



PLATEFORME D'ONCOFERTILITE A SAINT ETIENNE: UNE REALITE

DR A GENOD

CHU Saint Etienne, Hopital Nord

06/04/17



I/ ETAT DES LIEUX

(3^e plan cancer, recommandations
ABM)



- Le traitement du cancer de l'enfant, de l'adolescent et de l'adulte jeune s'est **considérablement amélioré** durant les dernières décennies.
- De nombreux jeunes patients doivent faire face aux séquelles des traitements du cancer.
- **Les traitements** associant diversement chirurgie, radiothérapie et chimiothérapie, **peuvent altérer la fonction de reproduction** (gamétogenèse, qualité du gamète, fonction endocrine, sexualité).
- La possibilité de mener à bien un **projet parental** est un élément essentiel de **la qualité de vie** à distance des traitements du cancer et devient une vraie préoccupation des patients, de leurs familles et des équipes médicales
- Des **stratégies de préservation de la fertilité** peuvent être mises en œuvre avant la mise en route des traitements du cancer grâce aux récentes évolutions de la médecine et de la biologie de la reproduction ; parmi celles-ci, la conservation des gamètes ou des tissus germinaux occupe une large place.



L'information sur les possibilités de préservation de la fertilité n'est actuellement pas suffisamment développée, compromettant le principe de l'accès à des soins de qualité équitable pour tous.

- L'accès à la préservation de la fertilité doit être **garanti** à tous les jeunes patients atteints d'un cancer.
- **La préservation de la fertilité chez l'enfant est possible indépendamment de l'âge** grâce à la conservation du tissu germinal. Chez l'adolescent, la préservation par conservation de sperme est possible dès 12 ans.
- Le **Plan cancer 2009-2013**, dans sa mesure 21 précise (action 21.3) :
« reconnaître en lien avec l'Agence de la biomédecine des **plateformes régionales** de cryobiologie associées aux centres d'étude et de conservation du sperme (CECOS)... pour améliorer l'accès à la préservation de la fertilité des personnes atteintes de cancer ».

La **pluridisciplinarité** médicale est essentielle au fonctionnement de ces plateformes régionales de cryobiologie.

Certaines structures se sont développées et proposent de s'appeler « **plateformes clinicobiologiques de préservation de la fertilité** ».





- La **balance bénéfique/risque** de la mise en œuvre d'une méthode de préservation de la fertilité doit être soigneusement évaluée par l'équipe pluridisciplinaire qui prend en charge le patient en amont et au cas par cas; elle doit être **explicitée au patient et/ou à sa famille**.
- L'amélioration du niveau de connaissance de tous les professionnels de santé impliqués dans la prise en charge des patients atteints de cancer est indispensable. **Des actions d'information des patients et de formation des professionnels doivent être proposées.**



III/ TOXICITE DES TRAITEMENTS SUR LES FONCTIONS DE REPRODUCTION



- Problèmes
 - Évolution rapide des protocoles thérapeutiques
 - Multiplicité des molécules, des posologies, des associations
 - Contexte personnel
 - Susceptibilités individuelles
 - Confusion entre fonction endocrine normale et fertilité normale
- Les principaux effets observés portent sur la gamétogenèse



A/ impact radiothérapie

- Place de choix chez l'enfant et dans les tumeurs gynécologiques
- Les effets dépendent du **site d'irradiation**, de la **dose totale délivrée**, de la **dose par fraction** et de l'**âge** au moment du traitement.
- Même situé en dehors du champ d'irradiation, un organe sexuel peut recevoir une certaine dose par rayonnement diffusé. Cette dose décroît avec la distance.



- Homme:
 - testicules sensibles, surtout prépuberté
 - Oligospermie modérée → azoospermie
- Femme
 - Ovaires:
 - Irradiation à dose myéloablatrice (5-8 Gy)=
aménorrhée définitive 100% cas
 - Utérus:
 - Fibrose radique



B/ impact chimiothérapie

HAUT RISQUE	RISQUE MODERE	BAS RISQUE
CYCLOPHOSPHAMIDE	CYSPLATINE	METHOTREXATE
CHLORAMBUCIL	ADRIAMYCINE	5FU
MELPHALAN	PACLITAXEL	VINCRISTINE
BUSULFAN		ACTINOMYCINE D
IFOSFAMIDE		BLEOMYCINE
PROCARBAZINE		
THIOTEPA		

Agents alkylants

Donnez et al, Hum Reprod 2006



- Exemples

- Hodgkin

- ABVD

- Adriamycine
 - Bleomycine (H)
 - Vinblastine
 - Dacarbazine

- BEACOPP

- Bléomycine
 - Toposide
 - Adriamycine
 - Cyclophosphamide
 - Vincristine
 - Procarbazine
 - Prednisone

- Cancer hématopoïétique et greffe de MO

- Irradiation corporelle totale
 - cyclophosphamide





C/ impact hormonothérapie

- Tamoxifène+++ (anti œstrogène)
 - Pas d'effet sur la fertilité
 - Risque tératogène
 - Arrêt au moins 4 mois avant désir de grossesse



III/PRESERVATION DE LA FERTILITE:

STRATEGIES ACTUELLES



A/ Chez l'homme

- Recueil de sperme
- Prélèvement de tissu testiculaire
 - Enfant, adolescent pré pubère, adulte si prélèvement impossible
- **Avant tout traitement**



B/ Chez la femme

- Préservation d'ovocytes+++
- Préservation de tissu ovarien++
- Conservation d'embryons+++
- (transposition ovarienne)

Technique de préservation de la fertilité	Avantages	Inconvénients
Cryo préservation d'embryons	<ul style="list-style-type: none"> -technique de référence -taux de succès prédictible 	<ul style="list-style-type: none"> -nécessite conjoint stable -intervalle 3 sem avant début de la chimiothérapie
Cryo préservation d'ovocytes	<ul style="list-style-type: none"> - Ne nécessite pas la présence d'un partenaire - Efficacité améliorée par la vitrification 	<ul style="list-style-type: none"> -Intervalle de 3 semaines avant début de la chimiothérapie
Cryo préservation de tissus ovarien	<ul style="list-style-type: none"> -possibilité de future grossesse spontanée -peut être faite en urgence -possible chez filles pré pubères 	<ul style="list-style-type: none"> - âge < 35 ans - taux de succès - Risque de ré introduction de métastases?
Maturation In Vitro	<ul style="list-style-type: none"> - Ne nécessite pas la présence d'un partenaire - Évite la stimulation ovarienne 	<ul style="list-style-type: none"> - Taux de grossesse inférieurs a la préservation d'ovocytes/embryons
Transposition ovarienne	<ul style="list-style-type: none"> - Diminution risque d'IO induit par l'irradiation - Possibilité de futures grossesses spontanées 	<ul style="list-style-type: none"> -geste chirurgical - Intérêt limité aux patientes traitées par radiothérapie



 Une initiative originale





Ses objectifs

ACCOMPAGNER
LES
PROFESSIONNELS

OFFRIR
AUX PATIENTS
UNE MEILLEURE
COORDINATION
DE LEUR PARCOURS
DE SOINS

PERMETTRE
À TOUS DE GAGNER
DU TEMPS
DÈS LE DIAGNOSTIC

Pour tous les acteurs de la cancérologie





Découvrons ensemble la plateforme Ressources



www.ressources-ra.fr



<http://ressources-ra.fr/plateforme/onco-fertilite/>

RESSOURCES
VOTRE PLATEFORME COLLABORATIVE SUR LE CANCER

SÉLECTIONNER UNE THÉMATIQUE

- ONCO-FERTILITÉ
- RECHERCHE CLINIQUE

LE PROJET PLATEFORME RESSOURCES A POUR OBJECTIF DE FACILITER L'ACCÈS AU RECOURS, À L'INNOVATION ET AUX COMPÉTENCES DÉDIÉES EN RÉGION RHÔNE ALPES.

Chaque plateforme correspond à un portail thématique partagé intégrant les outils d'aide à la prise en charge (aide à la décision, aide à la prescription, aide à l'orientation, accès à la recherche clinique...), les formations, les informations professionnelles et pour les patients, les ressources et compétences régionales.

EN SAVOIR PLUS

Plateforme Ressources - Lancement le 10 mai 2016

RESSOURCES
VOTRE PLATEFORME COLLABORATIVE SUR LE CANCER

THÉMATIQUES À LA UNE



RESSOURCES

SÉLECTIONNER UNE THÉMATIQUE

THÉMATIQUES À LA UNE

 <p>ONCO-FERTILITÉ</p>	 <p>RÉCHERCHE CLINIQUE</p>	 <p>PREMIER RECOURS ET CANCER</p>
 <p>BIOLOGIE MOLÉCULAIRE ET MÉDECINE DE PRÉCISION</p>	 <p>ONCO-SEXUALITÉ</p>	<p>THÉMATIQUES À VENIR</p> <ul style="list-style-type: none"> Adolescents et jeunes adultes Cancers rares Onco-gériatrie Onco-génomique et médecine prédictive Soins de suite et de réadaptation Soins de support

Accès à l'Onco-fertilité →



Le Réseau Espace Santé-Cancer Rhône-Alpes, porteur de projet pluridisciplinaire, travaille en partenariat avec les professionnels de ses établissements adhérents, travaille à la coordination et à l'harmonisation des pratiques professionnelles à l'échelle régionale dans l'objectif d'améliorer la prise en charge des patients.

En savoir plus

ESPACE INFO

Toutes les informations en cancérologie sont disponibles sur le site du Réseau Espace Santé-Cancer Rhône-Alpes.

Trouver les actualités

Accéder à la dernière newsletter

Une thématique

RESSOURCES
VOTRE PLATEFORME COLLABORATIVE SUR LE CANCER

ONCO-FERTILITÉ

INFO PATIENT RESSOURCES PROFESSIONNELLES ANNUAIRE

ONCO-FERTILITÉ

LA PLATEFORME RESSOURCES ONCO-FERTILITÉ A POUR OBJECTIF D'HARMONISER ET FACILITER LA PRISE EN CHARGE DES PATIENTS EN PRÉSERVATION DE LA FERTILITÉ EN CANCÉROLOGIE À L'ÉCHELLE DE LA RÉGION RHÔNE-ALPES.
CETTE ACTION S'INSCRIT DANS LE CADRE DU PLAN CANCER 2014-2019 :

« Spécification l'information des patients concernés, dès la consultation d'annonce de la proposition thérapeutique, sur les risques des traitements du cancer pour leur fertilité actuelle et sur les possibilités actuelles de préservation de la fertilité, notamment chez les enfants et les adolescents. »

[EN SAVOIR PLUS](#)



Aide à la décision

Les référentiels sont destinés à garantir la qualité et la cohérence des pratiques médicales. Ce sont des documents d'aide à la prise en charge diagnostique, thérapeutique et de suivi les plus adaptés au regard des données scientifiques actuelles.

[RÉFÉRENTIEL RÉGIONAL](#)

[Tous les documents](#)

Aide à la prescription

Les modèles de prescriptions sont proposés aux équipes de cancérologie afin d'harmoniser les prescriptions médicamenteuses, de sécher d'urgence ou de biologie.

[CANCER LA FEMME](#)

[CANCER L'HOMME](#)

[Tous les documents](#)

Aide à l'orientation

Les documents d'aide à l'orientation visent à faciliter la coordination de la prise en charge des patients entre les différents intervenants. Lorsqu'ils sont complétés, ils permettent de transmettre les informations indispensables selon les situations à quel service prendre en charge l'ensemble au cours du parcours de soins du patient.

[FICHE DE LIASON FEMME](#)

[FICHE DE LIASON HOMME](#)

[Tous les documents](#)

ES

Aide à la décision

Les référentiels sont destinés à garantir la qualité et la cohérence des pratiques médicales. Ce sont des documents d'aide à la prise en charge diagnostique, thérapeutique et de suivi les plus adaptés en regard des données scientifiques actuelles.

RÉFÉRENTIEL RÉGIONAL

Tous les documents

Aide à la prescription

Les outils de prescription sont proposés aux équipes de cardiologie afin d'harmoniser les prescriptions médicamenteuses, de bilans d'organe ou de biologie.

CHEZ LA FEMME

CHEZ L'HOMME

Tous les documents

Aide à l'orientation

Les documents d'aide à l'orientation visent à faciliter la coordination de la prise en charge des patients entre les équipes impliquées. Chaque complément, de permettant de transmettre les informations nécessaires selon les situations à une bonne prise en charge coordonnée au cours du parcours de soins du patient.

FICHE DE LIASON FEMME

FICHE DE LIASON HOMME

Tous les documents

Information

Tous les supports d'information, de communication sur la thématique de la plateforme Ressources consultables.

Info patient

Info professionnelle

Formation

Toutes les formations et les grands événements en lien avec la thématique de la plateforme Ressources consultables.

Toutes les Formations

Annuaire des compétences

Trouver une équipe, un professionnel

RECHERCHER UNE COMPÉTENCE

Renforcer votre équipe

Renforcer votre activité

L'ensemble des référentiels de pratique médicale, les bonnes pratiques de soins, les protocoles de chimiothérapie... sont disponibles sur le site du Réseau Espace Santé-Cancer Rhône-Alpes

Tous les documents





PRÉSERVATION DE LA FERTILITÉ CHEZ LES PATIENTS ATTEINTS DE CANCER

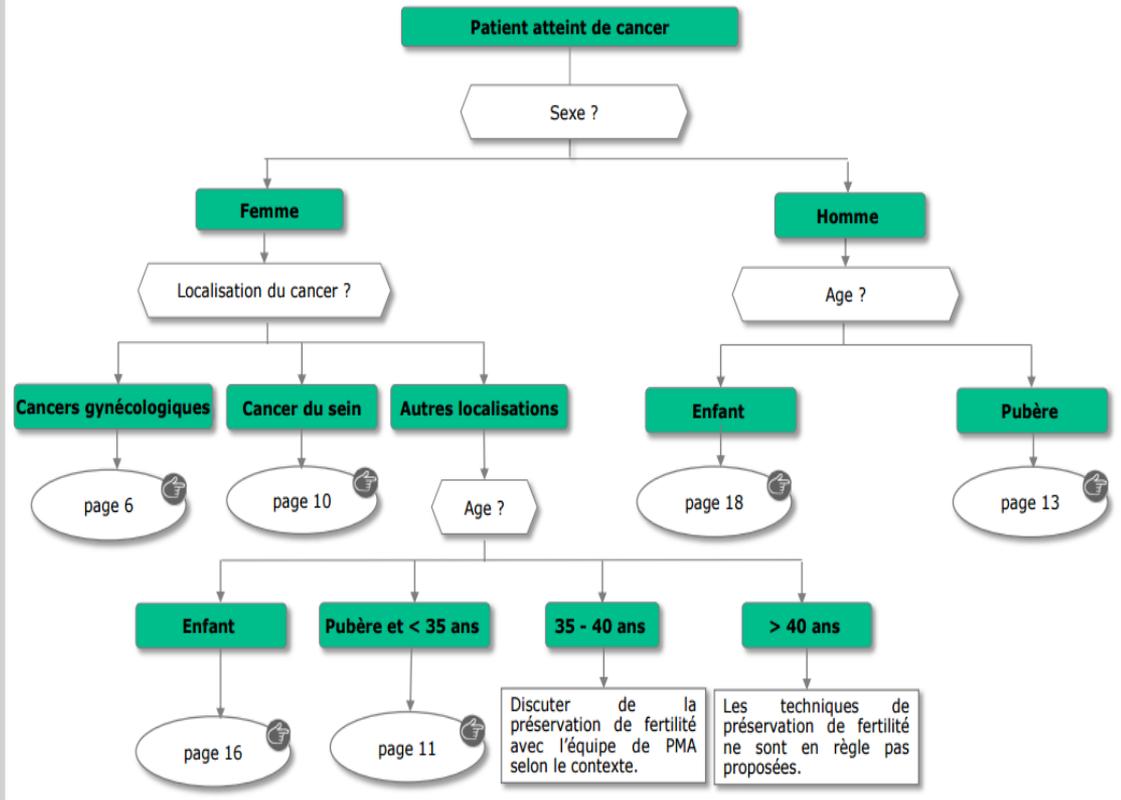
23/03/20

LES REFERENTIELS

Novembre 2015

SOURCES

LES REFERENTIELS Version de travail 13/11/2015 • PRESERVATION FERTILITE ET CANCER



Aide à la décision

Les référentiels sont destinés à garantir la qualité et la cohérence des pratiques médicales. Ce sont des documents d'aide à la prise en charge diagnostique, thérapeutique et de suivi les plus adaptés au regard des données scientifiques actuelles.

 RÉFÉRENTIEL RÉGIONAL

 Tous les documents

Aide à la prescription

Les modèles de prescription sont proposés aux équipes de cancérologie afin d'harmoniser les prescriptions médicamenteuses, de bilans d'imagerie ou de biologie.

 CHEZ LA FEMME

 CHEZ L'HOMME

 Tous les documents

Aide à l'orientation

Les documents d'aide à l'orientation visent à faciliter la coordination de la prise en charge des patients entre les équipes soignantes. Dument complétés, ils permettent de transmettre les informations nécessaires selon les situations à une bonne prise en charge coordonnée au cours du parcours de soins du patient.

 FICHE DE LIAISON FEMME

 FICHE DE LIAISON HOMME

 Tous les documents

Information

Tous les supports d'information, de communication sur la thématique de la plateforme Ressources consultée.

 Info patient

 Info professionnelle

Formation

Toutes les formations et les grands événements en lien avec la thématique de la plateforme Ressources consultée.

 Toutes les formations

Annuaire des compétences

Trouver une équipe, un professionnel

RECHERCHER UNE COMPÉTENCE

Référencer votre équipe

Référencer votre activité

L'ensemble des référentiels de pratique médicale, les bonnes pratiques de soins, les protocoles de chimiothérapie... sont disponibles sur le site du Réseau Espace Santé-Cancer Rhône-Alpes.

Tous les documents





Bilan systématique avant consultation de PMA – chez l'homme

- 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.**

Aide à la décision

Les référentiels sont destinés à garantir la qualité et la cohérence des pratiques médicales. Ce sont des documents d'aide à la prise en charge diagnostique, thérapeutique et de suivi les plus adaptés au regard des données scientifiques actuelles.

 RÉFÉRENTIEL RÉGIONAL

 Tous les documents

Aide à la prescription

Les modèles de prescription sont proposés aux équipes de cancérologie afin d'harmoniser les prescriptions médicamenteuses, de bilans d'imagerie ou de biologie.

 CHEZ LA FEMME

 CHEZ L'HOMME

 Tous les documents

Aide à l'orientation

Les documents d'aide à l'orientation visent à faciliter la coordination de la prise en charge des patients entre les équipes soignantes. Dument complétés, ils permettent de transmettre les informations nécessaires selon les situations à une bonne prise en charge coordonnée au cours du parcours de soins du patient.

 FICHE DE LIAISON FEMME

 FICHE DE LIAISON HOMME

 Tous les documents

Information

Tous les supports d'information, de communication sur la thématique de la plateforme Ressources consultée.

 Info patient

 Info professionnelle

Formation

Toutes les formations et les grands événements en lien avec la thématique de la plateforme Ressources consultée.

 Toutes les formations

Annuaire des compétences

Trouver une équipe, un professionnel

RECHERCHER UNE COMPÉTENCE

Référencer votre équipe

Référencer votre activité

L'ensemble des référentiels de pratique médicale, les bonnes pratiques de soins, les protocoles de chimiothérapie... sont disponibles sur le site du Réseau Espace Santé-Cancer Rhône-Alpes.

[Tous les documents](#)





IDENTIFICATION PATIENT

Nom : Prénom :
Date de naissance : |_|_| |_|_| |_|_|_|_|
Adresse :
Téléphone : Mail :
 célibataire mariée concubinage PACS
Fertilité antérieure : OUI NON Nombre d'enfants :
Désir de grossesse au moment du diagnostic : oui non

IDENTIFICATION DU MEDECIN DEMANDANT L'AVIS

Nom : Prénom :

DONNEES CARCINOLOGIQUES

Diagnostic :
Date de diagnostic :
Histologie :
Classification TNM :

TRAITEMENTS

Traitements déjà reçus :

Chimiothérapie *Si oui, précisez :*
date de début : date de fin :
Protocole (et doses cumulées si besoin) :
 Radiothérapie *Si oui, précisez :*
date de début : date de fin :
Champ d'irradiation :
 ovaire utérus autre :
 Chirurgie *Si oui, précisez :*
date de chirurgie :
Type de chirurgie : gynécologique : mammaire autre :
 Autres traitements (allogreffe/autogreffe,...) *Si oui, précisez :*

Traitements prévus :

Chimiothérapie *Si oui, précisez :*
date de début : date de fin :
Protocole :
 Radiothérapie *Si oui, précisez :*
date de début : date de fin :
Champ d'irradiation :
 ovaire utérus autre :
 Chirurgie *Si oui, précisez :*
date de chirurgie :
Type de chirurgie : gynécologique : mammaire autre :
 Autres traitements (allogreffe/autogreffe,...) *Si oui, précisez :*

Aide à la décision

Les référentiels sont destinés à garantir la qualité et la cohérence des pratiques médicales. Ce sont des documents d'aide à la prise en charge diagnostique, thérapeutique et de suivi les plus adaptés au regard des données scientifiques actuelles.

 RÉFÉRENTIEL RÉGIONAL

 Tous les documents

Aide à la prescription

Les modèles de prescription sont proposés aux équipes de cancérologie afin d'harmoniser les prescriptions médicamenteuses, de bilans d'imagerie ou de biologie.

 CHEZ LA FEMME

 CHEZ L'HOMME

 Tous les documents

Aide à l'orientation

Les documents d'aide à l'orientation visent à faciliter la coordination de la prise en charge des patients entre les équipes soignantes. Dument complétés, ils permettent de transmettre les informations nécessaires selon les situations à une bonne prise en charge coordonnée au cours du parcours de soins du patient.

 FICHE DE LIAISON FEMME

 FICHE DE LIAISON HOMME

 Tous les documents

Information

Tous les supports d'information, de communication sur la thématique de la plateforme Ressources consultée.

 Info patient

 Info professionnelle

Formation

Toutes les formations et les grands événements en lien avec la thématique de la plateforme Ressources consultée.

 Toutes les formations

Annuaire des compétences

Trouver une équipe, un professionnel

RECHERCHER UNE COMPÉTENCE

Référencer votre équipe

Référencer votre activité

L'ensemble des référentiels de pratique médicale, les bonnes pratiques de soins, les protocoles de chimiothérapie... sont disponibles sur le site du Réseau Espace Santé-Cancer Rhône-Alpes.

Tous les documents





RESSOURCES ONCO-FERTILITÉ

Signaler une information erronée

Centre d'Aide Médical à la Procréation

Service ou unité de soins

Préservation de la fertilité masculine en cancérologie

- Consultation spécialisée avec l'équipe PMA
 - Conservation du sperme
 - Conservation du tissu testiculaire

Préservation de la fertilité féminine en cancérologie

- Consultation spécialisée avec l'équipe PMA
 - Conservation embryonnaire
 - Conservation du tissu ovarien

Responsable de l'unité ou de la structure

Nom: Dr. Sylviane HENNEBICQ
Profession: Médecin en Biologie cellulaire, histologie, biologie du développement et de la reproduction andrologie
Formation complémentaire:
Téléphone: 04 76 76 57 53
Fax: 04 76 76 89 50
Email: -

Contact (secrétariat, ARC, etc.)

Téléphone: 04 76 76 53 60
Fax: 04 76 76 89 50
Email: -

Etablissement de rattachement

Adresse géographique: CHU GRENOBLE - HOPITAL COUPLE ENFANT CS 10217 38043 Grenoble cedex 9
Complément d'adresse: -

Composition de l'équipe

Patientèle cible

(Prise en charge personnalisée des patients)

ANNUAIRE

Centre d'Aide Médical à la Procréation

[Voir la fiche complète](#)
[Mettre à jour](#)

Téléphone : 04 76 76 53 60

Unité

[Voir la fiche complète](#)
[Mettre à jour](#)



- Praticiens réalisant des consultations d'oncofertilité a Saint Etienne

- Gynécologues

- > Dr Felloni
- > Dr Genod
- > 04-77-82-82-60
- > amp@chu-st-etienne.fr
- > Dr Furtos

- Biologistes de la reproduction

- > Dr Méry
- > Dr Klein
- > 04-77-82-83-07

- ICL

- > Dr Collard
- > Dr Tavernier Tardy
- > Dr Berger

07/04/2017



Membres du comité de pilotage et groupes de travail

RESEAU ESPACE SANTE CANCER

FARSI Fadila, Médecin coordonnateur ; GAUTHERON Laura, chargée de projets ; LABROSSE-CANAT Hélène, Pharmacien-chef de projets

EQUIPE PMA

BROUILLET Sophie, Biologiste, CHU Grenoble ; du MESNILDOT Pernelle, Gynécologue Obstétricien, Hospices civils de Lyon ; GENOD Anne, Gynécologue Obstétricien, PMA, CHU Saint-Etienne ; GISCARD D'ESTAING Sandrine, Biologiste, Hospices civils de Lyon ; HENNEBICQ Sylviane, Biologiste, CHU Grenoble ; KLEIN Jean-Philippe, Biologiste, PMA, CHU Saint Etienne ; **LORNAGE Jacqueline, Biologiste, Hospices Civils de Lyon** ; MERY Lionel, Biologiste, CHU St Etienne ; SALLE Bruno, Gynécologue Obstétricien, Hospices civils de Lyon ; SOIGNON Gaëlle, Biologiste, Hospices civils de Lyon

GYNECOLOGUES-OBSTERICIENS

BAKRIN Naoual, Chirurgien Viscéral, Hospices civils de Lyon ; CHABERT Philippe, Chirurgien gynécologue, Hospices civils de Lyon ; CHAULEUR Céline, Gynécologue Obstétricien, CHU St Etienne ; CHOPIN Nicolas, Chirurgien Gynécologue, Centre Léon Bérard, Lyon ; DESCOMBE Laure, Gynécologue Obstétricien, CH Chambéry ; FURTOS Charlotte, Chirurgien Gynécologue, Clinique Mutualiste Saint Etienne ; LAMBLIN Géry, Chirurgien gynécologue, Hospices civils de Lyon ; MATHEVET Patrice, Chirurgien Gynécologue, CHV Lausanne ; **ROUSSET-JABLONSKI Christine, Gynécologue médical, Centre Léon Bérard, Lyon** ; TRUONG Pierre, gynécologue, CH Métropole de Savoie, Chambéry

PEDIATRES

BERGER Claire, Pédiatre, CHU Saint Etienne ; BOBILLIER-CHAUMONT Séverine, Pédiatre, CHU Grenoble ; FAURE CONTER Cécile, Pédiatre, Centre Léon Bérard IHOP, Lyon ; MAREC-BERARD Perrine, Pédiatre, Centre Léon Bérard IHOP, Lyon ; RENARD Cécile, Pédiatre, Centre Léon Bérard IHOP, Lyon

ONCOLOGUES ET HEMATOLOGUES

COLLARD Olivier, Oncologue médical, Institut de Cancérologie Lucien Neuwirth, Saint Etienne ; DUPUY-BROUSSEAU Laura, Oncologue médical, Médipole Chambéry ; LANCRY Laurence, Oncologue-Hématologue, Institut Daniel Hollard, Grenoble ; MOUSSEAU Mireille, Oncologue médical, CHU Grenoble ; RAY-COQUARD Isabelle, Oncologue médical, Centre Léon Bérard, Lyon ; SALLES Gilles, Hématologue, Hospices Civils de Lyon ; SEBBAN Catherine, Hématologue, Centre Léon Bérard, Lyon ; TAVERNIER-TARDY Emmanuelle, Oncologue-Hématologue, ICLN Saint Etienne.

