

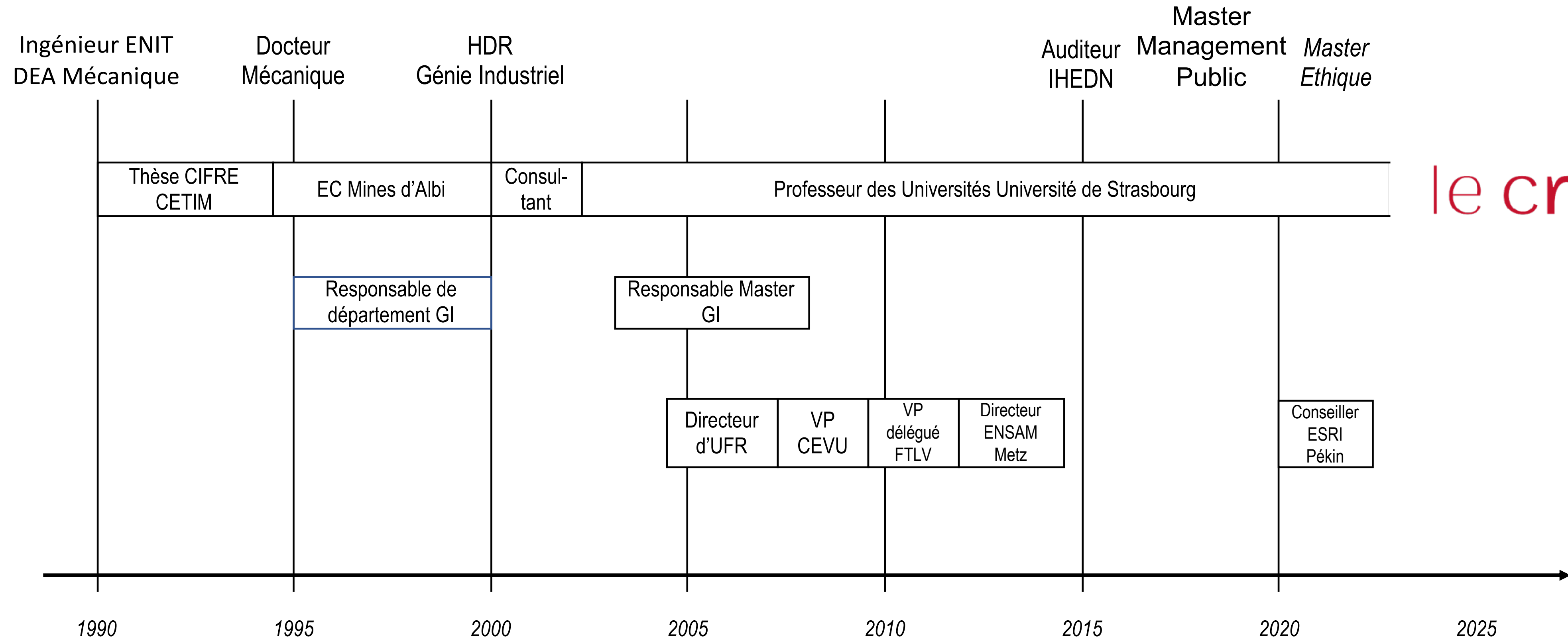
le **cnam**

Chercheur sur l'industrie du futur : quelle éthique ?

CNAM / LIRSA

Pr. Emmanuel CAILLAUD

CV



le cnam

Introduction

Plan

- Evolution des questions de recherche
- Travaux en cours
- Démarche professionnelle et personnelle

Evolution des thématiques de recherche

Activités de recherche

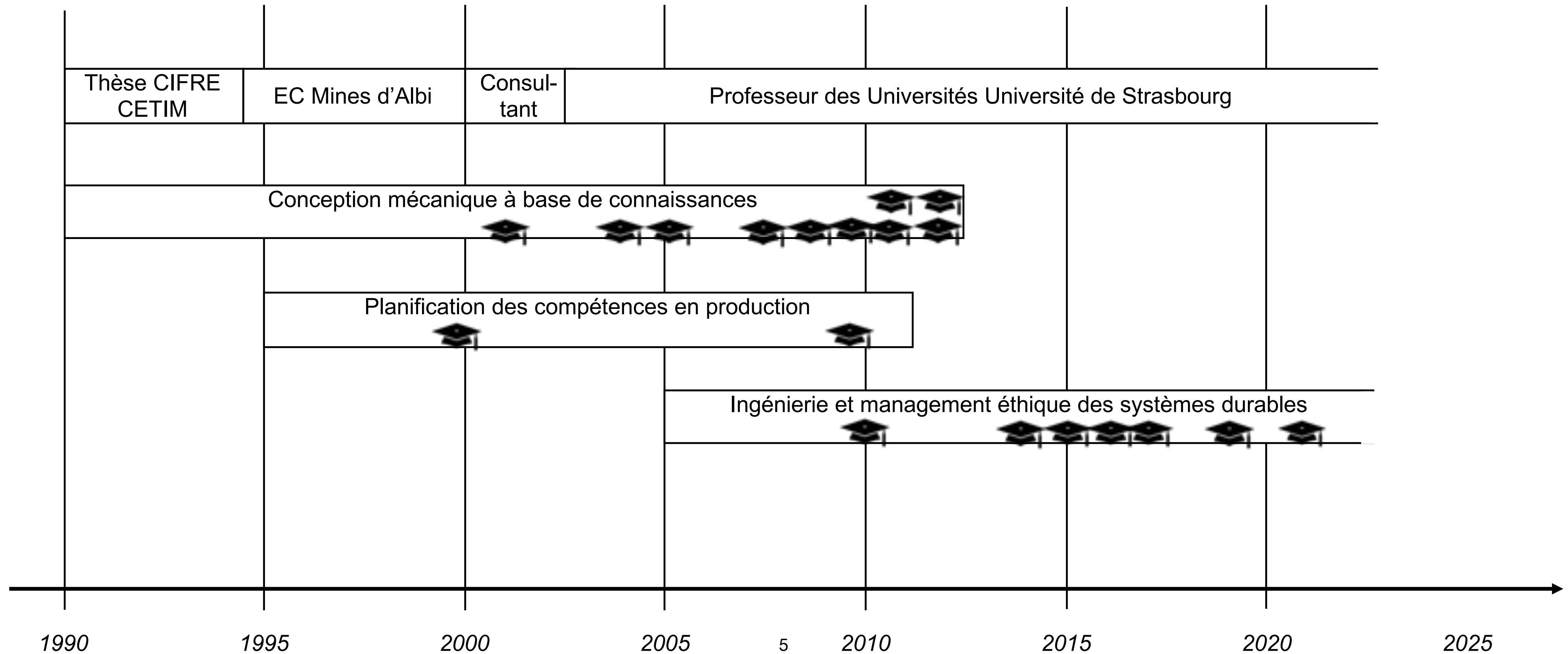
Evolution des thématiques



Ingénieur ENIT
DEA Mécanique

Docteur
Mécanique

HDR
Génie Industriel



Evolution des questions de recherche

Thématiques / Questions

1. Modélisation des connaissances en conception
2. Planification des compétences en production
3. Ingénierie et management éthique des systèmes durables
4. Stratégie industrielle

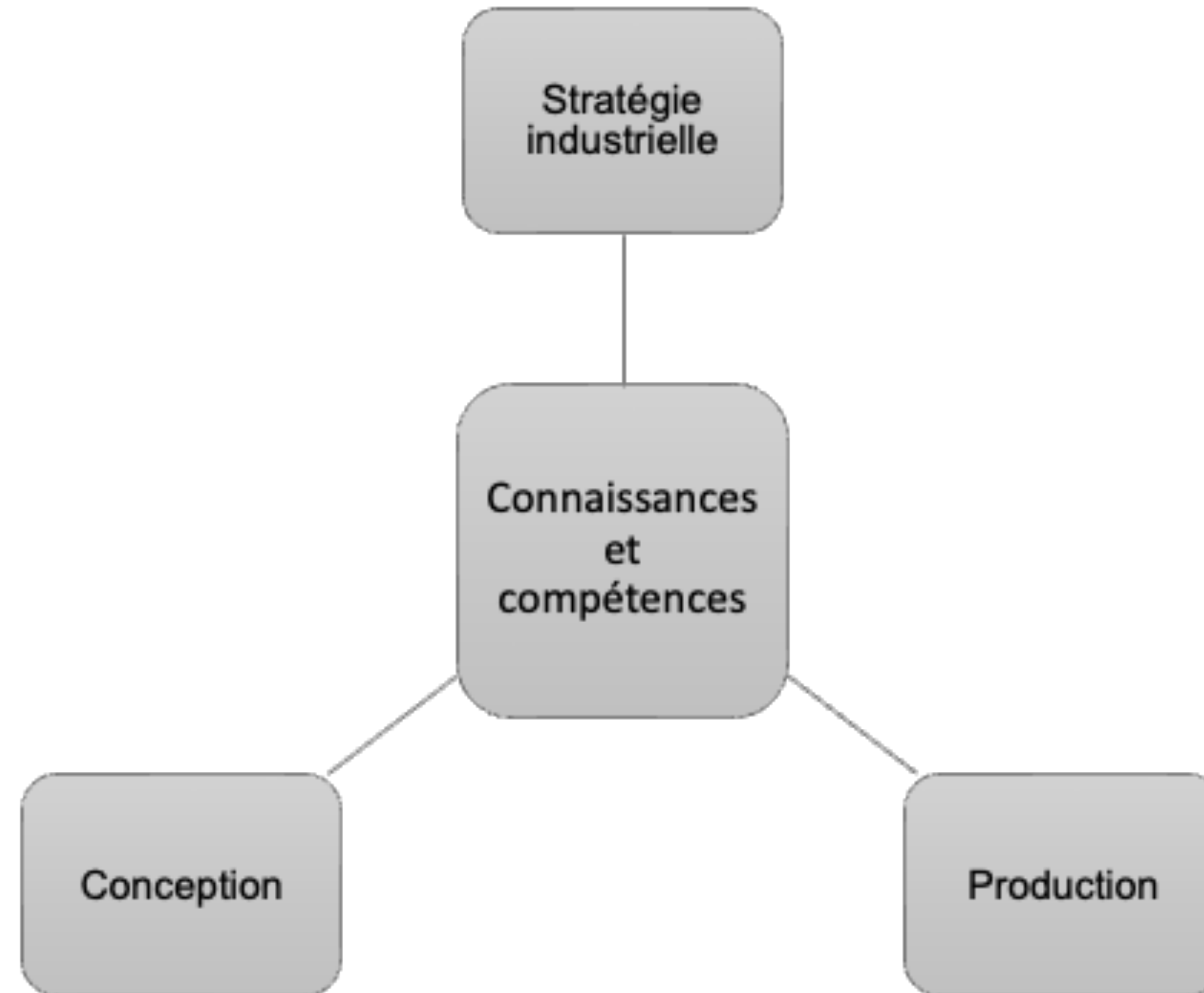
Evolution des questions de recherche

Thématiques / Questions

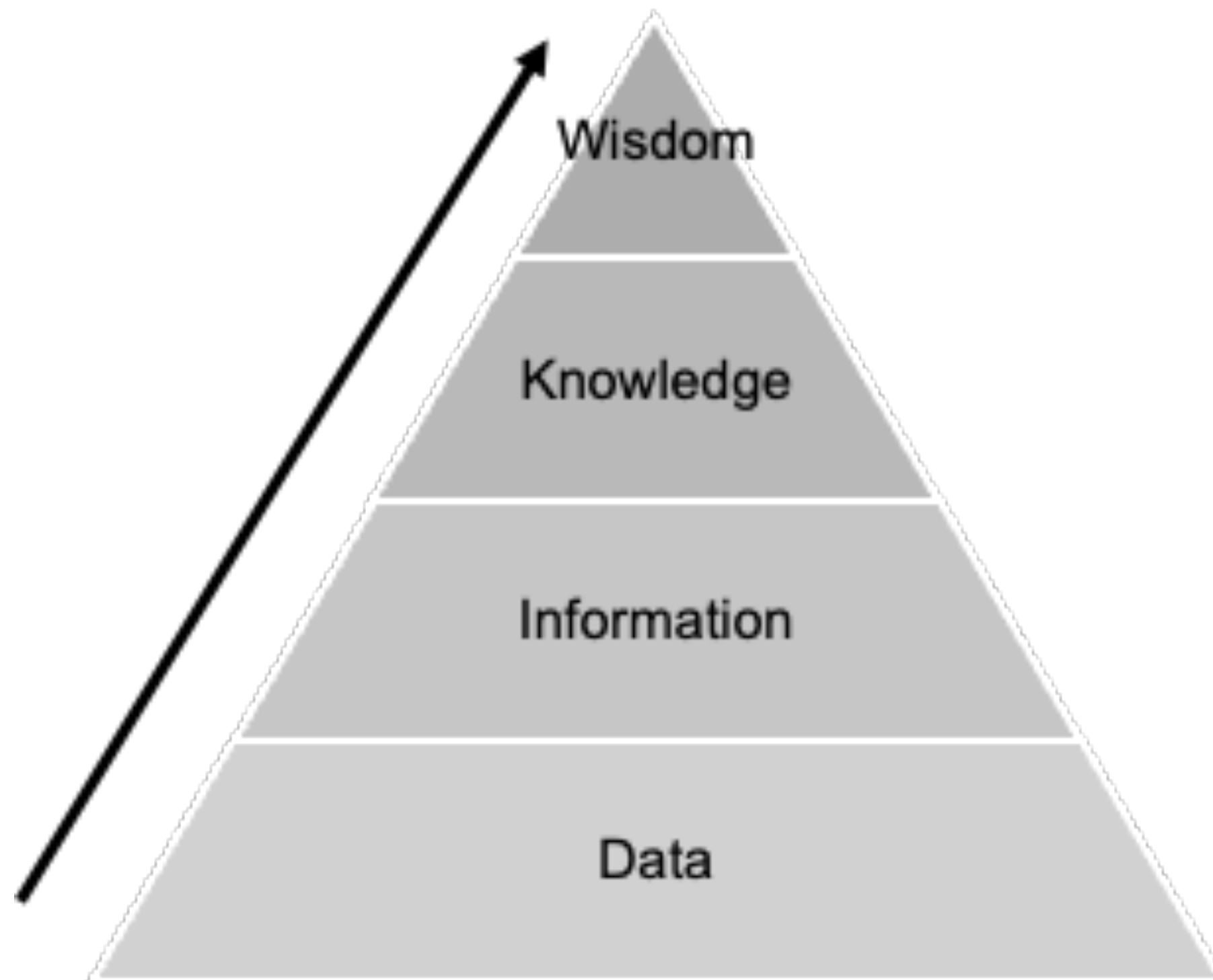
1. Modélisation des connaissances en conception
2. Planification des compétences en production
3. Ingénierie et management éthique des systèmes durables
4. Stratégie industrielle

1. Modéliser l'Homme ?
2. Place de l'Homme dans l'industrie ?
3. Quelle éthique du chercheur ?
4. Soutenabilité et éthique ?
5. Management éthique ?

Thématiques de recherche



Cadre des thématiques de recherche



Ackoff, 1989



Raworth, 2017

Travaux en cours

Projets de recherche

Actions et publications en cours

- Urgences à l'hôpital de Strasbourg
 - Modélisation des flux
 - *Compétences et apprentissage, QVT*
- Usine du futur
 - Quelles compétences pour l'usine du futur ?
 - Quelle industrie face aux limites planétaires (disponibilités, énergie, ...)

Projets de recherche

Actions et publications en cours

- Ethique du chercheur sur l'industrie du futur
 - Intégrité / éthique
 - *Quel rôle du chercheur ?*
 - *Quel impact sur les institutions et la société ?*

Démarche professionnelle et personnelle

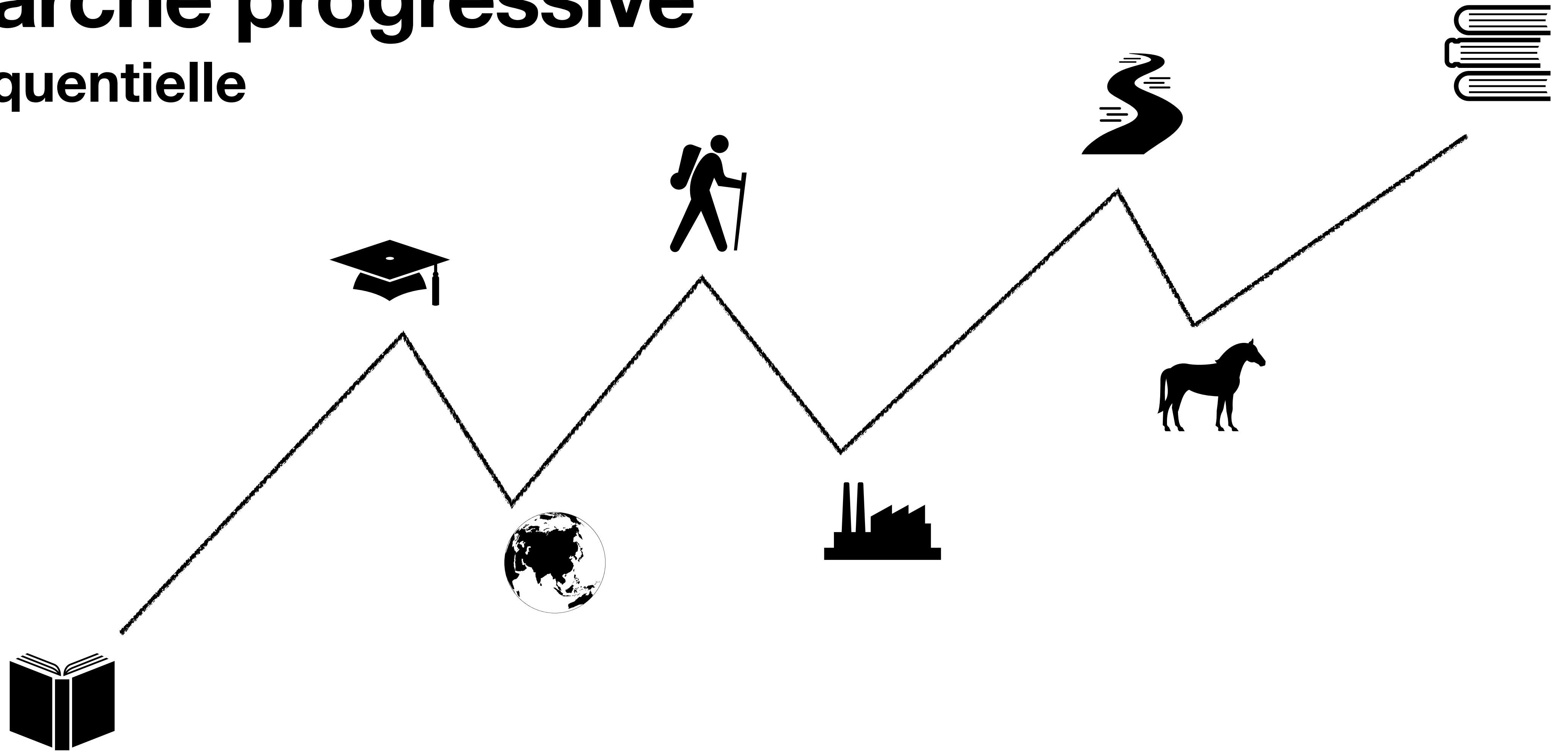
Démarche progressive

Non séquentielle

- « Est-ce louable ? »
- Intégrité / éthique de la recherche dans mon domaine ?
- Management public / privé ?
- Valeurs ?
- Soutenabilité ?
- Ethique appliquée ?

Démarche progressive

Non séquentielle



Démarche progressive

Plein de questions

- Homme
- Nature
- Culture
- Technique
- Institutions

Démarche professionnelle et personnelle

Enseignement, recherche, responsabilité collective, ...

- Enseigner
 - Comment ?
 - A qui ?
 - Quel contenu ?
- Chercher
 - Comment ?
 - Avec qui ?
 - Sur quel sujet ?
- Responsabilité
 - Echanger
 - Faire évoluer
 - Soutenir

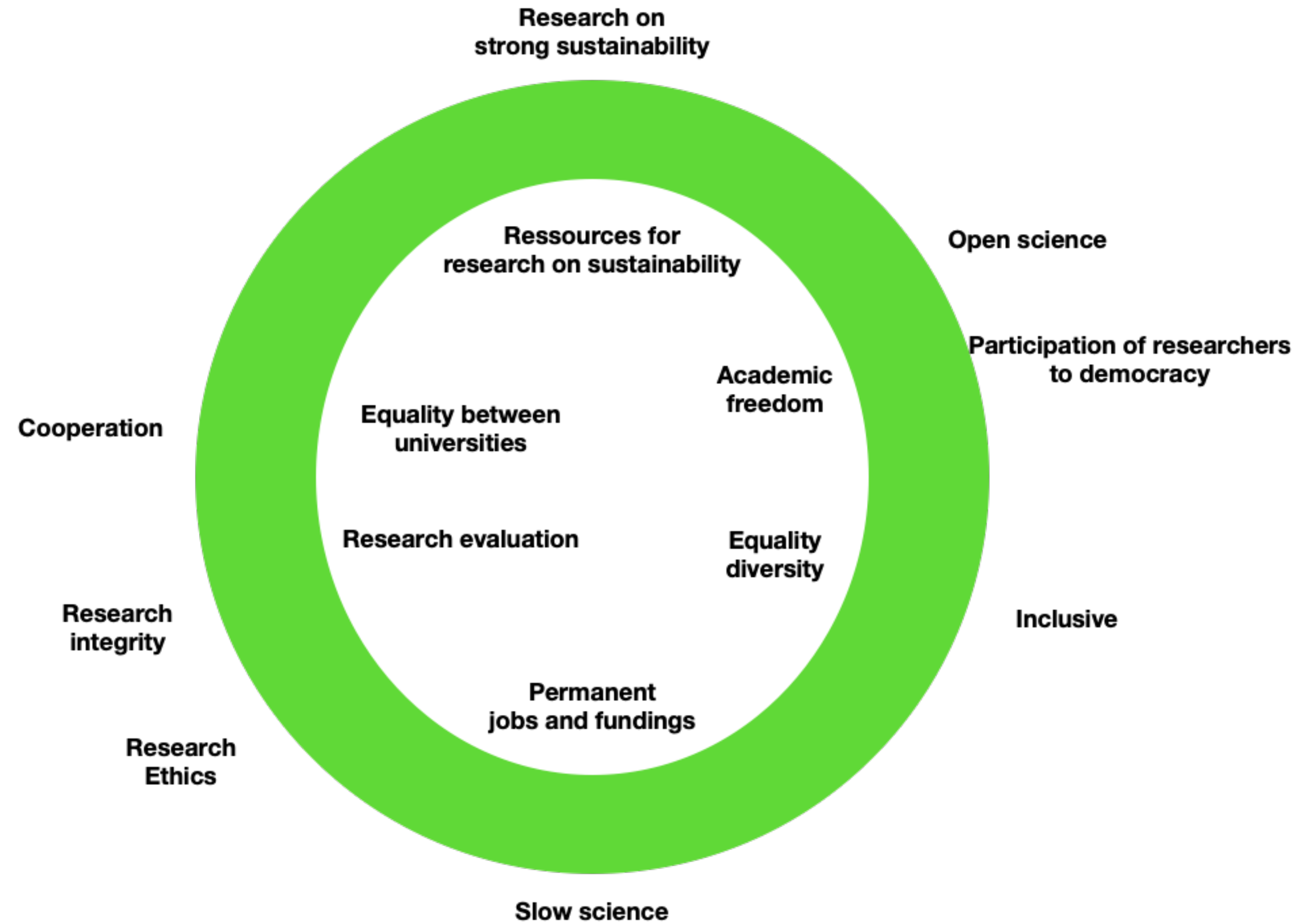
Démarche professionnelle et personnelle

- Intégration progressive de la soutenabilité
- Intégration progressive de l'éthique
- Changement de poste
- Evolution de la vision de la recherche et de la place du chercheur

Towards a safe and just place for researcher

Does the Anthropocene context change the way we write articles?

Publier, march 2022



Discussion

Quelques points de vue

Trentesaux and Caillaud, 2020

- « Science and engineering are application fields for philosophers. Why engineers rarely study philosophy and ethics? »
- « Ethics will also have to be part of the I40 engineer curriculums. Future engineers and scientist must be taught according to a more pluri-disciplinary approach... »

Publications

Récentes

- Trentesaux, Damien, Emmanuel Caillaud, and Raphaël Rault. 2022. “A Vision of Applied Ethics in Industrial Cyber-Physical Systems.” In *Service Oriented, Holonic and Multi-Agent Manufacturing Systems for Industry of the Future*, edited by Theodor Borangiu, Damien Trentesaux, Paulo Leitão, Olivier Cardin, and Laurent Joblot, 319–31. *Studies in Computational Intelligence*. Cham: Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-99108-1_23.
- Trentesaux, Damien, Raphaël Rault, Emmanuel Caillaud, and Arnaud Huftier. 2021. “Ethics of Autonomous Intelligent Systems in the Human Society: Cross Views from Science, Law and Science-Fiction.” In *Service Oriented, Holonic and Multi-Agent Manufacturing Systems for Industry of the Future*, edited by Theodor Borangiu, Damien Trentesaux, Paulo Leitão, Olivier Cardin, and Samir Lamouri, 246–61. *Studies in Computational Intelligence*. Cham: Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-69373-2_17.
- Caillaud, Emmanuel. 2020. “De La Gestion de La Crise Du COVID à La Transition Durable : Quelles Leçons Pour Les Managers ?” In *L’impact de La Crise Sur Le Management*. Business Science Institute. EMS Editions. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03398274>.
- Caillaud, Emmanuel. 2020. *Petit guide de survie de l’enseignant-chercheur: devenir un enseignant-chercheur heureux grâce à plus de 200 conseils*.
- Trentesaux, Damien, and Emmanuel Caillaud. 2020. “Ethical Stakes of Industry 4.0.” *IFAC-PapersOnLine* 53 (2): 17002–7.
- Berrod, Frédérique, Philippe Clermont, and Damien Trentesaux. 2020. *Droit et robots: droit science-fictionnel et fictions du droit*. Synergie 1. Valenciennes: Presses universitaires de Valenciennes.