

# Devenir des embryons issus de don d'ovocytes

Jeanine OHL  
Justine RISS

Strasbourg

FFER

27 septembre 2023



# Trop d'interrogations...



Nous n'avons pas de registre précis sur le sujet en France ...

- Quels ovocytes, de quelles donneuses, sont à l'origine des embryons ?
- Quels sont nos résultats ?
- Fabriquons-nous trop ou pas assez d'embryons frais ?
- Fabriquons-nous trop ou pas assez d'embryons congelés ?

# Ce que nous dit l'ABM : rapport 2020

31 centres de don autorisés

- ICSI largement majoritaire (99,6%) : permet une **distribution équitable** des ovocytes matures entre les couples receveurs
- **Augmentation du nombre de congélations :**
  - en 2020 les E congelés représentent 38% des E obtenus en DO (33% en 2017)
  - -> augmentation du nombre de décongélations (+ 38% entre 2017 et 2019) puis stabilisation en 2020



# Ce que nous dit la littérature

- Pour certains le taux de naissance/TEF (55,7%) meilleur que taux de naissance/TEC (39,5%) avec ovocytes frais
- Taux de naissance singleton à terme de poids normal également meilleur 26,3% vs 20,9% Roecca et al, HR, 2020, n= 25387 ovocytes DO frais aux USA
- Même risque de prééclampsie et d'HTA gravidique en TEF et en TEC Blasquez et al, Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol, 2018
- Données concernant le devenir des embryons congelés résiduels quasi inexistantes
- Couples adressés à l'étranger sont dans l'embarras quant à leurs embryons surnuméraires issus de DO Ohl J, Girard L, Letur H, Journée Gedo 2019
- « La conceptualisation très personnelle des embryons congelés contribue à l'ambivalence et à la difficulté à décider de leur devenir. Les couples, en particulier en DO, n'ont pas anticipé ces difficultés » Nachtigall et al, FS, 2005 USA

# Expérience étrangère:

André Guérin Journée du Gedo 2022

- « **Dilemme éthique** en médecine de la reproduction en Espagne »
- Plus de 800 000 embryons congelés en 2022 (SFE)
- Les embryons ne peuvent être donnés à l'accueil après 35 ans
- Plus de 150 000 embryons issus de don congelés à IVI en 2022
- « Conflit permanent émotionnel et économique: conservation et maintenance, coût, travail, sécurité, bilan carbone... »
- Propositions des Sociétés scientifiques aux Autorités pour réviser la loi :
  - meilleur ajustement du projet reproductif aux attentes et à l'âge des patientes
  - congeler des ovocytes
  - gestion efficace du programme de congélation des embryons et de leurs destinataires



# Etude Gedo : matériels et méthodes

- DO du 1.1.19 au 31.12.22
- 13 centres français ont participé



- Hôpital Antoine Béclère APHP
- Bordeaux CHU
- Hôpital Jean Verdier APHP
- Lille CHU
- Lyon CHU
- Marseille CHU
- Metz Hôpital Mercy

- Institut Mutualiste Monsouris
- Rennes La Sagesse
- Rouen CHU
- Strasbourg CHU
- Tenon APHP
- Toulouse CHU



# Résultats : taux de grossesse cumulés

	Nb ovocytes donnés	Nb E (F+C) obtenus	Nb de G (après TEF+TEC)	Nb de NV (après TEF+TEC)	Taux G/Ovo	Taux NV/Ovo
Ovocytes frais	8104	3679	813	555	10,0 %	6,8 %
Ovocytes vitrifiés	1434	508	111	84	7,7 %	5,9 %

- Les résultats restent légèrement moins bons avec les ovocytes vitrifiés

# Résultats : taux de grossesses cumulés scénario complet

	Ovo frais scénario actuel sans les E restants	Ovo frais scénario E restants : 33% G/E	Ovo vitrifiés scénario actuel sans les E restants	Ovo vitrifiés scénario E restants : 29,9% G/E
Taux cumulé de G/ovocyte	<b>10 %</b>	<b>13,8 %</b>	<b>7,7 %</b>	<b>10,5 %</b>
Taux cumulé de naissances /ovocyte	<b>6,8 % (4- 9,6)</b>	<b>9,2 %</b>	<b>5,9 % (0 à 20,4)</b>	<b>6,4 %</b>

Les résultats après utilisation d'ovocytes vitrifiés doivent être améliorés  
Très importante variabilité des résultats, surtout de de la vitrification, selon les centres



# Taux de G cumulés selon nb ovocytes/receveuse

	Ovocytes frais		Ovocytes vitrifiés	
	Nb ovo/receveuse	Taux naiss/ovo %	Nb ovo/receveuse	Taux naiss/ovo %
1	4,9	8,3	7,5	4,3
2	3,8	9	5,1	4
3	8	4	-	-
4	-	7,9	5,8	2,4
5	4,8	8,4	-	8,2
6	-	-	6,8	7
7	8,9	4,1	12,6	1,3
8	5	9,6	5,3	0
9	5,2	3,6	-	-
10	4,2	7,5	5,4	20,4
11	5,7	6,7	7,5	6,7
Total		6,8		5,9

Les centres qui attribuent **le moins d'ovocytes** ont les **meilleurs taux de naissance/ovocyte** !

Attribuer **plus de 5 ovo frais** et **plus de 6 ovo vitrifiés** n'améliore pas les taux de grossesse

# Taux de G cumulés selon âge de la donneuse

	Ovocytes frais		Ovocytes vitrifiés	
Age donneuse	Nb ovo	Taux NV/Ovo	Nb ovo	Taux NV/Ovo
<25	833	8,9%	226	5%
25 à 29	1819	7,8%	357	7%
30 à 34	3157	6,6%	516	6%
> = 35	2295	5,8%	335	4%
Total	8104	6,8%	1434	5,9%

Meilleurs taux de naissance/ovocyte si donneuse < 30 ans

# Résultats : TEF versus TEC

	Ovocytes frais		Ovocytes vitrifiés	
	TEF	TEC	TEF	TEC
Nb E effectivement transférés	1263	1475	286	104
Taux de G/E	26,9%	32%	28,7%	39,4%
Taux naissance/E	20,9%	19,8%	23%	28%

- Les taux de naissances par embryon sont aussi bons en TEC qu'en TEF, tant pour les embryons issus d'ovocytes frais qu'issus d'ovocytes vitrifiés

# Résultats : les embryons restants

	Issus d'ovocytes frais		Issus d'ovocytes vitrifiés	
	N	Taux/total	N	Taux/total
Total embryons obtenus	3679	100%	529	100%
Total E restants cong 2019-2022	937	25%	139	26%
Total E restants cong 2019-2020	335	9%	78	15%

En 2023 il reste 9% des E congelés en 2019-2020 issus d'ovocytes frais et 15% des E congelés issus d'ovocytes vitrifiés

# Réutilisation des embryons congelés en 2019 et 2020

E restants par rapport au total d'E obtenus	Issus d'ovocytes frais 335 (soit 9% de 3679)	Issus d'ovocytes vitrifiés 78 (soit 15% de 529)
Nb moyen ovo frais obtenus pour ces donneuses	10,5	9
Nb moyen d'E (F+C) obtenus pour ces donneuses	5,4	4,4
% de receveuses ayant accouché après TEF	48%	53%
% de receveuses ayant accouché après TEF+TEC	85%	63%
Nb E restants pour ces receveuses ayant accouché après TEF+TEC	113 soit 34% des ECR	48 soit 61% des ECR
% de receveuses revenues pour TEC après NV après TEF	<b>51%</b>	<b>33%</b>

# Embryons restants en fonction du nb d'ovocytes attribués

	Ovocytes frais			Ovocytes vitrifiés		
Centre	Ovo attribués/R	E restants/Nb total 2019-2022	E restants 2019-2020	Ovo attribués/R	E restants 2019-2022	% E restants 2019-2020
1	4,9	24,8 %	9,7 %	7,5	0	0
2	3,8	22,9 %	5,7 %	5,1	15 %	3,9 %
3	8	21,4 %	7,7 %	-	-	-
4	-	18,6 %	6,2 %	5,8	34,5 %	24,1 %
5	4,8	20,7 %	4,4 %	-	8,9 %	2,5 %
6	-	-	-	6,8	43,8 %	24,2 %
7	8,9	26 %	14 %	12,6	50 %	50 %
8	5	18,5 %	5,7 %	5,3	25 %	2,3 %
9	5,2	39,8 %	5,2 %	-	-	-
10	4,2	17,5 %	12,3%	5,4	12 %	11 %
11	5,7	33 %	15 %	7,5	-	-
Total		25,5 %	9 %		26 %	15 %

Influence du nombre d'ovocytes initialement attribués sur le nombre d'E résiduels

# Embryons restants en fonction âge de la donneuse

	Ovocytes frais			Ovocytes vitrifiés		
Age donneuse	Nb ovo	Taux d'obtention d'embryons	Taux E restants/total E obtenus dans cette classe d'âge	Nb ovo	Taux d'obtention d'embryons	Taux E restants/total E obtenus dans cette classe d'âge
<25	833	43%	31%	226	28%	20%
25 à 29	1819	46%	29%	357	33%	27%
30 à 34	3157	47%	23%	516	43%	25%
> = 35	2295	44%	25%	335	31%	31%
Total	8104	45%	25,5%	1434	35%	26,2%

Influence de l'âge de la donneuse sur les taux de grossesse cumulés et sur le nombre d'embryons restants pour les ovocytes frais

# Discussion

- **Pourquoi congeler des embryons ?**
  - Politique du centre : TEC plutôt que TEF
  - Congélation diminue les contraintes d'organisation
  - Congélation embryonnaire reste plus efficace que la congélation ovocytaire
- **Faut-il privilégier le transfert frais et éviter la congélation des embryons ?**
  - Non car les taux de G en TEC sont aussi bons qu'en TEF avec ovocytes frais ou avec ovocytes vitrifiés
  - Mais trop d'embryons sont fabriqués



# Discussion

- **Comment diminuer le nombre d'embryons congelés ?**
  - éviter d'attribuer trop d'ovocytes /receveuse, n'améliore pas les taux de G
    - attribuer un nombre optimal d'ovocytes frais/receveuse  $\leq 5$
    - attribuer un nombre optimal d'ovocytes vitrifiés/receveuse  $\leq 6$
    - plutôt augmenter le nombre de receveuses d'ovocytes frais ou vitrifiés
  - tenir compte des caractéristiques des donneuses (âge)
  - tenir compte de l'âge des receveuses (NA). Attribuer moins d'ovocytes aux femmes plus âgées
  - congeler à J5
  - améliorer la congélation ovocytaire +++. Elle devrait devenir l'outil d'amélioration des contraintes d'organisation

# Merci pour votre attention



# 23<sup>ème</sup> Journée Nationale



---

**Jeudi 16 novembre  
2023**

---

**PARIS**  
**Maison de la Recherche**  
54 rue de Varenne  
75007 Paris

---

**Inscription**

[www.gedo.org](http://www.gedo.org)



XXIII<sup>ème</sup> Journée Nationale du GEDO  
- GEDO

[www.gedo.org](http://www.gedo.org)

