

Nanotechnologies : enjeux géopolitiques, militaires et démocratiques

Si, dans le domaine civil, l'apparition de nouvelles technologies et leur adoption passe par la sanction du marché, dans le domaine militaire, **le choix de concepts technologiques implique des choix stratégiques et politiques.**

Or, les nanotechnologies surviennent justement à une époque où la donne stratégique a complètement changé. Après la période de guerre froide où l'ennemi était clairement identifié, ainsi que les cibles qui seraient à détruire (jusqu'au nucléaire pour lequel une doctrine d'emploi claire a été définie selon les pays « dotés »), la situation internationale actuelle est devenue bien plus floue. Notamment dans le cas du terrorisme et de ce que l'on a baptisé les « guerres asymétriques », l'ennemi n'est plus parfaitement défini. Et même les méthodes des guerres à venir sont à reconsidérer. Après les fronts et champs de bataille, se profilent de plus en plus de « guerres urbaines ». Et avec elles, la mission des soldats va requérir de plus en plus d'expertise « locale ».

Les nanotechnologies sont la promesse de capteurs et émetteurs extrêmement petits et légers, qui peuvent être disséminés (« *smart dust* »), mais aussi directement transportés par l'homme, sans alourdir son chargement déjà très important. Cela signifie, selon certains analystes, une véritable rupture de capacité du fantassin au combat. Le tout en concertation avec le commandement en chef. D'où l'espoir d'une flexibilité accrue, d'une capacité de déploiement plus efficace, etc.

En résumé, les nanotechnologies peuvent aider à démultiplier l'acquisition et la transmission de l'information, **le domaine de l'information étant devenu un élément stratégique de l'activité militaire.**

On comprend facilement que l'adoption de tels ou tels systèmes oblige les armées « alliées » à se coordonner. Sinon, sur le terrain, l'interopérabilité risque d'être difficile voire impossible. Actuellement, les Etats-Unis sont les plus avancés dans le type de recherches visant à l'utilisation massive des nanotechnologies dans le domaine militaire. En France, des capacités techniques existent mais se pose le problème de leurs financements, sans oublier une réflexion lente sur la doctrine (bousculée par ces nouveautés techniques). L'Europe de la défense, quant à elle, n'en est qu'à ses balbutiements, les réflexions les plus approfondies ayant lieu dans le domaine de l'aéronautique et du spatial.

Comment les pays riches vont-ils se coordonner ? L'appui militaire aux nanotechnologies joue-t-il déjà un rôle fondamental dans leur développement ? Les pays émergents doivent-ils voir dans ce développement un nouveau gouffre technique s'ouvrir entre eux et les pays développés ? Quel sera l'impact de la miniaturisation des systèmes sur leur emploi par des groupes terroristes ?

Last but not least, ces outils nouveaux, vu leurs capacités et si leur utilisation se généralise (espionnage « privé »,...), ne posent-ils pas d'emblée un sérieux problème d'atteinte aux libertés et à la démocratie ?

Notons qu'un processus s'est engagé en 2004 à Alexandria (Virginie) sous l'égide de la National Science Foundation (NSF) américaine et du Meridian Institute pour développer un dialogue international sur les nanotechnologies et mettre en place un « Bureau consultatif international pour une nanoscience responsable ».

Rapports et sites à consulter

Défense

Rencontres Internationales de Prospective du Sénat, Les nanotechnologies : vivier du futur. Pour une prise de conscience des enjeux stratégiques, 20 juin 2002, [version doc](#).

[Institute for soldier nanotechnologies \(MIT\)](#)

[Nanotechnologies : prospective sur la menace et les opportunités au service du combattant](#), ministère de la défense, avril 2004.

La perception des problèmes de défense, Fondation pour la recherche stratégique. Etude fouillée qui permet de saisir la complexité politique et stratégique des questions militaires. [Version doc](#)

Géopolitique et démocratie

[International Dialogue on Responsible Research and Development of Nanotechnology](#)

Voir aussi [Cordis](#)

Rapport Dupuy-Roure (2004) *Les nanotechnologies : éthique et prospective industrielle*, [version pdf](#)

[Conseil Général des Technologies de l'Information](#)

[Meridian Institute](#)

Voir aussi [Nano and the poor](#).

ETC Group, *The Big Down*, [version pdf](#).