Réseau Espace Santé-Cancer Rhône-Alpes

Ensemble, améliorons la qualité de vie du patient

PRÉSERVATION DE LA FERTILITÉ CHEZ LES PATIENTS ATTEINTS DE CANCER

LES REFERENTIELS

Novembre 2015

Version validée 13/11/2015

Rédacteur(s)	**Membres du groupe de travail :** BAKRIN Naoual, chirurgien gynécologue, Hospices Civils de Lyon; BROUILLET Sophie, PMA, CHU Grenoble; CHABERT Philippe, chirurgien gynécologue, Hospices Civils de Lyon; CHOPIN Nicolas, chirurgien gynécologue, Centre Léon Bérard, Lyon; COLLARD Olivier, oncologue médical, Institut de Cancérologie Lucien Neuwirth, Saint Etienne; du MESNILDOT Pernelle, gynécologue, Hospices Civils de lyon; FURTOS Charlotte, chirurgien gynécologue, Clinique Mutualiste Saint Etienne; HENNEBICQ Sylviane, PMA, CHU Grenoble; KLEIN Jean Philippe, PMA, CHU Saint Etienne; LABROSSE CANAT Hélène, Chef de projets, Réseau Espace Santé Cancer, Lyon; LORNAGE Jacqueline, PMA, Hospices Civils de Lyon; MATHEVET Patrice, chirurgien gynécologue, CHU Vaudois, Lausanne; MERY Lionel, PMA, CHU St Etienne; RENARD Cécile, pédiatre, IHOP Lyon; ROUSSET-JABLONSKI Christine, gynécologue, Centre Léon Bérard Lyon.

Copyright 2012 GIP Réseau Espace Santé-Cancer Rhône-Alpes. Tous droits réservés. Reproduction interdite.

PRESERVATION FERTILITE ET CANCER

Version validée 13/11/2015

Ce référentiel s'adresse aux professionnels prenant en charge des patients atteints de cancer en situation non métastatique.
En cas de situation métastatique, la question de la préservation de la fertilité pourra aussi être discutée en tenant compte du pronostic.

Sommaire du référentiel

Préservation de la fertilité dans le parcours personnalisé de soins 4
Bilan systématique avant une consultation de PMA 6
Tumeurs gynécologiques
- **Tumeur borderline 7**
- **Tumeur de l'ovaire 9**
- **Cancer du col de l'utérus 10**
- **Cancer de l'endomètre 11**
- **Cancer du sein 12**

Femme atteinte de cancer, pubère, âge < 40 ans, hors cancer du sein et cancers gynécologiques 13
Risques pour la fertilité à long terme chez l'homme selon les traitements reçus 15
Risques pour la fertilité à long terme chez l'enfant selon les traitements reçus 16
Techniques de préservation de la fertilité féminine
- **FIV et conservation embryonnaire 19**
- **Conservation des ovocytes matures 20**
- **Congélation de cortex ovarien 21**
- **Conservation des ovocytes immatures suivi de MIV (protocole de recherche) 22**

Techniques de préservation de la fertilité masculine 23
Les alternatives possibles 25
La contraception 26
Annexes 27

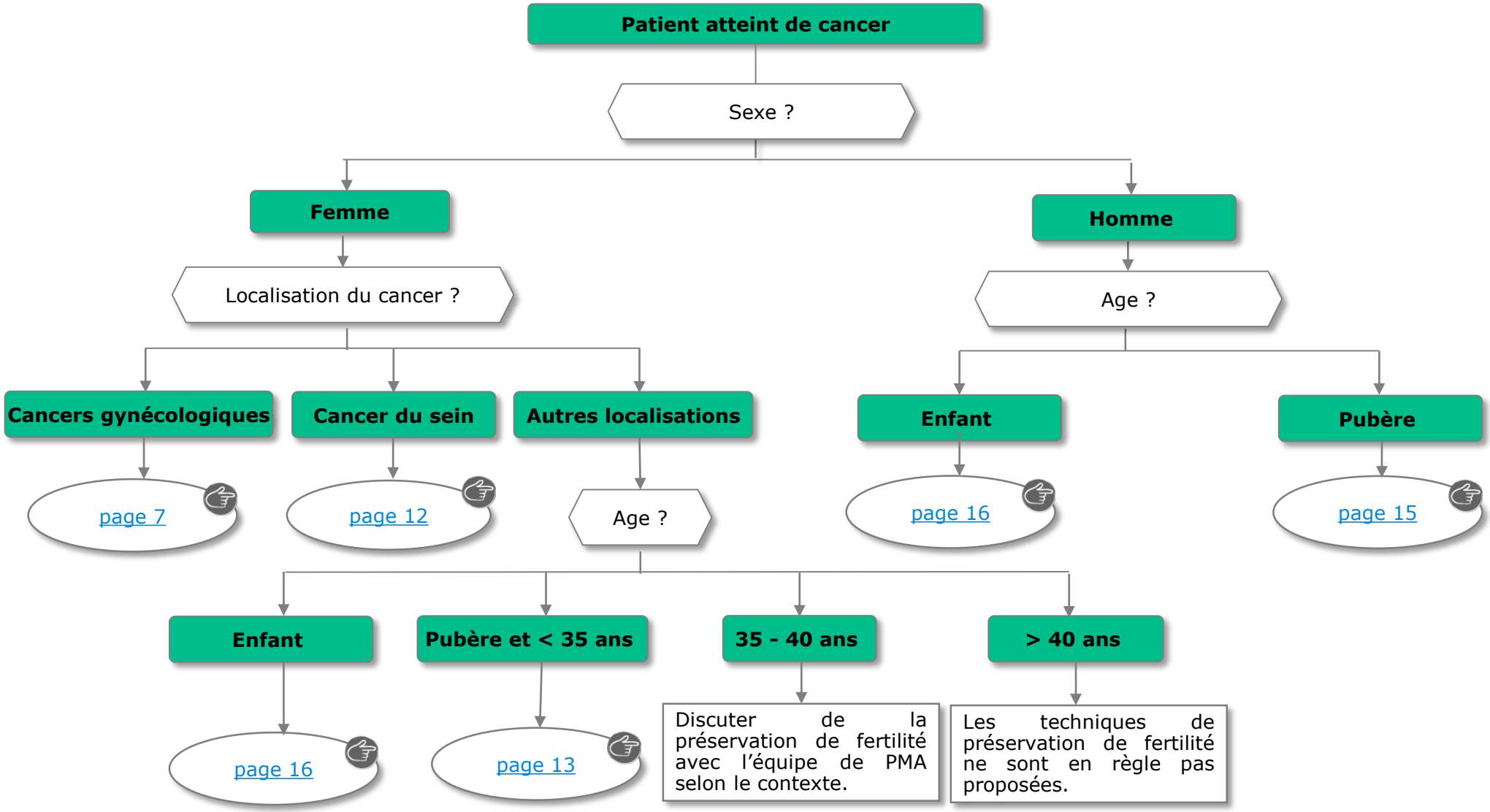
Copyright 2012 GIP Réseau Espace Santé-Cancer Rhône-Alpes. Tous droits réservés. Reproduction interdite.

Préservation de la fertilité dans le parcours personnalisé des soins

Phase de traitement spécifique

Evaluer et repérer	Informer	Accompagner
• Les risques de stérilité secondaire au traitement (augmentés si associations thérapeutiques) • Les risques mutagènes secondaires au traitement • Le temps disponible pour planifier une préservation de la fertilité (avant démarrage du traitement pour les hommes, avant traitement gonadotoxique pour les femmes) → ne pas retarder la prise en charge cancérologique	• Impact possible des traitements sur la fertilité et sur la sexualité • Préservation de la fertilité : balance bénéfices / risques • Nécessité de poursuivre une contraception pendant et après le traitement. • Port du préservatif pour les hommes sous chimiothérapie (risque de passage d'agents à sa compagne via le sperme) • Brochures et documents d'information (adolescents, site CECOS…)	• Assurer un soutien psychologique du patient (et /ou de ses proches) • Dissocier les problèmes de fertilité des problèmes de sexualité • Favoriser la communication (surtout chez les enfants et les adolescents)

Copyright 2012 GIP Réseau Espace Santé-Cancer Rhône-Alpes. Tous droits réservés. Reproduction interdite.



Copyright 2012 GIP Réseau Espace Santé-Cancer Rhône-Alpes. Tous droits réservés. Reproduction interdite.

Bilan systématique avant une consultation de PMA

Chez la femme	Chez l'homme
• Compte folliculaire si possible sur place ou sera fait au centre de PMA • Sérologies : VIH, VHB (AgHBs, Ac antiHBc, Ac antiHBs), VHC, syphilis (TPHA, VDRL), Chlamydiae (non obligatoire) • Dosage sanguin AMH (hormone antimüllérienne)	• Sérologies : VIH, VHB (AgHBs, Ac antiHBc, Ac antiHBs), VHC, syphilis (TPHA, VDRL), Chlamydiae (non obligatoire)

Ces examens sont à réaliser le plus tôt possible dans le parcours.
Les sérologies doivent être disponibles au moment de la préservation.

Copyright 2012 GIP Réseau Espace Santé-Cancer Rhône-Alpes. Tous droits réservés. Reproduction interdite.

Tumeur borderline de stade I reconnue lors de l'intervention (extemporané)

Traitement conservateur possible ?

oui

Traitement conservateur
-Tumeur unilatérale: annexectomie unilatérale, voire kystectomie dans les cas particuliers
-Si tumeur bilatérale: modalités du traitement conservateur dépend de la taille des lésions (optimalement kystectomie bilatérale si techniquement possible)

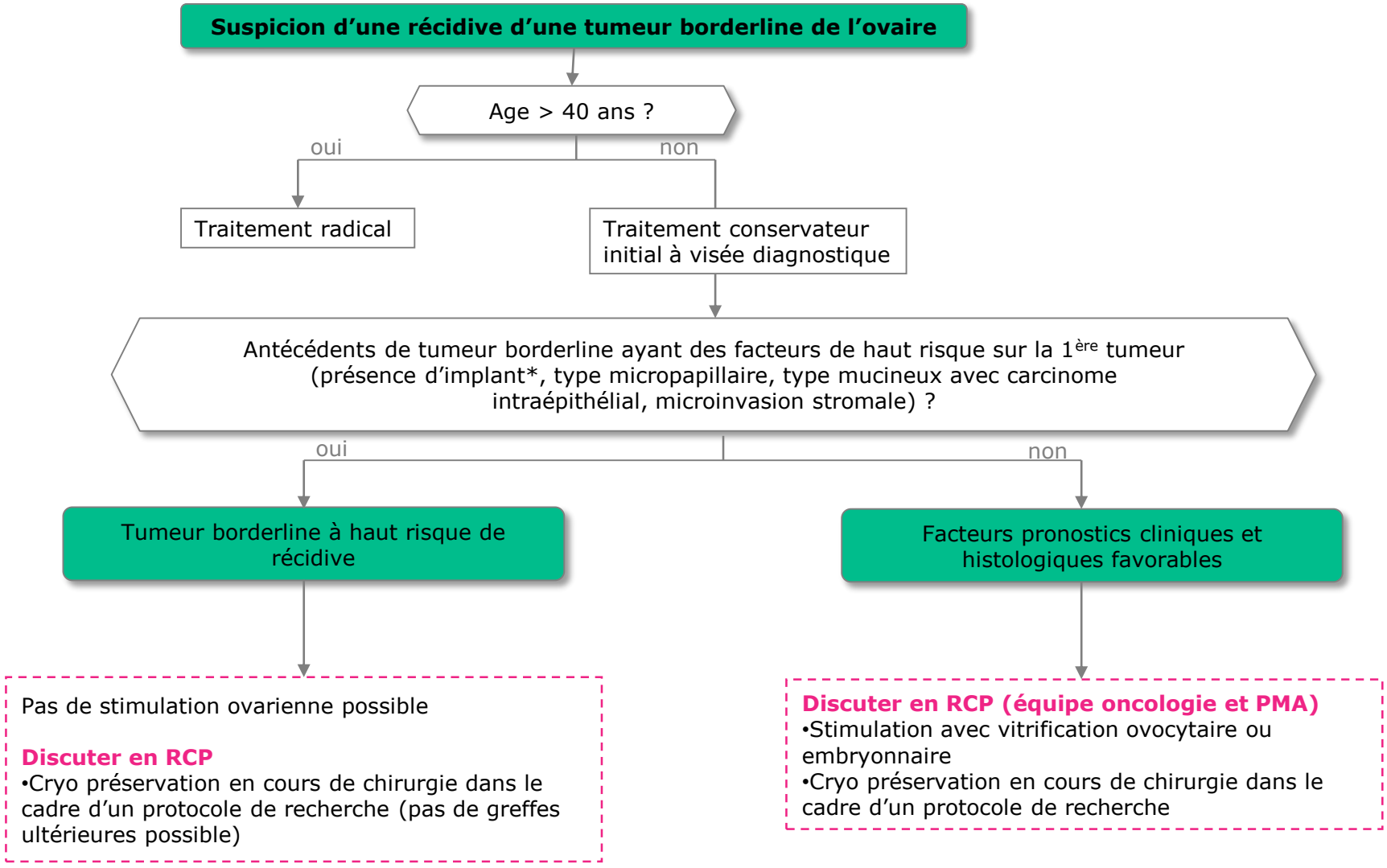
Stadification péritonéale (cytologie péritonéale, omentectomie, biopsies péritonéales multiples)
Pas de chirurgie ganglionnaire
Traitement coelioscopique complet possible

non

Traitement conservateur d'une partie d'un ovaire impossible (atteinte ovarienne importante imposant une annexectomie bilatérale ou unilatérale sur ovaire unique)
-Conservation de l'utérus
-**Cryopréservation** en cours de chirurgie dans le cadre d'un protocole de recherche (pas de greffes ultérieures possible)

Stadification péritonéale (cytologie péritonéale, omentectomie, biopsies péritonéales multiples)
Pas de chirurgie ganglionnaire
Traitement coelioscopique complet possible

Copyright 2012 GIP Réseau Espace Santé-Cancer Rhône-Alpes. Tous droits réservés. Reproduction interdite.



*** Situations à discuter au cas par cas en cas d'implant non invasif**

Copyright 2012 GIP Réseau Espace Santé-Cancer Rhône-Alpes. Tous droits réservés. Reproduction interdite.

Patiente présentant un cancer de l'ovaire

Epithélial de grade 1 ou 2, stade IA

Conservation ovarienne possible?

oui

Discussion possible de traitement conservateur

•Traitement conservateur

Annexectomie unilatérale + biopsies péritonéales + curage pelvien (préserver le pédicule lombo-ovarien pour préserver la réserve ovarienne) et lomboaortique (sauf mucineux grade 1) + omentectomie

+/- appendicectomie (mucineux)
+/- biopsie ovaire controlatéral (si anomalies visibles)
+/- curetage endométrial si cancer endométrioïde
+/- chimiothérapie /platines à discuter

Traitement radical à discuter une fois le projet parental réalisé
Surveillance imagerie (échographie, IRM)

non

Pas de traitement conservateur

Annexectomie bilatérale

Discuter techniques d'autoconservation : à discuter au cas par cas car controversées ++ dans ce contexte. Pas de stimulation, ni de greffe possible dans ce cas.

Epithélial de grade 1 ou 2, stade IB

Discuter conservation utérine exclusive

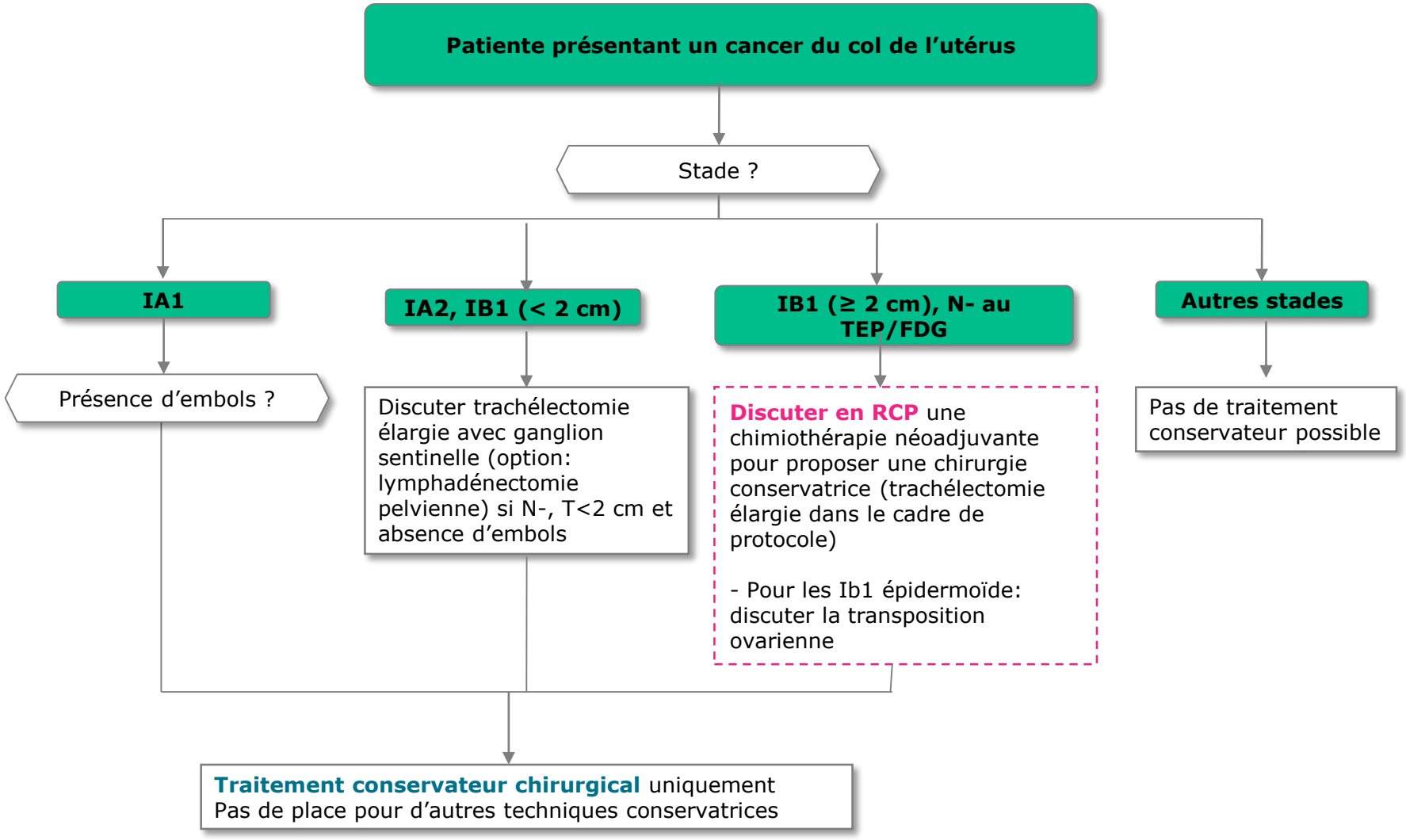
Autres stades

Traitement standard :
Hystérectomie totale+ annexectomie bilatérale + omentectomie + appendicectomie + curages pelviens/lomboaortique

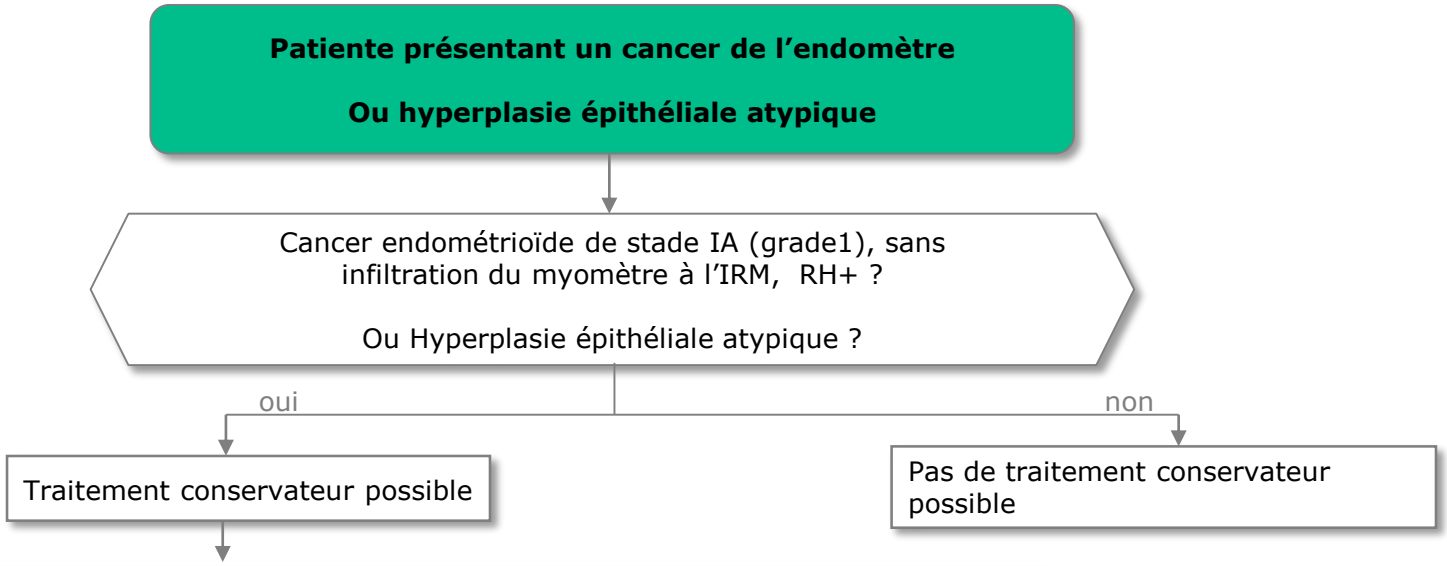
Techniques d'autoconservation : à discuter au cas par cas car controversées ++ dans ce contexte. Pas de stimulation, ni de greffe possible dans ce cas.

En l'absence de projet de grossesse, privilégier une contraception par oestroprogestatifs.

Copyright 2012 GIP Réseau Espace Santé-Cancer Rhône-Alpes. Tous droits réservés. Reproduction interdite.



Copyright 2012 GIP Réseau Espace Santé-Cancer Rhône-Alpes. Tous droits réservés. Reproduction interdite.



- **Bilan initial**: IRM pelvienne, hystéroscopie, coelioscopie
- **Traitement** par macroprogestatif, DIU au lévonorgestrel ou agonistes de la GnRH +/- inhibiteurs de l'aromatase
- **Evaluation à 3 mois:**
  - Échographie pelvienne
  - +/-Biopsie endomètre
- **Evaluation à 6 mois et à 9 mois**
  - Échographie pelvienne
  - Hystéroscopie diagnostique avec biopsie endométriale
- **Au delà de 12 mois:**
  - en l'absence de réponse complète: hystérectomie
- **après validation RCP** à 6 mois mais réponse complète à 9 ou 12 mois ==> grossesse après 6 mois) : grossesse possible en cas de réponse complète à partir de 6 mois (car si pas de réponse complète En l'absence de grossesse au delà de 6 mois: orientation vers aide médicale à la procréation
- En cas d'infertilité: **Discussion en RCP:** aide médicale à la procréation
- Traitement radical après grossesse (préservation ovarienne possible avant 40 ans)

Copyright 2012 GIP Réseau Espace Santé-Cancer Rhône-Alpes. Tous droits réservés. Reproduction interdite.

Pour les stades avancés : il n'existe pas de critères d'exclusion à la préservation de la fertilité

Patiente atteinte de cancer du sein

*Quel que soit le protocole

Age ?

< 30 ans

Consultation d'information
Préservation à discuter au cas par cas en fonction du bilan de réserve ovarienne
page 6

< 40 ans et selon réserve ovarienne

Situation néo-adjuvante*

Situation adjuvante *

Traitement par chimiothérapie ?

oui

non

≥ 40 ans

Les techniques de préservation de fertilité ne sont en règle pas proposées.

Discussion en RCP
Après **chirurgie *in sano*** et avant de démarrer la chimiothérapie:

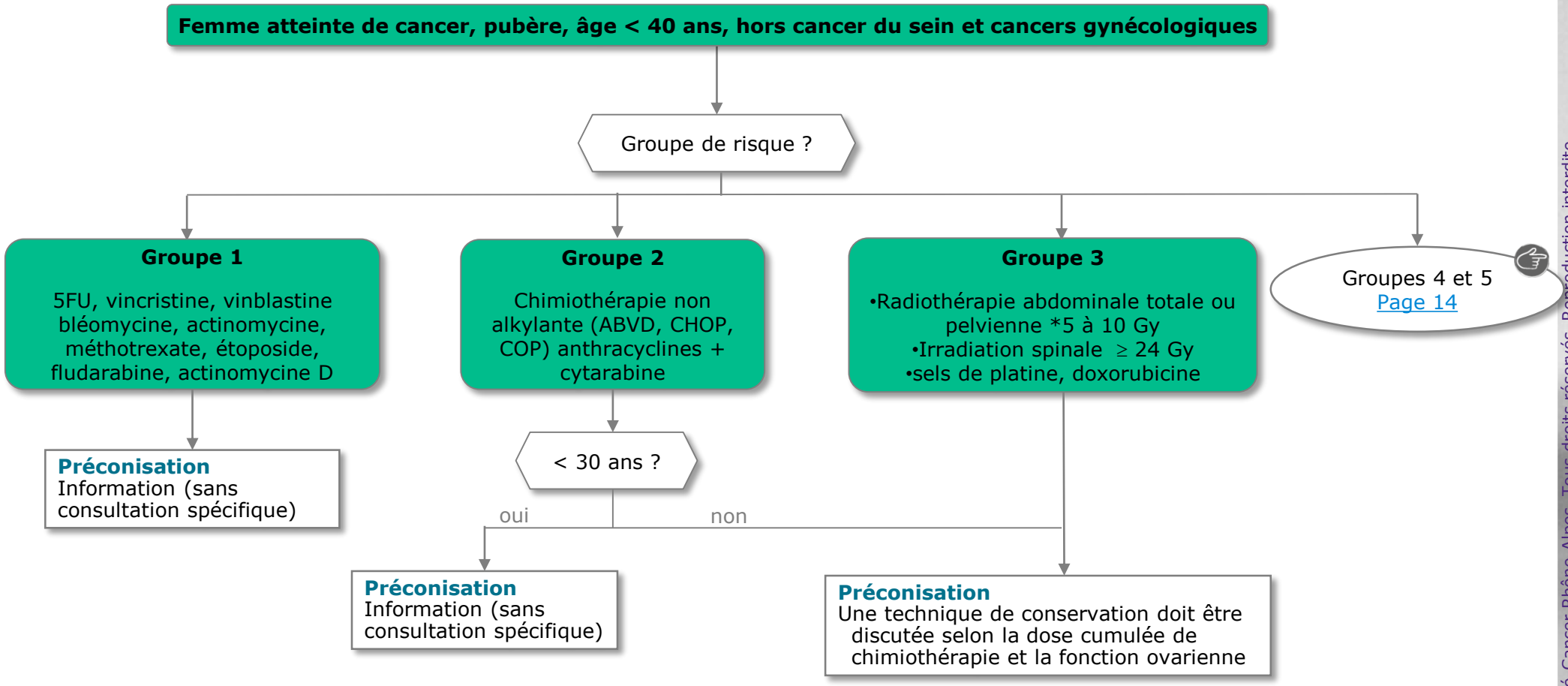
• Stimulation d'urgence avec congélation ovocytes ou embryons
• En cas de contre indication à une stimulation, discuter au cas par cas :
  • Préservation du cortex ovarien
  • Prélèvements ovocytes immatures suivi de maturation in vitro dans le cadre d'un protocole de recherche

Discussion en RCP
Après **chirurgie *in sano***: Discuter au cas par cas de la préservation de la fertilité si hormonothérapie pendant 5 ans

Thérapies ciblées :
- Peu de données publiées
- **Trastuzumab**: Elévation des oligo/anhydramnios si exposition > 1er trimestre, réversible en général à l'arrêt du trastuzumab (Si grossesse -1er trim- découverte pdt traitement par trastuzumab, arrêt du trastuzumab et poursuite de la grossesse) En conclusion : à éviter
-**Bévacizumab** : contre indication

Patientes RH -: Agonistes de la GnRH
page 28

Copyright 2012 GIP Réseau Espace Santé-Cancer Rhône-Alpes. Tous droits réservés. Reproduction interdite.



Thérapies ciblées :

- Peu de données publiées
-**Rituximab** : probablement pas tératogène, mais cas de neutropénie prolongée et d'augmentation des infections chez les nouveaux nés exposés
-**Bévacizumab** : contre indication

*Radiotoxicité:
•≥ 2 à 4 Gy sur les 2 ovaires
•≥ 14 Gy sur l'utérus
•> 24 Gy en cranio encéphalique
•si RT pelvienne > 6 Gy : transposition ovarienne si nécessaire ou transposition unilatérale et cryoconservation controlatérale

Copyright 2012 GIP Réseau Espace Santé-Cancer Rhône-Alpes. Tous droits réservés. Reproduction interdite.

Femme atteinte de cancer, pubère, âge < 40 ans, hors cancer du sein et cancers gynécologiques

Groupe de risque ?

Groupe 4

•Traitement avec procarbazine ou ifosfamide ou chlorambucil ou autres agents alkylants à forte dose
•Radiothérapie abdominale totale ou pelvienne * ≥ 10 Gy
• si âge< 20 ans: cyclophosphamide **≥**7,5 mg/m²

Groupe 5

•Irradiation corporelle totale*
•Agents alkylants (cyclophosphamide, busulfan, melphalan) pour conditionnement avant greffe
•Agent alkylant + TBI ou irradiation pelvienne

Discussion :
Si stimulation d'urgence possible:
Congélation d'ovocytes ou d'embryons
Si stimulation impossible:
- Congélation de cortex ovarien
- À discuter prélèvements ovocytes immatures suivi de maturation in vitro dans le cadre d'un protocole de recherche

En cas de traitement avec doses importantes de procarbazine, ifosfamide ou alkylant : attendre rémission complète avant de prélever le cortex ovarien page 27

Thérapies ciblées :

- Peu de données publiées
-**Rituximab** : probablement pas tératogène, mais cas de neutropénie prolongée et d'augmentation des infections chez les nouveaux nés exposés
-**Bévacizumab** : contre indication

*Radiotoxicité:
•≥ 2 ou 4 Gy sur les 2 ovaires
•≥ 14 Gy sur l'utérus
•> 24 Gy en cranio encéphalique
•si RT pelvienne > 6 Gy : transposition ovarienne si nécessaire ou transposition unilatérale et cryoconservation controlatérale

Copyright 2012 GIP Réseau Espace Santé-Cancer Rhône-Alpes. Tous droits réservés. Reproduction interdite.

Risques pour la fertilité à long terme chez l'homme selon les traitements reçus

Chimiothérapie et radiothérapie

Non évalué	Risque faible	Risque modéré/Risque élevé	
	Cryoconservation du sperme chez le garçon pubère		
Taxanes Irinotecan Oxaliplatine Thérapies ciblées Cisplatine Gemcitabine Carboplatine Hydroxyurée	**Alkylants** Cyclophosphamide (<3,5 g/m²) Ifosfamide (<36 g/m²) **Nitroso-urées** Lomustine (1 g/m²) (toujours donné en association avec alkylant) Carmustine (500mg/m²) (toujours donné en association avec alkylant) **Antimétabolites** Azathioprine,, Fludarabine, Methotrexate, 6-Mercaptopurine Cytarabine **Vinca-alcaloïdes** Vincristine, Vinblastine **Antibiotiques** Bleomycine, Actinomycine D **Anthracyclines** Doxorubicine, Daunorubicine Mitoxantrone **Epipodophylotoxines** Etoposide **Antimetabolites :** Dacarbazine	**Alkylants** Cyclophosphamide (3,5- 9 g/m²) Procarbazine (< 4 g/m²) Ifosfamide (>36 g/m²)	Cyclophosphamide (>9 g/m²) Procarbazine (> 4 g/m²) Thiotepa (400mg/m²)

Chirurgie

En cas de prostatectomie, cystoprostatectomie

Copyright 2012 GIP Réseau Espace Santé-Cancer Rhône-Alpes. Tous droits réservés. Reproduction interdite.

enfant

Enfant atteint de cancer, sexe féminin

Groupe de risque ?

Groupe 1
Risque faible

Anti métabolites: azathioprine, fludarabine, Méthotrexate, 6-Mercaptopurine, cytarabine
Vinca-alcaloïdes:vincristine, vinblastine
Antibiotiques:bléomycine, actinomycine-D
Anthracyclines: doxorubicine
Epipodophylotoxines: étoposide

Préconisation
Information (sans consultation spécifique)

Groupe 2
Risque modéré d'infertilité et/ou d'insuffisance ovarienne prématurée

Alkylants:
Ifosfamide (> 60 g/m²)
Lomustine (360 mg/m²)
Procarbazine (> 6 g/m²)
Melphalan (140 mg/m²)

En cas de plusieurs traitement alkylants associés, les toxicités se cumulent

Préconisation
Information avec proposition de consultation spécifique
A discuter au cas par cas: autoconservation de tissu ovarien (habituellement non recommandé sauf cas particulier)

Groupe 3
Risque élevé de castration dès l'administration des traitements

Cyclophosphamide (> 6 g/m²)
Busulfan (600 mg/m²)
Thiothépa (> 600 mg/m²)
Radiothérapie
Irradiation corps total
Irradiation pelvienne (≥ 4 Gy sur 2 ovaires ou ≥ 15 Gy sur utérus)
Craniospinale (si ovaires dans le champ d'irradiation)
-Irradiation abdominale ou pelvienne 15 Gy

Radiosensibilité utérine : dommage potentiellement irréversible 14 à 30 Gy

Préconisation
Information avec consultation spécifique
Proposer une autoconservation de tissu ovarien

Copyright 2012 GIP Réseau Espace Santé-Cancer Rhône-Alpes. Tous droits réservés. Reproduction interdite.

enfant

Enfant impubère atteint de cancer, sexe masculin
= pas de cryoconservation de spermatozoïde possible

Groupe de risque ?

Groupe 1
Risque faible

Alkylants
Cyclophosphamide (<3,5 g/m2)
Ifosfamide (<36 g/m²)
Nitroso-urées
Lomustine (1 g/m²)
Carmustine (500mg/m²)
Antimétabolites
Azathioprine,, Fludarabine, Methotrexate, 6-Mercaptopurine Cytarabine
Vinca-alcaloïdes
Vincristine, Vinblastine

Antibiotiques
Bléomycine, Actinomycine D
Anthracyclines
Doxorubicine, Daunorubicine Mitoxantrone
Epipodophylotoxines
Etoposide
Antimétabolites :
Dacarbazine

Groupe 2
Risque modéré

Alkylants
Cyclophosphamide (3,5- 9 g/m2)
Procarbazine (< 4 g/m²)
Ifosfamide (>36 g/m²)

Risque élevé

Procarbazine (> 4 g/m²)
Thiotepa (400mg/m²)

Groupe 3
Risque très élevé

Alkylants
Busulfan (600mg/m²)
Melphalan (si association)(140mg/m²)
Thiotépa (900mg/m²)

Radiotherapie
La période pré-pubertaire est particulièrement sensible.
- Irradiation Corps Totale (ICT)
- Testiculaire

Radiosensibilité testiculaire
Dose fractionnée plus délétère que dose unique
< 0.1Gy : pas de retentissement
0.15Gy à < 12 Gy oligospermie ou azoospermie transitoire
> 12 Gy Azoospermie
Fonction endocrine conservée si <20Gy

Préconisation
Information +/- avec consultation spécifique

Préconisation
Discussion: congélation tissus testiculaire

Copyright 2012 GIP Réseau Espace Santé-Cancer Rhône-Alpes. Tous droits réservés. Reproduction interdite.

La préservation de la fertilité féminine : Comment ?

Les techniques suivantes sont décrites à titre informatif.

Le choix de la technique sera à discuter en réunion pluridisciplinaire d'oncofertilité par l'équipe d'AMP et avec les médecins référents de la pathologie.

- FIV et conservation embryonnaire page 19
- Conservation des ovocytes matures page 20
- Congélation de cortex ovarien page 21
- Conservation des ovocytes immatures suivi de MIV page 22

Copyright 2012 GIP Réseau Espace Santé-Cancer Rhône-Alpes. Tous droits réservés. Reproduction interdite.

La préservation de la fertilité féminine : Comment ?

Stimulation suivie de FIV et conservation embryonnaire

Fortement dépendante de **l'âge et de la réserve ovarienne** : balance bénéfice/risque à évaluer individuellement

Patiente < 40 ans, en couple
⚠ Avant radio/chimiothérapie
Cancer hormono-dépendant : contre-indication si tumeur en place; indication à valider au cas par cas en RCP

→

Consultation et signature d'un consentement au centre de PMA

→ Stimulation ovarienne (environ 15j à partir des règles)

↓

Surveillance par échographie et dosages hormonaux

← Ponction folliculaire, sous AG, voie vaginale au bloc opératoire

←

← Culture embryonnaire

↓

Conservation sans limitation de durée dans des paillettes identifiées à -196°C

Copyright 2012 GIP Réseau Espace Santé-Cancer Rhône-Alpes. Tous droits réservés. Reproduction interdite.

La préservation de la fertilité féminine : Comment ?

Stimulation suivie de conservation des ovocytes matures

Fortement dépendante de **l'âge et de sa réserve ovarienne** : balance bénéfice/risque à évaluer individuellement

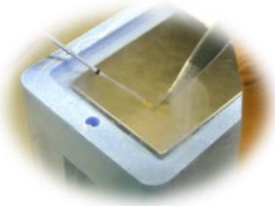
Patiente pubère, < 40 ans
Avant radio/chimiothérapie
Cancer hormono-dépendant : contre-indication si tumeur en place; indication à valider au cas par cas en RCP

Consultation et signature d'un consentement au centre de PMA

Stimulation ovarienne (environ 15j à partir des règles)

Surveillance par échographie et dosages hormonaux

Ponction folliculaire, sous AG, voie vaginale au bloc opératoire



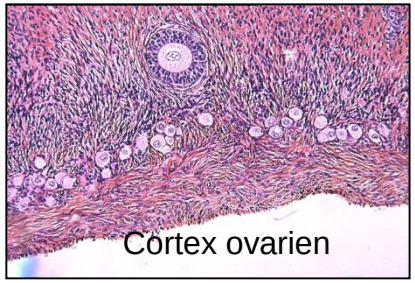
Vitrification des ovocytes

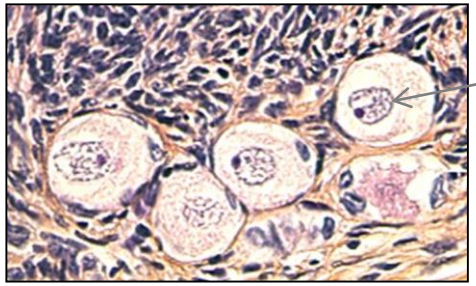
Conservation sans limitation de durée dans des paillettes identifiées à -196°C

Copyright 2012 GIP Réseau Espace Santé-Cancer Rhône-Alpes. Tous droits réservés. Reproduction interdite.

La préservation de la fertilité féminine : Comment ?

Congélation de cortex ovarien





Femmes concernées:
-Filles impubères (seule technique possible chez l'enfant) ou pubères
-Femmes de moins de 35 ans et à discuter chez les femmes entre 35 et 40 ans en fonction de la réserve ovarienne.

Modalités pratiques :
- Coelioscopie sous anesthésie générale :ovariectomie unilatérale
- Analyse anatomopathologique systématique de la médullaire et compte folliculaire

Limites / inconvénients :
- Risque potentiel de réintroduction de la pathologie au moment de la réutilisation (page 27)

Avantages
- Réalisable en 48h
- Technique pouvant être réalisée après le début des traitements

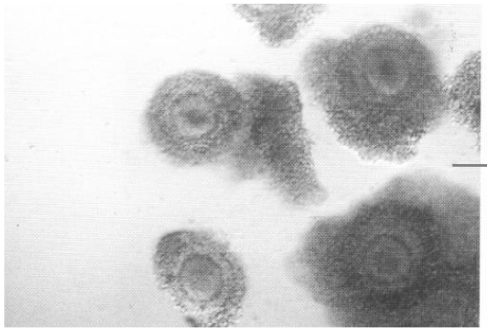
Copyright 2012 GIP Réseau Espace Santé-Cancer Rhône-Alpes. Tous droits réservés. Reproduction interdite.

La préservation de la fertilité féminine : Comment ?

Prélèvement d'ovocytes immatures suivi de maturation in vitro MIV dans le cadre d'un protocole de recherche

Femmes concernées :
Femmes pubères de moins de 40 ans

Modalités pratiques :
Ponction folliculaire sans stimulation préalable
Maturation in vitro suivie de vitrification des ovocytes ou des embryons après MIV



ovocyte immature

Une seule grossesse publiée à ce jour avec cette technique.

Cette technique n'est réalisée que dans le cadre de protocoles de recherche.

ovocyte mûr

*Du fait de cette faible rentabilité et du manque de recul, cette technique est réservée aux situations où les autres techniques de préservation de la fertilité sont contre-indiquées ou ne sont pas indiquées (ex : contre-indication ou délai trop court pour une stimulation ovarienne et traitement n'ayant pas une toxicité justifiant une congélation de cortex)

Copyright 2012 GIP Réseau Espace Santé-Cancer Rhône-Alpes. Tous droits réservés. Reproduction interdite.

La préservation de la fertilité masculine : Comment ?

Cryoconservation de spermatozoïdes

Avant le début d'un traitement potentiellement stérilisant

Consultation et signature d'un consentement

1 à 3 recueils de sperme selon les caractéristiques spermatiques

En cas d'échec:
- stimulation par vibromasseur (Ferticare®)
- Stimulation électrique endorectale sous anesthésie générale
- prélèvement chirurgical au niveau épididymaire (MESA) ou testiculaire (TESE)
-organiser une biopsie testiculaire

Cryoconservation des paillettes identifiées dans l'azote liquide à -196°C
Renouveler la conservation tous les ans (courrier postal adressé par le CECOS)

Spermogramme de contrôle au moins un an après la fin du traitement

Si risque mutagène

Contraception dès le début de la chimiothérapie (1 an ou 2 ans si agents alkylants)et au moins 6 à 12 mois après.

Selon caractéristiques des paillettes

Insémination artificielle

FIV avec microinjection

Copyright 2012 GIP Réseau Espace Santé-Cancer Rhône-Alpes. Tous droits réservés. Reproduction interdite.

La préservation de la fertilité masculine : Comment ?

Techniques de recours en cas d'impossibilité ou d'échec à réaliser un recueil de sperme

Aide médicale à l'érection

- Penser à proposer un traitement de la dysfonction érectile (IPDE5 ou injection intra-caverneuse) chaque fois que nécessaire

Stimulation par vibromasseur

- Un seul type de vibromasseur est utilisable *(FertiCare®)*. La plupart des banques de sperme en disposent.
- Bouger le vibromasseur lentement et légèrement autour du gland du pénis jusqu'à l'orgasme.

Stimulation électrique

- Une électrode d'1 cm de diamètre et placée dans le rectum du patient. Un courant électrique d'intensité croissante stimule les nerfs autour de la prostate et des vésicules séminales, entraînant l'éjaculation du sperme.
- C'est une intervention très pénible, qui doit être réalisée sous anesthésie générale ou rachianesthésie. L'autre problème est la mauvaise qualité du sperme recueilli.

Prélèvement chirurgical

- Les spermatozoïdes peuvent être obtenus par prélèvement direct au niveau de l'épididyme, ou des testicules.
- Le prélèvement de sperme à l'aiguille dans les testicules (TEFA) donne des résultats assez médiocres, et fait courir un risque d'hématome testiculaire plus important. La technique de référence est le prélèvement chirurgical de spermatozoïdes. Les spermatozoïdes seront congelés pour une utilisation ultérieure en FIV-ICSI.

Schmiegelow ML, Sommer P, Carlsen E, Sonksen, Schmiegelow K, Muller JR.: Penile vibratory stimulation and electroejaculation before anticancer therapy in two pubertal boys. J Pediat Hem/Onc 1998; 20:429-430.
Hovav Y, Dan-Goor M, Yaffe H, Almagor M. Electroejaculation before chemotherapy in adolescents and young men with cancer. Fertil Steril 2001; 75:811-813.
Schover LR, Agarwal A, Thomas AJ. Cryopreservation of gametes in young patients with cancer. J Pediat Hem/Onc 1998; 20:426-428.
Chan PT, Palermo GD, Veeck LL, Rosenwaks Z, Schlegel PN. Testicular sperm extraction combined with intracytoplasmic sperm injection in the treatment of men with persistent azoospermia postchemotherapy. Cancer 2001; 92:1632-7.

Copyright 2012 GIP Réseau Espace Santé-Cancer Rhône-Alpes. Tous droits réservés. Reproduction interdite.

Les alternatives possibles à la préservation

- Les alternatives possibles à la préservation par manque de temps par rapport à l'urgence du début du traitement anticancéreux

  - **Don d'ovocyte:**
    - 190 enfants nés par don d'ovocyte en 2009 en France (données ABM).
    - Pénurie de donneuse → campagne nationale de promotion pour le don de gamètes (ABM).

  - **Adoption :**
    - 4310 adoptions en 2010 (3500 à l'étranger);
    - 30 000 agréments valides en France en 2010
    - Agrément: 9 mois selon la loi; Durée de l'agrément: 5 ans (à confirmer tous les ans)
    - Délai moyen d'adoption : 1 à 3 ans (2 ans à l'étranger, 3 ans en France)

Copyright 2012 GIP Réseau Espace Santé-Cancer Rhône-Alpes. Tous droits réservés. Reproduction interdite.

Contraception

En raison de potentiels risques mutagènes pour la descendance, une contraception de couple doit être mise en place dès le début du traitement.

Chez l'homme

-Une contraception efficace est recommandée pendant le traitement
-Après le traitement, une contraception est recommandée pendant 6 à 12 mois : durée à discuter au cas par cas en fonction des traitement reçus

Chez la femme

- Nécessité d'une contraception efficace pendant tout le traitement anticancéreux
- Contre indication aux contraceptions hormonales après cancer du sein.
- En cas de chimiothérapie thrombopéniante, éviter les phénomènes hémorragiques pouvant survenir au moment des règles avec des contraceptions entrainant une aménorrhée.

Copyright 2012 GIP Réseau Espace Santé-Cancer Rhône-Alpes. Tous droits réservés. Reproduction interdite.

Risque de métastase ou infiltration du tissu ovarien faisant discuter l'indication de préservation de cortex ovarien

Risque faible	Risque modéré	Risque élevé
Carcinome épidermoïde du col	Cancer du sein -Canalaire infiltrant stade IV -Lobulaire infiltrant	Leucémie
Sarcome d'Ewing	Adénocarcinome et carcinome adénosquameux du col	Lymphome de Burkitt
Cancer du sein canalaire infiltrant stades I àIII	Adénocarcinome colorectal et appendiculaire	Neuroblastome
Néphroblastome	Tumeurs digestives hautes	Rhabdomyosarcome génital
Lymphome non Hodgkinien		
Lymphome de Hodgkin		
Ostéosarcome		
Rhabdomyosarcome non génital		

Copyright 2012 GIP Réseau Espace Santé-Cancer Rhône-Alpes. Tous droits réservés. Reproduction interdite.

Les agonistes de la GnRH

-Leur efficacité en préservation de la fertilité est débattue, et il est recommandé de ne pas se reposer sur leur utilisation en préservation de la fertilité

-Une certaine efficacité serait observée pour les cancers du sein RH-, lorsqu'ils sont utilisés pendant la chimiothérapie

-En dehors de cette situation, leur utilisation en préservation de la fertilité ne devrait se faire que dans le cadre d'essais

-En revanche, leur utilisation dans le but d'induire une aménorrhée pendant les traitements est tout à fait possible

Copyright 2012 GIP Réseau Espace Santé-Cancer Rhône-Alpes. Tous droits réservés. Reproduction interdite.

Références bibliographiques

Référentiel Cancer, santé sexuelle et intimité http://espacecancer.sante-ra.fr/Ressources/referentiels/PRA-SOS-1012ONCOSEXO.pdf

Copyright 2012 GIP Réseau Espace Santé-Cancer Rhône-Alpes. Tous droits réservés. Reproduction interdite.