

Projet de révision de la loi de bioéthique 2019 : Note liminaire à l'audition du 3 septembre 2019 devant la commission spéciale chargée d'examiner le projet de loi

Articles concernés : 1^{ier}, 2, 19, 20, 21, 22

La SMR est représentée par la présidente, Mme le Professeur Nathalie Massin, endocrinologue, praticien hospitalier (CH intercommunal de Créteil) ; le secrétaire, Mr le Professeur François Vialard, généticien, praticien hospitalo-universitaire (CH intercommunal de Poissy- Saint Germain) ; Mme le Docteur Géraldine Porcu-Buisson, gynécologue-obstétricienne, médecin libéral (Institut de Médecine de la Reproduction à Marseille).

Madame la Présidente,
Mesdames, Messieurs les membres de la Commission,

La SMR, société scientifique regroupant les différents professionnels de l'Assistance Médicale à la Procréation (AMP), salue et plébiscite les **avancées majeures du projet de loi de bioéthique, en particulier des points de vue de l'ouverture de l'AMP aux couples de femmes et femmes seules, du double don et de l'autoconservation ovocytaire**. Cette loi est courageuse politiquement et tient compte de l'évolution de la société française.

Les professionnels de l'AMP seront les garants de l'exécution de la future loi, et militent pour **une offre de soins de qualité accessible à toutes les personnes sur l'ensemble du territoire et dans des délais raisonnables**.

Cette note (9 pages) rapporte une lecture commentée des éléments modifiant la loi actuelle, en insistant sur 2 points qui nous semblent essentiels pour la pratique de l'AMP en France :

- **La participation des centres privés d'activité libérale à toutes les activités d'AMP, de don et d'autoconservation ovocytaire**, afin de permettre le déploiement indispensable des moyens humains et matériels en adéquation avec l'élargissement de l'offre de soins et les mesures proposées, et garder un principe d'équité et de justice au sein de l'exercice de la médecine en France, tout en garantissant l'absence de dérives telles qu'elles existent dans d'autres pays.
- **Le dépistage d'aneuploïdie embryonnaire avant transfert dans le cadre d'une indication médicale**

Paris le 1^{ier} septembre 2019,
N Massin, G Porcu-Buisson, F Vialard

Lecture commentée des articles concernés et justification des propositions.

☼ Articles plébiscités

▣ Articles qui nous interrogent

*** Article ou formulation injuste et inéquitable

Chapitre Ier

Article 1^{er}

☼ **Elargit l'accès à l'assistance médicale à la procréation aux couples de femmes et aux femmes célibataires**

- **Les professionnels souhaitent toutefois qu'il soit spécifiquement écrit dans la loi que cet accès est équivalent en termes de recevabilité de la demande et de délai de prise en charge.**

☼ **Maintien la prise en charge par l'assurance maladie et l'étend aux nouveaux publics éligibles**

☼ **Maintien le don d'embryons en vue de leur accueil avec consentement du couple ou de la femme, y compris en cas de décès d'un membre du couple**

☼ **Permet le recours au double don de gamètes**

☼ **Ne limite pas le nombre d'ovocytes mis en fécondation et maintien l'autorisation de conservation des embryons (qui doit être limité au strict nécessaire)**

☼ **Autorise la recherche sur les embryons non susceptibles d'être transférés ou conservés avec consentement du couple ou de la femme**

▣ **Institue une évaluation psychologique obligatoire**

- **Concerne-t-elle également tous les couples (de sexe différent et de même sexe) ou seulement les femmes seules**
- **Quelles en seront les modalités ? Intervention obligatoire d'un psychologue et/ou psychiatre ?**
- **Les professionnels souhaitent que l'évaluation soit laissée à l'appréciation du clinicien qui suit et informe le couple / la femme de la possibilité de rencontrer un professionnel psychologue ou psychiatre, eux ou elles en formulent alors la demande.**

*** **Interdit l'utilisation post mortem des embryons**

- **Il existe une incohérence sur le fait d'accepter la prise en charge des femmes seules et de refuser à des femmes dont le conjoint est décédé de transférer leurs propres embryons chez elle alors qu'elles peuvent les donner à un autre couple et bénéficier d'une AMP en tant que femme seule**
- **Les professionnels proposent que lors du consentement à l'AMP, moment où le couple donne également son accord pour la conservation des embryons, le couple puisse donner son accord ou non pour l'utilisation des embryons en cas de décès d'un des membres du couple, pour le compte du survivant.**

☑ **Fixe les conditions d'âge par décret en conseil d'Etat** (risques médicaux et intérêt de l'enfant à naître)

- L'inquiétude concerne les limites qui seront fixées.
- Nous nous interrogeons sur la notion « d'intérêt de l'enfant à naître » et de la définition des motifs de refus pour « naître ». Cette notion introduit une discrimination vis à vis des couples fertiles.
- **Les professionnels considèrent que la décision de prise en charge relève d'une décision médicale et qu'elle est à différencier de la prise en charge par l'assurance maladie.**
- **Les professionnels souhaitent que la notion « en âge de procréer » soit maintenue telle qu'elle existe actuellement.**
- **Quelle que soit la décision, la limite d'âge doit être différenciée entre :**
 - **conception avec ovocytes de la femme**
 - **conception avec embryons congelés ou ovocytes autoconservés**
 - **conception avec ovocytes d'une donneuse.**

☑ **Interdit une nouvelle fécondation in vitro s'il existe des embryons conservés** (sauf si un problème de qualité affecte ceux-ci)

- Ce peut être dommageable pour des patientes dont la fertilité doit être préservée, le potentiel implantatoire des embryons est plus important.
- **Les professionnels dans leur majorité souhaitent que cette interdiction soit levée dans le cadre de la préservation de la fertilité.**

☑ **Le déplacement des embryons est autorisé**

- Quid des patientes qui auront préservé les gamètes à l'étranger avant la promulgation de la nouvelle loi et qui souhaiteraient les utiliser en France
- **Les professionnels proposent que l'autorisation de déplacement des embryons et gamètes soit autorisé quelle que soit leur date de conservation.**

Article 2

☼ **Met fin à la possibilité de conserver des gamètes pour soi-même au moment du don**

☼ **Met fin au recueil du consentement du conjoint lors d'un don de gamètes**

☼ **Autorise la possibilité d'une autoconservation de gamètes pour les femmes comme pour les hommes**

- Les techniques mises en œuvre pour l'autoconservation ovocytaire (stimulation, prélèvement, vitrification, conservation) sont identiques à celle de la prise en charge en FIV. **L'autoconservation ovocytaire doit être indépendante de l'autorisation pour la préservation de fertilité dans le cadre du cancer qui peut impliquer des techniques de conservation de tissu.**
- **Les professionnels demandent que l'autoconservation ovocytaire fasse partie intégrante de l'agrément pour la FIV.**

☑ **Concernant les limites d'âge** pour l'autoconservation qui seront fixées par décret en Conseil d'Etat.

- **Les professionnels considèrent que la limite d'âge pour l'autoconservation relève d'une décision médicale évaluée au cas par cas et qu'elle est à différencier de la prise en charge par l'assurance maladie.**

☀ Permet la prise en charge des actes afférents au recueil ou au prélèvement de gamètes pour l'autoconservation mais non de la conservation qui reste à la charge des bénéficiaires (sauf en cas de raison médicale)

☀ **Autorise**, après consentement de la femme, le don de ses ovocytes autoconservés en cas de non- utilisation (consultation annuelle)

- **Les professionnels proposent de plus un consentement anticipé au don en cas de non-utilisation et d'absence de réponse après 10 ans ou de décès de l'intéressée**

***** Réserve les activités de don d'ovocytes, d'autoconservation des ovocytes et d'accueil d'embryons aux centres publics et privés à but non lucratif**

- Notre argumentaire est développé ci-dessous
- **Les professionnels de l'AMP, publics et privés, s'accordent dans leur ensemble pour exiger qu'aucune différence ne soit faite entre les centres publics et privés pour la pratique des différentes activités d'AMP, du don et de l'autoconservation.**

« Réserve les activités de don d'ovocytes, d'autoconservation des ovocytes et d'accueil d'embryons aux centres publics et privés à but non lucratif »

Nous nous interrogeons sur cette volonté de ne pas impliquer les services privés et la médecine libérale dans l'activité de don et d'autoconservation. **Au-delà de l'idéologie qui sous-tendrait une volonté non négociable**, certains arguments sont importants dans une décision objective, juste et équitable :

1- L'Etude d'impact (23 juillet 2019) fait référence au texte de l'Académie de médecine relative au rapport "La conservation des ovocytes" (Rapporteur Pr Jacques MILLIEZ) :

*« Pour éviter la **malfeasance liée aux insuffisances d'équipement et/ou aux démarches mercantiles**, seuls devraient être autorisés les centres publics à but non lucratifs, offrant toutes les garanties techniques de succès de conservation des ovocytes ».*

- a. Cette attaque infondée et offensante a blessé profondément l'ensemble des collègues cliniciens et biologistes du monde de l'AMP. C'est pourquoi à l'unanimité, cliniciens et biologistes publics et privés de l'AMP ont demandé de revenir et corriger certains **propos diffamatoires** tenus dans ce rapport qui par ailleurs, ouvre des perspectives nouvelles sur l'autoconservation ovocytaire. (Lettre des Présidents de la FFER – 2017)
- b. Une lettre ouverte avait été faite par les Sociétés de la FFER au rapporteur qui avait répondu dans un mail à disposition : *« C'était à mille lieues de nos intentions, avec **uniquement à l'esprit certains centres étrangers** puisque la pratique ne se faisait que là-bas. L'ANM a publié hier un communiqué rectificatif. Je vais voir s'il est encore possible de déléter la phrase du rapport. Malgré de multiples relectures, je regrette que*

ma vigilance n'ait pas été attirée en dû temps » Jacques Milliez (mail du 29/06/2017). Malheureusement, nous avons fait confiance à cette réponse qui n'a pas été suivie de fait et qui est lourde de conséquences à ce jour car cet argument est repris à maintes reprises dans la constitution de ce projet de Loi.

- 2- Les établissements privés détenteurs des autorisations **suivent les mêmes principes que le service public hospitalier** déterminés depuis la loi cadre du 31/12/1970 :
 - Egalité d'accès, égalité de traitement, continuité du service
 - Les soins dans le service public sont : - égaux pour tous (sans discrimination des malades), - adaptés en fonction de l'évolution médicale, - assurés en permanence de jour et de nuit (principe de continuité), éventuellement en urgence
 - **Certains centres privés ont participé ou participent à l'activité de don et de conservation de gamètes, sans dérive.**

- 3- **Concernant le dépassement d'honoraires, celui-ci n'est pas l'apanage de la médecine libérale,**
 - Plusieurs praticiens du service public réalisent des consultations en secteur libéral avec des dépassement d'honoraires dépassant le « tact et la mesure »
 - Ces consultations se font aussi dans le cadre du don et de l'autoconservation .

- 4- **Concernant le financement :** En 2017, une étude demandée par plusieurs sociétés dont le Syngof révélait (analyse menée par QuintilesIMS pour l'Union Collégiale Version n°2, 10 mars 2017) :
 - a. La disparité de financement entre établissements publics et privés reste assez importante plus de dix ans après la mise en œuvre de la tarification à l'activité (T2A).
 - b. **L'impact des dépassements qui est souvent mis en exergue reste relativement faible** par rapport à l'ensemble des autres différences.
 - c. Malgré l'existence de dépassements d'honoraires au cours des hospitalisations majoritairement attribuables aux cliniques, **le coût des séjours au sein des établissements de santé public reste plus élevé que dans le secteur privé** avec un rapport moyen privé/public de 91,8% (compléments d'honoraires compris).
 - d. L'écart de tarif observé entre les deux secteurs de 8% s'accroît à 12% si l'on intègre le secteur privé et les missions d'accompagnement. L'analyse des populations, réalisée en parallèle de l'analyse des données portant sur le coût et la tarification de l'hospitalisation en France, a montré que **les cliniques semblent prendre en charge une proportion plus importante de femmes et de patients plus âgés que dans les hôpitaux publics pour les actes de chirurgie et d'obstétrique sélectionnés.** Le secteur privé ne sélectionnant pas de manière systématique les patients de meilleurs pronostic.

- 5- Concernant **la qualité des soins dispensés par les services privés** il faut rappeler certains points:
 - a. **Respect des articles de la Convention d'Oviedo**
 - b. Participation à la rédaction et respect du guide des Bonnes pratiques en AMP du 30 juin 2017
 - c. **Formation des équipes soignantes identique** à celle des équipes des services d'exercice public et niveau d'étude des praticiens identique à celui de ceux exerçant dans les services publics

- d. Longue expérience aussi du service public de certains praticiens du privé qui ont quitté le service public pour s'installer dans des services privés (anciens PH et PUPH)
 - e. Formation médicale continue obligatoire avec une **Evaluation des Pratiques Professionnelles obligatoires** en application du Décret 2011 – 2116 du 30 décembre 2011
 - f. **Démarche qualité** mise en place depuis de nombreuses années, précédant l'obligation, depuis le guide des bonnes pratiques en AMP de 2008 avec de nombreux centres privés certifiés ISO9001 et 15189
 - g. Les centres d'AMP privés sont soumis aux **mêmes visites d'inspection de l'ARS**
 - h. Les centres d'AMP privés rendent **leurs résultats à l'ABM** (Agence de Biomédecine)
 - i. Les centres privés **déclarent les incidents en AMP vigilance** et certains praticiens du privé font partie de la commission ABM d'AMP vigilance
 - j. Plusieurs praticiens du privé participent **aux groupes d'experts de l'ABM** et sont capables de donner de leur temps. Il est à noter que n'étant pas salariés, ces praticiens le font de manière entièrement bénévole.
 - k. Certains des centres privés ont exercé pendant plus de 20 ans une activité de don de sperme
 - l. Enfin, encadrement des dépassements d'honoraires et CMU et AME sont également prises en charge.
- 6- Concernant **la terreur propagée par certains détracteurs du service privé** en mettant en exergue ce qui se passe dans les autres pays, évoquant de nouveaux marchés :
- a. Ces autres pays sont justement d'autres pays avec **une absence de loi ou des lois différentes**. Les économies « néo-libérales » avec une absence ou une disparition du public ne ressemble pas à ce qui existe en France, ni à nos valeurs.
 - b. **La crainte des dérives marchandes est légitime en théorie cependant l'exercice de l'AMP réglementaire, encadré depuis 25 ans a montré l'absence de telles dérives sur notre territoire.**
 - c. L'encadrement des activités de dons et d'autoconservation dans les centres privés, associé à **un encadrement tarifaire** est tout-à-fait envisageable en France
 - d. **« Nouveaux marchés » ?** A l'avènement de l'ICSI, les CECOS étaient dans la crainte de voir le nombre d'AMP avec donneur diminuer mais il paraissait alors impensable de s'affranchir de ces nouvelles techniques pour permettre aux hommes de concevoir. Lors de l'ouverture de la prise en charge des couples séro-discordants, grâce aux progrès des traitements, un « nouveau marché » s'est-il ouvert ? Etait-il si lucratif ? Pourquoi tous les centres publics ne les prennent-ils pas en charge ? Pourquoi ces patients doivent-ils faire parfois des centaines de km pour accéder aux soins ? Les centres privés ont accepté la prise en charge de cette activité.
- 7- **Concernant le risque incitatif à autoriser les centres privés à réaliser le don ou une autoconservation**
- a. Parmi les références utilisées dans l'Etude d'impact, figurent (i) les discours diffusés sur les différents sites, pour la plupart étrangers, pour certains d'entre eux incitatifs par le succès escompté mais faux et malhonnêtes, (ii) Certains employeurs qui proposeraient de financer l'autoconservation avec en contrepartie d'une absence de maternité pendant une durée donnée mais c'est aussi une démarche à interpréter aussi dans le système de santé des USA (package orthodontie, optique)
 - b. **Ils sont en France évitables et non pas en écartant l'exercice libéral de l'activité**
 - i. **L'information** en France est et restera **contrôlée par l'autorité de tutelle.**

- ii. Il faut faire confiance aux femmes. Ces débordements ne sont pas nouveaux et peuvent être contournés.
- iii. Les femmes utilisent les réseaux sociaux : Voyez ce qui se passe actuellement au travers des réseaux sociaux contre tous ceux qui pourraient vouloir avoir une emprise quelle qu'elle soit sur les femmes.
- iv. En mettant en place des **dispositions législatives** (loi travail par exemple) qui dissuaderaient et condamneraient des employeurs ou autres personnes qui pourraient vouloir influencer les jeunes femmes pour les obliger à préserver leurs ovocytes contre leur volonté).
- v. La femme doit aussi être protégée au travail une fois maman, et il s'agit de prévention secondaire et non pas primaire de la fertilité comme certains le laissent supposer, en garantissant sa carrière professionnelle, son avancement et la garde quotidienne en toute sérénité des enfants du couple.

8- **Accessibilité aux soins** :

- a. Les centres privés représentent la moitié des centres d'AMP et ont effectué en 2016 près de 47000 tentatives avec transfert embryonnaire sur les 92000 réalisées en France (ABM rapport 2016). Ecarter le secteur d'exercice libéral est une décision **inéquitable concernant l'accessibilité aux soins et impose aux couples ou aux femmes une interruption des soins** lorsque le bilan de fertilité débouche vers une autoconservation ou un don et ajoute, de surcroît, un traumatisme supplémentaire lorsqu'elle doit de nouveau entamer des démarches vers un autre centre et une autre équipe.
- b. **17 centres privés sont actuellement autorisés**
 - i. Leur autorisation serait donc retirée sur le seul fait qu'ils soient d'exercice libéral sans tenir compte de la qualité de leur travail et de leur prise en charge ?
 - ii. Les ovocytes devraient donc être transférés avec un risque pour leur intégrité ? (Plusieurs accidents concernant les cuves et la conservation des ovocytes ont déjà eu lieu dans des centres CECOS d'exercice public qui ne sont pas à l'abri du seul fait du caractère public de leur exercice)
 - iii. La conservation dans le cadre de la préservation de la fertilité pour raison médicale serait aussi retirée ?
- c. **L'autoconservation est une activité quotidienne dans les activités d'AMP**, cette décision amputerait la continuité des soins et la qualité de la prise en charge des patientes.
- d. Dans l'étude d'impact il existe des erreurs (p 61) :
 - i. La demande ne sera pas répartie sur l'ensemble des centres mais sur 29 seulement (si limité aux CECOS) ce qui ne sera pas gérable et entraînera des disparités régionales considérables comme l'ont évoqué à plusieurs reprises déjà les représentants des CECOS.
 - ii. **Les CECOS ne gèrent actuellement pas toutes les autoconservations** comme noté sur l'étude d'impact. Il existe une mauvaise interprétation. Il n'est donc pas nécessaire que l'autoconservation soit réalisée dans ces CECOS spécifiquement.
 - iii. Malgré le financement promis, les temps de prise en charge seront allongés ceci évalué déjà sur des arguments de délai déjà très longs dans l'exercice actuel.

- e. Si l'on s'attache au don
 - i. Cette activité fonctionne avec de **longs délais de prise en charge** (> 12 mois) subis par les couples depuis 30 ans
 - ii. Elle concerne en 2016, 1000 couples de moins qu'en 2007, et ceci n'est pas dû comme le souligne l'étude d'impact à la diminution des inséminations mais **au départ des couples vers l'étranger** (Rapport ABM 2017)
 - iii. De plus, le service public est incapable de répondre à la demande en l'état actuel avec des délais qui dépassent 2 ans pour l'obtention d'un don d'ovocytes. Les femmes de plus de 40 ans ne sont plus inscrites sur les listes d'attente en France ou si elles le sont, elles ne bénéficieront pas du don. Cet état va empirer avec l'évolution de la loi. La situation discriminatoire fondée sur l'âge et l'argent, obligeant ces patients à se rendre à l'étranger, s'aggravera davantage encore. D'autre part, la pression exercée sur les centres public pour ces activités réservées à ce secteur aurait comme conséquence d'obliger une partie des patients pris en charge actuellement dans le public à se déplacer vers le privé étranger.
 - iv. Les centres privés qui en feront la demande seront tout à fait capables de gérer un don (ils l'ont déjà fait pour certains jusqu'en 2009)
 - v. Enfin, il nous paraît important de mettre en avant **le cadre relationnel qu'une personne lie avec le centre qui le/la prend en charge. En cohérence avec son parcours et la volonté « de rendre » pour que d'autres puissent devenir parents, le recrutement de nouveaux donneurs est un argument en faveur de l'ouverture d'autorisations vers d'autres centres publics et des centres privés. Le cadre relationnel, la proximité et la connaissance des équipes est certainement un facteur important pour augmenter le nombre de donneurs et donneuses.**
- 9- **Incohérence avec le système actuel de remboursement** concernant le don d'ovocytes et le don de sperme à l'étranger :
 - a. Les patientes, sur certificat rempli par les praticiens, se rendent à l'étranger dans les cliniques privées mises au pilori par les différents documents sur lesquels se sont appuyées les décisions du nouveau projet de Loi, et pour autant elles bénéficient d'une **prise en charge pour soin à l'étranger** (1200 euros et frais de transport)
 - b. Ainsi l'Etat se trouve dans l'incohérence de financer et de continuer à financer une activité libérale à l'étranger alors qu'il la réprovoque pour les centres privés français.

Dépistage d'aneuploïdie embryonnaire avant transfert dans le cadre d'indications médicales

Article 19 : Article L. 2131-1 : Le diagnostic prénatal s'entend des pratiques médicales, y compris l'imagerie obstétricale et foetale et la médecine foetale, **ayant pour but de détecter et de prendre en charge *in utero* chez l'embryon ou le fœtus une affection d'une particulière gravité.**

Article 20 : « Art. L. 2213-1. – I. – L'interruption volontaire d'une grossesse peut, à toute époque, être pratiquée si deux médecins membres d'une équipe pluridisciplinaire attestent, après que cette équipe a rendu son avis consultatif, soit que la poursuite de la grossesse met en péril grave la santé de la femme, soit **qu'il existe une forte probabilité que l'enfant à naître soit atteint d'une affection d'une particulière gravité reconnue comme incurable au moment du diagnostic.**

Et Article 14 : Aménager le régime actuel de recherches sur l'embryon et les cellules souches embryonnaires

Art. L. 2151-5. – I. – Aucune recherche sur l'embryon humain ne peut être entreprise sans autorisation. Un protocole de recherche conduit sur un embryon humain ne peut être autorisé que si :

1° La **pertinence scientifique** de la recherche est établie

2° La recherche, fondamentale ou appliquée, s'inscrit dans **une finalité médicale** ;

3° En l'état des connaissances scientifiques, cette recherche **ne peut être menée sans recourir à des embryons humains** ;

- Pourquoi se limiter à l'*in utero*?
- Pourquoi attendre le développement d'une grossesse « génétiquement déséquilibrée » pour réaliser un diagnostic génétique dans les populations à risque ?
- Cela revient à se placer en situation de prévention secondaire traumatisante pour les personnes (interruption médicale de grossesse IMG) alors que la prévention primaire est accessible en cas de réalisation de FIV/ICSI.
- Le cadre actuel de la loi de Bioéthique du 29 juillet 1994 « relative au don et à l'utilisation des éléments et produits du corps humain, à l'assistance médicale à la procréation et au diagnostic prénatal » autorise la pratique du diagnostic génétique préimplantatoire (DPI). Il est indiqué **pour éviter la transmission d'une maladie génétique ou chromosomique reconnue d'une particulière gravité** pour l'enfant à naître et incurable au moment du diagnostic.
- **Les aneuploïdies chromosomiques et les principaux syndromes génétiques avec micro-remaniements ne sont pas hérités mais surviennent de novo au moment de la conception. La pratique du DPI est aujourd'hui bien cadrée et n'a pas montré de dérive.**
- Dans la cadre du **diagnostic des aneuploïdies, la pertinence scientifique est avérée et admise au niveau mondial**, et ceci s'inscrit dans **une finalité médicale, l'obtention d'une grossesse évolutive à terme et en « bonne santé »**, et celle-ci ne peut se faire que sur l'embryon ou les liquides biologiques associés.

- **Les professionnels proposent d'autoriser l'analyse *in vitro* des embryons pour dépister les embryons chromosomiquement déséquilibrés dans des populations à risque d'avoir une forte proportion de ces embryons (fausses couches à répétition, échec récurrent d'implantation embryonnaire, âge maternel)**
- **L'analyse des cellules embryonnaires ou les liquides dérivés serait menée en vue d'améliorer la probabilité d'obtenir une naissance vivante à terme et de promouvoir le transfert d'un seul embryon chromosomiquement équilibré dont la définition serait à définir.**

- Cette demande concernant la possibilité d'avoir recours à un **diagnostic génétique, identique qu'il s'agisse de l'embryon *in vitro* ou du fœtus**, d'autant que toutes les techniques sont aujourd'hui maîtrisées et accessibles dans le monde entier, pourrait permettre :
 - 1- **d'éviter des IMG**
 - 2- de **diminuer les taux de fausses couches**
 - 3- de promouvoir le transfert mono-embryonnaire à J5-J6 et de **réduire le taux de grossesses gémellaires**
 - 4- d'améliorer les taux de réussite en fécondation *in vitro*
 - 5- de diminuer l'inégalité d'accès aux soins.