

PRESERVATION ONCOLOGIQUE DE LA FERTILITE DES ENFANTS ET JEUNES ADULTES DE SEXE ♀

Immersion au cœur du parcours patient



Journée régionale des Soins Oncologiques de Support

Jeudi 02 Avril 2026

Dr COUSIN Océane – Dr LEMAZURIER Bérénice

Quand préserver ?



- ▶ **Consultation d'annonce** avec l'oncologue pédiatrique référent

→ Proposition d'une **consultation d'oncofertilité**

« Toute personne dont la prise en charge médicale est susceptible d'altérer la fertilité ou dont la fertilité risque d'être prématurément altérée peut bénéficier du recueil ou du prélèvement et de la conservation de ses gamètes ou de ses tissus germinaux en vue de la réalisation ultérieure, à son bénéfice, d'une assistance médicale à la procréation, en vue de la préservation ou de la restauration de sa fertilité ou en vue du rétablissement d'une fonction hormonale »

*"Elle va guérir
puis voudra un enfant"*

Loi de Bioéthique de 2004, dernière révision 2021.

Quand préserver ?

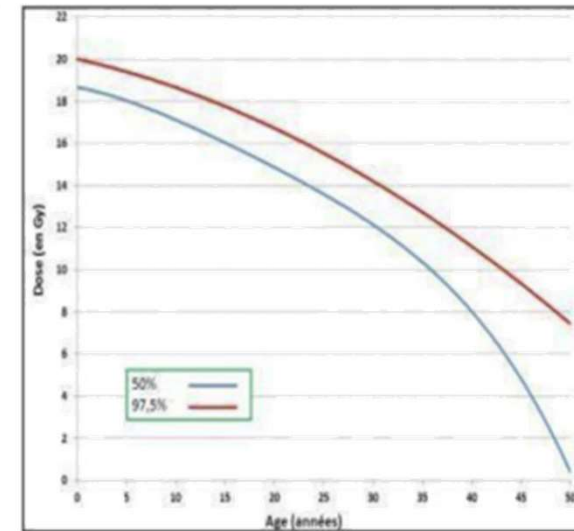
► Indications absolues :

- **Agents alkylants** (CED > 6g/m² ou > 15 ans)
- **Ovariectomies**

- **Radiothérapie corporelle totale** et **radiothérapie sous-diaphragmatique** (dose cumulée > 3Gy)

Non évalué	Risque faible	Risque modéré d'infertilité et/ou d'insuffisance ovarienne prématurée	Risque élevé d'insuffisance ovarienne dès l'administration du traitement
			Discussion d'une conservation de cortex ovarien avant ces traitements
Taxane Oxaliplatine Irinotécan Thérapies ciblées Carboplatine Cisplatine	Antimétabolites - Azathioprine - Fludarabine - Méthotrexate 6-mercaptopurine - Cytarabine Vinca-alkaloïdes - Vincristine - Vinblastine Antibiotiques - Bléomycine - Actinomycine D Anthracyclines - Doxorubicine Épipodophylotoxines - Étoposide	Alkylants - Cyclophosphamide (> 6 g/m ²) - Ifosfamide (> 60 g/m ²) - Lomustine (360 mg/m ²) - Procarbazine (> 6 g/m ²) - Melphalan (140 mg/m ²)	Alkylants - Busulfan (doses myéloablatives) - Thiotépa (> 600 mg/m ²) Radiothérapie - Irradiation corporelle totale (12 Gy) - Pelvienne (≥ 4 Gy sur 2 ovaires, sans transposition possible)

Gradation du risque de la chimiothérapie selon Sudour-Bonnange et al., 2013



Impact ovarien de la radiothérapie en fonction de l'âge, Mazon et al., 2015.

Optimisation du parcours de soins : Nos fiches de liaison

- Disponible sur le site **ONCO HAUTS-DE-FRANCE**

<https://www.onco-hdf.fr/fertilite-et-cancers>

- Pour contacter un **médecin référent**

Somme (80) , Aine (02), Oise (60)

preservation.fertilite@chu-amiens.fr

03.22.08.73.70

Nord (59) et Pas-de-Calais (62)

labobiopro@chru-lille.fr

03 20 44 46 51 OU 03 20 44 59 62

ONCO
HAUTS-DE-FRANCE
DISPOSITIF SPÉCIFIQUE
RÉGIONAL DU CANCER



CHU AMIENS PICARDIE **Fiche de liaison « Préservation oncologique de la fertilité »** **ONCO HAUTS-DE-FRANCE**

- A envoyer par mail à : preservation.fertilite@chu-amiens.fr ou par fax au 03.22.08.73.72

Service de Médecine et Biologie de la Reproduction, CECOS de Picardie - CHU AMIENS-PICARDIE
Centre de Biologie Humaine, CHU AMIENS-PICARDIE
Tél : 03.22.08.73.70

- Pour toute demande, joindre impérativement :
 - CR d'anatomopathologie (biopsie, pièce opératoire)
 - CR de la RCP d'oncologie
 - Bilan d'extension
 - Sérologies virales < 3 mois (HIV, VHB, VHC et syphilis)
 - AMH récente si PF féminine

Identification du patient :
Nom : Epouse : Prénom :
Date de naissance : / / Sexe : F ou M
Adresse :
Téléphone : Projet parental : Oui Non

Demande de consultation :
Date de la demande : / /
Médecin référent :
Coordonnées (tél et mail) :
Etablissement et service :

Données cliniques :
Taille : Poids : Surface corporelle :
Antécédents notables :
Sérologies prescrites (HIV, VHB, VHC et syphilis) : Oui Non Date : / /
Parité :
Patient(e) pubère : Oui Non Contraception :

1/2

CHU LILLE **Fiche de liaison « Préservation de la fertilité par cryoconservation de tissus germinaux pour les patients prépubères »**

- Par mail à labobiopro@chru-lille.fr avec copies aux Drs Keller Laura et Gultton-Vandenbussche Julie (Julie.Keller@chru-lille.fr julie.gultton@chru-lille.fr)
Laboratoire de Biologie de la Reproduction, Hôpital Jeanne de Flandre, CHU Lille
Tél : 03 20 44 46 51 ou 03 20 44 59 62 (poste 30082 ou 29978) ou par fax au 03 20 44 58 68
- Joindre la RCP et les sérologies virales si faites
- Rendez-vous en 48h

Identification du patient :
Nom : Prénom :
Date de naissance : / / Sexe : F ou M
Adresse :
Téléphone :

Demande de consultation :
Date de la demande : / /
Médecin :
Coordonnées (tél et mail) :
Etablissement et service :

Données cliniques :
Taille : Poids : Surface corporelle :
Antécédents notables :
Sérologies prescrites (HIV, VHB, VHC et syphilis) : Oui Non Date : / /
Patiente réglée : Oui Non Stade Tanner :

Diagnostic oncologique :
Diagnostic et date du diagnostic :
Traitement déjà reçu : Oui Non Si oui, date de début : / /
Molécules et doses cumulatives reçues :

Projet thérapeutique : (Molécules et Doses cumulatives prévues)

Radiothérapie : Oui Non Si oui dose et champ :
Date prévue du début des traitements : / /

Préservation envisagée : Accord de l'oncologue pour une préservation de la fertilité : Oui Non
Congélation de tissu testiculaire Oui Non 1 Délai d'environ 1 semaine !
Congélation de tissu ovarien Oui Non 1 Délai d'environ 1 semaine !
Si oui : Risque de localisation testiculaire/ovarienne : Oui Non
Autorisation de réutilisation ultérieure par greffe : Oui Non

Liste des documents à joindre à la fiche de liaison

- ▶ Pour toute demande, joindre **impérativement** :
 - CR d'anatomopathologie (**biopsie**)
 - CR de la **RCP d'oncologie pédiatrique** avec le **protocole de chimiothérapie**
 - Bilan d'extension (échographie cardiaque / TEP TDM)
 - Sérologies virales < 6 mois (HIV, VHB, VHC et syphilis)
 - **Accord favorable de l'oncologue** à la réalisation d'un prélèvement CO



Supports d'information

- ▶ A destinée des patient(e)s

Vidéos présentant le parcours patient

Brochure d'informations

- ▶ A destinée des professionnels de santé

Brochure d'informations

→ Disponibles sur le site **ONCO HAUTS-DE-FRANCE**

<https://www.onco-hdf.fr/fertilite-et-cancers>



Quel parcours de soins ?

- ▶ Consultation avec un **clinicien** pour les **patientes pubères**

(délai moyen de 48 à 72h en fonction du degré d'urgence)

- ▶ Consultation avec un **biologiste** pour les **patientes non-pubères** et les **patients**

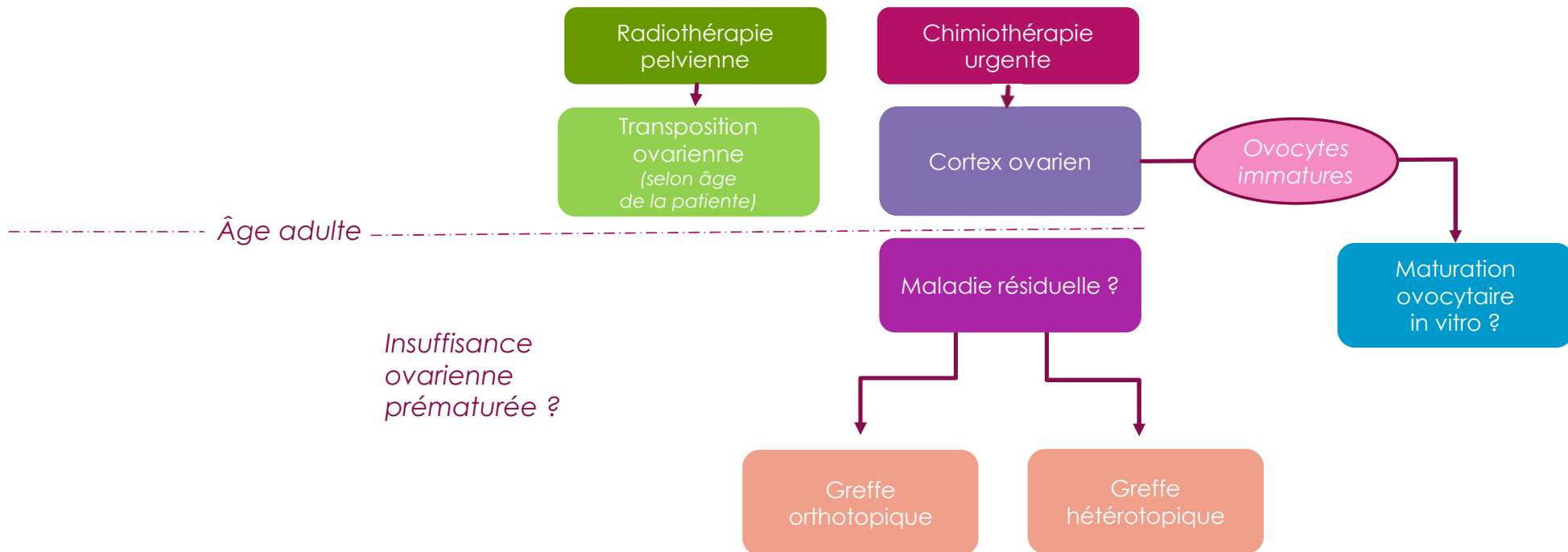
(délai moyen de 48 à 72h en fonction du degré d'urgence)

- ▶ Validation de la technique de PF après **discussion du DM au sein de notre équipe multidisciplinaire** (*cliniciens/biologistes/chirurgiens*)

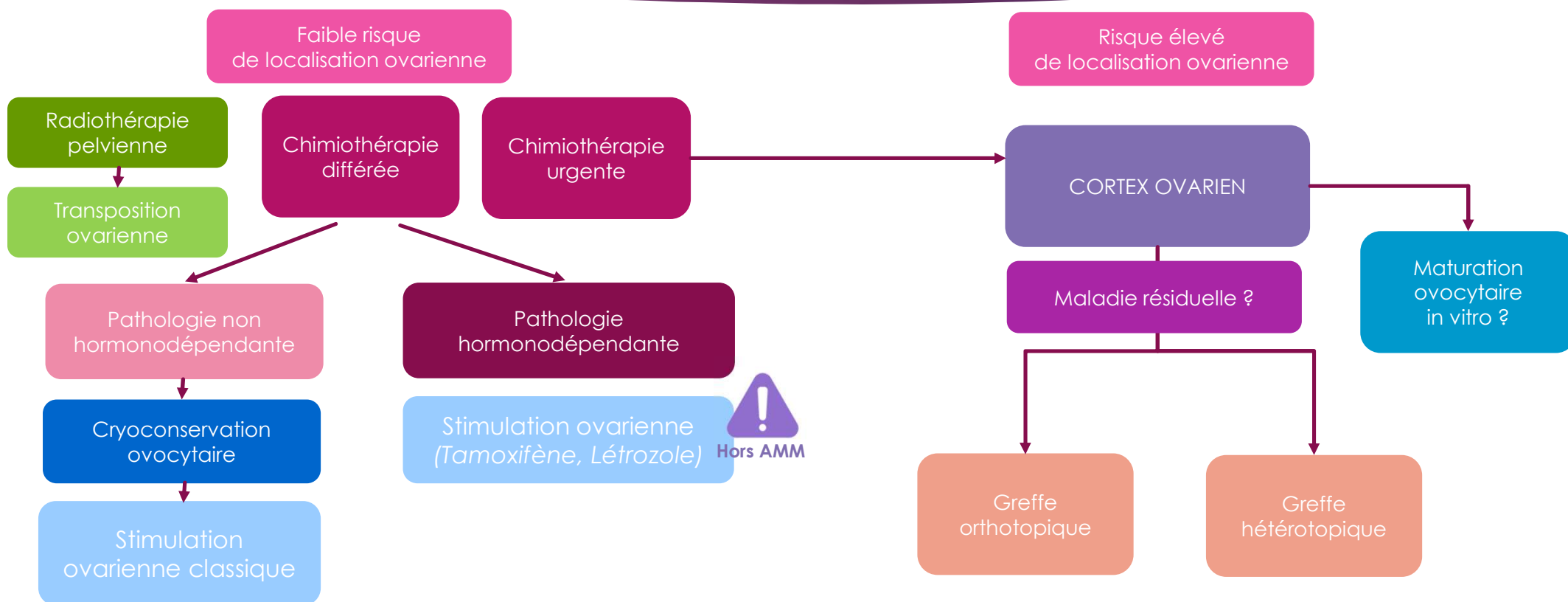
- ▶ Organisation de la PF



Quelle technique de PF pour les enfants ♀ et des adolescentes prépubères ?



Quelle technique de PF pour les adolescentes pubères et jeunes adultes de sexe ♀ ?



Consultation d'oncofertilité

- ▶ Indication posée en **concertation multidisciplinaire** :
gynécologues, biologistes de la reproduction, oncologue
- ▶ Impact de la **gonadotoxicité** des traitements sur la fertilité
- ▶ Information **technique** et **modalités de conservation** des prélèvements
- ▶ Limites et chances du CPTO/VO
- ▶ **Information** et **consentement éclairé** de l'enfant et d'au moins l'un de ces représentants légaux / de la jeune adulte

« Le consentement de la personne mineure doit être systématiquement recherché si elle est apte à exprimer sa volonté et à participer à la décision »

Loi de Bioéthique de 2004, dernière révision 2021.

- ▶ **Chez l'adolescente pubère et la jeune adulte :**
 - **évaluation de la RO** si non préalablement réalisée
 - explications de la **tératogénicité** / prescription **contraception**

Les prérequis au prélèvement de cortex ovarien

- ▶ Accord à la réalisation du geste (**autorisation d'opérer**)
- ▶ ET **consentement** à la cryoconservation
d'au moins un des représentants légaux pour les mineurs

PAS de destruction possible avant la MAJORITE de l'enfant

« Les parents investis de l'exercice de l'autorité parentale d'une personne mineure dont les gamètes ou les tissus germinaux sont conservés sont contactés chaque année par écrit pour recueillir les informations utiles à la conservation, dont un éventuel changement de coordonnées. Il ne peut être mis fin à la conservation des gamètes ou des tissus germinaux d'une personne mineure qu'en cas de décès ».

Loi de Bioéthique de 2004, dernière révision 2021.

- ▶ **Consultation pré-anesthésique** validant la **faisabilité** du CPTO
(abs de CI sur le plan anesthésique à une AG)



≥18 ans :
Relance annuelle
voie postale/ CECOS

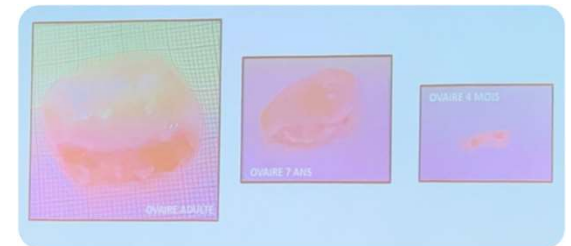
Don
à la recherche

Destruction

Consultation pré-chirurgicale

- ▶ Information de la technique de prélèvement CO par coelioscopie ou mini laparotomie / AG
- ▶ Ovariectomie unilatérale chez l'enfant ou hémiovariectomie chez l'adolescente ou jeune adulte ♀
(fonction taille de l'ovaire, constatation per-opératoire par le chirurgien)

Tailles ovariennes ≠ âge



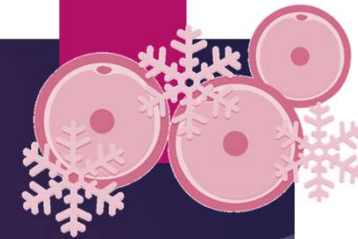
- ▶ Association si possible à un autre geste chirurgical (*pose du PAC ++*)



Importance **coordination équipes ++**
(GM/chirurgien/biologiste)

Permanence des soins /heures ouverture Labo

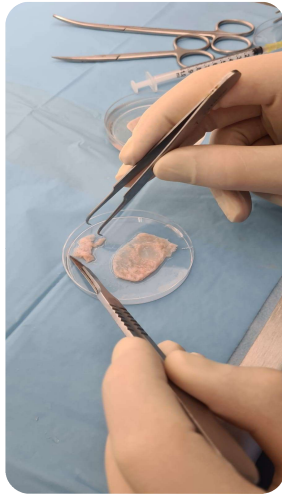
La cryoconservation de cortex ovarien



Prélèvement chirurgical
Dissection rapide (évitement ischémie)



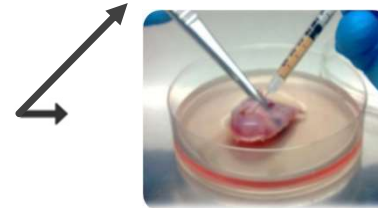
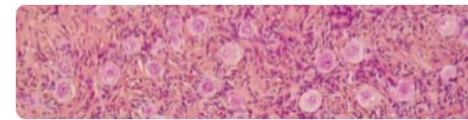
Transport
Liquide de conservation 4°C



Préparation des fragments au laboratoire
entre 0,5 et 1 cm

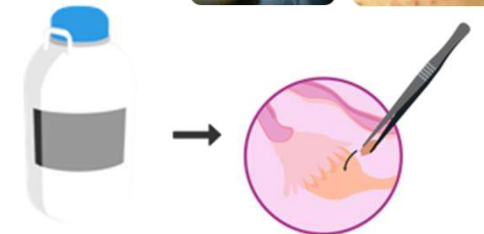


Analyse anatomo-pathologique
Comptage folliculaire
Localisation secondaire ?



Recherche d'ovocytes immatures
+/- Maturation in-vitro ?
Ponction folliculaire sous microscope

Greffe de CO
Max 45 ans / projet de grossesse
50 ans / projet hormonal



Conservation
AZOTE LIQUIDE -196°C
Descente en température lente

La cryoconservation de cortex ovarien

1ère greffe amiénoise
06/2024 , 2^{nde} 02/2026

► Avantages

- **Age = seule technique de PF possible** pour les patientes prépubères
- Pas de nécessité d'une stimulation ovarienne
- Nombreux ovocytes immatures (stock follicules primordiaux)
- Congélabilité
- Reste possible une fois la chimiothérapie initiée
- Restauration future de la **fonction exocrine** (ovulation spontanée) mais aussi **hormonale endocrine**

► Inconvénients

- Technique « nouvelle »
 - Premier CPTO, Bahadur G, 1996*
 - Première greffe, Oktay K, 2000*
 - Première naissance : Donnez J, 2004*
- Nombre de **naissances vivantes par CPTO moindre / vitrification ovocyttaire**
- Nécessite une intervention chirurgicale (coelioscopie ou mini-laparotomie)

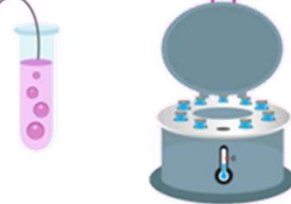
La cryoconservation d'ovocytes matures



Stimulation ovarienne



Ponction folliculaire



Vitrification d'ovocytes



PEC CPAM / ALD
Puis 37,5 euros/an

Réutilisation AMP
/projet parental

Max 43 ans ♀
Max 60 ans ♂

La cryoconservation d'ovocytes matures

► Avantages

- Utilisables en AMP (ROV)
- Nombres de **naissances vivantes par vitrification ovocytaire > CPTO**
- Démarrage possible à n'importe quel moment du cycle +/- duostim pour cumul ovocytaire
- Pas de réintroduction de la pathologie en cas de cancer
- Ponction ovocytaire par voie endovaginale

► Inconvénients

- Non réalisable chez les patientes pré-pubères
- Non réalisable une fois la chimiothérapie initiée (*primum non nocere*)
- Nécessite 10 à 15 jours de traitement hormonal
 - Hyper-oestradiolémie*
 - CI K hormono-dépendants ?*
- **Taux d'aneuploïdie + élevé chez les adolescentes pubères et jeunes adultes**
 - Age optimal pour la VO ?*

L'équipe de préservation oncologique de la fertilité du CHU d'AMIENS

▶ **5 gynécologues médicaux :**

Pr CABRY Rosalie – Dr COUSIN Océane – Dr LEMAZURIER – Dr COZETTE Claire – Dr JOURDAINE –

▶ **1 interne de gynécologie médicale :** SOUSSI Lolita

▶ **1 chirurgien adulte référent :** Pr FOULON Arthur

▶ **2 chirurgiens pédiatriques référents :** Dr DELFORGE Xavier / Dr BUISSON Philippe

▶ **2 biologistes :** Dr LEFRANC Elodie – Dr RENAUT Quentin

▶ **1 psychologue :** Mme MAERTEN Isabelle

L'activité de préservation oncologique de la fertilité au CECOS d'AMIENS

► Rétrospective CPTO enfants et jeunes adultes 2011-2025 :

Année	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Nombre de CPTO	1	3	1	2	2	1	2	2	5	5	8	3	2	4	4
Indication / Age	5 ans : néphroblastome	20 ans : LH	8 ans : médulloblastome	4 ans : neuroblastome	17 ans : LH	6 ans : neuroblastome	13 ans : ostéosarcome	15 ans : LH	5 ans : LAM	5 ans : rhabdo- myosarcome	2 ans : leucemie myélomonocytaire	3 ans : néphroblastome	3 ans : neuroblastome	4 ans : Neuroblastome surrénalien	14 ans : LH
		18 ans : sarcome d'Ewing		16 ans : Sd de Turner	5 ans : Gliome des voies optiques		12 ans : ostéosarcome	9 ans : Glioblastome	4 ans : médulloblastome	12 ans : LAL	12 ans : sarcome d'Ewing	13 ans : néphroblastome	14 ans : rhabdo- myosarcome	11 ans : Drepanocytose	14 ans : LAM
		3 ans : néphroblastome							2 ans : neuroblastome	13 ans : LAL B	2 ans : neuroblastome surrénalien	9 ans : drepanocytose		13 ans : LAL B	7 ans : rhabdo- myosarcome
									19 ans : sarcome d'Ewing	17 ans : sarcome	3 ans : neuroblastome surrénalien			9 ans : aplasie médullaire	6 ans : LAL
									1 an : ostéopétrose	14 ans : LAM	17 ans : aplasie médullaire idiopathique				
											18 ans : DSD sd résistance aux androgènes				
											7 ans : LAM				
											19 ans : neuroblastome surrénalien				

L'activité de préservation oncologique de la fertilité au CECOS d'AMIENS

► Rétrospective VO enfants et jeunes adultes 2011-2025 :

Année	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Nombre de VO	0	0	0	0	1	2	3	6	2	0	3	1	2	3	2
Age / Indication					17 ans : LAM2	19 ans : séminome ovarien	17 ans : LH	19 ans : LH	18 ans : LH		19 ans : LH	19 ans : LH	19 ans : LH	17 ans : cystadénome mucineux borderline	19 ans : LH
						16 ans : LH	19 ans : LH	19 ans : LH	17 ans : étiologie NC		19 ans : LH		15 ans : sarcome d'Ewing	20 ans : LH	16 ans : LH
							15 ans : LH	13 ans : LH			20 ans : LH			16 ans : lymphome B	
								15 ans : lymphome lymphoblastique							
								17 ans : sarcome d'Ewing							
								14 ans : étiologie NC							

Optimisation du parcours patient des PF oncologiques dans les HAUTS-de-FRANCE

- ▶ **Fin d'année 2025**, diffusion d'une **Newsletter d'onco-fertilité** aux professionnels de santé participant au réseau oncologique des Hauts-de-France en partenariat avec le CHU d'AMIENS, le CHU de Lille et le dispositif régional **ONCO HAUT-DE-France**
- ▶ **Soirées de rencontre ONCOFERTILITE interrégionales** (Nov. 2026 – CHU AMIENS et Janv. 2027 – CHU Lille)
 - Optimisation du **parcours patient**
 - Communication et accès aux **traitements de préservation de la fertilité**
 - Amélioration de **l'offre de soins**

Diapositive 20

U1

User; 08/09/2025

Merci pour votre attention,



Et au plaisir de travailler tous ensemble prochainement !

Horizons 2026 – CHU AMIENS

- ▶ Avant **Juillet 2025**, **consultation de suivi** après traitement à risque de gonado-toxicité sur demande de l'oncopédiatre
- ▶ Depuis **Juillet 2025**, proposition par le CECOS d'une **consultation de suivi multidisciplinaire d'information**
 - Surveillance de la **réserve ovarienne** (CFA , AMH)
 - Dépistage et prise en charge de **l'insuffisance ovarienne prématurée**
 - Étude de l'intérêt et de la faisabilité d'une nouvelle PF (**banking ovocytaire**)

Age optimal ? 16 ans ? 18 ans ? Quid de la maturité ovocytaire à cet âge ?

Diapositive 22

U1

User; 08/09/2025

Horizons 2026

- ▶ De puis **Janvier 2026**, mise en place d'une étude prospective observationnelle et descriptive **FERTI-ISSUES** au sein du **CECOS de Picardie** (autorisation CPP 12/2025)
- Compréhension et évaluation des pratiques de **préservation de la fertilité** après découverte d'un cancer ou d'une pathologie hématologique
- Optimisation du **parcours patient**
- Amélioration de **l'offre de soins**

