

**VOUS AVEZ ÉTÉ TRAITÉ(E)  
POUR UN CANCER  
SURVENU DANS L'ENFANCE  
OU L'ADOLESCENCE**



Ces informations sur  
la fertilité, la sexualité  
et la contraception vous  
sont destinées



**Vous avez reçu un traitement anticancéreux et, comme pour tout traitement, les médecins vous ont informé des effets secondaires possibles.**

**Tous les jeunes de votre âge se posent des questions. Sachez qu'il n'y a pas de questions "inutiles" ou "stupides". Il ne faut surtout pas hésiter à poser toutes les questions qui vous passent par la tête.**

**L'ensemble de l'équipe médicale est là pour vous aider et fera tout son possible pour répondre à vos interrogations.**

## Notions générales

**La sexualité englobe les phénomènes de la reproduction biologique, les comportements sexuels permettant cette reproduction, et enfin les nombreux phénomènes culturels liés à ces comportements sexuels.**

**La fertilité est la possibilité de concevoir un enfant. Elle dépend chez l'homme de la qualité des spermatozoïdes et chez la femme de la qualité de ses ovocytes et de ses organes génitaux internes (utérus, trompes).**

**La puberté est une étape du développement, atteinte lorsque les organes de la reproduction sont fonctionnels.**

**Chez l'humain, elle désigne la transition de l'enfance à l'adolescence.**

**Elle se signale notamment par une croissance rapide due aux hormones de croissance et le développement des caractères sexuels primaires et secondaires dû aux hormones sexuelles.**

## Peut-on me dire si, malgré ma maladie, je pourrai avoir un enfant plus tard ?

Il est difficile de répondre par oui ou par non à cette question et il ne peut pas y avoir une seule réponse. En effet, chaque personne est unique et réagit différemment aux traitements anticancéreux.

Les médecins spécialistes apprécieront les risques liés à votre traitement sur le fonctionnement de vos ovaires ou de vos testicules : absence de risque particulier lié au traitement reçu (c'est le cas le plus fréquent), risque faible, moyen, élevé ou très élevé.

Même si votre traitement a un risque très élevé (> 80 %) d'atteinte de vos gonades ou si votre traitement a conduit à l'ablation de votre utérus, la médecine aura très probablement des solutions pour pallier ces atteintes : don de gamètes, transplantation utérine...

Dans tous les cas, l'équipe médicale sera à votre disposition pour évaluer le fonctionnement de vos gonades quand vous en exprimerez le besoin et pour vous accompagner et/ou vous renseigner sur les options qui s'offrent à vous.



## Quelles sont les conséquences du traitement sur ma vie sexuelle ?

### Pour les filles

- Vous pouvez demander une contraception. Toutes les contraceptions peuvent être proposées en général. Elles n'ont pas de risque de faire récidiver votre cancer.
- Il est important, comme pour toutes les jeunes filles, de se faire vacciner contre le papillomavirus à la fin de votre traitement, afin de diminuer le risque de survenue de maladie du col de l'utérus.
- Dans certains cas, il peut y avoir des douleurs lors des rapports sexuels par absence ou insuffisance de sécrétions responsable d'une sécheresse vaginale. Vous pouvez utiliser des lubrifiants pour atténuer les douleurs provoquées pendant les rapports sexuels. Si cela ne s'améliore pas, parlez-en à votre médecin qui vous prescrira un traitement hormonal soit par voie orale (comprimés), soit par voie vaginale (ovules). Il vous permettra de vous épanouir pleinement dans votre sexualité.
- Suite au traitement, vos règles peuvent avoir disparu ou alors être très irrégulières. Dans ce cas, nous pourrons être amenés à vous proposer un traitement hormonal ou une pilule contraceptive pour les provoquer. Ce traitement ne peut être prescrit que par un médecin.
- Dans certains cas, il peut y avoir des bouffées de chaleur. Le traitement hormonal ou la pilule traitera aussi ces symptômes.

## Pour les garçons

- En général, l'érection et l'éjaculation fonctionnent sans problème.
- Il n'y a pas de douleur liée aux traitements lors des rapports sexuels.
- Dans de rares cas, il peut y avoir une baisse de la libido et des érections, en lien avec une insuffisance de production d'hormones males. Mais là aussi, il existe des traitements hormonaux très efficaces pour y remédier et qui pourront être prescrits soit par voie orale, soit par injection.
- Fort heureusement, la majorité des traitements n'entraînent pas une stérilité ; d'où la nécessité de se protéger.
- Une protection par préservatif est utile pour éviter les infections sexuellement transmissibles (IST) et prévenir une grossesse chez votre partenaire car n'oubliez pas qu'une grossesse peut survenir dès le premier rapport avec éjaculation.
- Certaines chimiothérapies peuvent entraîner un risque tératogène, c'est-à-dire un risque de provoquer des malformations chez le fœtus. Il est donc conseillé de se protéger, jusqu'à deux ans après la fin des traitements, avec un préservatif.



## Qui peut me répondre sur mes interrogations à propos de la contraception et de la sexualité ?

Votre **médecin généraliste**, votre **pédiatre**, votre **médecin oncologue** qui s'occupent de vous ou alors des **gynécologues, sexologues ou psychologues** peuvent répondre à toutes vos questions sans que cela nécessite forcément de vous examiner. Aucune question n'est idiote, stupide ou trop simple.

Pour connaître les différents moyens de contraception, vous pouvez aussi aller sur la page "choisir sa contraception" du site : [www.santepubliquefrance.fr](http://www.santepubliquefrance.fr) ou sur le site : [www.choisirsacontraception.fr](http://www.choisirsacontraception.fr)

Pour toutes questions sur la sexualité, des livrets sont aussi disponibles sur internet "Questions d'Ados" ou "Question, infections sexuellement transmissibles" sur [www.santepubliquefrance.fr](http://www.santepubliquefrance.fr)

## Est-ce que je vais avoir un suivi particulier pour ma fertilité ?

### À quel moment ? Et pour combien de temps ?

Le calendrier ne peut pas être fixé d'avance. Il peut être utile de vous voir à partir de l'âge de 15 ans et au moins 1 fois après vos 18 ans et plus souvent si anomalie, jusqu'à ce que vous soyez en couple avec un désir d'enfant.

### Quels examens et à quoi serviront-ils ?

#### Pour les garçons

Nous pouvons vous demander de faire un bilan hormonal spécialisé avec dosage sanguin de la testostérone, FSH, LH, Inhibine B pour apprécier le fonctionnement de vos testicules. S'il existe un dysfonctionnement, nous pourrons vous donner un traitement adéquat.

Nous pouvons aussi vous proposer de faire un spermogramme pour voir si vous avez des spermatozoïdes. En fonction des résultats, un deuxième spermogramme pourra être nécessaire pour vérification.

#### Pour les filles

Nous pourrons vous demander de faire un bilan sanguin hormonal spécialisé avec dosage d'estradiol, FSH, LH et AMH (hormone antimüllérienne) et une échographie de vos ovaires par voie vaginale ou abdominale (taille, nombre de follicules ovariens susceptibles de donner des ovocytes) pour apprécier le fonctionnement de vos ovaires.



# Préservation de la fertilité

## Définition

La préservation de la fertilité consiste à congeler les ovocytes et les spermatozoïdes en paillettes ou autres méthodes de congélation, et à les conserver dans de l'azote liquide. Ainsi, ces cellules peuvent être préservées intactes pour un temps indéfini jusqu'au moment où l'on décide d'avoir une descendance. La loi a défini des limites d'âge pour la réutilisation des gamètes : avant 45 ans chez la femme et avant 60 ans chez l'homme. Lorsque le moment est venu, on peut avoir recours à un traitement d'AMP (assistance médicale à la procréation).

Une autre option est de congeler du tissu ovarien ou testiculaire dans les situations où la congélation d'ovocytes ou de sperme est, notamment en période pré pubertaire, impossible. Nous espérons pouvoir utiliser ces tissus ovariens ou testiculaires dans quelques années.



## Est-ce que j'ai bénéficié d'une préservation de fertilité ?

Comment je peux le savoir ? Demandez à vos parents et aux oncologues qui vous ont suivis. Sachez que, s'il y a eu préservation de la fertilité, un courrier est envoyé tous les ans à vos parents jusqu'à votre majorité par le centre qui conserve vos tissus et gamètes (le CECOS du CHU de Bordeaux si la prise en charge a eu lieu en Aquitaine). Dans l'année de vos 18 ans, vous recevrez vous-même le courrier du centre qui conserve vos tissus et gamètes.

## Et si je n'en ai pas eu ?

### Pourquoi ?

- Il n'y avait pas d'indication dans votre cas
- Ces techniques de préservation de fertilité n'étaient pas encore développées
- Il y avait une urgence à débuter votre traitement anti cancéreux

### Peut-on le faire maintenant ?

Le plus souvent il n'y en a pas besoin. S'il existe un dysfonctionnement, nous pourrons vous donner un traitement adéquat, voire vous proposer de faire une préservation de la fertilité.

## Pour les garçons

Une congélation de vos spermatozoïdes pourra vous être proposée si un risque de diminution de la production de vos spermatozoïdes existe avec le temps.

Cette technique s'appelle l'autoconservation des spermatozoïdes.

Pour recueillir vos spermatozoïdes, vous serez installé, seul, dans une pièce afin de pouvoir réaliser une masturbation et recueillir, par éjaculation, votre sperme dans un flacon.

## Pour les filles

S'il existe un dysfonctionnement, on pourra vous proposer si possible une technique de préservation de la fertilité : récupérer et congeler des ovocytes matures après un traitement hormonal (par injections sous cutanée). C'est la technique dite de vitrification des ovocytes matures. Pour cela, vous recevrez un traitement hormonal pendant 10 à 15 jours pour stimuler les follicules de vos ovaires qui seront ensuite ponctionnés pour récupérer vos ovocytes. C'est une intervention qui peut se faire sous anesthésie locale ou générale.



## Mon futur enfant risque-t-il de développer un cancer ?

Soyez rassurés pour le futur de votre enfant. En dehors de très rares cas identifiés, il n'y a pas de risque particulier pour votre descendance. Si une anomalie génétique ayant favorisé votre cancer a été identifiée, on vous proposera un conseil génétique spécifique avant de concevoir. Si vous aviez une inquiétude, n'hésitez pas à questionner votre équipe médicale.

D'une manière générale, après un traitement anticancéreux, la grossesse, qu'elle soit naturelle ou médicalement assistée, ne pourra être envisagée qu'après une période de 1 à 2 ans suite à votre traitement (en fonction du traitement reçu).

Dans l'état actuel des connaissances, les techniques de préservation de la fertilité n'entraînent pas, sauf situation très particulière dont vous serez informé(e), de risques pour la grossesse, ni pour le futur enfant.

# Lexique

**AMP :** assistance médicale à la procréation

**Autoconservation de sperme :** afin de préserver sa fertilité, un homme peut avoir recours à une congélation de sperme. Dans ce cas, avant d'entamer un traitement anticancéreux avec risque de toxicité, une congélation du sperme peut être programmée. Si après son traitement, l'homme n'est plus capable d'émettre des spermatozoïdes, les échantillons congelés permettront de réaliser des inséminations intra-utérines ou des traitements de fécondation in vitro en vue d'une grossesse. Il est en général proposé aux patients de réaliser deux à trois congélations en fonction de la qualité du sperme obtenu. Le jour de la congélation, les spermatozoïdes sont récoltés par le patient par masturbation. Dans l'heure suivant le prélèvement, le sperme est mélangé avec une solution permettant la conservation des cellules à très basse température. Le mélange est ensuite réparti dans des paillettes identifiées avec le nom, le prénom et la date de naissance du patient. Le nombre de paillettes dépend de la qualité du sperme récolté. Ces paillettes sont congelées durant une dizaine de minutes dans de la vapeur d'azote à -80°C puis elles sont immergées dans de l'azote liquide à -196°C. Les paillettes sont rangées dans une cuve d'azote liquide jusqu'à leur utilisation, strictement réservée au patient lui-même.

**Bilan hormonal** (ou bilan endocrinien) : est un examen biologique qui consiste à doser des hormones dans le sang, et parfois dans les urines. L'objectif : le dépistage de certaines atteintes hormonales responsables de maladies ou de troubles plus ou moins importants.

**Cœlioscopie :** la cœlioscopie (ou laparoscopie) est une technique chirurgicale mini invasive pratiquée au niveau de l'abdomen. Cette technique est rendue possible par l'utilisation d'une petite caméra (appelée "coelioscope") et d'instruments de chirurgie adaptés, introduits dans l'abdomen à travers de petites incisions.

**Contraception :** C'est l'utilisation d'agents, de dispositifs, de méthodes ou de procédures pour diminuer la probabilité de conception ou l'éviter. Cela permet de s'épanouir sexuellement sans avoir peur de la grossesse. Il existe plusieurs méthodes de contraception, d'action locale ou générale, à l'efficacité et aux contraintes variables (pilule, patch, anneau vaginal, dispositif intra-utérin au cuivre ou hormonal, implant dans le bras, injection trimestrielle hormonale, préservatifs, contraception d'urgence)

**CPEF - Centre de planification familiale et d'éducation familiale :** Il assure des consultations de contraception, des actions individuelles et collectives de prévention portant sur la sexualité et l'éducation familiale ainsi que des entretiens préalables à l'interruption volontaire de grossesse . Les centres de planification ou d'éducation familiale délivrent à titre gratuit des médicaments ou objets contraceptifs aux mineurs désirant garder le secret ainsi qu'aux personnes ne bénéficiant pas de prestations maladie, assurées par un régime légal ou réglementaire.

**Cryoconservation :** la cryoconservation est un procédé où des cellules ou tissus entiers (ovaires ou testicules) sont conservés en les refroidissant à très basse température.

**Don de gamètes :** le don de spermatozoïdes est proposé dans certains cas d'infertilité masculine, comme l'absence de production de spermatozoïdes. Le don d'ovocytes est indiqué chez les femmes en âge de procréer en cas d'absence d'ovocytes ou devant certaines anomalies de ceux-ci. L'accueil d'embryons ou le double don peuvent être proposés en cas de double infertilité. Ces dons sont issus de volontaires anonymes en bonne santé, sans aucune rétribution financière en contrepartie. Ces dons se font au CECOS (centre d'étude et de conservation des œufs et du sperme humain).

**Échographie pelviene :** c'est un examen d'imagerie qui permet de visualiser, à l'aide d'ultrasons, les ovaires, l'utérus et la vessie chez la femme, et la vessie et la prostate chez l'homme. Chez la femme, elle permet de voir au niveau des ovaires, outre la recherche d'un kyste, le nombre de follicules ovariens sur chacun des deux ovaires. Le chiffre normal se situe autour de 10 par ovaire. Le compte des follicules ovariens se fait dans le bilan de la fertilité, il est généralement corrélé au dosage de l'AMH (cf. hormone anti-müllérienne) et conditionne fortement la stratégie de procréation médicalement assistée envisagée.

**Fertilité :** la fertilité désigne l'aptitude à se reproduire. La fertilité féminine implique la présence d'organes sexuels sans anomalie: un utérus, des trompes et des ovaires fonctionnels, une absence d'anomalie hormonale avec des cycles menstruels apparents. Chez l'homme, la fertilité implique la production de spermatozoïdes en quantité et qualité suffisantes et la capacité d'éjaculation.

**Follicules ovariens :** un follicule ovarien est un petit élément de l'ovaire en forme de sac dans lequel se développe l'ovocyte : la cellule reproductrice féminine gamète femelle qui permet la reproduction. Les follicules ovariens se forment pendant la vie intra-utérine. À la naiss-

sance, une petite fille en possède ainsi plusieurs millions. À la puberté, moins de 500 000 persistent dans les deux ovaires, et parmi eux, seuls 300 à 400 parviendront un jour à maturité.

**FSH :** la FSH, de l'anglais "Follicle stimulating hormone" (hormone de stimulation folliculaire), est une hormone produite par l'hypophyse, une glande contenue dans le cerveau. Chez la femme, elle tient un rôle dans la maturation des follicules qui sont des petits sacs contenant l'ovule non fécondé. Elle intervient également avec une autre hormone, la LH pour hormone lutéinisante, dans la libération de l'ovule à chaque début de cycle. Chez l'homme, elle stimulate la production des spermatozoïdes.

**Gamète :** un gamète est une cellule à fonction reproductrice. Chez l'être humain, on distingue les gamètes mâles (spermatozoïdes) des gamètes femelles (ovocytes ou ovules). Chaque gamète porte 23 chromosomes. Les spermatozoïdes sont produits dans les testicules de l'homme, les ovules dans les ovaires de la femme. Les deux types de gamètes sont mis en contact lors d'un rapport sexuel ou éventuellement lors d'une fécondation in vitro. L'union des deux gamètes (fécondation) peut ensuite donner lieu à la formation d'un embryon (futur bébé)

**Gonade :** une gonade est un terme générique pour désigner les organes destinés à la reproduction chez les humains. Une gonade est une glande sexuelle : les deux ovaires chez la femme ou les deux testicules chez l'homme sont des gonades.

**Gynécologue :** le ou la gynécologue est le spécialiste de l'appareil génital de la femme. C'est une spécialité de la médecine dédiée à l'étude et aux traitements des divers problèmes et maladies de l'appareil génital féminin. La gynécologie s'occupe notamment des problèmes féminins hormonaux que ce soit des problèmes de règles ou la ménopause, de la contraception, des maladies du sein, de l'utérus, des ovaires, des trompes utérines et des organes génitaux externes et les cancers de la femme.

**Hormone anti-müllérienne (AMH) :** l'hormone anti-müllerienne. Chez la femme, son dosage dans le sang est un excellent candidat comme marqueur de la réserve ovarienne.

**Inhibine :** chez la femme, il y a l'inhibine A et la B. L'inhibine B est un marqueur de la réserve ovarienne qui évalue la qualité des follicules ovariens. Chez l'homme, l'inhibine B constitue un reflet direct de la fabrication des spermatozoïdes.

**IST :** infection sexuellement transmissibles. Une infection sexuellement transmissible se transmet lors de rapports sexuels d'un individu porteur de l'infection vers l'individu sain. Il peut s'agir de virus, de bactéries et de champignons. Toutefois, le risque d'infection peut être réduit par l'utilisation de préservatifs masculins ou féminins.

**LH :** la LH, de l'anglais "Luteinizing Hormone" (hormone lutéinisante) est une hormone produite par l'hypophyse. Chez la femme, l'hormone lutéinisante a pour principal rôle de déclencher l'ovulation qui survient 36 heures après une augmentation brutale de son taux. Après l'ovulation, elle entre dans la régulation de la sécrétion d'autres hormones : la progestérone et l'œstrogène. Chez l'homme, l'hormone lutéinisante est en partie responsable de la production de testostérone.

**Masturbation :** c'est une pratique sexuelle, consistant à provoquer le plaisir sexuel par la stimulation des parties génitales ou d'autres zones érogènes, généralement à l'aide des mains, ou parfois d'objets

**Maturation in vitro (MIV) :** les ovocytes sont recueillis à un stade où ils ne sont pas encore à maturation et ce processus sera fait au laboratoire d'où le terme de "Maturation In Vitro".

**Oestradiol :** l'Oestradiol est une hormone sexuelle oestrogénique, synthétisée par les ovaires et dont l'augmentation participe à l'ovulation. L'oestradiol est plus particulièrement à l'origine de l'apparition des caractères sexuels secondaires féminins lors de la puberté (sein, poils, vulve, vagin) et du développement de la libido, en général et dans chaque cycle menstruel. Chez l'homme ce taux reste très bas et n'augmente que dans certaines maladies. Dans la majorité des cas, le dosage de l'œstradiol dans le sang s'inscrit dans le cadre d'un bilan plus complet comprenant la mesure du taux de l'hormone folliculo-stimulante (FSH) et de l'hormone lutéinisante (LH). Ces différentes hormones sont, en effet, impliquées dans la régulation des cycles menstruels. Il est souvent préconisé en cas de troubles du développement sexuel, de troubles du cycle menstruel ou dans le cadre d'un bilan d'infertilité. Le dosage est également demandé en cas de suspicion d'une insuffisance ovarienne ou d'une anomalie hypophysaire.

**Organes reproducteurs :** un organe reproducteur est une partie de l'appareil génital dont l'anatomie est spécifique à la reproduction. Chez les animaux, l'organe reproducteur se nomme gonade. Les organes génitaux féminins sont la vulve, le clitoris, les petites et grandes lèvres, le vagin, le col, l'utérus, les trompes de Fallope, les ovaires, les glandes de Skene et les glandes de Bartholin. Les organes génitaux masculins comprennent le pénis, les testicules, la prostate, les vésicules séminales, les épididymes et la glande de Cowper.

**Papillomavirus :** le HPV ou papillomavirus humain, est un virus dont différents sous-types existent et qui est responsable de lésions de la peau ou des muqueuses notamment sexuelles. Il est notamment en cause dans les verrues génitales, mais aussi certaines infections sexuellement transmissibles. Les infections du col utérin, souvent complètement inapparentes favorisent grandement les cancers du col utérin et peuvent être prévenues par vaccination.

**Préservatifs :** désigne un moyen courant de contraception et de protection contre les IST. C'est une membrane avec ou sans latex imperméable aux spermatozoïdes et aux virus, qui se déroule sur la verge en érection. Il existe également des préservatifs féminins, qui se glissent dans le vagin avant la pénétration.

**Reproduction :** fonction par laquelle les êtres vivants produisent des êtres semblables à eux.

**Spermogramme :** cet examen médical est le plus souvent prescrit dans le cadre d'un bilan d'infertilité d'un couple. Il permet d'analyser le sperme et de vérifier l'absence d'anomalies. Le spermogramme consiste principalement à compter et à étudier la vitalité des spermatozoïdes. Le recueil est réalisé dans un laboratoire spécialisé en effectuant une masturbation, en l'absence d'infection et après une abstinence sexuelle d'au moins trois jours.

**Testostérone :** la testostérone est une hormone stéroïdienne androgène. Chez l'homme, elle est produite et sécrétée majoritairement (95 %) dans les testicules, mais aussi dans les glandes surrénales. La testostérone a un rôle important à différents moments de la vie : elle permet la différenciation sexuelle pendant la formation de l'embryon. À la puberté, la testostérone est de nouveau produite en plus grande quantité afin de permettre la maturation des spermatozoïdes et l'apparition des caractères sexuels secondaires (voix, pilosité, taille de l'appareil génital). La testostérone intervient dans la libido, dans la production de spermatozoïdes, sur la peau, les cheveux, la masse musculaire et sur la protection de l'os. Chez la femme, elle est produite en plus petite quantité, au niveau des ovaires et des glandes surrénales. La testostérone joue un rôle dans le maintien du désir sexuel, la fabrication et la croissance des muscles, la production des cellules sanguines et la protection contre l'ostéoporose. C'est également un précurseur de l'œstrogène.

**Traitement hormonal :** il s'agit d'un traitement à base d'hormones, visant à lutter contre les conséquences de l'arrêt des sécrétions hormonales. Les hormones de substitution sont dites "naturelles" car leur structure moléculaire et leurs effets biologiques se rapprochent de ceux des hormones fabriquées par le corps (elles sont tout de même fabriquées dans un laboratoire).

**Vitrification ovocytaire :** désigne une méthode qui consiste à vitrifier les ovocytes, autrement dit à congeler et à conserver les cellules reproductrices d'une femme.



# CANCÉROLOGIE

## CONTACT

### CENTRE DE PRÉServation DE LA FERTilité EN AQUITaine CPFA

#### PRATICIENNES COORDONNATRICES :

Dr Lucie Chansel-Debordeaux et Dr Jennifer Carrière

Mail : [preservation.fertilité@chu-bordeaux.fr](mailto:preservation.fertilité@chu-bordeaux.fr)

#### PÔLE PÉDIATRIE

Service d'hématologie, oncologie et soins palliatifs pédiatriques

#### MARADJA

Maison Aquitaine Ressource pour ADolescents & Jeunes Adultes

[www.chu-bordeaux.fr](http://www.chu-bordeaux.fr)

<https://www.gynecologie-amp-chubordeaux.fr>



Groupe hospitalier Pellegrin  
Place Amélie Raba-Léon 33076 Bordeaux cedex

[www.chu-bordeaux.fr](http://www.chu-bordeaux.fr)