



PREMIER MINISTRE



Paris, le 19 décembre 2012

Colloque

« De la science-fiction à la réalité »

Mercredi 19 décembre 2012

Introduction de Vincent Chriqui,
Directeur général du Centre d'analyse stratégique

Seul le prononcé fait foi

La **science-fiction occupe une place à part dans la littérature et le cinéma**, notamment parce qu'elle **donne à voir, à imaginer, des univers, des voyages et des futurs inédits**. Comme vous sans doute, j'ai en mémoire le périple du Nautilus, les questions entêtantes d'Isaac Asimov sur les limites de l'humanité, la très sombre mégapole futuriste de Blade Runner ou encore la terrible découverte du secret du « Soleil vert » par Charlton Heston.

Or, **face aux défis environnementaux, technologiques, sociaux et éthiques** qui se posent à nous aujourd'hui, la **question de notre modèle de sociétés et de développement est de plus en plus centrale**.

Le **besoin de réintégrer la dimension du long terme dans les décisions publiques**, de retrouver une « **capacité à voir plus loin** » se fait de plus en plus ressentir.

Le Centre d'analyse stratégique a souhaité alimenter ces réflexions par un exercice peu usuel : étudier en quoi la science-fiction, exploration libre et créative des futurs possibles, peut éclairer le présent.

Contrairement à la vision superficielle que l'on pourrait retenir de ce genre littéraire, la science-fiction **ne décrit pas des univers** imaginaires, futuristes ou alternatifs **totallement déconnectés du nôtre**, et de notre quotidien.

Bien au contraire, elle décrit une **multitude de scénarios** en prenant des **éléments techniques ou scientifiques** et **en les projettent dans un avenir plus ou moins lointain**. Elle pousse à l'extrême des technologies, des expérimentations, ou encore, des organisations de sociétés possibles. Elle invite ainsi le lecteur à **se poser des questions sur la société vers laquelle il souhaiterait tendre**, sur le bon usage des technologies : c'est en cela que la SF peut **enrichir nos réflexions prospectives et nourrir les débats de nos sociétés**.

Les travaux du Centre d'analyse stratégique sur ce thème se sont concrétisés par la note d'analyse « La Science-fiction, du miroir de nos sociétés à la réflexion prospective », que vous pouvez retrouver dans vos dossiers.

Cette note **explore les différents âges de la SF**, depuis ses débuts au XIX^e siècle jusqu'à aujourd'hui, et tente de mettre en lumière les **grands thèmes traités dans le contexte socio-économique** et scientifique **de chaque époque**.

Plusieurs éléments ressortent de ce panorama.

- **Premier élément**, la SF reflète depuis ses origines la complexité de notre rapport à la technologie, et la manière dont le progrès technique et scientifique modifie les relations humaines et le fonctionnement de nos sociétés.

Dès le XIX^e siècle, à une époque où pourtant sciences et technologies sont perçues comme le moteur du Progrès humain, **les œuvres de Jules Verne**, à tort souvent décrites comme un éloge positiviste de la technologie, **expriment en réalité toute l'ambivalence de la relation de l'homme à ses créations**.

Ces questionnements anciens font échos à des **préoccupations très actuelles sur la place à accorder aux technologies**, que ce soit à travers les **débats sur l'énergie** ou le **changement climatique**, les biotechnologies et la modification de l'humain ou de son environnement.

- **Deuxième élément**, les **œuvres de SF** sont **indissociables du contexte socio-économique de leur époque**.

Elles sont le **reflet des questionnements, des craintes et des espoirs de leurs contemporains**, faisant en quelque sorte office de « **thermomètre de la société** » à différentes époques : peur de l'apocalypse nucléaire après la seconde guerre mondiale, prise de conscience de la finitude des ressources dans les années 1960...

Plus récemment, les **inquiétudes** et les réflexions **liées au changement climatique**, qui s'imposent peu à peu dans notre imaginaire collectif, **se reflètent ainsi dans la multiplication récente d'œuvres de SF relatant une catastrophe climatique** (on peut citer le film « Le jour d'après » mettant en scène New York après l'arrêt du Golf stream, ou des romans tels que « Bleue comme une orange » de Norman Spinrad, « AquaTM » et « Exodes » de Jean-Marc Ligny).

- Enfin, au-delà du « thermomètre d'une époque », la SF peut servir de **véritable instrument de réflexion et de questionnement des modèles de développement de nos sociétés.**

Sans prétendre ni vouloir prédire l'avenir, elle **ouvre un champ de réflexion beaucoup plus large que ceux des exercices classiques de prospective**, et permet ainsi d'**envisager plus avant les conséquences éthiques, sociales ou encore environnementales de choix scientifiques, technologiques ou politiques.**

Un exemple : la seconde note d'analyse est consacrée aux « Technologies d'amélioration des capacités humaines ».

En effet, depuis le début des années 2000, certains ont émis l'idée que la **convergence des nanotechnologies, des biotechnologies, des technologies de l'information et des sciences cognitives**, pourrait à terme permettre de **développer de nouvelles technologies d'augmentation des capacités humaines**, qu'il s'agisse de capacités physiques, cognitives ou encore d'allongement significatif de la durée de vie.

Des « **post-humains** » aux capacités physiques considérables, aux cerveaux en interface permanente avec les machines, voire ayant maîtrisé les processus de vieillissement, **peuplent depuis longtemps les œuvres de science-fiction.** Mais est-ce encore de la science-fiction ?

Notre note d'analyse dresse d'abord un **état des lieux des technologies actuellement disponibles** et des **avancées scientifiques** qui pourraient éventuellement déboucher sur des technologies d'augmentation des capacités humaines.

De fait, la **capacité à manipuler le vivant a beaucoup progressé ces dernières décennies**, qu'il s'agisse par exemple d'**ingénierie cellulaire ou tissulaire** ou de **génie génétique.**

Dernièrement, l'institut Craig Venter s'est même vanté d'avoir créé une **vie synthétique.** En fait, il n'a pas fait exactement cela, mais il a quand même réalisé la prouesse de **synthétiser un génome complet de bactérie** – copie d'un génome naturel long de plus d'un million de paires de bases - de **injecter dans une bactérie dont le matériel génétique avait été retiré**, et de montrer que la bactérie dotée de ce génome synthétique était viable et capable de se reproduire.

Nous sommes **encore loin des visions les plus futuristes** proposées par certains auteurs. Dans le domaine des **prothèses** ou des **implants** par exemple, des **progrès importants** ont

été accomplis, **mais l'artificiel n'est pas encore au niveau du naturel**. Dans le domaine des performances cognitives, on constate que l'implantation d'une électrode dans telle ou telle partie du cerveau modifie de telle ou telle manière l'humeur du patient, voire sa capacité de mémorisation, mais on est encore bien incapables d'expliquer pourquoi. Le cerveau garde encore de nombreux secrets.

Pour autant, la science progresse et donc **l'hypothèse selon laquelle des technologies d'amélioration de l'être humain pourraient être mises au point, devient** chaque jour **plus crédible**.

C'est la raison pour laquelle notre note présente ensuite les **termes du débat** que suscite la perspective de ces technologies, en adoptant un **triple prisme sanitaire, social et éthique**.

Si l'offre en matière de **technologies d'amélioration des capacités humaines existe un jour**, il ne fait guère de doute qu'**elle rencontrera une demande**. D'ores et déjà, par exemple, de **nombreux étudiants** aux États-Unis et ailleurs détournent les médicaments destinés au traitement de l'hyperactivité pour **augmenter leur concentration**. Dans le sport, les cas de **dopage** font régulièrement la une des journaux. Par ailleurs, des enquêtes indiquent que **dans certains pays émergents**, notamment en Asie, **la perspective de technologies d'amélioration des performances humaines** fait l'objet d'une **acceptation assez grande**, qui contraste avec la **méfiance** des populations des pays occidentaux, et singulièrement des **pays européens**.

C'est à ce stade qu'une **réflexion collective** devient **indispensable**, afin d'**évaluer les opportunités mais aussi les risques** que ces technologies pourraient présenter. **Dans ce débat**, il ne fait aucun doute que **la SF a son mot à dire**, tant elle a su se montrer imaginative pour **proposer des visions**, généralement assez sombres il faut bien le dire, de ce que seraient des **sociétés dotées de ces technologies**.

Nous vous proposons donc aujourd'hui de débattre de deux thèmes à la croisée entre la science-fiction et la prospective :

- D'abord, à l'occasion d'une **première table ronde** intitulée « **Après l'humain : de l'homme réparé à l'homme augmenté ?** »
- Ensuite, autour d'une **deuxième table ronde** sur le thème « **Après la Terre : préserver notre planète ou en terraformer une autre ?** »

Chaque table ronde permettra de **confronter les regards de scientifiques, philosophes, auteurs et experts de science-fiction...** pour **débattre des évolutions possibles et souhaitables de nos sociétés**.

Elles débiteront par une **discussion d'une heure entre tous les intervenants, animée** respectivement par **Simon Bréan et Eric Picholle**, que je souhaite remercier chaleureusement de leur participation. S'en suivront, après chaque table ronde, **20 minutes de débat avec la salle**.

Je tiens également à **remercier tous les intervenants qui ont accepté de se prêter aujourd'hui à cet exercice peu usuel**, ainsi que les **experts qui ont eu la gentillesse de collaborer à nos travaux** et à l'organisation de cette demi-journée.

Pour finir, je vous souhaite à tous une après-midi de débats riches et animés.

- **Contact Presse**

Centre d'analyse stratégique

Jean-Michel Roullé

Responsable de la communication

Tél. : +33 (0) 1 42 75 61 37

jean-michel.roulle@strategie.gouv.fr