

# POURQUOI L'EXTRÊME ? TECHNOPHILIE ET TECHNOPHOBIE DANS LES RÉCITS FUTUROLOGIQUES

Michel Puech, Paris-Sorbonne (mars 2008)

téléchargé sur <http://michel.puech.free.fr>

Je voudrais développer une petite théorie de la narrativité<sup>1</sup> sur la question suivante : l'*Homo sapiens* a besoin de se raconter des histoires, l'*Homo sapiens technologicus* a besoin de se raconter des histoires de technologie.

## UN DÉFAUT DANS LA MISE EN RÉCIT DE LA TECHNOLOGIE : LA DRAMATISATION

Dans la mise en récit de la technologie, je voudrais analyser *la dramatisation*, qui n'est pas la meilleure façon de comprendre le présent et de se le réapproprier. La technologie intervient dans l'anticipation (fiction ou non-fiction mais je propose de négliger la différence) pour *le pire* ou pour *le meilleur*, mais rarement entre les deux.

Pourquoi sa fonction n'est-elle jamais anodine, ordinaire, banale, alors qu'elle l'est dans notre vie quotidienne ? Pourquoi les attitudes naturelles envers la technologie tendent-elles à se distribuer sur deux extrêmes : technophobie / technophilie ?

## UNE CONSÉQUENCE : L'IDÉOLOGIE NARRATIVE DU PIRE OU DU MEILLEUR

Un terrain d'application de cette hypothèse : les OGM, les nanotechnologies ou l'Internet semblent n'avoir d'option qu'entre un scénario de salut de la civilisation et un scénario de perte de la civilisation — le Paradis ou l'Apocalypse. Rien entre les deux ?

Il serait sage de se méfier de ces histoires dans lesquelles il y a des méchants qui ne sont que méchants (Monsanto par exemple) ou des gentils qui ne sont que gentils (Linux par exemple). En matière de discours sur la technologie, il me semble que s'est constituée une véritable idéologie narrative, de dramatisation compulsive, technophile ou technophobe. Qui n'entre dans aucune de ces catégories donne l'impression qu'il parle d'autre chose, pas de la technologie.

## UNE PERTE : L'ORDINAIRE ET LA TRANSPARENCE TECHNOLOGIQUES

Pourtant, les technologies se caractérisent par leur banalité : rien de plus ordinaire que les ordinateurs et consoles de jeu, rien de plus ordinaire que les fruits et légumes obtenus par des croisements savants et très artificiels, et que nous consommons depuis très longtemps. Mais cette banalité ne fait pas récit, elle ne mobilise ni personnage ni enjeu dramatique, elle ne produit ni épisode ni péripétie. La technologie semble ne pas pouvoir y exister dans un récit.

L'extrême futurologique serait un effet des besoins de la mise en récit. Les effets pervers de ce besoin ne sont pas seulement les tendances à l'extrême, technophilique ou technophobe, ils sont plus insidieux.

On choisit de parler de la technologie pour en faire le récit (je prends l'axe futurologique, il faudrait explorer aussi l'angle « passéologique » : les histoires de la technique), peu importe que ce soit fiction (science-fiction) ou non-fiction (étude, rapport, prospective, futurologie savante). Ce choix

---

<sup>1</sup> Je prends la notion de narrativité chez Paul Ricoeur (voir Bibliographie ci-dessous), et notamment l'étude du phénomène suivant : constituer son identité par des récits de fiction et de non-fiction – Ricoeur (1990). Je l'applique à la futurologie en considérant que ce récit ne se distingue pas par sa dimension temporelle (l'avenir, à la différence du passé pour l'histoire) ni par sa dimension de fiction (assumée) ou de non-fiction (prétendue). Il faut la comprendre à partir du niveau d'une « narratologie générale » où Ricoeur essayait de se situer (le lien entre *mimésis* et *muthos*, comme disent les littéraires, le lien entre le discours et l'action, ensuite). J'utilise la notion d'« identité de personnage » (constituant le récit et s'y constituant) comme un analogue de l'ontologie de la variable chez W.V.O. Quine (être, c'est pouvoir être la valeur d'une variable) : *figurer comme personnage dans un récit, c'est être*, de même que *figurer comme variable dans une théorie valide*.

téléchargé sur <http://michel.puech.free.fr>

de la forme du récit dépend de *l'intelligibilité narrative* qui est ainsi conférée à la technologie. Cette intelligibilité narrative de la technologie fait référence à des métarécits implicites, dépendants du grand métarécit moderne du progrès, mais aussi des métarécits de la souillure symbolique, de la chute et de la rédemption, les métarécits des idéologies religieuses et politiques.

Peu importe que les scénarios du pire (dystopies de la science-fiction actuelle ou des « rapports sur l'avenir » style Développement Durable) aient pris la succession des scénarios du meilleur (dans la science-fiction plus ancienne ou les études de prospective et planification industrialistes) : nous nous racontons l'avenir en nous référant à des métarécits, qui dramatisent, et mettent en scène d'extraordinaires destins collectifs.

Nous ferions mieux de nous référer à une logique de micro-actions, qui *dédramatise*, et s'intéresse aux existences réelles, ordinaires, des individus. Car conférer à la technologie une *identité de personnage* ce n'est pas l'identifier de manière philosophiquement correcte, me semble-t-il. Ce serait même perdre le personnage essentiel, *l'Homo sapiens technologicus*.

## UNE PERTE PLUS GRAVE : LE DÉPLACEMENT DE PERSONNAGE

Une technologie dédramatisée serait ordinaire, banale, humaine, *ambiante*. C'est cette technologie qui existe et constitue non seulement notre environnement mais aussi notre champ d'action, individuelle et collective.

Mais nous avons tendance à y opérer les *déplacements de problèmes* qui sont la marque assurée de l'insuffisance philosophique. Nous voulons traiter d'un objet qui ait son relief propre, visible, *acteur* et non pas *milieu* de notre action : nous conférons à la technologie une identité de personnage. Nous opérons un *déplacement de personnage* dans la mise en récit des technologies (*elle* et non pas *nous*), et il correspond à une tentative de *déplacement des valeurs* : on voudrait que la technologie soit en elle-même la valeur, bonne ou mauvaise — que ce ne soit pas notre valeur à nous qui soit l'enjeu des récits, c'est-à-dire des actions.

La théorie de la narrativité a repéré ce phénomène dans la science-fiction : la technologie elle-même devient personnage, ou elle devient l'enjeu, le support de l'intrigue<sup>2</sup>. Paul Ricoeur explique comment nous concevons l'action comme un texte, « lisible »<sup>3</sup> ; en construisant des récits futurologiques nous construisons des scénarios d'action, des « futuribles activables ». Mais si et seulement si nous sommes les *acteurs* dans ces récits. Si la technologie comme personnage nous éclipse, nous construisons des récits qui ne sont plus des futuribles activables, mais des prophéties<sup>4</sup>.

La technologie, par nature, nous *décharge*, elle nous place dans la facilitation universelle ; en devenant elle-même personnage et acteur de notre avenir, elle nous décharge (fictivement) de cet avenir, et du présent qui le prépare. L'extrême sert alors à décentrer plus encore le problème, à déposséder l'acteur humain de sa charge d'être.

Et si de la technologie en elle-même il n'y avait rien à raconter, pas de récit, autre que celui des actions humaines ? Et si l'acteur humain avait seul une identité de personnage dans sa coévolution avec les technologies ? Avoir une identité de personnage, être acteur et auteur, c'est être responsable. Mais au contraire, si la technologie n'est pas *l'environnement* de nos prises de responsabilité, si elle est elle-même acteur et personnage, destinée à devenir le personnage central de notre futur, alors nous sommes déchargés de la responsabilité de l'action et de celle du

---

<sup>2</sup> Herman *et al.* (2005) : p. 519 : "SF plots tend to centre on problem-resolution patterns, manifested in a similar way as detective fiction (alongside which the genre developed) and action thrillers. Characterisation tends not to follow the psychologised pattern of post-Romantic narrative; instead, characters tend to be ciphers or types, more similar to the tokens of medieval romance and allegory (...). Technological and social innovations form the rich background to the imagined world, and it is often one of these aspects or gadgets that operates as a mechanical plot device to engineer a climactic, explosive, or revelatory ending."

<sup>3</sup> Ricoeur (1986).

<sup>4</sup> Ricoeur avait repéré cette possible dépossession de l'acteur humain par le récit. Ricoeur (1985) p. 307, sur « faire l'histoire » : « L'humanité devient le sujet d'elle-même en se disant. (...) Le faire et le raconter sont devenus l'endroit et l'envers d'un unique processus. » Sur l'utopie, Ricoeur exprimait ce que je vais dénoncer comme « passivité futurologique » : « L'idée de progrès qui reliait encore au passé un futur meilleur, rendu plus proche encore par l'accélération de l'histoire, tend à céder la place à celle d'utopie, dès lors que les espoirs de l'humanité perdent tout ancrage dans l'expérience acquise et sont projetés dans un futur proprement sans précédent. » (Ricoeur, 1985, p. 311). Cette utopie instaure une rupture entre l'« horizon d'attente » et l'« espace d'expérience », Or « il faut empêcher l'horizon d'attente de fuir » (ibid. p. 312).

présent. Les récits futurologiques décrivent cette décharge de responsabilité, parfois parce qu'ils la souhaitent, parfois parce qu'ils la redoutent. Dans tous les cas, il ne reste qu'à *attendre*, passivement, en se réjouissant par avance dans l'option technophile, en maugréant contre toute nouveauté, dans l'option technophobe. Il ne manque pas de *mauvais prophètes*<sup>5</sup>, du bien comme du mal, qui sont autant de moralisateurs.

## APPLICATION : LA SCIENCE-NON-FICTION FUTUROLOGIQUE, OU NON-SCIENCE FICTION

Je propose, ironiquement bien sûr, une réforme radicale du vocabulaire des genres littéraires portant sur l'avenir, pour assumer le fait que « science-fiction » et « futurologie » (supposée non-fictionnelle) ne décrivent pas assez bien mon expérience de lecteur philosophique. Feuilletons rapidement quelques supports théoriques sur la narrativité et la science-fiction, et quelques exemples de scénarios du futur, fiction et non-fiction.

Commençons par de la non-fiction, les rapports Meadows (club de Rome 1972) et Brundtland (1987). Élaboré par le MIT (Massachusetts Institute of Technology), référence non fictionnelle s'il en est, le rapport Meadows repose sur une logique de la *modélisation* et explicite une épistémologie des modèles. Le modèle en question conclut : les solutions technologiques au problème de la croissance ne tiennent pas sur le long terme, elles ne sont que des sursis à l'effondrement final. Ce modèle est un récit bien mené : l'utopie à court terme est une dystopie à long terme, quelle péripétie ! Mais épistémologiquement, expliquent ses auteurs, le modèle comporte une limite interne de grande importance : il exclut l'action volontaire et intelligente de l'humain, il exclut le changement des comportements humains et le changement social<sup>6</sup>. L'hypothèse de base considère la croissance industrielle-technologique comme un facteur isolable de ses conséquences et accompagnements sociaux, culturels, politiques, psychologiques. Cette hypothèse fait de la technologie un personnage, et le personnage clé du drame, ce qui est un premier élément, et, second élément, elle est fautive, en tout cas selon une philosophie de la technologie digne de ce nom. Épistémologiquement, un modèle a bien le droit de prendre des hypothèses simplificatrices contrefactuelles. Mais sous l'angle de la narrativité, cela le fait verser dans le genre de la fiction. Et impose de distinguer, philosophiquement, entre la *science (non-fiction)* et la *non-science fiction* (ne serait-ce pas une définition de l'économie spéculative ?).

Le rapport Brundtland (1987), texte de base du Développement Durable, ne repose pas sur la même hypothèse excluant le facteur humain, au contraire, il se donne pour objectif la mobilisation du facteur humain, par la prise de connaissance de scénarios de l'avenir<sup>7</sup>. Pendant longtemps, le texte résiste à la dramatisation. Puis, après plus de cent pages, il évoque le drame global futur<sup>8</sup>, car c'est l'« argument » indispensable d'une *rhétorique de l'urgence*, aujourd'hui inséparable du Développement Durable. L'acteur reste l'humain, si l'on veut, mais *institutionnel* bien plus que personnel ; ici s'opère la confiscation technocratique<sup>9</sup>, par intervention d'un 2<sup>nd</sup> personnage : face au personnage de la technologie (sous la forme *croissance, développement*) un personnage global *de même niveau* est seul pertinent : les institutions, les grandes institutions internationales — c'est-à-dire l'auteur même du texte, dans l'autolégitimation qui caractérise les discours de pouvoir. Suivent des éloges de la planification, et s'impose une conclusion : la mise en récit de l'avenir est précieuse pour le discours de pouvoir.

<sup>5</sup> Sur cette notion voir Puech (2008) p. 145-153.

<sup>6</sup> "We shall emphasize just one more time that none of these computer outputs is a prediction. We would not expect the real world to behave like the world model in any of the graphs we have shown, especially in the collapse modes. The model contains dynamic statements about only the physical aspects of man's activities. It assumes that social variables—income distribution, attitudes about family size, choices among goods, services, and food—will continue to follow the same patterns they have followed throughout the world in recent history." (Rapport Meadows, 1972, Abstract).

<sup>7</sup> « Nous ne prédisons pas l'avenir : nous nous bornons à signifier à l'humanité – et ce, de toute urgence et à partir des données scientifiques les plus fiables et les plus récentes – qu'il est largement temps de prendre les décisions qui s'imposent pour s'assurer des ressources qui feront vivre cette génération et celles à venir. » (Rapport Brundtland, 1987, Introduction).

<sup>8</sup> Rapport Brundtland, 2<sup>e</sup> partie, chap. 6, § VIII : « Il nous reste encore un peu de temps pour sauver les espèces et les écosystèmes qui les font vivre. C'est là une condition sine qua non du développement durable. Si nous manquons à notre devoir, jamais les générations à venir ne nous le pardonneront. »

<sup>9</sup> Dans ses origines intellectuelles (Gaston Berger, Bertrand de Jouvenel, la revue *Futuribles*), la futurologie est une science humaine à la française, un savoir technocratique – voir Mousli, Roëls (1995).

Le film de Al Gore (*Une vérité qui dérange*, 2007) soulève la même question : un récit de l'avenir blockbuster au cinéma et prix Nobel de la paix en même temps... Cette « *unconvenient truth* » ne serait-elle pas aussi une « *so convenient fiction* » ? Les codes du film hollywoodien fonctionnent à plein dans ce film (dont je soutiens le propos sur le fond, dois-je préciser). Le méchant apparaît à la 11<sup>e</sup> minute, c'est le CO<sub>2</sub>, une entité « technologique ». Le Développement Durable aura du mal à se remettre de la bulle spéculative « noire » sur le CO<sub>2</sub>, qui a pris le rôle de Dark Vador dans les récits de l'avenir. La dramatisation et ses personnages ne sont pas le meilleur moyen de réfléchir.

## APPLICATION : LA FUTURO-FICTION

Passons à la fiction. Selon Stanislas Lem<sup>10</sup>, la science-fiction aurait une fonction de non-fiction, en plus des fonctions romanesques usuelles, et ce serait sa valeur futurologique, de prédiction, d'avertissement, ou au mieux de réflexion, qui en ferait un genre de la philosophie. Des philosophes de la technologie parmi les meilleurs (Gilbert Hottois<sup>11</sup>) se sont essayés à la science-fiction dans cet esprit. Je ne partage pas du tout cette idée. Ce n'est pas dans cette fonction futurologique directe que la science-fiction intéresse vraiment le philosophe de la technologie.

En catégorisant les narrations futurologiques de fiction, on peut distinguer « un sous-genre de science-fiction situé dans un futur proche où le monde est saturé de technologie » (défini comme le genre « *cyberpunk fiction* »<sup>12</sup>). Ce sont souvent des dystopies, des anti-utopies : la « saturation » par la technologie serait donc de mauvais pronostic. Si c'est bien de pronostic qu'il s'agit, ce que je ne crois pas.

Distinguons plutôt des cas très différents :

a) un monde où la technologie fait question en elle-même : Samuel Butler, *Erewhon*. On raconte le futur et on montre que l'amplification des tendances actuelles de la technologie est profondément contraire aux valeurs humaines actuelles. La technologie est le personnage noir d'une futuro-fiction.

b) un monde où l'environnement technologique ne fait pas question : *Star Wars*. On raconte une histoire mythologique aux ingrédients habituels (personnages, péripéties, morale) située « par translation » dans un monde plus technologique (et présenté comme un lointain passé, comme dans tout mythe).

c) un monde où il y a des personnages parce que la technologie n'est pas personnage : *Blade Runner*. Ce film est à mon avis un film de science-fiction magistral parce que la technologie n'y est pas personnage, tout en y étant très présente. Comment ? J'y reviens dans un instant.

d) un monde où il n'y a pas de personnages parce que la technologie fait personnage : *Matrix*. Ce film est à mon avis un mauvais film de science-fiction pour cette raison. Il peut se résumer à une phrase, qui serait une vulgarisation du célèbre *brain in a vat* (« cerveau dans une cuve ») des philosophes analytiques de l'esprit.

e) un monde où la technologie ne semble pas avoir une identité de personnage, mais où elle se révèle être personnage et plus que personnage — le personnage voilé qui est le seul véritable acteur du drame cosmique : Dan Simmons, cycles d'*Hypérion* et d'*Endymion*. Ces livres sont à mon avis une œuvre de science-fiction magistrale, pour la même raison que *Blade Runner*, mais en allant plus loin. J'y reviens aussi.

Un premier bilan : la *futuro-fiction* (éliminons la science qui n'a rien à faire ici) ne constitue pas un genre prédictif, car dans ce genre elle ne peut être que le cahier d'exercice d'une vision du monde, technophile (ancienne science-fiction) ou technophobe (science-fiction récente). C'est lorsque la technologie n'y est pas personnage, que la futuro-fiction en parle le mieux et qu'elle nous aide, me semble-t-il, à y réfléchir. Elle devient alors « techno-fiction ».

---

<sup>10</sup> Lem (1964) propose une *Epistemologie der Phantastik* (p. 129 sq.), partant du fait que l'avenir des humains, même s'il est impossible à prévoir, dépend essentiellement, désormais, de la technologie. Il distingue parmi les types de pronostics une catégorie originale de « diagnostics erronés mais significatifs » (*Signifikante Fehlprognosen*, p. 160 sq.) et en donne des exemples. Il distingue également la possibilité d'une « futurologie active, normative », au-delà de la « futurologie pure et passive » (p. 166).

<sup>11</sup> Hottois (1981).

<sup>12</sup> Herman *et al.* (2005), qui en donne pour exemples les films *Blade Runner* et *Matrix*.

## APPLICATION : LA TECHNO-FICTION

Nous *vivons* désormais dans un monde de science-fiction, c'est pour cela que la science-fiction peut nous aider à comprendre *notre* monde<sup>13</sup>. Mais cette techno-fiction nous parle de personnages, nous ou nos semblables, dans un monde dont la *texture*<sup>14</sup> est technologique, un monde où la technologie n'est pas un élément de « décor », mais où elle est intimement intégrée aux existences humaines. La science-fiction américaine récente est une philosophie de l'interface *homme / technologies*, qui a pris un sens nouveau : elle est la philosophie de l'être-au-monde dans le monde technologique<sup>15</sup>, suggère S. Bukatman. Notre réalité humaine actuelle (qu'il appelle *terminal identity* par référence aussi au « terminal » qu'est l'écran) vit dans une « interaction de la technologie et de la narration » qui lui permet d'expérimenter les possibilités existentielles nouvelles de la technologie et de se les approprier symboliquement<sup>16</sup>. La techno-fiction, dans tous ses modes d'expression, est l'essentiel de cet espace de narration.

Stanislas Lem avait raison, mais autrement qu'il le pensait : la « science-fiction » retrouve ainsi la parenté ancienne entre la *magie* et la *technique*, qui s'oppose à l'autre approche : la scientifique-rationnelle. Cette parenté de la magie et de la technique était l'affaire du mythe : elle l'est encore. La « science-fiction » a une fonction philosophique : elle rend compte de « l'enchantement technologique du monde », une dimension essentielle dans l'expérience de l'*Homo sapiens technologicus*. Le meilleur de la techno-fiction aide à comprendre notre monde parce qu'au lieu de faire de la technologie un personnage (chevalier blanc ou Dark Vador noir), ces œuvres retranscrivent et clarifient la *texture technologique de notre monde* et l'intimité existentielle qui nous unit à nos artefacts.

Dans ce cadre, on s'explique le fait que le cinéma rende mieux compte de l'environnement technologique (*Blade Runner*) : il nous y plonge sensoriellement et immédiatement, intimement, émotionnellement. Un bon film de techno-fiction est une expérience éclairante du présent technologique, de la dimension technologique de notre présent. S. Bukatman note avec pertinence que dans les films de science-fiction les *effets spéciaux* sont en eux-mêmes des merveilles technologiques réelles, qui font voir des merveilles technologiques fictives ; nous avons au cinéma un contact avec une haute technologie qui nous atteint intimement : le cinéma lui-même ! L'expérience du bon film de techno-fiction est ainsi une expérience de la technologie à plusieurs niveaux : celle qui est représentée et celle qui représente (les décors et effets spéciaux). L'une présente, re-présente l'autre, nous la rend présente. Voilà qui expliquerait pourquoi (toujours selon moi...) seuls les films et romans récents sont des « techno-fictions ». La science-fiction du passé ne nous présente que notre passé. Elle n'est pas « crédible » dans cette fonction philosophique particulière que j'assigne à la techno-fiction.

Concluons en littéraires. Le roman rend mieux compte de l'intégration existentielle : Dan Simmons en serait pour moi le maître. Il joue avec *le statut de personnage de la technologie*, en maître. Ses personnages sont très forts, très humains... ou très post-humains, ou très non-humains, selon les cas. Ils utilisent *intimement* des technologies qui ne sont marquées ni de technophilie ni de technophobie, et décalquent les nôtres : un super-Internet, de super-ordinateurs, de super-moyens de transport, de communication, de médication, de super-OGM, etc. À l'intérieur de cette intimité active avec les technologies, où il y a personnages (nombreux et divers), où il y a intrigue (riche et complexe : politique, technique, sentimentale, introspective, métaphysique, religieuse, etc.), où il y a péripéties (en cascade, et plus inattendues les unes que les autres), il se révèle que la technologie n'est pas aussi transparente, ce qui, mieux interprété signifie : que notre interaction intime avec les technologies n'est pas aussi neutre que nous le pensions. Mais en ne versant jamais dans la technophobie (car les technologies « mauvaises » laissent entendre qu'elles ne le furent pas toujours et qu'elles ne le sont pas en elles-mêmes) ni dans la technophilie (car les technologies « bonnes » sont parfois plus inquiétantes que celles qui sont repérées comme

---

<sup>13</sup> Bukatman (1993), p. 6 : « There is simply no overstating the importance of science fiction to the present cultural moment, a moment that sees itself as science fiction. »

<sup>14</sup> J'emprunte cette notion de *texture technologique* du monde à Don Ihde. Il faut y comprendre « monde » au sens phénoménologique, comme la constitution active d'une trame évolutive sujet/objet.

<sup>15</sup> Bukatman (1993), p. 8.

<sup>16</sup> Ibid. p. 22 : « Terminal identity is a transitional state produced at the intersection of technology and narration, and it serves as an important space of accommodation to the new and bewildering array of existential possibilities that defines our terminal reality. »

« mauvaises »). Dan Simmons illustre la fameuse *loi de Kranzberg*<sup>17</sup>: « Les technologies ne sont en elles-mêmes ni bonnes, ni mauvaises, ni neutres. »

## CONCLUSION : DÉDRAMATISER LA TECHNOLOGIE

A la question « pourquoi l'extrême ? » (dans les récits du futur technologique) je propose donc de répondre : pour de mauvaises raisons, pour faire fonctionner de vieilles idéologies au lieu de chercher des idées nouvelles, et pour continuer à spéculer sans jamais agir.

- 1) la technologie n'est pas un personnage
- 2) la technologie doit être comprise dans l'ordinaire existentiel-individuel, comme un potentiel révolutionnaire intime et local (pour l'acteur individuel)
- 3) la futurologie technophile et la futurologie technophobe opèrent des *déplacements de personnage* qui reposent sur le *déplacement de problème* fondamental dans la compréhension de la technologie, le phénomène « bouc émissaire » :
  - a. parlons de la technologie pour ne pas parler de nous et de nos actions, réelles et possibles
  - b. dramatisons aux extrêmes pour s'éloigner derechef du réel et rester dans le discours.

## Biblio- Webographie

- BUKATMAN Scott (1993), *Terminal identity. The virtual subject in postmodern science fiction*, Durham, Duke U.P.
- BUTLER Samuel (1872), *Erewhon, and Erewhon revisited*, introduction by Lewis Mumford, New York, Random House, 1927 (traduction Valéry Larbaud, Paris, Gallimard, L'imaginaire)
- HERMAN D., JAHN M., RYAN M.-L., ed. (2005), *Routledge Encyclopedia of Narrative Theory*, London, Routledge
- HOTTOIS Gilbert, *Species technica* (1981) - suivi d'un *Dialogue philosophique autour de 'Species technica' vingt ans plus tard* (2001), Paris, Vrin, 2002
- IHDE Don (1990), *Technology and the lifeworld. From Garden to Earth*, Bloomington, In, Indiana University Press.
- LEM Stanislaw (1964), *Phantastik und Futurologie* (1. Teil, 1964), übersetzt von B. Sorger und W. Szacki, Werke in Einzelausgaben, I, 1, Frankfurt a.M., Insel, 1977
- LEM Stanislaw (1983), *Microworlds. Writings on science-fiction and fantasy*, ed. F. Rottensteiner, San Diego, Harcourt Brace Jovanovich
- MALMGREN Carl D., *Worlds apart. Narratology of Science Fiction*, Indiana U.P., 1991
- MOUSLI Béatrice, ROËLS Corinne (1995), "Futuribles : naissance et histoire d'une revue de prospective", *La Revue des revues*, n° 20, 1995, pp. 105-116 - <http://www.futuribles.com/pdf/Historique%20de%20la%20revue.pdf>
- PUECH Michel, *Homo sapiens technologicus*, Paris, Pommier, 2008 – <http://technosapiens.free.fr>
- Rapport Brundtland (1987) : *Our common future (Notre avenir à tous)* - en anglais : <http://www.un-documents.net/wced-ocf.htm> ; en français : [http://fr.wikisource.org/wiki/Rapport\\_Brundtland](http://fr.wikisource.org/wiki/Rapport_Brundtland)
- Rapport Meadows (1972) : *The limits to growth / Halte à la croissance* - abstract téléchargeable sur <http://www.clubofrome.org>
- RICOEUR Paul (1980), Centre de phénoménologie, *La narrativité*, Paris, CNRS, 1980
- RICOEUR Paul (1983), *Temps et récit. 1. L'intrigue et le récit historique*, Seuil, 1983, Points Essais, 1983
- RICOEUR Paul (1984), *Temps et récit. 2. La configuration dans le récit de fiction*, Seuil, 1984, Points Essais, 1984
- RICOEUR Paul (1985), *Temps et récit. 3. Le temps raconté*, Seuil, 1985, Points Essais, 1985
- RICOEUR Paul (1986), *Du texte à l'action. Essais d'herméneutique 2*, Paris, Esprit, 1986, Points Essais, 1998

---

<sup>17</sup> Puech (2008) p. 90, 102-103.

RICOEUR Paul (1990), *Soi-même comme un autre*, Paris Seuil (Points Essais)  
SCHAPP Wilhelm (1976), *Empêtré dans des histoires. L'être de l'homme et de la chose* (In *Geschichten verstrickt*, Wiesbaden, B. Heymann, 1976, trad. J. Greisch), Paris, Cerf, 1992