai): on est dans un univers de simulacres manipulables à l'infini et ne renvoyant jamais qu'à d'autres simulacres: un monde de signes de signes. La littérature de SF elle-même serait devenue a-référentielle: ses textes ne renvoyant qu'à d'autres textes, à l'encyclopédie de la SF où elle trouve matière à citation, pastiche, allusion, clin d'œil, érudition et ludisme; la SF serait essentiellement inter-textualité, et n'intéresserait que l'analyse littéraire.

2. D'autres soulignent que sous le jeu apparent des signes, il y a des joueurs, et que la fin des référés stables

29 Les références philosophiques historiques classiques sont Wittgenstein et surtout Nietzsche.

30 N. 55, novembre 1991.

(Nature, Vérité, Dieu...) ³¹ ouvre sur le désir et le pouvoir des hommes. Bref, sous le jeu des simulacres se cache la politique. La politique et l'économie capitaliste, plus exactement le "techno-capitalisme". Celui-ci exprime la synergie de deux opérateurs de change illimité: *l'argent* et la *technique*. L'argent (le marché) permet de tout échanger, tout trouvant son prix; la technique — et plus généralement le rapport technicien à toute réalité — permet de tout modifier, traite tout comme produit, artefact.

394

3. Parmi les couples conceptuels déconstruits, tels que nature/artifice, homme/femme, corps/machine, etc., il y a le couple science/technique. D'où la fortune postmoderne du terme "technoscience", fréquent dans la critique et la théorie de la SF à partir des années 1990. Déjà, dans la SF du GA et de la NW, c'était de technique qu'il s'agissait, plus que de science, mais on s'inscrivait dans le schéma classique d'une science théorique qui découvre des lois et des technologies qui les appliquent, avec un *feed back* positif entre technique et théorie. Désormais, synergie ou entraînement réciproque sont devenus absorption de la science dans la technologie qui commande en fonction d'utilités attendues.

L'image est recomposée comme suit: ³²

– l'utilitarisme dominant exige des sciences et des techniques au service des entreprises et de la société;

31 Baudrillard parle d'un virage capital car "toute la foi et la bonne foi occidentale se sont engagées dans ce pari de la représentation" vraie du réel: (1981), *Simulacres et simulation*, Galilée, p. 16.

32 Voir aussi Gilbert Hottois (2005), *La science: entre valeurs modernes et postmodernité*, Vrin.

– ces utilités sont définies par des acteurs multiples aux intérêts divers: le *sujet de la technoscience* est pluriel et conflictuel: s’y croisent scientifiques, techniciens, entrepreneurs, financiers, juristes, économistes, politiques, éthiciens, lobbies et associations d’intérêts divers...;

– ce sujet complexe est un sujet parlant: ce sont des discours, textes, informations, argumentations, des signes qui s’échangent, se négocient, s’associent, s’opposent ou convergent;

– le “pomo” tend à considérer que l’essentiel en ce qui concerne la R&D se joue à ce niveau: celui des représentations, des textes et de leur critique; ce qui s’appelle “technoscience”, c’est la R&D&I³³ appréhendée sous cet angle; c’est pourquoi on a pu écrire qu’il n’y a pas de différence entre “science studies, cultural studies, text studies”, que les pratiques technoscientifiques sont fondamentalement sémiologiques, socialement construites et idéologiques;

– citons Hollinger: “in today’s environment of transnational capitalism and globalized politics, the traditional distinctions between ‘pure’ science and ‘applied’ technology no longer hold. Knowledge is intertwined with power, and technoscience is a political and cultural practice, neither ‘objective’ nor ‘value-neutral’”;³⁴ Csicsery-Ronay repère “the axiom that science is a practice within the field of representations, not the explication of extradiscursive

33 Recherche&Développement&Innovation.

34 “Science Fiction and postmodernism” in Seed, *o.c.*, p. 232-3.

phenomena”³⁵ Damien Broderick souligne l’inter-textualité de la SF *et* de sa théorie,³⁶ en ajoutant: “(...) certain current meta-scientific analyses find science to be primarily yet another form of discursive negotiation and construction, to be textuality without referent, and nothing more (...)” (p. XIV); ou encore: “Bref, il n’y a rien qui soit clairement et distinctement descriptible soit comme science soit comme culture soit comme technologie.” lit-on dans *Technoscience and cyberculture*.³⁷

Je considère que ces lectures sont abusives lorsqu’elles en arrivent à masquer ce qui apparaît depuis le début de la science moderne comme le cœur de la technoscience: son opérativité objective, physique, technique, mathématique.

396 C’est ce primat de la référence *extralinguistique* commune — l’attestation répétable des *faits* et des *nombres* — porté par la “Méthode scientifique” qui permet de trancher — en tous cas provisoirement — des conflits que la dialectique des subjectivités loquaces (et souvent violentes) entretient autrement sans fin

Plus modérée et pertinente est la reconnaissance de l’immanence sociétale des technosciences qui implique une certaine dépendance culturelle des choix qu’il faut faire. Cette

35 “The SF of theory: Baudrillard et Haraway”, in *Science Fiction Studies*, n. 55, nov. 1991, p. 389.

36 Son ouvrage (1995), *o.c.*, illustre le “pomo” méta et inter: érudit, mais citatif à la limite de l’anthologie ou de la compilation, ce livre participe activement à l’autonomisation de la critique SFictionnelle. Broderick reconnaît d’ailleurs utiliser une technique de “collage” (p. XIV).

37 Edité par Stanley Aronowitz, Barbara Martinsons et Michael Menster (1996), Routledge, p. 294.

contextualisation des technosciences encourage le questionnement autour de leur translocation dans des cultures et des traditions différentes de l'Occident. Quelles technosciences développeront ou non les Chinois, les Indiens, les Africains compte tenu de leur contexte, traditions et histoire spécifiques, dès lors qu'ils décideront de se les réapproprier, si la globalisation ne conduit pas à une homogénéisation généralisée des cultures? Ce sont des questions autour desquelles la SF postmoderne imagine des situations et des récits qui rompent avec l'occidentocentrisme de la SF antérieure.

4.2. Illustrations

Après cette caractérisation critique générale, je vais me concentrer sur cette variété d'utopisme SFictionnel "pomo" expressive aussi d'une modernité réflexive, plurielle, critique, et à nouveau assez confiante. On peut l'appeler la "HSF pomo", avec des auteurs tels que Egan, Stephenson, Robinson, Benford, Banks, Resnick, Vinge, etc., qui ont intégré les apports positifs des phases antérieures.

Voici cinq références à titre d'illustrations:

Le Cycle de la culture de Iain M. Banks (1987-...)

Space Opera "pomo", la Culture comprend une multitude de mondes partageant quelques valeurs telles la tolérance, le respect de l'autre, l'égalité, le goût de la diversité, du changement et du libre-échange, une philosophie matérialiste et hédoniste. Elle est profondément technophile et co-gérée par des humanoïdes et des IA, auxiliaires multiformes et omniprésents. Les citoyens de la Culture ne

vivent pas sur des planètes dans des villes même futuristes, mais dans des technocosmes absolus: de gigantesques vaisseaux toujours en mouvement à travers la galaxie ou des Orbitales, anneaux-mondes de plusieurs millions de kilomètres de circonférence, tournant sur eux-mêmes comme des roues et gravitant autour d'une étoile.

La Trilogie de Mars de Kim Stanley Robinson (1992-1996)

398 *Mars la rouge, la verte et la bleue* constitue une somme encyclopédique et épique sur la colonisation transnationale de Mars en plusieurs siècles: elle illustre tous les aspects de l'aventure: scientifiques et techniques *soft* et *hard* de la géologie à la psychologie; aspects économiques, politiques, écologiques, culturels, éthiques, philosophiques, sans oublier les rapports difficile avec la Terre confrontée à ses propres problèmes.

Distress (L'énigme de l'univers) de Greg Egan (1995)

Stateless est une île du Pacifique sud, produite et entretenue par génie génétique avec une société de tendance libertaire qui partage quelques valeurs, une culture technoscientifique et la conscience de sa précarité et vulnérabilité. La diversification suivant sept sexes ou genres et la condition cyborganique y sont bien acceptées, les prothèses étant "partie intégrante du corps comme n'importe quel autre organe". A l'occasion d'un Congrès sur la Théorie de Tout, l'île réunit le gratin de la physique et est envahie par des sectes et lobbies anti-science. Elle devient un grand bazar

techno-culturel “pomo” par rapport auquel le narrateur prend ses distances.

***The Diamond age* de Neal Stephenson (1995)**

Shanghai et New Atlantis que les nanotech ont fait pousser dans l'estuaire du Yangtse constituent une mosaïque multiculturelle de territoires où deux technologies, basées sur les nanosciences s'affrontent. Celle des Compileurs de matière est centralisée, hiérarchisée; elle nécessite une infrastructure lourde de distribution et favorise la concentration urbaine. En revanche, la nanotechnologie de la Graine, elle, favorise l'autonomie de l'individu et de collectifs restreints. L'alternative technologique — assez comparable à l'alternative nucléaire/solaire — est associée à des visions socio-politiques et traditionnelles (Occident/Orient) différentes.

399

***Kirinyaga* de Mike Resnick (1998)**

Kirinyaga raconte comment l'esprit d'invention et de progrès ressurgit spontanément et incoerciblement au sein d'une communauté utopique Kikuyu qui a choisi de s'isoler totalement de toute influence externe afin de vivre selon ses coutumes ancestrales et dans son milieu naturel reconstitué. A noter que cette communauté n'est elle-même qu'une émanation d'une civilisation globale “pomo” qui permet ce genre d'expérience culturelle communautaire.

4.3. Caractères des utopies postmodernes

1. La *diversité et l'inclusion*. L'utopie “pomo” est accueillante à la diversité culturelle ou ethnique, à la diversité

des histoires et des traditions, à la diversité des techniques. Elle est pluraliste. Elle n'ignore ni la complexité, ni les ambivalences ni les risques.

2. Il n'y a pas *un* modèle de ville et les villes imaginées — mi-réelles mi-fictives — ne sont pas toujours occidentales. Les mégapoles non occidentales ou très multiculturelles constituent un espace privilégié pour les expériences de pensée explorant la question: comment des cultures historiquement très différentes de la culture occidentale — en Asie, en Afrique — pourraient pratiquer, orienter, la R&D&I, compte tenu de leurs propres racines philosophiques et religieuses? Dans quelle mesure l'importation et l'adoption des technologies occidentales ont-elles aussi introduit l'esprit occidental de R&D à l'infini? Dans quelle mesure la créativité technoscientifique peut-elle être décuplée par la diversité culturelle, symbolique?

3. Un groupe de nouvelles sciences et technologies joue un rôle de plus en plus important: les TIC avec la digitalisation universelle *et* les nanotechnologies.³⁸ *Technologies nano et numériques paraissent radicalement transversales* par rapport aux distinctions classiques: tout est numérisable et tout est constitué de particules atomiques et subatomiques. Ainsi réduit, tout devient interconnectable, recombinaisonnable, mobilisable. Les oppositions et distinctions stables qui caractérisent la tradition et la modernité s'estompent: il n'y a plus de différence essentielle entre matières inertes,

38 Globalement, on parle des NBIC (Nanosciences et nanotechnologies, Biotechnologie, Informatique, sciences Cognitives) ou "technologies convergentes".

vivantes, pensantes, naturelles, artefactuelles. Tout communique et est diversement articulable suivant ce *matérialisme pluriel et opératoire*, compatible avec les diverses formes de dématérialisation permises par les TIC (du *wifi* au cyberspace) et par les nano (quasi-intangibilité). La Cité postmoderne est simultanément un espace de fortes matérialisation et dématérialisation techniques. Ce matérialisme complexe, pluriel et ouvert est valorisé positivement.

4. La dissolution des structures conceptuelles duelles hiérarchisées concerne tant la différence des genres ou sexes que les oppositions nature/artifice, réalité/apparence, etc. Mais cette situation n'est pas vue comme l'expression d'un chaos nihiliste, tragique, catastrophique ou monstrueux. Le nihilisme, c'est à dire la dissolution des valeurs fondamentalistes et essentialistes, est devenu positif: créativité indéfiniment ouverte, diverse et multiple, gage de liberté et de tolérance. Il y a un *réenchantement matérialiste artificialiste* du monde. Commentant l'œuvre d'Egan, Blackford observe: "Such a universe has no meaning, and requires no gods or other metaphysical entities. Yet, the feeling conveyed is not of terror or despair, but of wonder." Ou encore: Egan a "a science-friendly worldview", libératrice et rejetant "traditional sources of meaning or value, such as religious faith, or popular substitutes such as New Age spirituality".³⁹

401

5. Nous ne sommes plus dans une philosophie anthropocentriste et instrumentaliste. La référence stable d'une na-

39 "Egan" dans Seed, *o.c.*, p. 446s.

ture humaine immuable ne tient plus. La technique est plus et autre chose qu'un ensemble d'outils externes disponibles, elle est même plus qu'un milieu englobant, puisqu'elle pénètre l'homme de toutes parts et peut le transformer radicalement, aussi biophysiquement. Dans les utopies post-modernes, la nature artificieuse technicienne de l'homme — notre espèce technique: *species technica*⁴⁰ — est acceptée. Le rapport à la technique est plus détendu, apprivoisé, convivial; il peut aussi exprimer avec humour une connivence ludique. En outre, la technophilie "pomo" n'implique pas de focalisation exclusive sur la seule high tech. Elle est ouverte à la diversité des combinaisons techno-culturelles.

402 6. Une culture technoscientifique et un certain nombre de valeurs et de principes (tolérance, respect de l'autre, pluralisme, goût de la diversité et du changement, l'absence de recours à la violence et à la force si ce n'est défensive, un hédonisme décomplexé...) sont souvent mis en avant. Leur partage rend possible le tenir-ensemble, les échanges, et empêche que la diversité et le respect des différences n'entraînent l'isolement des individus et le morcellement de la société, voire de l'humanité. Le postmoderne encourage la décentralisation mais non l'atomisation; il va avec la complexification et la réticulation qui permettent de gérer de façon minimalement conflictuelle et dysfonctionnelle la diversité et le changement.

7. La disparition de l'opposition dure entre nature et technique se traduit concrètement par le développement

40 Voir Gilbert Hottois (2002), *Species technica*, Vrin.

de milieux urbains *techno-bio-cosmiques*; l'artificialisation non violente du vivant y va de pair avec la naturalisation des machines et des produits que l'on fait "pousser" et que l'on "cultive", plus qu'on ne les fabrique. On décrit des "smart cities" qui ne tomberaient pas dans le piège des mégapoles totalitaires environnementalement insoutenables et aux dispositifs panoptiques contraignants et répressifs, négateurs de la liberté individuelle et de la vie privée.

8. Hostile au capitalisme monopolistique privé autant qu'au totalitarisme et au capitalisme étatiques, une tendance *libertaire* se manifeste, prônant l'autonomie et l'autarcie individuelles ou communautaires associées au développement de nouvelles technologies *écologiques*, à faibles empreinte et poids matériels et énergétiques, et *décentralisées*. A côté de la dominante centripète — vers l'espace urbain —, il y a des tendances centrifuges associées au libéralisme, au développement des nouvelles TIC et éco-technologies fonctionnant sans infrastructure matérielle lourde ni centralisée. Le souci écologique n'implique ici ni préjugé ni amalgame technophobe, anti-science ou anti-progrès.

403

5. Conclusion générale

1. Les représentations des sciences, des techniques et de la ville-technocosme ont fort évolué au cours du 20^{ème} siècle. Cette évolution passe par trois phases qui se sont, dans une certaine mesure, mélangées autant que succédées: une phase de modernité naïve, non critique, très technophile et technocratique; une phase d'ambivalences à

tendance technophobe voire nihiliste; une phase plus dé-tendue, à la fois technophile et critique, réfléchie et plu-rielle.⁴¹

2. Au cours des deux dernière décennies, un regain de la HSF encourage une vision à la fois positive, critique, nuancée, du progrès technoscientifique compte tenu de la diversité des formes de vie et des sociétés en évolution. Cette vision qui reconnaît que la R&D est une entreprise collective, n'évacue ni l'opérativité objective des technosciences, ni leur intérêt cognitif ni leur contextualisation historique, culturelle, sociale, économique et politique. Observons que l'utopisme "pomo" postule généralement résolu le problème de la rareté grâce aux technosciences. Mais **404** il ne les réduit pas à des utilités définies. Il préserve l'ouverture multiple, imprévisible, de l'avenir même proche et, évidemment sur le long terme. Consciente de la vulnérabilité et de la précarité, cette vision invite à poursuivre l'aventure, avec confiance et prudence.

41 Voir aussi la notion de "deuxième modernité" (U. Beck, A. Giddens).