



Aspects éthiques et légaux de la préparation et de la mise en oeuvre des projets scientifiques

Claude Kirchner

Le numérique bouleverse la manière dont on fait la science

Impact majeur sur:

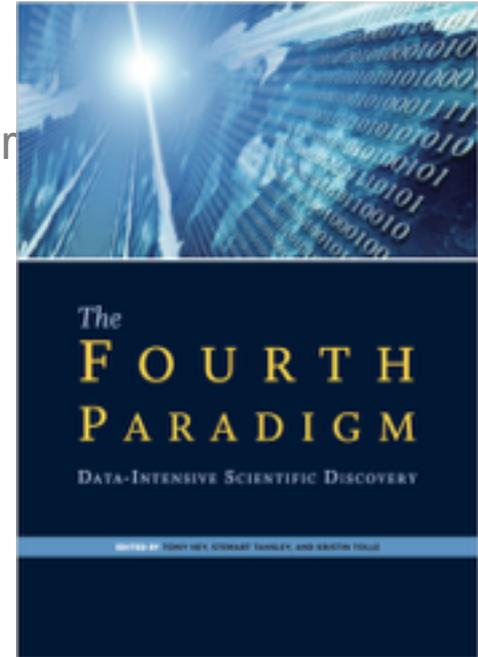
- Le développement des disciplines scientifiques
- La manière dont on conduit les recherches

Jim Gray (eScience / Science-2.0) montre en particulier comment les paradigmes initiaux

- d'élaboration de théorie et
- d'expérimentation

sont complétés voir remplacés par ceux

- de simulation numérique et
- d'exploration numérique de données



Renouvellement des problématiques d'éthique et d'intégrité scientifiques

- Le numérique libère l'acte de publier
- L'information circule rapidement
- La déontologie et l'éthique des expérimentations numériques sont encore largement à comprendre
- L'anonymisation dans le cadre numérique est une question complexe et difficile voir impossible
- ...

Ethique, déontologie, intégrité

Réflexion générale sur l'éthique de la recherche scientifique

CERNA, COMETS, ...

Déontologie

Les règles du métier (cf Michel Serres)

Intégrité scientifique

Rapport de Pierre Corvol

Et... en pratique, je fais comment



Pour préparer et mettre en oeuvre mes projets scientifiques ?

Un premier exemple

Bluebear



Constat 1

Les scientifiques ne sont pas (ou peu) formés, en France, aux problématiques éthique et à leurs responsabilités légales

Constat 2

- C'est parfois très limite...

Constat 3

Les expérimentations en sciences et technologies du numérique sont fondamentales et les établissements d'ESR doivent en

1. assurer les qualités éthiques et légales
2. assumer la responsabilité

Des constats à l'action

- **Constat depuis la fin des années 90**
 - Impact croissant des sciences et technologies du numérique sur la société
 - Questions complexes mêlant déontologie, éthique, droit, politique, etc.
- **Mission demandée par Michel Cosnard en 2008**
 - Pertinence de la création d'un comité d'éthique en STN ?
 - Dans l'affirmative: périmètre (institutionnel, thématique, opérationnel), composition, mode de fonctionnement, etc. ?
- **Deux recommandations principales**
 - Créer un comité d'éthique en STN idéalement au niveau d'Allistene
 - Créer un comité opérationnel pour l'établissement Inria

La CERNA et le COERLE

CERNA: Commission de réflexion sur l’Ethique de la Recherche en sciences et technologies du Numérique d’Allistene

- Mener une réflexion conceptuelle et méthodologique sur l’éthique des recherches scientifiques en Sciences et Technologies du numérique
- Apporter un éclairage de nature scientifique aux décideurs et à la société sur les conséquences potentielles de résultats de recherche

COERLE: Comité Opérationnel d’Evaluation des Risques Légaux et Ethiques

- Conseille le Président d’Inria en vue d’autoriser ou non des recherches ou expérimentations dès lors qu’elles soulèvent une question éthique ou légale.

La CERNA et le COERLE

CERNA: Commission de réflexion sur l’Ethique de la Recherche en sciences et technologies du Numérique d’Allistene

- Créée avec l’accord de tous les partenaires en septembre 2012
- Président Max Dauchet

COERLE: Comité Opérationnel d’Evaluation des Risques Légaux et Ethiques

- Créé au sein d’Inria par décision n°8275 du 8 décembre 2011

Le COERLE : Missions

- ◆ Chargé d'**examiner et d'émettre un avis** sur toute demande d'autorisation de recherches et expérimentations susceptibles de mettre en cause l'intérêt des personnes, des entreprises ou de l'Etat. Il peut proposer :
 - D'autoriser l'expérimentation sans modification
 - D'autoriser l'expérimentation sous réserve de certains aménagements
 - D'interdire l'expérimentation
- ◆ **Idem pour des demandes de diffusion de logiciels** liés à des recherches concernées dans son champ d'action
- ◆ **Validation éthique** pour la publication de résultats ou les projets de recherche (UE, ANR, ...)
- ◆ **Traitement des questions d'intégrité scientifique**

Les membres du COERLE

Membres – Personnels associés à Inria :

- Valérie Bouthéon, Inria
- Pascal Guitton, Université de Bordeaux et Inria
- Claude Kirchner, Inria, Président du COERLE
- Eric Horlait, Inria
- Wendy Mackay, Inria
- David Simplot-Ryl, Inria

Membres – Personnalités indépendantes d’Inria:

- José Araujo, ANSSI
- Benjamin Jean, Science Po et Inno-cube
- Catherine Tessier, Onera, membre de la CERNA

Rôles d'un comité opérationnel d'éthique (1/2)

- * Aider les scientifiques et les équipes
- * Délivrer les *ethical approvals* (H2020, ERC, ANR, ...)
- * Donner des avis ``pré-saisine'' en lien avec les correspondants COERLE

Inria : un Institut National

8 centres de recherche, 170 Equipes-Projets,
3600 scientifiques (Inria, Universités, CNRS, ...)

Inria headquarters



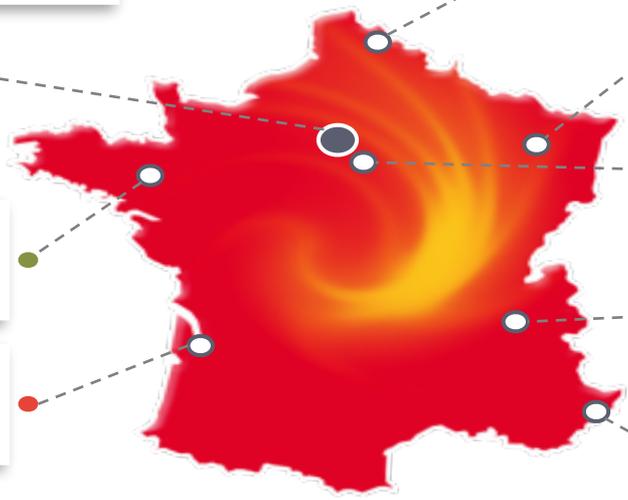
Inria PARIS



Inria **RENNES**
Bretagne
Atlantique



Inria **BORDEAUX**
Sud-Ouest



Inria **LILLE**
Nord Europe



Inria **NANCY**
Grand Est



Inria **SACLAY**
Ile-de-France



Inria **GRENOBLE**
Rhône-Alpes



Inria **SOPHIA ANTIPOLIS**
Méditerranée

Les Correspondants COERLE

CONTEXTE: Des besoins variés dans tous les domaines d'Inria, qui demandent:

1. Une meilleure information
2. Des aides à l'explicitation et à la mise en œuvre
3. Un suivi spécifique de proximité

→ **DEUX CORRESPONDANTS PAR CENTRE:**

Un scientifique et un juriste

- **Sensibiliser**
- **Identifier**, dans le cadre de leurs fonctions, les problématiques éthiques et légales soulevées par les projets de recherche
- **Faire remonter** toutes les problématiques éthiques et légales, non nécessairement liées directement à un projet, susceptibles de nécessiter une auto-saisine du COERLE

- **Assurer** un premier retour et une réponse de premier niveau aux questions des scientifiques ;
- **Préparer**, en lien avec les scientifiques concernés, le dossier permettant de solliciter l'avis formel du COERLE

- **Aider** les personnes concernées par un montage de projet de type ERC, ANR ou H2020 à identifier les questions légales ou éthiques qui pourraient se poser dans la réalisation du projet. En particulier, aider les scientifiques à comprendre et à compléter l'« *Ethical issues table* » que les candidats à un ERC doivent remplir au moment de l'élaboration de la proposition.

Et par ailleurs

- **Concourir** à l'élaboration de la « jurisprudence » du COERLE,
- **Rechercher** et proposer des solutions pratiques adaptées aux problématiques posées par le projet de recherche,
- **Etre attentif aux demandes CPP**

Rôles d'un comité opérationnel d'éthique (2/2)

- * Aider les scientifiques et les équipes
- * Délivrer les *ethical approvals* (H2020, ERC, ANR, publication,...)
- * Donner des avis ``pré-saisine'' en lien avec les correspondants

COERLE

- * Donner un avis au président d'Inria sur:
 - les saisines éthique et légales
 - les saisines d'intégrité scientifique

Exemple: De la responsabilité des encadrants...

La validation des résultats: une étape importante du travail des scientifiques

Comment valider les performances d'un algorithme original d'analyse de séquences vidéo ?

Exemple

Comment traiter les questions de plagiat ?

Trois exemples

A- Plagiat avéré (révélé par <http://archeologie-copier-coller.com/>)

B- Accusation induite de plagiat (révélé par mail + blog)

C- Utilisation inappropriée du terme ``plagiat'' (révélé par mail)

- Quelles sanctions et avec quelle durée ?
- Quel impact sur les protagonistes ?
- Quelles contraintes juridiques ?
- Quelle médiation ?
- Comment mettre en œuvre les décisions / recommandations ?

Fonctionnement

- Réunions du Comité en présentiel 2 fois par an et en audio ou visio tous les mois
- Réunions avec les correspondants en présentiel 2 fois par an
- Dossiers communiqués et discutés en partie par courrier numérique

Des actions en cours

- * Mise à disposition des équipes-projets de cahiers de laboratoires numériques
- * En collaboration avec la DRH et la DCOM, sensibilisation et formation à l'éthique et à l'intégrité scientifique de tous les scientifiques d'Inria en lien avec les écoles doctorales
- * Saisine générique, *quickIRB* et formulaire de consentement éclairé générique adapté à des domaines spécifiques (eg interactions humain-machine)

