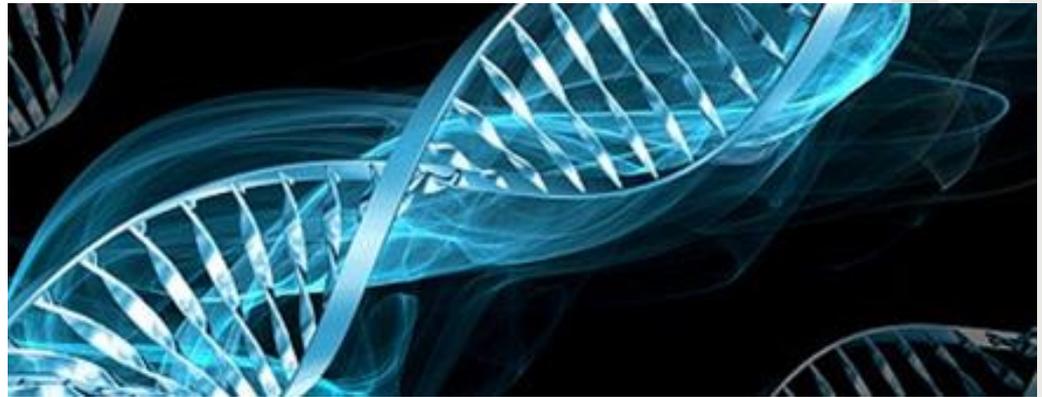


Bioéthique 2018 -Narbonne



P. MARES - CHU NIMES





Révision des lois de Bioéthique



PMA :

- Diagnostic pré implantatoire
 - * Médecine prédictive et tests génétiques ... (K sein ..)
- Conservation des gamètes
- Anonymat des donneurs de gamètes
- Modification du génome...

Fin de vie :

- Suicide assisté / euthanasie
- Risques des pratiques médicales avec des situations humaines inextricables

Intelligence artificielle

Big datas ... NTIC....



Changements dans l'histoire :

l'enfant arrivait à la naissance

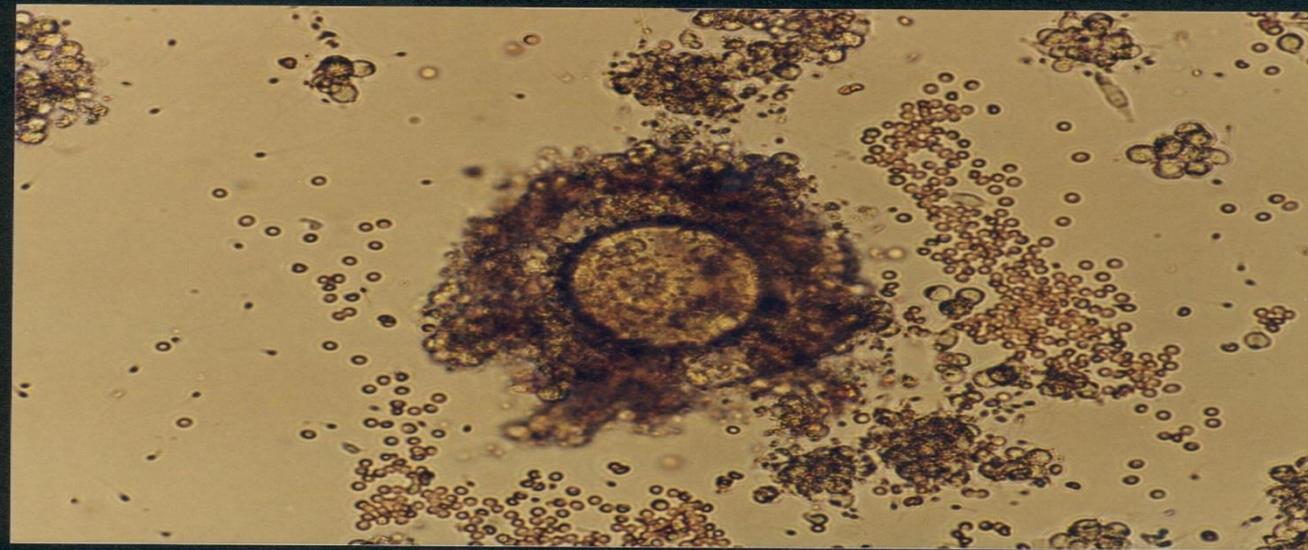
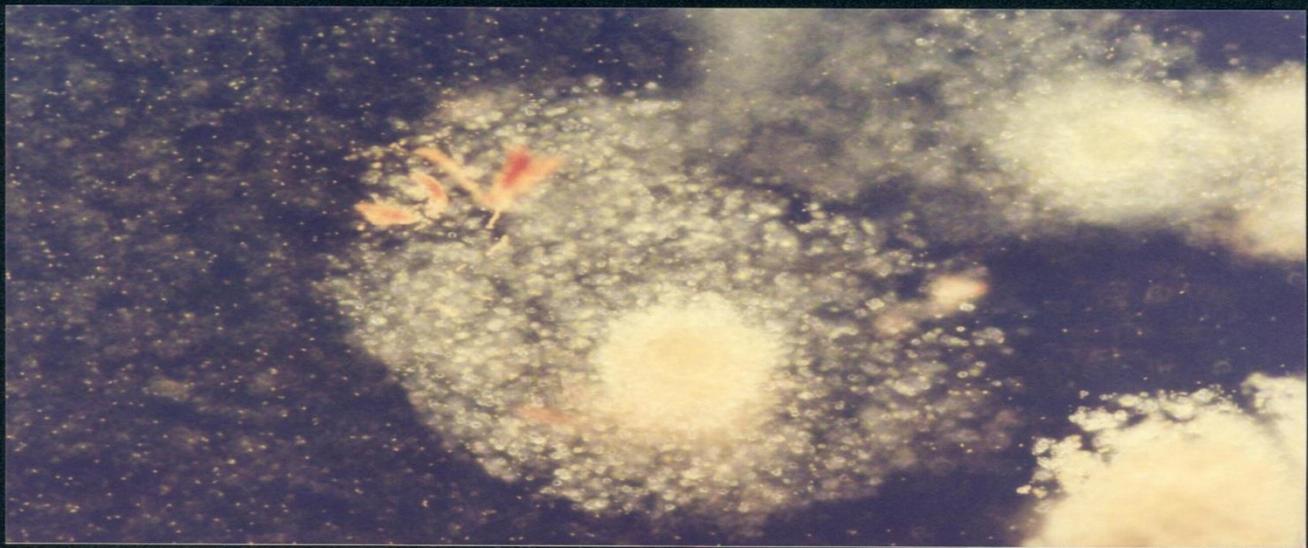
l'enfant-embryon rencontré dès la conception

Accès à l'embryon

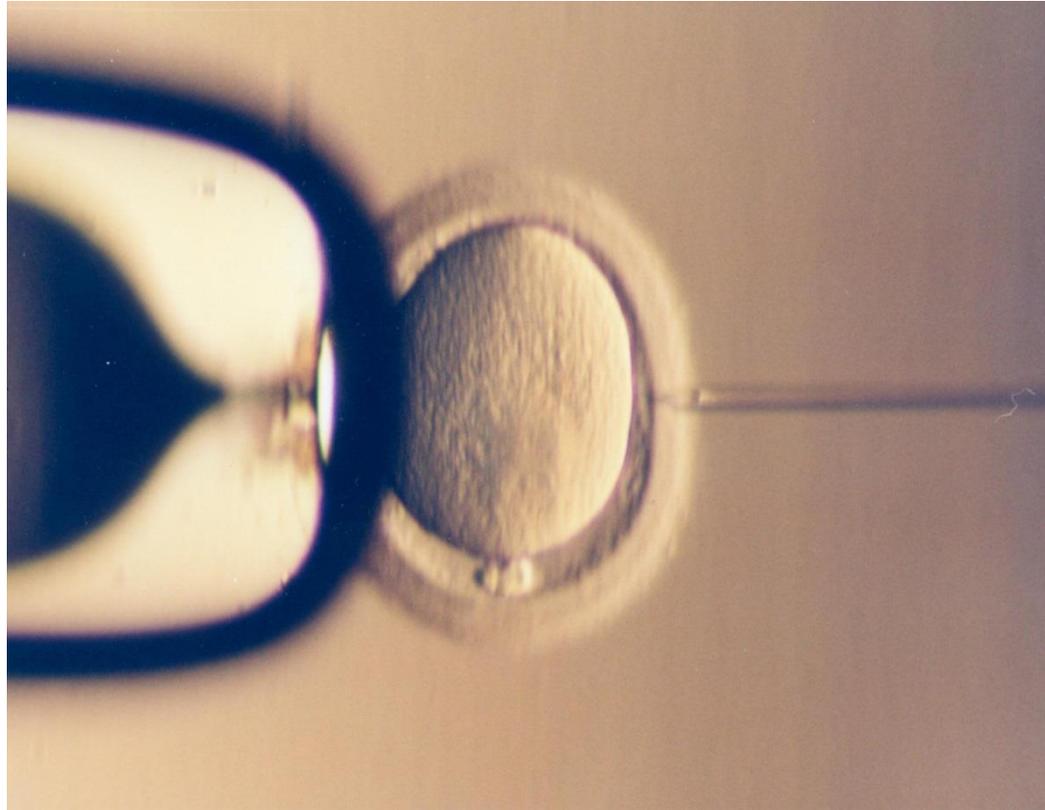




Mise en fécondation de l'ovocyte



Microinjection (icsi)

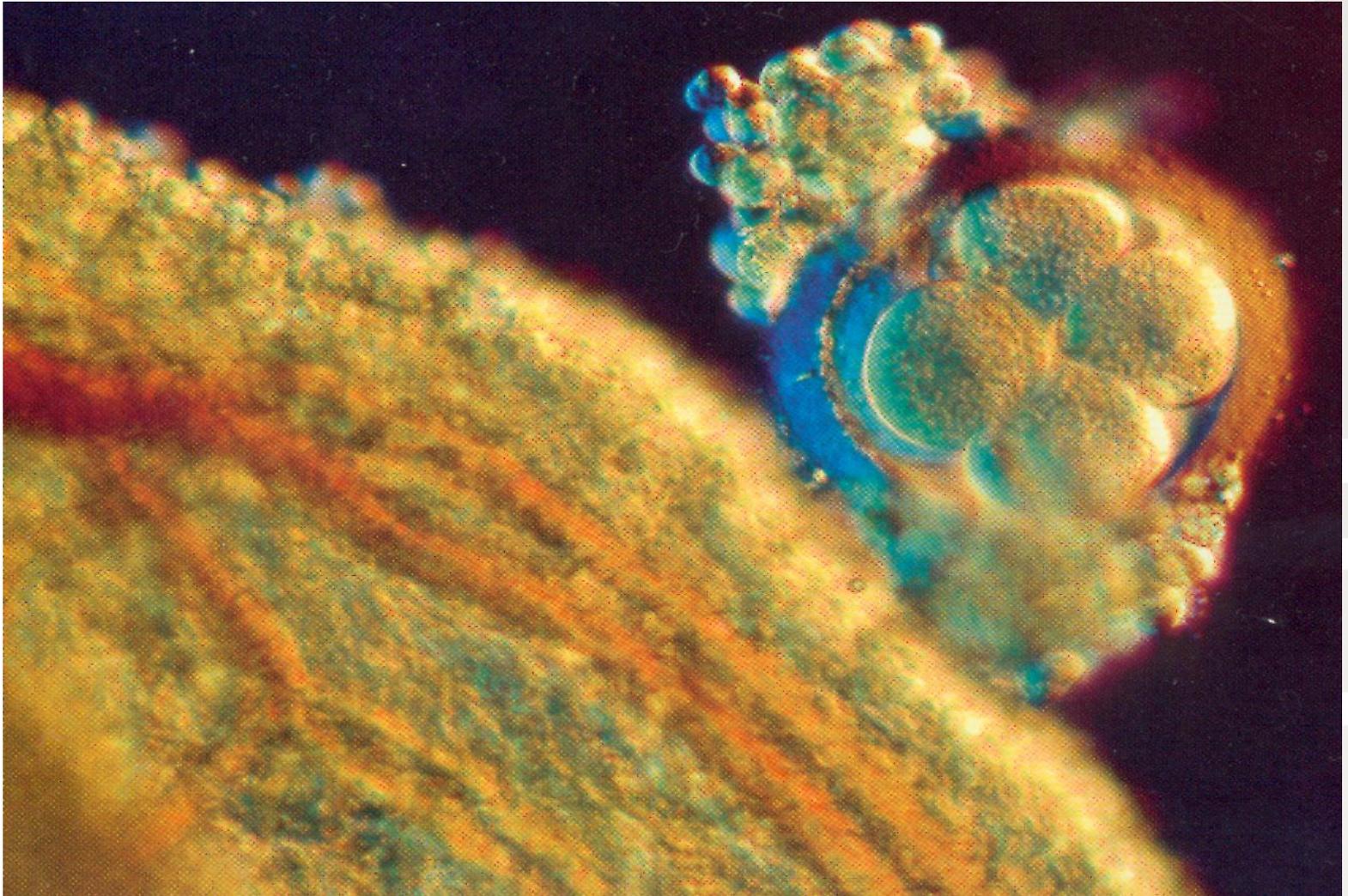


Ovocyte fécondé (10 à 20 h)





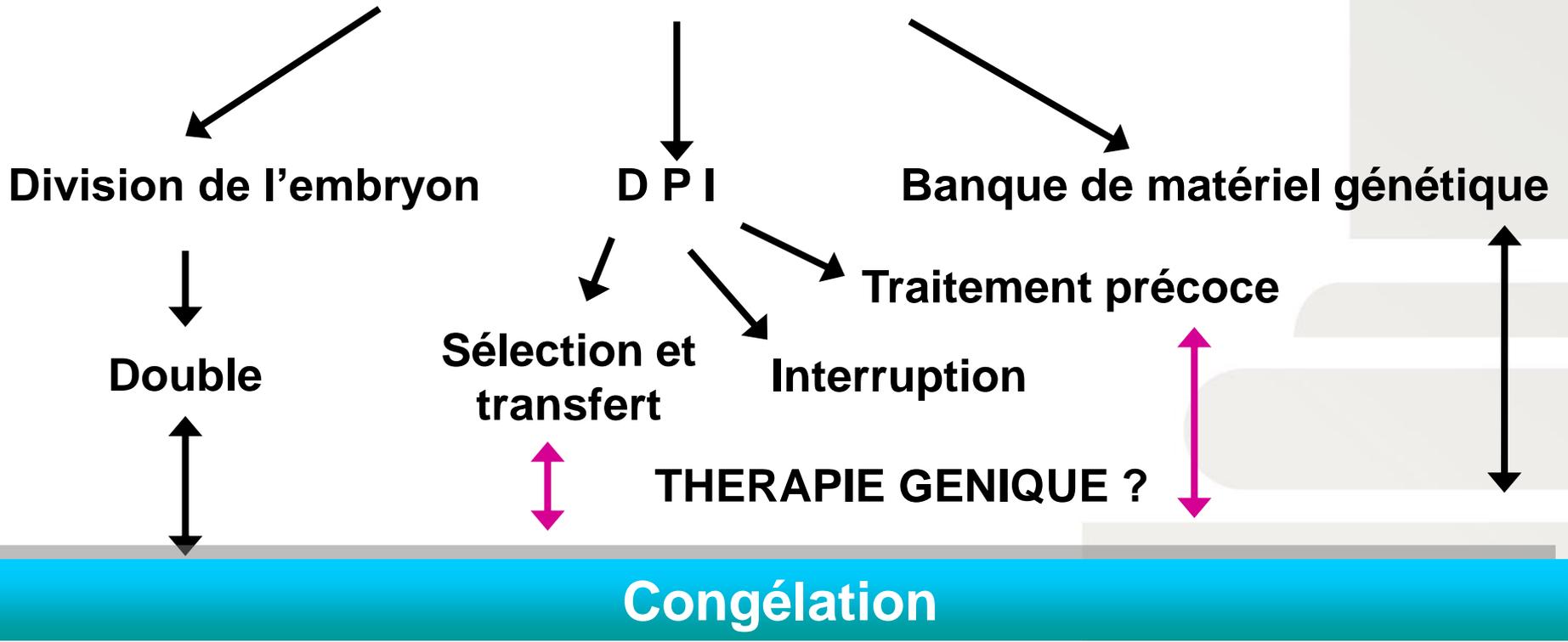
Embryon à 4 cellules dans la trompe (J2)





FIV et au delà

- Fixation de l'embryon pour l'étude...
- Développement in-vitro → transfert



La FIV et après

→ **Dissociation reproduction sexualité**

fécondation et accès à la vie

fécondation / sexualité / parentalité

→ **Accès à une autothérapie**

- avec « achat » d'un ovocyte

- cellules du cordon

→ **Disparition de la gestation ?**



Corps naissant ?

→ Transfert d'embryons congelés

- « jumeaux asynchrones »
- don d'embryons
- embryons sans projet parental...

→ Réduction embryonnaire

...



- FIV - DPI
- DPN - DPNI
- Cellules souches
- Clonage
- GPA

Ethique - Santé

D.P.I.

- « qualité embryon » (polypoïdes)
- Diagnostic sur un blastomère
oui mais : ♦ délai congélation
♦ mosaïque
- Micro-injection *mais Danger...*



AMP



On norme le vivant
avant la maladie ...

L'anormal n'est plus le
malade mais le
porteur de facteurs
de risque, le deviant
par rapport à la
norme.

E. Azria G. Grangé
Gynecal-obstetrique et fertilité - 2007

DPI indications ☞ CPDPN

- Maladies à révélation tardive mettant en jeu le pronostic vital (Huntington)
- « Bébé du double espoir » :
 - (2011 Bêta thalassémie...)
 - Traiter une personne (leucémie?)
- Ailleurs ☞ Recherche d'aneuploidie / sexage

Nouvelles techniques :

- Séquençage à haut débit = puces
 - Réseau FIV/cryopréservation/analyse autres équipes
- ⇒ ? ⇒ 2008 recherche sur 2 gènes dans la pigmentation (Californie...)
- ⇒ Avenir ⇒ tri des gamètes :
- *Diagnostic sur G polaire de l'ovocyte*
 - *Tri des spermatozoïdes*



AMP et avenir

- Maturation ovocytaire in vitro
- Maturation spermatique in vitro
- Transfert cytoplasmique (ADN mito-chondrial) ?
- Clonage ?
- Les cellules souches
(récupérées sur le bouton embryonnaire +/- noyau de cellule somatique...)

- Cellules ES
- Cellules EG

J. Thomson - 1998

J. Gearhart - 1998



Cellules souches :

- adulte
- cordon
- embryon

Par reprogrammation IPS

- avec 4 gènes
- avec 2 gènes

YAMANAKA 2007 - Cell Stem Cell

Douglas A. Milton - Nature Biotechnology Mai 2008

GPA

Grossesse Couples
hétérosexuels

Grossesse Couples
Homosexuels

+

Femme - Femme
Homme - Homme

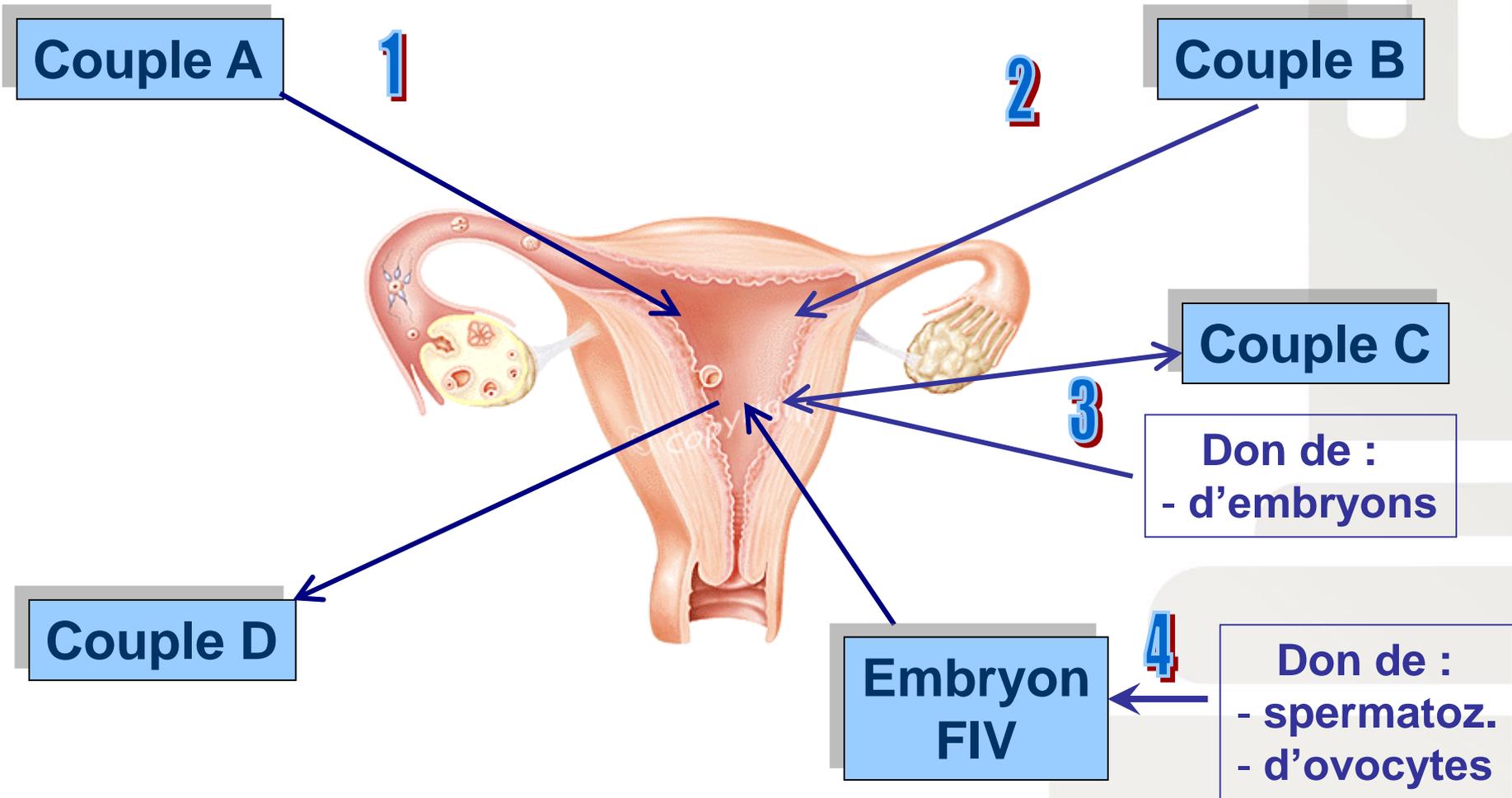


GPA₁

Origines

- Transfert d'embryon
- GPA avec un don d'ovocyte
- GPA avec double don de gamètes...

Bioéthique





Bioéthique

GPA

- 1. Avec embryon du couple adoptant**
- 2. Avec insémination et don d'ovocytes**
- 3. Avec don d'embryons différent du couple adoptant**
- 4. Avec des gamètes « réunies » à la demande du couple adoptant...**



Femme avec malformation pelvienne

Utérus
Ovaire

- Fausse couche à répétition
- Agénésie utérine...

Pour éviter une transmission génétique à risque

Bioéthique

GPA



Pour la femme enceinte, risques ? → couple ou partenaire

- Périnéal,
- HTA, DS, PE
- HRP, P. praevia
- Césarienne ... PP...phlébite, embolie

Pour l'enfant, risques

- Prématurité,
- Pathologies transmises ++
- Epigénétique

- ### Pour les deux
- si handicap de la femme ou décès
 - si handicap de l'enfant ou décès

Pour les parent « attendants »

Pour la femme enceinte

- . Vécu psychologique
- . Lien femme enfant ?

GPA₄

Des propositions

- Choix exceptionnels pour situations rares
- Place d'une structure type CPDPN...
pour répondre aux couples ?



De la sélection « naturelle » ... À un dessein « intelligent »

Alba : le lapin fluo – E. Koc



De l'erreur médicale

→ anomalie non dépistée ...

A « l'irresponsabilité sociale »

→ accepter un enfant « différent »

**La place du lien parental face à la réponse
médicale :**

je ne sais pas ...?



Le corps transformé ?

1980

Avoir un enfant ... par chance

2010

L'enfant ... de droit

Et l'enfant comme je souhaite ...





La singularité

- Pour la cartographie du 1^{er} génome :
 - 15 ans de travaux et 3 milliards de dollars
- La carte ADN d'une personne :
 - En 2017 en quelques jour pour quelques centaines d'euros

Mais que sait-on du vécu ?



- Zones non codantes de l'ADN ...

Les variations de ces régions vont servir à créer un réservoir de variabilité dans une même espèce

P. Roubertoux CNRS 2005

- Variations génétiques «CNV» Copy number variations

- 12 % génome présente des variations
- 10 % gènes ne sont pas en double exemplaire

Redon et col nature 2006



Embryons

Le fœtus peut emmagasiner les polluants qui se fixent sur les gènes ... sans que l'on puisse prévoir quel organe sera touché ...

Gilles Eric Serahini 2003

**Les gènes peuvent être imprévisibles,
se taire, vieillir, muter, se réveiller ...**

Et L' EPIGENETIQUE...

Bioéthique



L 'embryon :

Son statut

Droit à un patrimoine génétique non « manipulé »

L 'enfant :

Réduit au concept social, parental

Droit à être à ce qu'il est

Couple :

Sa finalité, droit de se choisir

Possibilité de procréer ensemble

De ne pas être obligé de « normaliser » sa descendance

Société et sociétés

Enjeux économiques, politique ...

Le vivre vivre ensemble – place de l'humain différent...?



Un nouveau mode de faire famille

- engagement 31 de F. HOLLANDE ...
- Loi janvier 2013 n'inclut pas l'AMP

« C'est l'enfant qui fait famille »

« Dans une société marquée par l'individualisation et la sécularisation échafauder des repères communs » ?



Notion de couple pour l'AMP

S. Mathieu EM consulte 2013

Agence en Californie de GPA seulement pour couple



La génétique et la médecine personnalisée :
L'identification des gènes de la tumeur...

ce n'est pas la médecine de la personne !

Médecine personnalisée :

- Médecine techno scientifique appuyée sur des informations moléculaires et bio statistiques de méga données
- Médecine centrée sur la personne :
Synthèse entre singularité subjective absolue, scientifique objective et interpersonnelle...



Bioéthique



Les lois de la bioéthique

Nouveaux contextes



- **Transhumanisme**

Un citoyen peut décider seul des modifications à apporter à son cerveau ... L'homme devient un être modifiable.... Comme un site web

La médecine ne vise plus à réparer ... mais à augmenter une sorte d'homme 2.0



« Il n’y a pas de limite morale à une médecine non directement thérapeutique, il n’y en aura donc pas également au niveau du genetic engineering humain ».



La révolution scientifique → révolution biologique

- Le génie biologique
- Le génie cyborg
(parties organiques et non organiques)
- Le génie de la vie inorganique

→ Et son impact pour la société ...



Bioéthique

Face à la transformation technologique et organisationnelles mais aussi ... de la conscience et de l'identité humaine ...

le mot « humain » remis en question ?

« En 2050 on parlera de quelques humains a mortels »



« L'évènement... se jouerait plutôt de façon banale dans l'intégration par tout un chacun de normes avant tout médicales et biologiques et dans l'affirmation d'attitudes et de revendications de type consumériste concernant la santé, la procréation, la vie et la mort. »



Enseignement, éthique, assurance, procès

« La logique de la techno-science s'auto-engendre et se justifie constamment par elle-même ; elle tend à éliminer tout jugement de valeur que celui-ci vienne du droit , de l'éthique ou de la morale. »



Face à la transformation technologique et organisationnelles mais aussi ... de la conscience et de l'identité humaine ...

le mot « humain » remis en question ?

« En 2050 on parlera de quelques humains a mortels »



Ces projets sont inextricablement liés à la recherche de l'immortalité : projet Gilgamesh....

« Human enhancement question »

« le corps augmenté »

« développement humain artificiel »

Que voulons nous vouloir ?



Bioéthique



CYBERMEDECINE

Complexité technique ...

Place de la personne



La compétence technique ne préjuge pas de la compétence sur la valeur des solutions proposées.

Il faut : identifier les enjeux ...

humains, sociaux, éthiques, spirituels...



La recherche est nécessaire

par contre elle ne peut être son propre
élément de référence ou de justification



« Peut-on accrocher l'humanité comme dignité d'être à respecter absolument un critère physiologique donné ? »

« La science peut nous parler du stade de l'embryon, elle ne peut pas nous faire passer de l'inhumain à l'humain puisque l'humanité en tant que telle lui échappe »

F. Quere

Les progrès techniques

Un risque ?

Un défi...?

Une chance...?

→ Place de la personne



« En appeler à la responsabilité personnelle et collective porte souvent plus de fruits que s'opposer à l'innovation »

P. Verspieren in biotethique Etudes Hors série 2009



**Le marché biotechnologique se nourrit
d'une recherche ... offrant un avenir radieux
... mais ... finit par oublier la personne qui
est l'objet de cette prédiction**



Bioéthique



Ethique en crise ?

OU

Ethique en situation critique...



« Chaque progrès donne un nouvel espoir, suspendu à la solution d'une nouvelle difficulté, le dossier n'est jamais clos. »



**Discerner face aux médias comme
aux chercheurs les enjeux ...**

Promouvoir une « intelligence éthique »



L'humain ... l'humanité ?



Une marche... Une démarche





L'humain ... l'humanité ?



A rechercher... redécouvrir



Fin de vie ?

- **Accompagnement**
- **Euthanasie passive**
- **Euthanasie active**