Quels enjeux éducatifs et socio-politiques pour l'enseignement des questions sociales dans les masters en nanosciences ?

Volny Fages*¹ and Virginie Albe*¹

¹STEF – ENS de Cachan – France

Résumé

```
< !- /* Font Definitions */ @font-face {font-family:Cambria; panose-1:0 0 0 0 0 0 0 0 0 0; mso-font-charset:77; mso-generic-font-family:roman; mso-font-format:other; mso-font-pitch:auto; mso-font-signature:3 0 0 0 1 0;} @font-face {font-family:Garamond; panose-1:2 2 4 4 3 3 1 1 8 3; mso-font-charset:0; mso-generic-font-family:auto; mso-font-pitch:variable; mso-font-signature:3 0 0 0 1 0;} /* Style Definitions */ p.MsoNormal, li.MsoNormal, div.MsoNormal {mso-style-name:"Normal Normal thèse"; mso-style-parent:""; margin:0cm; margin-bottom:.0001pt; text-align:justify; line-height:120%; mso-pagination:widow-orphan; font-size:12.0pt; font-family:"Times New Roman"; mso-ascii-font-family:Garamond; mso-fareast-font-family:Cambria; mso-hansi-font-family:Garamond; mso-bidi-font-family:"Times New Roman"; mso-ansi-language:FR; mso-fareast-language:EN-US;} @page Section1 {size:612.0pt 792.0pt; margin:70.85pt 70.85pt 70.85pt 70.85pt; mso-header-margin:36.0pt; mso-footer-margin:36.0pt; mso-paper-source:0;} div.Section1 {page:Section1;} ->
```

L'intérêt porté aux questions d'éducation par les promoteurs de programmes scientifiques se déployant à l'échelle globale (" nanos ", OGM, vaccination, nucléaire, changements climatiques, par exemple), les efforts qu'ils produisent régulièrement pour tenter d'influer sur les organisations curriculaires, et les moyens financiers mobilisés à cette fin, rendent nécessaire l'intégration de ces questions aux études concernant le déploiement des sciences en société aujourd'hui. L'étude des pratiques éducatives, prises comme un cas spécifique où peuvent être mises en œuvre certaines analyses critiques développées dans le domaine des *science studies*, permet en particulier de mettre au jour les façons dont peuvent s'articuler certaines politiques scientifiques, la fabrication de nouveaux agencements institutionnels et cognitifs, et la modification des normes et des représentations régulant les pratiques des futurs scientifiques.

Depuis le début des années 2000, les parcours d'enseignement centrés sur les nanosciences et nanotechnologies aux niveaux master et doctorat se sont multipliés, en France et à l'étranger, parallèlement aux nombreux programmes de recherche et d'ingénierie affichant le label " nano ". Ces parcours constituent des exemples paradigmatiques du développement de nouveaux types d'organisations curriculaires et de nouveaux agencements institutionnels structurant l'université –ceux-ci ayant d'abord été mis en place sur certains campus nord américains atteignent rapidement l'Europe ces dernières années. L'esprit guidant ces nouveaux parcours de master, s'articulant étroitement à la politique actuelle de clusterisation des universités, associe une injonction à l'interdisciplinarité, une volonté forte de convergence entre science et industrie, et de nouvelles formes d'intégration des SHS dans les formations scientifiques.

*Intervenant

En s'intéressant spécifiquement aux enseignements abordant des questions sociales et éthiques dans les masters de nanosciences et nanotechnologies, qu'ils soient rassemblés sous l'étiquette disciplinaire de la philosophie, de l'histoire des sciences, ou même des STS, nous chercherons à identifier dans cette intervention les conceptions des sciences et du social qui structurent la conception de ces cours. Par une analyse des curricula, articulée à une enquête sociologique centrée sur des entretiens réalisés auprès de responsables de masters " nanos ", nous chercherons à singulariser des types de stratégies curriculaires, reliant les valeurs sociopolitiques et les épistémologies implicites des enseignant-concepteurs de ces parcours de master, à des conceptions spécifiques du rôle accordé aux sciences humaines et sociales dans les politiques de développement nanotechnologique.

Dans un deuxième temps, à partir de l'exemple d'un enseignement de ces mêmes questions dans deux masters " nanos " en région parisienne, auquel un des auteurs a participé en 2010-2011, nous tenterons une réflexion sur les possibilités effectives de dépassement des stratégies curriculaires identifiées antérieurement, et les risques d'enrôlement des sciences humaines et sociales dans des politiques scientifiques qui, parfois, les dépassent.

Mots-Clés: master, nanosciences