

Master

**BIOCHIMIE-IMMUNOLOGIE**

SAHLA MAHLA

المصدر الأول للطالب الجزائري



Module

**BIOETHIQUE et REGLEMENTATION**

Responsable de Module: Professeur LARABA-DJEBARI F.

## Objectifs

SAHLA MAHLA



➤ Le 19 octobre 2005, la Conférence générale de l'UNESCO, réunie en sa 33e session, a adopté la *Déclaration universelle sur la bioéthique et les droits de l'homme* (ci-après dénommée la Déclaration). Ce texte énonce un ensemble de principes de bioéthique qui ont été arrêtés d'un commun accord par 191 États membres de l'UNESCO au terme d'un intense processus de consultations et de formulations, auquel ont participé des experts indépendants et gouvernementaux de toutes les régions du monde.

Cet ensemble de principes offre une plate-forme commune et universelle par laquelle une place grandissante peut être faite à la bioéthique dans tous les États membres, et l'UNESCO a reçu la mission de promouvoir, de diffuser et d'énoncer ces principes à toutes fins pratiques.

**BUT:** Le Cours de bioéthique de l'UNESCO vise à présenter aux étudiants de l'enseignement supérieur les principes de la *Déclaration universelle sur la bioéthique et les droits de l'homme*.

☐ *Rares* sont les pays et les universités où un enseignement de la bioéthique a été mis en place. Le Cours de base de bioéthique de l'UNESCO peut être une incitation à s'engager dans cette voie. Son contenu se fonde sur les principes adoptés à l'UNESCO. Il n'impose donc ni conception ni modèle particulier de la bioéthique ; il énonce des principes éthiques auxquels adhèrent des experts scientifiques, des responsables politiques et des professionnels de la santé de divers pays aux caractéristiques culturelles, historiques et religieuses différentes.

## Objectifs généraux:

- Identifier les questions éthiques qui se posent dans les domaines de la médecine, des soins de santé et des sciences de la vie
- Justifier les décisions éthiques de manière rationnelle
- Appliquer les principes éthiques de la *Déclaration universelle sur la bioéthique et les droits de l'homme*

# CHAPITRE I: INTRODUCTION A LA BIOETHIQUE

SAHLA MAHLA

المصدر الاول للطالب الجزائري



## Définition et Origine:

- la « **Bioéthique** » étudie l'utilisation des nouvelles techniques pour concilier la recherche scientifique avec la protection de la personne humaine et de sa **dignité**. Le terme « bioéthique » est à la fois connu et ésotérique. Il réalise la contraction de deux mots : la biologie (sciences du vivant) et l'éthique (de l'ethos grec) c'est-à-dire le comportement individuel ou social.
- le mot « éthique » est souvent choisi pour éviter celui de « morale »  
Selon le philosophe allemand Hans Jonas : *« La bioéthique, nouvelle discipline, nous permet de réfléchir et par des entraves librement consenties, empêcher le pouvoir de l'homme de devenir une malédiction pour lui-même. »*

## Qu'est-ce que la bioéthique

SAHLA MAHLA



- المصدر الأول للطلاب الخاضعي
- ➔ Expliquer la différence entre l'éthique médicale et la bioéthique
  - ➔ Différencier la bioéthique du droit, de la culture et de la religion
  - ➔ Expliquer les principes de la bioéthique et les appliquer de manière équilibrée

# La naissance de la bioéthique

SAHLA MAHLA

المصدر الأول للطالب الجزائري



- ❖ **Origine de la bioéthique**
- ❖ **Historique de la bioéthique**

❖ Le mot **'bioéthique'** est relativement nouveau. Il a été introduit en 1970 par un biochimiste, Van Rensselaer Potter, qui voulait appeler l'attention sur le fait que la science avait progressé à grands pas sans qu'une attention suffisante ait été prêtée aux valeurs.

➤ Pendant un certain temps, le terme a été associé à la volonté de relier faits scientifiques et valeurs dans le domaine de l'environnement.

↩ Il a acquis aujourd'hui une signification plus générale, englobant l'éthique médicale ou, plus généralement, l'éthique des soins de santé.

➔ L'histoire offre quelques exemples de travaux de réflexion sur l'éthique de la médecine, mais la bioéthique a donné naissance à plusieurs sous-disciplines ces dernières décennies. Leur développement a été stimulé à la fois par l'exploitation d'êtres humains dans le cadre de la recherche médicale, qui a pris des formes extrêmes au cours de la Seconde Guerre mondiale, et par l'apparition de technologies médicales qui interrogent des valeurs communément admises.

SAHLA MAHLA  
المصدر الأول للطالب الجزائري

□ Potter a conçu cette nouvelle discipline, la **bioéthique**, comme une ‘passerelle’ entre les ‘**faits**’ et les ‘**valeurs**’. Selon lui, durant la seconde moitié du XXe siècle, le savoir et les moyens techniques dans le domaine des sciences de la vie n’avaient cessé de se développer, alors que la réflexion sur les valeurs en jeu n’avait pas progressé dans la même mesure.

□ Potter dit qu’il a formé le mot **bioéthique** en associant deux mots grecs, ***bíos***, la vie, qui représente la réalité du vivant et les sciences de la vie, et ***éthos***, la morale, qui renvoie à des valeurs et des devoirs.

Une profession qui, depuis des millénaires, s'est occupée de la vie, en particulier de la vie humaine, est la médecine.

➤ Mais aujourd'hui, nombreuses sont les disciplines scientifiques et les professions qui interviennent dans ce domaine. Par conséquent, **il ne faut pas confondre la bioéthique avec l'éthique médicale, qui n'est qu'une de ses branches.**

❖ Le champ de la bioéthique est aussi vaste que les phénomènes de la vie, et son étude est divisée en de nombreux domaines, chacun ayant sa spécificité propre : la bioéthique écologique ou environnementale, la bioéthique médicale, la bioéthique clinique.

➡ L'idée de Potter, et celle de la bioéthique en général, est que tout ce qui est **techniquement possible n'est pas forcément moralement juste**, et que nos interventions dans la nature et dans l'environnement, sur les animaux et sur les êtres humains, doivent être soumises à un certain contrôle.

➤ **L'avenir de la vie et de l'humanité est en jeu.**

❖ La bioéthique est la première tentative de donner une dimension 'mondiale' à l'éthique. Bioéthique mondiale (*Global Bioethics, 1988*) est d'ailleurs le titre d'un des ouvrages de Potter.

❖ La bioéthique mondiale comprend donc :

**L'humanité**

**Les générations futures**

**Tous les organismes vivants et l'environnement**

# Domaines de la Bioéthique

## 1- Biotechnologies appliquées à l'homme

a-la procréation humaine (chapitre III)

b-génie génétique

c-brevetage du vivant

d-intervention sur le corps humain

e-le vieillir et le mourir

f-L'expérimentation humaine

## 2-Intervention sur les êtres et les milieux non humains

A-expérimentation animale

B-Bioethique et nature



SAHLA MAHLA  
المصدر الأول للطلاب الجزائري

# 1- Biotechnologies appliquées à l'homme

## 1. Génie génétique:

Les réactions face au génie génétique sont plus fonction de l'objectif final, que de l'organisme concerné, tout du moins lorsque cet organisme n'est pas d'origine humaine.

En 1975, la conférence d'Asilomar avait déclaré un moratoire sur ces recherches, le temps de la réflexion, qui a été levé par la suite.

Ainsi, le génie génétique ayant des buts médicaux et pharmaceutiques (fabrication de vaccins, thérapie génique, diagnostic prénatal) est-il mieux perçu que les manipulations ayant des buts alimentaires ou ludiques (OGM, clonage d'animaux familiers) qui soulèvent beaucoup plus de problèmes.

Les manipulations humaines (profil génétique, clonage reproductif, amélioration) sont de plus en plus débattues par la communauté scientifique.

## 2. Brevetage du vivant:

le problème du brevetage du vivant consiste à savoir si une séquence de gènes est brevetable et si les applications de sa découverte (médicaments, tests,...) le sont également.

C'est un enjeu de première importance pour les entreprises qui ont investi des sommes d'argent considérables dans le décodage du génome humain, mais également pour les éventuels progrès de la connaissance induits par la découverte de ces gènes.

En outre, la question des brevets de médicaments pose le problème de l'accès au soin pour les plus pauvres.

SAHILA MAHILA  
Selon une déclaration de l'UNESCO du 11 novembre 1997:

المصدر الأول للطالب الجزائري



**« *Le génome humain est un patrimoine de l'humanité et il ne peut faire l'objet de commercialisation* ».**

De ce fait, le décodage du génome ne peut être breveté; mais à partir de ce décodage, les applications thérapeutiques peuvent l'être.

### 3. Intervention sur le corps humain:

- Prélèvement d'organes et de tissus (vente d'organes interdite dans de nombreux pays, don de cellules souches et clonage thérapeutique sujets à controverses).
- Gestion des banques d'organes.
- Neurochirurgie: en russie, il est légal d'opérer (même sur des mineurs) le cerveau de personnes, afin de limiter leurs comportements violents;
- Utilisation des psychotropes.

## 4. Le vieillir et le mourir:

- Acharnement thérapeutique (à partir de quel moment faut-il considérer que le traitement devient trop lourd).
- Euthanasie, aide médicale au suicide, limitation ou arrêt des traitements actifs (LATA) en réanimation.
- Soins palliatifs;
- Contrôle de la sénescence (personnes atteintes de la maladie de Parkinson....).

## 5.L'expérimentation humaine:

Qu'elle soit à visée thérapeutique ou de recherche, on doit notamment se poser des questions ayant trait aux points suivants:

المصدر الاول للطالب الجزائري

➤ Quelles sont les personnes admises (volontaires, prisonniers, personnes saines, malades, handicapés mentaux ou autres).

**Exp: En France: elle est interdite sur les personnes en état végétatif chronique, ainsi que sur les personnes en état de mort cérébrale, sauf , dans ce dernier cas, si la personne a fait don de son corps à la science.**

➤ Embryon surnuméraires utilisés pour la recherche (existe d'ailleurs des lois relatives au respect du corps humain, au don et à l'utilisation des éléments et produits du corps humain, à l'assistance médicale à la procréation et au diagnostic prénatal.

➤ L'utilisation des données de santé à caractère personnel dans la recherche.

**Le code de Nuremberg (1947) est un code de déontologie composé de dix règles sur l'expérimentation humaine parmi lesquelles on peut citer:**

Le consentement des personnes, la nécessité de l'expérimentation, l'évaluation de la proportion entre les risques pour le patient et le bénéfice de la science. Le but de l'expérimentation doit être scientifique.

Ce code fut suivi par des déclarations internationales sur l'expérimentation humaine (fixant les règles) à Helsinki en 1964 puis à Manille en 1981.

**En France, la réglementation de l'expérimentation humaine se fait par la loi du 20 décembre 1988, complétée par celle du 29 juillet 1994 et remodelé/complétée en 2004,**

**❖ Elle repose essentiellement sur le consentement des cobayes et le principe de la non rémunération des expérimentations.**

## 2-Intervention sur les êtres et les milieux non humains

### A-expérimentation animale

➤ elle est indispensable à la recherche, car elle rend possible d'importantes connaissances pouvant déboucher sur de nouvelles thérapie. Il convient cependant de limiter le nombre d'animaux impliqués et leurs souffrances.

➤ On peut définir les expériences sur les animaux comme étant: « *toute intervention au cours de laquelle des animaux vivants sont utilisés pour:*

- Vérifier une hypothèse scientifique
- Vérifier les effets d'une mesure déterminée sur l'animal
- Tester une substance
- Obtenir ou reproduire des organismes étrangers à l'espèce
- Prélever ou examiner des cellules, des organes ou des liquides organiques.
- L'enseignement et la formation

SAHLA MAHLA

المصدر الأول للطالب الجزائري



- SAHLA MAHLA  
المصدر الأول للطالب الجزائري
- 
- Il convient cependant que toutes ces expérimentations et manipulations respectent la dignité et le bien être des animaux en sachant que par dignité, on entend la valeur propre de l'animal qui doit être respecté par la personne qui s'en occupe.

➤ **il y a atteinte à la dignité de l'animal lorsque:**

- ❖ la contrainte qui lui est imposé ne peut être justifié par des intérêts prépondérants, en particulier lorsque des douleurs, des maux ou des dommages sont causés à l'animal,
- ❖ il est mis dans un état d'anxiété ou avili
- ❖ On lui fait subir des interventions modifiant profondément son phénotype ou ses capacités
- ❖ Il est instrumentalisé de manière excessive

➤ **Quant au bien être des animaux, il est réalisé lorsque:**

- ❖ leur détention et leur alimentation sont telles que leurs fonctions corporelles et leur comportement ne sont pas perturbés et que leur capacité d'adaptation n'est pas sollicitée de manière excessive
- ❖ Ils ont la possibilité de se comporter conformément à leur espèce dans les limites de leur capacité d'adaptation biologique
- ❖ Ils sont cliniquement sains
- ❖ Les douleurs, les maux, les dommages et l'anxiété leur sont épargnés.

## B-Bioéthique et nature

Aujourd'hui, l'homme aurait acquis le pouvoir technique de créer du nouveau dans la nature et dans l'espèce humaine.

Cette position est à nuancer pourtant puisque la sélection par l'homme des caractéristiques génétiques qui lui convenaient sur les plantes et les animaux datent depuis plusieurs siècles (plantes greffées en chine, création de races d'animaux....).

La question des bénéfices et des risques impliqués se pose néanmoins.

Par ailleurs, de nombreuses personnes redoutent une appropriation de la nature par l'homme et réclament la (re)définition des règles morales actuelles.

- La vision la plus traditionaliste pose comme exigence la minimisation de l'impact de l'homme sur son environnement, de façon à pouvoir le conserver intact et propre à la vie humaine (vie des générations futures) .

Une approche différente cherche à replacer l'homme au sein de la biosphère.

SAHLA MAHLA



➤ Elle repose sur le concept d'écologie profonde et soutient que l'homme n'a pas plus de droits que les autres espèces vivantes et doit respecter la nature, fut ce à ses dépens.

➤ Il est à noter cependant, que les activités du vivant contribuent à modifier son environnement, comme l'ont fait par exemple, les premières plantes qui ont colonisé la planète, en modifiant la composition de l'atmosphère terrestre par leurs rejets d'oxygène et de dioxyde de carbone.

SAHLA MAHLA

المصدر الأول للطالب الجزائري



# Eléments d'une déontologie du chercheur

**1. Intégrité scientifique:**  
une exploration philosophique

**2. Déontologie du chercheur:**  
les normes et leur justification

# 1. Intégrité scientifique:

- Une définition difficile.

SAHLA MAHLA  
المصدر الأول للطالب الجزائري



*Integer(lat.): intact, complet, honnête.*

- L'intégrité dans la recherche scientifique est sous-tendue par deux systèmes de normes, distincts mais avec des **chevauchements**:

*1. Normes épistémiques: normes favorisant la découverte et la dissémination de la vérité scientifique.*

*2. Normes éthiques.*

**SAHLA MAHLA**   
المصدر الأول للطالب الجزائري

**Le chercheur est le serviteur de la  
vérité scientifique, à laquelle il  
parvient par l'application intègre de  
la méthode scientifique.**

❖ Cette assertion est naïvement positiviste, pour deux raisons (au moins):

SAHLA MAHLA



1: Quelle vérité?

Vérité-correspondance?

Vérité-cohérence?

Pragmatisme?

2: La méthode scientifique, c'est quoi?

❖ Cette assertion est épistémologiquement nécessaire et moralement légitime.

# Quelle vérité?

## Vérité-correspondance?

□ Vision classique: le discours scientifique est une «image» en correspondance asymptotiquement parfaite avec monde extérieur supposé exister «tel quel».

### □ **Problèmes:**

-réalisme naïf

-rôle essentiel de la métaphore dans toutes science, or la métaphore est toujours provisoire et perfectible (ex: l'atome de Bohr et le modèle planétaire)

# Quelle vérité?

## Vérité-cohérence ?

SAHLA MAHLA



□ La science produit des discours dépourvus de contradictions internes, mais dépourvus aussi de «mordant ontologique».

□ **Problème:** la question du réalisme n'est pas résolue, elle est évacuée.

# Quelle vérité?

Pragmatisme?

SAHLA MAHLA

المصدر الأول للطالب الجزائري



- La science produit des procédures opérationnelles:  
c'est vrai si «ça marche»
- Problème:** renverse les rapports entre science et technologie
- Occulte également la question du réalisme

Toutefois...

- *Quelles que soient les difficultés de la notion même de “vérité scientifique”, l’activité de recherche présuppose que la vérité scientifique vaut la peine d’être recherchée.*

NB. Principe analogue en médecine: soigner «vaut la peine».

*Ce principe ne va pas de soi: pour une grande partie de nos contemporains, la science n’est légitime que dans la stricte mesure où elle produit de «l’utilité».*

# Quelle méthode?

➤ 1<sup>e</sup> moitié du 20<sup>e</sup> siècle: la philosophie des sciences espère pouvoir formuler une méthodologie générale de toutes les sciences (Cercle de Vienne, Neurath, Carnap...).

➤ Un des objectifs: Trouver un critère discriminant généralement applicable permettant de distinguer le savoir scientifique de celui qui ne l'est pas.

❖ **Exemple:** le critère de la falsification chez Karl Popper. Le savoir scientifique est celui qui s'assume comme vulnérable à la réfutation.

# Critiques de la méthode (1960-présent)

1. **Philosophes (et sociologues):** le programme du positivisme logique est en déclin, et en butte à des critiques plus ou moins radicales: Feyerabend, le «programme fort» de la sociologie des sciences, le relativisme vulgaire.

2. **Scientifiques:** des chercheurs qui réfléchissent à leur pratique critiquent les descriptions formelles de la méthode scientifique.

# La science en train de se faire...

...n'a pas grand-chose à voir avec la science qui se donne à voir dans l'article scientifique original.

المصدر الأول للطالب الجزائري

❑ Peter Medawar: *Is the scientific paper a fraud?*(1963) In *Medawar P.B. The Threat and the Glory: Reflections on Science and Scientists. Oxford University Press, Oxford:*

«I do not of course mean that the interpretations you find in a scientific paper are wrong or deliberately mistaken. I mean they may be a fraud because they misrepresent the process of thought that accompanied or gave rise to the work that is described in the paper.» scientific paper

❑ François Jacob: *La statue intérieure*(1988): *le récit de la découverte du mRNA est très différent de la publication «officielle»*(*Nature. 1961;190:576-81*).

# La démarche scientifique a plusieurs stades

SAHLA MAHLA

المصدر الأول للطالب الجزائري



1. Le contexte de la découverte

2. Le contexte de la vérification

La différence entre les deux est normale: le lecteur de l'article scientifique est intéressé à vérifier ses conclusions et à poursuivre la recherche dans ce domaine. Il n'est pas spécialement intéressé aux anecdotes qui ont jalonné le travail et aux processus mentaux de ses collègues (et rivaux!).

# La méthode scientifique:

➤ diffère selon les disciplines,

➤ diffère selon qu'il s'agit de

1- «science-frontière»(H. Bauer), dans un domaine de pointe, plein d'hypothèses non confirmées et de spéculations,

2-ou de science de consolidation, où la confirmation de données déjà considérées comme plausibles joue un grand rôle.

**La méthode scientifique est un mélange inextricable de procédures, de stratégies, et d'attitudes.**



SAHLA MAHLA



- *Même si la méthode scientifique est un objet aux contours flous, il est possible d'identifier les infractions à celle-ci, du moins celles qui sont les plus évidemment fautives.*

## Exemples classiques

- 1974: Un chercheur en immunologie des transplantations de l'institut Sloan-Kettering de New York (W. Summerlin) travaillant sur la réaction greffon-contre-hôte, désespéré de ne pouvoir répéter une greffe qu'il croyait avoir réussie chez des souris et confronté aux questions pressantes de son patron, peint les souris en noir avec un stylo-feutre.
- 1981: Un doctorant en biochimie de l'Université Cornell (M. Spector) publie une série d'observations spectaculaires sur l'initiation de la transformation tumorale. On découvre qu'il a falsifié des chromatographies en couche mince en introduisant un marqueur radioactif autre que celui qu'il était censé avoir utilisé.

❖ *Vu sous l'angle des normes épistémiques: la fabrication de résultats corrompt le corps des faits scientifiques avérés, suscite des travaux scientifiques erronés car dépendant de données préalables fausses, et complique donc le travail des chercheurs tout en gaspillant des ressources.*

❖ *Vu sous l'angle des normes éthiques: la fabrication de résultats est une forme de mensonge.*

✓ L'intégrité en recherche implique l'adhésion à des règles *épistémiques, certes dépendantes d'un contexte historique et technologique, mais néanmoins relativement générales.*

✓ L'intégrité en recherche implique l'adhésion à des règles *éthiques, certes dépendantes d'un contexte historique et technologique mais relativement générales.*

➤ En négatif, ces règles sont mises en relief par les cas de *scientific misconduct, notion plus large que celle de fraude au sens étroit.*

## Un exemple de «fraude au sens large»

SAHLA MAHLA



□ Une jeune chercheuse de l'Université du Michigan, C.

Phinney, accuse son patron de thèse d'avoir fait passer des résultats qu'elle avait obtenus comme étant les siens.

.....En 1997, le tribunal lui donne raison et lui accorde \$1.67 mio de dommages – intérêts.

*Ici, la fraude concerne l'usurpation du mérite scientifique personnel qui s'attache à des données expérimentales.*

■ *Vu sous l'angle des normes épistémiques:* l'usurpation du crédit scientifique endommage la crédibilité de l'institution scientifique, basée sur une récompense équitable des mérites personnels (Q: que deviendraient les carrières scientifiques si elle étaient totalement aléatoires et déconnectées du mérite des individus?).

■ *Vu sous l'angle des normes éthiques:* l'usurpation du crédit scientifique est une injustice: c'est une infraction au principe fondamental de la justice: *sum cuique* (à chacun le sien).

# «**Misconductin science** »= **inconduite scientifique**

= 3 types d'infractions.

## ***A. Atteinte à l'intégrité des connaissances scientifiques.***

1. Atteinte à l'intégrité des données et résultats (fraude au sens strict).
2. Usurpation de matériaux de recherche.
3. Usurpation de crédit intellectuel (ex: plagiat, signatures complaisantes sur un article).

## ***B. Atteinte aux droits des personnes et de la collectivité***

ex: recherche sur des sujets humains en violation de la Déclaration d'Helsinki, non-respect des prescriptions de sécurité et bonnes pratiques de laboratoire, etc.)

## ***C. Autres infractions au principe de bienfaisance:***

éthique de l'expérimentation animale.

# Les composantes de l'intégrité (directives suisses)

1. Primat de la qualité sur la quantité
2. Planification: intelligibilité, responsabilité, transparence du soutien financier, rôle du bailleur de fonds, brevet éventuel.
3. Sauvegarde des données de base (conservées 10 ans minimum)
4. Franchise dans la communication
5. Équité dans la publication (rôle des auteurs): *«Ni le fait d'occuper une fonction de cadre au sein de l'institut de recherche, ni celui de soutenir un projet sur le plan financier et organisationnel n'autorisent quiconque à apparaître comme auteur».*
6. Conflits d'intérêt (en particulier comme «reviewer»)

❖ *Infractions susceptibles de porter atteinte à l'obtention et à la publication de connaissances scientifiques:*

1-résultats inventés



2-falsification de données de base, présentation erronée, traitement intentionnellement trompeur, exclusion biaisée de données de base

3-dissimulation de conflits d'intérêts susceptibles de biaiser l'interprétation des résultats

4-suppression de données de base avant délai, ou pour éviter la consultation par des tiers autorisés

5-dissimulation de données

❖ *Infractions portant atteinte à des intérêts individuels:*

-piratage de données

-sabotage

-violation d'un devoir de discrétion

-plagiat

-revendication d'être auteur sans droit

-omission délibérée d'auteurs ayant-droits

-omission délibérée de contributions d'autres auteurs

-citation délibérément erronées d'autres travaux

-indications incorrectes sur le degré d'avancement de ses propres travaux.

SAHILA MAHLA

المصدر الأول للطالب الجري



*En cas d'expertise:*

SAHLA MAHLA



- المصدر الأول للطالب الجزائري
- passer sous silence des conflits d'intérêts
  - violation de l'obligation de réserve
  - critique erronée, sciemment ou par négligence de projets, programmes ou manuscrits
  - jugements infondés en vue de se procurer des avantages.

# Procédure

«*Organisation de défense de l'intégrité*»

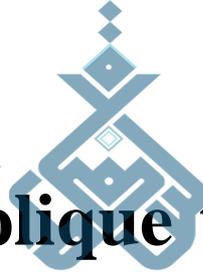
**1. Délégué à l'intégrité:** instruit la procédure, nomme une «instance d'établissement des faits».

**2. Ombudsman:** reçoit les plaintes, personne de contact et d'arbitrage dans les cas simples.

- Principe procédural de base: séparation de l'instruction des faits et de la décision.
- Si «l'instance d'établissement des faits» conclut à la fraude, elle transmet le dossier au délégué à l'intégrité, qui fait appel à une «instance de décision».

En résumé...

SAHLA MAHLA



□ **La déontologie du chercheur implique trois types de devoirs:**

1. Envers la vérité scientifique (respect des données).
2. Envers la communauté scientifique (respect du crédit intellectuel).
3. Envers l'humanité(respect des droits d'autrui).

# La liberté de recherche est totale!

- ...elle n'est pas pour autant sans limites!

المصدر الأول للطالب الجزائري



➤ **Limites:** droits fondamentaux de la personne humaine, de sa vie, de ses biens.

- Mais...

*...la science ne peut être tenue responsable des «dommages» qu'elle cause aux préjugés ou idées reçues d'une collectivité.*

*....La science est nécessairement subversive!*

Une valeur nécessaire à la science: **la confiance**

□ Un paradoxe:

➤ Théorie, l'esprit scientifique implique la méfiance vis-à-vis de l'argument d'autorité: toute affirmation est sujette à critique et vérification.

➤ Pratique, vous devez *croire* 99,999 % de ce que vous savez!

***La confiance est essentielle à la construction et au progrès du savoir scientifique:***

SAHLA MAHLA

المصدر الاول للطالب الجزائري



# Intégrité du chercheur: de nouveaux horizons?

- Une grande partie des normes de l'intégrité consacrée par des textes réglementaires partent de l'idée que l'inconduite scientifique est une *déviaton par rapport au comportement correct*.
- Cette vision marche surtout pour le «FFP core»: c'est-à-dire les «péchés capitaux» contre l'intégrité scientifique. Beaucoup de conduites discutables ne correspondent pas vraiment à ces critères quasi-légaux, tout en empoisonnant parfois la vie de laboratoire et en causant des dommages réels à la crédibilité de la science.
- *Une conception positive de l'intégrité en recherche basée sur des attitudes plus que sur un règlement, serait peut-être plus réaliste et plus utile, d'où l'intérêt de la réflexion sur les «vertus de vérité».*

➤ **La première règle épistémique**

SAHLA MAHLA

المصدر الأول للطالب الجزائري



**«Pour apprendre on doit désirer apprendre et ne pas se contenter de ce que l'on est déjà enclin à penser: ne barrez pas le chemin de l'enquête.»**

**Charles S. Pierce**

«*The FFP core*»:

SAHILA MAHLA

المصدر الأول للطالب الجزائري



*Les trois péchés capitaux:*

*1. Fabrication*

*2. Falsification*

*3. Plagiat*