

# **La Bioéthique**

A horizontal brushstroke in yellow and orange, with a textured, painterly appearance, extending across the width of the slide below the title.

**Michel Juste**

# La bioéthique



## ◆ Objectifs

- ◆ Comprendre les enjeux
- ◆ Savoir de quoi on parle: un minimum de technique
- ◆ Le pour, le contre, ce qui se fait ailleurs
- ◆ Cohérence

# Bioéthique



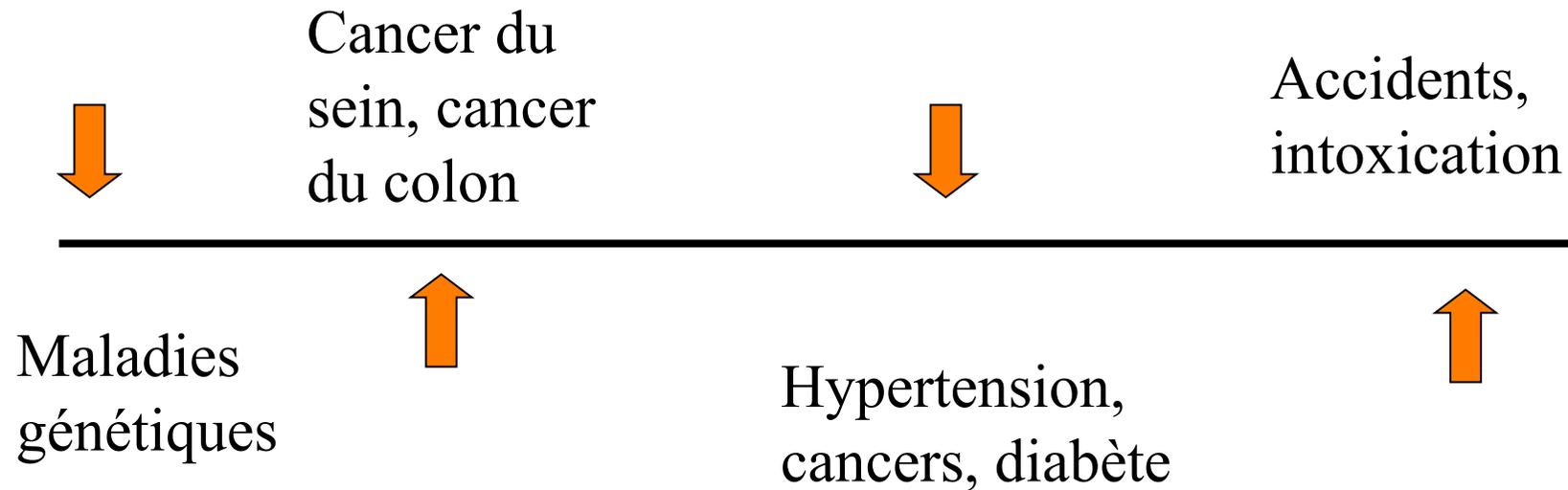
1. Ethique médicale et progrès thérapeutique
2. Clonages et cellules souches
3. Les Diagnostics prénatal et préimplantatoire
4. L'euthanasie
5. Les dons d'organes
6. La grossesse pour autrui
7. Autres enjeux
8. Conclusion

# 1- Ethique médicale et progrès thérapeutique



- L'eugénisme: science des « bonnes naissances ». Politique volontaire d'amélioration des sociétés humaines.
- Maladies et médecine prédictive
- Un exemple d'eugénisme lié au diagnostic préimplantatoire: (voir le film Bienvenue à Gattaca)

# Médecine prédictive:



## 2- Clonages et cellules souches



Le clonage reproductif

Le « clonage thérapeutique »

Les cellules souches humaines

# Clonage reproductif



- Vieux mythe (clonage humain)
- Dolly et Polly, Carbon Copy, Promethea...
- Et l'Homme ?
  
- « La dignité de chaque être humain est liée au fait qu'il n'est semblable à aucun autre. »
- « Le clonage humain contrevient à la dignité de la personne humaine, il s'agit d'une volonté narcissique d'autoreproduction qui correspond à un décalage temporel ». Axel Kahn.

# Clonage reproductif



L'éthique passe par le respect de l'altérité d'autrui et il ne faut pas accepter l'instrumentalisation de l'homme par l'homme.  
Le clonage humain est théoriquement hors jeu, mais ne risque-t-il pas de devenir inévitable ?

# Le « clonage thérapeutique »

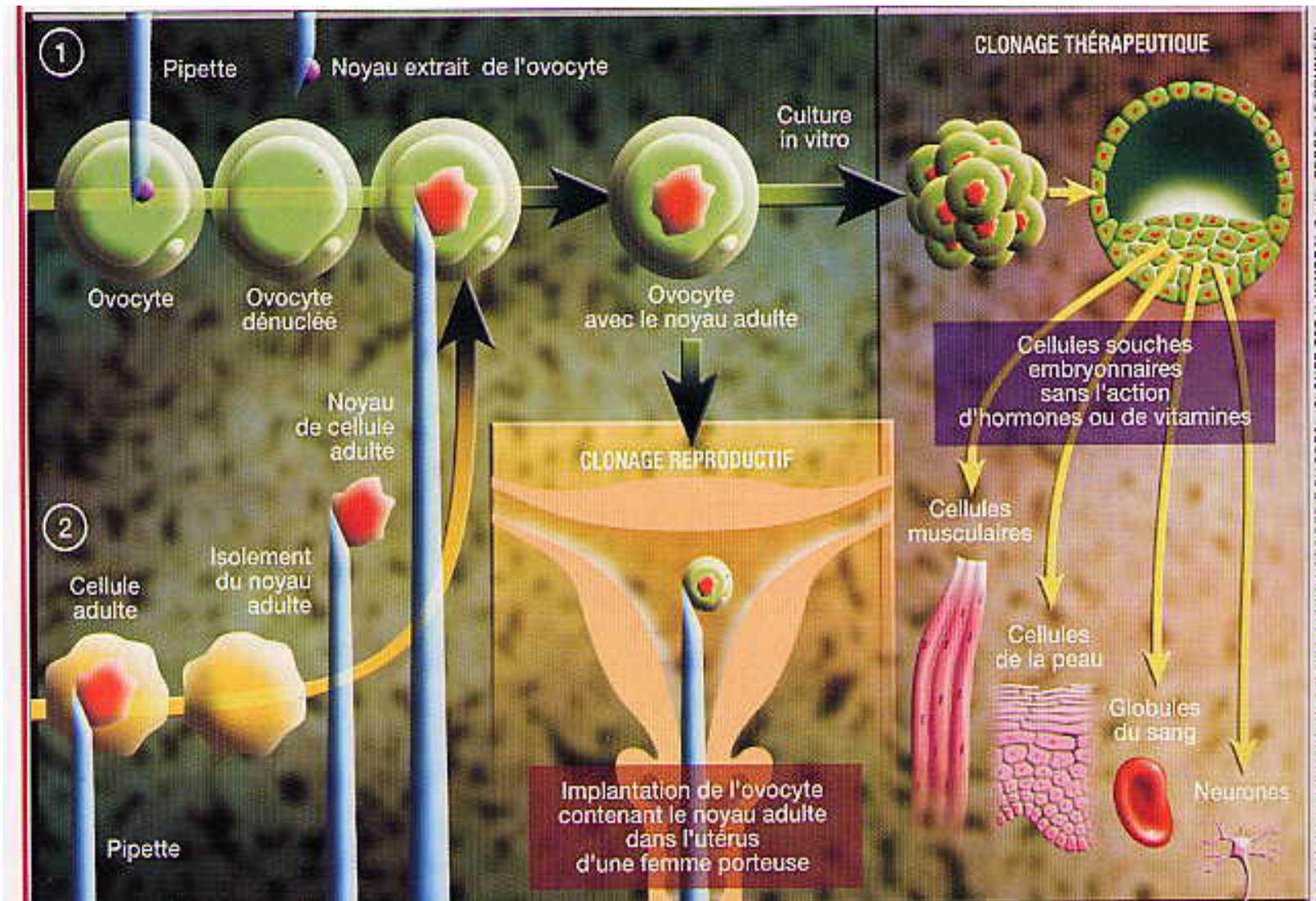


Cellules totipotentes: toutes cellules

Cellules pluripotentes: plusieurs types de cellules;

Cellules unipotentes: un seul type de cellule

Transfert de noyau somatique (transfert nucléaire somatique)



# Problème éthique



- Le problème est triple:
  - Réification (instrumentalisation) de l'embryon: il est considéré comme une chose et non comme un être avec sa dignité
  - Technique qui rend possible le clonage reproductif
  - Trafic d'ovocytes favorisé par une demande croissante

# Recherches coréennes



- Travaux du Prof Wook Suk-Hwang à Séoul. Ces premiers résultats indiquaient la création de cellules souches embryonnaires à partir d'embryons obtenus par clonage. Ceci aurait permis l'étude de lignées de cellules contenant des gènes malades.
- En décembre 2005, ce chercheur est accusé d'un manquement à l'éthique (prélèvement d'ovocytes sur son personnel), puis il est accusé d'avoir fraudé et de ne pas avoir créé ces lignées de cellules souches.
- En fait, il avait bien obtenu des cellules souches mais par parthénogenèse d'un ovocyte entier et non par clonage

# Les cellules souches humaines



Cellules pluripotentes

Embryons surnuméraires ?

Définition de l'embryon

Cellules souches adultes pluripotentes

Lois de Bioéthique (1994, 2004)

# Recherche sur les cellules souches humaines

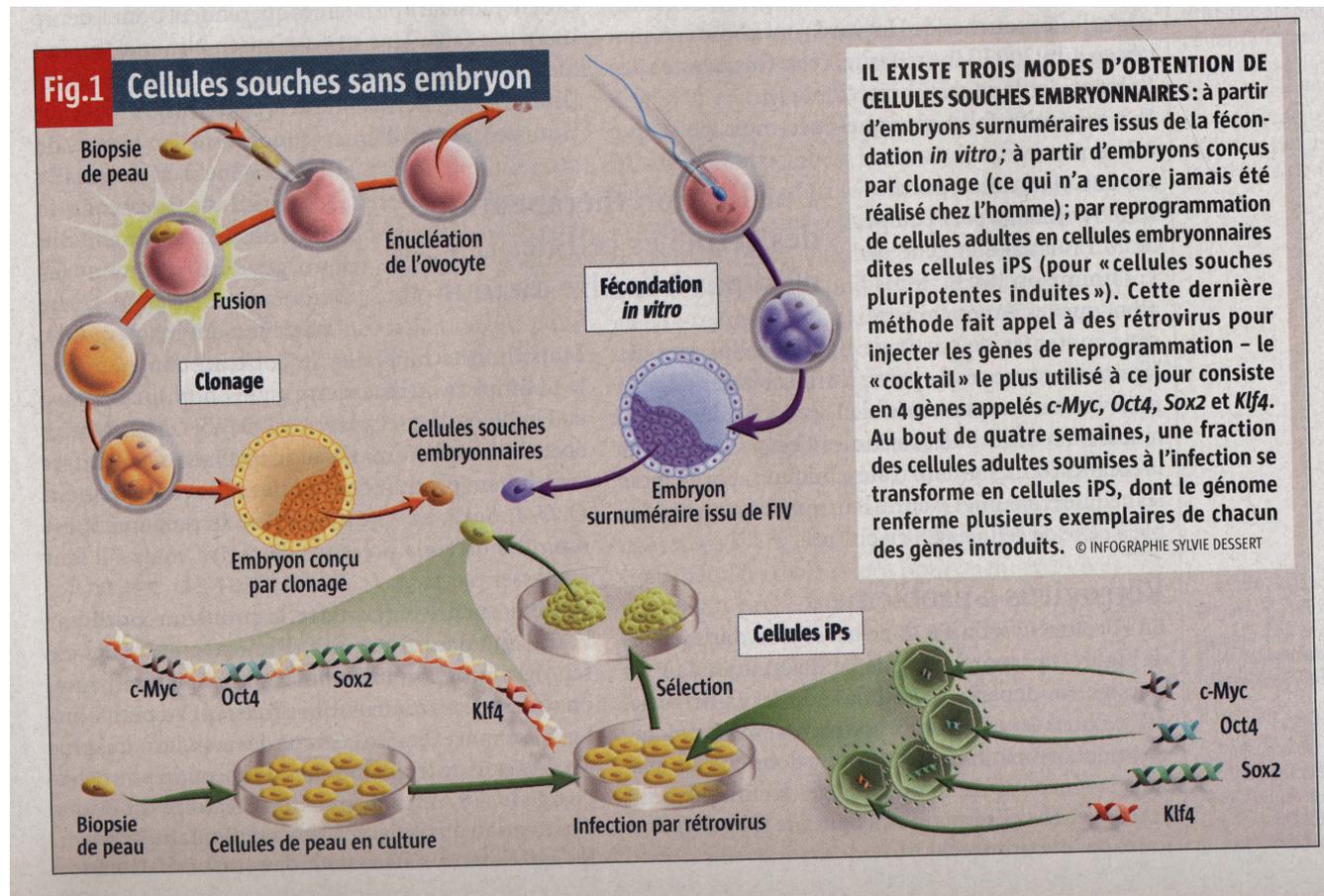


- « Je soutiens pleinement la recherche sur les cellules souches mais je m'oppose à une recherche financée par l'argent des contribuables qui implique la destruction de vies humaines, et des millions d'américains pensent comme moi ».

J.Boehner. Le Monde 11/03/2009

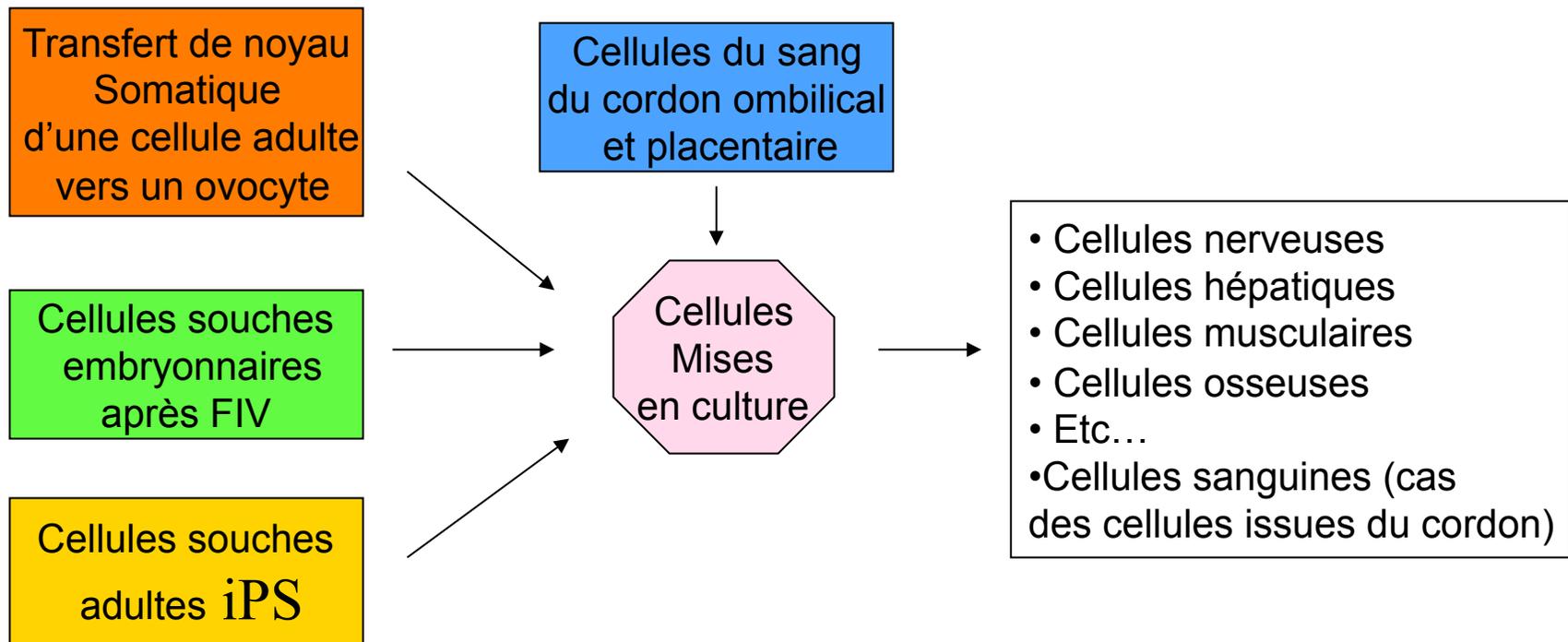
# Cellules souches sans embryon

la Recherche, février 2008



# Clonage thérapeutique

## ■ Ou médecine régénératrice.



# 3- Les diagnostics préimplantatoire (DPI) et prénatal (DPN)



Assistance médicale à la procréation: AMP

Fécondation in vitro (et transplantation): FIV  
et FIVETE

Analyse et réimplantation

Les « bébés-médicaments »

L'avenir de la fécondation et de la gestation  
(l'utérus artificiel)

- 
- Diagnostic prénatal: consiste à rechercher, durant la grossesse, des anomalies embryonnaires ou fœtales.  
-> amniocentèse, échographie
  - Diagnostic préimplantatoire: consiste, après une fécondation in vitro (FIV) à sélectionner les embryons indemnes de l'affection génétique recherchée en vue d'une grossesse.  
-> caryotype, tri.

# Problématiques 1



- Risque iatrogène du DPN: fausses-couches (0,5-1%)
- Information: présenter l'IMG
- Eugénisme ? Non car pas de politique voulue avec un objectif.
- Tests internet: fiabilité, communication?

# Problématiques 2



- L'embryon est réifié: il est instrumentalisé, considéré comme un objet non sacré. Il fait l'objet d'un tri. Que deviennent les autres embryons ?
- Dérive : les anomalies sont refusées, et que considère-t-on comme une anomalie ?
- Tentation de choisir des caractéristiques génétiques « idéales » ?

# Problème de la gravité



- Anomalies: (membres, nanisme...)
- Maladies génétiques à pénétrance élevée: myopathies, amyotrophies, mucoviscidose, Huntington (plus tardif)
- Maladies avec impact psychomoteur et répercussions sociales (trisomie 21, X fragile, hydrocéphalies)
- Risque important de maladie mettant le pronostic vital en jeu chez l'enfant ou l'adulte jeune (certains cancers héréditaires)

# La controverse du Telethon



- Novembre 2006. Des responsables catholiques qualifient le Telethon de « grand show médiatique » instaurant une « stratégie eugéniste » par le « tri sélectif des embryons ».
- Ceci remet en question le financement de la recherche.
- L'AFM (Association Française de Myopathie) est accusée de « lobby scientifique », défendant la pratique du DPI conduisant à l'eugénisme.

# La controverse du Telethon



- Faut-il remettre en question le principe du don ?
- Le DPI est autorisé par la loi, mais personne n'est obligé de donner de l'argent si l'objectif ne lui convient pas.
- 2% des fonds collectés sont destinés aux recherches sur les embryons.
- « Ce n'est pas parce que c'est légal que c'est moral ».

# La controverse du Telethon



- Il faut distinguer les recherches qui permettent de guérir les enfants atteints et les recherches qui permettent d'éviter que des enfants naissent atteints. D'où la polémique entre guérison et tri embryonnaire.
- Faut-il encore mieux expliquer ?

# Grossesse pour autrui (GPA)



- Principe des mères porteuses: le bébé à naître est porté par une autre femme (mère gestatrice).
- Interdit en France (et en Allemagne, Suisse, Italie, Espagne...), toléré ou admise dans d'autres pays (Belgique, Inde, Grèce, USA, Canada...)
- Eviter le « tourisme procréatif »
- Problème de droit, de parenté et de relations parents-enfants.

# Problèmes éthiques pour la GPA



- Qui est la vraie mère: génétique, gestatrice, adoptive ?
- Quelle vie pour l'enfant ?
- Question de justice entre GPA et PMA ?
- Autoriser pour éviter le tourisme procréatif
- Forme de prostitution ? Problème du don
- Rétribution ou remboursement de frais ?

# L'euthanasie



- Euthanasie passive et euthanasie active
- Soins palliatifs: soins actifs dans une approche globale de la personne atteinte d'une maladie grave évolutive ou terminale
- Légalisée aux Pays-Bas, Belgique, Oregon
- « Viol de la dignité humaine »?
- Euthanasie dépassée ? Cas par cas ?
- La loi du 13 avril 2005, « Droit à laisser mourir »

# Les dons d'organes



- Débuté il y a une quarantaine d'années.
- Progrès réalisés avec les médicaments immunosuppresseurs
- Augmentation du nombre de candidats: 11500 en France pour 4000 greffes réalisées en 2004.
- Consentement présumé des personnes décédées sauf inscription sur registre refus.
- Élargissement des possibilités de dons entre parents, meilleure information des familles mais nombre toujours limité de donneurs potentiels.

# Les dons d'organes



- Greffes en France en 2005: 4238
  - Rein 60,7%
  - Foie 24,2%
  - Cœur 8%
  - Poumons 4,3%
  - Pancréas 2,2%
  - Cœur poumons 0,5%
  - Intestin 0,1%

# Les dons d'organes



- Registre de refus: raisons variables
  - 60% en Israël
  - 30% en France
  - 15% en Espagne
- Problématique de l'« achat » sur Internet et des voyages pour greffes (Chine)

# Statistiques 2008 en France



- 13 000 patients en attente d'un greffon
- 220 patients sont décédés par manque de greffon
- Il faut augmenter le nombre de donneurs vivants (reins).
- Il faut surtout diminuer les refus (faire de l'information).

# Les dons d'organes



- Eviter le trafic de quelle façon ?
  1. Autoriser l'achat d'organes et organiser une rémunération des donneurs ?
  2. Laisser la situation telle quelle (voyages et trafics) au nom des principes éthiques de base ?

# Bioéthique: autres enjeux



- L'arrêt Perruche
- L'IVG
- Les biothèques
- Les brevets sur le vivant
- L'anonymat des dons de gamètes.

# Conclusion



- L'éthique doit nous permettre de nous interroger sur les valeurs véhiculées par la science et la technique et nous devons agir pour corriger et modifier les errances.
- Il ne faut pas -plus- regarder le spectacle de la technoscience sans faire une analyse des conséquences possibles de nos choix.

# Conclusion



« La science actuelle nécessite une éthique, qui en se donnant des entraves librement consenties, empêche le pouvoir de l'homme de devenir une malédiction pour lui-même. »

Hans Jonas.