

Incubateur Time Lapse, GERI Environnement préservé pour l'embryon

Dr Bénédicte ERAUD et Dr Benoit SCHUBERT

L'amélioration des conditions de culture de l'embryon humain est un enjeu majeur de notre discipline. Ces dernières années les progrès les plus importants ont été obtenus d'une part sur la qualité des **milieux de culture** et d'autre part sur la nature des **incubateurs** utilisés. Pour ce dernier point, nous avons très longtemps privilégié des incubateurs de grande taille pouvant contenir beaucoup d'embryons. Ce matériel, très stable en température avait l'inconvénient lié à sa taille, de générer un brassage d'air important à chaque ouverture de porte (le mélange gazeux optimal était alors mélangé avec l'air extérieur) occasionnant une perturbation des conditions de culture pour l'ensemble des embryons.

Nous avons ensuite évolué vers des incubateurs de plus petite taille partitionnés en 2 chambres distinctes. Les conditions de culture sont plus stables et les perturbations engendrées par les ouvertures plus modérées.



Enfin une nouvelle génération d'incubateur (**Incubateur Time Lapse, Geri**) est maintenant disponible comportant **6 chambres individuelles** de faible volume intérieur. Ainsi après une ouverture de chambre, les conditions de culture reviennent très vite à leur niveau antérieur optimal. De plus, pour chaque chambre a été ajoutée une **caméra** qui prend en photo les embryons toutes les 5 minutes. Ainsi, nous avons la possibilité de suivre pas à pas l'évolution de l'embryon, de revenir sur des stades antérieurs, donc d'analyser la **cinétique** fine de son développement (morpho-cinétique) et sans jamais ouvrir l'incubateur.



Toujours au plus près des dernières avancées technologiques, le laboratoire Eurofins Biomnis a fait l'acquisition de ce matériel en 2016 et après une phase d'évaluation, nous sommes en capacité de vous proposer de recourir à cette dernière technologie pour votre prochaine tentative.

Les premiers résultats obtenus dans notre centre sont prometteurs et confirment la bonne évolution des embryons dans l'incubateur Time Lapse par rapport aux incubateurs conventionnels (voir le tableau des résultats ci-dessous).

Année 2017	Time Lapse	Culture conventionnelle (population sélectionnée sur l'âge)
Patientes	133	760
Âge moyen (ans)	33,7	33,6
Ovocytes fécondables	1169	6890
Embryons	794	4680
Taux de grossesse/transfert J3	36% (16/44)	36% (166/460)
Taux de grossesse/transfert Blastocyste	48% (28/58)	38% (49/130)
Taux de congélation par couple	62% (82/133)	56% (427/760)

Les données sont similaires dans les 2 groupes, pas de différence significative (test de χ^2 ; $p > 0,05$).

Les données de cinétique embryonnaire n'ont pas encore pu être intégrées à ces études préliminaires.

Cette nouvelle technique n'est actuellement pas remboursée par la sécurité sociale. Une évaluation de son coût supplémentaire a été réalisée par des professionnels publics et privés de l'AMP et validée par le Ministère des Solidarités et de la Santé au titre des actes innovants hors nomenclature. Dans ce cadre précis, le « Suivi continu des embryons "système time-lapse" » a été valorisé depuis 2017 à 243€ (code acte RIHN au 01.01.2026 : C100 ; <https://sante.gouv.fr/soins-et-maladies/qualite-securite-et-pertinence-des-soins/biologie-medicale/rihn>

Nous vous proposons maintenant de bénéficier de cette technique à l'Institut RhonAlpin au prix de 150€, non remboursable par la sécurité sociale.

Cet incubateur pour qui ?

Nous ne pouvons pas proposer cette technologie à l'ensemble des patients car seulement 6 places seront disponibles par semaine (soit environ 20% de nos patients). Aussi nous souhaitons proposer cet incubateur en priorité aux patients :

- après une annulation de transfert en raison d'un développement embryonnaire non satisfaisant
- absence de blastocyste (transféré ou congelé) quand au moins 5 embryons ont été obtenus sur une précédente tentative
- après échec de 2 tentatives quand au moins 5 embryons ont été obtenus.

En dehors de ces indications les patients qui souhaiteraient pouvoir bénéficier de cet incubateur devront le signaler à leur gynécologue référent.

Les indications vers le système Time Lapse peuvent aussi être discutées en consultation avec un biologiste, le Dr B. Eraud ou le Dr B. Schubert (tel : 04.2.19.31.65).

Janvier 2026