

RECHERCHES MEDICALES ET LA GENETIQUE

Groupe de réflexion éthique
Le 9 juin 2011 par J. Massion

PLAN

- L'expérimentation humaine
- Quatre exemples de biotechnologie grâce aux cellules souches
 - les embryons surnuméraires
 - les tests prédictifs
 - les thérapies géniques et le clonage
 - la pharmaco-génomique
- Evaluation éthique ou le génome au pouvoir?

1 – L'expérimentation humaine

- L'histoire :
 - ° le Code de Nuremberg (1946)
 - ° la Déclaration d'Helsinki(1964)
 - ° la Directive européenne (2001)
- Le principe de précaution
- Quelle protection légale?
 - (loi du 7 mai 2004) : 4 règles d'or :
 - ° primauté du patient sur la science
 - ° consentement éclairé
 - ° responsabilité du promoteur + assurance
 - ° accord préalable du Comité d'Ethique indépendant

2 – TECHNOLOGIES DE POINTE

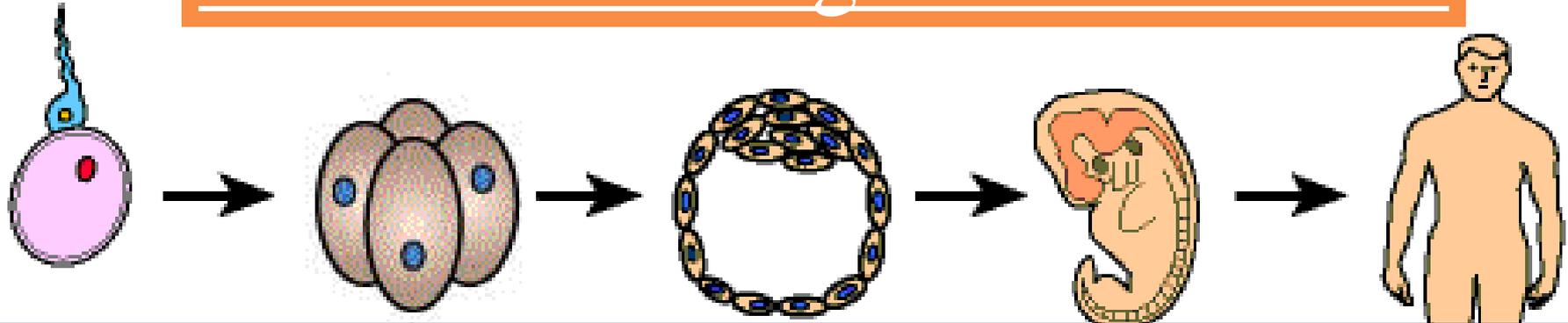
Les cellules souches

- Les cellules souches « sont des cellules indifférenciées capables de donner naissance à tous types cellulaires d'un organisme. Par leur capacité à régénérer les tissus du corps, elles présentent des applications thérapeutiques potentielles multiples (JN. Missa-N E B)

Les cellules souches

- Cellules souches adultes
 - Cellules souches fœtales
 - Cellules du sang de cordon ombilical
 - Cellules souches embryonnaires
 - = Embryons surnuméraires (FIV) ou créés pour la recherche
- + Cellules souches obtenues par transfert de noyau
- clonage thérapeutique (pas de réimplantation)
 - clonage reproductif (réimplantation)

Stem cells through the entire life



Morula

Blastula/Embryo

Foetus

Adult

Fertilized
egg

Embryonic
stem cells

Foetal
stem cells

Adult
stem cells

Totipotent

Pluripotent

Multipotent

I° La procréation médicalement assistée

- Apport des techniques éprouvées dans le monde animal d'insémination artificielle pour une raison organique ou médicale (AIC, ICSI,..)
- Questions de PMA avec DONNEUR :
 - désir d'enfant - droit à l'enfant ?
 - unicité du couple pour projet parental ?
 - droits du père biologique ou social?
de la mère porteuse?
 - devenir de la procréation naturelle ?
- Survie des embryons surnuméraires?

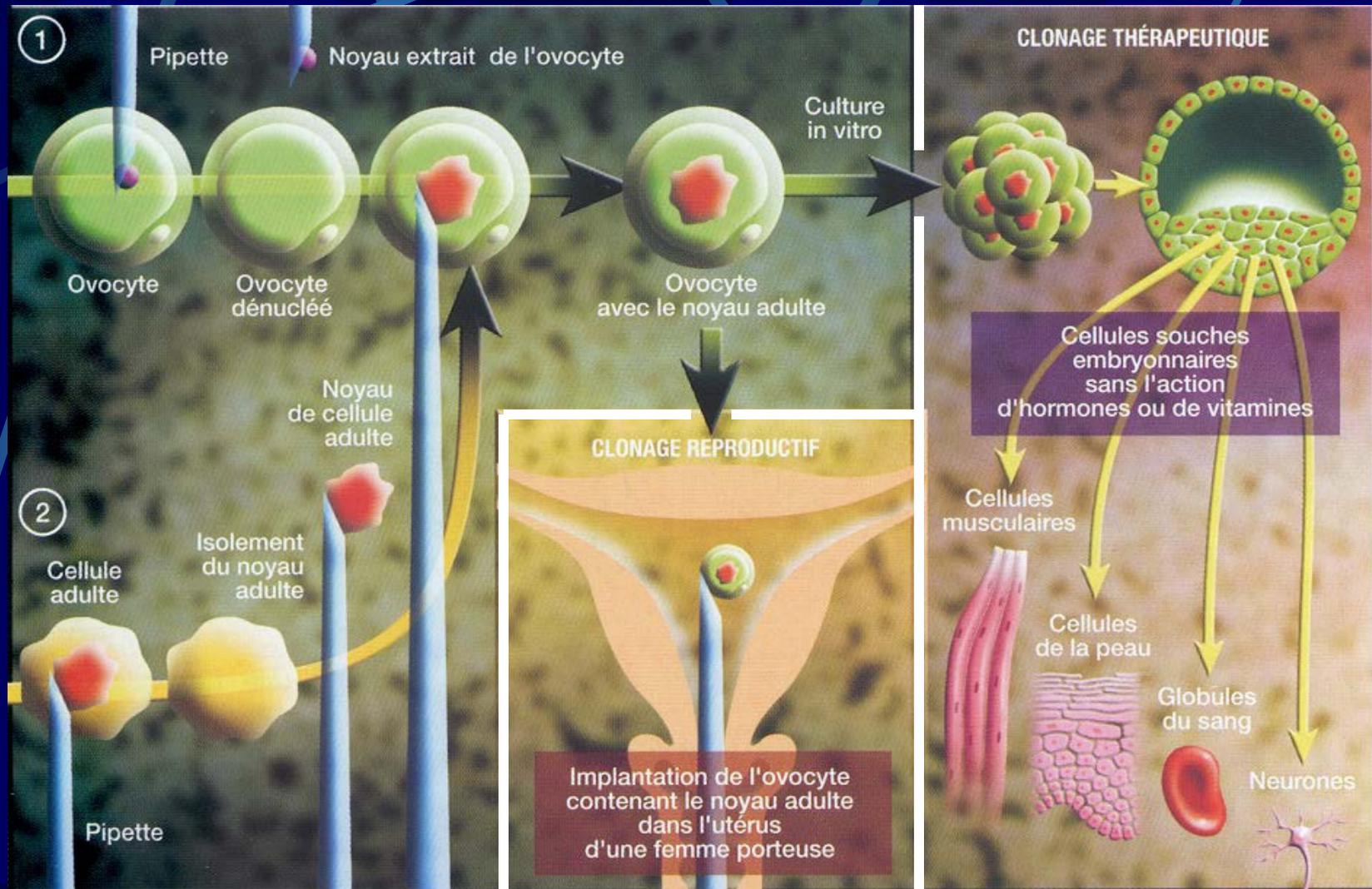
2° La médecine prédictive et la thérapie génique

- Découverte du système des gènes HLA (Dausset, 1952) et localisation de certaines maladies sur un ou plusieurs gènes
- THERAPIE génique: espoir actuellement impossible
- DEPISTAGE des maladies géniques: questions:
 - dépistage chez un adulte- à révéler si pas de thérapie et à échéance lointaine ?
 - dépistage prénatal pendant la grossesse et choix à la mère d'avorter ou non ?
 - diagnostic préimplantatoire et sélection -

3° Les thérapies cellulaires et le clonage thérapeutique

- Cellules souches adultes ou embryonnaires à cultiver et implanter pour réparer/remplacer des cellules mortes ou organes...un rêve....
- Questions :
 - origine : embryons non utilisés ou conçus pour la recherche
 - destruction de l'embryon lors du prélèvement
 - enjeux économiques énormes
 - résultats très modestes
- + Clonage thérapeutique: avenir et licéité?

Le « clonage » thérapeutique et le « clonage » reproductif: un transfert de noyau mais des intentions bien différentes !



Clonages thérapeutique et reproductif

4° Pharmaco-génomique médicaments s/mesure

- Production de médicaments selon le génome du patient ...une révolution...
- AVANTAGES : meilleure adaptation des traitements, études plus courtes, coûts variables, multiplication des possibilités thérapeutiques
- INCONVENIENTS : - coûts de recherche et vente,- quid de la transparence, des génériques, des malades chroniques, - vers une pharmacopée à 2 ou 3 vitesses ?
- Nécessité d'un CONTROLE , y compris par des citoyens-consommateurs-patients

Conclusion

- Pour le progrès scientifique et de la connaissance
- Evaluation nécessaire des applications selon les critères éthiques individuels
- Tenir compte du pluralisme et du principe de précaution au plan collectif
- Vers une éthique de la responsabilité à partir de choix de la conscience