

---

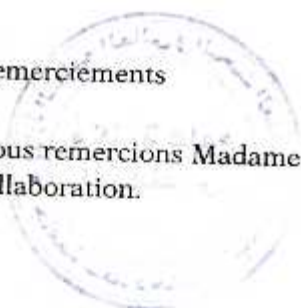
# Sécurité et cognition

*coordonnateur*

Jean-Gabriel Ganascia

**HERMES**

---



## Remerciements

Nous remercions Madame Chantal Ferrero Bensimon pour sa précieuse collaboration.



© Editions HERMES, Paris, 1999

Editions HERMES  
8, quai du Marché-Neuf  
75004 Paris

ISBN 2-86601-725-0

---

### Catalogage Electre-Bibliographique

Colloque, Paris, 16-17 sept. 1997/organisé par le Groupement d'Intérêt Scientifique (GIS)  
Sciences de la cognition ; dir. Jean-Gabriel Ganascia. - Paris : Hermès, 1999  
ISBN 2-86601-725-0

RAMEAU : Sécurité des systèmes : évaluation : congrès  
systèmes homme-machine : congrès

DEWEY : 006.1 : Méthodes informatiques spéciales.  
Intelligence artificielle

629.5 : Autres branches de l'art de l'ingénieur.  
Commande automatique. Robotique

---

Le Code de la propriété intellectuelle n'autorisant, aux termes de l'article L. 122-5, d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale, ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause, est illicite » (article L. 122-4).

## Table des matières

<b>Liste des auteurs</b> .....	7
<b>Préface</b> — Jean-Gabriel GANASCIA .....	9
<b>Partie I. Effets des systèmes d'assistance et des automatismes sur la performance et la sécurité</b> .....	17
<b>Chapitre 1.</b> Contribution à l'identification des risques facteurs humains dans la conduite des processus à haut niveau de sûreté de fonctionnement ...	19
<b>Chapitre 2.</b> Reproduire en situation simulée les contraintes cognitives futures : une démarche ergonomique de prévention .....	39
<b>Chapitre 3.</b> Analyse décisionnelle des systèmes complexes. Un exemple d'interaction homme-machine .....	49
<b>Chapitre 4.</b> Evaluation de l'impact de l'installation d'un système d'aide à la prise de décision sur le comportement d'un équipage .....	63
<b>Chapitre 5.</b> L'interaction homme-machine : une approche de l'ingénierie cognitive pour la conception centrée sur l'homme .....	79
<b>Partie II. La coopération homme-machine</b> .....	103
<b>Chapitre 6.</b> Intégration d'un nouveau système d'assistance dans l'activité des conducteurs d'automobile .....	105
<b>Chapitre 7.</b> Une perspective ergonomique de l'automatisation .....	115

6 Sécurité et cognition

<b>Chapitre 8.</b> La supervision et la coopération homme-machine dans les grands systèmes industriels ou de transport .....	125
<b>Chapitre 9.</b> Conditions et enjeux de la coopération homme-machine .....	147
<b>Partie III. Réactions humaines devant l'imprévisible</b> .....	165
<b>Chapitre 10.</b> Définition d'une méthodologie en vue d'objectiver le sentiment de fatigue ressenti et exprimé par les conducteurs de TGV lors des étapes de conduite longues .....	167
<b>Chapitre 11.</b> Dysfonctionnements des systèmes et dysfonctionnements de la cognition. Contribution à la compréhension de la sécurité des systèmes ultra-sûrs dans le cadre de la fiabilité des systèmes .....	185
<b>Partie IV. Retours d'expériences : analyses d'accidents, d'incidents et prise en compte des facteurs humains dans la conception et la certification des machines</b> .....	203
<b>Chapitre 12.</b> L'accident de la route : chercher l'erreur .....	205
<b>Chapitre 13.</b> Collaboration ONERA-NASA-ASR sur les méthodes d'analyse de rapports d'incidents aéronautiques .....	223
<b>Chapitre 14.</b> De l'évaluation de sûreté à la recherche dans le domaine des facteurs humains : le cas de l'activité de conduite avec procédures informatisées .....	237