



**HAL**  
open science

# La place de l'homéopathie dans la prise en charge du cancer du sein

Rebecca Attias

► **To cite this version:**

Rebecca Attias. La place de l'homéopathie dans la prise en charge du cancer du sein. Sciences pharmaceutiques. 2017. dumas-01700953

**HAL Id: dumas-01700953**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01700953>**

Submitted on 5 Feb 2018

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

## THESE

PRESENTEE ET PUBLIQUEMENT SOUTENUE  
DEVANT LA FACULTE DE PHARMACIE DE MARSEILLE

Le 21 décembre 2017

PAR

M<sup>elle</sup> ATTIAS Rebecca

Née le 07/09/1992 à Marseille.

EN VUE D'OBTENIR

LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE

**TITRE :**

# **LA PLACE DE L'HOMÉOPATHIE DANS LA PRISE EN CHARGE DU CANCER DU SEIN**

**JURY :**

Président : Dr Fanciullino Raphaëlle

Membres : Dr Elias Riad  
Dr Chavaux Patrick



## THESE

PRESENTEE ET PUBLIQUEMENT SOUTENUE  
DEVANT LA FACULTE DE PHARMACIE DE MARSEILLE

Le 21 décembre 2017

PAR

M<sup>elle</sup> ATTIAS Rebecca

Née le 07/09/1992 à Marseille.

EN VUE D'OBTENIR

LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE

**TITRE :**

**LA PLACE DE L'HOMÉOPATHIE DANS LA PRISE  
EN CHARGE DU CANCER DU SEIN**

**JURY :**

Président : Dr Fanciullino Raphaëlle

Membres : Dr Elias Rias  
Dr Chavaux Patrick

27 Boulevard Jean Moulin – 13385 MARSEILLE Cedex 05  
Tel. : 04 91 83 55 00 – Fax : 04 91 80 26 12

**ADMINISTRATION :**

<i>Doyen :</i>	Mme Françoise DIGNAT-GEORGE
<i>Vice-Doyens :</i>	M. Jean-Paul BORG, M. Philippe CHARPIOT, M. Pascal RATHELOT
<i>Chargés de Mission :</i>	M. David BERGE-LEFRANC, M. François DEVRED, Mme Caroline DUCROS, Mme Pascale BARBIER
<i>Conseiller du Doyen :</i>	M. Patrice VANELLE
<i>Doyens honoraires :</i>	M. Jacques REYNAUD, M. Pierre TIMON-DAVID, M. Patrice VANELLE
<i>Professeurs émérites :</i>	M. José SAMPOL, M. Jean-Pierre REYNIER
<i>Professeurs honoraires :</i>	M. Guy BALANSARD, M. Jacques BARBE, M. Yves BARRA, Mme Claudette BRIAND, M. Jacques CATALIN, Mme Andrée CREMIEUX, M. Aimé CREVAT, M. Bernard CRISTAU, M. Gérard DUMENIL, M. Alain DURAND, Mme Danielle GARÇON, M. Maurice JALFRE, M. Joseph JOACHIM, M. Maurice LANZA, M. José MALDONADO, M. Patrick REGLI, M. Jean-Claude SARI,
<i>Chef des Services Administratifs :</i>	Mme Florence GAUREL
<i>Chef de Cabinet :</i>	Mme Sandrine NOURIAN
<i>Responsable de la Scolarité :</i>	Mme Myriam TORRE

**DEPARTEMENT BIO-INGENIERIE PHARMACEUTIQUE**

Responsable : Professeur Philippe PICCERELLE

**PROFESSEURS**

BIOPHYSIQUE	M. Vincent PEYROT M. Hervé KOVACIC
GENIE GENETIQUE ET BIOINGENIERIE	M. Christophe DUBOIS
PHARMACIE GALENIQUE, PHARMACOTECHNIE INDUSTRIELLE, BIOPHARMACIE ET COSMETIQUE	M. Philippe PICCERELLE

## MAITRES DE CONFERENCES

BIOPHYSIQUE

M. Robert GILLI  
Mme Odile RIMET-GASPARINI  
Mme Pascale BARBIER  
M. François DEVRED  
Mme Manon CARRE  
M. Gilles BREUZARD  
Mme Alessandra PAGANO

GENIE GENETIQUE ET BIOTECHNOLOGIE

M. Eric SEREE-PACHA  
Mme Véronique REY-BOURGAREL

PHARMACIE GALENIQUE, PHARMACOTECHNIE INDUSTRIELLE,  
BIOPHARMACIE ET COSMETOLOGIE

M. Pascal PRINDERRE  
M. Emmanuel CAUTURE  
Mme Véronique ANDRIEU  
Mme Marie-Pierre SAVELLI

NUTRITION ET DIETETIQUE

M. Léopold TCHIAKPE

## A.H.U.

CULTURE ET THERAPIE CELLULAIRE

M. Jérémy MAGALON

## ENSEIGNANTS CONTRACTUELS

ANGLAIS

Mme Caroline MONTET

## DEPARTEMENT BIOLOGIE PHARMACEUTIQUE

Responsable : Professeur Philippe CHARPIOT

## PROFESSEURS

BIOCHIMIE FONDAMENTALE, MOLECULAIRE ET CLINIQUE

M. Philippe CHARPIOT

BIOLOGIE CELLULAIRE

M. Jean-Paul BORG

HEMATOLOGIE ET IMMUNOLOGIE

Mme Françoise DIGNAT-GEORGE  
Mme Laurence CAMOIN  
Mme Florence SABATIER-MALATERRE

MICROBIOLOGIE

M. Jean-Marc ROLAIN  
M. Philippe COLSON

PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE MEDICALE, HYGIENE ET  
ZOOLOGIE

Mme Nadine AZAS-KREDER

## MAITRES DE CONFERENCES

BIOCHIMIE FONDAMENTALE, MOLECULAIRE ET CLINIQUE

Mme Dominique JOURDHEUIL-RAHMANI  
M. Thierry AUGIER  
M. Edouard LAMY  
Mme Alexandrine BERTAUD  
Mme Claire CERINI  
Mme Edwige TELLIER  
M. Stéphane POITEVIN

HEMATOLOGIE ET IMMUNOLOGIE

Mme Nathalie BARDIN  
Mme Dominique ARNOUX  
Mme Aurélie LEROYER  
M. Romaric LACROIX

MICROBIOLOGIE

Mme Michèle LAGET  
M. Michel DE MEO  
Mme Anne DAVIN-REGLI  
Mme Véronique ROUX  
M. Fadi BITTAR  
Mme Isabelle PAGNIER  
Mme Sophie EDOUARD

PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE MEDICALE, HYGIENE ET ZOOLOGIE

Mme Carole DI GIORGIO  
M. Aurélien DUMETRE  
Mme Magali CASANOVA  
Mme Anita COHEN

BIOLOGIE CELLULAIRE

Mme Anne-Catherine LOUHMEAU

## A.H.U.

HEMATOLOGIE ET IMMUNOLOGIE

Mme Sylvie COINTE

## DEPARTEMENT CHIMIE PHARMACEUTIQUE

Responsable : Professeur Patrice VANELLE

## PROFESSEURS

CHIMIE ANALYTIQUE, QUALITOLOGIE ET NUTRITION

M. Henri PORTUGAL  
Mme Catherine BADENS

CHIMIE PHYSIQUE – PREVENTION DES RISQUES ET NUISANCES TECHNOLOGIQUES

M. Philippe GALLICE

CHIMIE MINERALE ET STRUCTURALE –  
CHIMIE THERAPEUTIQUE

M. Pascal RATHELOT  
M. Maxime CROZET

CHIMIE ORGANIQUE PHARMACEUTIQUE

M. Patrice VANELLE  
M. Thierry TERME

PHARMACOGNOSIE, ETHNOPHARMACOLOGIE, HOMEOPATHIE

Mme Evelyne OLLIVIER

**PROFESSEURS ASSOCIES A TEMPS PARTIEL (P.A.S.T.)**GESTION PHARMACEUTIQUE, PHARMACOECONOMIE  
ET ETHIQUE PHARMACEUTIQUE OFFICINALE

M. Jean-Pierre CALISSI

**MAITRES DE CONFERENCES**

BOTANIQUE ET CRYPTOLOGAMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE

Mme Anne FAVEL  
Mme Joëlle MOULIN-TRAFFORT

CHIMIE ANALYTIQUE, QUALITOLOGIE ET NUTRITION

Mme Elisabeth SCHREIBER-DETURMENY  
Mme Catherine DEFOORT  
M. Alain NICOLAY  
Mme Estelle WOLFF  
Mme Elise LOMBARDCHIMIE PHYSIQUE – PREVENTION DES RISQUES ET  
NUISANCES TECHNOLOGIQUESM. David BERGE-LEFRANC  
M. Pierre REBOUILLON

CHIMIE THERAPEUTIQUE

Mme Catherine DIANA  
Mme Sandrine FRANCO-ALIBERT  
Mme Caroline DUCROS  
M. Marc MONTANACHIMIE ORGANIQUE PHARMACEUTIQUE  
HYDROLOGIEM. Armand GELLIS  
M. Christophe CURTI  
Mme Julie BROGGI  
M. Nicolas PRIMAS  
M. Cédric SPITZ  
M. Sébastien REDON

PHARMACOGNOSIE, ETHNOPHARMACOLOGIE, HOMEOPATHIE

M. Riad ELIAS  
Mme Valérie MAHIOU-LEDDER  
Mme Sok Siya BUN  
Mme Béatrice BAGHDIKIAN**MAITRES DE CONFERENCE ASSOCIES A TEMPS PARTIEL (M.A.S.T.)**

CHIMIE ANALYTIQUE, QUALITOLOGIE ET NUTRITION

Mme Anne-Marie PENET-LOREC

CHIMIE PHYSIQUE – PREVENTION DES RISQUES ET  
NUISANCES TECHNOLOGIQUES

M. Thierry ATHUYT

DROIT ET ECONOMIE DE LA PHARMACIE

M. Marc LAMBERT

DROIT ET COMMUNICATION PHARMACEUTIQUES A L'OFFICINE  
ET GESTION DE LA PHARMAFAC

M. Philippe BESSON

**AHU**

CHIMIE ORGANIQUE PHARMACEUTIQUE

Mme Manon ROCHE

**ATER**

CHIMIE ANALYTIQUE

Mme Camille DESGROUAS



**DEPARTEMENT MEDICAMENT ET SECURITE SANITAIRE**

Responsable : Professeur Benjamin GUILLET

**PROFESSEURS**

PHARMACIE CLINIQUE	Mme Diane BRAGUER
PHARMACODYNAMIE	M. Benjamin GUILLET
TOXICOCINETIQUE ET PHARMACOCINETIQUE	M. Athanassios ILIADIS
TOXICOLOGIE GENERALE	M. Bruno LACARELLE
TOXICOLOGIE DE L'ENVIRONNEMENT	Mme Frédérique GRIMALDI

**MAITRES DE CONFERENCES**

PHARMACODYNAMIE	Mme Suzanne MOUTERDE-MONJANEL
PHYSIOLOGIE	Mme Sylviane LORTET Mme Emmanuelle MANOS-SAMPOL
TOXICOCINETIQUE ET PHARMACOCINETIQUE	M. Hot BUN M. Joseph CICCOLINI Mme Raphaëlle FANCIULLINO
TOXICOLOGIE GENERALE ET PHARMACIE CLINIQUE	M. Pierre-Henri VILLARD M. Stéphane HONORÉ Mme Caroline SOLAS-CHESNEAU Mme Marie-Anne ESTEVE

**A.H.U.**

PHARMACODYNAMIE	M. Philippe GARRIGUE
-----------------	----------------------

**ATER**

PHARMACODYNAMIE	M. Guillaume HACHE Mme Ahlel BOUHLEL
-----------------	---

## CHARGES D'ENSEIGNEMENT A LA FACULTE

Mme Nathalie AUSIAS, Pharmacien-Praticien hospitalier  
M. Pierre BERTAULT-PERES, Pharmacien-Praticien hospitalier  
Mme Martine BUES-CHARBIT, Pharmacien-Praticien hospitalier  
M. Gérard CARLES, Pharmacien-Praticien hospitalier  
Mme Nicole FRANCOIS, Pharmacien-Praticien hospitalier  
Mme Sophie GENSOLLEN, Pharmacien-Praticien hospitalier  
Mme Christine PENOT-RAGON, Pharmacien-Praticien hospitalier  
M. Stéphane PICHON, Pharmacien titulaire  
M. Alain RAGON, Pharmacien-Praticien hospitalier  
M. Badr Eddine TEHHANI, Pharmacien – Praticien hospitalier

Mise à jour le 1<sup>er</sup> décembre 2015

***« L'Université n'entend donner aucune approbation, ni improbation aux opinions émises dans les thèses. Ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs. »***

## Remerciements

Je souhaite tout d'abord adresser mes remerciements aux membres du jury :

Au **Docteur Fanciollino Raphaële** la directrice de cette thèse, d'avoir accepté de travailler avec moi sur ce sujet. Merci pour votre soutien et votre confiance. Votre dynamisme et votre bienfaisance sont deux qualités essentielles que j'essaierai d'appliquer au quotidien.

Je vous remercie également de me faire l'honneur de présider ce jury.

Au **Docteur Elias Riad** d'avoir accepté de faire partie de ce jury. Merci pour votre patience et la gentillesse que vous avez accordé à mon égard dans la compréhension de cette science si complexe qu'est l'homéopathie.

Au **Docteur Chavaux Patrick** d'avoir accepté de faire partie de ce jury. Vous avez su me consacrer du temps et de la patience après vos journées déjà très chargées. Je ne vous en remercierais jamais assez.

Je remercie également Monsieur Hamaid Patrick pour son aide dans la rédaction bibliographique de cette thèse.

Le Dr Correard pour m'avoir permis de réaliser une courte étude à la Timone en HDJ oncologie dans le service de Pr Duffaux. Je remercie les patientes du service qui ont pris le temps de répondre à mon questionnaire ainsi que les infirmières pour avoir joué le jeu.

Je dédie cette thèse :

A mes parents, Papa et Maman, c'est grâce à vous si j'en suis arrivée là aujourd'hui. Vous avez été mon moteur depuis toute petite. Vous avez toujours cru en moi, même quand cela était inespéré (le bac). Vous avez su me soutenir chacun à votre façon dans les moments les plus difficiles comme la P1. Vous m'avez appris à avoir confiance en moi. Vous m'avez montré ce qu'est le travail et le travail exécuté à la perfection. Je vous aime et je suis fière de vous avoir comment parents.

A mes grands-mères Anna et Germaine qui ont toujours été là.

A ma mamie Anna, une personne merveilleuse et que j'admire. Toi que j'appelle n'importe quand pour parler de n'importe quoi. Tu es ma confidente et je t'aime à l'infini.

A mes grands-pères Pierre et David qui ne sont plus avec nous aujourd'hui mais qui le sont toujours dans mon cœur.

A mon papi Pierrot, toi qui m'as donné la force de réussir en P1. Toi à qui je pense tous les jours et qui me manque, j'aurais aimé que tu sois là aujourd'hui, je sais que tu es fière de moi.

A mon frère, Andréa, mon nain jaune. Tu es certes une teigne mais tu es la meilleure personne que je connaisse. Ne t'installe pas définitivement en Espagne car tu me manques beaucoup et je suis très fière de la belle personne que tu es devenu.

A mon amour, Pierre. Je pourrais écrire un roman sur toi. On s'est rencontré, je n'étais qu'en deuxième année avec pleins de rattrapages, aujourd'hui je passe ma thèse.

Tu m'as accompagnée durant toutes ces études (même à Rungis sous la pluie). Tu as su m'épauler dans n'importe quelle situation. Tu sais déjà tout ce que je pense de toi. Je t'aime plus que tout au monde, tu es l'amour de ma vie, mon binôme dans la vie de tous les jours et mon rayon de soleil au quotidien.

A tous les autres membres de ma famille : les Attias, les Corsi, les Zannachis, les Charrier, les Albou, les Benhaim, les Cohen, les Chouraqui.

Dédicace à ma cousine Marie, toi qui es comme une grande sœur. Toi avec qui j'ai fait plein de bêtises. Je t'aime très fort.

Merci à belle maman Anne-Marie pour avoir toujours été d'un grand soutien ainsi qu'à tous les membres de la famille Regnier (Marie, Mathieu, Mélanie et leurs moitiés).

A mes amis : Eva, ma BFF, ma sœur depuis 24 ans. Sarah, ma merveille, mon binôme de la côte d'azur. Celine, mon binôme de TP pendant 3 ans. Marie mon petit bébé qui me passionne toujours autant. Camille ma nouvelle niçoise, Sophia la plus belle des grecques, Eve la doyenne du CCM, Clémence, Aurélie, Charlotte, Lise, Julie, Julia, Lucille, Emilie, Anaïs, Yousr enfin, l'équipe du GIRLS TEAM PHARMA.

A Elisa la plus glamour des dentistes, Wakil de Cannes, Zoé, Clément, Rebecca, Valou les fées sucrées, Catherine qui fait de beaux détartrages, les Draï : Maxou et Cécé mes cousins préférés, Lolou d'Endoume alias l'artère.

A la team cercle : Lola la couzz, Clara, Fanny, Auriane.

Aux niçois : Johny, Pauline, Jérémy, Joseph, Cathy, Yohann, Syla, les Rousti.

Aux pharmacies qui m'ont accueillie : la pharmacie Internationale et la pharmacie Laurent (Martine, Didier, Stephane, Nathalie, Axel les personnes qui m'ont tout appris), (Siham, Yanis mes 2 petits anges).

A Joëlle Boschi pour m'avoir redonné confiance lors de mon changement de filière et m'avoir appris les précieuses techniques de vente au comptoir.

A Flo et Sandrine, mes sauveurs dans la mise en page de cette thèse.

Merci à vous tous.

## Table des matières

<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>5</b>
<b>PREMIERE PARTIE : COMPRENDRE L'HOMÉOPATHIE .....</b>	<b>6</b>
<b>1. Origines .....</b>	<b>6</b>
1.1. Définir l'homéopathie .....	6
1.2. Samuel Hahnemann .....	6
<b>2. Les 3 grands principes en homéopathie .....</b>	<b>7</b>
2.1. Le principe de similitude .....	7
2.2. Le principe d'infinésimalité .....	9
2.3. Le principe de globalité .....	9
<b>3. Le concept de terrain .....</b>	<b>10</b>
3.1. Les diathèses .....	10
3.1.1. La psore .....	10
3.1.2. La sycose .....	10
3.1.3. Le luétisme .....	11
3.1.4. Le tuberculisme .....	11
3.2. Les constitutions .....	11
3.2.1. La constitution carbonique .....	12
3.2.2. La constitution phosphorique .....	12
3.2.3. La constitution sulfurique .....	13
3.2.4. La constitution fluorique .....	13
<b>4. Le médicament homéopathique .....</b>	<b>13</b>
4.1. Définition du médicament homéopathique .....	13
4.2. La fabrication du médicament homéopathique .....	13
4.2.1. Les matières premières .....	14
4.2.1.1. Les matières premières d'origine végétale .....	14
4.2.1.2. Les matières premières d'origine animale .....	14
4.2.1.3. Les matières premières d'origine minérale .....	14
4.2.1.4. Les matières premières d'origine biochimique et synthétique .....	14
4.2.2. Les opérations successives permettant la fabrication du médicament homéopathique : les dilutions et dynamisations ou la trituration .....	14
4.2.2.1. Dilution .....	15
4.2.2.2. Trituration .....	16
4.2.3. Présentation des médicaments homéopathiques .....	16
<b>5. La prescription des médicaments homéopathiques .....</b>	<b>16</b>
5.1. La basse dilution .....	17
5.2. La dilution moyenne .....	17
5.3. La haute dilution .....	17
<b>6. Quelques conseils à l'officine pour l'homéopathie .....</b>	<b>17</b>
<b>7. Conclusion .....</b>	<b>18</b>
<b>DEUXIEME PARTIE : DE LA CELLULE SAINTE A LA CELLULE CANCEREUSE, A TRAVERS L'EXEMPLE DU CANCER DU SEIN. ....</b>	<b>19</b>
<b>1. Quelques définitions .....</b>	<b>19</b>
1.1. Tumeur .....	19
1.2. Cancer .....	19
1.3. Oncologie .....	19
<b>2. Modèle biologique du cancer .....</b>	<b>19</b>
2.1. Les étapes du mécanisme de cancérisation .....	19
2.1.1. Etape 1 : Initiation du processus cancéreux .....	20
2.1.2. Etape 2 : Promotion du processus cancéreux .....	20
2.1.3. Etape 3 : progression du processus cancéreux .....	21
2.2. Les différents mécanismes responsables de métastases .....	22
2.3. La phase terminale .....	22
2.4. Schéma de conclusion démontrant le passage de la cellule normale à la cellule cancéreuse .....	22

<b>3.</b>	<b>Epidémiologie .....</b>	<b>23</b>
3.1.	Incidence : un taux en baisse ou qui tend à se stabiliser depuis 2005.....	23
3.2.	Le nombre de nouveaux cas de cancers estimés en 2015 en France métropolitaine .....	23
3.3.	Un Taux de mortalité par cancer qui est en baisse .....	23
3.4.	Le nombre de décès par cancers estimés en 2015 en France métropolitaine .....	23
<b>4.</b>	<b>Développement et anatomie de la glande mammaire.....</b>	<b>24</b>
4.1.	Développement de la glande mammaire.....	24
4.1.1.	Embryologie.....	24
4.1.2.	A la naissance.....	25
4.1.3.	A la puberté .....	25
4.1.4.	Lors de la gestation et de la lactation .....	25
4.1.5.	A la ménopause.....	26
4.2.	Anatomie de la glande mammaire .....	26
4.2.1.	Anatomie descriptive.....	26
4.2.1.1.	Situation du sein.....	26
4.2.1.2.	La forme des seins .....	26
4.2.2.	Structure du sein .....	26
4.2.2.1.	La peau et la plaque areolo-mamelonnaire.....	26
4.2.2.2.	La glande mammaire .....	27
4.2.2.3.	Tissus adipeux et tissus conjonctifs.....	28
4.2.2.4.	Les moyens de fixation du sein .....	29
4.2.2.5.	La vascularisation artérielle et veineuse du sein .....	29
	<b>La vascularisation artérielle .....</b>	<b>29</b>
	<b>La vascularisation veineuse .....</b>	<b>29</b>
4.2.2.6.	Les différents réseaux lymphatiques du sein.....	30
	<b>Le réseau lymphatique cutané.....</b>	<b>30</b>
	<b>Le réseau lymphatique glandulaire .....</b>	<b>30</b>
	<b>Les ganglions axillaires .....</b>	<b>31</b>
4.2.2.7.	Innervation du sein.....	31
<b>5.</b>	<b>Le cancer du sein .....</b>	<b>31</b>
5.1.	Epidémiologie .....	31
5.2.	Histoire de la maladie.....	31
5.3.	Facteurs de risques .....	32
5.4.	Dépistage .....	32
5.5.	Diagnostic .....	32
5.5.1.	Comment découvre-t-on un cancer du sein ? .....	32
5.5.2.	Les objectifs du bilan diagnostic .....	32
5.5.3.	Le bilan initial.....	33
5.6.	Les différents types de cancer du sein .....	33
5.7.	Traitements .....	33
5.7.1.	Stratégies thérapeutiques dans la prise en charge du cancer du sein.....	34
5.7.2.	La chirurgie .....	35
5.7.3.	La radiothérapie.....	35
5.7.4.	La chimiothérapie .....	35
5.7.4.1.	Les principaux médicaments administrés en chimiothérapie dans le cancer du sein .....	36
5.7.4.2.	Protocole FEC.....	38
5.7.4.3.	Docetaxel, (taxotère®).....	39
5.7.4.4.	Trastuzumab (Herceptin®).....	39
5.7.5.	L'hormonothérapie .....	40
5.7.6.	La prise en charge des principaux effets secondaires des traitements anticancéreux à l'officine.....	41
5.7.6.1.	Chirurgie mammaire.....	41
5.7.6.2.	Radiothérapie .....	42
5.7.6.3.	Chimiothérapie.....	43
5.7.6.4.	Hormonothérapie .....	45
<b>6.</b>	<b>Plan cancer .....</b>	<b>46</b>
6.1.	Rappel historique .....	46
6.2.	Tableau de programmation des actions du troisième plan cancer 2014-2019 .....	47
<b>7.</b>	<b>Conclusion .....</b>	<b>47</b>

## **TROISIEME PARTIE : L'HOMÉOPATHIE DANS LES SOINS DE SUPPORT POUR LE CANCER DU SEIN..... 48**

<b>1.</b>	<b>Introduction .....</b>	<b>48</b>
<b>2.</b>	<b>La place de l'homéopathie lors de l'annonce du diagnostic .....</b>	<b>49</b>



<b>3.</b>	<b>La place de l'homéopathie au moment de l'intervention chirurgicale .....</b>	<b>50</b>
3.1.	En pré-opératoire dans le cancer du sein .....	51
3.1.1.	Stimulation des défenses immunitaires.....	51
3.1.2.	Préparation psychologique .....	51
3.1.3.	En cas de tendance hémorragique : .....	51
3.1.4.	En préparation des tissus : .....	51
3.2.	En post-opératoire dans le cancer du sein .....	51
3.2.1.	En prévention des hématomes et des séquelles douloureuses .....	51
3.2.2.	En prévention des hémorragies .....	52
3.2.3.	En prévention des effets secondaires de l'anesthésie .....	52
3.2.4.	En prévention des troubles de la cicatrisation .....	52
3.2.5.	Exemple de protocole post-opératoire .....	53
3.3.	Cas particulier des biopsies du sein .....	53
<b>4.</b>	<b>La place de l'homéopathie lors de la radiothérapie .....</b>	<b>53</b>
<b>5.</b>	<b>La place de l'homéopathie lors la chimiothérapie dans le cancer du sein.....</b>	<b>54</b>
5.1.	Cas du cancer du sein infiltrant .....	54
5.2.	Cas du cancer du sein métastatique.....	57
5.3.	Protocole FEC.....	58
5.4.	Protocole pour le docetaxel (taxotère®) .....	58
5.5.	Ordonnance type de support de la chimiothérapie dans le cancer du sein .....	59
<b>6.</b>	<b>La place de l'homéopathie lors de l'hormonothérapie .....</b>	<b>59</b>
6.1.	Le tamoxifène.....	59
6.1.1.	Bouffées de chaleur .....	59
6.1.2.	Prise de poids .....	60
6.1.3.	Phlébites .....	60
6.1.4.	Kystes ovariens .....	60
6.1.5.	Protocole type lors de l'hormonothérapie par le tamoxifène .....	60
6.2.	Les antiaromatases .....	61
6.2.1.	Bouffées de chaleur .....	61
6.2.2.	Douleurs articulaires et musculaires.....	61
6.2.3.	Ostéoporose, protocole type.....	62
6.2.4.	Troubles de la sexualité.....	62
6.2.5.	Prise de poids .....	62
6.2.6.	Fatigue.....	62
6.2.7.	Chute des cheveux .....	62
6.2.8.	Exemple du protocole type dans l'hormonothérapie par ANASTROZOLE (ARIMIDEX®) .....	63
<b>7.</b>	<b>Après les traitements anticancéreux .....</b>	<b>63</b>
<b>8.</b>	<b>Conclusion .....</b>	<b>63</b>

<b>QUATRIEME PARTIE : ETUDE EN VIE REELLE DE LA SENSIBILITE DES PATIENTES AYANT UN CANCER DU SEIN, A LA PRISE D'UN TRAITEMENT HOMEOPATHIQUE EN COMPLEMENT DE LEUR TRAITEMENT EN COURS DANS LA PRISE EN CHARGE DES EFFETS SECONDAIRES.....</b>	<b>64</b>
---	-----------

<b>CONCLUSION .....</b>	<b>69</b>
-------------------------	-----------

<b>ANNEXES .....</b>	<b>70</b>
----------------------	-----------

Annexe 1. Protocole de chimiothérapie dans le cas du cancer du sein infiltrant .....	70
Annexe 2. Protocole de chimiothérapie dans cas du cancer du sein métastatique .....	71
Annexe 3. Plan cancer 2014-2019 .....	72
Annexe 4. Questionnaire à l'intention des patientes ayant un cancer du sein pour évaluer leur sensibilité à la prise d'un traitement homéopathique en complément de leur traitement actuel.....	94

<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>97</b>
----------------------------	-----------

## Figures

Figure 1.	Le principe de similitude (8).....	7
Figure 2.	Courbe effet-dose (10).....	8
Figure 3.	Graphique représentant la loi d'Arndt-Schulz Law (10).....	8
Figure 4.	La constitution Carbonique (12).....	12
Figure 5.	La constitution phosphorique (12).....	12
Figure 6.	La constitution fluorique (12).....	13
Figure 7.	Schéma de déconcentration Hahnemannienne (14).....	15
Figure 8.	Schéma de déconcentration Korsakovienne (14).....	15
Figure 9.	Le code couleur des tubes homéopathiques en fonction des dilutions en pratique courante à l'officine du laboratoire Boiron (15).....	16
Figure 10.	Schéma d'utilisation du médicament homéopathique en fonction des symptômes (16).....	17
Figure 11.	Les 3 étapes du mécanisme de cancérisation (20).....	19
Figure 12.	Initiation du processus cancéreux (20).....	20
Figure 13.	La promotion du processus cancéreux (23).....	21
Figure 14.	Bases moléculaires de la cancérogénèse (26).....	22
Figure 15.	Embryon à la 4 <sup>ème</sup> semaine (29).....	24
Figure 16.	Embryon à la 6 <sup>ème</sup> semaine (29).....	24
Figure 17.	Bourgeon primaire et bourgeon secondaire. Ebauches des canaux galactophores (29).....	24
Figure 18.	Situation de la glande mammaire au 8 <sup>ème</sup> mois de grossesse (29).....	25
Figure 19.	Situation du sein au niveau du thorax (29).....	26
Figure 20.	Forme des seins (29).....	26
Figure 21.	La peau et la plaque aérolo-mamelonnaire (29).....	26
Figure 22.	Anatomie complète de la glande mammaire (29).....	27
Figure 23.	3 coupes schématiques : glande mammaire (haut gauche), cellule sécrétrice (bas) et un acinus (haut droite) (29).....	28
Figure 24.	Coupe du mamelon. Vision des sinus lactifères (29).....	28
Figure 25.	Vascularisation artérielle de la glande mammaire (29).....	29
Figure 26.	Vascularisation veineuse de la glande mammaire (29).....	30
Figure 27.	Réseau lymphatique cutané de la glande mammaire (29).....	30
Figure 28.	Réseau lymphatique glandulaire de la glande mammaire (29).....	30
Figure 29.	Les ganglions axillaires de la glande mammaire (29).....	31
Figure 30.	Les 2 types cancers du sein : canalaire infiltrant et canalaire in situ (29).....	33
Figure 31.	Les 3 cicatrices de la chirurgie mammaire lors du cancer du sein (44).....	41
Figure 32.	Echelle antalgique de l'OMS dans la prise en charge de la douleur (45).....	42
Figure 33.	Erythème cutané (46).....	42
Figure 34.	Lymphœdème du bras (47).....	42
Figure 35.	Tableau de prophylaxie primaire et secondaire dans la prise en charge des chimiothérapies modérément émétisantes (48).....	43
Figure 36.	Tableau mettant en évidence le niveau émétisant des médicaments utilisés en chimiothérapie (48).....	43
Figure 35.	Stomatite (49).....	44
Figure 36.	Onycholyse (50).....	44
Figure 37.	Casque réfrigérant Frigecap® (51).....	44
Figure 38.	Casque réfrigérant Cryocap® (51).....	45
Figure 39.	Tableau de comparaison des différentes études européennes française mettant en évidence le % d'utilisateurs (3).....	49
Figure 40.	Proportion de type de traitement au sein de la population étudiée.....	64
Figure 41.	Répartition des principaux effets secondaires survenant après la chirurgie au sein de la population étudiée.....	65
Figure 42.	Répartition des principaux effets secondaires après une radiothérapie au sein de la population étudiée.....	66
Figure 43.	Répartition des principaux effets secondaires survenant après la chimiothérapie au sein de la population étudiée.....	66
Figure 44.	Répartition des principaux effets secondaires survenant après l'hormonothérapie au sein de la population étudiée.....	67
Figure 45.	Répartition des résultats de l'étude.....	68

## Introduction :

Une nouvelle étude parue en 2015 dans le *British Journal of Cancer* suggère qu'une personne sur 2 née à partir de 1960 sera atteinte d'un cancer au cours de sa vie. En cause : l'espérance de vie plus longue, l'âge étant le principal facteur de risque dans la plupart des cancers. Cette maladie est souvent curable grâce au développement de traitements ayant prouvés leur efficacité. Il s'agit de la chirurgie, la radiothérapie, la chimiothérapie, l'hyperthermie, la cryothérapie, l'hormonothérapie et l'immunothérapie (1).

En 1971, Nixon avait fait la promesse de trouver un traitement efficace contre le cancer dans les cinq années suivantes, mais malheureusement la prévalence de la maladie n'a jamais diminué. De par leur mode d'administration et ayant un effet à la fois sur les cellules cancéreuses et les cellules saines, les traitements anticancéreux à l'exception de la chirurgie entraînent des effets secondaires altérants considérablement la qualité de vie des patients (2).

Avec la création du plan cancer le 14 juillet 2002, le malade se retrouve réellement au centre des préoccupations du système de soin. « L'objectif étant d'assurer un accompagnement global de la personne au-delà des protocoles techniques par le développement des soins complémentaires et des soins palliatifs » (3).

A l'heure actuelle, des études montrent que la prévalence du recours à des médecines complémentaires, non conventionnelles est en hausse (4).

Cette initiative des patients l'est davantage chez ceux atteints d'un cancer en rapport aux autres catégories de malades. En effets, les caractéristiques de la maladie, son incertitude d'évolution et les effets secondaires des traitements anticancéreux incitent les malades à avoir recours à des médecines alternatives. Parmi ces médecines non conventionnelles, l'homéopathie est la plus sollicitée (5).

Les thérapeutes sont confrontés de plus en plus à une demande, de la part des patients, au recours aux médecines complémentaires en traitement alternatif. Le pharmacien d'officine joue un rôle clé pour le patient car il permet de faire le lien entre la ville et l'hôpital. De ce fait, il est donc nécessaire qu'il approfondisse ses connaissances en homéopathie dans le domaine de la cancérologie afin d'accompagner au mieux les patients dans leur parcours de soin.

Dans cette thèse il sera tout d'abord abordé les principes fondamentaux de l'homéopathie balayant sa création, ses méthodes de fabrication et son mode d'utilisation. Dans un second temps l'histoire naturelle du cancer en partant de la cellule saine à la cellule cancéreuse avec une focalisation sur le cancer du sein. Par ailleurs, dans cette deuxième partie, nous évoquerons des protocoles standards de prise en charge de chimiothérapie ainsi que leurs principaux effets secondaires. Pour finir il sera mis en évidence le point d'articulation entre l'homéopathie et le cancer du sein dans la prévention et/ou la prise en charge des effets secondaires des traitements anticancéreux.

# Première partie : comprendre l'homéopathie

## 1. Origines

### 1.1. Définir l'homéopathie

En 1997, la Commission d'étude sur l'homéopathie propose la définition suivante : « L'homéopathie est une méthode thérapeutique basée sur le trépied conceptuel d'Hahnemann : similitude, globalité, infinitésimalité. Il s'agit de l'administration à des doses très faibles ou infinitésimales de substances susceptibles de provoquer, à des concentrations différentes chez l'homme en bonne santé (pathogénésie), des manifestations semblables aux symptômes présentés par le malade » (6).

L'homéopathie vient du grec *omion* : semblable et *pathos* : souffrance. L'homéopathie se traduit donc littéralement par « maladie semblable » et signifie, stricto sensu « thérapeutique par une maladie semblable ».

Des préoccupations liées à la similitude, à l'analogie entre les manifestations humaines et cosmiques, l'équilibre des contraires comme base de la santé, sont déjà présentes dans l'histoire des civilisations babylonienne et l'Egypte antique. En effet, c'est Hippocrate (460-356 av JC) qui a élaboré le concept d'unité de l'homme sur les plans : vital, clinique et thérapeutique. Selon lui, la thérapeutique était fondée sur l'expectative (*natura medicatrix*), l'opposition (la loi des contraires) et l'aide (la loi des semblables). Il a affirmé : « la maladie est produite par les semblables, et par les semblables que l'on fait prendre, le patient revient de la maladie à la santé ».

L'homéopathie tout comme l'allopathie est née du tronc de la médecine.

Toutes deux apparurent presque à la même époque de la *Materia Medica*, branche importante du 18<sup>ième</sup> siècle qui englobait la description des drogues végétales essentiellement et animales. Ultérieurement, la *Materia Medica* a été transformé en pharmacognosie et phytothérapie. Après la découverte de l'homéopathie, l'allopathie s'est développée en assimilant les progrès scientifiques et est devenue une science médicale moderne qui domine la thérapie avec des médicaments couvrant toutes les spécialités de la médecine.

Cette nouvelle doctrine thérapeutique est née à la jonction du XVIII<sup>ième</sup> et du XIX<sup>ième</sup> siècle, période mouvementée en Europe autant du point de vue politique que philosophique (7).

### 1.2. Samuel Hahnemann

Christian Samuel Frederick Hahnemann est né le 10 avril 1755 dans la ville de Meissen (Saxe) et décède le 2 juillet 1843. Il étudie la médecine et en 1779 il soutient sa thèse de docteur en médecine « *considération sur les causes et les traitements des états spasmodiques* ».

C'est au cours d'une de ses nombreuses traductions en 1790 qu'il est amené à réfléchir sur les propriétés du quinquina révélées par *lectures on the Materia medica de Cullen*. Il est intrigué par la description faite par l'auteur sur les propriétés de l'écorce de quinquina et décide d'expérimenter lui-même ce produit. Il prit ainsi 16g par jour d'extrait sec de cette écorce et développa après quelques temps une fièvre, identique à celle du paludisme. Il poursuivit son expérimentation en diminuant les quantités ingérées afin d'éviter le risque d'une action toxique. Il en conclut que cette plante prise à faible dose était capable de traiter la fièvre car elle la provoquait à doses plus fortes. Cette expérimentation marque la naissance de l'homéopathie permettant à Hahnemann de vérifier la loi de similitude. Ce premier énoncé de similitude est le fondement de toute la théorie homéopathique.

Le Principe de similitude (*similia similibus*) affirme : « pour guérir radicalement certaines affections chroniques, on doit chercher dans l'organisme humain une maladie analogue et le plus analogue qu'il est possible » (6).

Les successeurs de Samuel Hahnemann déclinent l'homéopathie selon différentes techniques dues à la diversité des écoles souvent créées et animées par une personnalité. En France, la majorité des écoles et des enseignements désirent s'intégrer dans le cursus universitaire et le système de santé publique.

## **2. Les 3 grands principes en homéopathie**

La thérapeutique homéopathique s'appuie sur 3 principes étroitement liés et complémentaires :

- Le principe de similitude
- Le principe de la dose infinitésimale
- Le principe de globalité

### **2.1. Le principe de similitude**

Le principe de similitude explique que toute substance capable, à dose pondérale, de provoquer des symptômes chez un individu sain peut, à dose infinitésimale, guérir ces mêmes symptômes chez un individu malade. Nous allons illustrer ce principe à l'aide de la figure 1.



Figure 1. Le principe de similitude (8).

La réalité de la similitude implique un effet dose d'inversion pharmacologique, appelé effet hormétique. Si toute substance qui provoque certains effets pathologiques chez l'individu sain devient après dilution et dynamisation capable de guérir des symptômes chez l'individu malade c'est qu'il y a pour cette substance une inversion de l'effet pharmacologique en fonction de la dose. Par exemple, l'Ipeca à forte dose entraîne des vomissements, mais à faible dose, on l'utilise pour combattre les vomissements. Cet effet-dose inversé qui transforme un « poison » en un médicament porte le nom d'Hormomesis qui vient du grec « hormèse » = hormone = qui stimule. Cela signifie qu'une même substance peut avoir 2 effets différents selon la dose à laquelle elle est administrée. Cette théorie est expliquée par la loi d'Arndt Schulz qui dit que selon la dose, une substance inverse son action (9). En effet, la pharmacodynamie reconnaît la possibilité d'inversion des effets d'un médicament obtenue par diminution de la quantité de substance active utilisée, c'est le cas par exemple de la molécule de diazepam Valium® qui, à

dose pharmacologique possède une action calmante alors qu'à dose beaucoup plus faible elle provoque un état d'excitation (6).

La loi d'Arndt-Schulz, formulée par Arnt en 1888 et reprise par Hueppe quelques années plus tard expose que pour toute substance, de petites doses stimulent, de moyennes doses inhibent et de fortes doses tuent (10). Afin de mieux comprendre cet effet d'inversion pharmacologique, nous allons nous aider des figures 2 et 3.

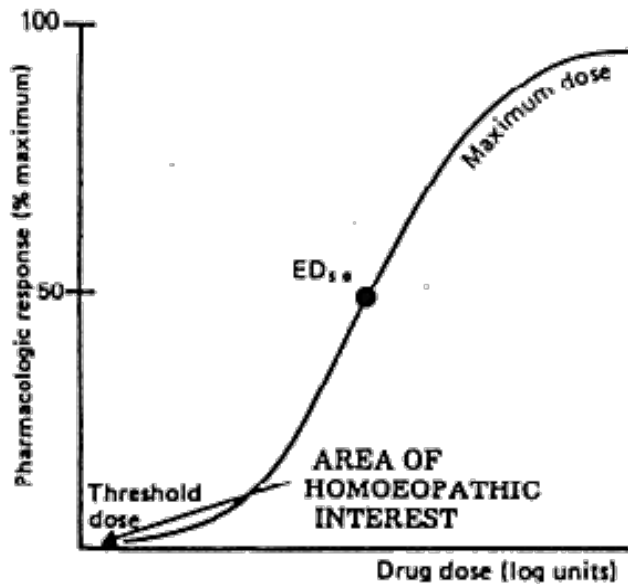


FIG. 3  
A typical pharmacological Dose-Response Curve

ED50 signifie la dose produisant 50% de l'effet maximal. Cette courbe montre qu'une dose élevée de principe actif donnera un effet accru et une dose faible ne donnera aucun effet.

La dose pharmacologique recommandée se trouve dans le secteur de l'ED50. L'homéopathie s'intéresse au tout début de la courbe, dans le secteur de la dose de seuil.

Figure 2. Courbe effet-dose (10).

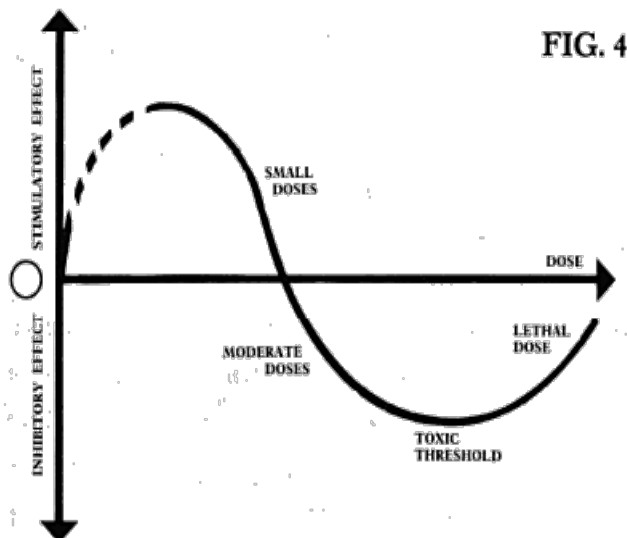


FIG. 4

La médecine allopathique travaille sur les doses modérées de principes actifs donc sur la partie inhibitrice de la courbe.

La médecine homéopathique commence à la fin de la zone de stimulation et se déplace vers la gauche (dose décroissante). L'objectif étant la stimulation de l'équilibre naturel du corps en se basant sur la régénération naturelle du corps ainsi que la reconstruction de sa vitalité.

Graphical representation of the Arndt - Schulz Law

Figure 3. Graphique représentant la loi d'Arndt-Schulz Law (10).

3 grandes lignes sont importantes en homéopathie :

- Toute substance développe dans l'organisme des symptômes particuliers qui lui sont propres, qui sont à la fois fonction de cette substance, mais aussi fonction de la réception de la réactivité de l'organisme sensible.

- Tout organisme malade présente un ensemble de symptômes qui représentent la maladie.
- La guérison, objectivée par la disparition des symptômes morbides dans leur ensemble, peut être obtenue par la prescription d'une substance dont les effets sont semblables expérimentalement à ceux de la maladie observée.

Ce n'est pas le remède qui définit l'homéopathie mais l'application rigoureuse de la loi de similitude. L'intoxication à petite dose par une substance développe dans l'organisme des symptômes particuliers qui lui sont propres, mais sont aussi fonction de la réceptivité de l'organisme à cette substance (10).

La similitude homéopathique s'appuie sur une constatation, l'analogie entre les effets d'une substance chez un sujet sain et sensible et le tableau clinique présenté par le patient. La constatation expérimentale quant à elle provient de l'absence d'effet reproductible en fonction de la sensibilité des patients (6).

### **2.2.Le principe d'infinésimalité**

La dilution des produits utilisés en homéopathie est le deuxième principe majeur qui découle des recherches de Hanhemann, il s'agit du corollaire du principe de similitude. Plus la préparation est diluée et secouée, plus son pouvoir thérapeutique augmente, c'est-à-dire que les signes obtenus chez le sujet qui l'a ingérée sont significatifs et caractéristiques. Il est à noter que des préparations peu diluées ne provoquent que des signes superficiels, communs et brefs. De ce fait, l'efficacité est étroitement subordonnée à la dilution infinitésimale.

Le principe d'infinésimalité est nécessaire et indispensable mais non suffisant. Seule la similitude personnalisée caractérise l'homéopathie.

L'usage des hautes dilutions résulte de l'expérience pratique et a pour but d'éviter les effets toxiques. C'est la dynamisation qui peut intervenir dans leur mode d'action (6).

### **2.3.Le principe de globalité**

La globalité est la prise en compte non seulement du symptôme, mais aussi des multiples réactions personnelles du patient l'insérant dans un terrain particulier. En effet, la pathologie peut être aiguë, dans ce cas la similitude doit s'établir entre le tableau clinique ponctuel observé et la matière médicale homéopathique retenue par le praticien, ou la pathologie peut être chronique car l'affection peut s'avérer plus ancienne et polyvalente. Dans ce cas, la notion de terrain ou de mode réactionnel répond à la recherche de la globalité de l'individu souffrant, nous parlons alors de diathèse.

Le terme diathèse vient du grec diathesis = disposition et signifie « ensemble de symptômes distincts, atteignant simultanément ou successivement le même sujet et supposés relever de la même cause ».

L'intégration de tous les éléments permet de comprendre la survenue des désordres, leur répétition ou encore l'aggravation (6).

### **3. Le concept de terrain**

#### **3.1. Les diathèses**

Une diathèse est un ensemble de symptômes et de maladies communs à des patients de même constitution, voire de morphologie identique, et qui seront traités par une lignée de médicaments homéopathiques qui vont suivre l'évolution, soit vers l'aggravation, soit vers l'amélioration de la santé des patients.

Il existe 4 diathèses : la psore, la sycose, le luétisme et le tuberculisme (11).

##### ***3.1.1. La psore***

La psore est la plus importante des diathèses. C'est un mode réactionnel général de l'organisme contre les conséquences d'une autointoxication chronique, résultant d'erreurs hygiéno-diététiques favorisées par la sédentarité.

Par définition, la psore est une maladie de l'élimination entraînant ainsi une surcharge au niveau des organes de détoxification. Grossièrement, le sujet rejette et il y a un défaut d'élimination des déchets rejetés.

Les signes principaux de la psore sont :

- Affections successives récidivantes : pollinose.
- Alternances morbides : les maladies se succèdent et se remplacent de façon régulière.
- Aggravation de l'état par une suppression d'élimination : éruption (exemple : eczéma) ou écoulements (exemple : leucorrhée).
- Atteintes principalement cutanées : dermatoses, eczéma, psoriasis, gale, parasitoses avec prurit fréquent.
- Atteintes digestives : diarrhée, constipation, hémorroïdes, colopathies.
- Parasitoses cutanées et digestives.
- Boulimie.
- Troubles de la thermo-régulation.
- Asthénie mentale et physique.
- Antécédents familiaux identiques.

Les remèdes essentiels dans la psore sont : *Psorinum, Sulfur, Hepar sulfur, Arsenicum album*.

##### ***3.1.2. La sycose***

C'est le terrain propice aux inflammations et aux néoformations chroniques dû à des agressions répétées du système réticulo-endothélial, système immunitaire du tissu conjonctif. Elle s'exprime par un processus d'inflammation suivi d'un écoulement muqueux épais et d'une rétention hydrique suivit d'une déshydratation. Grossièrement, le sujet enferme.

Les signes principaux de la sycose sont :

- Ecoulements purulents, rebelles et épais.
- Symptômes sont aggravés par l'humidité et améliorés par les mouvements.
- Tendance à la rétention hydrique.
- Sueurs grasses et souvent localisées.
- Tendance aux proliférations, aux furoncles.
- Pâleur profonde.
- Douleurs rhumatismales rebelles.
- Etat dépressif.
- Tendance aux infections de la sphère ORL et génito-urinaire.

Les remèdes essentiels dans la sycose sont : *Medorrhinum, Thuya, Nitricum acidum, Causticum*.



### **3.1.3. Le lutétisme**

Il s'agit d'un mode réactionnel qui s'exprime par une action inflammatoire subaiguë ou chronique, pouvant aboutir soit à l'ulcération, soit à la nécrose, soit à la sclérose.

Les signes principaux du lutétisme sont :

- Retard à la marche et au langage.
- Epilepsie, convulsion.
- Difficulté de compréhension.
- Tics, agitation incontrôlée.
- Hyperlaxité ligamentaire.
- Tuméfactions ganglionnaires dures.
- Ulcérations (Exemples : apthes, leucoplasies), fissures, crevasses, sclérodermie, ichtyose.
- Scarlatine et angines.

Les remèdes essentiels dans le lutétisme sont : *Luesinum, Mercurus solubilis, Argentum nitricum, Calcarea fluorica*.

### **3.1.4. Le tuberculisme**

C'est le terrain des inflammations subaiguës, aggravées par les éliminations. Le sujet tuberculique augmente ses combustions métaboliques.

Les signes principaux du tuberculisme sont :

- Fatigabilité.
- Variabilité des symptômes.
- Amaigrissement.
- Déminéralisation.
- Hypersensibilité nerveuse.
- Tendance aux manifestations fébriles avec éliminations au niveau des muqueuses et des séreuses.
- Tendance à une congestion veineuse.
- Constipation.
- Eréthisme général.

Les remèdes essentiels dans le tuberculisme sont : *Tuberculinum, Pulsatilla, Natrum muriaticum*

## **3.2. Les constitutions**

La constitution homéopathique est représentée par un ensemble de caractères morpho physiologiques dépendants de facteurs héréditaires. Elle est fixée dès la naissance ou lors de l'étape du développement.

C'est au début du 20<sup>ième</sup> siècle que le Dr Antoine Nebel s'est aperçu que les malades d'une certaine morphologie présentaient certaines affections plus que d'autres et il les classa ainsi en 3 catégories : *Calcarea Carbonica, Calcarea Phosphorica* et *Calcarea Fluorica*. Il s'agit des 3 constitutions fondamentales.

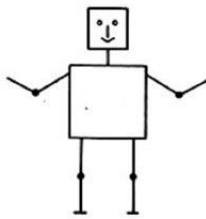
Puis, dans les années 30, le Dr Henri Bernard propose une hypothèse embryologique à la théorie des constitutions. Si les 3 feuillets embryologiques ont un développement équilibré, nous parlons d'harmonie. En revanche, si le feuillet endodermique prédomine, ce sont les organes auxquels il donne naissance (digestifs et respiratoire) qui seront atteints : il s'agira de la

constitution Carbonique. Si le feuillet mésodermique prédomine ce sont les tissus de soutien et le sang qui seront atteints, il s'agira de la constitution sulfurique. Si le feuillet ectodermique prédomine ce sont le système nerveux et la peau qui seront atteints, il s'agira de la constitution Phosphorique.

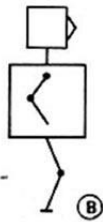
La constitution fluorique a sa propre dystrophie et peut modifier les 3 constitutions fondamentales citées précédemment (12).

Nous allons seulement nous intéresser à l'aspect descriptif de ces constitutions illustrées par les figures 4,5 et 6.

### 3.2.1. La constitution carbonique.



Morphologie : petite taille, poids augmenté et aspect trapu avec un développement en largeur. Visage carré ou arrondi, mains courtes et carrées, doigts courts. Hypolaxité ligamentaire. Dents carrées ou en rectangulaire horizontaux.

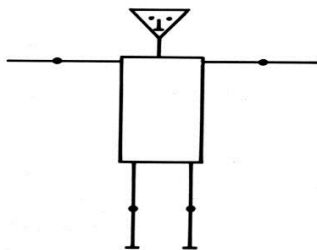


Tendances pathologiques : réactions lentes, progressives, chroniques telles que les maladies de la nutrition (obésité, diabète etc.), HTA, Hypercholestérolémie. Sujet frileux, craignant la chaleur.

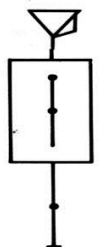
Comportement : passivité et économie.

Figure 4. La constitution Carbonique (12).

### 3.2.2. La constitution phosphorique.



Morphologie : grande taille. Sujet long et mince. Visage allongé, mains fines avec longs doigts. Hyperlaxité ligamentaire. Dents rectangulaires avec occlusion imparfaite.



Tendances pathologiques : réactions vives et courtes telles que : tuberculose, hyperthyroïdies, instabilité thermique, épuisement facile. Déminéralisation. Nécessité de beaucoup d'oxygène pour leur métabolisme.

**PHOSPHORIQUE**

Figure 5. La constitution phosphorique (12).

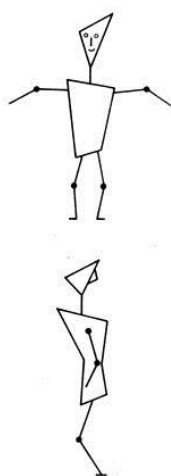
### 3.2.3. *La constitution sulfurique.*

Morphologie : taille et poids moyen. Aspect harmonieux. Visage de forme rectangulaire avec équilibre entre les 3 parties délimités par la pointe du nez. Les mains sont équilibrées. Les dents sont carrées, solides et blanches. Occlusion parfaite.

Tendance pathologique : réactions vives et sthéniques. Manifestations types congestives, spasmodiques dont l'eczéma, les allergies etc.

Comportement : sujet qui a tendance à se contrôler.

### 3.2.4. *La constitution fluorique.*



Le sujet est toujours mixte : sulfo-fluorique ou carbo-fluorique

Morphologie : taille variable, asymétrique et dystrophique. Asymétrie toujours présente à n'importe quelle partie du corps. Hyperlaxité ligamentaire en général. Dents triangulaires, mal plantées et tendance aux caries.

Tendances pathologiques à la sclérose, aux exostoses et à l'induration ganglionnaire.

Figure 6. La constitution fluorique (12).

## 4. Le médicament homéopathique

### 4.1. Définition du médicament homéopathique

Selon le *Code de Santé Publique (L521-1, alinéa 11, L5121-13)* : “ Tout médicament obtenu à partir de produits, substances ou compositions appelés souches homéopathiques, selon un procédé de fabrication homéopathique décrit par la pharmacopée européenne, la pharmacopée française ou, à défaut par les pharmacopées utilisées de façon officielle dans un autre état membre de la communauté européenne. Un médicament homéopathique peut aussi contenir plusieurs principes. “

### 4.2. La fabrication du médicament homéopathique

Les préparations homéopathiques sont obtenues à partir de substances, de produits ou de préparations appelés souches selon un procédé de fabrication homéopathique.

Une préparation homéopathique est généralement désignée par le nom latin de la souche suivi du degré de dilution (13).

### **4.2.1. Les matières premières**

Nous distinguons 2 provenances différentes de matière première : naturelles, d'origine végétale, animale ou minérale et biochimiques et synthétiques (6).

#### 4.2.1.1. Les matières premières d'origine végétale

Plus de 1500 espèces botaniques sont connues. Il est très important de bien réaliser la cueillette, la conservation et le traitement de ces souches afin d'améliorer l'efficacité d'action du médicament. En France, les laboratoires recensent ces souches sous forme de teintures-mères (TM) et de macérât glycérisés (MG) à la différence des pays germaniques où la définition de la TM est différente car pour eux la première décimale hahnemannienne (1DH) correspond à notre TM.

#### 4.2.1.2. Les matières premières d'origine animale

Reptiles, mollusques et insectes ont été expérimentés. En effet, le venin de serpents est fréquemment utilisé dans l'élaboration des médicaments homéopathiques : *bothrops lanceolatus*, *lachesis muta*, *naja nigricollis* et *vipera redi*. Par ailleurs, *murex purpurea* et *sepia officinalis* sont obtenus à partir d'animaux marins. Pour finir, *apis mellifica* (abeille) à différencier de *apium virus* (venin d'abeille) pour l'utilisation des insectes.

#### 4.2.1.3. Les matières premières d'origine minérale

Sont utilisés métaux (fer, cuivre, potassium, sodium, etc.), métalloïdes (antimoine, arsenic, phosphore, soufre, etc.) et leurs combinaisons (à l'état naturel : *natrum muriaticum* ou en préparation particulière : *Hepar sulfur*, *mercurius solubilis*).

#### 4.2.1.4. Les matières premières d'origine biochimique et synthétique

Les souches donnent naissance aux médicaments biothérapeutiques qui sont fournis par les instituts Pasteur et Mérieux. Les biothérapeutiques sont classés en 3 catégories : pharmacopée (codex), simples et complexes.

- Les biothérapeutiques codex sont obtenus à partir de sérum d'un vaccin ou d'une toxine (*Staphylotoxinum*).
- Les biothérapeutiques simples proviennent de cultures microbiennes pures (*Colibacillinum*, *Enterococcinum*, *Staphylococcinum*).
- Les biothérapeutiques complexes sont issus de substances non chimiquement définies (*Morbillinum*, *Luesinum*, *Medorrhinum*).

### **4.2.2. Les opérations successives permettant la fabrication du médicament homéopathique : les dilutions et dynamisations ou la trituration**

Les TM (Teintures Mères) sont des préparations liquides résultant de l'action dissolvante d'un véhicule alcoolique sur les matières premières végétales ou animales. Nous parlons alors de souches. Les TM des substances d'origine végétale sont obtenus par macération dans l'alcool de différents titres, de plantes ou de partie de plantes fraîches stabilisées correspondant au dixième de leur poids en substance déshydratées. Quelques fois il peut s'agir de plantes séchées et dans ce cas il faut définir le titre d'alcool. Les TM extraites des animaux sont issues de leurs organismes vivants ou desséchés. La masse de cette TM doit être égale à 20 fois celle de la matière première. Le minéral est naturellement lui-même une souche.

La préparation des médicaments homéopathiques comporte une succession d'opérations permettant l'obtention d'une division de la souche initiale imprégnant ainsi granules et globules. Il s'agira soit de dilutions suivies de dynamisation pour les substances solubles soit de triturations pour les substances insolubles (6).

#### 4.2.2.1. Dilution

Cette méthode de déconcentration liquidienne s'effectue selon les échelles centésimales et décimales.

Une série de flacons numérotés selon la dilution souhaitée est placée sur un plan de travail. Le premier flacon reçoit une partie du médicament et le complément à 100 parties en volume d'alcool dans 70° (complément à 100 dans le cas d'une échelle centésimale). Ensuite, des fortes secousses (150/min) dynamisent et homogénéisent le mélange donnant ainsi la 1<sup>ère</sup> dilution centésimale hahnemannienne 1CH. Puis, 1 volume de ce flacon est versé dans le 2<sup>ème</sup> flacon. S'en suit alors le même protocole aboutissant ainsi à la 2<sup>ème</sup> dilution 2CH etc. Les mêmes opérations de 10<sup>ème</sup> en 10<sup>ème</sup> sont effectuées pour obtenir des dilutions décimales hahnemannienne. Cette technique est détaillée dans la figure 7.

Il est à noter que la législation française autorise la fabrication médicinale jusqu'à 30 CH. Les biothérapies ne sont délivrées qu'à partir de 4CH.

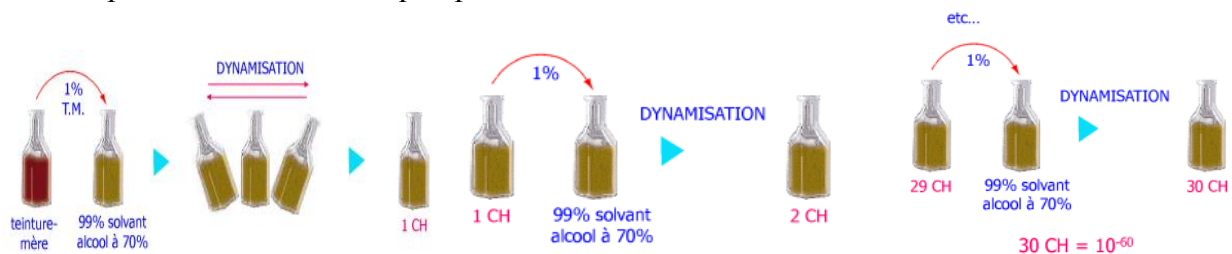


Figure 7. Schéma de déconcentration Hahnemannienne (14).

Il existe également la dilution korsakovienne qui est une technique mise au point pour simplifier la méthode hahnemannienne mais laissée de côté par les prescripteurs et les fabricants. On verse une partie de la TM dans 100 parties du solvant et on agite vigoureusement puis on vide le flacon que l'on remplit à nouveau de solvant, que l'on secoue vigoureusement et nous obtenons la 2<sup>ème</sup> K ou 2K. Nous avons toujours un mélange de toutes les dilutions précédentes dans les flacons. Cette technique est mise en évidence dans la figure 8.

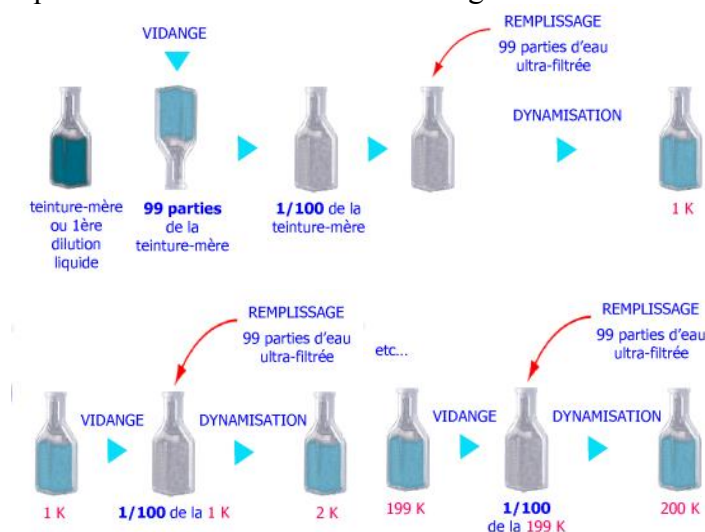


Figure 8. Schéma de déconcentration Korsakovienne (14).

Légalement, le médicament homéopathique est défini par son mode de fabrication ce qui permet de répondre à des critères de qualité mais n'intègre pas les données issues des pathogénésies provenant de l'expérimentation, de la toxicologie et de l'expérience clinique.

#### 4.2.2.2. Trituration

1g de produit est trituré dans un mortier avec 99g de lactose pur pendant 20min. Les substrats traités de cette manière sont mis en solution à partir de la 3<sup>ème</sup> trituration centésimale jusqu'à la 4CH ou la 8DH.

#### 4.2.3. Présentation des médicaments homéopathiques

La majeure partie des médicaments homéopathiques se présentent sous la forme de granules ou globules. Il s'agit de petites sphères de saccharose (85%) et de lactose (15%). Ces supports deviennent des médicaments après imprégnation d'une quantité de produit dilué et agitation. Ensuite, les granules et globules sont enrobés par un cycle progressif et automatisé (6).

## 5. La prescription des médicaments homéopathiques

Les médicaments homéopathiques sont le plus souvent délivrés en préparation perlinguale sous différentes formes galéniques. Le plus souvent il s'agit de granules ou globules mais également sous forme de gouttes, ampoules buvables poudres et sirops. Les médicaments homéopathiques se trouvent également sous forme de pommades, suppositoires, ovules etc (6).

Le choix de la posologie :



Figure 9. Le code couleur des tubes homéopathiques en fonction des dilutions en pratique courante à l'officine du laboratoire Boiron (15).

La similitude est le principe fondateur de l'homéopathie. Parallèlement à cela, Hahnemann y ajouta la posologie infinitésimale entraînant 2 conséquences sur la prescription : la première est d'ordre quantitatif. En effet, il établit un lien entre le degré de similitude et le niveau de dilution, c'est-à-dire que plus la similitude est grande entre le cas clinique et la matière médicale homéopathique, plus la dilution sera élevée et inversement. La seconde est d'ordre chronologique car elle concerne le rythme de répétition de la prise médicamenteuse qui impose un espacement des prises lors de l'amélioration des symptômes.

### **5.1.La basse dilution**

Elle se prescrit couramment en 3DH et en 4 ou 5CH voir en TM. Elle est attribuée aux maladies aiguës ou lésionnelles.

Il est à noter que si le sujet est affaibli ou âgé, les basses dilutions sont souhaitables au début car elles permettent d'atténuer une aggravation.

### **5.2.La dilution moyenne**

Elle se situe autour de 7CH. Ses indications sont nombreuses : affections aiguës et fonctionnelles et nécessite 3 signes généraux ou leurs équivalents.

Dans les problèmes aigus, la prescription est de 3 granules 1 à 3 fois par jour. Pour les maladies chroniques l'usage est une prise quotidienne de 3 granules et suivant la similitude cette prise est complétée ou non d'une prise périodique, hebdomadaire voire bimensuelle du médicament ou d'un complémentaire.

Dans certaines maladies lésionnelles de longue durée, en tenant compte des réactions du malade, la dilution moyenne peut être prescrite.

### **5.3.La haute dilution**

Elle se définit entre 9CH et 30CH. La prescription associe les caractéristiques étiologiques, les signes psychiques et généraux et leurs modalités significatives.

- Pathologies aiguës aux signes très spécifiques et personnalisés
- Affections fonctionnelles au tableau personnalisé
- Affections lésionnelles avec similitude anatomopathologique
- Maladies psychiques

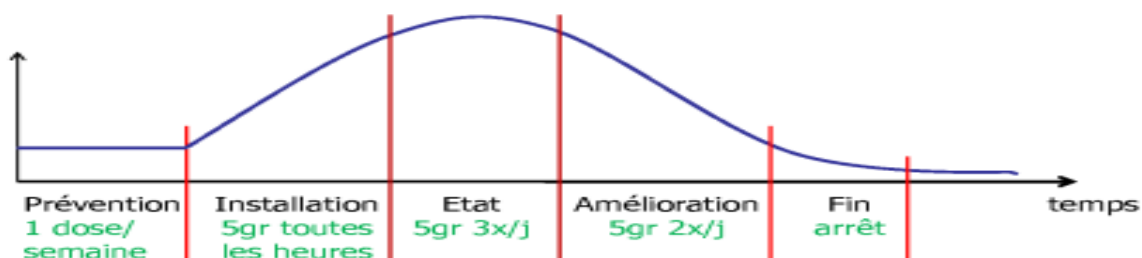


Figure 10. Schéma d'utilisation du médicament homéopathique en fonction des symptômes (16).

## **6. Quelques conseils à l'officine pour l'homéopathie**

L'homéopathie est sans danger en règle générale. Cependant, la présence d'alcool dans les TM, les gouttes buvables et certains sirops doit être pris en compte chez un certain nombre de patients tel que les enfants, les femmes enceintes et les patients alcool dépendants. S'il existe des risques de fausses routes, les granules peuvent être dilués dans un peu d'eau avant utilisation. Pour une meilleure efficacité, il est recommandé de toujours prendre les médicaments homéopathiques à jeun ou à distance des repas (environ 10 min) (17).

## **7. Conclusion**

La méthode homéopathique repose sur des bases rigoureuses éprouvées uniquement par l'expérimentation. Le principe de similitude permet la constitution d'un ensemble pathogénétique inscrivant l'homme dans sa globalité. Le thérapeute peut ainsi effectuer une individualisation étroite des remèdes à partir de la singularité des réactions spécifiques de chaque individu.

Les principes d'infinitésimalité et de dynamisation des remèdes dans leur fabrication ont permis d'affirmer que le remède homéopathique agit en stimulant les moyens de défense naturels de l'organisme. Ils ne prennent toute leur valeur que dans une conception synthétique de l'homme et de ses maladies, par l'individualisation pathologique et thérapeutique.

L'indication homéopathique tiendra compte de l'homme dans sa globalité : particularités, réaction face à la maladie, expression des symptômes, le tout formant ainsi un terrain. Le sujet apparaît selon une constitution psychosomatique spécifique fixée à partir de 3 types fondamentaux : carbonique ; phosphorique ; fluorique.

L'évolution de la recherche en homéopathie s'est fait rapidement en Europe et aux USA dans les années 2000. Actuellement, le Brésil et l'Inde réalisent des études très prometteuses en biologie et physique certainement car ces pays sont pauvres avec une population croissante favorisant ainsi le développement universitaire et hospitalier de soins peu onéreux tel que l'homéopathie (18).

Nous allons étudier dans une secondaire partie l'histoire naturelle du cancer et allons cibler les traitements anticancéreux ainsi que leurs effets secondaires dans la prise en charge du cancer du sein. Nous ferons place dans une troisième partie à l'homéopathie comme traitement complémentaire des traitements conventionnels de référence dans la prise en charge de ces effets secondaires.



## Deuxième partie : de la cellule saine à la cellule cancéreuse, à travers l'exemple du cancer du sein.

### 1. Quelques définitions

#### 1.1. Tumeur

Du latin : tumor, tumerer = enfler. Il s'agit d'une prolifération anarchique et incontrôlée de cellules. Cette tumeur résulte d'un déséquilibre entre la mort des cellules et leur renouvellement. Elle échappe aux mécanismes de régulation de la division cellulaire. Elle peut être bénigne (=sans gravité) ou maligne (=tumeur grave) (19).

#### 1.2. Cancer

Du latin et du grec Crabe, le cancer signifie une tumeur maligne formée par la multiplication désordonnée des cellules dans un tissu ou un organe.

Le cancer est le résultat de la multiplication anarchique de certaines cellules normales de l'organisme, qui échappent aux mécanismes normaux de différenciation et de régulation de leur multiplication. Ces cellules, devenues cancéreuses, sont capables d'envahir le tissu normal avoisinant, en le détruisant, puis de migrer à distance pour former des métastases (19).

#### 1.3. Oncologie

Il s'agit de la science des cancers (19).

### 2. Modèle biologique du cancer

De par l'importance du nombre de personnes atteintes par le cancer, celui-ci constitue un problème majeur de santé publique.

Le corps humain est constitué d'une multitude de cellules hiérarchisées issues de la première cellule embryonnaire en perpétuelle division et différenciation.

#### 2.1. Les étapes du mécanisme de cancérisation

Nous pouvons distinguer schématiquement 3 étapes : initiation, promotion, progression. Celles-ci sont mises en évidence dans les figures 11 à 14.

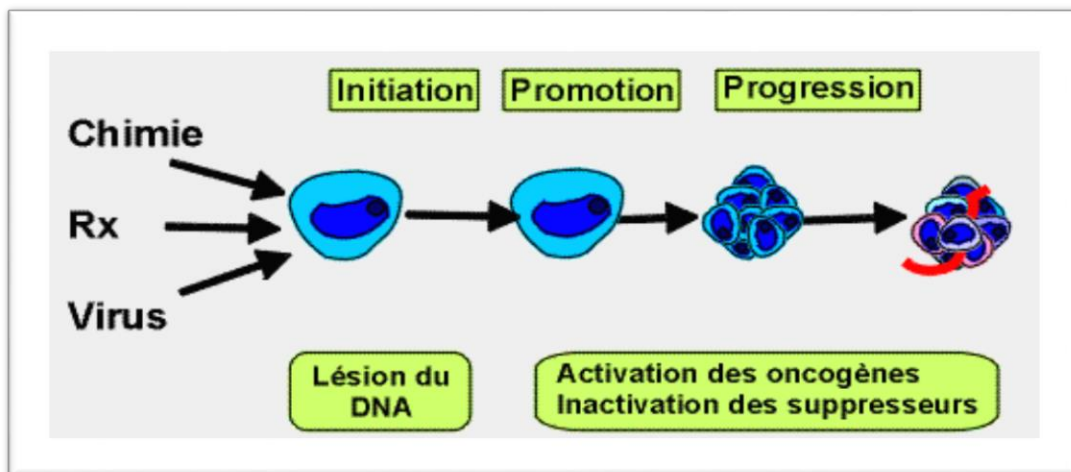


Figure 11. Les 3 étapes du mécanisme de cancérisation (20).

### 2.1.1. Etape 1 : Initiation du processus cancéreux

Il s'agit d'un processus irréversible et rapide par lequel une lésion se produit au niveau de l'ADN et se transmet aux cellules filles. Cette lésion ou mutation, est due à l'exposition de la cellule saine à un carcinogène qui peut être physique, chimique, viral, etc.

Il s'agit d'une étape acquise par action conjointe sur le génome d'agents carcinogènes appelés des initiateurs ou encore des mutagènes et des agents cocarcinogènes, promoteurs, non mutagènes, facteurs de croissance-like.

Dans la majorité des cas, la mutation est le résultat d'un adduit entre le carcinogène chimique et un nucléotide de l'ADN. En effet, il existe une corrélation positive entre le nombre d'adduits et le nombre de tumeurs formées.

La cellule cancéreuse est le résultat de l'altération des mécanismes de réparation de l'ADN.

En conclusion, pour que l'étape d'initiation survienne, une division cellulaire non contrôlée doit se produire.

Les molécules initiatrices présentent des sites réactifs électrophiles (= pauvres en électrons) qui vont se lier avec des sites nucléophiles (=riches en électrons) pour former des liaisons covalentes = adduits. Ces sites réactifs sont les nucléotides, les liaisons phosphates de l'ADN ou la base elle-même, c'est à dire atome d'Azote, Oxygène, Hydrogène. On décrit une atteinte fréquente par les agents alkylants de l'O6 de la guanine aboutissant à une mutation G->T, une mutation base purique vers T induite par les hydrocarbures polycycliques et une double mutation CC->TT par les radicaux oxydants ou les rayons UV.

Cette étape est illustrée par la figure 12. (20)

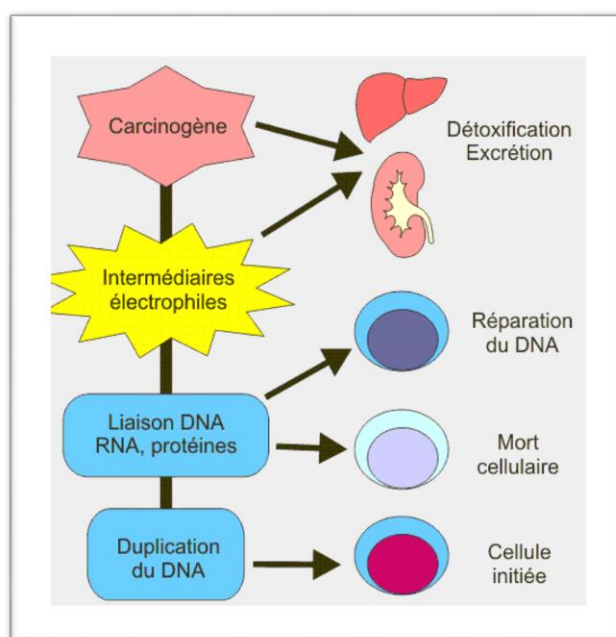


Figure 12. Initiation du processus cancéreux (20).

### 2.1.2. Etape 2 : Promotion du processus cancéreux

Il s'agit de l'exposition prolongée, répétée ou continue de la cellule altérée à l'agent carcinogène maintenant ainsi la lésion initiée. Nous parlons de prolifération clonale de la cellule initiée.

L'étape de promotion est associée à une étape de progression infra-clinique lente puis exponentielle. Ces 2 étapes sous entendent 2 notions capitales : la notion de promoteurs et la notion d'hétérogénéité tumorale (21).

Les promoteurs tumoraux ne sont pas des agents mutagènes ou carcinogènes en eux-mêmes. Leur pouvoir promoteur est défini par la réduction du temps écoulé entre l'initiation et l'apparition des tumeurs. Ils font appel à un mécanisme épigénétique, c'est à dire qu'ils n'interfèrent pas avec la substance du génome, ils sont non génotoxiques.

L'étape de promotion est détaillée dans la figure 13 (22).

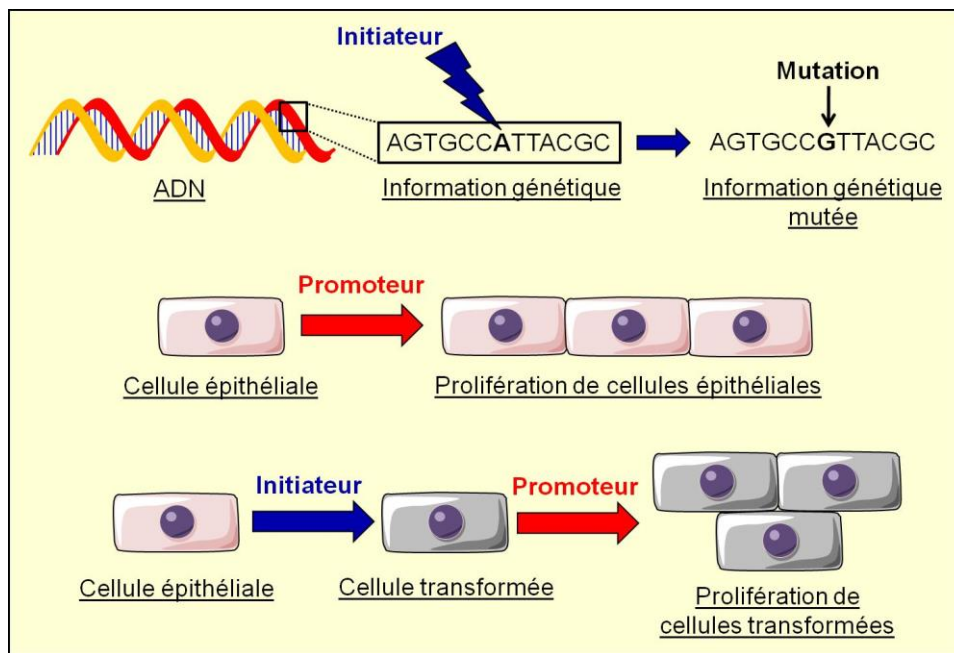


Figure 13. La promotion du processus cancéreux (23).

Parmi les facteurs de promotion reconnus, nous pouvons citer :

- ✓ La nutrition
- ✓ Des substances toxiques
- ✓ Les infections chroniques
- ✓ Les traumatismes répétés
- ✓ Les hormones pour certains cancers dits hormono-dépendants comme les cancers du sein, de la prostate, du corps de l'utérus, de la thyroïde, etc.
- ✓ L'âge car il correspond à un nombre important de divisions cellulaires en raison du fait que les mécanismes de réparation deviennent moins efficaces.

Au cours des divisions cellulaires, l'accumulation d'anomalies sur différents gènes procure un avantage sélectif au clone (groupe) de cellules tumorales. Celles-ci deviennent alors de plus en plus agressives pour leur environnement et échappent progressivement à tout contrôle.

L'agent promoteur va alors exercer son action pendant de nombreuses années en facilitant la multiplication des cellules initiées (24).

### 2.1.3. Etape 3 : progression du processus cancéreux.

Il s'agit de l'acquisition de l'indépendance de croissance. Cette phase se prolonge dans le temps par l'acquisition progressive de caractéristiques de plus en plus malignes : mécanismes biochimiques permettant l'invasion tumorale entraînant ainsi des métastases et la résistance aux traitements anticancéreux (25).

## 2.2. Les différents mécanismes responsables de métastases

La phase clinique survient lorsque les cellules tumorales dépassent les  $10^9$  cellules. Une progression métastatique s'en suit résultant ainsi de multiples étapes toutes limitantes (21).

- ✓ L'angiogénèse permettant la croissance de la tumeur.
- ✓ La sécrétion d'enzymes protéolytiques et de migration cellulaire permettant l'invasion de la cellule cancéreuse.
- ✓ La survie dans la circulation générale
- ✓ L'adhésion spécifique à l'endothélium vasculaire et aux membranes basales permettant l'arrêt de la cellule cancéreuse dans les organes cibles.
- ✓ La sécrétion d'enzymes protéolytiques et la migration cellulaire permettant l'extravasation de la tumeur.
- ✓ L'action sur les récepteurs aux facteurs de croissance et phénomènes les phénomènes d'autocrinie permettant la croissance de la tumeur dans un environnement tissulaire spécifique ; il s'agit de métastases primaires.
- ✓ Le développement des métastases et des tumeurs secondaires.

## 2.3. La phase terminale

Cette phase est causée par un échappement thérapeutique. Les cellules tumorales présentent une autonomie de croissance ainsi qu'une adaptabilité métabolique cellulaire et des phénomènes de pharmacorésistance.

## 2.4. Schéma de conclusion démontrant le passage de la cellule normale à la cellule cancéreuse.

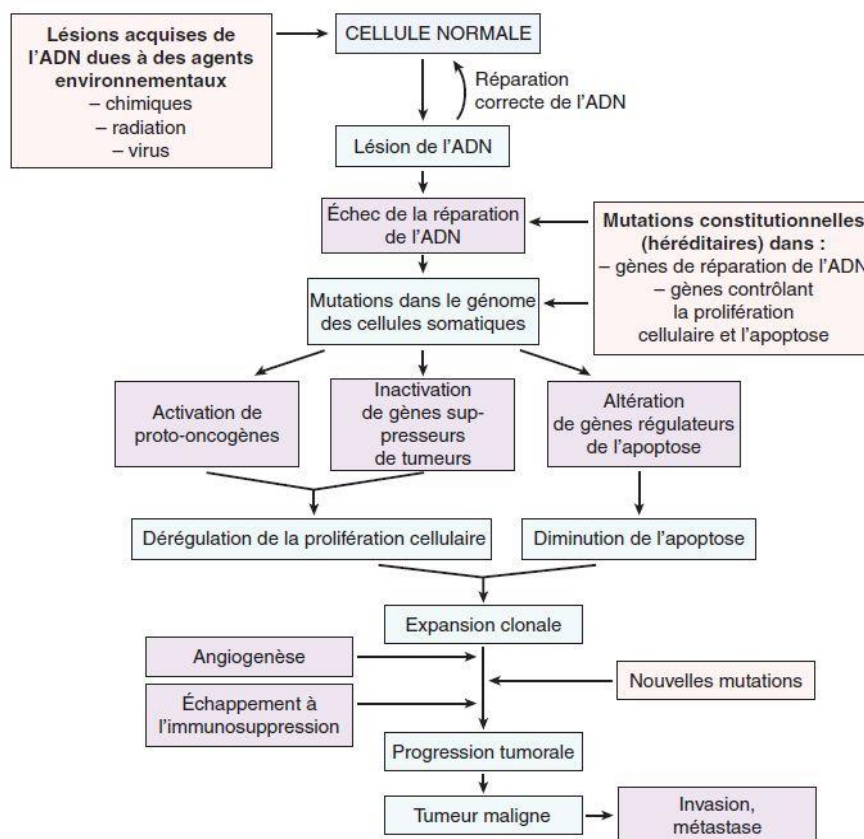


Figure 14. Bases moléculaires de la cancérogénèse (26).

### **3. Epidémiologie**

#### **3.1. Incidence : un taux en baisse ou qui tend à se stabiliser depuis 2005.**

Le cancer présente un taux d'incidence qui est en baisse et qui a tendance à se stabiliser. Selon l'INSEE (Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques) : « En épidémiologie, le **taux d'incidence** rapporte le nombre de nouveaux cas d'une pathologie observés pendant une période donnée - population incidente - à la population dont sont issus les cas (pendant cette même période) - population cible. »

Chez l'homme, entre 2005 et 2012, l'incidence du cancer de la prostate a baissé de 1.3% par an.

Chez la femme, entre 2005 et 2012, la progression du cancer du sein a ralenti de +0,2% par an au lieu de +1.6% entre 1980 et 2005, lié à la baisse de son incidence (27).

#### **3.2. Le nombre de nouveaux cas de cancers estimés en 2015 en France métropolitaine**

En France, 350 000 nouveaux cas de cancers ont été estimés en 2015 en France métropolitaine en ne considérant que les tumeurs invasives.

Chez l'homme, 211 000 nouveaux cas, majoritairement de cancers de la prostate, du colon et du rectum.

L'âge médian est de 68 ans.

Chez la femme, 174 000 nouveaux cas. Le cancer du sein reste de loin le plus fréquent devant les cancers du côlon, rectum et du poumon.

L'âge médian est de 67 ans (27).

#### **3.3. Un Taux de mortalité par cancer qui est en baisse**

Le taux de mortalité correspond au nombre de décès par mille personnes dans la population pendant une année : en effet, l'incidence de la mort dans la population. Le taux peut inclure toutes les causes de mortalité ou il peut être spécifique à une cause particulière. Lorsqu'on compare les taux de mortalité entre populations différentes on se sert de la standardisation pour ajuster l'analyse afin d'enlever l'effet de différences démographiques entre ces populations (28).

Chez l'homme, il y a eu une baisse du taux de mortalité de 1,5% par an entre 1980 et 2012.

Chez la femme, la baisse du taux de mortalité était de 1% par an entre 1980 et 2012 (27).

#### **3.4. Le nombre de décès par cancers estimés en 2015 en France métropolitaine**

En 2015, 149 500 décès par cancers ont été estimés en France métropolitaine.

Chez l'homme 84 000 décès sont dénombrés. Le cancer du poumon est toujours au 1<sup>er</sup> rang devant les cancers du colon-rectum et de la prostate. L'âge médian au décès est de 73 ans.

Chez la femme, nous comptons 65 000 décès. Le cancer du sein est toujours en tête suivi de très près par le cancer du poumon, devant le cancer du côlon-rectum. L'âge médian au décès est de 77 ans (27).

## 4. Développement et anatomie de la glande mammaire

### 4.1. Développement de la glande mammaire

Nous allons survoler les stades importants du développement de la glande mammaire que sont l'embryologie, la naissance, la puberté, la lactation et la ménopause (29).

#### 4.1.1. Embryologie

Nous allons énumérer les différents stades embryologiques de la glande mammaire à l'aide des figures 15 à 18.

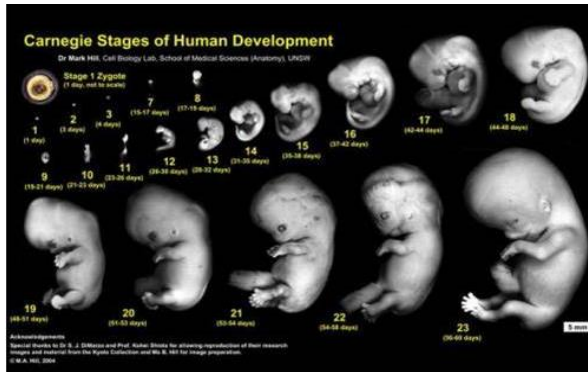


Figure 15. Embryon à la 4<sup>ème</sup> semaine (29).

A partir de la 4<sup>ème</sup> semaine, l'embryon mesure 8 mm. Il y a apparition de la crête mammaire qui est un épaississement bilatéral et linéaire de l'ectoderme depuis l'aisselle jusqu'à l'aîne.

Deux bourgeons mammaires apparaissent le long de cette crête, ils sont symétriques et situés au niveau pectoral.

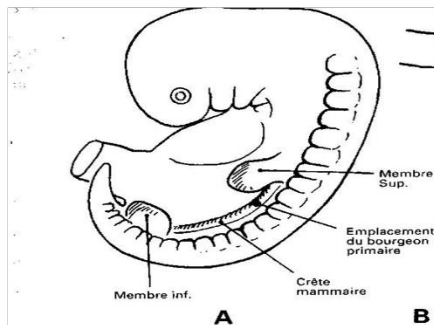


Figure 16. Embryon à la 6<sup>ème</sup> semaine (29).

A la 6<sup>ème</sup> semaine, la crête mammaire disparaît, les deux bourgeons mammaires persistent et forment l'aréole. Cette étape constitue la fin de la période embryonnaire.

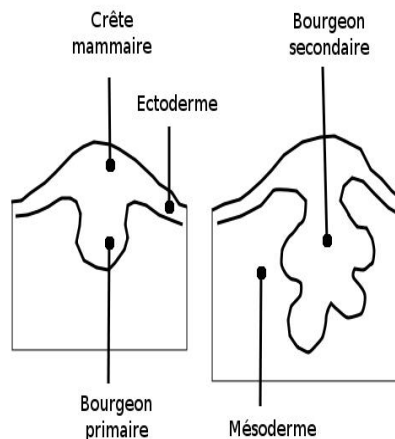


Figure 17. Bourgeon primaire et bourgeon secondaire. Ebauches des canaux galactophores (29).

Au cours du 5<sup>ème</sup> mois, les bourgeons mammaires s'invaginent dans le mésoderme sous-jacent en 15 à 20 prolongements cylindriques pleins, lesquels se dilatent à leur extrémité.

Au 7<sup>ème</sup> mois, une lumière se creuse dans ces prolongements, c'est l'ébauche des canaux galactophores.

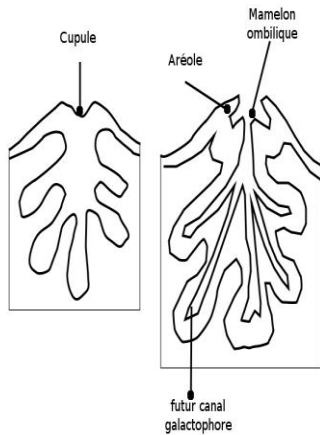


Figure 18. Situation de la glande mammaire au 8<sup>ème</sup> mois de grossesse (29).

Au 8<sup>ème</sup> mois, ces canaux s'ouvrent au niveau d'une dépression épithéliale située à l'emplacement du futur mamelon.

En profondeur, les canaux se différencient en unités glandulaires. En fin de période fœtale, le sein est représenté par un léger relief cutané où se situent les orifices des canaux galactophores

L'aréole correspond à la zone de l'épiderme qui entoure le mamelon. Elle contient de nombreux bourgeons de glandes sudoripares et sébacées apocrines. Une anomalie de développement peut survenir au cours de la période embryonnaire à type de sein ou de mamelon surnuméraire.

#### 4.1.2. A la naissance

La structure de la glande mammaire est inachevée. La glande reste au repos jusqu'à la puberté. Chez le garçon, la glande mammaire reste à ce stade toute la vie.

Deux à trois jours après la naissance, on peut observer chez le garçon ou la fille, une crise génitale due à la suppression brutale des œstrogènes maternels (arrêt du fonctionnement placentaire). Elle se traduit par un état congestif des seins avec une pigmentation de l'aréole et la saillie du mamelon. On peut observer une sécrétion lactée transitoire due à la ramification des canaux galactophores primordiaux.

#### 4.1.3. A la puberté

En période prépubertaire se produit une légère augmentation de la ramification des canaux galactophores et de la lobulation à partir du tissu conjonctif.

La puberté génère des modifications morphologiques significatives :

- Augmentation du volume mammaire par augmentation du tissu mammaire et du tissu graisseux périphérique
- Le sailli du mamelon, l'élargissement et la pigmentation rosée de l'aréole

Les sécrétions hormonales liées aux premiers cycles ovulatoires stimulent la croissance et la multiplication des canaux sous l'action des oestrogènes.

Le tissu glandulaire, les lobules et les alvéoles se développent sous l'action de la progestérone. Le parenchyme de soutien se développe au fur et à mesure des cycles menstruels et subit une congestion d'origine hormonale, en fin de cycle.

Durant chaque cycle menstruel, les seins subissent des fluctuations selon les variations des concentrations plasmatiques d'œstrogènes et de progestérone. Ces variations restent minimes car la suite du développement mammaire reprendra et s'achèvera lors de la première grossesse avec élaboration des structures permettant la lactation.

#### 4.1.4. Lors de la gestation et de la lactation

L'état gravide entraîne une modification du sein. Il augmente de volume. Le mamelon devient saillant, l'aréole se pigmente et prend un aspect grenu. Cet aspect grenu résulte de la saillie des tubercules de Morgagni, dénommés tubercules de Montgomery au cours de la grossesse et de la lactation.



#### 4.1.5. A la ménopause

La glande mammaire s'atrophie mais le volume du sein ne diminue pas toujours, compensé par l'augmentation des tissus graisseux.

### 4.2. Anatomie de la glande mammaire

Nous allons maintenant détailler l'anatomie complète de la glande mammaire. Pour cela, nous parlerons dans une première partie de l'anatomie descriptive du sein et dans une deuxième de sa structure.

Nous illustrerons cette description par les figures 19 à 29.

#### 4.2.1. Anatomie descriptive

##### 4.2.1.1. Situation du sein

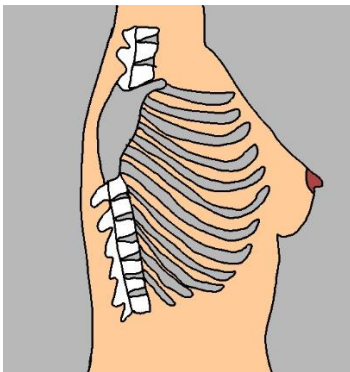


Figure 19. Situation du sein au niveau du thorax (29).

Les seins occupent la partie antéro-supérieure du thorax, de part et d'autre du sternum en avant des muscles pectoraux, en regard de l'espace compris entre la 3<sup>ème</sup> et la 7<sup>ème</sup> côte, le mamelon se situant au niveau de la 9<sup>ème</sup> vertèbre dorsale. En position debout, sous l'influence de son propre poids, le sein tombe légèrement, ce qui crée le sillon infra-mammaire entre la moitié inférieure du sein et le thorax.

##### 4.2.1.2. La forme des seins

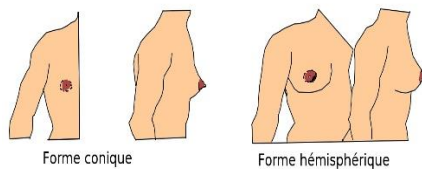


Figure 20. Forme des seins (29).

Elle est semi-sphérique chez les femmes européennes et asiatiques, plutôt conique chez les femmes africaines. La taille est d'environ 12 cm en hauteur et largeur. Les 2 mamelons sont distants d'environ 20 cm.

Les seins sont fréquemment asymétriques.

#### 4.2.2. Structure du sein

##### 4.2.2.1. La peau et la plaque areolo-mamelonnaire

- Peau
- Mamelon
- Aréole et muscle aréolaire
- Glande mammaire
- Graisse
- conjonctif

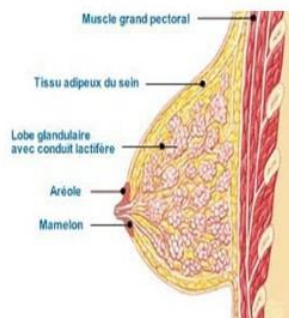


Figure 21. La peau et la plaque areolo-mamelonnaire (29).



Le revêtement cutané est épais en périphérie et s'amincit au voisinage de l'aréole.

**Le mamelon** est cylindrique, pigmenté, séparé de l'aréole par un sillon. A la surface du mamelon, les orifices d'abouchement (les pores) des canaux galactophores sont disposés de façon circonférentielle. Chacun est bordé d'un épithélium kératinisant. En période de repos, hors grossesse et allaitement, ils sont habituellement comblés de kératine.

**L'aréole** est un disque cutané, de 15 à 30 mm de diamètre plus ou moins pigmentée. Sa surface est irrégulière, on y observe de petites saillies (12 à 20) les tubercules de Morgagni : ce sont des glandes sébacées qui, pendant la grossesse sont plus volumineuses et plus nombreuses : les tubercules de Montgomery.

**La peau** adhère intimement à la glande par les ligaments de Cooper. Elle ne glisse pas sur le tissu sous-jacent car elle est dépourvue de tissu adipeux sous-jacent. Elle est séparée de la glande par le muscle mammaire, constitué essentiellement de fibres circulaires. La contraction de ce muscle sous l'influence du froid, de stimulations sexuelles, de la succion, réduit la surface aréolaire et projette le mamelon en avant, c'est le thélotisme.

**Le mamelon et l'aréole forment une unité, la plaque aréolo mamelonnaire.**

#### 4.2.2.2. La glande mammaire

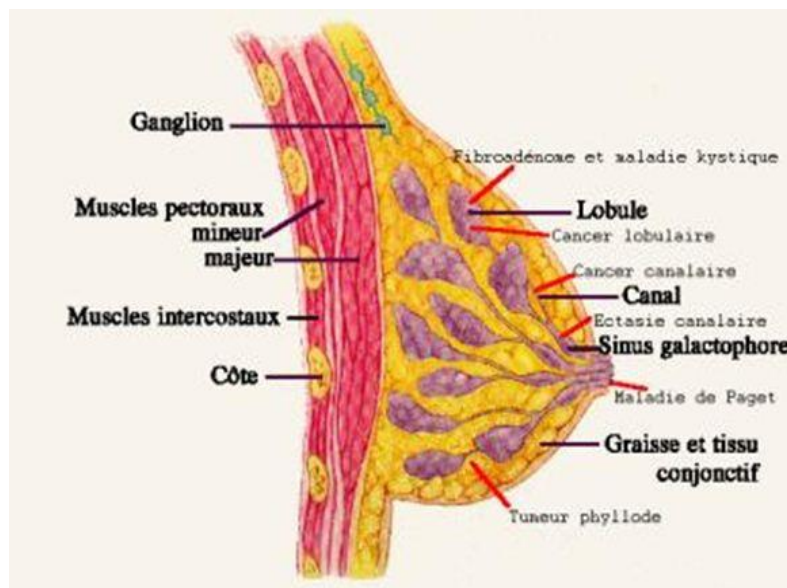


Figure 22. Anatomie complète de la glande mammaire (29).

Dans chaque sein, la glande mammaire est une masse de densité variable, discoïde aplatie d'avant en arrière, de contour irrégulier. Elle est organisée en une vingtaine de lobes. Chaque lobe est composé de 20 à 40 lobules, et chaque lobule contient 10 à 100 alvéoles.

L'unité de base est l'**acinus ou alvéole**. L'alvéole est une cavité arrondie en forme de cul de sac qui constitue la partie sécrétrice de la glande.

Chaque acinus se draine par un **canal intralobulaire** ou alvéolaire ou canal de **troisième ordre**.

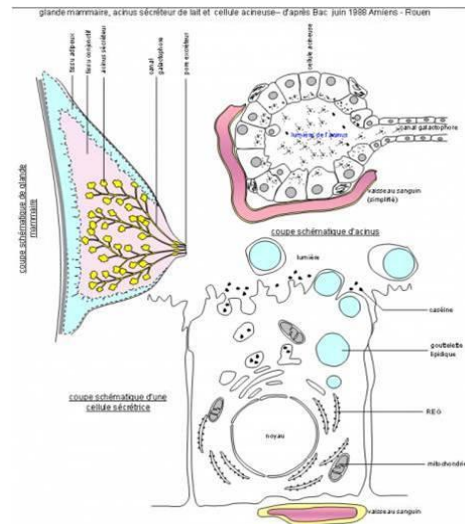


Figure 23. 3 coupes schématiques : glande mammaire (haut gauche), cellule sécrétrice (bas) et un acinus (haut droite) (29).

Les acini et les canaux intralobulaires forment un **lobule** qui se draine par un **canal interlobulaire** (canal galactophore de **deuxième ordre**).

Plusieurs lobules se réunissent pour former un **lobe glandulaire** qui se draine par un **canal galactophore de premier ordre**.

Les canaux galactophores convergent vers le mamelon, ils s'élargissent pour former les sinus lactifères, puis se rétrécissent et débouchent au niveau des pores du mamelon.

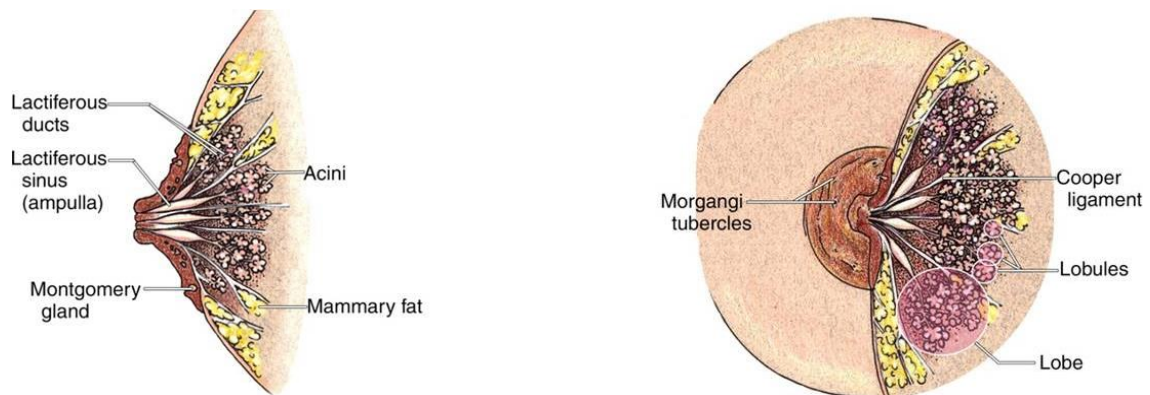


Figure 24. Coupe du mamelon. Vision des sinus lactifères (29).

#### 4.2.2.3. Tissus adipeux et tissus conjonctifs

Etroitement liée au tissu glandulaire, la quantité de tissu adipeux est en grande partie responsable du volume des seins, lequel n'a aucun effet sur la production et la qualité du lait. On distingue **deux couches grassieuses** :

- ✓ La couche antérieure pré glandulaire n'existe pas au niveau de la plaque aréolo mamelonnaire. Elle est cloisonnée par des travées conjonctives : les ligaments de Cooper qui relient la peau à la glande en formant les crêtes de Ducret.
- ✓ La couche postérieure est limitée par le fascia superficialis, elle est séparée de l'aponévrose du grand pectoral par du tissu conjonctif. L'ensemble peau-glande-graisse glisse sur le grand pectoral.

#### 4.2.2.4. Les moyens de fixation du sein

Les moyens de fixation du sein sont peu développés et ne suffisent pas à maintenir la position des seins. **Aucun muscle n'existe à cet effet.** Les moyens sont les attaches cutanées au niveau de la plaque aréolo mamelonnaire, le sillon sous-mamelonnaire, les travées conjonctives (les ligaments de Cooper).

#### 4.2.2.5. La vascularisation artérielle et veineuse du sein

##### La vascularisation artérielle

La vascularisation artérielle provient de trois troncs artériels :

- ✓ **L'artère thoracique interne**, artère principale issue de la subclavière aborde par ses collatérales les 2<sup>ème</sup>, 3<sup>ème</sup>, 4<sup>èmes</sup> espaces intercostaux et la face postérieure de la glande. Elle vascularise un peu plus de la moitié supérieure de la glande.
- ✓ **L'artère axillaire** vascularise la glande par l'artère thoracique latérale et ses propres collatérales. Elle aborde la glande mammaire à partir du creux axillaire dans sa partie externe et inférieure. Elle est visible en superficie.
- ✓ **Les artères intercostales** se ramifient le long du grand pectoral et abordent la glande par sa face postérieure.

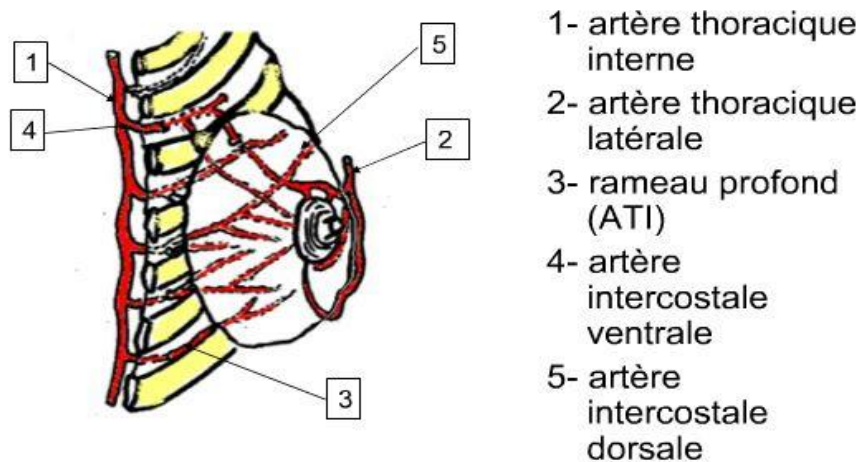


Figure 25. Vascularisation artérielle de la glande mammaire (29).

##### La vascularisation veineuse

Le réseau veineux assure un drainage :

- ✓ **Médian** vers les veines thoraciques internes
- ✓ **Latéral** vers la veine axillaire
- ✓ **Postérieur** vers les veines intercostales

Le réseau superficiel péri-aréolaire et pérिमamelonnaire constituent le réseau de Haller particulièrement visible.

Le réseau profond, non visible, chemine entre les lobes.

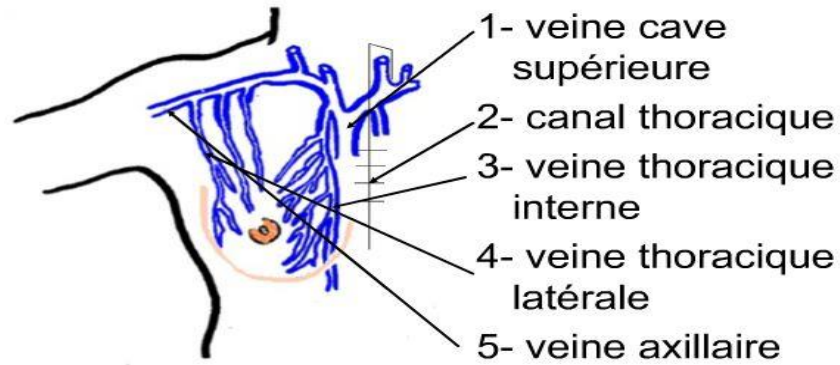


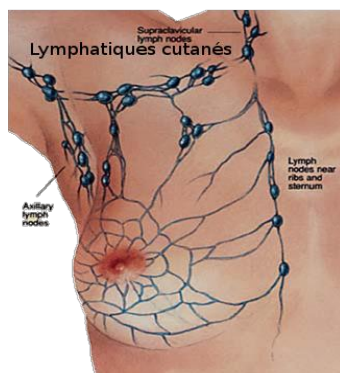
Figure 26. Vascularisation veineuse de la glande mammaire (29).

#### 4.2.2.6. Les différents réseaux lymphatiques du sein

Le réseau lymphatique comprend :

- ✓ Le réseau lymphatique **cutané**
- ✓ Le réseau lymphatique **glandulaire**
- ✓ Les **ganglions axillaires**

#### Le réseau lymphatique cutané



Il existe un double réseau :

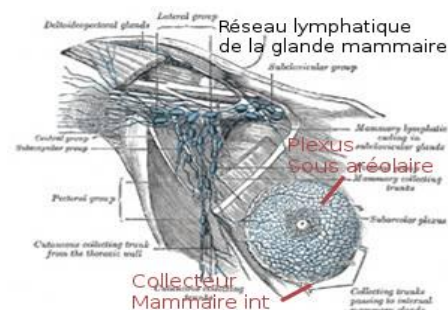
- Plexus superficiel ou dermique.
- Plexus profond ou sous dermique. Ce réseau communique avec celui des territoires voisins.

Il existe 2 types de collecteurs :

- Les collecteurs principaux qui se dirigent vers les ganglions axillaires
- Les collecteurs accessoires qui se dirigent vers les voies sus claviculaires, la voie mammaire interne et vers le sein opposé.

Figure 27. Réseau lymphatique cutané de la glande mammaire (29).

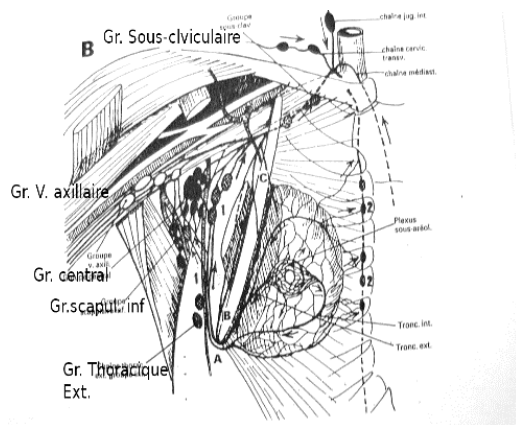
#### Le réseau lymphatique glandulaire



Il existe un réseau superficiel et un réseau profond anastomosés. Ils se drainent vers deux types de collecteurs : certains suivent les galactophores se jettent dans le plexus sous aréolaire et d'autres quittent la glande par sa périphérie. Les collecteurs se drainent vers les nœuds axillaires et nœuds mammaires internes.

Figure 28. Réseau lymphatique glandulaire de la glande mammaire (29).

## Les ganglions axillaires



Il existe 5 groupes : inférieur, mammaire, externe, scapulaire, central, sous claviculaire.

Figure 29. Les ganglions axillaires de la glande mammaire (29).

### 4.2.2.7. Innervation du sein

Le sein est innervé par **2 groupes de nerfs** :

- ✓ Superficiels, cutanés issus des plexus cervical, brachial et des nerfs intercostaux
- ✓ Profonds qui suivent le trajet des vaisseaux dans la glande.

## **5. Le cancer du sein**

### **5.1. Epidémiologie**

Le cancer du sein est le cancer le plus fréquent chez la femme. Il représente 33% de l'ensemble de tous les cancers incidents chez la femme. 60% de nouveaux cas de cancer du sein surviennent chez les femmes âgées de 50 à 74 ans.

Le cancer du sein (48 763 nouveaux cas en 2012) se situe au 2<sup>ème</sup> rang des cancers incidents devant le cancer du colon-rectum (18 926 nouveaux cas chez la femme) et le cancer du poumon (11 284 nouveaux cas par an) (30).

La distribution des cancers du sein selon l'âge est :

- 22% des cancers du sein étaient observés chez des femmes âgées de moins de 50 ans.
- 54% chez des femmes âgées de 50 à 74 ans.
- 24% chez des femmes âgées de plus de 74 ans.

Le cancer du sein était la 1<sup>ère</sup> cause de décès par cancer chez la femme (11986 décès estimés en 2012).

Les données de mortalité par tranche d'âge sont :

- 8% des décès chez les moins de 50 ans.
- 44% chez les 50-74 ans.
- 48% chez les plus de 74 ans.

### **5.2. Histoire de la maladie**

Les cancers du sein sont majoritairement des adénocarcinomes intracanalaires. Leur développement est tout d'abord in situ puis invasif et enfin métastasé.

Dans 90% des cas le cancer du sein est découvert lors d'un dépistage et dans 10 % des cas lors de l'apparition de signes cliniques tel qu'une masse palpable, un écoulement unipore sérosanglant mamelonnaire, une maladie de Paget du mamelon.

### **5.3.Facteurs de risques**

Les principaux facteurs de risque du cancer du sein sont :

- **L'âge** : 78% des cancers sont diagnostiqués chez des femmes âgées de plus de 50 ans.
- Une **prédisposition génétique** : 5 à 10% des cancers du sein sont d'origine génétique  
➔ gènes BRCA 1,2 ou 3
- Les **facteurs hormonaux** : règles précoces (avant 12 ans), ménopause tardive (après 50ans)
- **L'obésité et les facteurs alimentaires** : excès de graisse au niveau de l'alimentation et augmentation de la production d'estrogènes au niveau du tissu conjonctif
- Un **antécédent personnel de cancer du sein**
- Un **antécédent personnel d'irradiation thoracique**

### **5.4.Dépistage**

Le dépistage a pour objectif de détecter un cancer avant qu'il ne soit visible c'est à dire avant que la tumeur ne soit palpable ou que soit mis en évidence des signes anormaux tels qu'une modification de la peau ou du mamelon. Son but étant de détecter chez des personnes apparemment en bonne santé celles qui présentent des anomalies susceptibles d'évoluer en cancer.

Détecter tôt certains cancers permet d'initier précocement un traitement moins contraignant et invasif permettant ainsi d'offrir une plus grande chance de guérison.

L'examen utilisé pour le dépistage du cancer du sein est la mammographie.

La mammographie est une radiographie des seins. Elle permet de détecter d'éventuelles anomalies, parfois signe de cancer du sein. Elle permet d'obtenir des images des tissus intérieurs du sein à l'aide de rayons X. Afin d'obtenir de meilleurs résultats plusieurs clichés des seins sont pris sous différents angles. L'examen est pratiqué par un manipulateur en radiologie.

Près de 75% des cancers du sein sont diagnostiqués entre 50 et 69 ans. Pour cela, l'Etat et la Caisse nationale d'Assurance Maladie ont mis en place un programme national de dépistage des cancers du sein. Toutes les femmes de 50 à 74 ans ont une mammographie de dépistage gratuite tous les deux ans. A partir de 50 ans, un examen médical des seins tous les ans ainsi qu'une mammographie tous les 2 ans sont conseillés.

### **5.5.Diagnostic**

#### ***5.5.1. Comment découvre-t-on un cancer du sein ?***

- ✓ Lors symptômes ressentis par la patiente elle-même.
- ✓ Lors d'une consultation de dépistage.
- ✓ Lors d'une consultation habituelle chez le gynécologue.
- ✓ Lors de la surveillance d'un premier cancer du sein.

#### ***5.5.2. Les objectifs du bilan diagnostic***

Le bilan diagnostic présente plusieurs objectifs :

- ✓ Affirmer le diagnostic de cancer.
- ✓ Préciser le type histologique.
- ✓ Déterminer l'étendue et son agressivité.
- ✓ Recueillir les facteurs prédictifs connus de réponse à certains traitements.
- ✓ Identifier les contre-indications éventuelles à certains traitements.



### 5.5.3. *Le bilan initial*

Le bilan initial comprend :

- ✓ Une consultation avec un oncologue.
- ✓ Une mammographie des 2 seins souvent associée à une échographie des 2 seins et des ganglions.
- ✓ Une IRM mammaire selon les circonstances.
- ✓ Un examen anatomopathologique de prélèvements situés au niveau de l'anomalie (biopsie cutanée).

Si les résultats issus de l'examen clinique, de la mammographie et de l'examen anatomopathologique de la biopsie laissent présumer qu'il y a des métastases, d'autres examens d'imagerie peuvent être réalisés. Il peut s'agir d'une radiographie du thorax, une scintigraphie osseuse, un scanner, une échographie abdominale ou une IRM. Dans tous les cas un bilan sanguin complet est réalisé.

### 5.6. Les différents types de cancer du sein

Il existe 2 types de cancer du sein : les adénocarcinomes in situ et les adénocarcinomes infiltrants.

- ✓ **Les adénocarcinomes in situ** : les cellules cancéreuses se trouvent uniquement à l'intérieur des canaux ou des lobules, sans que la tumeur ait franchi la membrane basale qui les entoure et donc sans qu'elle ait infiltré le tissu voisin, on parle de cancer ou carcinome in situ.
- ✓ **Les adénocarcinomes infiltrants** : les cellules cancéreuses ont infiltré le tissu qui entoure les canaux et les lobules (31).

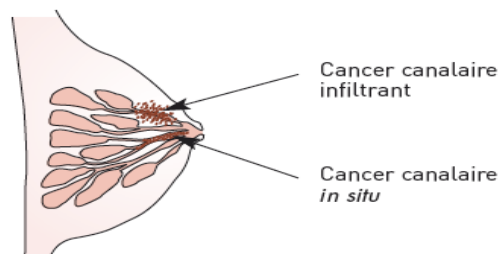


Figure 30. Les 2 types cancers du sein : canalaire infiltrant et canalaire in situ (29).

### 5.7. Traitements

Le traitement du cancer du sein nécessite une coordination étroite entre différentes disciplines médicales et paramédicales car il associe, en fonction des besoins, chirurgie, radiothérapie, chimiothérapie, hormonothérapie et nouveaux traitements ciblés. Ces différents traitements peuvent être utilisés seuls ou, plus souvent, en association.

Le choix d'un traitement particulier dépend de différents facteurs, dont les plus importants sont :

- ✓ Le type de cancer du sein
- ✓ L'envahissement ou non des ganglions
- ✓ La présence ou non de récepteurs hormonaux à la surface des cellules cancéreuses
- ✓ La présence ou non de métastases dans d'autres organes
- ✓ L'âge de la personne et son état général

Chaque patiente chez qui un cancer du sein est découvert fait l'objet d'une RCP (Réunion de Concertation Pluridisciplinaire), où se réunissent les médecins des différentes disciplines. Le choix du traitement est le fruit de cette RCP. Chaque traitement est donc personnalisé. Les tissus

sains peuvent également être touchés entraînant ainsi des effets secondaires spécifiques et variables d'une personne à l'autre (32). A l'issue des traitements, certains effets secondaires peuvent persister. C'est par exemple le cas de la chimiothérapie par anthracycline. En effet, celle-ci expose environ 3% des patientes à un risque de complications aiguës essentiellement cardiaques tels que des troubles rythmiques caractérisés par une fibrillation atriale, des extrasystoles et une insuffisance cardiaque. L'administration répétée des anthracyclines entraîne une toxicité cardiaque cumulative dose-dépendante cela nécessite une surveillance minutieuse de la fonction cardiaque afin de déceler toute apparition de dysfonction systolique ventriculaire gauche (33).

### 5.7.1. Stratégies thérapeutiques dans la prise en charge du cancer du sein.

Nous allons pour cela nous aider d'un tableau mettant en relation le type de traitement adapté au type de cancer : infiltrant ou métastatique (34).

Traitements	Cancer infiltrant	Cancer métastatique
<b>Traitement néoadjuvant</b> : chimiothérapie conventionnelle ± thérapie ciblée anti-HER2, hormonothérapie	Si cancer volumineux ou inflammatoire	Pas d'indication
<b>Chirurgie mammaire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mastectomie partielle = tumorectomie</li> <li>➤ Mastectomie totale suivie d'une possibilité de reconstruction mammaire</li> </ul>	Seulement si rémission de la patiente. La décision se fait au cas par cas.
<b>Geste chirurgical axillaire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Technique du ganglion sentinelle, suivi éventuellement d'un curage axillaire</li> <li>➤ Curage axillaire si 8 à 10 ganglions</li> </ul>	Seulement si rémission de la patiente. La décision se fait au cas par cas.
<b>Radiothérapie</b>	Mammaire ± ganglionnaire	Paroi thoracique ± ganglionnaire
<b>Chimiothérapie conventionnelle</b> (notamment anthracyclines et taxanes) et <b>thérapies ciblées</b> (anti-HER2, anti-VEGF)	Indication et choix des traitements en fonction des facteurs pronostiques et dans la majorité des cas prédictifs de réponse aux traitements.	Oui
<b>Hormonothérapie</b> (notamment anti-oestrogènes et inhibiteur de l'aromatase)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Si la tumeur exprime au moins un des 2 récepteurs hormonaux</li> <li>➤ Pendant une durée de 5 ans minimum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Si la tumeur exprime au moins un des 2 récepteurs hormonaux</li> <li>➤ Pendant une durée de 5 ans minimum</li> </ul>



### **5.7.2. La chirurgie**

La chirurgie est le traitement le plus couramment utilisé dans le cancer du sein. Cette technique permet de traiter le cancer localement. Le chirurgien tente de préserver le sein en réalisant une ablation limitée. La chirurgie est complétée par un curage ganglionnaire. La présence de ganglions envahis par les cellules cancéreuses conditionne la suite des traitements complémentaires.

Nous parlons de mammectomie radicale s'il s'agit de l'enlèvement complet du sein où s'en suivra la pose d'une prothèse externe.

Nous parlons de tumorectomie dans le cas où le sein est conservé et qu'il s'agit seulement du retrait de la tumeur. La quadrantectomie correspond à une tumorectomie de plus grande taille (35).

La chirurgie peut être à l'origine d'effets secondaires qui peuvent être précoces et/ou tardifs.

Les principaux effets secondaires précoces sont : une douleur et un œdème au niveau du site opératoire mais également de l'épaule, du thorax ou du bras, des problèmes lymphatiques, des hématomes ou des infections, une raideur et/ou une faiblesse du bras ou de l'épaule, des troubles de la sensibilité de la face interne du bras, une asthénie, un déséquilibre dorsal, un changement de l'image corporelle, une réaction allergique.

Les principaux effets secondaires tardifs sont : l'apparition d'une rougeur de la cicatrice, un lymphœdème si un curage axillaire a été pratiqué, augmentation du risque d'infection, également un changement de l'image corporelle.

### **5.7.3. La radiothérapie**

Il s'agit de l'utilisation de rayons de haute énergie pour tuer les cellules cancéreuses. Tout comme la chirurgie, la radiothérapie est un traitement localisé du cancer sein. 2 types de radiothérapie sont possibles : la radiothérapie externe et la curithérapie. Cette dernière est une technique particulière de radiothérapie qui consiste à installer des substances radioactives appelées des radioisotopes directement au contact de la zone à traiter à l'intérieur du corps.

Les effets secondaires de ces techniques varient selon la zone à traiter, de la dose de rayons délivrés, de l'effet des autres traitements et de la sensibilité propre du patient. Nous distinguons des effets secondaires dits immédiats et des effets secondaires dits tardifs (36).

Les principaux effets secondaires immédiats sont : une rougeur de la peau, une gêne à avaler, une asthénie, un œdème du sein.

Les principaux effets secondaires tardifs sont : des troubles cutanés, une douleur, un lymphœdème, une modification de l'apparence du sein, des troubles pulmonaires, des troubles cardiaques, une raideur de l'épaule, un risque exceptionnel de second cancer.

### **5.7.4. La chimiothérapie**

Contrairement à la chirurgie et la radiothérapie qui sont des traitements locaux de la prise en charge du cancer du sein, la chimiothérapie fait appel à un ou plusieurs médicaments qui circuleront dans tout l'organisme.

Nous parlons de chimiothérapie adjuvante quand elle est utilisée après la chirurgie afin de détruire les cellules cancéreuses susceptibles d'entraîner des métastases.

Nous parlons de chimiothérapie néo-adjuvante quand elle est prescrite avant la chirurgie, il s'agit dans ce cas de réduire le volume tumoral avant opération (37).

5.7.4.1. Les principaux médicaments administrés en chimiothérapie dans le cancer du sein

- Dans le cas des cancers du sein infiltrant, les traitements sont administrés par voie intraveineuse. Il s'agit principalement du : **cyclophosphamide, docetaxel, doxorubicine, epirubicine, fluorouracil, méthotrexate, paclitaxel.**
- Dans le cas des cancers du sein métastatique, il s'agit principalement de : **antracycline, capecitabine, cyclophosphamide, eribuline, gencitabine, paclitaxel vinorelbine et trastuzumab.**

Nous allons maintenant énoncer sous forme de tableau les principales caractéristiques (famille, mécanisme d'action et principales toxicités) des médicaments anticancéreux cités précédemment (38) :

Dans le cas du cancer du sein infiltrant :

Molécules	Famille, mécanisme d'action	Principales toxicités
<b>Cyclophosphamide, Endoxan®</b>	Agent alkylant bifonctionnel de type oxazaphosphorine appartenant à la famille des moutardes azotées, agissant après transformation dans l'organisme.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <u>Hématologique</u> : Neutropénie</li> <li>➤ <u>Digestive</u> : nausées, vomissements retardés, diarrhée, ictère, hépatite, mucite</li> <li>➤ <u>Rénale</u> : cystite hémorragique, inflammation interstitielle</li> </ul>
<b>Docetaxel, taxotere®</b>	Anti mitotique, alcaloïde appartenant à la famille des taxanes. Il favorise le maintien des microtubules en inhibant la dépolymérisation et en formant des liaisons stables avec la tubuline, ce qui bloque la mitose.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <u>Hématologique</u> : leucopénie</li> <li>➤ <u>Neurologique</u> : paresthésie, dysesthésies ou sensations douloureuses à type brûlure, manifestations neuromotrices caractérisées par une faiblesse</li> <li>➤ <u>Dermatologique</u> : Toxicité unguéale avec une hyperpigmentation, une onycholyse et des douleurs. Toxicité cutanée avec des rashes cutanés accompagnés de prurit puis desquamation et syndrome main-pieds.</li> <li>➤ <u>Digestive</u> : stomatite, diarrhée, nausées, vomissements</li> <li>➤ <u>Troubles généraux</u> : rétention hydrique, asthénie</li> <li>➤ <u>Troubles musculosquelettiques</u> : arthralgies, myalgies</li> </ul>
<b>Paclitaxel, taxol®</b>	Antimitotique, alcaloïde de la famille des taxanes synthétisé à partir de l'écorce de if du pacifique. Il agit sur la réplication cellulaire en stabilisant les microtubules bloquant ainsi l'interphase et la mitose.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <u>Au moment de l'injection</u> : réaction au site d'injection avec œdème localisé, douleur, érythème, induration. Réaction d'hypersensibilité avec principalement des bouffées vasomotrices et des éruptions cutanées transitoires</li> <li>➤ <u>Hématologique</u> : leucopénie</li> <li>➤ <u>Neurologique</u> : neuropathies périphériques</li> <li>➤ <u>Cardiaque</u> : bradycardie, myocardiopathie, hypotension artérielle</li> <li>➤ <u>Digestive</u> : irritation des muqueuses, diarrhées, nausées, vomissements</li> <li>➤ <u>Troubles unguéaux</u> : déformation des ongles</li> <li>➤ <u>Troubles musculosquelettiques</u> : arthralgie, myalgie</li> </ul>

<b>Epirubicine, farmorubicine<sup>®</sup></b>	Inhibiteurs de la topoisomérase 2, agents intercalants, sous-groupe des anthracyclines	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <u>Hématologique</u> : hypoplasie médullaire</li> <li>➤ <u>Cardiaque</u> : réductions du volume d'éjection ventriculaire, insuffisance cardiaque, manifestations cardiotoxiques</li> <li>➤ <u>Digestive</u> : stomatite, anorexie, nausées, vomissements</li> <li>➤ <u>Signes généraux</u> : asthénie</li> </ul>
<b>Doxorubicine, adriblastine<sup>®</sup>, doxorubicine accord<sup>®</sup>/arrow<sup>®</sup>/ebewe<sup>®</sup>/teva<sup>®</sup>- caelyx<sup>®</sup></b>	Inhibiteurs de topoisomérase 2. Il s'agit de cytotoxiques qui induisent ou stabilisent des coupures de l'ADN, ceux sont des agents intercalants.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <u>Hématologique</u>: leucopénie</li> <li>➤ <u>Cardiaque</u> : insuffisance cardiaque, troubles du rythme</li> <li>➤ <u>Digestive</u> : diarrhée, nausées, vomissements</li> <li>➤ <u>Pulmonaire</u> : fibrose pulmonaire</li> <li><u>Cutanée</u> : érythrose palmo-plantaire</li> </ul>
<b>Méthotrexate, Jedertrexate<sup>®</sup>-methotrexate bellon<sup>®</sup>/mylan/teva<sup>®</sup></b>	Antimétabolites, analogue des folates, inhibiteur de la DHFR (Dihydrofolate Réductase).	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <u>Hématologique</u> : leucopénie, thrombopénie</li> <li>➤ <u>Digestive</u> : nausées, vomissements, douleurs abdominales, stomatite, anorexie, diarrhée, ictère</li> <li>➤ <u>Dermatologique</u> : éruptions cutanées, rougeur des extrémités, photosensibilisation</li> <li>➤ <u>Pulmonaire</u> : pneumopathie interstitielle</li> <li>➤ <u>Rénale</u> : nécrose tubulaire</li> </ul>
<b>Fluorouracil (5FU), fluorouracile accord<sup>®</sup>/ebewe<sup>®</sup>/pfi zer<sup>®</sup>/teva<sup>®</sup></b>	Antimétabolites, analogue des bases pyrimidiques, cytotoxiques inhibant la synthèse de l'ADN.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <u>Hématologique</u> : leucopénie</li> <li>➤ <u>Digestive</u> : mucite, stomatite, diarrhée</li> <li>➤ <u>Cardiaque</u> : spasmes coronariens avec douleurs précordiales, modifications transitoires de l'ECG, infarctus du myocarde</li> <li>➤ <u>Dermatologique</u> : hyperpigmentation, éruption à prédominance palmo-plantaire</li> </ul>

Dans le cas du cancer du sein métastatique :

Molécules	Familles, mécanisme d'action	Principales toxicités
<b>Capecitabine, xeloda<sup>®</sup></b>	Antimétabolite, cytotoxique inhibant la synthèse de l'ADN. Famille des antagonistes pyrimidiques.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <u>Hématologique</u> : neutropénie, anémie</li> <li>➤ <u>Cardiovasculaire</u> : cardiotoxicité, thrombose/embolie</li> <li>➤ <u>Dermatologique</u> : syndrome main-pied, éruption, alopecie, érythème, sécheresse cutanée, prurit, hyperpigmentation cutanée, atteinte unguéale</li> <li>➤ <u>Digestive</u> : diarrhées, nausées, vomissements, douleurs abdominales, stomatites, hyperbilirubinémie</li> <li>➤ <u>De l'appareil locomoteur</u> : douleur des extrémités, douleur dorsale, arthralgie</li> <li>➤ <u>Oculaire</u> : larmoiement, conjonctivite, irritation oculaire</li> <li>➤ <u>Symptômes généraux</u> : asthénie, anorexie, déshydratation, perte de poids, insomnie, dépression</li> <li>➤ <u>Neurologique</u> : céphalées, vertiges, paresthésies</li> </ul>

<b>Gentamicine, gemzar®</b>	Antimétabolite, sous-groupe des antagonistes pyrimidiques.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <u>Hématologique</u> : leucopénie, thrombopénie, anémie</li> <li>➤ <u>Digestive</u> : nausées, vomissements, mucite</li> <li>➤ <u>Réactions allergiques</u> : éruptions cutanées avec prurit</li> <li>➤ <u>Hépatique</u></li> <li>➤ <u>Rénale</u> : insuffisance rénale, syndrome hémolytique urémique</li> <li>➤ <u>Cardiaque</u> : infarctus, hypotension artérielle, arythmie, insuffisance cardiaque</li> </ul>
<b>Eribuline, Halaven®</b>	Antimitotique de la famille des vinca alcaloïdes. Inhibiteur de la dépolymérisation des microtubules.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <u>Hématologique</u> : neutropénie, leucopénie, anémie, thrombopénie</li> <li>➤ <u>Maladie métabolique</u> : anorexie, hypokaliémie, hypomagnésémie, déshydratation, hyperglycémie, hypophosphatémie</li> <li>➤ <u>Digestive</u> : nausées, constipation, diarrhées, vomissements, douleur abdominales, stomatite, sécheresse buccale, dyspepsie, reflux gastro-oesophagien, ulcération buccale, distension abdominale.</li> <li>➤ <u>Neurologique</u> : neuropathie périphérique</li> <li>➤ <u>Cutanée</u> : rash, prurit, affections des ongles, sueurs nocturnes, sécheresse cutanée, érythème, hyperhydrose</li> <li>➤ <u>Troubles de l'appareil locomoteur</u> : douleurs articulaires, douleurs musculaires</li> </ul>
<b>Vinorelbine, navelbine®</b>	Antimitotique de la famille des vinca alcaloïde. Inhibiteur de la dépolymérisation des métabolites.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <u>Hématologique</u> : neutropénie, anémie, thrombopénie</li> <li>➤ <u>Neurologique</u> : troubles nerveux périphériques (neuropathies périphériques avec paresthésie et abolition des réflexes ostéotendineux, faiblesse des membres inférieurs) et troubles nerveux végétatifs (constipation avec douleurs abdominales pouvant évoluer vers un iléus paralytique)</li> <li>➤ <u>Pulmonaire</u> : dyspnée avec bronchospasme</li> <li>➤ <u>Digestive</u> : nausées, vomissements, stomatite, diarrhée, constipation</li> </ul>

Nous allons par la suite parler de 3 protocoles incontournables dans le traitement du cancer du sein : FEC, Docétaxel et Trastuzumab. D'autres protocoles sont donnés à titre indicatif en Annexe 1.

#### 5.7.4.2. Protocole FEC

La chimiothérapie de type FEC est utilisée dans le monde entier comme traitement adjuvant des cancers du sein présentant un ou plusieurs facteur(s) de risque de rechute. Cette chimiothérapie est composée de 3 médicaments : F pour fluorouracile, E pour épirubicine et C pour cyclophosphamide. Elle s'administre sur 2h par voie veineuse toutes les 3 semaines. Le nombre de cure est de 4 à 6 en général et est défini par un protocole consensuel au niveau interrégional voire international (39).

Ses effets secondaires sont bien connus. Il s'agit des nausées, vomissements représentant 3 à 11% des vomissement sévères (40) qui surviennent rapidement s'ils ne sont pas traités par des

médicaments anti-vomitifs. On relève également une constipation, des maux de tête, de la fatigue, une baisse des lignées sanguines dont le niveau le plus bas des globules blancs survient 10 jours après la chimiothérapie, nous parlons dans ce cas de neutropénie fébrile. Ces neutropénies sont variables selon le mode d'administration de G-CSF (Granulocyte-Colony stimulating factor) et leur risque d'apparition peut être faible dans 3 à 8% des cas et sévère dans 8 à 11% des cas (40). La chute des cheveux est progressive et débute en général 16 à 20 jours après la première perfusion. Les cils, les sourcils et les poils pubiens peuvent également tomber mais plus tardivement. Les cheveux recommencent à pousser environ 6 à 8 semaines après la fin du traitement (3).

#### 5.7.4.3. Docetaxel, (taxotère®)

Le docetaxel est utilisé en complément du FEC comme traitement adjuvant du cancer du sein lorsque qu'il y a un risque de rechute. Il peut être également donné dans le cancer de prostate avancé, le cancer du poumon non à petites cellules, le cancer de l'estomac et les cancers ORL. Son administration se fait par voie veineuse, sur 2H, toutes les 3 semaines. Pour améliorer sa tolérance et diminuer les risques d'allergie, de la cortisone est donnée en complément avant, pendant et après le protocole de chimiothérapie.

Les principaux effets secondaires sont principalement des myalgies et des oedèmes chez 1/3 des patientes (40), une aménorrhée chez 60 à 70% des patientes non ménopausées (40), des douleurs des extrémités des doigts avec déformation et jaunissement des phanères, une sécheresse de la peau avec risque d'eczéma au niveau des mains, des allergies, une asthénie du 3<sup>ème</sup> au 10<sup>ème</sup> jour après la chimiothérapie, une chute des cheveux, gout métallique dans la bouche pendant quelques jours, une baisse des globules blancs et rouges, un fourmillement des extrémités, une inflammation des yeux par sécheresse de la cornée entraînant un larmoiement ainsi que des diarrhées chez 15 à 40% des patientes dont 1 à 6% d'entre elles ont présenté des diarrhées sévères(40). Néanmoins, à la différence du protocole FEC, le docetaxel n'entraîne que très peu de nausées ce qui facilitera la prise de ce médicament par les patientes (3).

#### 5.7.4.4. Trastuzumab (Herceptin®)

Trastuzumab est un anticorps monoclonal murin humanisé recombinant de classe IgG1 qui réagit contre HER2 (Récepteur 2 du facteur de croissance Epidermique Humain). 20 à 30% des cancers primitif surexpriment ce récepteur. La liaison de trastuzumab à HER2 inhibe l'action des voies de signalisation de ce récepteur (41).

Il est indiqué seulement chez les malades surexprimant HER2 en situation métastatique après échec des protocoles classiques. Chez les malades n'exprimant pas HER2, l'anticorps est totalement inactif, voir toxique pour les cellules normales. Il est indiqué seulement chez les malades surexprimant HER2 en situation métastatique après échec des protocoles classiques. Chez les malades n'exprimant pas HER2, l'anticorps est totalement inactif, voir toxique pour les cellules normales (42).

Le traitement est administré sous la forme d'une perfusion de 90min chaque semaine toutes les 3 semaines et doit être poursuivi aussi longtemps qu'il reste efficace. La perfusion peut être associée à des réactions allergiques nécessitant une surveillance accrue de la patiente pendant et après la perfusion. Les patientes qui tolèrent les 90 premières minutes pourront recevoir les suivantes pendant 30min.

Les principaux effets secondaires causés par trastuzumab sont :

- Neutropénie fébrile : frisson + fièvre
- Tremblements et vertiges
- Maux de tête

- Hypo ou hypertension
- Tachycardie
- Dyspnée
- Nausées, diarrhées, vomissements
- Eruptions cutanées
- Gonflement de la lèvre et du visage
- Fatigue
- Cardiotoxicité
- Allergie

Les effets indésirables liés à la perfusion (frisson, éruption cutanée, nausées, vomissements) se produisent en général lors des premières perfusions et s'atténuent par la suite (43).

### 5.7.5. L'hormonothérapie

L'hormonothérapie est un traitement adjuvant du cancer du sein. Elle complète le traitement chirurgical. Son objectif est de réduire le risque de métastases ainsi que le risque ultérieur de l'apparition d'un nouveau cancer du sein. Cette technique consiste à bloquer la production ou l'action de certaines hormones afin de ralentir ou de stopper la croissance des cellules cancéreuses. Ce traitement n'est utile que si le cancer est hormonosensible. Pour cela, la cellule cancéreuse présente à sa surface des récepteurs hormonaux.

Deux grandes catégories de médicaments d'hormonothérapie existent :

- **Les SERM** : Selective Estrogen Receptor Modulators. Ils entrent en compétition avec les œstrogènes en prenant leur place sur le récepteur empêchant ainsi l'action de l'hormone sur la cellule cancéreuse. Le principal médicament de cette catégorie est le tamoxifène.
- **Les IA** : inhibiteurs de l'aromatase. Ils bloquent l'action d'une enzyme nommée « l'aromatase ». Celle-ci contribue à la production d'œstrogènes. L'objectif étant le blocage de la production des œstrogènes. Les principaux médicaments utilisés sont : letrozole, anastrozole, exemestane.

Nous allons maintenant énoncer sous forme de tableau les principales caractéristiques (famille et principales toxicités) des 2 classes de médicaments anticancéreux cités précédemment (38) :

Molécules	Famille	Principales toxicités
<b>Tamoxifène, tamoxifène actavis®/arrow®/biogaran®/EG®/mylan®/sandoz®/teva®/zydus®-novaldex®</b>	Anti-oestrogène.	<u>Troubles liés aux perturbations hormonales</u> : <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Bouffées de chaleur</li> <li>➤ Sécheresse vaginale</li> <li>➤ Anomalies endométriales, saignements</li> <li>➤ Accidents thrombo-emboliques</li> <li>➤ Troubles visuels : cataracte</li> </ul>
<b>Anastrozole, arimidex®</b>	Anti-aromatase non stéroïdien de nouvelle génération.	<u>Troubles liés à la carence en oestrogènes</u> : <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Bouffées de chaleur</li> <li>➤ Sécheresse vaginale</li> <li>➤ Ostéoporose, raideur articulaire, asthénie</li> </ul>
<b>Létrozole, (femara®)</b>	Anti-aromatases de type non stéroïdien	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <u>Digestive</u> : nausées, vomissements, dyspepsie</li> <li>➤ <u>Réactions générales</u> : douleurs musculaires, arthralgies, bouffées de chaleur</li> <li>➤ <u>Affections psychiatriques</u> : dépression, anorexie, asthénie</li> <li>➤ <u>Appareil circulatoire</u> : thrombo-embolies veineuses</li> </ul>

<b>Exemestane, aromasine®</b>	Anti-aromatase	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Troubles psychiatriques et climatiques par carence hormonale : dépression, troubles du sommeil, bouffée de chaleur</li> <li>➤ Troubles digestifs : nausées, anorexie, diarrhée ou constipation, dyspepsie</li> <li>➤ Troubles de l'appareil locomoteur : douleurs articulaires et musculosquelettiques, raideur, ostéoporose</li> <li>➤ Troubles généraux : hypersudation, œdèmes</li> </ul>
-------------------------------	----------------	---

### **5.7.6. La prise en charge des principaux effets secondaires des traitements anticancéreux à l'officine**

Nous allons par la suite mettre en évidence les différents traitements prescrits et dispensés à l'officine pour soigner les effets secondaires de la chirurgie, la radiothérapie, la chimiothérapie, l'hormonothérapie ainsi que le rôle indispensable que détient le pharmacien dans cette tâche de dispensation. En effet, il doit accompagner les patientes dans la continuité de leur prise en charge afin d'améliorer l'observance, la tolérance et donc l'efficacité des traitements anticancéreux (34). Les conseils associés en homéopathie seront mis en évidence dans la quatrième partie sous forme de cas concrets issus de l'étude. Nous parlons dans cette partie seulement des grandes lignes de prise en charge des effets secondaires des traitements anticancéreux.

#### 5.7.6.1. Chirurgie mammaire

- **Troubles de la cicatrisation avec hématomes, risques d'infections et de phlyctènes :** surveillance quotidienne de la cicatrisation, soins infirmiers, antibiotiques et si nécessaire, drainage par le chirurgien. La figure 31 schématise les 3 cicatrices de la chirurgie mammaire.

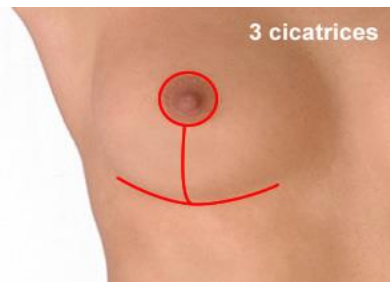


Figure 31. Les 3 cicatrices de la chirurgie mammaire lors du cancer du sein (44).

- **Douleurs et raideur de l'épaule :** antalgiques avec mobilisation précoce de l'épaule.

#### PRISE EN CHARGE DE LA DOULEUR :

- Douleurs par excès de nociception : il faut se référer à l'échelle antalgique de l'OMS (figure 32) : Palier 1, paracétamol AINS. Palier 2, opioïdes faibles tels que codéine, dihydrocodéine et tramadol. Palier 3, opioïdes forts tels que sulfate de morphine, chlorhydrate de morphine, fentanyl, buprénorphine, chlorhydrate d'oxycodone, chlorhydrate d'hydromorphone.



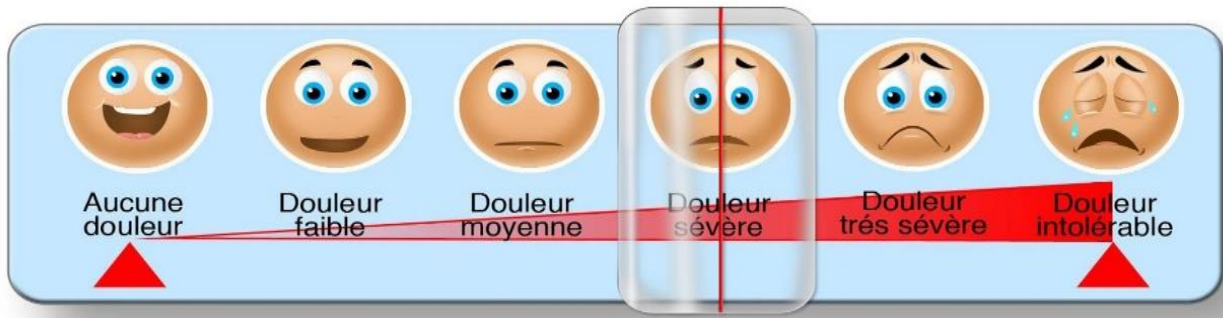


Figure 32. Echelle antalgique de l’OMS dans la prise en charge de la douleur (45).

- Douleurs neuropathiques : gabapentinoïdes (gabapentine, prégabaline) ou antidépresseurs tricycliques (imipramine, amitriptyline, clomipramine).
  - Douleurs mixtes : tramadol, oxycodone, sulfate de morphine.
- **Altération de l’image corporelle, syndrome anxio-dépressif** : consultation psychologique, accompagnement régulier de la patiente au comptoir.

#### 5.7.6.2. Radiothérapie

- **Erythème cutané suivi d’une desquamation humide** : application de crème hydratante après la séance de radiothérapie type ialuset® véa lipogel®. La figure 33 est un exemple d’erythème cutané possible après une cure de radiothérapie.



Figure 33. Erythème cutané (46).

- **Lymphœdème** : port d’un manchon, drainage lymphatique, cure thermale (figure 34).



Figure 34. Lymphœdème du bras (47).



- **Douleur** : évitez les traitements trop serrés, prise de paracétamol.
- **Asthénie** : règles hygiéno-diététiques, bilan sanguin régulier, prise de compléments alimentaires, prise de vitamines, repos.

### 5.7.6.3. Chimiothérapie

- **Nausées et vomissements** : des antiémétiques sont prescrits systématiquement pendant et après le traitement de chimiothérapie.

MODÉRÉMENT ÉMÉTISANT	
Modérément émétisant	
Prophylaxie Primaire	Prophylaxie Secondaire
Phase aiguë	Phase aiguë
Aprepitant Corticoïde Sétron (Classique ou palonosétron*)	Aprepitant Corticoïde Sétron (Classique ou palonosétron*)  + BZD 1 heure avant Ou + ANTI-D2 pdt CT  +/- olanzapine**
Phase retardée	Phase retardée
Aprepitant : j2-j3	Aprepitant : j2-j3 + Corticoïde : j2-j3 +/- olanzapine**

• en attente d'une publication des résultats de l'essai associant Palonosétron+aprépitant.  
Communication ASCO  
\*\* : hors AMM. Non remboursé  
Sauf accord du médecin conseil

Figure 35. Tableau de prophylaxie primaire et secondaire dans la prise en charge des chimiothérapies modérément émétisantes (48).

Niveau émétisant (incidence)		
<b>Modérément (30-90%)</b>	Alentuzumab	Doxorubicine
	Azacitidine	Epirubicine
	Bendamustine	Idarubicine
	Carboplatine	Ifosfamide
	Clofarabine	Irinotecan
	Cyclophosphamide (<1,5 g/m <sup>2</sup> )	Oxaliplatine
	Cytarabine (> 1 g/m <sup>2</sup> )	Temozolomide
	Daunorubicine	Trabectidine

Figure 36. Tableau mettant en évidence le niveau émétisant des médicaments utilisés en chimiothérapie (48).

- **Stomatite, mucite** : bonne hygiène bucco-dentaire, bain de bouche à base de bicarbonate de sodium 5 à 6 fois par jour. Si la douleur est importante, ajouter un gel xylocaine. Ajouter un antimycosique si cela ne passe pas.



Figure 35. Stomatite (49).

- **Gonflements** : prise de corticoïdes en prévention.
- **Constipation** : utilisation de laxatifs : osmotiques (lactulose<sup>®</sup>), lubrifiants (lansoyl<sup>®</sup>), de lests (mucivital<sup>®</sup>), stimulants (dulcolax<sup>®</sup>), de contact (micorlax<sup>®</sup>). Rappeler à la patiente de bien s'hydrater.
- **Diarrhées** : imodium, smecta. Conseillez ensuite la prise de probiotique pour refaire la flore intestinale de la patiente. Rappeler à la patiente de bien s'hydrater.
- **Ongles abîmés, onycholyse** : gants réfrigérés pendant les perfusions et pose de vernis durcisseur hydratant.



Figure 36. Onycholyse (50).

- **Alopécie** : prothèse capillaire. Et en prévention, utilisation d'un casque réfrigérant lors des chimiothérapies.



Figure 37. Casque réfrigérant Frigecap<sup>®</sup> (51).



Figure 38. Casque réfrigérant Cryocap® (51).

- **Toxicité neurologique périphérique** : antalgiques (se référer à la partie prise en charge de la douleur).

#### 5.7.6.4. Hormonothérapie

- **En prévention du risque thrombo-embolique** : traitement anti-coagulant, port de bas de contention.
- **Arthralgie** : antalgiques (se référer à la partie prise en charge de la douleur)
- **Bouffées de chaleur** : acétate de mégestrol, certains médicaments utilisés dans la dépression comme la venlafaxine et la fluoxétine, la gabapentine s'est également avérée efficace dans le traitement des bouffées de chaleur, l'huile d'onagre, le magnésium, actéane®. Les substituts oestrogéniques sont contre indiqués.
- **Sécheresse vaginale** : dérivés de l'acide hyaluronique en ovules, gels lubrifiants.

## 6. Plan cancer

Le plan cancer humanise considérablement l'accompagnement thérapeutique des personnes et permet le rééquilibrage des relations entre le médecin et le malade. Les mesures prises et son financement s'articulent autour et pour le patient. Son objectif étant de favoriser l'accès à toutes les informations qui pourront aider le patient à s'orienter dans ses traitements et sa maladie. De ce fait, le malade est réellement au centre des préoccupations du système de soin. Le plan cancer prend en compte 2 notions importantes : celle de la globalité et de la complémentarité des soins (3).

### 6.1. Rappel historique

Dates	Evènements
Décembre 1998	La ligue nationale contre le cancer organise les premiers états généraux de patients atteints du cancer
1 <sup>er</sup> Février 2000	Présentation par Dominique Gillot, secrétaire d'état, d'un programme national, suivi en 2001 par Bernard Kouchner, Ministre chargé de la santé
14 juillet 2002	Discours de Mr Jacques Chirac, président de la république faisant de la lutte contre le cancer une priorité nationale
24 mars 2003	Présentation du plan cancer par le président de la république à l'Elysée
Du 12 juin 2003 au 21 avril 2004	Mise en place par le Préfet dans chaque région, en présence de Pascale Briand, d'un comité de coordination régional pour la mise en œuvre du Plan cancer
1 <sup>er</sup> juillet 2003	Forum organisé par la ligue nationale contre le cancer sur le dispositif d'annonce
Juillet 2003	Création des 7 cancéropoles inter-régionales
1 <sup>er</sup> janvier 2004	Le dépistage organisé du cancer du sein est généralisé à tout le territoire
13 février 2004	Signature du contrat-cadre sur la prévention des cancers en milieu professionnel entre le ministère de la santé et le ministère du travail
9 mars 2004	Lancement par la ligue et la DHOS de l'expérimentation du dispositif d'annonce du cancer
7 juillet 2004	Ouverture au public du serveur vocal interactif d'information sur les dispositifs de la convention Belorgey qui facilite l'accès au crédit des personnes ayant des problèmes de santé
24 mai 2005	Création officielle de l'Institut National du Cancer. Le professeur David KHAYAT en est le premier directeur
17 octobre 2005	L'institut national du cancer et l'AFSSAPS diffusent le premier protocole temporaire de traitement concernant l'Herceptin®
Octobre 2005	Création du site internet de l'Inca : e-cancer
13 décembre 2005	Première réunion de travail de l'Alliance européenne contre le cancer, lancée à l'initiative du Ministre de la Santé en avril 2005 suit à la réunion des 25 ministres européens.
27 septembre 2006	Nomination du Professeur Dominique Maraninchi comme Président du conseil d'administration de l'institut National du cancer
2 novembre 2009	Annonce d'un second plan cancer par Mr Nicolas Sarkozy, président de la république, à Marseille. Mise en place d'une commission animée par le Pr Jean Pierre Grunfeld
7 octobre 2010	Ouverture du site internet ministériel sur le plan cancer
27 janvier 2001	Ouverture de la rubrique information sur site internet de l'institut national du cancer : cancer info
4 février 2011	Remise du sd rapport d'étape d'avancement du Plan cancer au Président de la République et rendu public lors de la journée mondiale de lutte contre le cancer
18 septembre 2012	La générale de santé lance un second plan cancer (2012-2017). 4 instituts de cancérologie ont été créés pour le mettre en œuvre : Lille métropole, Lyon, Marseille, Paris
4 décembre 2012	Le président de la république François Hollande annonce le lancement d'un troisième plan cancer prononcé le 4 février 2014 lors de la journée mondiale contre le cancer

Le plan premier cancer a été conçu pour durer 5 ans de 2003 à 2007. Certaines mesures n'ont pas encore été mises en place du fait de l'importance de ses projets. L'Institut National du cancer créé par ce plan cancer a proposé un second plan cancer en 2009. En 2014, le président de la république François Hollande annonce un troisième plan cancer (52) (53).

## **6.2. Tableau de programmation des actions du troisième plan cancer 2014-2019**

Le plan cancer de 2014 à 2019 a pour aspiration de répondre aux besoins et attentes des personnes malades ainsi que de leurs proches et de l'ensemble des citoyens. L'objectif est de guérir mais aussi d'accompagner la personne malade et ses proches afin de les préparer à l'avenir en faisant appel à la prévention.

Les 17 objectifs du plan cancer sont mis en évidence en annexe 2.

## **7. Conclusion**

Le cancer du sein est une prolifération anormale des cellules dans la glande mammaire. Il s'agit le plus souvent d'un carcinome né de l'épithélium des glandes ou de leurs canaux. Son incidence et sa prévalence importantes nous poussent à nous interroger sur un accompagnement complet de la personne malade.

La prise en charge des patients atteints du cancer a évolué favorablement à travers le monde ces 10 dernières années. La publication du plan cancer humanise considérablement l'accompagnement thérapeutique des personnes car le patient est placé au centre des préoccupations du système de soin.

Le concept de soins de support s'est implanté progressivement dans le milieu de la cancérologie. Ils furent financés et accompagnés par le plan cancer. En effet, à l'heure actuelle, les patients atteints d'un cancer ont tendance à se tourner vers les médecines douces, complémentaires telles que l'aromathérapie, la phytothérapie et l'homéopathie.

Comme dit précédemment, j'ai décidé de m'orienter vers l'homéopathie, et nous allons voir par la suite les traitements homéopathiques proposés en complément de ceux indiqués dans la prise en charge conventionnelle des effets secondaires des traitements anticancéreux. Le pharmacien d'officine joue donc un rôle clé dans l'accompagnement des patientes atteintes d'un cancer du sein afin d'améliorer l'observance et la tolérance aux traitements anticancéreux et homéopathiques.

## **Troisième partie : l'homéopathie dans les soins de support pour le cancer du sein.**

### **1. Introduction**

L'homéopathie ne peut en aucun cas se substituer aux traitements anticancéreux conventionnels. Cependant, cette thérapeutique peut soutenir et améliorer l'état général des patients cancéreux en cours de traitement en diminuant leurs effets secondaires. Il est clair qu'il n'existe pas de médecine alternative ou parallèle en cancérologie. L'homéopathie sert de traitement complémentaire (3).

C'est aux Etats-Unis que le terme de « support care » est apparu au cours du siècle dernier. En effet, les américains utilisaient l'abréviation CAM : complementary alternative medicine soit accompagnement des traitements anti-cancéreux. Cependant, ce terme est inadapté car l'homéopathie n'est pas une médecine alternative, il est donc préférable d'utiliser l'abréviation MC : médecine complémentaire.

Selon l'étude MAC-AERIO 2010, actuellement en France, 500 000 personnes utilisent l'homéopathie comme traitement complémentaire en cancérologie.

Les chiffres sont en progression constante : les utilisateurs de MC étaient 33% en 1990, 42% en 1997 et 70% en 2003.

En 2004, l'étude Henderson JW 2004 auprès de patientes traitées pour un cancer du sein révèle que 66% d'entre elles utilisaient la MC pour prévenir la rechute et améliorer leur qualité de vie.

Au Canada, l'étude Boon HS 2007 démontre une forte progression de MC chez les patientes atteintes de cancer du sein car l'utilisation passe de 66% en 1998 à 82% en 2007.

C'est l'étude Molassiotis A et al, effectuée en Europe en 2003 auprès d'infirmières soignants des patients atteints de cancer qui révéla que 35% d'entre eux utilisaient des MC. Cette étude fait donc prendre conscience de la part importante de l'utilisation des MC en oncologie. La France n'a pas participé à cette étude, en contrepartie l'étude Simon L 2007 s'est portée sur un échantillon de malades au cours de chimiothérapie à Strasbourg et a montré que 28% de ces patients utilisaient des MC dont 56% l'homéopathie. 54% d'entre eux n'avaient jamais eu recours auparavant à des MC.

Il est important de noter que le profil type des utilisateurs de MC est le même que celui des études américaines : femmes entre 20 et 50 ans avec un niveau d'étude et socio-économique élevé. Leurs principales motivations sont d'améliorer la tolérance aux traitements anticancéreux et renforcer les défenses de l'organisme. De ces études il en ressort une amélioration significative de l'état des patients utilisant des MC. C'est ainsi que 97% ont déclaré avoir ressenti une amélioration de leur état général, 93% une diminution de la fatigue et 85% une diminution des nausées et vomissements.

En juin 2010, l'AERIO (association pour l'enseignement et la recherche des internes en oncologie) a mis en place une enquête portant sur 850 patients atteint d'un cancer afin d'apporter un éclairage sur le nombre de patient qui utilise les médecines complémentaires. Les résultats ont montré que 60% d'entre eux se sont tourné vers les MC au cours de leur prise en charge sans toutefois en faire part à leur soignant pour près de la moitié d'entre eux. Parmi les médecines complémentaires ayant la faveur des patients, l'homéopathie arrive en tête (33%), en seconde position les compléments alimentaires : les plus utilisés étant ceux à base d'acide gras oméga-3 (28%), de vitamine C (23%), de probiotiques 22%, de gelée royale (15%). 20% des personnes ayant recours à des MAC ont préféré boire du thé vert et 22% se sont tournés vers un régime alimentaire spécifique. Enfin, 20% de ces personnes se sont tournées vers la pratique d'un sport, 18% vers des massages (54).

En conclusion, l'utilisation de l'homéopathie en traitement complémentaire par les patients cancéreux a doublé ces 4 dernières années (3).

% d'utilisateurs :	Méd. Compl.	homéopathie	phytothérapie	acupuncture
Étude Européenne Molassiotis en 2004	35,9 %	6,3 %	15 %	3 %
Étude Strasbourgeoise Simon L., Bagot J.L. en 2005	28,5 %	18,4 %	10 %	7 %
Étude Parisienne Trager-Maury S. en 2006	34 %	14 %	9 %	7 %
Étude Parisienne MAC-AERIO en 2010	60 %	22 %		

Méd. Compl. = Médecines complémentaires

Figure 39. Tableau de comparaison des différentes études européennes française mettant en évidence le % d'utilisateurs (3).

**LES MEDICAMENTS PROPOSES PAR LA SUITE LE SONT A TITRE INDICATIF ET NE SAURAIENT EN AUCUN CAS COUVRIR LA TOTALITE DES CAS, LE MEDECIN HOMEOPATHE INTERVENANT POUR DETERMINER LE MEDICAMENT ADAPTE AU CAS PAR CAS. LES MEDICAMENTS PROPOSES SONT DESTINES A COMBATTRE DES REACTIONS LOCALES OU LOCO-REGIONALES ET DEVRONT ETRE COMPLETES PAR LES MEDICAMENTS DE FOND CORRESPONDANTS AU PATIENT.**

## **2. La place de l'homéopathie lors de l'annonce du diagnostic**

La consultation d'annonce permet aux professionnels de santé de découvrir les modalités psychiques et les modes réactionnels de la patiente face à l'annonce de la maladie qui vont aider les praticiens par la suite dans le choix des traitements de fond.

Quelques médicaments sont directement utilisables et peuvent être prescrit en haute dilution, une dose en 15CH ou 30CH éventuellement répétés une fois par mois. Et pour certains médicaments comme *Ignatia*, *Gelsemium* etc, on peut être amené à les utiliser quotidiennement, 3 granules *Ignatia 9ch* le matin et 3 granules *Gelsemium 9ch* le soir par exemple.

Nous allons énumérer par ordre de fréquence d'indication les principaux médicaments homéopathiques utilisés dans cette indication :

- *Arnica* : l'état de choc. La patiente est comme « assommée » par ce qu'elle vient d'apprendre.
- *Staphysagria* : l'injustice et la contrariété. La patiente ressent un sentiment d'injustice (pourquoi moi?), de culpabilité, voire d'humiliation. Dans ce cas, le cancer est vécu comme une maladie honteuse.
- *Opium* : la peur qui paralyse. Dans ce cas, l'annonce du cancer a sidéré la patiente qui est comme « anesthésiée » par le choc émotionnel.
- *Sepia* : la vie en noir. La patiente est complètement abattue face à l'annonce de la maladie. Elle s'inquiète pour les seins et ne veut pas de consolation. Elle a tendance à s'isoler.
- *Ignatia* : le deuil de l'invulnérabilité. La patiente pensait être éternelle et l'annonce de la maladie est vécue comme un deuil. Elle a une sensation de nœud à la gorge et à l'estomac.

- *Arsenicum Album* : l'anxiété. La patiente avait peur de la mort depuis des années et avait tout fait pour ne pas tomber malade. Elle se sent condamnée mais se soigne sérieusement.
- *Aconitum Napellus* : la mort est proche. L'annonce de la maladie est vécue comme un arrêt de mort. La patiente est terrorisée et fait des crises d'angoisse surtout vers 00H. Ce médicament est considéré comme le bromazepam homéopathique.
- *Gelsemium* : le trac. L'annonce de la maladie s'est faite brusquement et sans ménagement. La patiente est sidérée, tremblante, son cœur à tendance à s'emballer, elle présente des diarrhées et des pollakiuries. Elle craint à l'avance les différents traitements qu'elle anticipe dans la peur.
- *Argenicum Nitricum* : la peur de l'à-venir. L'annonce de la maladie est vécue comme un compte à rebours avec la mort. Ce médicament est également indiqué en cas de crainte des examens complémentaires et des traitements invasifs ou toxiques, en cas de crise phobique avec pulsion de fuite (IRM, pet scan, salle de chimiothérapie...).
- *Natrum Muraticum* : la grande sensible. L'annonce du diagnostic plonge la patiente dans une grande tristesse la murant dans le silence et l'isolement. Ce médicament lui permettra de sortir ses émotions.
- *Pulsatilla* : la soumission. La résignation et le besoin d'être consolé sont au premier plan. L'humeur de la patiente est variable.
- *Phosphoricum Acidum* : l'épuisement réactionnel. La patiente semble indifférente face à l'annonce de la maladie car la douleur de celle-ci l'a anesthésiée et épuisée. Ce médicament, utilisé en dose échelle lui permettra de mieux se réveiller pour faire face à sa maladie.
- *Nux Vomica* : la colère immédiate. Lors de l'annonce de la maladie, la patiente en veut à tout le corps médical qu'elle prend comme responsable de son état. L'inaction est son pire ennemi.
- *Lycopodium* : la colère différée. La patiente semble présenter une réaction normale face à l'annonce de la maladie mais en réalité elle va ruminer et réfléchir longuement à comment digérer la situation, cela la rendant de très mauvaise humeur.
- *Aurum Metallicum* : la blessure narcissique. Son égo est directement attaqué par l'annonce de la maladie. Elle présente une dépression et des pensées suicidaires. C'est en général une femme de pouvoir qui ne veut pas assister à la déchéance de son corps et tentera de mourir en coup d'éclat.
- *Phosphorus* : la sein-pathie. Elle établit vite un contact avec le corps médical attirant rapidement leur sympathie. Cela traduit en réalité un besoin de reconnaissance et d'amour.

Les médicaments homéopathiques décrits sont les plus fréquemment rencontrés (55).

### **3. La place de l'homéopathie au moment de l'intervention chirurgicale**

La chirurgie demeure l'outil thérapeutique le plus efficace dans la plupart des cancers localisés et de petites tailles. C'est dans la plupart des cas le premier traitement proposé.

Le traitement homéopathique peut, dans ce cas, apporter un grand soutien à la fois dans la préparation à l'intervention mais également pour améliorer les suites opératoires. A Strasbourg, l'équipe de l'Institut du Sein conseille aux patientes de prendre un traitement de soutien homéopathique pour optimiser les résultats lors de chirurgies oncoesthétiques.

Ce type d'opération s'est extrêmement développé dans le cancer du sein car elle permet de retirer la tumeur avec des marges de sécurité suffisantes et de reconstruire immédiatement la glande mammaire afin de conserver la symétrie des 2 seins et de rendre quasi invisible les cicatrices péri-aréolaires ou sous-axillaires (3).



### **3.1. En pré-opératoire dans le cancer du sein**

#### ***3.1.1. Stimulation des défenses immunitaires***

- *Thymuline* : stimule les défenses immunitaires. En effet, le choc opératoire peut provoquer une chute des défenses immunitaires. La posologie est de 1 dose de 9CH toutes les semaines (3).

#### ***3.1.2. Préparation psychologique***

Le recours à l'homéopathie permet de placer la patiente dans un bon état d'équilibre émotionnel et psychiatrique pour aborder l'intervention dans le meilleur état d'esprit. Ainsi, en cas d'anxiété importante, il est peut-être prescrit : *Gelsenium*, *Argentum Nitricum*, *Ignatia*, *Aconitum Napellus*, *Tabacum*, *Phosphorus*, *Actaea Racemosa*, *Aethusa Cynapium* à la posologie de 9CH, 3 granules 1 à 2 fois par jour (3).

- *Gelsenium* : trac et anxiété d'anticipation avec envie fréquente d'uriner.
- *Argentum Nitricum* : trac, diarrhées fréquentes, patiente toujours pressée.
- *Ignatia* : boule à la gorge, nœud à l'estomac.
- *Aconitum Napellus* : crise d'anxiété subite avec peur de mourir.
- *Tabacum* : malaise vagal avec pertes de connaissance et pâleur, besoin d'aide.
- *Phosphorus* : peur des opérations qu'elle repousse, mauvais pressentiment, prévention des hémorragies.
- *Actaea Racemosa* : peur profonde de l'intervention, peur qu'elle se passe mal. 1 dose en 15CH suffit souvent pour lever l'appréhension.
- *Aethusa Cynapium* : trac et crainte de ne pas se réveiller après l'anesthésie.

#### ***3.1.3. En cas de tendance hémorragique :***

- *Phosphorus* : se prend en cas de tendance hémorragique connue à raison de 1 dose de 15CH 2 jours avant l'opération (3).

#### ***3.1.4. En préparation des tissus :***

- *Conium Maculatum* : en prévention de la chirurgie des glandes et des ganglions, il permet de préparer les tissus glandulaires et ganglionnaires à l'intervention. La posologie est de 4CH, 3 granules 3 fois par jour dès le diagnostic établi et jusqu'à l'opération.

Il est à noter que généralement, la prescription, qui doit être faite dès que possible comprend : *Conium Maculatum 4ch*, 3 granules 3 fois par jour et *Phosphorus 15ch*, 1 dose 2 jours avant l'opération (3).

### **3.2. En post-opératoire dans le cancer du sein**

La prise de médicaments homéopathiques devra se faire le plus tôt possible après l'intervention. Ils peuvent être débutés même s'il n'est pas encore autorisé à manger à condition de les sucer lentement pour qu'ils soient bien mélangés dans la salive. L'homéopathie n'interfère pas avec les autres médicaments notamment les antalgiques et peu s'associer avec tout médicaments prescrits par le chirurgien et l'anesthésiste (3).

#### ***3.2.1. En prévention des hématomes et des séquelles douloureuses***

Nous allons énumérer la liste des souches homéopathiques utilisées en prévention des hématomes et des séquelles douloureuses post-opératoires (3) :

- *Arnica* : médicament du choc opératoire et de la prévention du traumatisme chirurgical. Il agit sur les hémorragies traumatiques, les ecchymoses et les hématomes. Il contribue ainsi à diminuer les douleurs et les complications post-opératoires. La posologie est de 1 dose 7CH dès que possible après l'opération en prévention des hématomes.
- *Ledum Palustre* : complète et suit l'*arnica* dans la prévention des hématomes et des ecchymoses surtout causées par des instruments piquants. La posologie est de 3 granules, 2 à 3 fois par jour en 7CH.
- *Bellis Perennis* : systématiquement prescrit dans la chirurgie du sein en raison de son indication dans les contusions des tissus et en particulier du sein. La posologie est de 3 granules 2 à 3 fois par jour en 5CH.
- *Conium Maculatum* : complète l'*Arnica*. Il est le médicament spécifique des glandes et des ganglions lymphatiques. Il est systématiquement prescrit avant et après la chirurgie du sein en prévention des douleurs post-opératoires et de l'induration mammaire post-opératoire. La posologie est de 3 granules 3 fois par jour en 5CH ou 1 dose en 9CH.
- *Asterias Rubens* : indiqué dans les douleurs du sein et du creux axillaire irradiant jusqu'aux doigts que l'on rencontre en cas de cordons lymphatiques. Il est utilisé en association avec le drainage lymphatique manuel et *Thiosinamimum*. La posologie est de 3 granules de 9CH 2 fois par jour.
- *Lac Caninum* : indiqué en cas de douleurs vives du sein, aggravées par la moindre secousse. Peut se prendre en alternance avec *Byonia* en cas d'inflammation douloureuse du sein. La posologie est de 3 granules 2 à 3 fois par jour en 9CH en cas d'inflammation douloureuse.
- *Phytolacca* : utilisé en cas de douleurs lancinantes du sein opéré, aggravé par les changements de temps ou le froid humide. Il permet de soigner les cicatrices du sein qui rougissent ou se désunissent dans un deuxième temps. Il est également indiqué en cas de complication infectieuse locale en association aux antibiotiques. La posologie est de 3 granules en 9CH 2 fois par jour.

### **3.2.2. En prévention des hémorragies**

En prévention des hémorragies post-opératoires, il peut être prescrit (3) :

- *China Rubra* : médicament principal des saignements, de l'asthénie et de l'anémie postopératoire. Il est indiqué surtout s'il y a eu beaucoup de perte de sang ou si les redons d'aspiration donnent trop de liquide hémorragique. En cas de saignement, il peut se prendre tous les quarts d'heure. La posologie est de 9CH, 1 dose après l'opération ou en 5CH, 3 granules 3 fois par jour. Nous l'associerons à *Bryonia* pour diminuer la sécrétion de liquide séreux à raison de 3 granules 5CH 3 fois par jour.
- *Bryonia* : permet de lutter contre la formation des lymphocèles sous la cicatrice du sein ou du creux axillaire. La posologie est de 3 granules 3 fois par jour en 5CH.

### **3.2.3. En prévention des effets secondaires de l'anesthésie**

En prévention des effets secondaires de l'anesthésie il peut être prescrit (3) :

- *Opium* : médicament utile pour contrer les effets secondaires de l'anesthésie et des antalgiques de classe 2 ou 3. Il permet également au patient de mieux gérer la peur de l'opération. Il se prend en doses échelle 9CH, 12CH et 15CH une dose par jour.

### **3.2.4. En prévention des troubles de la cicatrisation**

En prévention des troubles circulatoires il peut être prescrit (3) :

- *Staphysagria* : accélère la cicatrisation. La posologie est de 3 granules en 5CH 2 à 3 fois par jour après l'intervention chirurgicale.

- *Thiosinaminum* : est utilisé dans le cas des fibroses cicatricielles car il facilite la résorption des cicatrices en luttant contre les rétractions des tissus et de la peau. La posologie est de 3 granules, 2 à 3 fois par jour en 5CH.

### **3.2.5. Exemple de protocole post-opératoire**

Nous allons mettre en évidence un exemple de protocole post-opératoire type pouvant être prescrit (55) :

- *Arnica* 7CH : une dose immédiatement après l'intervention
- *China* 7CH : une dose 2H après
- *Opium* 7CH : une dose 2H après, idem le tout en 9CH le deuxième jour et en 15CH le troisième jour
- *Staphysagria* 5CH : 2x3 granules/jour
- *Bellis Perennis* 4CH : 2x3 granules/jour
- *Conium Maculatum* 7CH : 2x3 granules/jour
- *Ledum Palustre* 7CH : 2x3 granules/jour pendant 4 à 5 jours
- *Nux Vomica* 15CH : une dose à la sortie de l'hôpital

### **3.3. Cas particulier des biopsies du sein**

Dans le cas des biopsies du sein, prendre *Arnica* 15CH une dose tout de suite après la biopsie puis alterner toutes les 2H pendant 2 à 3 jours *Ledum Palustre* 7CH, *Bellis Perennis* 5CH et *Conium Maculatum* 5CH (55).

## **4. La place de l'homéopathie lors de la radiothérapie**

L'irradiation du sein est la radiothérapie la plus fréquente. Son utilisation complète l'acte chirurgical. En effet, la radiothérapie suite à une tumorectomie donne les mêmes résultats que s'il y avait eu une mammectomie. Les séances doivent commencer 4 à 8 semaines après la chirurgie et le protocole habituel est de 25 séances de 2 grays sur l'ensemble du sein et des aires ganglionnaires. Si besoin et de 5 à 8 séances supplémentaires appelées « boost » uniquement sur la région de la cicatrice. Il y a environ 5 séances par semaine donc en tout 6 à 7 semaines de traitement qui ne doivent pas être interrompues. Dans le cas d'une mammectomie, la radiothérapie se déroule de la même façon que pour la tumorectomie mais les séances « boost » ne sont pas nécessaires.

Avant de commencer la radiothérapie, un scanner est effectué afin de cibler la zone à traiter.

Le traitement homéopathique a montré son efficacité sur les effets secondaires de la radiothérapie dans le cancer du sein en exerçant une action préventive sur les lésions cutanées, l'asthénie et l'immuno-dépression.

Localement, il est toujours prescrit d'appliquer tous les jours sur la zone irradiée après chaque séance et le soir avant coucher la pommade au *Calendula* dont l'efficacité thérapeutique a été démontrée (3).

Le protocole type d'accompagnement de la radiothérapie dans le cancer du sein est :

Pendant toute la durée de la radiothérapie :

- *Radium Bromatum* 7CH : 3 granules à jeun. Indiqué en cas de dermatoses prurigineuses, cicatrices et brûlures de la peau après radiothérapie.
- *Fluoricum Acidum* 7CH : 3 granules avant le repas de midi. Présente une action extérieure à l'organisme en agissant sur prurit, dartre et nécrose et une action antiinflammatoire à l'intérieure à l'organisme en agissant au niveau des articulations et des os.
- *Rayon X* 7CH : 3 granules avant le dîner.

Tous les jours  
de la  
radiothérapie

Pendant la 3<sup>ième</sup> et la 4<sup>ième</sup> semaine :

- *Radium Bromatum* 9CH
- *Fluoricum Acidum* 9CH
- *Rayon X* 9CH

Jusqu'à la fin des séances :

- *Radium Bromatum* 15CH
- *Fluoricum Acidum* 15CH
- *Rayon X* 15CH

Appliquer la pommade au Calendula TM 4% 2 fois par jour et stopper l'application 6H avant les rayons.

- *Cadmium Sulfuricum* 9CH : 1 dose les dimanches si sensation de fatigue ou de frilosité.
- *Phosphorus* 9CH : 1 dose les dimanches si sensation de brûlure locale.

Après la radiothérapie :

- *Causticum* 7CH : 1 dose le 1<sup>er</sup> dimanche, 9CH le 2<sup>ième</sup>, 12CH le 3<sup>ième</sup> et 15CH le 4<sup>ième</sup>. La conjonction de la chirurgie, de la chimiothérapie par taxanes et de la radiothérapie favorise des raideurs capsulaires de l'épaule. *Causticum* permet de lutter contre la raideur et l'ankylose articulaire ou musculaire de l'épaule aggravées par le froid sec et améliorée par la chaleur locale (55).

## **5. La place de l'homéopathie lors la chimiothérapie dans le cancer du sein**

Nous allons énoncer pour les 2 types de cancers, infiltrant et métastatique les principaux traitements homéopathiques complémentaires des chimiothérapies dans la prise en charge des effets secondaires précédemment cités. Se référer à la partie 2 (38).

### **5.1. Cas du cancer du sein infiltrant**

Cyclophosphamide, endoxan® :

Nous allons traiter en priorité les troubles hématologiques avec *Meduloss 8DH*, 1 ampoule perlinguale le matin et la toxicité digestive avec :

- *Kalium Bichromicum* 9CH : 5 granules le matin
- *Mercurius Corrosivus* 9CH : 5 granules le matin

En cas de fortes doses, ajouter :

- *Cardine* 8DH : 1 ampoule perlinguale le matin
- *Kalium Carbonicum* 9CH : 5 granules à midi
- *Phosphorus* 15CH : 5 granules à midi
- *Crataegus Oxyacantha* 5CH : 5 granules le soir

- ➔ En prévention des troubles cardiaques.
- *Renine* 8DH : 1 ampoule perlinguale le matin, en prévention des troubles urinaires
- *Berberis Vulgaris* : 5 granules le soir
- ➔ En prévention des troubles urinaires

#### Docétaxel, taxotère® :

Nous allons traiter :

- Les troubles cutanés et unguéaux :
  - *Graphites* 9CH, 5 granules le soir
  - *Carbo Animalis* 5CH, 5 granules le soir
  - *Causticum* 9CH, 5 granules le soir
- Les troubles digestifs :
  - *Kalium Bichromicum* 7CH, 5 granules à midi
  - *Mercurius Corrosivus* 7CH, 5 granules à midi
  - *Phosphorus* 7CH, 5 granules à midi
- Les atteintes neurologiques : *Nerfs* 8DH : 1 ampoule perlinguale le matin
- La toxicité sur la lignée sanguine : *Meduloss* 8DH : 1 ampoule perlinguale le matin

#### Doxorubicine, ariblastine® :

Nous allons traiter :

- Les troubles cutanés :
  - *Phosphorus* 15CH : 5 granules le matin
  - *Sanguinaria Canadensis* 9CH : 5 granules le matin
- Les troubles cardiaques :
  - *Cardine* 8DH : 1 ampoule le matin
  - *Phosphorus* 15CH : 5 granules le matin
  - *Strophantus Hispidus* 5CH : 5 granules le midi
- Les atteintes digestives
  - *Kalium Bichromicum* 7CH : 5 granules le soir
  - *Mercurius Corrosivus* 7CH : 5 granules le soir
- Les atteintes médullaires
  - *Meduloss* 8DH : 1 ampoule le matin

#### Epirubicine, farmorubicine® :

Nous allons traiter :

- Les troubles digestifs
  - *Arsenicum Album* 7CH : 5 granules le soir
  - *Kalium Bichromicum* 7CH : 5 granules à midi
  - *Mercurius Corrosivus* 7CH : 5 granules à midi
- Les troubles cardiaques
  - *Cardine* 8DH : 1 ampoule perlinguale le matin
  - *Ferrum Metallicum* 15CH : 5 granules le soir
- Les troubles médullaires
  - *Meduloss* 8DH : 1 ampoule perlinguale le matin

#### Fluorouracile, 5FU :

Nous allons traiter à des fins préventives :

De J-1 à J+4 :

- Des spasmes coronariens
  - *Cardine* 8DH : 1 ampoule perlinguale, matin, midi et soir
  - *Cactus Grandiflorus* 5CH : 5 granules matin et soir

- Des troubles digestifs
  - *Mercurius Corrosivus* 7CH : 5 granules le midi
  - *Kalium Bichromicum* 7CH : 5 granules à midi
- Des réactions allergiques
  - *Apis Mellifica* 15CH : 5 granules matin et soir

Puis, pendant le reste du traitement :

- Des troubles digestifs
  - *Kalium Bichromicum* 7CH : 5 granules le matin
  - *Mercurius Corrosivus* 7CH : 5 granules le matin
  - *Phosphorus* 7CH : 5 granules le soir
- Des troubles cutanés
  - *Phosphorus* 15CH : 5 granules le soir
  - *Sanguinaria Canadensis* 9CH : 5 granules le soir
- De l'atteinte sanguine médullaire
  - *Medulosa* 8CH : 1 ampoule perlinguale le matin

Méthotrexate, ledertrexate® :

Nous allons traiter :

- Les troubles digestifs
  - *Kalium Bichromicum* 7CH : 5 granules à midi
  - *Mercurius Corrosivus* 7CH : 5 granules à midi
- Prévention des atteintes rénales
  - *Renine* 8DH : 1 ampoule perlinguale le matin
  - *Phosphorus* 15CH : 5 granules le soir
  - *Berberis Vulgaris* 5CH : 5 granules le soir
- Prévention des atteintes médullaires
  - *Medulosa* 8DH : 1 ampoule perlinguale le matin

Paclitaxel, texol® :

Nous allons traiter :

- Les réactions à l'injection
  - *Apis Mellifica* 15CH : 5 granules matin, midi et soir
  - *Histaminum* 9CH : 5 granules matin, midi et soir
- La prévention des troubles médullaires
  - *Medulosa* 8DH : 1 ampoule perlinguale le matin
- La prévention des troubles digestifs
  - *Kalium Bichromicum* 7CH : 5 granules à midi
  - *Mercurius Corrosivus* 7CH : 5 granules à midi
  - *Phosphorus* 7CH : 5 granules le soir
  - *Causticum* 7CH : 5 granules le soir
- La prévention des troubles neurologiques
  - *Taxus Baccata* 9CH : 5 granules 3 fois par jour
  - *Nerfs* 8DH : 1 ampoule perlinguale le matin
  - *Phosphorus* 15CH : 5 granules le soir
  - *Causticum* 15CH : 5 granules le soir
- La prévention des troubles unguéaux
  - *Causticum* 15CH : 5 granules le soir
- La prévention des troubles cardiaques
  - *Cardine* 8DH : 1 ampoule perlinguale le matin
  - *Phosphorus* 15CH : 5 granules le soir

## **5.2. Cas du cancer du sein métastatique**

### Capécitabine, xeloda® :

Nous allons traiter :

- Les perturbations hématologiques
  - *Meduloss* 8DH : 1 ampoule perlinguale le midi
  - *Phosphorus* 15CH : 5 granules le matin
- Les troubles digestifs
  - *Arsenicum Album* 7CH : 5 granules le matin
  - *Phosphorus* 7CH : 5 granules le matin
  - *Mercurius Corrosivus* 7CH : 5 granules le soir
- L'altération de l'état général
  - *Phosphorus* 15CH : 5 granules le matin
  - *Natrum Muriaticum* 15CH : 5 granules le soir

Cyclophosphamide, endoxan® : se référer à la partie cancer du sein infiltrant.

### Eribuline, Halaven® :

La veille au coucher et dès le réveil du jour des chimiothérapies :

Préparation comportant : *Nux Vomica* 7CH, *Colchicum Autumnale* 7CH, *Ipeca* 5CH, *Ignatia Amara* 5CH : 10 gouttes 3 fois par jour + *Cocculus Indicus* 9CH

Nous allons traiter la toxicité :

- Hématologique :
  - *Meduloss* 8DH : 1 ampoule perlinguale le matin
  - *Natrum Muriaticum* 15CH : 5 granules le soir
- Digestive
  - *Causticum* 7CH : 5 granules à midi
  - *Nux Moschata* 7CH : 5 granules à midi
- Neurologique
  - *Nerfs* 8DH : 1 ampoule perlinguale le matin
  - *Phosphorus* 15CH : 5 granules le soir
- Cutanée
  - *Causticum* 9CH : 5 granules à midi

### Gentamicine, Gemzar® :

Nous allons traiter :

- Le syndrome grippal lié à l'injection
  - *Eupatorium Perfoliatum* 5CH : 5 granules toutes les 2H
  - *Gelsemium* 9CH : 5 granules toutes les 2H
- Une prévention des atteintes médullaires
  - *Meduloss* 8DH : 1 ampoule perlinguale le matin
- Une prévention de l'atteinte rénale
  - *Phosphorus* 15CH : 5 granules le soir
- Une prévention des troubles digestifs
  - *Crotalus Horridus* 7CH : 5 granules à midi
  - *Phosphorus* 7CH : 5 granules le soir

Paclitaxel, texol® : se référer à la partie cancer du sein infiltrant.

### Vinorelbine, navelbine® :

Nous allons traiter :

- Les troubles digestifs
  - *Phosphorus* 7CH : 5 granules le soir
  - *Causticum* 7CH : 5 granules le soir
- Les troubles nerveux
  - *Nerfs* 8DH : 1 ampoule perlinguale le matin
  - *Hypericum Perforatum* 15CH : 5 granules à midi
  - *Causticum* 15CH : 5 granules le soir
  - *Phosphorus* 9CH : 5 granules le soir
- Les troubles médullaires
  - *Meduloss* 8DH : 1 ampoule perlinguale le matin sauf en cas de pathologie de la lignée sanguine

### 5.3. Protocole FEC

Le protocole FEC homéopathique type est énoncé dans le tableau suivant (3).

	J-1 = J21	J1	J2 à J6	J7 à J20
<i>Fluorouracile</i> 7CH, le matin			3 granules	
<i>Doxorubicine</i> 7CH, le midi			3 granules	
<i>Cyclophosphamide</i> 7CH, le soir			3 granules	
<i>Oukoubaka</i> 4CH, le soir		3 granules 3 fois par jour		
<i>Nux Vomica</i> 7CH, si nausées		3 granules 3 fois par jour	3 granules 3 fois par jour	
<i>Ipeca</i> 9CH, si nausées persistantes		3 granules 3 fois par jour	3 granules 3 fois par jour	
<i>Phosphoricum Acidum</i> 7CH, si fatigue				2 granules 3 fois par jour
<i>Meduloss</i> D8 60ml, 1 à 2/j si baisse des globules ou des plaquettes				15 gouttes 2 fois par jour
<i>Berberis</i> 5CH/ <i>Solidago</i> D4/ <i>Carduus Marianus</i> D4/ <i>Lycopodium</i> D4/ <i>Chelidonium</i> D4 qsp 60ml, si troubles digestifs	15 gouttes avant les repas	15 gouttes avant les repas	15 gouttes avant les repas	

### 5.4. Protocole pour le docetaxel (taxotère®)

Le protocole pour le docetaxel comprend (55) :

- *Graphite* 9CH : 3 granules 2 fois par jour si problème cutané ou unguéal.
- *Silicea* 7CH : 1 dose par semaine en prévention des problèmes cutanés, unguéaux et immunitaires.
- *Sarcolacticum Acidum* 9CH + *Taxus Baccata* 9CH : 3 granules 3 fois par jour si douleurs musculaires.
- *Antimonium Crudum* 7CH : 3 granules 3 fois par jour si langue blanche chargée.
- *Nerfs* 4CH : 1 à 2 ampoules buvables par jour, en cas de neuropathies périphériques.



### **5.5. Ordonnance type de support de la chimiothérapie dans le cancer du sein**

Voici en exemple, le protocole type prescrit en support de la chimiothérapie (55) :

- Un protecteur hépato-rénal : *Carduss Marianus* D1/ *Solidago* D1/ *TARAXACUM* D1 / *Hydrastis* D1 aa qsp 60cc 15 gouttes 3 fois par jour avant repas
- Une hétéro-isothérapie spécifique de la chimiothérapie
- Un anti-émétique en cas de besoin : *Nux Vomica* 7CH, *Ipeca* 9CH
- Un anti-constipant en cas de besoin : *Opium* 9CH
- Un stimulant des lignées sanguines en cas de besoin : *Meduloss* 4CH
- Un anti-asthénique en cas de besoin : *Phosphoricum Acidum* 9CH ou *China* 9CH
- Un neuro-protecteur en cas de besoin : *Nerfs* 4CH
- Des conseils diététiques : thé vert, curcuma, pré et probiotiques, fruits et légumes frais
- Des conseils sportifs : ½ H de marche active par jour ou 1/2H de vélo d'appartement, de course à pied ou de natation

## **6. La place de l'homéopathie lors de l'hormonothérapie**

Le cancer du sein est hormonodépendant dans 80% des cas. La prescription d'hormonothérapie pendant 5 ans diminue statistiquement de 40% le risque de récurrence de ce cancer. 2 types de traitements sont utilisés : le tamoxifène qui bloque les récepteurs aux œstrogènes situés au niveau du tissu mammaire et les antiaromatases qui bloquent la production d'œstrogènes à la source, c'est-à-dire au niveau du tissu sous cutané et des surrénales. L'hormonothérapie par anti aromatase est réservée aux femmes ménopausées car cette thérapie n'a pas d'action sur la production d'œstrogènes au niveau ovarien (3).

### **6.1. Le tamoxifène**

Le tamoxifène entre en compétition avec les œstrogènes au niveau des récepteurs aux œstrogènes empêchant ainsi leur action. Il est en général prescrit chez la femme non ménopausée. Dans ce cas, il faudra prendre des précautions en cas de rapports sexuels car ce médicament stimule l'ovulation et donc augmente la fertilité.

Nous allons énoncer les traitements homéopathiques permettant de lutter contre les effets secondaires du tamoxifène.

Le médicament de fond pour l'ensemble des symptômes provoqués par le médicament est *Thuya* 15CH, 1 dose, 2 à 4 fois par mois si besoin. S'il n'y a pas d'amélioration, *Tamoxifene* 7CH peut être prescrit à raison de 3 granules à distance de la prise du tamoxifène tous les jours jusqu'à amélioration des symptômes ou la prise se fera tous les 2 jours puis 1 fois par semaine (3).

#### ***6.1.1. Bouffées de chaleur***

- *Lachesis* : transpiration chaude du visage avec le bas du corps froid, intolérance aux vêtements serrés. Flux de paroles, nervosité et agressivité inhabituelle. La posologie est de 3 granules 2 à 3 fois par jour en 5CH à 9CH.
- *Amylium Nitrosum* : bouffées de chaleur à la moindre émotion, le visage devient rouge, le bas du corps reste glacé. En 5CH à 9CH, 3 granules 3 fois par jour.

- *Glonoinum* : bouffées de chaleur congestives et violentes, avec battements intenses des carotides. Intolérance au soleil notamment sur la tête. En 5CH à 9CH, 3 granules 3 fois par jour.
- *Belladonna* : chaleur radiante avec un visage rouge, chaud et moite. Bouffées de chaleur qui réveillent. En 9CH, 3 granules 3 fois par jour.
- *Sulfur* : bouffées de chaleur aggravées par la chaleur, notamment du lit, avec une transpiration abondante. En 9CH, 3 granules 3 fois par jour.
- *Sepia* : bouffées de chaleur commençant dans le bas-ventre et remontant vers la tête, sans rougeur notable, se terminant par une crise de transpiration et parfois un épuisement. Elles sont déclenchées au moindre effort ou par de l'anxiété. Bouffées de chaleur nocturnes. En 9CH, 3 granules 2 à 3 fois par jour.
- *Sanguinaria* : rougeur des joues lors des bouffées de chaleur sans transpiration mais avec une sensation de brûlure de la face ainsi que des extrémités. En 5CH À 9CH, 3 granules 3 fois par jour.
- *Aconitum Napellus* : bouffées de chaleur brûlantes, intenses et soudaines dans tout le corps avec anxiété. En 7CH ou 9CH, 3 granules 3 fois par jour.

### **6.1.2. Prise de poids**

La prise de poids est un facteur de risque de rechute du cancer du sein et de la majoration des effets secondaires du tamoxifène.

*Antimonium Crudum* : 15CH, 1 dose 2 fois par semaine si augmentation de l'appétit et du désir d'aliments sucrés ou en 9CH, 3 granules à la demande.

### **6.1.3. Phlébites**

Les antécédents de phlébites contre-indiquent l'utilisation du tamoxifène.

*Veine* 4CH, 1 ampoule buvable par jour + *Vipera* 5CH, 3 granules le soir en cas de jambes lourdes améliorée surélevées.






### **6.1.4. Kystes ovariens**

Le tamoxifène stimule l'ovulation et de développement endomètre augmentant le risque de kystes ovariens et de l'endomètre.

- *Folliculum* 15CH, 1 dose par semaine le mercredi
- *Thuya* 15CH : en cas de douleurs ovariennes gauches
- *Palladium* 15CH : en cas de douleurs ovariennes droites, 1 dose par semaine le dimanche

### **6.1.5. Protocole type lors de l'hormonothérapie par le tamoxifène**

Le tableau suivant énumère le protocole homéopathique type dans la prévention et/ou le traitement des effets secondaires causés par le tamoxifène.

	Matin 	Midi 	Soir 	Au coucher 	Dimanche 
<i>Thuja</i> 15CH					1 dose
<i>Folliculinum</i> 15CH, si intolérance générale	1 dose le mercredi				
<i>Tamoxifene</i> 7CH, si forte intolérance			3 granules		
<i>Antimonium Crudum</i> 9CH, si prise de poids		3 granules	3 granules		
<i>Veine</i> 4CH, si insuffisance veineuse	1 ampoule buvable				
<i>Sulfur</i> 15CH, si bouffées de chaleur nocturnes				3 granules	

## 6.2. Les antiaromatases

Les antiaromatases stoppent la production d'oestrogène. Ces médicaments sont généralement prescrits chez la femme ménopausée.

Nous allons énoncer les traitements homéopathiques permettant de lutter contre les effets secondaires des antiaromatases(3).






### 6.2.1. *Bouffées de chaleur*

Identique au tamoxifène.



### 6.2.2. *Douleurs articulaires et musculaires*

- *Rhus Toxicodendron* : donné pour lutter contre les douleurs articulaires provoquées par les inhibiteurs de l'aromatase. Les douleurs sont très importantes le matin au réveil avec une sensation d'ankylose et de raideurs, elles sont aggravées par le froid. La posologie est de 3 granules 2 à 3 fois par jour en 7CH. Les dilutions seront augmentées au fil des mois : 9CH, puis 15CH, voir 30CH.
- *Ruta Graveolens* : extrait de la plante proche de *Rhus Tox.* 5CH, 3 granules 2 à 3 fois par jour.
- *Radium Bromatum* : douleurs articulaires aggravées la nuit et par les premiers mouvements. La posologie est de 1 dose par semaine en 9CH.
- *Tuberculinum Residuum* : douleurs articulaires aggravées par le repos et les premiers mouvements. Cependant, les douleurs ne s'aggravent pas par l'humidité. La posologie est de 1 dose par semaine en 9CH.
- *Natrum Sulfuricum* : douleurs et raideurs articulaires avec aggravation nette par temps humide. La posologie est de 1 dose par semaine en 9CH.

Protocole type sous ANASTROZOLE (ARIMIDEX®)

	Matin 	Midi 	Soir 	Mercredi 	Dimanche 
<i>Rhus Toxicodendron</i> 9CH + <i>Ruta Graveolens</i> 5CH	2 granules de chaque	2 granules de chaque	2 granules de chaque		
<i>Sepia</i> 15CH				3 granules	3 granules

### 6.2.3. Ostéoporose, protocole type

	Matin 	Midi 
<i>Calcarea Phosphorica</i> D6	3 granules	
<i>Silicea</i> D6	3 granules	
Vitamine D 3000 UI/J		Gouttes

- *Calcarea Phosphorica* : stimule la formation osseuse. En D6, 3 granules par jour à jeun ou en 9CH, 1 dose par semaine.
- *Silicea* : agit surtout chez les personnes déminéralisées, maigres, fatigables et frileuses. En D6, 3 granules par jour associé au précédent ou en 9CH, 1 dose par semaine.

### 6.2.4. Troubles de la sexualité

L'arrêt de la production d'oestrogènes peut provoquer des perturbations de la sexualité. En effet, les muqueuses vaginales sont plus sèches car la lubrification est plus tardive et moins abondante. Par ailleurs, l'absence d'oestrogènes et les conséquences psychosomatiques de la maladie peuvent perturber le désir. Dans ce cas, il peut être prescrit :

- *Sepia* : découragement, désintérêt et repli sur soi avec sècheresse vaginale. En 9CH, 3 granules 1 fois par jour ou en 15CH, 1 à 2 doses par semaine.
- *Natrum Muriaticum* : désintérêt pour la sexualité avec cependant une recherche de contact. En 9CH, 3 granules 1 fois par jour ou en 15CH, 1 à 2 doses par semaine.
- *Graphites* : aversion pour les rapports sexuels et baisse du désir avec sècheresse vaginale et frigidité. Prise de poids facile. Personne très frileuse. En 9CH, 1 fois par jour ou en 15CH, 1 à 2 doses par semaine.

### 6.2.5. Prise de poids

La prise de poids se fait surtout au niveau de l'abdomen. En plus du changement alimentaire et de la pratique régulière de sport, il peut être prescrit : *Antimonium Crudum* en 15CH, à la posologie de 1 dose 2 fois par semaine en cas d'augmentation de l'appétit et de désir d'aliments sucrés. Il peut également se prendre en 9CH, 3 granules à la demande.

### 6.2.6. Fatigue

*Phosphoricum Acidum* :

- 5CH, 1 dose le premier jour
- 7CH, 1 dose le deuxième jour
- 9CH, 1 dose le troisième jour
- 12CH, 1 dose le quatrième jour
- 15CH, 1 dose le cinquième jour

Cette cure peut être refaite tous les 10 jours si besoin.






### 6.2.7. Chute des cheveux

La chute des cheveux est très faible et se situe surtout sur le dessus du crâne.

*Thallium Sulfuricum* :

- 5CH, 3 granules 2 fois par jour le premier mois
- 7CH, 3 granules 1 fois par jour le 2<sup>ème</sup> mois
- 9CH, 3 granules 1 fois par jour le 3<sup>ème</sup> mois

**6.2.8. Exemple du protocole type dans l'hormonothérapie par ANASTROZOLE (ARIMIDEX®)**

	Matin 	Midi 	Soir 	Coucher 	Dimanche 
<i>Sepia</i> 15CH					1 dose
Vitamine D 2000 Ui/J			Gouttes		
<i>Rhus Toxicodendron</i> 9CH + <i>Ruta Graveolens</i> 5CH (si douleurs articulaires)		2 granules de chaque	2 granules de chaque		
<i>Sulfur</i> 15CH (si bouffées de chaleur nocturne)				3 granules	

**7. Après les traitements anticancéreux**

Un état dépressif réactionnel et la peur de rechute survient très fréquemment. La patiente doit recevoir un suivi personnalisé et le corps médical doit poursuivre l'éducation thérapeutique notamment en ce qui concerne la prévention tertiaire.

La prescription du remède de fond permettra d'accompagner la patiente dans les années à venir (55).

**8. Conclusion**

L'accompagnement d'une patiente atteinte d'un cancer du sein répond aux mêmes règles que le traitement des autres maladies. Le Dr Jean-Lionel BAGOT réalise près de 3000 consultations de soins de support par an lui permettant ainsi de suivre l'action des médicaments homéopathique pendant les traitements anticancéreux. En France, en 2010, il y a eu 53 000 nouveaux cas de cancer du sein. Plus d'un tiers de ces patientes ont consulté un homéopathe pour essayer de pallier aux effets secondaires des différents traitements. Nous devons tous, pharmaciens et médecins être présents à ce moment-là pour les soutenir afin qu'elles ne se tournent pas vers des non-médecins ou encore qu'elles abandonnent leurs traitements conventionnels.

## **Quatrième partie : étude en vie réelle de la sensibilité des patientes ayant un cancer du sein, à la prise d'un traitement homéopathique en complément de leur traitement en cours dans la prise en charge des effets secondaires.**

Afin de rendre ma thèse plus concrète, j'ai décidé de mener une étude auprès des patientes ayant un cancer du sein à l'APHM, en Hôpital de jour dans le service du Pr Duffaux à la Timone afin d'estimer leur sensibilité à la prise d'un traitement homéopathique en complément de leur traitement actuel dans la prise en charge des effets secondaires. L'étude a été réalisée sur une période de 5 jours, du lundi 27/11/2017 au vendredi 01/12/2017 et 20 patientes y ont participé. J'ai pour cela rédigé un questionnaire (annexe 4) que les patientes m'ont rempli directement et avec qui j'ai eu la chance d'avoir de réelles conversations.

### Résultats de cette étude et mise en situation à l'officine :

La moyenne d'âge des patientes était de 59 ans.

Sur les 20 patientes, 100% d'entre elles ont été éligible à la chimiothérapie, 85% à la chirurgie, 80% à la radiothérapie et 45% à l'hormonothérapie (figure 40).

70% d'entre elles ont bien supporté leur traitement. En revanche, 30% déclarent avoir mal supporté ces traitements.

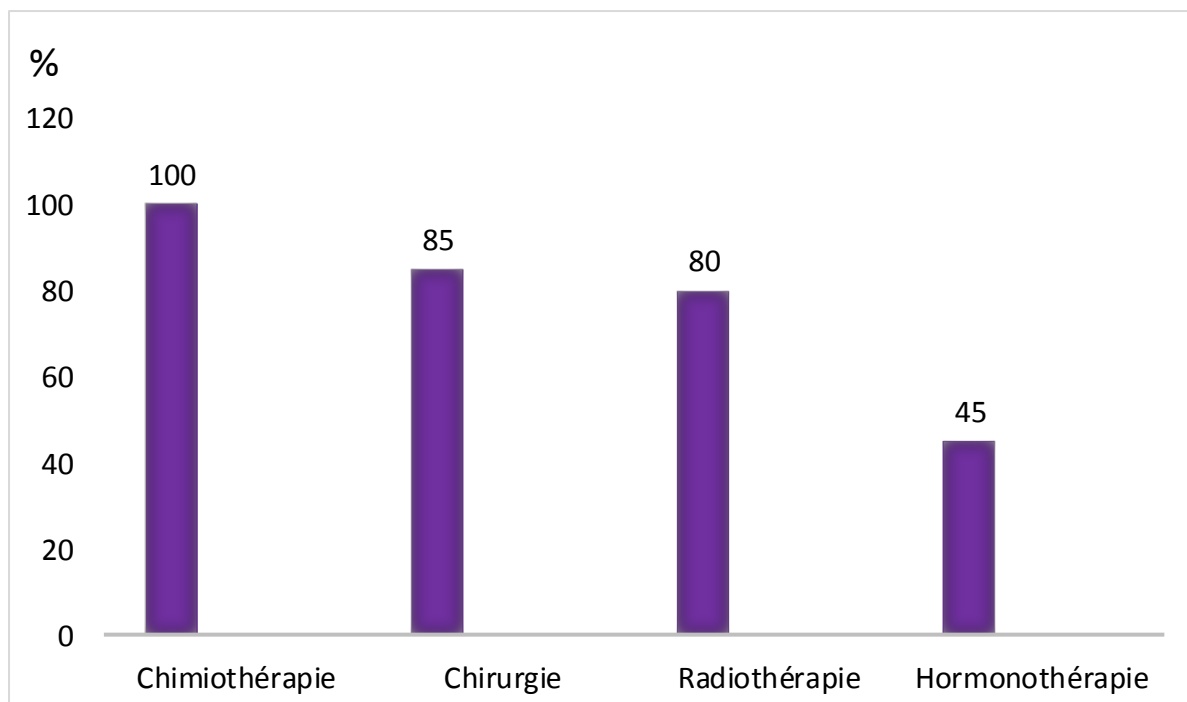


Figure 40. Proportion de type de traitement au sein de la population étudiée.

Par la suite, nous allons parallèlement aux commentaires de l'étude mettre en situation des cas que le pharmacien à l'officine, dans le cadre de sa pratique, serait susceptible de rencontrer. Nous allons mettre en avant les traitements homéopathiques possibles dans la prise en charge des principaux effets secondaires relevés et ce, en complément des traitements conventionnels. Le reste des conseils associés n'est pas indiqué.

**Il est important de noter que le pharmacien ne substitue en aucun cas le rôle du médecin homéopathe qui est seul et unique à prescrire le traitement complet adapté à chaque patiente lors des consultations médicales.**

Sur les 85% de patientes ayant eu recours à la chirurgie, les effets secondaires se répartissent ainsi : 37.5% d'entre elles ont présenté des douleurs au niveau du site opératoire, 35.29% un œdème, 23.52% une asthénie, 17.64% des hématomes, 5.8% des dysthénies, une rougeur de la cicatrice et un retard de cicatrisation (figure 41).

A l'officine nous pouvons proposer comme traitement homéopathe dans la prise en charge des hématomes et des ecchymoses de l'*Arnica* en 7CH, une dose immédiatement après l'opération et l'associer à *Ledum Palustre* 7CH, 3 granules 3 fois par jour. Si des douleurs se révèlent nous pouvons également rajouter *Conium Maculatum* en 5CH, 3 granules 3 fois par jour. En cas de retard de cicatrisation, nous pouvons proposer *Staphysagria* en 5CH, 3 granules 3 fois par jour et nous pouvons compléter la prise de *Staphysagria* par l'application sur la cicatrice de cicaderma® 3 fois par jour. Cicaderma® est une pommade du laboratoire Boiron comportant entre autres de la TM de *Ledum Palustre*.

Il est indispensable de bien rappeler aux patientes que la prise d'homéopathie se fait à distance des repas et des produits mentholés.

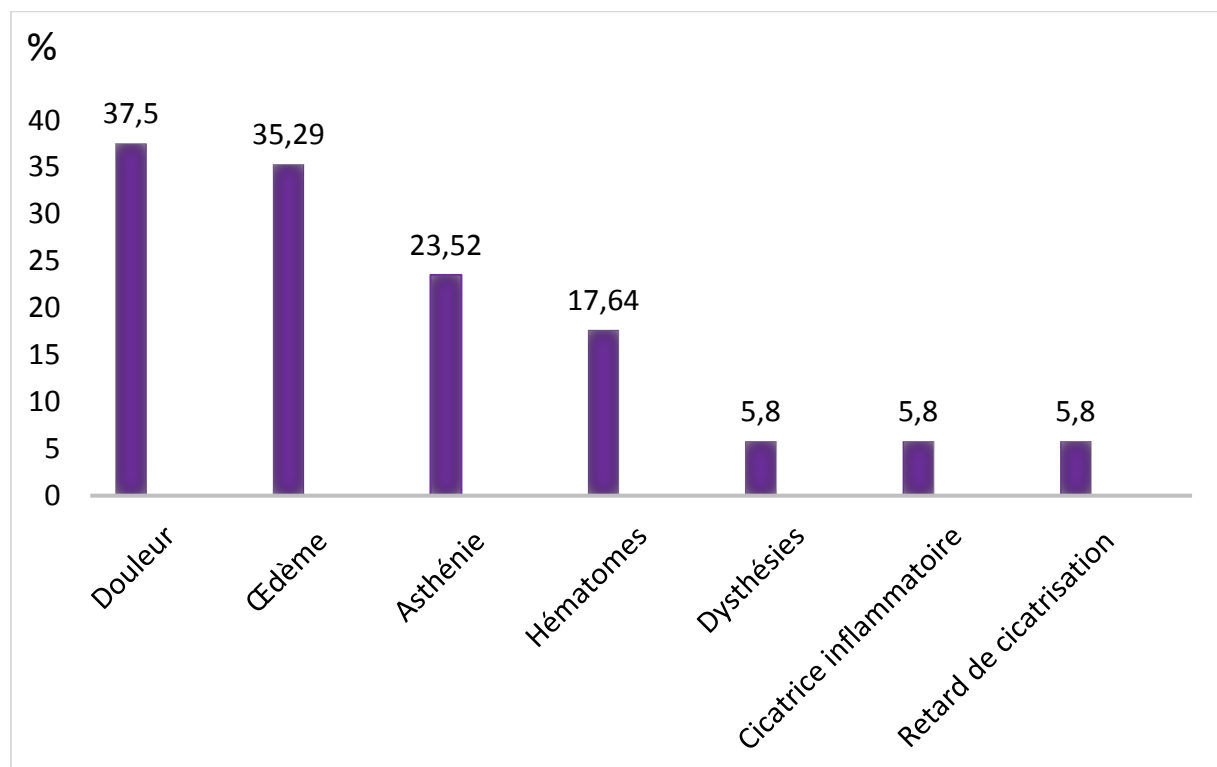


Figure 41. Répartition des principaux effets secondaires survenant après la chirurgie au sein de la population étudiée.

Sur les 80% des patientes ayant bénéficié de la radiothérapie nous pouvons noter que 31.25% d'entre elles ont eu des rougeurs cutanées, 25% des troubles pulmonaires et 18.75% une asthénie (figure 42).

Pour les rougeurs cutanées nous pouvons proposer *Radium Bromatum* en 7CH, 3 granules le matin à jeun les jours de radiothérapie. A cela, nous pouvons conseiller d'appliquer la pommade au Calendula TM4% 2 fois par jour en massage sur le torse en précisant de ne pas l'utiliser dans les 6H précédant la radiothérapie.

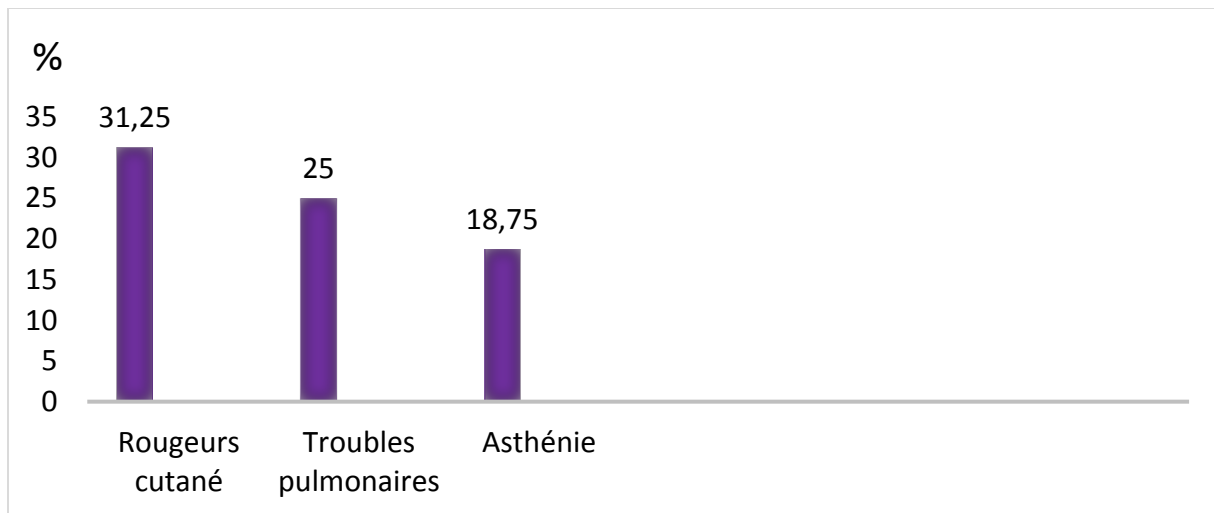


Figure 42. Répartition des principaux effets secondaires après une radiothérapie au sein de la population étudiée.

Les 20 patientes ont eu ou on toujours recourt à un traitement comprenant de la chimiothérapie. Les principaux effets secondaires sont les suivants : 85% d'entre elles ont présenté une chute des cheveux, 60% des douleurs musculaires et articulaires, 55% des nausées et/ou vomissements ainsi que des diarrhées, 50% une modification de la couleur et/ou une fragilisation des ongles ainsi qu'une asthénie, 45% des lésions au niveau de la bouche, 40% des sensations d'engourdissement ou de fourmillement dans les mains ou les pieds, 20% des troubles du cycle menstruel, 15% des troubles cardiaques, des réactions allergiques et des troubles cutanés avec un syndrome main pieds, 10% de troubles hématologiques (figure 43). A l'officine, nous pouvons proposer en cas de nausées *Nux Vomica* en 7CH, 3 granules 3 fois par jour et passer à *Ipeca* 9CH, 3 granules 3 fois par jour si les nausées persistent. En cas de forte asthénie, nous pouvons conseiller *Phosphoricum Acidum* en 7CH 2 granules 3 fois par jour.

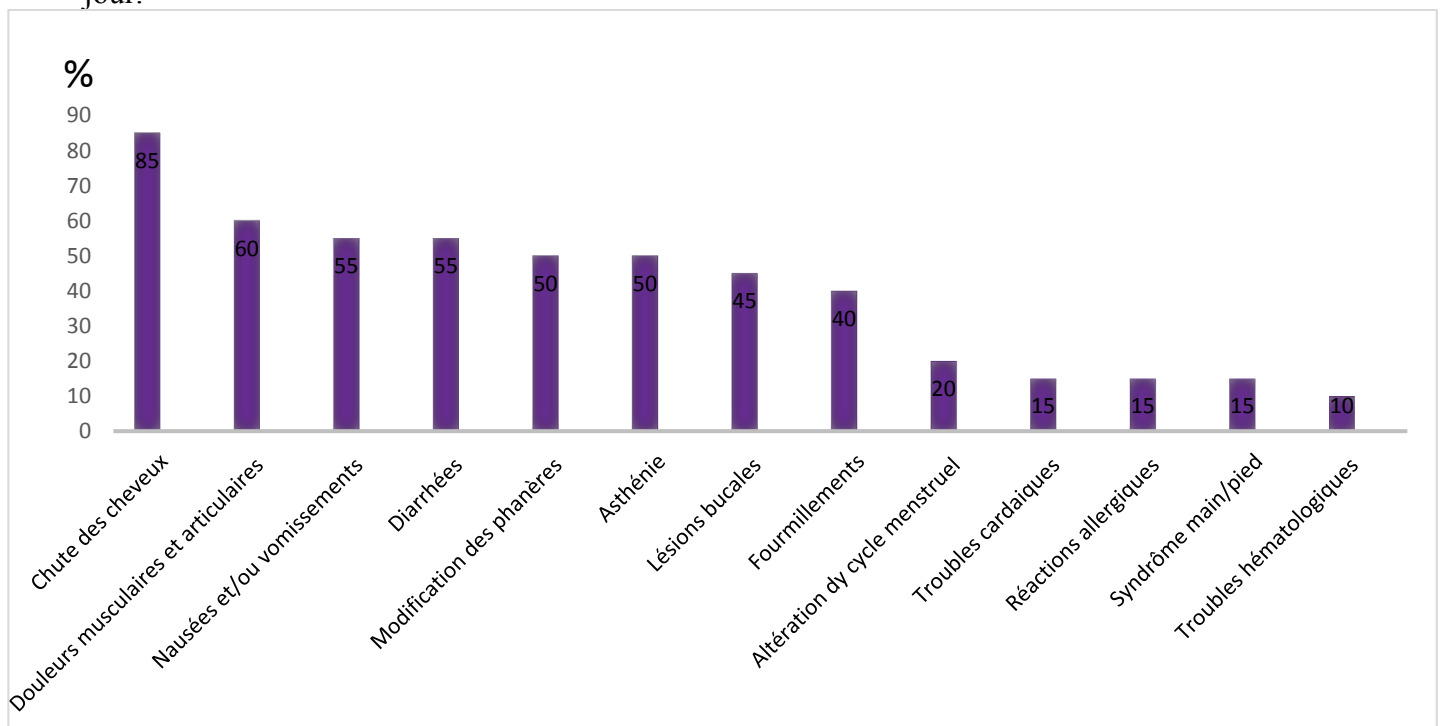


Figure 43. Répartition des principaux effets secondaires survenant après la chimiothérapie au sein de la population étudiée.



Sur les 45% ayant recours à l'hormonothérapie, 66.6% d'entre elles ont eu une prise de poids important, 55.5% l'apparition d'ostéoporose et des bouffées de chaleur, 44.4% une asthénie, 33.3% des douleurs articulaires et 22.2% une sécheresse vaginale (figure 44).

Les bouffées de chaleurs représentent l'effet secondaire le plus invalidant des hormonothérapies. Nous pouvons à l'officine leur proposer la prise simple d'Acthéane® qui est un médicament homéopathique comportant *Actea Racemosa* 4CH, *Arnica* 4CH, *Glonium* 4CH, *Lachesis Mutus* 5CH, *Sanguinaria Canadensis* 4CH. La posologie est de 1 comprimé à sucer 2 à 4 fois par 24h à répartir en fonction de l'intensité des symptômes toujours espacé des repas et des produits mentholés.

L'observance est un élément majeur dans le cadre de l'hormonothérapie. En effet, l'hormonothérapie est un traitement qui dure 5 ans et qui provoque de nombreux effets secondaires (cités précédemment) très invalidants dans la vie quotidienne des femmes. Celles-ci se sachant en rémission et avec une gêne quotidienne ont tendance à ne plus prendre ou à réduire la prise de leur médicament qui doit se faire à heure fixe et durant 5 années complètes. Le pharmacien d'officine fait le lien entre l'hôpital et la ville et accompagne ainsi les patientes au quotidien. Il joue donc un rôle majeur dans l'adhérence à leur hormonothérapie afin d'en améliorer l'observance et l'efficacité, critères majeurs pour réduire le risque de rechutes.

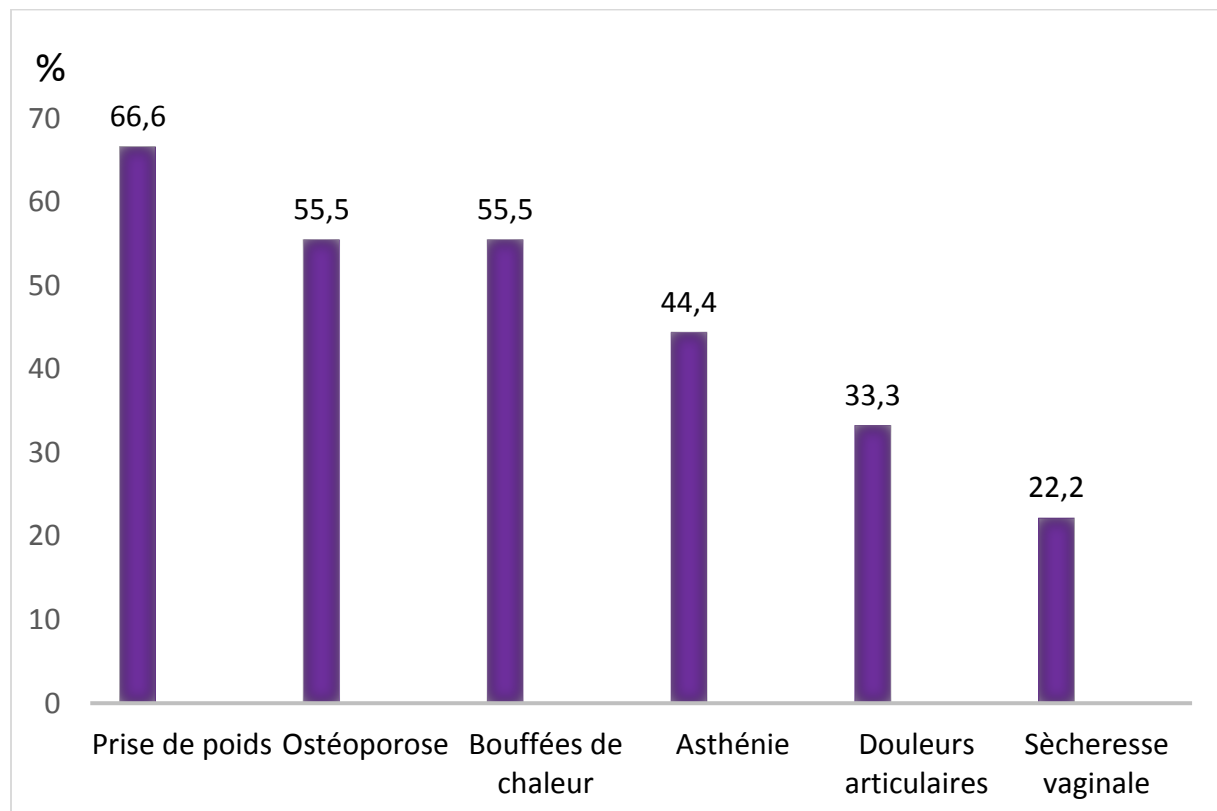


Figure 44. Répartition des principaux effets secondaires survenant après l'hormonothérapie au sein de la population étudiée

50% des patientes ont estimé faire de la marche tous les jours et 50% des autres patientes ont déclaré ne pratiquer aucun sport.

55% des patientes font attention à leur alimentation contre 45% ne le faisant pas du tout.

25% des patientes ont déjà eu recours dans le passé à des médecines complémentaires comme l'homéopathie, la phytothérapie, l'aromathérapie et 2 d'entre elles ont eu recours au REIKI (méthode de soin non conventionnelle d'origine japonaise fondée sur des soins énergétiques par imposition des mains).

En conclusion, 70% des patientes interrogées seraient favorables à la prise complémentaire d'un traitement homéopathique en prévention et/ou en traitement des effets secondaires en complément de leur traitement actuel. En revanche on note également que 30% se sont déclarées contre. Sur ces 30 % contre, 33% le sont car elles ne croient pas en l'homéopathie, 16.66% en ont déjà pris par le passé mais du fait de la charge des traitements anticancéreux, ne veulent pas en rajouter et 50% n'en n'ont jamais pris et ne souhaite pas le faire (Figure 45).

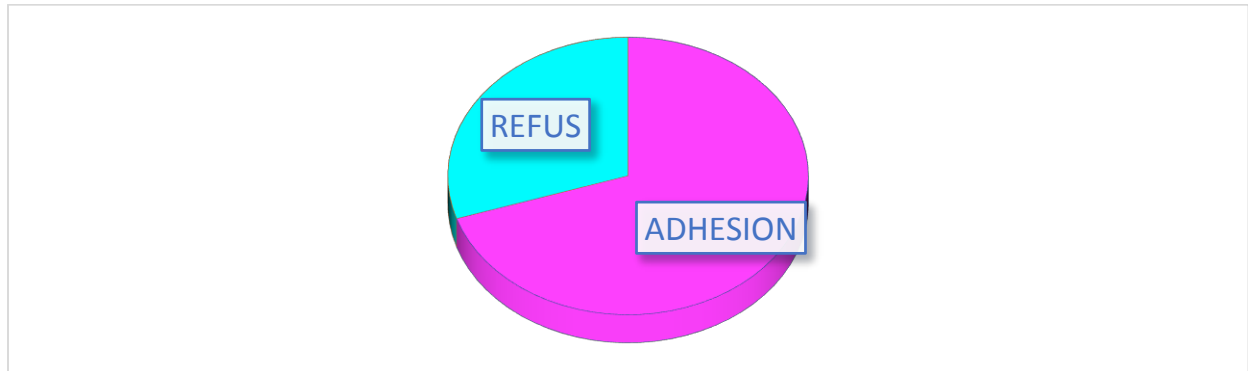


Figure 45. Répartition des résultats de l'étude.

## Conclusion :

Le cancer du sein est le premier cancer observé chez les femmes en France, tout comme dans l'Union européenne et aux États-Unis. Cependant, depuis 2005, le nombre de cas observés chaque année a tendance à diminuer même si cette maladie reste la première cause de décès par cancer chez les femmes en 2012 (56).

Le traitement du cancer du sein a énormément progressé au cours de ces dernières années. Cependant, le parcours de soins expose souvent les malades à des effets secondaires pouvant altérer leur qualité de vie. De ce fait, les patientes ont tendance à se tourner vers les médecines « douces ». L'homéopathie arrive en tête des médecines complémentaires. L'intégration de cette thérapeutique dans le parcours de soin des patientes impose au pharmacien d'officine d'améliorer et d'approfondir ses connaissances en homéopathie afin de les accompagner au mieux. Un meilleur suivi des patientes atteintes d'un cancer du sein permettra d'améliorer leur tolérance aux traitements anticancéreux et de ce fait l'observance. Enfin au cours de la prise en charge des cancers il semble également intéressant de prendre en compte le métabolisme propre des cellules cancéreuses par des conseils nutritionnels adaptés (intérêt croissant du régime cétoène), voire des compléments ayant montré dans les études une réelle efficacité.



## Annexes

### Annexe 1. Protocole de chimiothérapie dans le cas du cancer du sein infiltrant (57)

<i>Protocoles</i>	<i>Molécules</i>	<i>Schéma thérapeutique</i>	<i>Rythmicité</i>
<i>3 série de FEC 100 suivi de 3 séries de Docétaxel 100</i>	5FU	500 mg/m <sup>2</sup> J1	Tous les 21 jours
	Epirubicine	100 mg/m <sup>2</sup> J1	
	Cyclophosphamide	500 mg/m <sup>2</sup> J1	
	Docétaxel	100 mg/m <sup>2</sup> J1	Tous les 21 jours
<i>6 séries de FEC 100</i>	5FU	500 mg/m <sup>2</sup> J1	Tous les 21 jours
	Epirubicine	100 mg/m <sup>2</sup> J1	
	Cyclophosphamide	500 mg/m <sup>2</sup> J1	
<i>Trastuzumab</i>	Trastuzumab	Dose de charge 8 mg/kg J1	Tous les 21 jours pendant 1 an
		Maintenance 6 mg/kg J22	
<i>4 TC</i>	Docétaxel	75 mg/m <sup>2</sup> J1	Tous les 21 jours
	Cyclophosphamide	600 mg/m <sup>2</sup> J1	
<i>4 AC</i>	Doxorubicine	60 mg/m <sup>2</sup> J1	Tous les 21 jours
	Cyclophosphamide	600 mg/m <sup>2</sup> J1	
<i>Paclitaxel 80 Hebdo</i>	Paclitaxel	80 mg/m <sup>2</sup>	Tous les 7 jours
<i>Paclitaxel 90 Hebdo</i>	Paclitaxel	90 mg/m <sup>2</sup>	Tous les 7 jours
<i>TCH simplifié</i>	Trastuzumab	Initiation 8 mg/kg J1	Tous les 21 jours
		Entretien 6 mg/kg J22	
	Docétaxel	75 mg/m <sup>2</sup> J1 J22	
	Carboplatine	AUC6 J1 J22	

## Annexe 2. Protocole de chimiothérapie dans cas du cancer du sein métastatique (57)

<b>Protocoles</b>	<b>Molécules</b>	<b>Schéma thérapeutique</b>	<b>Rythmicité</b>
<i>Docétaxel</i>	Docétaxel	100 mg/m <sup>2</sup> J1	Tous les 21 jours
<i>Eribuline</i>	Eribuline	1,23 mg/m <sup>2</sup> J1 J8 J21	
<i>Trastuzumab Hebdo</i>	Trastuzumab	Initiation 4 mg/kg J1	Tous les 7 jours
		Entretien 2 mg/kg J8	
<i>Trastuzumab 21 jours</i>	Trastuzumab	Initiation 8 mg/kg J1	Tous les 21 jours
		Entretien 6 mg/kg J22	
<i>Vinorelbine IV</i>	Vinorelbine	25 à 30 mg/m <sup>2</sup> J1 J8 J15	Tous les 7 jours
<i>Vinorelbine PO</i>	Vinorelbine	60 mg/m <sup>2</sup> J1 J8 J15 puis 80 mg/m <sup>2</sup>	Tous les 7 jours
<i>5-FU/Vino IV</i>	5-Fluorouracile	750 mg/m <sup>2</sup> J1 à J5	Tous les 21 jours
	Vinorelbine	25 à 30 mg/m <sup>2</sup> J1 J5	
<i>Paclitaxel 80 Hebdo</i>	Paclitaxel	80 mg/m <sup>2</sup>	Tous les 7 jours
<i>Paclitaxel 90 Hebdo</i>	Paclitaxel	90 mg/m <sup>2</sup>	Tous les 7 jours
<i>Paclitaxel/Gemcitabine</i>	Paclitaxel	175 mg/m <sup>2</sup> J1	Tous les 21 jours
	Gemcitabine	1250 mg/m <sup>2</sup> J1 J8	
<i>Paclitaxel/Gemcitabine simplifié</i>	Paclitaxel	80 mg/m <sup>2</sup> J1 J8 J15	Tous les 21 jours
	Gemcitabine	1000 mg/m <sup>2</sup> J1 J8	
<i>Bevacizumab</i>	Bevacizumab	15 mg/kg	Tous les 21 jours
<i>Paclitaxel/Bevacizumab</i>	Paclitaxel	90 mg/m <sup>2</sup> J1 J8 J15	Tous les 28 jours
	Bevacizumab	10 mg/kg J1 J15	
<i>Docétaxel/Capécitabine</i>	Docétaxel	75 mg/m <sup>2</sup> J1	Tous les 21 jours
	Capécitabine	2000 mg/m <sup>2</sup> J1 à J14	
<i>Capécitabine</i>	Capécitabine	2500 mg/m <sup>2</sup> J1 à J14	Tous les 21 jours
<i>TH Classique</i>	Initiation		Tous les 21 jours
	Trastuzumab	4 mg/kg J1 2 mg/kg J8 J15	
	Docétaxel	100 mg/kg J1	
	Entretien		
	Trastuzumab	2 mg/kg J22 J29 J36	
<i>TH simplifié</i>	Initiation		Tous les 21 jours
	Trastuzumab	8 mg/kg J1	
	Docétaxel	100 mg/kg J1	
	Entretien		
	Trastuzumab	6 mg/kg J22 J29 J36	
<i>Trastuzumab/Paclitaxel Classique</i>	Induction		Tous les 7 jours
	Trastuzumab	4 mg/kg J1	
	Paclitaxel	80 ou 90 mg/m <sup>2</sup> J1	
	Entretien		
	Trastuzumab	2 mg/kg J8	
<i>Trastuzumab/Paclitaxel Simplifié</i>	Induction		Tous les 21 jours
	Trastuzumab	8 mg/kg J1	
	Paclitaxel	80 ou 90 mg/m <sup>2</sup> J1 J8 J15	
	Entretien		
	Trastuzumab	6 mg/kg J22	
<i>Trastuzumab/Capécitabine</i>	Induction		Tous les 21 jours
	Trastuzumab	4 mg/kg J1 2 mg/kg J8 J15	
	Capécitabine	2500 mg/m <sup>2</sup> J1 à J14	
	Entretien		
	Trastuzumab	2 mg/kg J22 J29 J36	
<i>Trastuzumab/Inhibiteurs de l'aromatase</i>	Induction		Tous les 7 jours
	Trastuzumab	4 mg/kg J1	
	Anastrozole OU Exemestane OU Letrozole	1 mg/j 2,5 mg/j 2,5 mg/j	
	Entretien		En continu
	Trastuzumab	2 mg/kg J8	
	Anastrozole OU Exemestane OU Letrozole	1 mg/j 2,5 mg/j 2,5 mg/j	
	Entretien		
	Trastuzumab	2 mg/kg J8	
<i>Lapatinib/Capécitabine</i>	Lapatinib	1250 mg/j J1 à J21	Tous les 21 jours
	Capécitabine	2000 mg/m <sup>2</sup> /j J1 à J14	
<i>FEC 50</i>	5FU	500 mg/m <sup>2</sup> J1	Tous les 21 jours
	Epirubicine	50 mg/m <sup>2</sup> J1	
	Cyclophosphamide	500 mg/m <sup>2</sup> J1	

# Annexe 3. Plan cancer 2014-2019 (58).

## Plan cancer 2014-2019 Programmation des actions

Mise à jour : 18 décembre 2014

Action 1.1 : Permettre à chaque femme de 25 à 65 ans l'accès à un dépistage régulier du cancer du col utérin via un programme national de dépistage organisé.		
Responsable de l'action : DGS	Responsables associés de l'action : INCa; UNCAM	
Tâche / Jalons	Début	Fin
Présentation du calendrier de mise en oeuvre de la généralisation du dépistage du CCU au comité stratégique des dépistages des cancers par la DGS	01/06/2014	01/06/2014
Lancement de la pratique en matière de dépistage par frottis (T2) (enquête et SNIIRAM) l'utérus par INCa	01/10/2014	01/10/2014
Remise du rapport d'analyse économique sur la généralisation du dépistage du cancer du col de l'utérus (INCa)	01/03/2015	01/03/2015
Présentation de la stratégie de généralisation du dépistage du cancer du col de l'utérus au comité stratégique des dépistages des cancers	30/06/2016	30/06/2016
Séminaire ARS et acteurs des dépistages sur la mise en oeuvre de la généralisation du dépistage du cancer du col de l'utérus	31/12/2016	31/12/2016
Présentation de l'arrêté portant généralisation du dépistage du CCU au comité stratégique des dépistages des cancers par la DGS pour avis	31/03/2017	31/03/2017
Publication de l'arrêté portant généralisation du dépistage du cancer du col de l'utérus au Journal Officiel	31/10/2017	31/10/2017
Campagne de communication accompagnant la mise en place du dépistage organisé du cancer du col de l'utérus (INCa)	01/02/2018	01/02/2018
Campagne d'information des professionnels de santé (préparation à la généralisation du dépistage du cancer du col de l'utérus)	31/10/2017	31/10/2017
Note de proposition d'options stratégiques au cabinet (DGS)	31/12/2015	31/12/2015
Première évaluation de la participation	31/03/2019	31/03/2019
Déclinaison dans les contrats de ville, signés par les ARS, de l'objectif de lutte contre les inégalités d'accès et de recours au dépistage	31/12/2015	31/12/2015

Action 1.2 : Améliorer le taux de couverture de la vaccination par le vaccin anti-papillomavirus en renforçant la mobilisation des médecins traitants et en diversifiant les accès, notamment avec gratuité, pour les jeunes filles concernées.

Action 1.2 : Améliorer le taux de couverture de la vaccination par le vaccin anti-papillomavirus en renforçant la mobilisation des médecins traitants et en diversifiant les accès, notamment avec gratuité, pour les jeunes filles concernées.		
Responsable de l'action : DGS	Responsables associés de l'action : INCa; UNCAM	
Tâche / Jalons	Début	Fin
Prise en charge du vaccin à 85 % par la CNAVITS et diversification des lieux de vaccination (CDAG - CIDDIST)	31/12/2014	31/12/2014
Texte normatif pour moderniser les centres de vaccination	31/12/2015	31/12/2015
Remise du rapport d'étude en sciences humaines et sociales et en épidémiologie descriptive sur l'acceptabilité	30/06/2017	30/06/2017
Passation d'un marché public pour lancer des études en SHS et épidémiologie descriptive sur l'acceptabilité de la vaccination en milieu scolaire	31/12/2016	31/12/2016

Action 1.3 : Assurer aux femmes chez lesquelles une anomalie a été détectée une prise en charge adaptée.

Action 1.3 : Assurer aux femmes chez lesquelles une anomalie a été détectée une prise en charge adaptée.		
Responsable de l'action : INCa	Responsable associé de l'action : UNCAM	
Tâche / Jalons	Début	Fin
Cadrage et lancement du projet	30/06/2014	30/06/2014
Publication et diffusion des recommandations	31/03/2016	31/03/2016
Mise à disposition d'une évaluation des pratiques de prise en charge des femmes ayant un frottis cervico-utérin anormal	31/12/2017	31/12/2017
Veille bibliographique pour mise à jour des recommandations	31/12/2018	31/12/2018

Action 1.4 : Mettre en place une évaluation de la stratégie de lutte contre le cancer du col de l'utérus pour guider et réguler les dispositifs.

Action 1.4 : Mettre en place une évaluation de la stratégie de lutte contre le cancer du col de l'utérus pour guider et réguler les dispositifs.		
Responsable de l'action : INCa	Responsables associés de l'action : INVS; DGOM	
Tâche / Jalons	Début	Fin
Analyse de la pratique en matière de dépistage par frottis (T0) (enquête et SNIIRAM)	30/06/2015	30/06/2015
Analyse de la pratique en matière de dépistage par frottis (T1) (enquête et SNIIRAM)	31/12/2017	31/12/2017
Analyse des pratiques et de l'accès au dépistage CCU des personnes vulnérables (11)	30/06/2016	30/06/2016
Arrêtés des pratiques et de l'accès au dépistage CCU des personnes vulnérables (11)	30/06/2017	30/06/2017

Analyse des pratiques et de l'accès effectif au dépistage CCU des personnes vulnérables (T2) (enquête ad hoc)	30/06/2019
Analyse de la pratique en matière de dépistage par frottis (T2) (enquête et SNIIRAM)	31/12/2019
Enquête ad hoc sur l'organisation du DO CCU	31/12/2019
Rapport de l'étude médico-économique (phase 2) sur la généralisation du dépistage du cancer du col de l'utérus	31/12/2016
Mise en oeuvre du nouveau système d'information	30/06/2018

Action 1.5 : Proposer, par le médecin traitant, à chaque personne la modalité de dépistage et de suivi adaptée à son niveau de risque de cancer du sein ou de cancer colorectal, en intégrant les personnes à risque aggravé dans les programmes de dépistages, avec l'appui des structures de gestion et de l'assurance maladie.

Action 1.5 : Proposer, par le médecin traitant, à chaque personne la modalité de dépistage et de suivi adaptée à son niveau de risque de cancer du sein ou de cancer colorectal, en intégrant les personnes à risque aggravé dans les programmes de dépistages, avec l'appui des structures de gestion et de l'assurance maladie.		
Responsable de l'action : INCa	Responsables associés de l'action : DGS; HAS; UNCAM	
Tâche / Jalons	Début	Fin
Lancement d'un AAP en vue d'expérimentations de procédures d'invitation au dépistage du cancer du sein selon le niveau de risque	30/06/2016	30/06/2016
Analyse des pratiques, de l'accès et de la participation à un suivi des personnes à risque élevé/très élevé de cancer du sein (Enquête adhoc-T0)	31/12/2016	31/12/2016
Mise à jour des recommandations sur le dépistage des femmes à risque très élevé (BRCA1-BRCA2)	30/06/2015	30/06/2015
Recommandation sur le dépistage du cancer colorectal selon le niveau de risque	30/06/2017	30/06/2017
Formation des médecins généralistes sur les pratiques de dépistage des cancers selon le niveau de risque	31/12/2017	31/12/2017
Mise en oeuvre nouveau SI (voir risque élevé/très élevé)	30/06/2018	30/06/2018
Analyse des pratiques, de l'accès et de la participation à un suivi des personnes à risque élevé/très élevé de cancer colorectal (Enquête adhoc-Résu)	31/12/2018	31/12/2018
Analyse des pratiques, de l'accès et de la participation à un suivi des personnes à risque élevé/très élevé de cancer du sein (Enquête adhoc-SI-Résu)	30/06/2019	30/06/2019

Action 1.6 : Accroître l'efficacité des programmes de dépistage organisé du cancer du sein et du cancer colorectal.

Action 1.6 : Accroître l'efficacité des programmes de dépistage organisé du cancer du sein et du cancer colorectal.		
Responsable de l'action : INCa	Responsables associés de l'action : HAS; UNCAM	
Tâche / Jalons	Début	Fin
Enquête sur la performance des mammographies dans le programme de dépistage organisé du cancer du sein (INCa)	31/12/2014	31/12/2014
Utilisation du test immunologique dans le programme de dépistage organisé du cancer colorectal	15/03/2015	15/03/2015
Lancement des sites pilotes de dématérialisation des mammographies (seconde lecture, mammobile) (INCa)	01/07/2015	01/07/2015
Modélisation de l'impact du nouveau programme DO CCR et de l'utilisation des tests immunologiques (INCa)	31/03/2016	31/03/2016
Concertation citoyenne sur l'évolution du dépistage du cancer du sein (DGS, INCa)	31/03/2016	31/03/2016
Évaluation des sites pilotes de dématérialisation pour les mammographies (INCa)	30/06/2018	30/06/2018
Enquête sur la performance des mammographies dans le programme de dépistage organisé du cancer du sein (INCa)	31/12/2016	31/12/2016
Rédaction du cadre de référence (cahier des charges à de dématérialisation de la mammographie (DGS))	31/12/2018	31/12/2018
Lancement de la démarche de contrôle assurance qualité	30/09/2016	30/09/2016

Action 1.7 : Lutter contre les inégalités d'accès et de recours aux programmes de dépistage.

Action 1.7 : Lutter contre les inégalités d'accès et de recours aux programmes de dépistage.		
Responsable de l'action : INCa	Responsables associés de l'action : DGS; DSS; UNCAM	
Tâche / Jalons	Début	Fin
Publication des préconisations en matière de géocodage (INCa)	31/10/2014	31/10/2014
Colloque recherche interventionnelle (INCa)	30/11/2014	30/11/2014
Lancement AAP dépistage ciblé lutte contre les inégalités (information, modalité d'organisation, interventions, équipes mobiles...) (INCa)	30/06/2015	30/06/2015
Mise en oeuvre du contrat responsable par les assurances complémentaires en application de la stratégie nationale de santé (UNOCAM)	31/12/2015	31/12/2015
Valorisation de la session SFSP sur les actions de lutte contre les inégalités face au dépistage des cancers	30/06/2016	30/06/2016
Lancement AAP recherche interventionnelle sur les actions de lutte contre les inégalités (INCa)	31/12/2015	31/12/2015
Résultats d'enquête sur l'accès au dépistage des cancers des populations vulnérables (handicap) (INCa)	30/06/2016	30/06/2016

Enquête sur l'accès au dépistage des cancers des populations vulnérables (institutions, lieux de privation de liberté) (INCa)	30/06/2017
Enquête sur l'accès au dépistage des cancers des populations vulnérables (barrières linguistiques et culturelles)	30/06/2018
Généralisation de la prise en charge à 100 % des actes en lien avec le dépistage (UNCAM)	31/12/2016
Intégration des missions de lutte contre les inégalités dans le CDC des programmes de dépistage organisés des cancers (DGS)	31/12/2016
Lancement AAP dépistage ciblé lutte contre les inégalités (information, modalité d'organisation, interventions, équipes mobiles...) (INCa)	30/06/2017
Colloque "Avancées de la recherche interventionnelle en France" (titre indicatif) (INCa)	31/12/2017
Déploiement du géocodage dans le cadre du système d'information	31/12/2017
Evaluation des expérimentations relatives aux équipes mobiles	30/06/2018
Définition du cadre et des critères de mise en oeuvre des équipes mobiles	31/12/2018
Analyses territoriales des inégalités face au dépistage des cancers (ARS-ORS)	30/06/2019

**Action 1.8 : Encourager la mise en place d'organisations territoriales, de coopération entre les différents acteurs et d'approches de dépistage réduisant les inégalités d'accès (voir action 16.4 et 16.5)**

Action suivie dans le cadre de la mise en oeuvre des actions 16.4 et 16.5 du Plan cancer

**Action 1.9 : Améliorer l'information des populations concernées par les dépistages pour leur permettre de faire des choix éclairés.**

Responsable de l'action : INCa	
Responsables associés de l'action : DGS; UNCAM	
Dispositif d'information 2014 sur le DOCS ciblé, adapté et traduit pour toucher les femmes plus éloignées du système de santé	30/11/2014
Poursuite d'une information sur le DOCS complète et loyale sur la balance bénéfices/risques et les évolutions	31/10/2016
Dispositif d'information 2015-2017 sur le DOCS et autres modalités de dépistage	31/12/2017
Dispositif d'information 2018-2019 sur le dépistage du cancer du sein	31/10/2019
Campagne PS et grand public accompagnant le passage au test immunologique (1ere vague 2015)	15/04/2015
Campagne PS et grand public accompagnant le passage au test immunologique (2eme vague 2015)	30/11/2015
Campagne 2016 de rappel à l'esprit sur le DOCCR + ciblage des non participants	31/03/2016
Dispositif d'information DOCCR 2017 de rappel à l'esprit et de fidélisation	31/03/2017
Dispositif d'information CCR 2018-2019 ciblé vers les "sous-participants"	31/03/2019
Dispositif d'information renforcé sur les dépistages des cancers auprès des professionnels de santé	01/01/2015
Appel à projets d'actions d'information, d'accompagnement ou de marketing locales ciblées et évaluation	31/12/2016
Mutualisation des "best practices" d'information locale ciblée	31/12/2017
Kit d'information complet et individualisé sur les dépistages (type "calendrier de dépistage")	30/06/2016

**Action 1.10 : Veiller à la pertinence des pratiques en matière de dépistage individuel ; encadrer et limiter les pratiques dont l'efficacité n'est pas avérée voire délétère.**

Responsable de l'action : INCa	
Responsables associés de l'action : DSS; UNCAM	
Publication des rapports sur le dépistage et la prise en charge du cancer de la prostate (INCa)	31/12/2014
Diffusion d'outils d'information sur le dépistage du cancer de la prostate (professionnels et grand public) (INCa)	31/12/2015
Evaluation et analyse des pratiques en matière de dépistage (frottis/mammographie/PSA) (enquêtes / SNIRAM) T0	31/12/2015
Recommandations sur l'extension du DO cancer du sein à d'autres tranches d'âge (HAS)	31/12/2015
Résultats de l'enquête sur les pratiques de dépistage individuel et organisé du cancer du sein et de la tomosynthèse (INCa)	15/01/2016
Lancement de l'enquête sur l'impact d'une prise en charge différenciée par l'AM et sur la disposition à payer (mammographie, frottis, PSA) (INCa)	31/12/2016
Evaluation et analyse des pratiques en matière de dépistage (frottis/mammographie/PSA) (enquêtes / SNIRAM) T1 (INCa)	31/12/2017
Evaluation et analyse des pratiques en matière de dépistage (frottis/mammographie/PSA) (enquêtes / SNIRAM) T2 (INCa)	31/12/2019
Proposition de prise en charge différenciée par l'AM en cas de pratiques dont l'efficacité n'est pas démontrée (UNCAM)	31/12/2017

Evaluation d'une prise en charge différenciée par l'AM en cas de pratiques dont l'efficacité n'est pas démontrée (AM)

**Action 1.11 : Développer et accompagner le transfert des innovations technologiques et organisationnelles en matière de dépistage des cancers.**

Responsable de l'action : INCa	
Responsable associé de l'action : HAS	
Note de positionnement sur l'utilisation de la tomosynthèse en dépistage organisé (INCa)	30/06/2014
Appel à projet sur les expérimentations relatives au dépistage du cancer du poumon et à la tomosynthèse (INCa)	31/12/2015
Recommandation sur l'utilisation du scanner dans le dépistage du cancer du poumon (HAS)	30/06/2016
Evaluation de l'acte de tomosynthèse (HAS)	30/06/2017
Evaluation de l'expérimentation élargie sur la télédermatologie en vue de l'intégration des équipes de premiers recours (INCa)	31/12/2016
Lancement de l'évaluation médico-économique du dépistage du cancer du poumon (INCa)	30/06/2017
Lancement d'une expérimentation sur l'utilisation des tests sanguins dans le dépistage organisé du cancer colorectal (INCa)	31/12/2017
Evaluation de l'expérimentation sur l'utilisation des tests sanguins dans le dépistage organisé du cancer colorectal (INCa)	31/12/2018
Rédaction du cahier des charges pour le dépistage du cancer du poumon / centre de référence (DGS)	30/06/2019
Protocole européen de contrôle qualité tomosynthèse (EUREF)	30/06/2015
Protocole contrôle qualité tomosynthèse (ANSM)	30/06/2016
modification du cahier des charges pour l'intégration de la tomosynthèse dans le dépistage organisé du cancer du sein (DGS)	31/12/2017

**Action 2.1 : Garantir aux patients, avec l'appui du médecin généraliste ou de l'équipe de premier recours, un premier rendez-vous avec l'équipe de cancérologie la plus adaptée à leur situation et dans un délai rapide.**

Responsable de l'action : INCa	
Responsable associé de l'action : DGOS	
Rédaction cahier des charges enquête sur les délais d'adressage par le MT	30/06/2016
Lancement enquête délais d'adressage par le MT	31/12/2016
Publication préconisations nationales/fiches pratiques pour optimiser l'adressage des enfants et AJA vers les centres spécialisés	31/12/2017
Publication apport de synthèse enquête délais	31/12/2017
Déploiement préconisations délais d'adressage avec l'appui des ARS dans le cadre de leurs nouvelles missions	30/06/2018
Intégration préconisations délais d'adressage dans le dispositif des autorisations	31/12/2018
Publication article sur les délais d'adressage par le MT	30/06/2019

**Action 2.2 : Développer une politique active de maîtrise des délais de prise en charge.**

Responsable de l'action : DGOS	
Responsables associés de l'action : HAS; INCa	
1ere réunion de cadrage DGOS-HAS-INCa sur la production d'indicateurs de qualité et de sécurité des soins en cancérologie (IOSS) cf. action 2.4	11/07/2014
Etat des lieux des recommandations de bonnes pratiques cliniques et organisationnelles disponibles spécifiques en cancérologie	31/12/2015
Repérer les délais pertinents en s'appuyant sur les recommandations de bonnes pratiques cliniques et organisationnelles disponibles	31/12/2016
Evaluer la faisabilité de la mesure de ces délais, qui peuvent concerner à la fois la ville et l'hôpital.	30/06/2017
Développer les indicateurs, priorisés en lien avec ces recommandations. Proposer de développer un indicateur de délai de prise en charge	31/12/2017
Intégration de l'enjeu de suivi des délais dans l'évolution des missions des RRC et 3C (cf. action 16.5)	30/06/2018



Action 2.3 : Réduire les inégalités territoriales et harmoniser les délais d'accès à l'IRM et à la TEP.			
Responsable de l'action : DGOS			
Responsables associés de l'action : HAS; INCa			
Tâche / Jalons	Début	Fin	
Bilan de l'offre IRM avec comparaison internationale et production d'outils de pilotage du parc (HAS)		30/06/2015	
Etat des lieux de l'offre de TEP (HAS)		30/06/2015	
Etude de faisabilité pour intégrer les délais aux indicateurs qualité des établissements autorisés au traitement du cancer (HAS)		30/06/2015	
Délégation d'une aide financière à l'acquisition d'équipements IRM pour ajuster le maillage territorial (DGOS)		31/12/2015	
Identification des axes d'amélioration de la pertinence des actes en imagerie (groupe national DGOS/HAS/CNAMTS/ASN)		30/03/2015	
Mise en œuvre du plan d'action sur la pertinence des actes en imagerie		31/12/2015	
1ère évaluation d'impact du plan d'actions sur la pertinence des actes en imagerie		30/03/2016	
Examen des évolutions à apporter au régime d'autorisation des équipements d'imagerie (cf. action 2.6)		30/06/2016	
Mise en œuvre des évolutions à apporter au régime d'autorisation des équipements d'imagerie (cf. action 2.6)		30/06/2017	

Action 2.4 : Garantir une amélioration de la qualité et sécurité des prises en charge en mobilisant les dispositifs de certification, d'accréditation et en assurant une diffusion publique des indicateurs de qualité.			
Responsable de l'action : DGOS			
Responsables associés de l'action : DGS; HAS; INCa			
Tâche / Jalons	Début	Fin	
1ère réunion de cadrage DGOS-HAS-INCa sur la production d'indicateurs de qualité et de sécurité des soins en cancérologie (IQSS)-cf. action 2.2		11/07/2014	
Participation de l'INCa au copil IQSS dans les établissements de santé pour proposer les IQSS à généraliser/diffuser (cf action 2.2)		17/10/2014	
Evolution de l'indicateur RCP : travaux HAS-INCa-DGOS (1er semestre 2015) et 1er recueil de l'indicateur (1er semestre 2016)	30/06/2015	30/06/2016	
Evolution de l'indicateur "délai d'envoi du courrier en fin d'hospitalisation" : expérimentation d'intégration d'informations type PPS et PPAc		30/06/2015	
Indicateur "qualité du document de sortie d'hospitalisation" : recueil de l'indicateur		30/06/2016	
Indicateur "qualité du document de sortie d'hospitalisation" : restitution à chaque établissement		31/12/2016	
Indicateur "qualité du document de sortie d'hospitalisation" : proposition spécifiquement pour les patients atteints de cancer		30/06/2018	
Adaptation de l'indicateur de satisfaction des patients I-SATIS à la spécificité de la prise en charge du cancer : étude de faisabilité	30/06/2016	31/12/2016	
Etudier la possibilité avec la HAS de cibler des patients traceurs en cancérologie dans le cadre de la V2014	30/06/2015	31/12/2015	
Accréditation d'équipes pluriprofessionnelles sur des parcours de soins : inscription à la loi de santé		31/12/2014	
Accréditation d'équipes pluriprofessionnelles sur des parcours de soins : étude de l'application dans le champ du cancer		30/06/2017	

Action 2.5 : Réviser et faire évoluer les critères d'agrément à la prise en charge du cancer par l'INCa avec l'appui de groupes d'experts, pour améliorer notamment l'orientation des situations complexes.			
Responsable de l'action : INCa			
Responsable associé de l'action : DGOS			
Tâche / Jalons	Début	Fin	
Calage du périmètre de travail préparatoire de l'INCa en adéquation avec les actions 2.4 et 2.6 pilotés par la DGOS. Ajustements avec la loi de santé		31/12/2014	
Bilan de l'état de l'art et des modes de prises en charge des cancers (étude internationale, recensement des pratiques) sur les situations complexes		30/06/2016	
Travaux en GT en lien avec la DGOS pour proposer les éléments concourant à une prise en charge de qualité identifiés dans la phase d'étude précédente		31/12/2017	
Implémentation de recommandations dans un projet de nouveau dispositif		31/12/2018	

Action 2.6 : Faire évoluer le périmètre des autorisations de traitement du cancer prenant en compte les changements dans les techniques de prises en charge et l'accès à l'innovation.			
Responsable de l'action : DGOS			
Responsable associé de l'action : INCa			
Tâche / Jalons	Début	Fin	
Identification des besoins d'évolution de la réglementation au regard des cibles attendues en termes de prises en charge en cancérologie	30/06/2014	31/12/2015	
Mobilisation d'expertises des sociétés savantes (ex : techniques de radiothérapie de haute précision)		31/12/2015	
Mobilisation de recommandations HAS (radiothérapie de haute précision, radiologie interventionnelle, plateaux techniques, etc)		31/12/2015	
Mobilisation de recommandations de bonnes pratiques INCa		31/12/2015	
Mobilisation des conclusions du Copil cancer du CORETAH		31/12/2015	
d'agrément et de la certification		31/12/2015	
Ordonnance en application de la loi de Santé pour modifier le régime juridique encadrant les autorisations		31/12/2016	
Textes réglementaires nécessaires par les évolutions des prises en charge en cancérologie : élaboration et publication	30/06/2017	31/12/2018	

Action 2.7 : Définir et diffuser auprès des professionnels de santé et du public les pratiques cliniques de référence.			
Responsable de l'action : INCa			
Responsables associés de l'action :			
Tâche / Jalons	Début	Fin	
Publication et diffusion du référentiel pilote pour les cancers du poumon		30/06/2015	
Publication, diffusion et implémentation de référentiels nationaux couvrant 50% des cas incidents de cancers		31/12/2016	
Publication des résultats de l'évaluation des pratiques au regard des référentiels disponibles		31/12/2017	
Publication, diffusion et implémentation de référentiels nationaux couvrant 80% des cas incidents de cancers		30/06/2019	
Publication des résultats de l'évaluation des pratiques au regard des référentiels disponibles		31/12/2019	

Action 2.8 : S'assurer qu'un patient nécessitant une prise en charge complexe soit adressé vers une équipe ayant les compétences et la capacité technique adaptées.			
Responsable de l'action : INCa			
Responsable associé de l'action : DGOS			
Tâche / Jalons	Début	Fin	
Liste des pathologies et situations complexes adulte		31/12/2015	
Elaboration critères autorisation pour prises en charge complexes	31/12/2016	31/12/2016	
Intégration d'une gradation de l'offre de soins en K dans dispositif d'autorisation	31/12/2018	31/12/2018	

Action 2.9 : Définir dans chaque discipline de prise en charge ce qui relève d'un équipement de « centre de proximité » et ce qui relève d'une structure de « recours » intégrant des techniques hautement spécialisées.			
Responsable de l'action : INCa			
Responsable associé de l'action : DGOS			
Tâche / Jalons	Début	Fin	
Validation propositions gradation offre de soins		31/12/2016	
Etat des lieux offre de soins très spécialisée		31/12/2015	
Intégration d'une gradation de l'offre de soins en K dans dispositif d'autorisation	31/12/2018	31/12/2018	

Action 2.10 : Garantir à chaque malade que la proposition thérapeutique qui lui est faite a pu s'appuyer sur l'avis d'une RCP spécialisée lorsque la situation ou la complexité de sa prise en charge le justifie.			
Responsable de l'action : INCa			
Responsable associé de l'action : DGOS			
Tâche / Jalons	Début	Fin	



Publication annuaire national des RCP (ANRCP)	31/12/2014
Etat des lieux de l'existant (dénombrement RCP transversales, RCP OIR cancéropédiatrie, RCP de recours K rares...)	15/09/2015
Analyse données DCC RCP spécialisées K rares et complexes	31/12/2018
	31/12/2018

Action 2.11 : Renforcer les conditions de la réalisation des allogreffes de cellules souches hématopoïétiques et évaluer le dispositif au regard des besoins territoriaux et de la qualité.	
Responsable de l'action : ABM	
Responsables associés de l'action : DGOS, INCa	
Tâche / Jalons	Début / Fin
Evaluation de l'organisation territoriale et de l'organisation interne des services d'allogreffes de CSH	31/12/2014
Activation d'un groupe de travail de professionnels experts dans les domaines considérés et analyse des données existantes	30/06/2015
Projet de financement, développement et pérennisation d'ateliers d'harmonisation des pratiques des médecins allogreffes de CSH organisés par la SFGM	30/06/2015
Evaluation des besoins nationaux au travers de la réalisation d'un enquête auprès de chaque unité d'allogreffe de CSH	31/12/2015
Développement du RFSP à raison de 2000 USP /an, USP adaptées aux besoins des patients adultes en terme de richesse cellulaire	31/12/2015
60% d'unités d'allogreffe de CSH accréditées JACIE	31/12/2015
Renforcement des équipes de greffe de CSH	30/06/2016
Développement du RFSP à raison de 2000 USP /an, USP adaptées aux besoins des patients adultes en terme de richesse cellulaire	31/12/2016
70% d'unités d'allogreffe de CSH accréditées JACIE	31/12/2016
Evaluation de l'efficacité du dispositif en place	30/06/2017
Développement du RFSP à raison de 2000 USP /an, USP adaptées aux besoins des patients adultes en terme de richesse cellulaire	31/12/2017
80% d'unités d'allogreffe de CSH accréditées JACIE	31/12/2017
Evaluation de l'efficacité du dispositif en place (flux et nombre de patients : hospitalisés, allogreffés...)	30/06/2018
Développement du RFSP à raison de 2000 USP /an, USP adaptées aux besoins des patients adultes en terme de richesse cellulaire	31/12/2018
90% d'unités d'allogreffe de CSH accréditées JACIE	31/12/2018
100% d'unités d'allogreffe de CSH accréditées JACIE	30/06/2019
10 000 USP inscrites au total en 5 ans	31/12/2019

Action 2.12 : Faciliter pour chaque patient l'accès à un second avis concernant sa prise en charge et les options thérapeutiques, conformément à la loi du 4 mars 2002.	
Responsable de l'action : DGOS	
Responsables associés de l'action :	
Tâche / Jalons	Début / Fin
Travaux préparatoires : état des lieux de la problématique du second avis en cancérologie	01/01/2015
Phase de déclinaison des leviers (suivant l'état des lieux de la problématique)	01/01/2016
	31/12/2016

Action 2.13 : Assurer aux adolescents et jeunes adultes une prise en charge tenant compte de leur spécificité et s'attachant au maintien du lien social.	
Responsable de l'action : INCa	
Responsables associés de l'action : DGOS	
Tâche / Jalons	Début / Fin
séminaire mi parcours des projets pour adolescents et jeunes adultes (AJA)	04/04/2014
séminaire fin d'expérimentation	15/01/2015
Evaluation de l'expérimentation	29/02/2016
cadre national pour la prise en charge des AJA	31/03/2017
	29/06/2018

Action 2.14 : Harmoniser l'organisation des dispositifs de double lecture des prélèvements tumoraux entre les différents cancers rares de l'adulte et mettre en place un dispositif de double lecture des tumeurs solides malignes de l'enfant.	
Responsable de l'action : INCa	
Responsables associés de l'action : DGOS	
Tâche / Jalons	Début / Fin
Réunions de concertation avec les pathologistes des 4 réseaux	20/02/2014
Analyse de l'autoévaluation et suivi de l'activité 2013 de l'organisation K rares	04/08/2014
Structuration double lecture K enfant	30/01/2015
	31/12/2016

Nouvel appel à candidatures pour labélisation tous réseaux K rares	
Action 2.15 : Identifier et labéliser des centres de référence au niveau national pour les prises en charge des enfants présentant des tumeurs rares.	
Responsable de l'action : INCa	
Responsables associés de l'action : DGOS	
Tâche / Jalons	Début / Fin
état des lieux	31/12/2015
repérage des cancers très rares de l'enfant	30/06/2015
mise en place d'un board avec parties prenantes	29/02/2016
formalisation d'une organisation	31/01/2017
	29/12/2017

Action 2.16 : Améliorer la prise en charge des personnes âgées atteintes de cancer et la prise en compte de leurs besoins spécifiques, notamment en s'appuyant sur une recherche clinique renforcée pour cette population.	
Responsable de l'action : INCa	
Responsables associés de l'action : DGOS	
Tâche / Jalons	Début / Fin
réunion board oncogériatrie : organisation séminaire recherche clinique	11/04/2014
séminaire recherche clinique en oncogériatrie	26/11/2014
Rapport de suivi des UCOG en 2013	30/01/2015
Uniformisation dispositif en oncogériatrie	15/12/2015
Taux implémentation test screening gériatrique : analyse DCC	31/12/2016

Action 2.17 : Inclure une formation en gériatrie dans le DES d'oncologie et dans la formation de cancérologie.	
Responsable de l'action : DGESIP	
Responsables associés de l'action : INCa	
Tâche / Jalons	Début / Fin
Proposition d'un nouveau schéma d'organisation du 3ème cycle des études médicales	30/06/2014
Elaboration du référentiel de formation du DES d'oncologie	30/06/2015
Publication de l'arrêté organisant la nouvelle formation	30/04/2016
Mise en oeuvre de la nouvelle formation	01/09/2016

Action 2.18 : Intégrer dans les travaux du CORETAH une réflexion sur les conditions d'administration des médicaments anticancéreux pour les patients âgés en EHPAD afin d'assurer la continuité des traitements du cancer (voir Actions 17.5 et 17.7).	
Action suivie dans le cadre de la mise en œuvre des actions 17.5 et 17.7 du Plan cancer	

Action 2.19 : Généraliser le dossier communicant de cancérologie (DCC) et mobiliser les outils de communication numérique au service de la coordination ville-hôpital.	
Responsable de l'action : DSSIS	
Responsables associés de l'action : INCa, ASiP	
Tâche / Jalons	Début / Fin
2.19.1 Définition des indicateurs d'évaluation de la montée en charge du DCC	30/07/2014
2.19.1 Ouverture de l'annuaire national des RCP (ANRCP)	23/09/2014
2.19.1 Ouverture de la plateforme de suivi de la montée en charge	30/12/2014
2.19.1 Travaux de spécification du contenu métier du PPS	30/12/2015
2.19.3 Action DGOS, circulaire de promotion de l'usage de la messagerie sécurisée en santé (MSS)	30/12/2014
2.19.1 Amélioration de l'outil ANRCP	30/06/2015
2.19.1 Travaux de spécification du contenu métier du PPAC	30/12/2015
2.19.3 Action réglementaire de renforcement du suivi pour les patients atteints de maladies chroniques dont le cancer	30/12/2015
2.19.1 Spécifications techniques (cadre d'interopérabilité) du PPS	30/06/2016
2.19.2 Identification des critères "macroscopiques" de bonnes pratiques pour la prise en charge des 5 cancers de plus haute prévalence	30/06/2016
2.19.1 Adaptation de la plateforme de suivi de la montée en charge	30/12/2016

2.19.1 Nouveaux indicateurs, recueil 2017	30/12/2016
2.19.1 Intégration du PPS dans les outils de production	30/06/2017
2.19.1 Spécifications techniques (cadre d'interopérabilité) du PPAC	30/12/2017
2.19.2 Evaluation des pratiques (collecteur) : test d'extraction des traitements décidés (FRCP)	30/06/2018
2.19.1 Intégration du PPAC dans les outils de production	30/12/2018
2.19.2 Evaluation des pratiques (collecteur) : test d'extraction des traitements réalisés (PPS)	30/12/2018
2.19.2 Evaluation des pratiques : conformité des prises en charge décidées (FRCP)	30/06/2019
2.19.2 Evaluation des pratiques : conformité des prises en charge réalisées (PPS) Réactualisation en continu des bonnes pratiques	30/12/2019

А.Ю.И.С.Ю.В. : faire évoluer les programmes personnalisés de soins (PPS) et les interfaces (T.T.A.V.) intégrés à terme dans le DCC, vers des outils opérationnels de déclinaison de la prise en charge et d'interface ville-hôpital.

Tâche / Jalons	Début	Fin
Circulaire DGOS de promotion de l'usage de la messagerie sécurisée en santé (MSS) cf. action 2.19.3		30/12/2014
Séminaire RRC : retours d'expériences des 10 RRC ayant mis en place un PPS informatisé et ateliers pour la mise en œuvre du PPS		30/04/2015
Traduction technique (formalisation) des contenus métier PPS pour leur intégration au DCC		30/07/2015
Spécifications techniques du cadre d'interopérabilité (ASIP-Santé) du PPS - cf. action 2.19.1		30/06/2016
Intégration du PPS dans les outils informatiques des professionnels de santé - cf. action 2.19.1		30/06/2017
Intégration du PPAC dans les outils informatiques des professionnels de santé - cf. action 2.19.1		30/12/2018

Action 2.21 : Développer la télémédecine notamment pour les départements d'outre-mer dans le cadre de la Stratégie nationale de santé.

Tâche / Jalons	Début	Fin
Recensement annuel 2014 des projets de télémédecine auprès des ARS		31/12/2014
Publication de l'instruction relative au FIR - mention spécifique pour la prise en compte des projets de cancérologie		30/06/2015
Expédition du recensement annuel : état des lieux des projets et capitalisation sur les expériences réussies en régions		31/12/2015
Recensement annuel 2015 des projets de télémédecine auprès des ARS		31/12/2015

Action 2.22 : Mettre à disposition des professionnels de premier recours des outils de bonnes pratiques pour l'organisation des parcours de soins en ambulatoire.

Tâche / Jalons	Début	Fin
Cadrage de la méthode de production des outils		31/12/2014
Mise à disposition d'outils pour la prise en charge des patients à destination des médecins généralistes pour 20% des cancers incidents		31/12/2015
Mise à disposition d'outils pour la prise des patients à destination des médecins généralistes pour 50% des cancers incidents		31/12/2016
Campagne de valorisation des outils auprès des médecins généralistes		30/06/2017
Evaluation des pratiques et de l'utilisation des outils		31/12/2017
Mise à disposition d'outils pour la prise en charge des patients à destination des médecins généralistes pour 80% des cancers incidents		31/12/2018
Mise à disposition d'outils complets à destination des MG pour le diagnostic, la prise en charge, le suivi et l'accompagnement des patients		31/12/2019

Action 3.1 : Définir les bonnes pratiques d'utilisation des chimiothérapies orales pour accompagner les professionnels en ville et à l'hôpital.

Tâche / Jalons	Début	Fin
Publication de recommandations sur la prévention et la gestion des effets indésirables des anticancéreux oraux (hors cytotoxiques) en hématologie		31/03/2015
Publication de recommandations nationales sur la prévention et la gestion des effets indésirables des thérapies ciblées orales		31/12/2015
Publication de recommandations nationales sur la prévention et la gestion des effets indésirables des hormonothérapies		30/06/2016
Mise à disposition de fiches synthétiques pour les professionnels de ville sur 50 % des anticancéreux oraux (notamment chimiothérapies cytotoxiques)		30/06/2016
Mise à disposition de fiches synthétiques pour les professionnels de ville sur tous les anticancéreux oraux		31/12/2016
Publication de référentiels nationaux couvrant 50% des cas incidents de cancers et définissant notamment les indications des anticancéreux oraux		31/12/2016
Résultats de l'évaluation du bon usage des thérapies ciblées orales		30/06/2017
Résultats de l'évaluation n°2 du bon usage des thérapies ciblées orale		31/12/2018
Publication de référentiels nationaux couvrant 80 % des cas incidents de cancers et définissant notamment les indications des chimiothérapies orales		30/06/2019
Développement d'une page dédiée sur le site du Ministère de la Santé à la mutualisation des travaux et outils élaborés par les Ornedt et RRC		20/06/2014

Action 3.2 : Adapter les organisations à l'essor des chimiothérapies orales.

Tâche / Jalons	Début	Fin
Responsible de l'action : DGOS		
Responsible associé de l'action : INCa		
Groupe de travail sur l'amélioration de la qualité de la prise en charge des patients traités par chimiothérapie orale (Pilote: DGOS)		30/06/2014
Lancement de l'appel à projets du PREPS (programme de recherche sur la performance du système des soins) (pilote: DGOS)		30/06/2014
Création d'un dossier web sur la prise en charge des patients traités par chimiothérapie orale sur le site du Ministère (DGOS) - cf. action 3.1		30/06/2014
Mobilisation d'un financement via le FIR sur la coordination ville-hôpital autour de la prise en charge Médicamenteuse (notamment chimio orale)		30/06/2014
Mise en place du Copil cancer du CORETAH (cf. action 17.5)		30/06/2014
Inscription de la thématique dans les programmes de formation continue de portée nationale (instruction DGOS du 28 juillet 2014)		30/07/2014
Etat des lieux sur les parcours patients traités par chimiothérapie orale à partir des bases de données existantes en lien avec la CNAMTS		31/12/2014
Définition d'un plan d'actions par le groupe de travail sur l'amélioration de la prise en charge des patients traités par chimio orale		30/06/2015
Bilan de la SSP sur la thématique chimiothérapie et mise en ligne des expériences sur le dossier web		30/06/2015
Analyse des offres suite à l'appel à projets ANFH		15/10/2014

Action 3.3 : Impliquer le patient en développant l'éducation thérapeutique en cancérologie.

Tâche / Jalons	Début	Fin
Responsible de l'action : INCa		
Responsible associé de l'action : DGS		
Lancement de l'appel à projets "éducation thérapeutique des patients sous chimiothérapie orale"		15/03/2014
Rapport de synthèse de l'appel à projets "Education thérapeutique des patients sous chimiothérapie orale"		30/06/2017

Action 3.4 : Définir les conditions de sécurité et de qualité de délivrance et d'administration des anticancéreux à domicile.

Tâche / Jalons	Début	Fin
Responsible de l'action : DGOS		
Responsables associés de l'action : ANSM, INCa		
état des lieux sur les CPD de l'ensemble des chimiothérapies orales (ANSM, INCa)		15/11/2014
Identifier les besoins de modification des CPD, en lien avec le GT chimio orale, et en lien avec les analyses issues du COPIL cancer (cf action 17.5)		30/03/2015

Mettre en place un groupe de travail inter-direction (DGOS/ANSM/INCA/DGS)	30/03/2015
Suivant les besoins identifiés, modifier les CPD des chimiothérapies orales (AMM) et encadrer et financer au besoin les modifications de pratiques	30/06/2015 31/12/2016

Action 3.5 : Préciser, en lien avec les professionnels et sur la base de données de la littérature, les actes de chirurgie oncologique pouvant être réalisés en ambulatoire.

Responsable de l'action : HAS	
Responsable associé de l'action : INCA	
Mise en ligne du rapport d'évaluation relatif aux éléments d'appréciation en vue de la prise en charge d'un patient en chirurgie ambulatoire	Début Fin 02/07/2014

Action 3.6 : Pour les actes de chirurgie en ambulatoire ayant démontré leur bénéfice pour les patients et leur faisabilité, les inscrire dans la politique d'incitation tarifaire ou de contractualisation et mettre en place des indicateurs de qualité et de sécurité des soins.

Responsable de l'action : DGOS	
Responsables associés de l'action : CNAMTS; HAS; INCA	
1ère Réunion de cadrage DGOS-HAS-INCA sur la production d'indicateurs de qualité et de sécurité des soins en cancérologie (IQSS) - cf action 2.4	Début Fin 30/06/2014
Etude des résultats des deux indicateurs relatifs à la chirurgie ambulatoire en cours de développement	30/06/2015
Ciblage des indicateurs sur les actes de chirurgie carcinologique retenus, à prévoir avec le support de l'ATH	31/12/2015
Politique tarifaire menée dans le cadre des orientations nationales globales sur la chirurgie ambulatoire	01/01/2015 31/12/2016

Action 3.7 : Soutenir la réorganisation des services pour le développement de la chirurgie ambulatoire avec une phase d'expérimentations et d'aide à la conduite du changement dans des sites pilotes dans un premier temps.

Responsable de l'action : DGOS	
Responsable associé de l'action : INCA	
Définition du cahier des charges national de l'expérimentation de chirurgie ambulatoire	Début Fin 31/12/2014
Lancement de l'appel à candidatures et sélection des équipes hospitalières pilotes	30/06/2015
Analyse des résultats atteints par les équipes pilotes des expérimentations	30/06/2016
Diffusion des modes d'organisation efficaces	31/12/2016
Recommandations de "bonnes pratiques organisationnelles" de chirurgie ambulatoire	31/12/2016

Action 3.8 : Améliorer la lisibilité de l'offre en identifiant les équipes pratiquant la radiologie interventionnelle, et le repérage des actes concernés.

Responsable de l'action : DGOS	
Responsables associés de l'action : INCA	
Etat des lieux : action de veille prévue à l'action 5.11	Début Fin 31/12/2015
Lancement d'un groupe de travail transversal sur la radiologie interventionnelle (sociétés savantes d'imagerie, chirurgie, médecine)	30/06/2015
Sur la base des travaux réalisés au 1er semestre, identification avec les ARS des modalités les plus adaptées pour améliorer la lisibilité de l'offre	31/12/2015
Travaux sur la classification, en lien avec l'ATH, la CNAMTS et la HAS, pour faire évoluer les GHM et la tarification	31/12/2016
Mise en œuvre des actions permettant d'améliorer la lisibilité de l'offre et le repérage de l'activité réalisée par chaque ES (suite travaux de 2015)	31/12/2016
Evolution du dispositif juridique encadrant les activités de soins	30/06/2016 31/12/2017

Action 3.9 : Favoriser la diffusion et l'évaluation des techniques par les établissements pilotes.

Responsable de l'action : INCA	
Responsable associé de l'action : HAS	
Lancement d'un groupe de travail transversal sur la radiologie interventionnelle : cf. action 3.8	Début Fin 30/06/2015

Action 3.10 : Identifier et mener les évolutions nécessaires du dispositif réglementaire et tarifaire pour soutenir le développement de la radiologie interventionnelle.

Responsable de l'action : DGOS	
Responsable associé de l'action : CNAMTS	
voir action 3.8	Tâche / Jalons Début Fin

Action 3.11 : Garantir une offre adaptée en équipements de radiothérapie sur le territoire et en améliorer la lisibilité afin de faciliter les orientations adéquates des patients et réduire les délais d'accès.

Responsable de l'action : DGOS	
Responsables associés de l'action : HAS; INCA	
Recommandations INCa sur la radiothérapie dans le cadre des travaux préparatoires DGOS en vue de l'expérimentation d'un nouveau modèle de financement (sein, prostate)	Début Fin 31/12/2015
Observatoire national de la radiothérapie sous l'égide de l'INCa	31/12/2015
Identifier ce qui sera rendu opposable aux titulaires de l'autorisation de traitement du cancer par radiothérapie (cf. actions 2.4, 2.5, 2.6)	31/12/2016
Elaboration et mise en œuvre du schéma régional de santé prévu par l'article 37 du projet de loi Santé	31/12/2018
Evolution du dispositif réglementaire encadrant l'activité de traitement du cancer	31/12/2018

Action 3.12 : Harmoniser et rapprocher le système de codage des actes de radiothérapie dans les secteurs publics et privés, afin de pouvoir piloter une politique nationale en matière de radiothérapie.

Responsable de l'action : DGOS	
Responsables associés de l'action : DSS; INCa; UNCAM	
Lancer la préparation d'une expérimentation d'un nouveau modèle de financement de la radiothérapie pour 2 localisations de tumeurs (sein, prostate)	Début Fin 31/12/2014
Enquête de pratique de la radiothérapie (centres hospitaliers et libéraux) pour les cancers sein et prostate (ATH) et analyse nationale par la DGOS	30/06/2015
Enquête de coûts de la radiothérapie (centres hospitaliers et libéraux) pour les cancers sein et prostate (ATH) et analyse nationale par la DGOS	30/06/2015
Elaboration d'un nouveau modèle de financement pour les centres hospitaliers et libéraux (sein, prostate)	31/12/2015
Conception recueil d'informations médicalisées de soins de la radiothérapie (sein, prostate)	31/12/2015
Généralisation du recueil d'informations médicalisées de soins de la radiothérapie oncologique	01/01/2016 31/12/2018

Action 3.13 : Expérimenter la mise en place de forfaits pour les traitements de radiothérapie prenant en compte le nombre de séances, mais aussi d'autres critères pour inciter les établissements à investir dans des techniques innovantes telles que l'hypofractionnement au bénéfice des patients.

Action suivie dans le cadre de la mise en œuvre de l'action 3.12 du Plan cancer

Action 3.14 : Évaluer globalement la démarche de qualité/analyse de risque, mise en place et soutenue dans le cadre du Plan cancer 2009-2013, et inciter les équipes à s'inscrire dans une démarche d'évaluation médico-économique.

Responsable de l'action : DGOS	
Responsable associé de l'action : ASN	
étude médico-économique - Evaluation impact qualité/quantité	Début Fin 11/01/2016 15/12/2017

Action 3.15 : Organiser un maillage territorial adapté pour les équipements de haute technicité en s'appuyant sur des recommandations sur leurs indications.

Responsable de l'action : DGOS	
Responsables associés de l'action : HAS; INCA	
Travaux HAS sur l'actualisation des indications de la radiothérapie de haute précision inscrits dans son programme de travail 2015	Début Fin 31/12/2015
Travaux d'expertise des sociétés savantes autour des bonnes pratiques en radiothérapie oncologique de haute précision	31/12/2015
Identification de leviers (niveau national ou compétence ARS) pour organiser le maillage territorial adapté de l'offre en radiothérapie de haute précision	31/12/2016

Elaboration et mise en œuvre du schéma régional de santé prévu par l'article 37 du projet de loi Santé	31/12/2018
Evolution du dispositif réglementaire encadrant l'activité de traitement du cancer	31/12/2018

**Action 3.16 : Réguler au niveau national l'offre en équipement lourd, particulièrement coûteux (exemple : protonthérapie)**

Responsable de l'action : DGOS		
Responsables associés de l'action :		
<b>Tâche / Jalons</b>	<b>Début</b>	<b>Fin</b>
Inscription de travaux de recommandations sur la protonthérapie et la radiothérapie par opérateur dans le programme de travail HAS	31/12/2015	31/12/2015
Recommandations de pratiques professionnelles par les Sociétés savantes	31/12/2015	31/12/2015
Evaluation médico-économique et études de coûts de ces prises en charge de radiothérapie	31/12/2016	31/12/2016
Evolution du dispositif juridique encadrant les autorisations des activités de soins (suivant la loi de Santé)	31/12/2016	31/12/2016
Evolution de la réglementation encadrant l'activité de traitement du cancer par radiothérapie	31/12/2017	31/12/2017

**Action 4.1 : Créer le métier d'infirmier clinicien et le déployer prioritairement dans le champ de la cancérologie.**

Responsables de l'action : DGOS; DGESIP		
Responsable associé de l'action : INCa		
<b>Tâche / Jalons</b>	<b>Début</b>	<b>Fin</b>
Démarrage des travaux portant sur le référentiel d'activités + Elaboration du référentiel de compétences	31/10/2014	31/10/2014
Adoption de la loi	30/06/2015	30/06/2015
Elaboration du référentiel de formation : durée, contenu, choix du type de diplôme, détermination des flux de professionnels à former	30/03/2016	30/03/2016
Publication décret d'application de la loi (infirmier en pratique avancée)	30/03/2016	30/03/2016
Démarrage de la formation	01/09/2016	01/09/2016

**Action 4.2 : Reconnaître pleinement la profession de radiophysicien en tant que profession de santé en prenant des mesures d'ordre réglementaire dans le code de la santé publique.**

Responsables de l'action : DGOS; DGESIP		
Responsable associé de l'action : INCa		
<b>Tâche / Jalons</b>	<b>Début</b>	<b>Fin</b>
Elaboration du référentiel d'activités + Elaboration du référentiel de compétences	31/12/2014	31/12/2014
Elaboration du référentiel de formation	30/06/2015	30/06/2015
Reconnaissance de la profession de "physicien médiateur" en application du PL Santé	31/12/2015	31/12/2015
Publication d'un texte spécifique	30/06/2016	30/06/2016
Mise en œuvre de la formation	01/09/2016	01/09/2016

**Action 4.3 : Reconnaître la profession de dosimétriste en tant que profession de santé.**

Responsables de l'action : DGOS; DGESIP		
Responsable associé de l'action : INCa		
<b>Tâche / Jalons</b>	<b>Début</b>	<b>Fin</b>
Elaboration du référentiel d'activités + Elaboration du référentiel de compétences	31/12/2014	31/12/2014
Elaboration du référentiel de formation (en lien avec le MENESE)	30/06/2015	30/06/2015
Finalisation du référentiel de formation et définition du type de diplôme conféré. Identification structure de formation à privilégier (avec MENESE)	31/12/2015	31/12/2015
Reconnaissance de la profession de dosimétriste par voie réglementaire	30/06/2016	30/06/2016
Publication d'un texte spécifique	31/12/2016	31/12/2016
Mise en œuvre de la formation	01/09/2017	01/09/2017

**Action 4.4 : Améliorer la formation des médecins cancérologues.**

Responsable de l'action : DGESIP		
Responsables associés de l'action : DGOS; INCa		
<b>Tâche / Jalons</b>	<b>Début</b>	<b>Fin</b>

Proposition d'un nouveau schéma d'organisation du 3ème cycle des études médicales	30/06/2014
Elaboration du référentiel de formation du DES d'oncologie et de la FST de cancérologie	30/06/2015
Publication des arrêtés organisant les nouvelles formations	30/04/2016
Mise en œuvre des nouvelles formations	01/04/2016

**Action 4.5 : Garantir la qualité des formations initiales et continues en cancérologie.**

Responsable de l'action : DGOS		
Responsables associés de l'action : INCa; DGESIP		
<b>Tâche / Jalons</b>	<b>Début</b>	<b>Fin</b>
Mise en place d'actions de DPC pour les équipes pluriprofessionnelles (éducation thérapeutique, soins de support...)	31/12/2015	31/12/2015

**Action 4.6 : Améliorer la formation des professionnels de l'anatomocytologie-pathologie.**

Responsable de l'action : DGESIP		
Responsables associés de l'action : DGOS; INCa		
<b>Tâche / Jalons</b>	<b>Début</b>	<b>Fin</b>
Proposition d'un nouveau schéma d'organisation du 3ème cycle des études médicales	30/06/2014	30/06/2014
Elaboration du référentiel de formation du DES d'anatomie et cytopathologie pathologiques	31/12/2015	31/12/2015
Publication de l'arrêté organisant la nouvelle formation	30/04/2016	30/04/2016
Mise en œuvre de la nouvelle formation	01/09/2016	01/09/2016

**Action 4.7 : Pour réduire les inégalités territoriales, éclairer les décisions publiques dans l'ouverture de postes en cancérologie par un échange annuel entre les ARS, la conférence des présidents d'université, les ministères de la santé et recherche et l'INCa en s'appuyant notamment sur l'analyse de la démographie médicale réalisée par l'INCa et l'ONDPS.**

Responsable de l'action : INCa		
Responsables associés de l'action : DGOS; ONDPS; DGESIP		
<b>Tâche / Jalons</b>	<b>Début</b>	<b>Fin</b>
Recueil des données activité/incidence/formation 2013 et 2014	01/03/2014	31/12/2014
réaction analyse régionale démographique (données 2013-2014)	01/01/2015	30/04/2015
transmission analyse démographique 2014 à la DGOS et MESR	01/02/2015	30/04/2015
Recueil des données activité/incidence/formation 2014 et 2015	01/03/2015	31/12/2015
réaction analyse démographique (données 2014 et 2015)	01/01/2016	30/04/2016
transmission analyse démographique 2015 à la DGOS et au MESR	01/03/2016	30/04/2016

**Action 5.1 : Optimiser l'organisation de la recherche translationnelle en associant les financements institutionnels (DGOS/ITMO Cancer/INCa via le budget de l'ANR) dans des appels à projets uniques de l'INCa.**

Responsable de l'action : Avesan		
Responsables associés de l'action : DGOS; INCa; DGRI		
<b>Tâche / Jalons</b>	<b>Début</b>	<b>Fin</b>
Lancement annuel de l'AAP récurrent de recherche translationnelle (PRTK 2014)	31/03/2014	31/03/2014
Sélection par le comité d'évaluation des projets à financer dans l'AAP de recherche translationnelle (Résultats PRTK 2014)	31/12/2014	31/12/2014
Lancement annuel de l'AAP récurrent de recherche translationnelle (PRTK 2015)	31/03/2015	31/03/2015
Sélection par le comité d'évaluation des projets à financer dans l'AAP de recherche translationnelle (Résultats PRTK 2015)	29/02/2016	29/02/2016
Lancement annuel de l'AAP récurrent de recherche translationnelle (PRTK 2016)	31/03/2016	31/03/2016
Sélection par le comité d'évaluation des projets à financer dans l'AAP de recherche translationnelle (Résultats PRTK 2016)	28/02/2017	28/02/2017
Lancement annuel de l'AAP récurrent de recherche translationnelle (PRTK 2017)	31/03/2017	31/03/2017
Sélection par le comité d'évaluation des projets à financer dans l'AAP de recherche translationnelle (Résultats PRTK 2017)	28/02/2018	28/02/2018
Lancement annuel de l'AAP récurrent de recherche translationnelle (PRTK 2018)	31/03/2018	31/03/2018
Sélection par le comité d'évaluation des projets à financer dans l'AAP de recherche translationnelle (Résultats PRTK 2018)	28/02/2019	28/02/2019
Lancement annuel de l'AAP récurrent de recherche translationnelle (PRTK 2019)	31/03/2019	31/03/2019

Bilan de la phase pilote	01/06/2017
Rédaction de propositions (concept paper)	01/06/2018
Applications au niveau national	01/12/2018
Remontées à l'Europe et publication	01/06/2019
Réunion des responsables et responsables associés de l'action : définition des objectifs, agrément sur le plan d'actions	01/11/2014
Définition de critères de priorité	01/12/2015
Lancement d'une phase pilote sur les critères	01/06/2016
Bilan de la phase pilote	01/06/2017
Rédaction de propositions (concept paper)	01/06/2018
Applications au niveau national	01/12/2018
Remontées à l'Europe et publication	01/06/2019

Action 5.6 : Adapter les essais cliniques aux évolutions conceptuelles induites par l'arrivée des thérapies ciblées.

Responsable de l'action : INCa

Responsables associés de l'action : DGOS; ANSM; DGR1

Tâche / Jalons	Début	Fin
Contacts avec laboratoires pour protocoles guidés par la génomique	01/07/2014	27/06/2014
Lancement ActSé Vemurafenib	05/09/2014	26/12/2014
Lancement d'autorisation d'au moins 1 essai soit guidé par la génomique, soit transpathologie, soit évaluant une association de médicaments innovants	05/09/2014	31/12/2015
Réunion d'un groupe de travail sur la méthodologie des essais adaptatifs	05/09/2014	30/06/2016
Demande d'autorisation d'au moins 1 essai soit guidé par la génomique, soit transpathologie, soit évaluant une association de médicaments innovants	05/09/2014	31/12/2016
Propositions du groupe de travail sur la méthodologie des essais adaptatifs	05/09/2014	30/06/2017
Demande d'autorisation d'au moins 1 essai soit guidé par la génomique, soit transpathologie, soit évaluant une association de médicaments innovants	05/09/2014	31/12/2017
Demande d'autorisation d'au moins 1 essai soit guidé par la génomique, soit transpathologie, soit évaluant une association de médicaments innovants	05/09/2014	28/12/2018
Demande d'autorisation d'au moins 1 essai soit guidé par la génomique, soit transpathologie, soit évaluant une association de médicaments innovants	05/09/2014	31/12/2019

Action 5.7 : Faire évoluer les dispositifs d'évaluation des médicaments anticancéreux.

Responsables de l'action : ANSM; HAS

Responsables associés de l'action : CNAMTS; DGOS; DGS; INCa

Tâche / Jalons	Début	Fin
Réunion des responsables: définition des objectifs, actions et premiers jalons	19/09/2014	19/09/2014
Première proposition de plan d'action - constitution d'un groupe d'experts	16/09/2014	16/09/2014
Elaboration des différentes étapes et validation du plan d'actions - première réunion d'experts - Recensement et revue des dispositifs existants	16/09/2014	16/09/2014
Identification des correspondants EU et remontée des propositions vers l'Europe	16/09/2014	16/09/2014
Deuxième réunion d'experts - bilan de la réflexion intégrant la réflexion européenne	16/09/2014	16/09/2014
Finalisation du plan d'actions	16/09/2014	16/09/2014
Rédaction de propositions	16/09/2014	16/09/2014
Remontée à l'Europe et publication éventuelle	16/09/2014	16/09/2014
Réunion des responsables : définition des objectifs, actions et premiers jalons	19/09/2014	19/09/2014
Première proposition de plan d'action et constitution d'un groupe d'experts	30/06/2015	30/06/2015
Elaboration des différentes étapes et validation du plan d'actions. Première réunion d'experts. Recensement et revue des dispositifs existants, en par	31/12/2015	31/12/2015
Identification des correspondants EU et remontée des propositions vers l'Europe	30/06/2016	30/06/2016
Deuxième réunion d'experts. Bilan de la réflexion intégrant la réflexion européenne	31/12/2016	31/12/2016
Finalisation du plan d'actions	30/06/2017	30/06/2017
Rédaction de propositions	31/12/2017	31/12/2017
Remontée à l'Europe et publication éventuelle	30/06/2018	30/06/2018

Action 5.8 : Faire évoluer les dispositifs de valorisation des médicaments anticancéreux.

Responsable de l'action : CEPS

Responsables associés de l'action : CNAMTS; DGOS; DGS; DGR1

Tâche / Jalons	Début	Fin
Mise en place du comité de suivi des études en vie réelle (CEPS; HAS) - cf action 5.9		31/03/2014

Tâche / Jalons	Début	Fin
Rapports annuels d'activité en recherche clinique en oncologie (établissements financés)	15/01/2015	15/04/2019
Dispositif de suivi des grands essais thérapeutiques	01/01/2015	31/12/2019

Action 5.2 : Inclure 50 000 patients par an dans des essais thérapeutiques en 2019.

Responsables de l'action : INCa; ITMO cancer

Responsable associé de l'action : DGOS

Tâche / Jalons	Début	Fin
1 AAP CLIP2 lancé	15/01/2014	28/04/2014
Lancement AAC labellisation CLIP2	11/06/2014	08/07/2014
Notification de la labellisation des CLIP2	05/09/2014	31/03/2015
2 nouveaux essais autorisés	05/09/2014	30/12/2015
1 à 2 AAP CLIP2 lancés dans les 12 derniers mois	05/09/2014	30/06/2016
2 nouveaux essais autorisés dans les 12 derniers mois	05/09/2014	30/12/2016
1 à 2 AAP lancés dans les 12 derniers mois	05/09/2014	30/06/2017
2 nouveaux essais autorisés dans les 12 derniers mois	05/09/2014	29/12/2017
1 à 2 AAP CLIP2 lancés dans les 12 derniers mois	05/09/2014	29/06/2018
2 nouveaux essais autorisés dans les 12 derniers mois	05/09/2014	28/12/2018
1 nouvel essai autorisé dans les 12 derniers mois	05/09/2014	28/06/2019
bilan activité CLIP2	05/09/2014	31/12/2019

Action 5.3 : Poursuivre l'effort de développement de centres d'essais précoces (CLIP2) pour une meilleure couverture territoriale et favoriser la création de centres dédiés aux enfants.

Responsables de l'action : INCa; ITMO cancer

Responsables associés de l'action :

Tâche / Jalons	Début	Fin
Intégration des patients et leurs représentants dans la conception et la relecture des protocoles d'essais cliniques	01/01/2014	31/12/2019
Faire participer les comités de patients en recherche biomédicale dans la diffusion des résultats d'essais cliniques	01/01/2014	31/12/2019
Intégrer dans le registre des essais cliniques de l'INCa les résultats des essais cliniques achevés	31/12/2015	31/12/2015
Mener une enquête de satisfaction auprès des malades inclus dans des essais cliniques, au sujet de l'information qui leur a été délivrée	31/12/2016	31/12/2016
Procéder avec l'INCa à un bilan de l'intégration, dans le parcours de soins, de l'information obligatoire des patients pour une entrée dans un essai	30/06/2018	30/06/2018
Réaliser une enquête de satisfaction auprès des promoteurs d'essais cliniques sur l'apport du Comité de patients relecteurs de protocoles de la Ligue	30/06/2019	30/06/2019
Procéder avec l'INCa à un bilan de l'intégration, dans le parcours de soins, de l'information obligatoire des patients pour une entrée dans un essai	30/06/2018	30/06/2018
Réaliser une enquête de satisfaction auprès des promoteurs d'essais cliniques sur l'apport du Comité de patients relecteurs de protocoles de la Ligue	30/06/2019	30/06/2019
Intégration des patients et leurs représentants dans la conception et la relecture des protocoles d'essais cliniques	31/12/2014	31/12/2014
Faire participer les comités de patients en recherche biomédicale dans la diffusion des résultats d'essais cliniques	31/12/2015	31/12/2015
Faire organiser par les Comités Départementaux de la Ligue des réunions régionales d'information pour les malades	30/06/2017	30/06/2017

Action 5.4 : Associer les patients et leurs représentants aux essais cliniques et dans le parcours permettant l'accès à ces recherches.

Responsable de l'action : LNCC (Ligue)

Responsable associé de l'action : INCa

Tâche / Jalons	Début	Fin
Réunion des responsables et responsables associés de l'action: définition des objectifs, agrément sur le plan d'actions		01/11/2014
Définition de critères de priorité		01/12/2015
Lancement d'une phase pilote sur les critères		01/06/2016

Action 5.5 : Définir des priorités en matière de développement des médicaments anticancéreux.

Responsable de l'action : ANSM

Responsables associés de l'action : DGOS; DGS; INCa; DGR1



Participation du CEPS au Conseil de l'hospitalisation dans le cadre de la gestion de la liste en sus	31/12/2014
Modification des procédures du Comité de l'hospitalisation améliorant la visibilité pour les industriels sur les processus de radiation de la liste en sus	31/12/2014
Elaboration d'un rapport sur les procédures d'inscription des anticancéreux en 2013 et 2014	31/12/2014
Révision de la doctrine de tarification des médicaments anticancéreux	31/03/2015
Elaboration d'une doctrine de tarification des biomédicaments	31/03/2015
Campagne de révision du prix des médicaments anticancéreux utilisés dans le traitement du mélanome cutané	31/12/2015
Mise en place d'un groupe de travail pour faire évoluer le dispositif de suivi des prescriptions hospitalières des anticancéreux	30/06/2016
Propositions du groupe de travail afin de faire évoluer le dispositif de suivi des prescriptions hospitalières de médicaments anticancéreux	31/12/2016
Application des propositions du groupe de travail	31/03/2017

**Action 5.9 : Anticiper l'impact économique de l'innovation pour garantir son accès à tous dans la durée.**

Responsable de l'action : CEPS  
Responsables associés de l'action : CNAMTS; DGOS; DGS; DGR1

Tâche / Jalons	Début	Fin
Mise en place du comité de suivi des études en vie réelle (CEFS, HAS)	08/07/2014	08/07/2014
Evaluation des dispositifs de paiement à la performance mis en œuvre dans le cadre de la tarification des médicaments anticancéreux en 2013 et 2014	08/12/2014	08/12/2014
Adaptation des dispositifs de paiement à la performance des anticancéreux, en fonction de l'évaluation faite en 2016	01/01/2015	01/01/2015

**Action 5.10 : Lutter contre les inégalités d'accès aux médicaments et les pertes de chance.**

Responsable de l'action : DGOS  
Responsables associés de l'action : ANSM; INCa

Tâche / Jalons	Début	Fin
Présentation des orientations de la nouvelle recommandation sur le liste en sus du Conseil de l'hospitalisation	08/07/2014	08/07/2014
Présentation de la recommandation au groupe opérationnel médicament	08/12/2014	08/12/2014
Validation de la nouvelle recommandation par le Conseil de l'hospitalisation	01/01/2015	01/01/2015

**Action 5.11 : Clarifier le processus de repérage et d'évaluation des innovations technologiques et des évolutions organisationnelles qu'elles engendrent.**

Responsable de l'action : DGOS  
Responsables associés de l'action : INCa; DGR1; ITMO cancer; ITMO Technologies pour la santé

Tâche / Jalons	Début	Fin
Conception du Comité de Veille Technologique (CVT) et définition du périmètre de la veille technologique	31/12/2014	31/12/2014
Poursuite du programme PREPS permettant d'évaluer des modalités organisationnelles innovantes	30/06/2015	30/06/2015
Ajustement du dispositif d'évaluation des actes et dispositifs médicaux : forfait innovation	30/06/2015	30/06/2015
Ajustement du dispositif d'évaluation des actes et dispositifs médicaux : évaluation des consommables onéreux	30/06/2015	30/06/2015
Définition par le CVT des modalités de veille technologique sur la base des recommandations internationales, des bulletins et de la communication	30/06/2015	30/06/2015
Déploiement des modalités de veille technologique définies par le CVT à l'ensemble des acteurs locaux (DRCI...)	31/12/2015	31/12/2015
Production des premiers bulletins de veille par les acteurs locaux (phase pilote)	30/06/2016	30/06/2016
Publication des premiers avis du CVT (phase pilote)	31/12/2016	31/12/2016
Bilan intermédiaire de l'action du CVT dans le domaine cancer	31/12/2017	31/12/2017
Bilan intermédiaire de l'action du CVT dans le domaine cancer	31/12/2018	31/12/2018
Bilan de l'action du CVT en termes d'action spécifique du domaine Cancer	31/12/2019	31/12/2019

**Action 5.12 : Accélérer le processus de tarification des actes et traitements innovants pour un accès plus rapide.**

Responsable de l'action : DSS  
Responsables associés de l'action : CNAMTS; DGOS; HAS

Tâche / Jalons	Début	Fin
Publication de la note d'information sur les modalités de suivi des actes innovants associés à un dispositif médical	30/06/2014	30/06/2014
Publication DCE et décret simple pour application de l'article 52 LFSS 2014	31/12/2014	31/12/2014

Régulation des médicaments innovants	31/12/2014
Amélioration des processus de suivi des médicaments innovants	31/12/2015
Publication des textes d'application de l'article LFSS 2015	31/12/2015
Définition du programme de travail du Copil Cancer du CORETAH (cf. article 17.3)	31/12/2014

**Action 5.13 : Accompagner les projets de valorisation des innovations technologiques en imagerie, chirurgie et robotique, et dans les nouvelles sources biophysiques, conformément au contrat de la filière Industries et technologies de santé.**

Responsable de l'action : ITMO Technologies pour la santé  
Responsables associés de l'action : DGOS; DGS; DGR1

Tâche / Jalons	Début	Fin
Mise en place de 2 domaines de valorisation dans le cadre du Consortium de valorisation d'Aviesan : Innovation thérapeutique, dispositifs médicaux	31/12/2014	31/12/2014

**Action 6.1 : Faire évoluer le dispositif d'oncogénétique et améliorer son accès.**

Responsable de l'action : INCa  
Responsables associés de l'action : DGOS

Tâche / Jalons	Début	Fin
6.1.2.A.2014. Syndrome de Lynch et test MSI : lancement des actions concernant l'optimisation de l'accès à une consultation d'oncogénétique	28/05/2014	18/12/2015
6.1.2.B.2015. Syndrome de Lynch et test MSI : finalisation des actions concernant l'optimisation de l'accès à une consultation d'oncogénétique		18/12/2015
6.1.1.A.2014. Accès au dispositif d'oncogénétique : publication de la synthèse de l'activité d'oncogénétique 2013		19/12/2014
6.1.1.B.2015. Accès au dispositif d'oncogénétique : publication du tableau de bord de l'activité d'oncogénétique 2014		18/12/2015
6.1.1.C.2015. Accès au dispositif d'oncogénétique : publication du bilan 2013-2014 des programmes de suivi des personnes prédisposées au cancer		18/12/2015
6.1.3.A.2014. Implémentation du dispositif d'oncogénétique : lancement d'actions pour accompagner l'arrivée des inhibiteurs de PARP	11/07/2014	22/04/2016
6.1.3.B.2016. Implémentation du dispositif d'oncogénétique : finalisation d'actions pour accompagner l'arrivée des inhibiteurs de PARP		22/04/2016
6.1.3.C.2016. Implémentation du dispositif d'oncogénétique : lancement d'une enquête sur l'implémentation du NGS dans les laboratoires d'oncogénétique	02/03/2016	20/12/2016
6.1.3.D.2016. Implémentation du dispositif d'oncogénétique : publication des résultats de l'enquête sur l'implémentation du NGS dans les laboratoires		20/12/2016
6.1.1.D.2015. Accès au dispositif d'oncogénétique : publication de la synthèse de l'activité d'oncogénétique 2015	08/03/2017	20/12/2016
6.1.3.F.2017. Implémentation du dispositif d'oncogénétique : renforcement de l'enquête sur les besoins de prise en charge		21/12/2017
6.1.3.F.2017. Implémentation du dispositif d'oncogénétique : publication des résultats de l'enquête sur les besoins de prise en charge		21/12/2017
6.1.1.E.2017. Accès au dispositif d'oncogénétique : publication de la synthèse de l'activité d'oncogénétique 2016		21/12/2017
6.1.1.G.2018. Accès au dispositif d'oncogénétique : publication du bilan 2015-2017 des programmes de suivi des personnes prédisposées au cancer		20/12/2018
6.1.2.C.2018. Syndrome de Lynch et test MSI : évaluation de l'accès à une consultation d'oncogénétique dans un contexte de syndrome de Lynch		28/06/2018
6.1.1.F.2018. Accès au dispositif d'oncogénétique : publication du tableau de bord de l'activité d'oncogénétique 2017		20/12/2018
6.1.3.G.2018. Implémentation du dispositif d'oncogénétique : lancement d'actions liées à l'arrivée potentielle de nouveaux traitements des K du sein	06/02/2018	19/12/2019
6.1.3.H.2019. Implémentation du dispositif d'oncogénétique : finalisation des actions liées à l'arrivée de nouveaux traitements des K du sein		19/12/2019
6.1.1.H.2019. Accès au dispositif d'oncogénétique : bilan du PKII		19/12/2019
6.1.2.D.2019. Syndrome de Lynch et test MSI : bilan PKII		19/12/2019
6.1.3.I.2019. Implémentation du dispositif d'oncogénétique : bilan PKIII		19/12/2019

**Action 6.2 : Conforter l'accès aux tests moléculaires.**

Responsable de l'action : INCa  
Responsables associés de l'action : DGOS

Tâche / Jalons	Début	Fin
Réalisation d'une enquête sur les délais de réalisation des tests moléculaires dans les plateformes de 5 AFS.	31/08/2014	31/08/2014
Réalisation d'une enquête sur l'accès aux tests moléculaires auprès des oncologues prescripteurs des traitements par chimiothérapie	31/12/2014	31/12/2014
Procédure d'inscription à la nomenclature des tests en sortie de référentiel BHN opératoire	31/12/2015	31/12/2015

Résultats de l'étude sur l'étude de l'impact économique du recours aux techniques de NGS ciblé	31/12/2015
Conclusion du groupe de travail sur la pharmacogénomique	31/01/2016
Adaptation des financements des plateformes au NGS ciblé	30/11/2016
Réalisation d'une étude de coût de l'implémentation de l'analyse de l'exome tumoral en pratique clinique	30/06/2017
Prise en compte des techniques de séquençage de l'exome dans les modalités de financement des tests moléculaires	30/11/2017
Suivi de la montée en charge de l'activité de pharmacogénomique	31/05/2018
Adaptation du financement des tests moléculaires à la montée en charge du séquençage de l'exome	31/12/2018
Adaptation du financement des tests à la montée en charge du séquençage de l'exome	31/12/2019

Action 6.3 : Mettre en œuvre dès 2014 des essais cliniques incluant l'analyse de l'exome tumoral sur 3 000 patients atteints de cancers du sein, cancers du colon, cancers du poumon et sarcomes pour démontrer la faisabilité à grande échelle de ces approches et leur utilité dans la prise en charge des patients.

Responsable de l'action : INCa	
Responsables associés de l'action : DGOS; INCa; DGR1	
Tâche / Jalons	Fin
Ouverture aux incursions des essais SAFR02 sein et poumon (séquençage ciblé)	05/02/2014
Autorisation de nouveaux essais guidés par la génomique avec séquençage de l'exome	28/09/2014
Ouverture aux incursions de nouveaux essais guidés par la génomique avec séquençage de l'exome	28/09/2014

Action 6.4 : Soutenir la mise en œuvre et la réalisation du séquençage à haut débit de l'ensemble des cancers à la fin du Plan.

Responsable de l'action : INCa	
Responsables associés de l'action : DGOS; ITMO cancer	
Tâche / Jalons	Fin
Mise en place d'un groupe de suivi des projets de déploiement du séquençage de nouvelle génération en routine clinique	30/04/2014
Elaboration d'un guide de bonnes pratiques pour les analyses réalisées par des techniques de NGS ciblées	30/06/2015
Validation technique des projets de séquençage de l'exome tumoral dans le cadre des essais cliniques	31/12/2015
Achèvement du déploiement du NGS ciblé dans les plateformes et les laboratoires d'oncogénomique (centres de séquençage, d'analyse et de stockage)	31/10/2016
Définition de la stratégie de recours aux analyses par séquençage de l'exome vs séquençage ciblé sur un panel de gène	31/12/2016
Mise en place des infrastructures pour le séquençage de l'exome en routine clinique et démarrage de l'activité	31/01/2017
Suivi de la montée en charge de l'activité de séquençage de l'exome	01/12/2017
Mise en place d'actions pour garantir la qualité des séquençages de l'exome réalisés en clinique	31/12/2018
Suivi de la montée en charge de l'activité pour le séquençage de l'exome	30/06/2019
	31/12/2019

Action 6.5 : Générer et comprendre les grandes données.	
Responsable de l'action : Aviesan	
Responsables associés de l'action : INCa; DGR1	
Tâche / Jalons	Fin
Démarrage du groupe de travail	22/12/2014
Réception des propositions sur l'organisation, le stockage et l'interprétation des données	30/05/2015

Action 6.6 : Développer de nouveaux modèles expérimentaux pour valider les données de génomique, développer de nouveaux marqueurs dérivés de la protéomique, tester le criblage de nouveaux médicaments et valoriser ces programmes.

Responsables de l'action : INCa; ITMO cancer	
Responsables associés de l'action :	
Tâche / Jalons	Fin

1) Symposium sur les résultats des projets ICGC France-2015	25/05/2015	31/12/2015
2) AAP dédié à la validation fonctionnelle des projets ICGC-2016	04/01/2016	30/12/2016
4) AAP dédié à la validation fonctionnelle des projets ICGC-2017	02/01/2017	29/12/2017
6) AAP dédié à la validation fonctionnelle des projets ICGC-2018	08/01/2018	31/12/2018
8) AAP dédié à la validation fonctionnelle des projets ICGC-2019	07/01/2019	31/12/2019
3) Symposium sur les résultats des projets ICGC France-2016	30/05/2016	30/12/2016
5) Symposium sur les résultats des projets ICGC France-2017	22/05/2017	29/12/2017
7) Symposium sur les résultats des projets ICGC France-2018	21/05/2018	28/12/2018
9) Symposium sur les résultats des projets ICGC France-2019	20/05/2019	31/12/2019

Action 6.7 : Développer des algorithmes d'identification des anomalies moléculaires responsables des cancers et rendre prioritaires les projets visant à développer les outils d'aide à la décision thérapeutique dans le cadre du programme de recherche sur la performance du système de soins

Responsable de l'action : Aviesan	
Responsables associés de l'action : DGOS; INCa; DGR1	
Tâche / Jalons	Fin
redaction de texte AAP PHRC-PRIME 2015	31/03/2015
Rédaction de texte AAP PHRC-PRIME 2016	31/03/2016
Rédaction de texte AAP PHRC-PRIME 2017	31/03/2017
Rédaction de texte AAP PHRC-PRIME 2018	31/03/2018
Rédaction de texte AAP PHRC-PRIME 2019	31/03/2019

Action 7.1 : Garantir aux malades une orientation adéquate dès le diagnostic de cancer.

Responsable de l'action : INCa	
Responsable associé de l'action : DGOS	
Tâche / Jalons	Fin
Publication de la synthèse INCa des études réalisées sur les délais en cancérologie	31/12/2014
Enquête sur les délais de RDV pour une IRM	31/12/2015
Cadrage délais et mise en place d'un groupe de réflexion	30/06/2016
Préconisation mesure délais de prise en charge et programmation mise en oeuvre	31/12/2016
Mise à disposition des ARS d'un tableau de bord de monitoring des délais	30/06/2017
Inclusion de la mesure des délais dans les critères d'agrément	31/12/2017
Mise en place du suivi des délais par les ARS avec l'appui des RRC	30/06/2018

Action 7.2 : Adapter et renforcer le dispositif d'annonce.

Responsable de l'action : INCa	
Responsable associé de l'action : DGOS	
Tâche / Jalons	Fin
Mise en place groupe de travail sur l'adaptation du Dispositif d'Annonce (DA)	30/06/2016
Publication préconisation nationales sur le DA : Contenu et modalités de mise en oeuvre/intégration volet pédiatrique/prise en compte besoins populati	30/06/2017
Implémentation des nouvelles modalités DA dans le nouveau dispositif des critères d'agrément	31/12/2018

Action 7.3 : Permettre à chacun de disposer de programmes personnalisés de soins et de l'après-cancer prenant en compte l'ensemble de ses besoins.

Responsable de l'action : INCa	
Responsable associé de l'action : DGOS	
Tâche / Jalons	Fin
Mise en place groupe de travail pour définition du contenu métier du PPS	30/03/2015
Définition du contenu minimum et démarche d'utilisation du PPS	30/06/2015
Mise en place groupe de travail pour définition du contenu métier du PPAC	30/06/2016
Définition du contenu minimum et démarche d'utilisation du PPAC	31/12/2016
Note de cadrage travaux PPS	08/09/2014

<b>Action 7.4 : Garantir au patient l'articulation entre l'hôpital et la ville à l'occasion de la consultation de fin de traitement.</b>		
Responsable de l'action : DGOS		
Responsable associé de l'action : INCa		
	<b>Tâche / Jalons</b>	<b>Fin</b>
Cadrage national du dispositif d'articulation ville-hôpital préconisé à l'issue des traitements hospitaliers (DGOS-INCa)		31/12/2015
Elaboration de référentiels organisationnels (INCa)		31/12/2016
Intégration de la problématique dans la réflexion CORETAH CANCER sur les évolutions du modèle de financement (cf. action 17.3)		30/06/2015
Analyse des leviers pertinents pour déploiement dans les organisations et les pratiques		30/06/2015
Intégration de la problématique dans les travaux sur l'évolution du cadre juridique des autorisations, critères d'agrément et certification		31/12/2016

<b>Action 7.5 : Structurer sous la responsabilité des ARS une organisation territoriale mobilisant les acteurs sanitaires, sociaux et médico-sociaux impliqués pour assurer une prise en charge globale et coordonnée.</b>		
Responsable de l'action : SGMAS		
Responsables associés de l'action : DGOS; INCa; ARS		
	<b>Tâche / Jalons</b>	<b>Fin</b>
HAD : Premier bilan de l'application de la circulaire de déc. 2013, pour le maintien à domicile des personnes atteintes de cancer (chimiothérapie, soins)		31/12/2014
HAD : Rapport HAS sur l'évaluation médico-économique de la chimiothérapie en HAD (iv et per os) (DGOS)		31/12/2014
STSP : Lancement du déploiement du service territorial de santé au public tel que prévu par la loi de santé et dans les suites du PAERPA		30/06/2015
EMMS: Bilan de l'expérimentation de conventions entre établissements de santé et MAS-FAM pour la prise en charge de personnes handicapées (DGOS)		30/06/2015
EMMS: Accès au dépistage des personnes handicapées - cf. Action 1.7 du Plan cancer		30/06/2015
EMMS: Enquête sur l'accès aux soins des personnes handicapées (feuille de route du CH et préparation de la conférence nationale du Handicap)		30/06/2015
HAD / EMMS: Bilan de l'expérimentation de l'intervention de l'HAD dans les ESMS de 4 régions.		31/12/2015
Analyse du PMSI HAD par l'ATIH		31/12/2015

<b>Action 7.6 : Assurer une orientation adéquate vers les soins de support pour tous les malades.</b>		
Responsable de l'action : INCa		
Responsables associés de l'action : LNCC (Ligue); ARS		
	<b>Tâche / Jalons</b>	<b>Fin</b>
"Référentiel national de processus d'évaluation/orientation/accompagnement de patients en souffrance psychique": mise en place d'un groupe de travail		31/12/2014
Mise en place d'un GT pluriprofessionnel et institutionnel sur les SOS permettant de caractériser les actions à mettre en place dans le cadre du plan		30/06/2015
Rédaction du référentiel national des processus d'évaluation/orientation/accompagnement de patients en souffrance psychique		31/12/2015
Proposer un contenu minimum du volet SOS dans le PPS et PPAC en vue d'une intégration dans le DCC et définir modalités transmission into ville/hôpital		30/06/2016
Nourrir la réflexion sur l'organisation, des prises en charge complexes dans le cadre de l'évolution des critères d'agrément (cf jalons actions 2.5.-2.8)	31/12/2016	31/12/2016
Lancement d'une enquête sur les techniques de prise en charge de la douleur de l'enfant dans les centres spécialisés en oncopédiatrie	31/12/2017	31/12/2017

<b>Action 7.7 : Améliorer l'accès à des soins de support de qualité.</b>		
Responsable de l'action : DGOS		
Responsable associé de l'action : INCa		
	<b>Tâche / Jalons</b>	<b>Fin</b>
Cadrage des orientations nationales en termes de soins de support de cancérologie		31/12/2015
Adaptation du financement des soins de support : remodelisation de la MIG qualité transversale		31/12/2015
Intégration de la problématique "soins de support" dans la réflexion CORETAH Cancer		31/12/2015

Examen des évolutions à apporter au régime d'autorisation concernant l'accès aux soins de support		30/06/2016
Intégration le cas échéant de modifications au régime d'autorisation concernant l'accès aux soins de support		30/06/2017

<b>Action 7.8 : Apporter des solutions de garde d'enfants pendant les rendez-vous médicaux et les traitements des parents.</b>		
Responsable de l'action : DGOS		
Responsables associés de l'action :		
	<b>Tâche / Jalons</b>	<b>Fin</b>
Restitution de l'évaluation de l'expérimentation de l'élaboration de schémas départementaux de services aux familles		01/06/2015

<b>Action 7.9 : Faciliter l'accès des personnes atteintes de cancer qui en ont besoin aux aides à domicile.</b>		
Responsable de l'action : DGCS		
Responsables associés de l'action : DGOS; CNSA		
	<b>Tâche / Jalons</b>	<b>Fin</b>
Identification des données disponibles		31/10/2014
Mise en place d'un GT sur la connaissance des besoins et les pistes pour améliorer l'accès à des mesures de soutien à domicile.		31/12/2014
Jalons à définir par le GT		17/03/2015

<b>Action 7.10 : Mieux prendre en compte les besoins des aidants familiaux ou proches aidants.</b>		
Responsable de l'action : DGCS		
Responsables associés de l'action : DGOS; CNSA		
	<b>Tâche / Jalons</b>	<b>Fin</b>
Organisation d'une réunion de restitution des travaux en cours sur les questions de répit alternative au domicile avant la fin du 1er semestre 2015		01/06/2015

<b>Action 7.11 : Promouvoir l'accès à des solutions d'hébergement adaptées à l'évolution des prises en charge.</b>		
Responsable de l'action : DGOS		
Responsable associé de l'action : DGS		
	<b>Tâche / Jalons</b>	<b>Fin</b>
Analyse des expériences conduites en matière d'hébergement en appui aux prises en charge hospitalières itératives: veille nationale et internationale		30/06/2015
Consultation d'un groupe de travail ad hoc avec pour objectifs : analyse des besoins, cadrage de la cible		30/06/2015
Définition des leviers de mise en œuvre		30/06/2016
Mise en œuvre, appuyée le cas échéant sur un dispositif législatif		30/06/2018

<b>Action 7.12 : Ouvrir aux personnes atteintes de cancer les plus démunies l'accès à une offre élargie d'alternatives au domicile.</b>		
Responsable de l'action : DGCS		
Responsables associés de l'action :		
	<b>Tâche / Jalons</b>	<b>Fin</b>
Circular de délégation des crédits de l'ONDAM spécifique aux ARS pour 2014		30/09/2014
Publication des décrets sur les LAM et les LHSS		31/12/2014
Circular de délégation des crédits de l'ONDAM spécifique aux ARS pour 2015 - Bilan Bilan des places installées en 2014		30/04/2015
Circular de délégation des crédits de l'ONDAM spécifique aux ARS pour 2016 - Bilan des places installées en 2015		30/04/2016
Circular de délégation des crédits de l'ONDAM spécifique aux ARS pour 2017 - Bilan des places installées en 2016		30/04/2017
Bilan des places installées en 2017		30/04/2018

<b>Action 7.13 : Rendre accessible aux malades et aux proches une information adaptée.</b>		
Responsable de l'action : INCa		
Responsable associé de l'action : LNCC (Ligue)		
	<b>Tâche / Jalons</b>	<b>Fin</b>



Etat des lieux des modalités de diffusion et de promotion des outils Cancer Info et plan d'amélioration	11/09/2014	30/06/2015
Financement d'associations proposant des projets d'information des malades via l'appel à projet INCa	01/01/2015	31/12/2015
Evaluation des modalités de diffusion et de promotion des outils Cancer Info	01/01/2016	30/06/2016
Publication du décret relatif à la réforme de la maquette DES comprenant la remise systématique de supports d'information de référence.	01/01/2016	30/06/2017
Contenus de la plateforme Cancer Info enrichis de 6 thématiques impactant la vie des patients atteints de cancer	11/09/2014	31/12/2017
Contenus de la plateforme Cancer Info mis à jour (inf 4 ans) et enrichis de 9 thématiques impactant la vie des patients, par rapport début du plan	11/09/2014	31/12/2019

#### Action 7.14 : Promouvoir le développement de programmes d'éducation thérapeutique des patients.

Responsable de l'action : INCa		
Responsable associé de l'action : DGOS		
Tâche / Jalons	Début	Fin
Nutricancer (Education thérapeutique des patients atteints de cancers digestifs) lancement appel à projets	15/03/2014	15/03/2014
Lancement AAP éducation thérapeutique des patients sous chimio orale ; cf. actions 3	15/03/2014	31/12/2014
AAP Nutricancer (ETP et cancers digestifs) : sélection des projets	31/12/2014	31/12/2015
AAP ETP "traitements médicamenteux en soins oncologiques de support", notamment traitement de la douleur; lancement AAP	31/12/2015	30/06/2017
Rapport de synthèse de l'AAP Nutricancer	30/06/2017	30/06/2017
Rapport de synthèse de l'appel à projets "Education thérapeutique des patients sous chimiothérapie orale"; cf. action 3.3	30/06/2017	31/12/2016
Sélection des projets AAP ETP "traitements médicamenteux en soins oncologiques de support"	31/12/2016	30/06/2018
Diffusion du rapport "ETP Traitements médicamenteux en Soins oncologiques de support"	30/06/2018	31/12/2018
Organisation d'un séminaire global sur l'ETP en cancérologie	31/12/2018	30/06/2019
Diffusion du rapport "ETP en cancérologie" et support communication	30/06/2019	

#### Action 7.15 : Soutenir des expériences de « patients ressources » bénévoles et évaluer l'apport et les conditions de leur participation à l'accompagnement des personnes atteintes de cancer.

Responsable de l'action : LNCC (Ligue)		
Responsables associés de l'action : DGS; INCa		
Tâche / Jalons	Début	Fin
Etude sur la définition du patient ressource et création au sein de la Ligue d'un comité de pilotage pour étudier les modes de recrutement/information	30/06/2014	31/12/2014
Cadrage de la mise en œuvre de l'action (avec l'INCa et la DGS) et identification des associations susceptibles d'être partenaires de l'action.	31/12/2014	30/06/2015
Définition des profils de patients ressources pour l'accompagnement des malades et l'information des professionnels de santé.	30/06/2015	31/12/2015
Identification des acteurs susceptibles de participer à une expérimentation : comités départementaux Ligue, établissements de soins / de formation	31/12/2015	30/06/2016
Sélection de 3 régions pour mener une expérimentation (avec l'INCa et la DGS).	30/06/2016	30/06/2016
Formaliser un document de référence sur le profil des patients ressources, le contenu pédagogique de leur formation et le suivi de leur intervention.	30/06/2016	31/12/2016
Recrutement des patients ressources des 3 régions en s'appuyant sur des comités départementaux de la Ligue. Formation de ces patients.	31/12/2016	31/12/2016
Information des établissements de santé ou de formation médicale des régions sélectionnées	31/12/2016	30/06/2017
Lancement de la phase 1 des expérimentations sur : annonce du diagnostic, annonce du programme personnalisé de soins, ambulatoire, radiothérapie	30/06/2017	30/06/2017
Formalisation de la méthode d'évaluation des expérimentations (avec l'INCa et la DGS).	30/06/2017	31/12/2017
Lancement de la phase 2 des expérimentations sur : retour à domicile, intercrues, chimiothérapie orale, effets indésirables, séquelle à distance	31/12/2017	31/12/2018
Evaluation de la phase 1 des expérimentations.	31/12/2018	30/06/2019
Evaluation de la phase 2 des expérimentations. Organisation d'une journée "bilan et perspectives" pour les patients ressources mobilisés.	30/06/2019	31/12/2019
Finalisation des évaluations des phases 1 et 2 des expérimentations. Elaboration d'un rapport sur la conduite de l'action 7.15 du Plan Cancer 3.	31/12/2019	

#### Action 7.16 : Améliorer l'information sur les essais cliniques en cancérologie.

Responsable de l'action : INCa		
Responsable associé de l'action : LNCC (Ligue)		
Tâche / Jalons	Début	Fin
7.16.1 : Reflexion d'équipe - process de collaboration - création formulaire	04/02/2014	30/09/2014
7.16.1 : Validation process final avec la Ligue		31/12/2014
7.16.1 : Envoi formulaire pour récupération des résultats d'essais		30/06/2015
7.16.1 : Réception premiers résultats d'essais		30/11/2015
7.16.1 : Publication premiers résultats d'essais		30/06/2016
7.16.2 : Mettre à la disposition des malades des fiches d'information sur les essais, relues par les comités de patients.	04/02/2014	31/12/2019

#### Action 8.1 : Assurer l'accès à la préservation de la fertilité

Responsable de l'action : ABM		
Responsables associés de l'action : DGOS; LNCC (Ligue); INCa		
Tâche / Jalons	Début	Fin
Evaluation des besoins : définir la cible populationnelle en fonction des indications (à déterminer qd cela est possible (GT à constituer)		30/06/2015
Analyse de l'offre : maillage territorial des centres AMP et des centres de prise en charge pour le cancer.		30/06/2015
Analyse quantitative et qualitative de l'activité de conservation des gamètes et tissus germinaux au niveau national et au niveau régional		30/06/2015
Plateformes clinico-biologiques de préservation de la fertilité : Expertise et définition du concept ; mission, composition, fonctionnement		31/12/2015
Information des professionnels : notamment séminaire, GT (sous réserve des conclusions du jalon précédent)		31/12/2015
Information des patients : par exemple website fertilité INCa et ABM		31/12/2015
Recherche : bilan des travaux et des leviers : Appel à projet, base de données médico-sociales		31/12/2015
Préservation de la fertilité des le dispositif d'annonce (cf. action 7.2.)		31/12/2015

#### Action 8.2 : Structurer le suivi de long terme des enfants et adolescents.

Responsable de l'action : INCa		
Responsables associés de l'action : DGOS; LNCC (Ligue)		
Tâche / Jalons	Début	Fin
intégrer spécificités pédiatriques groupe SELT	01/07/2014	30/06/2015
concertation avec le board pédiatrique	30/06/2015	31/12/2015

#### Action 8.3 : Améliorer la prise en compte des séquelles physiques des traitements des cancers.

Responsable de l'action : INCa		
Responsables associés de l'action :		
Tâche / Jalons	Début	Fin
Mise en place groupe transversal INCa SELT (séquelles à long terme)		30/06/2014
Lancement de VICAN 5 (dont éléments relatifs aux séquelles)		30/09/2014
Premier document de synthèse groupe SELT (séquelles à long terme)		31/12/2014
Rapport d'expertise sur les bienfaits de l'activité physique pour les patients atteints de cancer		15/06/2015
Lancement AAP PHRC soutenant des projets de recherche clinique portant sur les mécanismes de développement des lésions séquellaires après traitement		30/06/2015
Expertise sur les dangers de la consommation de tabac pour les patients atteints de cancer		16/11/2015
Accessibilité à la cohorte LEA, oncopédiatrie		12/10/2015
Recommandations sur stratégies de gestion du risque et sur gestion des anticancéreux oraux		28/12/2015
Mise à disposition d'informations sur les séquelles à destination des MG via les guides parcours		31/12/2015
Chapitre consacré à prévention et prise en charge des séquelles dans recos européennes dans CANCON Survivorship		30/06/2016
2 <sup>e</sup> rapport de synthèse du groupe SELT		31/12/2016
lancement enquête sur le rôle du premier recours dans suivi et prévention des SELT		30/06/2017

Enrichissement des contenus Plateforme Cancer Info par des informations sur les séquelles, à destination des patients	31/12/2017
Synthèse enquête rôle du premier recours dans le suivi et la prévention des séquelles et préconisations	30/06/2018
3 <sup>e</sup> rapport de synthèse du groupe SELT	31/12/2018
Rapport final actions SELT	31/12/2019

Action 8.4 : Systématiser l'accompagnement au sevrage tabagique des malades atteints de cancer.		
Responsable de l'action : DGS		
Responsable associé de l'action : INCa		
Tâche / Jalons	Début	Fin
Inscription au PL FSS 2015 du forfait de remboursement des TNS à 150 euros	30/09/2014	30/09/2014
Rapport INCa sur le repérage systématique et le sevrage des patients fumeurs après tout diagnostic de cancer	30/06/2015	30/06/2015
Mise en œuvre du triplement du forfait d'aide au sevrage tabagique pour les patients atteints de cancer (ALD 30)	30/06/2015	30/06/2015
Etat des lieux sur la prévention du tabagisme des patients dans 20 établissements autorisés à prendre en charge des patients atteints de cancer (INCa)	31/12/2014	31/12/2014
Inscription systématique de la consommation de tabac et de son suivi dans les nouveaux éléments du dossier du patient atteint de cancer (PPS-PPAC)	31/12/2015	31/12/2015
Inscrire l'organisation d'un accompagnement au sevrage tabagique dans les critères d'autorisation cancer : définition du critère et calendrier	31/12/2015	31/12/2015
Diffuser des outils d'aide à la pratique aux professionnels de santé concernés	31/12/2016	31/12/2016
Action spécifique de sensibilisation à la prévention de l'entrée dans le tabagisme des adolescents et jeunes adultes ayant ou ayant eu un cancer	30/06/2017	30/06/2017
Diffuser des conseils de prévention auprès de patients atteints de cancer et en particulier sensibiliser aux bénéfices de l'arrêt du tabac	31/12/2017	31/12/2017
Inscription du statut tabagique des patients atteints de cancer, et de son évolution, dans le DCC	31/12/2018	31/12/2018

Action 8.5 : Mieux prendre en considération la consommation d'alcool des patients atteints de cancer et informer sur ses dangers.		
Responsable de l'action : INCa		
Responsable associé de l'action : DGS		
Tâche / Jalons	Début	Fin
Informier mieux les professionnels de santé des méfaits de la consommation d'alcool après diagnostic de cancer (en lien avec les conseils diététiques)	15/01/2016	30/06/2017
Support d'information pour les patients sur la prévention territoriale qui intègre des messages relatifs à la consommation d'alcool	30/06/2018	30/06/2018

Action 8.6 : Promouvoir chez les patients atteints de cancer l'activité physique et les comportements nutritionnels adaptés.		
Responsable de l'action : INCa		
Responsable associé de l'action : DGS		
Tâche / Jalons	Début	Fin
Publication du rapport INCa sur les bénéfices de l'AP pour le patient atteint de cancer	04/02/2014	31/12/2015
Inscrire le poids du patient comme un élément indispensable à renseigner dans les nouveaux éléments du dossier du patient (PPS/PPAC)		31/12/2015
Informier mieux les professionnels de santé sur les attitudes alimentaires, d'AP/sédentarité, de réduction de la consommation d'alcool à favoriser		30/06/2017
Diffuser des conseils de prévention auprès de patients atteints de cancer		30/06/2018

Action 8.7 : Favoriser l'observation et la recherche dédiée à la prévention des risques de second cancer.		
Responsable de l'action : Fondation ARC		
Responsables associés de l'action : INCa ; IRcSP		
Tâche / Jalons	Début	Fin
Validation du calendrier des actions à mener sur la durée du Plan par responsables de l'action, identification de potentiels partenaires		31/12/2014
Pour la mise en œuvre des actions proposées : identification des chercheurs/acteurs terrain à solliciter + concertation		30/06/2015
Publication du rapport INCa sur tabagisme des patients atteints de cancer		30/06/2015
colloque/journée workshop réunissant les acteurs potentiellement intéressés par les AAP qui seront lancés		31/12/2015
Kickoff des travaux du réseau pluridisciplinaire sur la thématique "professionnels de santé"		31/12/2015
Publication du rapport INCa activité physique et cancer		31/12/2015
Lancement de l'AAP action 8.7		30/06/2016

Mise en place des projets sélectionnés via l'AAP action 8.7	31/12/2016
Expertise du(des) projet(s) "professionnels de santé" soumis par le réseau en vue d'un éventuel financement	30/06/2017
Si évaluation positive: lancement projet(s) "professionnels de santé"	31/12/2017
Evaluation à 18 mois des projets financés dans l'AAP	31/12/2018
Evaluation à 18 mois du(des) projets "professionnels de santé"	30/06/2019

Action 9.1 : Améliorer l'accès aux aménagements pour le maintien de la scolarisation.		
Responsable de l'action : DGEESCO		
Responsables associés de l'action :		
Tâche / Jalons	Début	Fin
Définition du cadre de la rénovation de la circulaire interministérielle relative aux projets d'accueil individualisé (PAI)		31/12/2015
Sensibilisation des acteurs aux spécificités du cancer chez l'enfant		31/12/2015

Action 9.2 : Veiller aux besoins de compensation liés à la maladie et aux traitements des cancers de l'enfant.		
Responsable de l'action : DGEESCO		
Responsable associé de l'action : CNSA		
Tâche / Jalons	Début	Fin
Pérennisation des possibilités de scolarisation par le CNED		31/12/2015

Action 9.3 : Sécuriser le parcours des étudiants atteints de cancer dans l'enseignement supérieur.		
Responsable de l'action : DGESEP		
Responsables associés de l'action :		
Tâche / Jalons	Début	Fin
Sensibilisation lors des journées nationales de regroupement des missions handicap étudiants		03/04/2014
Inclusion des possibilités d'accompagnement par les structures handicap dans les supports d'information Cancer info		30/06/2015
Information des services de médecine préventive universitaire sur la prise en charge des étudiants atteints de cancer via les dispositifs "handicap"		30/06/2015
Amélioration de l'information sur les possibilités de formation en ligne (MOOCs ou formations diplômantes) et augmentation du nb de MOOCs (plateforme)		30/06/2015
Amélioration de l'articulation entre les services de médecine et les structures handicap (mise en place d'un groupe de travail piloté par la DGESEP)		31/12/2015
Recensement des actions des services handicap et de médecine préventive pour l'information sur l'accompagnement des étudiants atteints de cancer		31/12/2016

Action 9.4 : Faire l'offre de solutions adaptées à chaque situation personnelle des personnes atteintes de cancer.		
Responsable de l'action : DGEFPF		
Responsable associé de l'action : DGT		
Tâche / Jalons	Début	Fin
Identification des acteurs qui portent des dispositifs en faveur du maintien dans l'emploi et susceptibles d'appuyer les personnes atteintes de cancer		01/09/2014
Améliorer la connaissance des dispositifs mobilisables en faveur du maintien ou du retour à l'emploi des personnes atteintes de cancer		31/12/2014
Relance du GT incluant les associations de malades pour envisager la diffusion d'un guide sur les dispositifs		30/06/2015
Livraison d'un "guide" aux personnes atteintes de cancer pour les informer sur les dispositifs qui peuvent être mobilisés		31/12/2015
Diagnostic des modalités de prise en charge précoce pour le maintien dans l'emploi des personnes atteintes de cancer (dont bilan de l'existant)		30/06/2016
Etude des améliorations possibles de la prise en charge précoce pour le maintien en emploi (accès à la reconversion, adaptation du poste, horaires...)		31/12/2016
Réflexion sur l'inscription de la problématique du maintien dans l'emploi dans les différents programmes nationaux (PRST, PRITH, ...)		30/06/2017
Inventaire des conditions d'information des entreprises, des DRH, en associant les services de santé au travail et les partenaires sociaux (GT)		31/12/2017
Examen des conditions de diffusion de ressources, à destination des acteurs de l'entreprise		30/06/2018
Diagnostic des actions envisagées dans le cadre de la négociation collective (notamment le volet maintien dans le cadre des accords TH)		31/12/2018

Propositions en vue de l'amélioration de la qualité des actions prévues dans les accords collectifs	30/06/2019
Examen, à défaut de changements, des dispositions des codes du travail et de la sécurité sociale sur l'articulation vie privée/professionnelle	31/12/2019

**Action 9.5 : Responsabiliser l'entreprise dans toutes ses composantes sur l'objectif de maintien dans l'emploi ou la réinsertion professionnelle.**

Responsable de l'action : DGT  
Responsable associé de l'action : DGEFP

Tâche / Jalons	Début	Fin
Signature de la convention Anact-CNAMTS-CAV sur la prévention de l'usure professionnelle et l'emploi durable (expérimentations en entreprises)	01/07/2014	
Elaboration par l'ANACT d'un dispositif de sensibilisation, d'action en entreprise et d'échanges sur "maintien en emploi et cancer"	31/07/2015	
Préparation du PRST 3 et des PRST : GT "Maintien en emploi" et travail avec les DIRECCTE (intégration de l'articulation avec le Plan cancer)	31/07/2015	
Recensement des acteurs relatifs à l'entreprise du maintien en emploi (réseau RH...) et auditions d'autres acteurs (Hcéde, Défenseur des droits...)	31/12/2015	
Lancement d'un GT DGEFP-DGT sur la faisabilité de l'extension du label "diversifié"	31/07/2016	
Consultation des partenaires sociaux à l'occasion de la renégociation de l'ANI "qualité de vie au travail" sur les sujets liés au maintien en emploi	31/12/2016	
GT sur la diffusion aux acteurs de l'entreprise de ressources sur "maintien en emploi"	31/07/2017	
Capitalisation et diffusion de bonnes pratiques et du savoir-faire sur "maintien en emploi": Publication d'un ouvrage "Agir sur le maintien en emploi"	31/12/2017	
Mise en ligne de ressources sur le maintien en emploi sur "www.travailler-mieux.gouv.fr"	31/07/2018	

**Action 9.6 : Progresser dans la coordination territoriale des différents acteurs qui interviennent pour le maintien dans l'emploi ou son accès.**

Responsable de l'action : DGEFP  
Responsable associé de l'action : DGT

Tâche / Jalons	Début	Fin
Identifier les actions des SAMETH et les conditions de leur mobilisation en lien avec l'AGEFIPH	30/06/2014	
Réaliser un état des lieux des actions conduites dans une approche pluridisciplinaire du maintien dans l'emploi	31/12/2014	
Inscrire dans les PRITH les démarches concertées de maintien dans l'emploi	30/06/2015	
Repérer les pratiques de territoires ayant mis en œuvre des démarches concertées des acteurs de la désinsertion professionnelle	31/12/2015	
Construire et déployer les expérimentations régionales dédiées à l'optimisation des dispositifs de droit commun	30/06/2016	
Lancer des expérimentations sur 2 ou 3 territoires (sur la base du premier repérage opéré)	31/12/2016	
Etablir un diagnostic sur la réalité et les enjeux de la coordination (GT SST, CARSAT, DIRECCTE...)	30/06/2017	
Décliner l'objectif de prévention de la désinsertion professionnelle dans les CPOM (SST, CARSAT, DIRECCTE)	31/12/2017	
Point d'étape sur la contribution du FACT pour formaliser les conditions de son appui sur le maintien dans l'emploi	30/06/2018	
Suivre les expérimentations lancées au 1er semestre 2016	31/12/2018	
Evaluer les expérimentations et tirer les enseignements des expérimentations conduites sur les territoires	30/06/2019	
Généraliser les pratiques qui ont fait la preuve de leur efficacité	31/12/2019	

**Action 9.7 : Valoriser le travail réalisé sur le maintien dans l'emploi pour le faire connaître et le développer.**

Responsable de l'action : DGT  
Responsable associé de l'action : DGEFP

Tâche / Jalons	Début	Fin
Mobilisation dans le cadre de la Conférence nationale du handicap	01/10/2014	
Réflexion sur l'inscription dans le PST 3 des Assises nationales dédiées à l'emploi des personnes courant un risque de désinsertion professionnelle	31/03/2015	
Repérage de territoires innovateurs et acteurs de solutions adaptées à chaque situation personnelle	31/12/2015	
Identification des acteurs pertinents mobilisables	31/07/2016	
Bilan des expérimentations et des bonnes pratiques recensées (expérimentations en régions, pratiques d'entreprises signalées par les acteurs relais...)	31/12/2017	
Organisation et logistique des Assises	30/06/2018	

Tenue des Assises	31/12/2018
Livraison des actes	30/06/2019
Examen des propositions issues des assises	31/12/2019

**Action 9.8 : Permettre un meilleur accès aux revenus de remplacement en cas d'arrêt maladie.**

Responsable de l'action : DSS  
Responsables associés de l'action :

Tâche / Jalons	Début	Fin
Publication du décret sur les indemnités journalières en cas de cessation de travail due à la maladie	31/12/2014	
Mise en œuvre du décret par les caisses d'assurance maladie	01/01/2015	
Engagement d'une réflexion sur l'évolution éventuelle de l'attribution des revenus de remplacement dans la fonction publique (sous réserve DCAFP)	31/12/2015	

**Action 9.9 : Atténuer les surcoûts pour la famille liés à l'accompagnement d'un enfant malade**

Responsable de l'action : CNSA  
Responsables associés de l'action : LNCC (Ligue), INCA

Tâche / Jalons	Début	Fin
démarrage de la formation des futurs formateurs pour l'introduction des éléments spécifiques aux cancers de l'enfant dans les formations à destination	01/12/2014	
interventions auprès des coordinateurs d'EP, des référents d'insertion professionnelle et des correspondants de scolarisation	01/06/2015	
finalisation de la formation des futurs formateurs pour l'introduction des éléments spécifiques aux cancers de l'enfant dans les formations à destination	01/12/2015	
outillage des équipes pluridisciplinaires afin de faciliter et d'harmoniser la mise en place des liens avec les services sanitaires	01/06/2016	

**Action 9.10 : Permettre un égal accès aux actes et dispositifs de reconstruction après un cancer.**

Responsable de l'action : DSS  
Responsable associé de l'action : ARS, DGOS

Tâche / Jalons	Début	Fin
Décision UNCAM d'inscription de nouveaux accès à la CCAM pour la reconstruction mammaire : nouvelle indication pour la prise en charge l'acte de symet	30/06/2014	
Décision UNCAM d'inscription de nouveaux accès à la CCAM pour la reconstruction mammaire : reconstruction du sein par lambeaux cutanéograisseux libres	30/06/2014	
Revalorisation de 6 actes de reconstruction mammaire (avenant 8 à la convention médicale)	01/01/2015	
Etude et analyse de l'offre de soin répartie sur le territoire (DGOS avec la collaboration de l'ATIHT)	31/12/2016	
Etude sur les dépassements d'honoraires et l'exercice libéral en secteur hospitalier (DGOS en lien avec la CNAMTS et la DSS)	31/12/2016	
Définition du plan d'actions (en fonction des résultats des études d'état des lieux)	31/12/2016	

**Action 9.11 : Accroître la prise en charge des prothèses externes (capillaires et mammaires).**

Responsable de l'action : DSS  
Responsables associés de l'action : HAS, CEPS

Tâche / Jalons	Début	Fin
Prothèses mammaires : Publication au JO par le CEPS d'un avis de projet de nomenclature pour la révision des lignes génériques des prothèses mammaires	31/12/2014	
Prothèses capillaires : Validation note de cadrage, et appel à candidature groupe de travail	31/12/2014	
Prothèses capillaires : Publication d'un avis de la CNEDIMTS sur la révision des lignes génériques des prothèses capillaires inscrites à la liste des	30/07/2015	
Prothèses capillaires : Publication au JO par le CEPS d'un avis de projet de nomenclature pour la révision des lignes génériques des prothèses capilla	30/07/2015	
Prothèses mammaires : Dernières concertations Fabricants/HAS puis négociations tarifaires et publications de la nomenclature et avis tarifaires.	31/12/2015	
Prothèses capillaires : Dernières concertations Fabricants/HAS puis négociations tarifaires et publications de la nomenclature et avis tarifaires.	30/08/2015	

**Action 9.12 : Objectiver les restes à charge des personnes atteintes de cancer.**

Responsable de l'action : CNAMTS		
Responsable associé de l'action : DSS		
Tâche / Jalons	Début	Fin
Cadrage et lancement du projet		31/03/2015
Constitution d'une cohorte de patients atteints de cancer (année d'inclusion : 2012) pour un suivi jusqu'en 2017		31/03/2015
Analyse du reste à charge par postes de dépenses selon une approche globale pour les patients atteints de cancer versus une population de comparaison		31/10/2015
Analyse du reste à charge par postes de dépenses d'une cohorte de cancers incidents		31/12/2017
Résultats de la cohorte		30/06/2018
Synthèse des résultats		31/10/2018
Recommandations		30/06/2019

<b>Action 9.13 : Instaurer un « droit à l'oubli ».</b>		
Responsable de l'action : DSS/Secrétariat de la commission AERAS		
Responsables associés de l'action : DGS; INCa; LNCC (Ligue); CISS		
Tâche / Jalons	Début	Fin
Mise en place d'un groupe de travail "droit à l'oubli" dans le cadre de la commission de suivi et de propositions de la convention AERAS.		31/12/2014
Mise en place d'une mission d'appui IGAS, placée auprès de la commission de suivi et de propositions de la convention AERAS (groupe "droit à l'oubli").		31/12/2014
Fin de la mission d'appui IGAS		31/03/2015
Présentation des résultats du groupe de travail "droit à l'oubli"		30/09/2015
Examen des conclusions du groupe "droit à l'oubli" en séance plénière de la commission de suivi de la convention AERAS. Avis sur les suites à donner		31/12/2015

<b>Action 9.14 : Harmoniser les questionnaires de santé par pathologie.</b>		
Responsable de l'action : DSS/Secrétariat de la commission AERAS		
Responsables associés de l'action : LNCC (Ligue); CISS		
Tâche / Jalons	Début	Fin
Mise en place d'un groupe de travail dédié à l'harmonisation des questionnaires de santé, pour faire suite aux propositions du groupe "droit à l'oubli"		30/06/2016

<b>Action 9.15 : Clarifier le rôle des médecins traitants et développer l'accompagnement des candidats à l'emprunt pour le remplissage des questionnaires de santé.</b>		
Responsable de l'action : DSS/Secrétariat de la commission AERAS		
Responsables associés de l'action : LNCC (Ligue); CISS		
Tâche / Jalons	Début	Fin
Reprise de travaux du groupe de travail sur ce thème, dans le cadre de la commission de suivi de la convention AERAS, en lien avec le ONOM (Conseil national de l'ordre des médecins)		27/02/2014
Remise de la contribution écrite du Conseil national de l'ordre des médecins		30/10/2014
Remise des conclusions du groupe de travail		30/06/2015

<b>Action 9.16 : Suivre l'évolution de l'impact de la convention AERAS sur la durée du Plan.</b>		
Responsable de l'action : DSS/Secrétariat de la commission AERAS		
Responsables associés de l'action : LNCC (Ligue); CISS; FFSA; GEMA; FBC		
Tâche / Jalons	Début	Fin
Recueil 2014 des indicateurs statistiques permettant de suivre le fonctionnement de la convention		31/12/2014
Recueil 2015 des indicateurs statistiques permettant de suivre le fonctionnement de la convention		31/12/2015

Recueil 2016 des indicateurs statistiques permettant de suivre le fonctionnement de la convention		31/12/2016
Recueil 2017 des indicateurs statistiques permettant de suivre le fonctionnement de la convention		31/12/2017
Recueil 2018 des indicateurs statistiques permettant de suivre le fonctionnement de la convention		31/12/2018
Recueil 2019 des indicateurs statistiques permettant de suivre le fonctionnement de la convention		31/12/2019

**Action 9.17 : Conforter et coordonner les dispositifs d'observation et de recherche sur la vie pendant et après le cancer.**

Responsable de l'action : INCa

Responsables associés de l'action : INPES; LNCC (Ligue); IReSP; ITMO cancer

Tâche / Jalons	Début	Fin
Lancement d'une étude sur les freins à la reconstruction mammaire à la suite d'un cancer du sein (Ligue)		30/06/2014
Soutien de projets de recherche exploitant AAP de l'Institut de Recherche en Santé Publique (IReSP)		23/09/2014
Lancement du baromètre Cancer		31/10/2014
Choix d'une thématique pour les travaux 2015 de l'observatoire (Ligue)		31/12/2014
Enquête terrain du baromètre Cancer		31/05/2015
Publication du rapport 2014 de l'observatoire sociétal des cancers (Ligue)		30/06/2015
Lancement de la 3ème collecte des Comités départementaux de la Ligue sur le Dispositif d'observation pour l'action sociale (DOPAS)		30/06/2015
Etude de faisabilité VICAN 5		01/09/2015
Recueil des données et enquête de terrain de VICAN 5		01/09/2015
Choix d'une thématique pour les travaux 2016 de l'observatoire (Ligue)		31/12/2015
Consolidation des résultats, rédaction du rapport (Ligue)		30/06/2016
Publication du rapport 2015 de l'observatoire sociétal des cancers (Ligue)		30/06/2016
AAP de l'Institut de Recherche en Santé Publique (IReSP)		30/11/2016
Publication du baromètre Cancer		31/12/2016
Préparation des bases de VICAN 5		31/12/2017
Analyses et premières publications de VICAN 5		31/12/2018
Bilan des actions menées		31/12/2019

**Action 9.18 : Etudier les trajectoires des personnes atteintes de cancer à travers les bases de données publiques et les cohortes en population.**

Responsable de l'action : INCa

Responsables associés de l'action : IReSP; ITMO cancer

Tâche / Jalons	Début	Fin
Conventionnement INCa - CNAV-TS en lien avec l'IDS et acquisition des données 2010-2012		31/10/2014
Constitution d'un comité de pilotage des données de la Cohorte cancer		30/06/2015
Etude de faisabilité sur la possibilité de croiser les données sur le parcours professionnel (données la CNAV) et celles de la cohorte cancer		30/12/2015
Rapport sur la faisabilité d'un rapprochement des données de la cohorte cancer avec le futur environnement sur les données médico-administratives		30/06/2016
Rapport sur la faisabilité d'ouverture des données de la cohorte cancer aux équipes de recherche		30/12/2016
Lancement d'un appel à projets portant sur l'exploitation des données de la cohorte cancer		30/06/2017
Conventionnement INCa - CNAV pour la mise à disposition des données relatives au parcours professionnel		30/09/2017
Mise en place effective d'un environnement sécurisé permettant aux chercheurs et parents de l'INCa d'accéder aux données de la cohorte cancer		30/12/2017
Premier rapport d'analyse portant sur le croisement effectif des données de la cohorte cancer et de la CNAV		30/12/2018
Lancement d'un appel à projets portant sur l'exploitation des données de la cohorte cancer		30/06/2019

<b>Action 11.1 : Améliorer le respect des mesures d'encadrement de l'offre.</b>		
Responsable de l'action : DGS		
Responsables associés de l'action :		
Tâche / Jalons	Début	Fin
Ordonnance sur la réforme des débits de bois		30/06/2015
Article de loi pour élargir les compétences des polices municipales		30/06/2015

Rédaction d'un rapport remis au Premier ministre avec propositions (MILDECA)	30/06/2016
<b>Action 11.2 : Aider les personnes à l'arrêt de la consommation excessive d'alcool.</b>	
Responsable de l'action : DGS	
Responsables associés de l'action : HAS; INPES; INCa	
<b>Tâche / Jalons</b>	<b>Début</b> <b>Fin</b>
Outil pratique visant à aider les professionnels de santé sur le RPIB alcool, tabac, cannabis (HAS)	31/12/2014
Optimisation de l'acomètre en ligne (Inpes-ADALIS)	30/06/2015
Promotion du site Alcool-info service vers le grand public : affiches, kit web, référencement payant... (Inpes-ADALIS)	31/12/2015
Promotion de l'annuaire vers les professionnels : phoning, mailing... (Inpes-ADALIS)	31/12/2015

<b>Action 11.3 : Améliorer les connaissances sur les liens entre alcool et cancer.</b>	
Responsable de l'action : INCa	
Responsable associé de l'action : DGS	
<b>Tâche / Jalons</b>	<b>Début</b> <b>Fin</b>
Publication Un état des lieux sur le risque cancer en lien avec l'alcool	31/03/2015
Projets Alcool retenus dans les AAP financés par l'INCa en prévention	31/12/2015
Cancers et polyconsommation tabac et alcool	01/07/2015
Projets retenus dans les AAP prévention 2016-2017	31/12/2017
Journées de restitution des projets financés par l'INCa sur l'alcool	31/12/2018

<b>Action 11.4 : Expérimenter et conduire des actions de prévention de la consommation excessive d'alcool.</b>	
Responsable de l'action : DGS	
Responsables associés de l'action : INPES; INCa; MILDECA	
<b>Tâche / Jalons</b>	<b>Début</b> <b>Fin</b>
Actualisation et diffusion d'un outil d'intervention sur l'alcool à destination des médecins	31/12/2015
Diagnostic sur les approches ayant démontré leur efficacité	31/12/2015
Actualisation et diffusion d'un outil d'information sur l'alcool à destination du grand public (Inpes)	31/12/2015
Elaboration d'une information sur l'alcool en "accès universel" (Inpes)	31/12/2016

<b>Action 11.5 : Faciliter les choix alimentaires favorables à la santé.</b>	
Responsable de l'action : DGS	
Responsable associé de l'action : INPES	
<b>Tâche / Jalons</b>	<b>Début</b> <b>Fin</b>
Transmission des repères nutritionnels du PNNS actualisés par l'Anses	31/12/2015
Action de communication annuelle alimentation et/ou activité physique en fonction des orientations suite au PNNS3 (Inpes sous réserve)	30/06/2016
Révision des messages sanitaires (Inpes sous réserve)	30/06/2016
Action de communication annuelle alimentation et/ou activité physique en fonction des orientations suite au PNNS3	31/12/2016
Publication par arrêté des nouveaux messages sanitaires prévus par la loi du 9 août 2004 sur les publicités pour les aliments manufacturés (DGS)	31/12/2016
Action de communication annuelle alimentation et/ou activité physique en fonction des orientations suite au PNNS3	30/06/2017
Vote d'un article législatif sur l'obligation pour les publicités alimentaires commerciales d'indiquer le positionnement nutritionnel (étiquetage)	30/06/2017

<b>Action 11.6 : Développer l'éducation et la promotion de la nutrition et de la pratique physique.</b>	
Responsable de l'action : INPES	
Responsables associés de l'action : DGS; DGESCO; Direction des sports	
<b>Tâche / Jalons</b>	<b>Début</b> <b>Fin</b>
Action de promotion de la Fabrique à menu auprès des professionnels de santé. Diffusion d'un publiéditorial et démonstration sur les congrès - création d'un Comité de pilotage avec les partenaires de l'action	30/06/2014
Repérage des sources de données d'actions d'éducation et de promotion de la santé dès la maternelle jusqu'à l'université	30/10/2014
	30/12/2014

Repérage de l'offre de formation des professionnels de la santé, de l'éducation et du social sur "nutrition et activité physique"	30/12/2015
Identification des actions à mener pour développer l'éducation et la promotion de l'alimentation et de l'activité physique pour les jeunes de 3-25 ans	31/12/2015
Action de communication grand public autour de l'activité physique	31/12/2015
Action de communication annuelle sur alimentation et/ou activité physique : selon orientations PNNS 3 (sous réserve ressources du nouvel Institut)	31/12/2016
Action de communication annuelle sur alimentation et/ou activité physique : selon orientations PNNS 3 (sous réserve ressources du nouvel Institut)	31/12/2017

<b>Action 11.7 : Faciliter pour tous et à tout âge la pratique de l'activité physique au quotidien.</b>	
Responsable de l'action : DGS	
Responsable associé de l'action : Direction des sports	
<b>Tâche / Jalons</b>	<b>Début</b> <b>Fin</b>
Adoption de la loi ALUR intégrant plusieurs dispositions en faveur du développement des mobilités actives, dans le code de l'urbanisme	30/06/2014
Lancement expérimentation du versement de l'indemnité kilométrique aux salariés se déplaçant à vélo entre le domicile et le travail (PAMA)	30/06/2014
Promouvoir les mobilités actives et intégration de la trame verte à l'échelle communale (DHUP)	31/12/2014
Evaluation de l'expérimentation sur l'indemnité kilométrique : PAMA (DGITM)	30/06/2015
Guide "Pour un urbanisme favorable à la santé" (pour ARS, élus, urbanistes) intégrant des recommandations pour les mobilités actives (DGS-EHESP)	31/12/2015
Mise à jour du repère relatif à l'activité physique (ANSES)	31/12/2015
Lancement nouvelle campagne nationale sur l'activité physique (DGS-Inpes)	31/12/2016
Rapport d'étape de la feuille de route Transports du PNSE3 (DGITM)	31/12/2017

<b>Action 11.8 : Améliorer la couverture vaccinale anti-VHB en informant la population et les professionnels de santé sur le ratio bénéfice/risque de la vaccination.</b>	
Responsable de l'action : DGS	
Responsable associé de l'action : INPES	
<b>Tâche / Jalons</b>	<b>Début</b> <b>Fin</b>
diffusion aux professionnels de santé des documents sur la vaccination contre l'hépatite B et documents d'information pour le grand public (Inpes)	30/06/2014
diffusion aux professionnels de santé de documents d'information sur le calendrier des vaccinations 2014 et outils sur les vaccinations dont le VHB	15/09/2014
publication du décret permettant l'utilisation du dossier pharmaceutique pour le suivi du statut vaccinal des personnes (DGS)	30/03/2015
réflexion sur les missions des centres de vaccination et le soutien / développement des actions "hors les murs" de ces centres par les ARS	31/12/2015

<b>Action 11.9 : Sensibiliser les professionnels de santé à l'inerté pour leurs patients infectés par le VHB ou le VHC de contrôler leur consommation d'alcool, de tabac et leur poids afin de réduire le risque de cancer du foie.</b>	
Responsable de l'action : INCa	
Responsables associés de l'action : CNAIMTS; DGOS; DGS	
<b>Tâche / Jalons</b>	<b>Début</b> <b>Fin</b>
diffusion d'outils d'aide à la pratique clinique	04/12/2017

<b>Action 11.10 : Développer le dépistage des personnes exposées au risque d'hépatite B et C pour favoriser l'accès à la prise en charge.</b>	
Responsable de l'action : DGS	
Responsables associés de l'action : CNAIMTS; DGOS; HAS; INPES	
<b>Tâche / Jalons</b>	<b>Début</b> <b>Fin</b>
Rapport de la HAS sur la place des tests rapides d'orientation diagnostique (TROD) dans la stratégie de dépistage de l'hépatite C (HAS)	01/05/2014
Règlementation pour les TROD communautaires hépatite C (DGS)	31/12/2014
Lancement AAP pour diffusion TROD communautaires hépatite C (DGS)	31/03/2015
Rapport de la HAS sur la place des tests rapides d'orientation diagnostique (TROD) dans la stratégie de dépistage de l'hépatite B (HAS)	31/03/2015
Diffusion d'outils sur le dépistage de l'hépatite B aux médecins généralistes et autres professionnels concernés (Inpes)	31/05/2015
Règlementation pour les TROD communautaires hépatite B (DGS)	31/12/2015



Lancement AAP pour diffusion TROD communautaires hépatite B (DGS)	31/12/2015
Campagne d'information et diffusion d'outils sur le dépistage de l'hépatite B auprès des populations concernées (Inpes)	30/06/2016

<b>Action 11.11 : Développer l'éducation à la santé en milieu scolaire.</b>	
Responsable de l'action : DGESCO	
Responsables associés de l'action : DGS; INPES	
Finalisation du document de cadrage d'une programmation. Diffusion du document de cadrage dans des académies test à la rentrée de septembre 2014.	Fin 31/12/2014

<b>Action 11.12 : Éclairer les choix individuels en clarifiant la hiérarchie des facteurs de risque de cancers.</b>		
Responsable de l'action : INCa		
Responsables associés de l'action :		
réunion avec partenaires pour discuter la thématique et planifier les actions à suivre	Début 18/06/2014	Fin 18/06/2014
Définition d'un cahier de charges, protocole, variables à étudier et identification du comité scientifique	24/09/2014	31/12/2014
Définition d'un cahier de charges, protocole, variables à étudier et identification du comité scientifique	01/01/2015	30/06/2015
Révision de la littérature, stabilisation de la méthodologie	01/07/2015	31/12/2015

<b>Action 11.13 : Améliorer la connaissance des perceptions et des comportements vis-à-vis des facteurs de risque de cancers.</b>		
Responsable de l'action : INCa		
Responsables associés de l'action : INPES; IReSP		
Réunion avec les partenaires pour évaluer les besoins de faire des enquêtes en fonction de l'avancement du baromètre cancer.	Début 18/06/2014	Fin 30/06/2015
Réunion avec les partenaires pour évaluer les besoins de faire des enquêtes en fonction de l'avancement du baromètre cancer.	01/07/2015	31/12/2015

<b>Action 11.14 : Faire de la recherche interventionnelle un véritable outil de prévention et de changement de comportements.</b>		
Responsable de l'action : INCa		
Responsables associés de l'action : Fondation ARC; IReSP		
Publication du rapport stratégique PAIR TABAC	Début 31/12/2014	Fin 31/12/2014
Organisation colloque recherche interventionnelle contre le cancer	30/06/2015	31/12/2014
Relance de l'AAP récurrent Recherche Interventionnelle	31/01/2015	30/06/2015
Lancement de l'AAP récurrent du PAIR TABAC	30/06/2016	31/12/2016
Création de deux chaires de recherche en prévention	31/12/2016	31/12/2016
Publication d'un recensement (état des lieux) des interventions comportementales pilotes	31/08/2016	31/12/2017
Organisation d'un colloque "Avancées de la recherche interventionnelle en France" (titre indic.)	31/12/2017	30/06/2018
Evaluation à mi-parcours du PAIR TABAC (+ mise à jour du rapport stratégique)	30/06/2018	30/06/2019
Relance de l'AAP associé au PAIR TABAC	30/06/2019	31/12/2019
Publication des premiers enseignements du PAIR TABAC	31/12/2019	31/12/2019

<b>Action 12.1 : Renforcer la prévention primaire en milieu de travail pour réduire l'exposition aux agents cancérigènes (biologiques, physiques, chimiques).</b>		
Responsable de l'action : DGT		
Responsables associés de l'action : CNAMTS; DSS		
Décret sur la réforme de l'organisation de l'inspection du travail : mise en oeuvre fin 2014-2015	Début 21/03/2014	Fin 21/03/2014

Mise en œuvre de la nouvelle organisation de l'inspection du travail (notamment, groupe national de veille, d'appui et de contrôle sur le risque CMR)	31/12/2014
Actions de contrôle de l'inspection du travail "amiante" : priorité nationale 2015 (action pérenne sur la durée du Plan)	31/12/2015
Renégociation du COP Anses-Etat : renforcement de la substitution	31/12/2015
Prolongement de la transposition de la directive 2006/25/CE : prescriptions de sécurité et santé relatives à l'exposition des travailleurs aux ROA	31/12/2015
Renégociation des conventions d'objectifs pour la prévention des risques chimiques dans certaines branches (réparation auto, industries chimiques...)	31/12/2016
Transposition de la directive 2013/59/Euratom : normes de base de protection sanitaire contre les dangers de l'exposition aux rayonnements ionisants	06/02/2018

<b>Action 12.2 : Renforcer le suivi médical des personnes exposées à des risques de cancers professionnels.</b>		
Responsable de l'action : DGT		
Responsables associés de l'action : CNAMTS; INCa		
Signature de la convention DGT/SMIT : recommandation prévention et surveillance des travailleurs exposés à des agents cancérigènes pulmonaires	Début 01/12/2014	Fin 01/12/2014
Finalisation de la rédaction de la recommandation. Labellisation HAS/INCa.	31/12/2015	31/12/2015
Diffusion de la recommandation et information des professionnels concernés	30/06/2016	30/06/2016
Organisation de séminaires de restitution sur la RBP/ symposium régionaux ou nationaux en lien avec la SMIT	31/12/2016	31/12/2016

<b>Action 12.3 : Améliorer l'identification des cancers d'origine professionnelle pour permettre leur reconnaissance en maladie professionnelle.</b>		
Responsable de l'action : DGS (sous réserve)		
Responsables associés de l'action : DGOS; DGT		
Suivi post-professionnel des allocataires de l'ATA (CNAMTS)	Début 01/09/2014	Fin 01/09/2014
Aide au repérage de l'origine professionnelle des tumeurs de vessie	01/01/2015	01/01/2015

<b>Action 12.4 : Soutenir la surveillance épidémiologique et la recherche pour améliorer les connaissances sur les cancers professionnels.</b>		
Responsable de l'action : INVS		
Responsables associés de l'action : ANSES; DGT		
Décret en conseil d'Etat pour accéder au NIR dans le cadre du volet médico-social des enquêtes d'exposition des patients atteints de mésothéliome (DO)	Début 31/12/2015	Fin 31/12/2015
Evaluation de l'exposition des agriculteurs aux dérivés arsenicaux utilisés comme produits phytosanitaires	31/12/2015	31/12/2015
Publication sur la multi-exposition à partir des données de Sumer 2009-2010	30/06/2016	30/06/2016
Fonctionnement des GAST dans 50% des régions françaises et actualisation de la base informatique des signaux de l'InVS	31/12/2016	31/12/2016
Rapport pilote de l'étude Sicapro relative à la production de taux d'incidence des cancers par profession et par secteur d'activité	31/12/2016	31/12/2016
Description par type de cancer des situations professionnelles à risques de cancers, selon le RNV3P, en estimant les niveaux de certitude.	31/12/2016	31/12/2016
Production de la matrice emplois-expositions (MEE) travail de nuit	30/06/2017	30/06/2017
Production d'un rapport sur la situation des mésothéliomes en France	31/12/2017	31/12/2017
Production de la prévalence d'exposition professionnelle au travail de nuit et de l'évaluation de la part de cancers attribuables au travail de nuit.	30/06/2018	30/06/2018
Production d'indicateurs d'incidence par cancers en fonction des professions et secteurs d'activité	31/12/2018	31/12/2018
Couverture nationale par les enquêtes d'exposition DO-Meso dans 3 populations ciblées	31/12/2019	31/12/2019

<b>Action 12.5 : Développer l'observation et la surveillance et améliorer la connaissance concernant les cancers liés aux expositions environnementales en population générale.</b>		
Responsable de l'action : INVS		
Responsables associés de l'action : ANSES; INCa; IReSP; ITMO cancer		
Décret sur la réforme de l'organisation de l'inspection du travail : mise en oeuvre fin 2014-2015	Début 21/03/2014	Fin 21/03/2014

Sélection des projets de l'APR PNR EST 2014 retenus pour financement et lancement de l'appel 2015 avec une rubrique "cancer et environnement" (Anses)	01/12/2014
Publication par l'Anses d'un numéro des cahiers de la recherche faisant le point sur les projets de recherche en cours sur Cancer-Environnement	01/12/2014
Lancement de l'AAAP de l'IRESP sur l'exploitation de données existantes (axe sur les déterminants de santé)	31/12/2014
Etude d'impact sanitaire de l'exposition aux sous-produits de chloration de l'eau potable sur le cancer de la vessie (INVS/E1)	30/06/2015
Sélection des projets de l'APR PNR EST 2015 retenus pour financement et lancement de l'appel 2016 avec une rubrique "cancer et environnement" (Anses)	01/10/2015
Identification des chercheurs/équipes et des partenaires à associer aux appels à projets (IReSP)	30/06/2015
Identification des sources de financement possible sur la thématique cancer-environnement (IReSP)	30/06/2015
Etude pilote sur l'évaluation des expositions environnementales des cas de mésothéliome recueillis dans le cadre de la DO (INVS/E2)	31/12/2015
Etude de faisabilité pour la surveillance multi-sites de l'incidence des cancers autour des centrales nucléaires (INVS/E3)	31/12/2015
Analyses statistiques des niveaux de biomarqueurs d'exposition et de leurs déterminants. Rapport final du volet pérennité du programme national	31/12/2015
Analyse de la relation entre l'incidence des cancers de la vessie chez l'adulte et l'exposition aux sous-produits de la chloration présents dans l'eau	30/06/2016
Etude des variations spatio-temporelles d'incidence du cancer du testicule dans le contexte de l'exposition aux perturbateurs endocriniens (INVS/E6)	30/06/2016
Suivant les résultats de E2, généralisation de l'évaluation des expositions environnementales des cas de DO-mésotéliome.	30/06/2016
Sélection des projets de l'APR PNR EST 2016 retenus pour financement et lancement de l'appel 2017 avec une rubrique "cancer et environnement" (Anses)	01/10/2016
Etude nationale évaluant le lien entre pollution atmosphérique et cancer du poumon à partir des données du projet Gazei-Air (INVS/E7)	31/12/2016
Lancement de l'appel à projets IReSP sur "Prévention"	31/12/2016
Etude de faisabilité de la surveillance de l'angiosarcome du foie en lien avec l'exposition environnementale au chlorure de vinyle monomère (INVS/E9)	30/06/2017
Sélection des projets de l'APR PNR EST 2017 retenus pour financement et lancement de l'appel 2018 avec une rubrique "cancer et environnement" (Anses)	01/10/2017
Sélection des projets de l'APR PNR EST 2018 retenus pour financement et lancement de l'appel 2019 avec une rubrique "cancer et environnement" (Anses)	01/10/2018
Sélection des projets de l'APR PNR EST 2019 retenus pour financement (Anses)	01/10/2019

**Action 12.6 : Réduire l'exposition de la population aux polluants atmosphériques aux valeurs limites européennes définies en 2010.**

Responsable de l'action : DGEC	
Responsable associé de l'action : DGPR	
Révision du Plan de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA)	31/12/2015

**Action 12.7 : Diminuer l'exposition de la population aux rayonnements ionisants à visée diagnostique.**

Responsable de l'action : ASN	
Responsable associé de l'action : INCa	
publication d'un rapport sur l'état d'avancement du PAC MDIM et présentation devant les parties prenantes	31/12/2014
mise à disposition de l'outil Smartphone pour les demandeurs d'exams	31/12/2014
Consultation sur un projet de décision de l'ASN sur le management de la qualité et de la gestion de risque en imagerie	01/07/2015
définition des modalités de la campagne d'information des demandeurs d'exams et des outils d'aide	31/12/2015
publication de la décision de l'ASN sur le management de la qualité et gestion de risque en imagerie	30/06/2016
Campagne d'information des demandeurs d'exams	31/12/2016
décision de l'ASN relative à la formation continue à la radioprotection des patients des demandeurs d'exams	30/06/2017
déploiement des outils d'aide à partir de 2017 (dont formation des médecins demandeurs)	31/12/2017
publication d'un second rapport sur l'état d'avancement du PAC MDIM	30/06/2018
Contrôle de la mise en œuvre des exigences relatives au management de la qualité de la gestion de risque	30/06/2019
Publication d'un rapport sur l'exposition en imagerie médicale de la population française	31/12/2019

**Action 12.8 : Diminuer l'exposition aux rayonnements ultraviolets artificiels et naturels.**

Responsable de l'action : DGS	
Responsable associé de l'action : INPES	
Saisine de la Commission européenne sur les risques liés aux appareils de bronzage et pour solliciter une réglementation européenne dans ce domaine	30/09/2014
Diffusion d'une campagne d'information sur les risques liés aux UV solaires (Inpes : modèle des campagnes 2010-2014)	30/09/2014
Diffusion d'une campagne d'information sur les risques liés aux UV solaires (Inpes : modèle des campagnes 2010-2014)	30/09/2015
Mise en place d'un groupe de travail pour la refonte des campagnes d'information sur les risques UV (DGS)	31/12/2015
Formation des animateurs et encadrants d'activités sportives à la prévention des risques solaires (DS)	30/09/2016
Etude des modalités et des impacts de l'interdiction de vente d'appareils de bronzage au public en France (DGS-DGCRF)	31/12/2016
Mise en œuvre de campagnes d'information sur les risques UV, destinée au grand public (Inpes sous réserve)	30/09/2016
Elaboration des contenus et supports de la nouvelle campagne d'information sur les risques UV, destinée au grand public (Inpes sous réserve)	31/12/2016
Mise en œuvre des campagnes d'information actualisées sur les risques UV à destination du grand public (Inpes sous réserve)	31/12/2016
Renforcement de l'information sur la prise en compte de l'exposition des travailleurs aux risques liés aux rayonnements UV naturels (INCA)	31/12/2017
Formation des animateurs et encadrants d'activités sportives à la prévention des risques solaires (DS)	31/12/2018

**Action 12.9 : Sensibiliser le public sur la façon de réduire l'exposition aux substances classées cancérigènes possibles, notamment chez la femme enceinte et les enfants en bas âge (par exemple exposition aux pesticides et biocides à usage domestique).**

Responsable de l'action : INCa	
Responsables associés de l'action : DGS; INPES	
Publication d'une fiche repère sur pesticides et risques de cancer	31/07/2014
Mise à jour du site web de l'INCa sur les risques liés aux pesticides	30/06/2014
Veille permanente	01/09/2014
Identification des parties prenantes et relais	31/12/2016
Dispositif d'information et diffusion des connaissances et recommandations via un réseau d'animateurs identifiés	31/12/2017

**Action 13.1 : Garantir l'indépendance et la créativité de la recherche en assurant un taux de financement pour la recherche fondamentale sur le cancer supérieur à 50 % des crédits de l'ensemble des appels à projets de l'INCa et de l'Aviesan cancer.**

Responsables de l'action : INCa; ITMO cancer		
Responsables associés de l'action :		
A-1)AAP libre Biologie et sciences du cancer-PLBIO2015	Début	Fin
A-2)AAP thématiques dédiés à la recherche fondamentale-2015	01/09/2014	31/12/2015
B-1)AAP libre Biologie et sciences du cancer-PLBIO2016	01/09/2014	31/12/2015
C-1)AAP libre Biologie et sciences du cancer-PLBIO2017	01/09/2015	31/12/2016
D-1)AAP libre Biologie et sciences du cancer-PLBIO2018	01/09/2017	31/12/2018
E-1)AAP libre Biologie et sciences du cancer-PLBIO2019	03/09/2018	31/12/2019
B-2)AAP thématiques dédiés à la recherche fondamentale-2016	01/09/2015	31/12/2016
C-2)AAP thématiques dédiés à la recherche fondamentale-2017	01/09/2016	31/12/2017
D-2)AAP thématiques dédiés à la recherche fondamentale-2018	04/09/2017	31/12/2018
E-2)AAP thématiques dédiés à la recherche fondamentale-2019	03/09/2018	31/12/2019

**Action 13.2 : Soutenir le continuum entre une recherche fondamentale d'excellence et la recherche clinique dans les sites de recherche intégrée sur le cancer (SIRIC).**

Responsables de l'action : INCa; ITMO cancer		
Responsables associés de l'action : DGOS; DGR1		
Validation de la procédure de l'évaluation à mi-parcours des SIRIC 2011&2012	Début	Fin
Consultation du comité d'évaluation international	31/10/2014	30/06/2015

Auditions des SIRIC par le comité d'évaluation international	31/12/2015
Publication des fiches de synthèse de l'évaluation à mi-parcours des SIRIC	31/03/2016
Suivi annuel des activités des SIRIC 2011 & 2012 (4ème rapport)	31/12/2016
Validation des rapports finaux des SIRIC 2011 & 2012	31/12/2017
Suivi annuel des activités des SIRIC 2017 (1er rapport)	31/12/2018
Suivi annuel des activités des SIRIC 2017 (2ème rapport)	31/12/2019

**Action 13.3 : Faire évoluer les formations initiales pour répondre aux besoins de la recherche en cancérologie.**

Responsable de l'action : DGESEP	
Responsables associés de l'action : INCa; DGR1; ITMO cancer	
Travail conjoint DGESEP, INCa et ITMO Cancer pour identifier des écoles doctorales susceptibles d'accueillir des étudiants issus d'autres disciplines	Fin 31/12/2015
<b>Tâche / Jalons</b>	<b>Début</b>

**Action 13.4 : Renforcer l'attractivité des métiers de la recherche en lien avec la cancérologie.**

Responsable de l'action : Aviesan	
Responsable associé de l'action : DGR1	
<i>définition des jalons en cours</i>	

**Action 13.5 : Partager les informations et les données aux niveaux national et international entre professionnels et avec le grand public.**

Responsables de l'action : INCa; ITMO cancer	
Responsables associés de l'action :	
GLOBAL ALLIANCE : 1er meeting plénier	Fin 04/03/2014
GLOBAL ALLIANCE : Signature de l'accord d'adhésion	25/09/2014
GLOBAL ALLIANCE : 2ème meeting plénier	18/10/2014

**Action 14.1 : Généraliser pour le cancer la participation des usagers dans les instances de pilotage, de gestion ou de production de soins ou de recherche.**

Responsable de l'action : INCa	
Responsables associés de l'action : DGOS; DGR1	
Intégration de représentants des usagers du système de santé dans le comité de pilotage du Plan cancer	Fin 30/06/2014
Nomination de représentants des usagers au conseil scientifique et au comité de déontologie et d'éthique de l'INCa	31/12/2014
Implication des usagers dans la constitution des groupes techniques permanents dédiés aux dépistages des cancers	30/06/2015
Analyse de la pertinence et prise en compte de l'implication des usagers dans le cadre de l'évolution des missions des RCC	30/06/2016
Analyse de la pertinence et prise en compte de l'implication des usagers dans l'évolution des structures locales de coordination des dépistages	30/12/2016
Analyse de la pertinence et prise en compte de l'implication des usagers dans le cadre de l'évolution des missions des SIRIC	30/06/2016
1ère évaluation de l'indicateur de résultat	30/06/2017
Analyse de la pertinence et prise en compte de l'implication des usagers dans le cadre de l'évolution des missions des cancérologues	30/12/2017
Session dédiée à la démocratie sanitaire lors de Rencontres de l'INCa dédiées au suivi du Plan cancer	30/06/2018
Session dédiée à la démocratie sanitaire lors du séminaire des ARS dédié au Plan cancer	01/12/2018
Evaluation finale de l'indicateur de résultat	30/12/2019

**Action 14.2 : Identifier les expériences et les pratiques innovantes en termes de participation des usagers et des personnes malades.**

Responsable de l'action : INCa	
Responsables associés de l'action :	
Constitution du groupe de travail partenarial dédié	Fin 31/12/2014
Validation de la méthode de recueil d'expériences	31/03/2015
Finalisation de la première vague de recueil d'expérience	31/12/2015

Séminaire de restitution et d'échanges	30/06/2016
Finalisation de la 2e vague de recueil d'expériences	31/12/2017
Finalisation de la 3e vague de recueil d'expériences	31/12/2018

**Action 14.3 : Etablir un bilan critique de ces expériences et formuler des objectifs et des recommandations pour le déploiement de la démocratie sanitaire dans les instances de pilotage et de coordination.**

Responsable de l'action : INCa	
Responsables associés de l'action :	
Constitution du groupe de travail partenarial dédié	Fin 31/12/2014
Validation de la méthode d'élaboration de l'outil de partage d'expériences et du guide méthodologique	31/03/2015
Séminaire de restitution et d'échanges	30/06/2016
Réalisation d'un outil de partage d'expériences et d'un guide méthodologique pour l'action	31/12/2016

**Action 14.4 : Evaluer de façon qualitative, au terme du Plan cancer, les dispositifs de démocratie sanitaire déployés.**

Responsable de l'action : INCa	
Responsables associés de l'action :	
Rapport d'évaluation des dispositifs de démocratie sanitaire recensés	Fin 31/12/2019
<b>Tâche / Jalons</b>	<b>Début</b>

**Action 14.5 : Apporter une formation spécifique aux représentants des usagers et à leurs interlocuteurs professionnels (administrateurs ou professionnels de santé et de la recherche) dans un objectif de co-construction des politiques et des actions de lutte contre les cancers.**

Responsable de l'action : CISS	
Responsable associé de l'action : INCa	
Rencardement des structures concernées	
Identification des personnes à former et de leurs besoins	Fin 30/06/2015
Benchmark des formations existantes et rédaction du cahier des charges	31/12/2015
Mise en place des formations	30/06/2016
Evaluation des formations	31/12/2017
	31/12/2019
<b>Tâche / Jalons</b>	<b>Début</b>

**Action 15.1 : Mieux comprendre les inégalités sociales et géographiques face aux cancers.**

Responsable de l'action : INCa	
Responsable associé de l'action : INVS	
Définition d'une procédure standardisée de géocodage des individus enregistrés par les registres de cancer et attribution d'un EDI	
Publication du rapport sur l'incidence des cancers au niveau départemental	Fin 22/12/2014
Mise en place de la procédure standardisée de géocodage des individus enregistrés par les registres de cancer et attribution d'un EDI	30/07/2015
Définition et validation d'un EDI destiné aux habitants des DOM	30/12/2015
Mise à disposition de la répartition des cas incidents selon les stades au diagnostic	30/12/2016
Evaluation de la mise à disposition des données d'incidences observées en zone registres selon les indices de défavorisation sociale	30/09/2017
Mise à disposition des estimations nationales d'incidence des cancers selon les indices de défavorisation sociale	30/12/2017
<b>Tâche / Jalons</b>	<b>Début</b>

**Action 15.2 : Renforcer l'évaluation de l'accès et du recours au dépistage organisé des cancers.**

Responsable de l'action : INCa	
Responsables associés de l'action : DGS; ASIP	
Lancement de l'IAO pour une AMOA (INCa)	Fin 31/12/2015
Validation de l'architecture du système d'information sur présentation de différents scénarii de système d'information et des estimations de coûts	31/12/2016
Rédaction des spécifications fonctionnelles	31/12/2017
Développement et déploiement du SI	30/06/2018
<b>Tâche / Jalons</b>	<b>Début</b>



Finalisation de la reprise de l'historique des données des structures de gestion	31/12/2018
Remontées des premières données provenant des structures de gestion	30/06/2019
Mise à disposition des estimations de sensibilité du programme de DO des cancers du sein et colorectal, nationales, infranationales	31/12/2019

**Action 15.3 : Faire du dossier communicant de cancérologie un outil d'observation et d'évaluation des soins au niveau local, régional et national.**

Responsable de l'action : INCa	
Responsables associés de l'action : ASP, DSSIS	
Tâche / Jalons	Fin
Constitution d'un groupe de travail ayant pour objectif le déploiement d'un collecteur, et l'évaluation des documents pouvant être mis à disposition	28/02/2015
Rapport d'analyse sur les contraintes législatives (évolutions législatives, accès aux données, consentement des personnes, anonymisation...)	30/12/2015
Lancement d'un appel d'offre ayant pour objectif le déploiement effectif du collecteur national	28/02/2016
Mise en service effective du collecteur national	28/02/2017
Rapport d'analyse sur la qualité des données et leur exhaustivité présentes dans le collecteur national	30/06/2017
Conception d'indicateurs national et infra national de pilotage et d'évaluation de la qualité de prise en charge	30/12/2017
Rapport d'analyse sur les développements actuels et les opportunités futures concernant le collecteur national	30/06/2018

**Action 15.4 : Appréhender les parcours de soins grâce à la « cohorte cancer ».**

Responsable de l'action : INCa	
Responsable associé de l'action : ReSP	
Tâche / Jalons	Fin
Rapport sur l'évolution de la trajectoire de soins des personnes atteintes d'un cancer du sein 2010-2012	30/12/2014
Mise à disposition des tableaux de bord issus de l'algorithme cancer sur le site de l'ATIH	31/01/2015
Rapport sur la prise en charge et le parcours de soins des enfants et jeunes adultes au travers des bases médico-administratives	31/07/2015
Rapport d'étude de la trajectoire de soins des personnes atteintes d'un cancer colo-rectal	31/12/2015
Définition d'un algorithme permettant d'identifier les personnes atteintes d'un cancer et prises en charge en Soins de Suite et de Réadaptation (SSR)	31/12/2015
Mise en place des tableaux de bord sur l'activité de chirurgie relative à la prise en charge des personnes atteintes d'un cancer	30/06/2016
Rapport d'étude de la trajectoire de soins des personnes atteintes d'un cancer de la prostate	30/12/2016
Analyse de la prise en charge en soins ambulatoires des personnes atteintes d'un cancer	30/06/2017
Rapport d'étude de la trajectoire de soins des personnes atteintes d'un cancer du poumon	30/12/2017
Rapport d'analyse sur l'évolution de la prise en charge en soins de ville des personnes atteintes d'un cancer	30/06/2018

**Action 15.5 : Développer l'évaluation en économie de la santé.**

Responsable de l'action : INCa	
Responsables associés de l'action : DGOS, ReSP	
Tâche / Jalons	Fin
Publication du rapport 2014 "Situation de la chimiothérapie" (INCa)	31/03/2015
Mise à disposition des données actualisées sur les chimiothérapies	31/12/2015

**Action 15.6 : Mettre à disposition des indicateurs d'évaluation de la lutte contre les cancers.**

Responsable de l'action : INCa	
Responsable associé de l'action : INVS	
Tâche / Jalons	Fin
Construction des cibles et indicateurs d'impact et de résultats du Plan cancer 3	30/12/2014

**Action 15.7 : Comforter la surveillance et l'observation épidémiologiques des cancers à partir des registres.**

Responsable de l'action : INCa		
Responsable associé de l'action : INVS		
Tâche / Jalons	Début	Fin
Diffusion aux registres du Réseau Francim du manuel des procédures qualité en version 1 (incluant le référentiel d'auto-évaluation)		30/12/2015
Travaux afin de faciliter l'accès au RNIPP pour les registres des cancers	19/09/2014	30/12/2015
Publication des estimations de survie globale et survie nette à 5, 10 et 15 ans globalement, par sexe, par classes d'âges et par périodes		30/06/2016
Mise en place d'un base documentaire de type gestion électronique de documents au sein des registres des cancers		30/12/2016
Mise à disposition des incidences des cancers dans la tranche d'âge 15-17 ans		30/06/2017
Diffusion aux registres du Réseau Francim du manuel des procédures qualité en version 2 (incluant le référentiel d'auto-évaluation)		30/12/2017
Mise à disposition sur internet des estimations des probabilités brutes de décès à 5, 10 et 15 ans globalement, par sexe, âges et période		30/06/2018
Publication des estimations du risque de second cancer et des estimations de survie après un second cancer		30/12/2018
Mise à disposition des personnels registre d'une banque de cas difficiles issue des réunions de cas difficiles		30/12/2018
Mise à disposition du rapport sur le bilan des formations TSEEC des années 2015-2018		30/01/2019

**Action 15.8 : Sécuriser l'accès aux données et l'interopérabilité tout en assurant la confidentialité.**

Responsable de l'action : ASP		
Responsable associé de l'action : INCa		
Tâche / Jalons	Début	Fin
Cadrage de l'action (avant-projet)		15/09/2014
Cadrage de l'action : identification des enjeux et partenaires institutionnels (CNIL, INVS, Unicancer, DGS, porteurs de projets...)		31/12/2014
Etat des lieux de l'existant, gouvernance/utilisation des données de santé, benchmark international		30/06/2015
Elaboration d'un plan stratégique concerté (projet) intégrant le volet de la loi de Santé		31/12/2015
Identification et accompagnement de projets tests / POC		30/06/2016
Suivi des projets tests	30/06/2016	30/06/2017
Bilan et retours d'expérience - projets tests		31/12/2017
Formalisation de recommandations générales		31/08/2018
Bilan général de l'action 15.8		31/12/2018

**Action 15.9 : Valoriser l'observation et les données en permettant leur appropriation et exploitation par le plus grand nombre.**

Responsable de l'action : INCa		
Responsable associé de l'action : INVS		
Tâche / Jalons	Début	Fin
Rédaction d'un cahier des charges sur la création d'un nouveau portail de données intégrant l'open data		30/11/2014
Publication du rapport " Les cancers en France "		28/02/2015
Mise en ligne de la nouvelle version du portail des données		30/12/2015
Rédaction d'un cahier de charges, spécifications techniques et fonctionnelles, pour la mise à disposition des données des registres des cancers		30/06/2016
Publication du rapport " Les cancers en France "		28/02/2016
Publication du rapport " Les cancers en France "		28/02/2017
Publication du rapport " Les cancers en France "		28/02/2018
Développement et mise en ligne du site internet mettant à disposition les données des registres des cancers		30/06/2017
Evaluation du portail des données et de l'open data		30/06/2018

**Action 15.10 : Assurer la synergie des acteurs dans le domaine de l'observation et de l'évaluation.**

Responsable de l'action : INCa		
Responsable associé de l'action : INVS		
Tâche / Jalons	Début	Fin
Actualisation des fiches de contexte "cancer" sur le site "Score santé"		30/12/2014
Mise en place d'un programme de travail partenarial Réseau des registres des cancers Francim, Service de Biostatistique des HCL, INVS et INCa		28/02/2015
Mise en place d'un comité de pilotage de coordination de l'observation des cancers		30/11/2015
Réunion du comité de pilotage du Portail des données du cancer et de l'open data		30/06/2015

Déploiement de la plateforme d'observation des cancers pédiatriques Cohoper	30/06/2016
Réunion du comité de pilotage du Portail des données du cancer et de l'open data	30/06/2016
Réunion du comité de pilotage de coordination de l'observation des cancers	30/11/2017
Réunion du comité de pilotage du Portail des données du cancer et de l'open data	30/06/2018

**Action 16.1 :** Afin de conforter la synergie recherche/santé, affirmer l'INCa comme opérateur des ministères de la santé et la recherche dans le champ du cancer.

Responsables de l'action : DGOS, DGS, DGR1	
Responsables associés de l'action :	
Bilan et évaluation du COP Etat-INCa 2011-2014	31/12/2014
Signature du nouveau COP Etat-INCa	31/12/2015

**Action 16.2 :** Renforcer le rôle de pilotage technique et d'animation régulière et décloisonnée des structures de la cancérologie par l'INCa en appui au pilotage stratégique des ministères de la santé et de la recherche.

Responsable de l'action : INCa	
Responsables associés de l'action : ARS, SGMAS	
Cadrage de l'action en concertation avec DGOS, DGS, DGR1, SGMAS, ARS	30/06/2015
Suivant le cadrage, déploiement du plan d'action	31/12/2015

**Action 16.3 :** Associer la MILDT aux actions du Plan cancer à mener dans le domaine de la lutte contre les drogues et les conduites addictives, ainsi qu'à leur suivi.

Responsable de l'action : DGS	
Responsables associés de l'action :	
Lancement du Programme national de réduction du tabagisme (PNRT)	30/09/2014
Mise en place du Comité de pilotage du PNRT, dont le Président de la MILDECA est membre	30/12/2014

**Action 16.4 :** Garantir à l'ARS un appui régional fort dans le champ de la cancérologie en misant sur le rapprochement des structures.

Responsable de l'action : INCa	
Responsables associés de l'action : DGOS, DGS, ARS, SGMAS	
Etat des lieux des RRC et réflexion sur l'évolution de leurs missions	30/06/2015
Châtier des charges des RRC en vue de leur reconnaissance	31/12/2015
Réflexion vers une régionalisation du dispositif de dépistage des cancers	30/06/2016
Châtier des centres de coordination des dépistages	31/12/2016
Réflexion sur les structures régionales d'appui en cancérologie (terminologie non fixée)	30/06/2017

**Action 16.5 :** Structurer l'organisation territoriale de proximité autour de l'objectif de continuité et de globalité des parcours de prise en charge.

Responsable de l'action : DGOS	
Responsables associés de l'action : DGOS, INCa, ARS, DGCS, SGMAS	
Proposition dans la loi de Santé de dispositifs pour garantir une offre de coordination lisible et intégrée des professionnels sur les territoires	31/12/2014
Mise en œuvre d'une organisation expérimentale d'accompagnement de parcours complexes en cancérologie et intégrant la ville	30/06/2015
Travaux DGOS-INCa sur la pertinence du dispositif RRC-3C et le dimensionnement financier	30/06/2015
Proposition de modèles financiers et référentiels de missions des dispositifs de coordination en cancérologie	31/12/2015
Mise en œuvre du nouveau cadre financier et de missions des dispositifs de coordination en cancérologie	31/12/2016

**Action 16.6 :** Recentrer les missions des cancérologues sur des champs non couverts par d'autres organisations (émergence de projets dans des thématiques et technologies innovantes et de jeunes équipes, priorités régionales ou interrégionales de recherche incluant sa valorisation).

Responsable de l'action : INCa	
--------------------------------	--

Responsables associés de l'action : DGOS, DGR1	
Tâche / Jalons	
Parution du texte de l'appel à candidature Labellisation 2015-2017	Début 19/03/2014
Parution des résultats de l'AAC Labellisation 2015-2017	Fin 30/09/2014
Signature des COPs	29/05/2015
Suivi des missions des cancérologues conformément aux COPs	30/12/2015
Suivi des missions des cancérologues conformément aux COPs	30/06/2016
Suivi des missions des cancérologues conformément aux COPs	30/12/2016
Suivi des missions des cancérologues conformément aux COPs	30/06/2017
Suivi des missions des cancérologues conformément aux COPs	29/12/2017
Évaluation des cancérologues	01/01/2018
Résultats de l'évaluation des cancérologues	28/12/2018

**Action 16.7 :** À l'issue des cinq années d'existence des 8 SIRIC, organiser en 2016 un nouvel appel à candidatures ouvert aux structures précédemment financées ou à de nouveaux projets.

Responsable de l'action : INCa	
Responsables associés de l'action : DGOS, DGR1	
Tâche / Jalons	
Validation du calendrier de l'appel à candidatures	Début 31/12/2014
Validation de la procédure de l'appel à candidatures avec les partenaires (INSERM, DGOS)	Fin 31/12/2015
Lancement de l'appel à candidatures	31/12/2016
Constitution du comité d'évaluation international	30/06/2017
Labellisation des candidatures sélectionnées à l'appel à candidatures	31/12/2017

**Action 16.8 :** Articuler les actions des SIRIC et des cancérologues pour renforcer les forces de recherche sur un territoire donné.

Responsable de l'action : INCa	
Responsables associés de l'action : DGOS, DGR1	
Tâche / Jalons	
Recommandations spécifiques suite à la nouvelle labellisation des cancérologues et section dédiée dans le rapport d'évaluation mi-parcours SIRIC	Début 31/12/2014
Création d'évaluation spécifique dans l'évaluation mi-parcours des SIRIC (évaluation des rapports + audits)	30/06/2015
Remarques spécifiques dans la fiche de synthèse de l'évaluation à mi-parcours des SIRIC (si applicable)	31/03/2016
Section dédiée dans le dossier de candidature de la nouvelle labellisation SIRIC	31/12/2016
Recommandations spécifiques suite à la nouvelle labellisation des SIRIC	31/12/2017
Validation des rapports d'activités annuels de suivi des cancérologues et des SIRIC	30/09/2018
Validation des rapports d'activités annuels de suivi des cancérologues et des SIRIC	30/09/2019

**Action 16.9 :** Soutenir le développement des programmes de lutte contre le cancer des agences internationales, notamment leurs volets d'actions envers les pays francophones de l'Afrique subsaharienne et du sud de la Méditerranée.

Responsable de l'action : INCa	
Responsables associés de l'action : Aviesan Sud, ITMO cancer	
Tâche / Jalons	
Préparation renouvellement convention avec les autorités de santé du Sénégal	Début 29/01/2015
Rapport état des lieux des registres de cancers au Sénégal et Côte d'Ivoire	Fin 31/07/2014
Soutien réunion annuelle du réseau méditerranéen EUROMED (dec 2014)	25/12/2014
Collaborative Center OMS - faisabilité du dépistage du cancer du col par test HPV au Maghreb	30/07/2015
Soutien au Collaborative Center OMS pour dépistage du cancer du col par test HPV au Maghreb	30/01/2017
Soutien au Global Initiative for Cancer Registries de l'IFRC	01/01/2014

**Action 16.10 :** Développer des réseaux collaboratifs entre la France et les pays du sud dans le domaine de la recherche et de la santé publique, en s'appuyant notamment sur les infrastructures développées par les partenaires d'Aviesan Sud (IRD, Instituts Pasteur, Fondation Mélieux, etc.) dans les pays ciblés.

Responsable de l'action : INCa	
Responsables associés de l'action : Aviesan Sud, ITMO cancer	
Tâche / Jalons	
Coopération multilatérale Africain/AORTIC recherche/santé publique HPV : élaboration protocole et plan de travail du réseau HPV	Début 31/12/2019
Coopération multilatérale Africain/AORTIC recherche/santé publique HPV : séminaire du réseau HPV	31/12/2015
Coopération recherche CIRMF - IRD : financement projets de recherche HPV Gabon	15/09/2014
Coopération Recherche HPV : financement projet au Sénégal	09/10/2014
Coopération recherche Institut Pasteur Côte d'Ivoire: préparation projet HPV	23/10/2014
	27/02/2015

Coopération recherche Fondation Merieux ; préparation projet HPV Madagascar	23/10/2014	19/03/2015
Coopération recherche Institut Pasteur du Cameroun ; préparation projet HPV	23/10/2014	19/03/2015
Coopération recherche IRD Thaïlande ; projet HPV-VIH	14/09/2016	14/09/2016
Coopération recherche Fondation Merieux du Laos ; projet HPV - HIV	20/06/2013	10/09/2015

<b>Action 16.11 : Participer activement aux actions de coordination des financeurs internationaux de la recherche sur le cancer et les prolonger avec les pays européens et les États-Unis, et avec les pays émergents en proposant des solutions partagées par tous.</b>		
Responsable de l'action : INCA		
Responsable associé de l'action : Aviesan international		
Publication des minutes ICRF 2014	<b>Début</b>	<b>Fin</b>
Définition du groupe de travail et des objectifs ICRF_Tabac	07/04/2014	26/05/2014
	01/07/2014	28/11/2014

<b>Action 17.1 : Identifier et mener les évolutions nécessaires du dispositif réglementaire et tarifaire pour soutenir le développement de la radiologie interventionnelle.</b>
Action suivie dans le cadre de la mise en œuvre des actions 3.8 et 3.10 du Plan cancer

<b>Action 17.2 : Expérimenter la mise en place de forfaits pour les traitements de radiothérapie pour inciter les établissements à investir dans des techniques innovantes telles que l'hypofractionnement au bénéfice des patients.</b>
Action suivie dans le cadre de la mise en œuvre de l'action 3.12 du Plan cancer

<b>Action 17.3 : Mener plus globalement dans le cadre du Comité de réforme de la tarification hospitalière une réflexion dédiée à l'accompagnement des innovations dans le champ de la cancérologie.</b>		
Responsables de l'action : DGOS; DSS; UNCAM		
Responsable associé de l'action : INCA		
Démarrage des travaux des groupes CORETAH	<b>Début</b>	<b>Fin</b>
Définition du programme de travail du Copil Cancer du CORETAH	31/12/2014	31/12/2014
Recommandations INCA/HAS et recommandations de pratiques professionnelles	30/01/2015	30/01/2015
Etude INCA sur les trajectoires de soins de patients atteints d'un cancer du sein réalisée à partir des données du PMSI et du SNIRAM	31/12/2015	31/12/2015
Mise en place d'une veille scientifique sur prises en charge et techniques émergentes en cancérologie (DGOS avec INCA, en lien avec sociétés savantes)	31/12/2015	31/12/2015
Analyse de l'activité hospitalière et de l'activité en médecine de ville relatives à la prise en charge des patients atteints d'un cancer	31/12/2015	31/12/2015
Analyse des dépenses hospitalières et des dépenses en médecine de ville relatives à la prise en charge des patients atteints d'un cancer	31/12/2015	31/12/2015

<b>Action 17.4 : Redéfinir les critères d'évaluation et de jugement du caractère innovant et de la valeur ajoutée d'une molécule permettant d'accroître l'accès des patients aux réelles innovations.</b>
Action suivie dans le cadre de la mise en œuvre de l'action 5.7 du Plan cancer

<b>Action 17.5 : Engager, dans le cadre du Comité de réforme de la tarification hospitalière et dans le cadre des travaux sur les nouveaux modes de rémunération dans le cadre conventionnel, une réflexion sur une évolution des modes de financement apte à garantir un parcours fluide et sûr (notamment entre ville et hôpital) et une prise en charge globale (intégrant les soins de support) dans le champ du cancer.</b>
Action suivie dans le cadre de la mise en œuvre de l'action 17.3 du Plan cancer

<b>Action 17.6 : Mettre en œuvre dans le domaine du cancer une des expérimentations de « tarification au parcours ».</b>		
Responsable de l'action : DGOS		
Responsable associé de l'action : INCA		
Expérimentation de forfaits en radiothérapie : cf. action 3.13	<b>Début</b>	<b>Fin</b>
		31/12/2015

<b>Action 17.7 : Apporter des solutions aux établissements de santé de soins de suite et de réadaptation, aux unités de soins de longue durée, aux maisons de retraite et aux maisons d'accueil spécialisées, concernant le financement des molécules onéreuses.</b>		
Responsable de l'action : DGOS		
Responsable associé de l'action : DGOS		
	<b>Tâche / Jalons</b>	<b>Début</b>
Objectivation de la consommation réelle en molécules onéreuses, en particulier en cancérologie, dans les secteurs DAF et OCN		30/06/2015
Consolidation de la LES MO issue du MCO et enrichie des spécialités SSR		31/12/2015
Lancement du compartiment MO pour l'ensemble des SSR, comme un élément du modèle de financement		30/06/2016

<b>Action 17.8 : Accélérer en lien avec les travaux issus du contrat de filière des industries de santé le processus de tarification des actes et traitements innovants validés en pratique clinique afin de permettre le redéploiement des financements d'initiation de l'INCa et de la DGOS vers des actes et dispositifs émergents.</b>		
Action suivie dans le cadre de la mise en œuvre des actions 5.11 et 5.12 du Plan cancer		

<b>Action 17.9 : Favoriser grâce au suivi de la qualité des pratiques cliniques, à des critères d'agrément exigeants et aux recommandations de bonne pratique la pertinence des actes et la focalisation des moyens sur les prises en charge conformes aux standards.</b>		
Action suivie dans le cadre de la mise en œuvre des actions 2.4, 2.6 et 2.7 du Plan cancer		

<b>Action 17.10 : Contribuer, grâce aux campagnes d'information sur les dépistages organisés des cancers, à la réduction des actes de dépistage inopportuns par leur nature ou leur fréquence.</b>		
Action suivie dans le cadre de la mise en œuvre de l'action 1.10 du Plan cancer		

<b>Action 17.11 : Maintenir le principe d'appels à projets libres et compétitifs comme principale modalité de sélection des projets de recherche sur le cancer.</b>		
Action suivie dans le cadre de la mise en œuvre de l'action 13.1 du Plan cancer		

<b>Action 17.12 : Conforter le suivi scientifique des projets financés.</b>		
Responsables de l'action : INCA; ITIMO cancer		
Responsable associé de l'action : DGOS		
	<b>Tâche / Jalons</b>	<b>Début</b>
Mission AVESAN pour la programmation de la recherche en santé		31/07/2014
GIPSI		19/09/2014
		01/01/2016

<b>Action 17.13 : Développer des outils partagés d'évaluation des projets de la recherche en cancérologie.</b>		
Responsable de l'action : INCA		
Responsables associés de l'action : INSERM; DGR1		
	<b>Tâche / Jalons</b>	<b>Début</b>
Démarrage de la réflexion		15/10/2014
benchmark des outils existants à l'échelle internationale		31/12/2015

**Annexe 4. Questionnaire à l'intention des patientes ayant un cancer du sein pour évaluer leur sensibilité à la prise d'un traitement homéopathique en complément de leur traitement actuel.**

Etude menée sur 5 jours en Hôpital de jour dans le service oncologie du Pr Duffaux à la Timone.

**QUESTIONNAIRE À L'INTENTION DES PATIENTES**

**AYANT UN CANCER DU SEIN :**

**ETES VOUS SENSIBLE À LA PRISE D'UN TRAITEMENT HOMÉOPATHIQUE EN COMPLÉMENT DE VOTRE TRAITEMENT ANTICANCÉREUX ACTUEL ?**

Bonjour, étant pharmacienne, je mène une enquête dans le cadre de ma thèse, sur la sensibilité des patientes ayant un cancer du sein, aux recours aux traitements homéopathiques, en complément de leur traitement anticancéreux actuel. L'intitulé de ma thèse est : la place de l'homéopathie dans la prise en charge du cancer du sein.

Ce questionnaire est anonyme et ne prend que quelques minutes.

- ✓ Année de naissance :
- ✓ Lieu de naissance :
- ✓ Profession :
- ✓ Type de cancer du sein :
- ✓ Avez-vous eu recours à : **chirurgie, chimiothérapie, hormonothérapie, radiothérapie**, entourez le ou les traitements auxquels vous avez eu recours.
- ✓ Avez-vous bien supporté votre traitement dans l'ensemble ? **OUI NON**
- ✓ En cas de **chirurgie**, des effets secondaires énoncés ci-dessous auraient pu apparaître, entourez le tiret si c'est le cas :
  - Une douleur
  - Un œdème de la zone opérée
  - Des hématomes
  - Une ou plusieurs infections
  - Des troubles de la sensibilité
  - Une fatigue
  - Une rougeur de la cicatrice
  - Une difficulté à cicatriser

- ✓ En cas de **radiothérapie**, des effets secondaires énoncés ci-dessous auraient pu apparaître, entourez le tiret si c'est le cas :
  - Une rougeur de la peau
  - Une gêne à avaler
  - Une fatigue
  - Un œdème du sein
  - Des troubles cutanés
  - Une douleur
  - Des troubles pulmonaires
  - Des troubles cardiaques
  
- ✓ En cas de **chimiothérapie**, des effets secondaires énoncés ci-dessous auraient pu apparaître, entourez le tiret si c'est le cas :
  - Chute des cheveux
  - Nausées/vomissements
  - Diarrhées
  - Baisse des globules blancs/globules rouges/plaquettes
  - Des lésions au niveau de la bouche
  - Des sensations d'engourdissement ou de fourmillement dans les mains ou les pieds
  - Des troubles cutanés avec un syndrome main pied
  - Une modification de la couleur et une fragilisation des ongles
  - Des douleurs musculaires et articulaires
  - Des troubles du cycle menstruel
  - Des troubles cardiaques
  - Une fatigue
  - Des réactions allergiques.
  
- ✓ En cas d'**hormonothérapie**, des effets secondaires énoncés ci-dessous auraient pu apparaître, entourez le tiret si c'est le cas :
 

Dans le cas de la prise de : **letrozole, anastrozole, exémestane**

  - Des bouffées de chaleur
  - Une sécheresse vaginale
  - Des douleurs articulaires (au niveau des poignets surtout)
  - Une fatigue
  - L'apparition d'ostéoporose

Dans le cas de la prise de **tamoxifène** :

  - Des bouffées de chaleur
  - Un dérèglement du cycle menstruel
  - Apparition de kystes ovariens

- Une prise de poids
  - Des pertes vaginales
  - Des douleurs articulaires
  - Une chute des cheveux
- ✓ Faites-vous du sport ? **OUI NON**
  - ✓ Faites-vous attention à ce que vous mangez ? **OUI NON**
  - ✓ Avez-vous déjà eu recours à des médecines complémentaires au cours de votre traitement ? Si oui veuillez les énoncer
- 
- ✓ Seriez-vous favorable à la prise complémentaire d'un traitement homéopathique en prévention et/ou en traitement des effets secondaires produits par votre traitement anticancéreux actuel ? **OUI NON**
  - ✓ Que pensez-vous de l'homéopathie en général ?

## Bibliographie

1. A S Ahmad, N Ormiston-Smith, P D Sasieni. Trends in the lifetime risk of developing cancer in Great Britain : comparison of risk for those born from 1930 to 1960. *British Journal of Cancer*. 2015 ; 112 : 943-947
2. Boukaram C. Le pouvoir anticancer des émotions. Montréal (Québec) : Ed de l'Homme, 2011. 169 p.
3. Bagot JL. Cancer et Homéopathie : rester en forme et mieux supporter les traitements. 2 éd. Kandern (Allemagne) : Unimedica, 2016. 379 p.
4. Simon L, Prebay D, Beretz A, Bagot JL, Lobstein A, Rubinstein I, Schraub S. Médecines complémentaires et alternatives suivies par les patients cancéreux en France. *JL*. 2007 ; 94(5) : 483-8
5. Anthropologie & Santé. Schmitz O. Le point d'articulation entre homéopathie et oncologie conventionnelle : une enquête ethnographique auprès de praticiens et d'usagers de l'homéopathie. [En ligne]. Disponible sur : « <https://anthropologiesante.revues.org/701> » (consulté le 17/11/2017)
6. Sarembaud A, Poitevin B. Homéopathie : pratique et bases scientifiques. 3 éd. Paris : Elsevier-Masson, 2011. 308 p.
7. Dobrescu D. Pharmacologie homéopathique générale. Ste Foy Les Lyon : Similia, 2011. 259 p.
8. Weleda. Les grands principes de l'homéopathie. [En ligne]. Disponible sur : « <http://www.doctissimo.fr/sante/homeopathie/principes-homeopathie/principes-de-l-homeopathie> » (consulté le 07/10/2017)
9. Tétau M. Apport de l'Organon d'Hahnemann à la médecine moderne. *Cahiers de biothérapie*. 2010 : 38-44.
10. Qu'est-ce que l'homéopathie : la loi des similitudes [En ligne]. Disponible sur : « <http://m.20-bal.com/law/10625/index.html?page=2> » (consulté le 07/09/2017)
11. HSF (Homéopathie Sans Frontière). Les diathèses. [En ligne]. Disponible sur : « [https://hsf-france.com/IMG/pdf/les\\_diatheses\\_-\\_hsf-2.pdf](https://hsf-france.com/IMG/pdf/les_diatheses_-_hsf-2.pdf) » (consulté le 07/09/2017)
12. HSF (Homéopathie Sans Frontière). Pontis M, Arnoux C. Les constitutions homéopathiques. [En ligne]. Disponible sur : « <https://hsf-france.com/IMG/pdf/constitutions-2.pdf> » (consulté le 10/09/2017)
13. Conseil de l'Europe. Direction Européenne de la qualité du médicament & soins de santé. Pharmacopée européenne : préparations homéopathiques. Strasbourg : Conseil de l'Europe, 2012. 6223 p.

14. AFERP. Bailleul F, Sahpaz S, Voutquenne-Nazabadiloko. La fabrication du médicament homéopathique. [En ligne]. Disponible sur : « [http://unt-ori2.crihan.fr/unspf/2014\\_Lille\\_Bailleul\\_Homeopathie/co/Contenu\\_fabrication.html](http://unt-ori2.crihan.fr/unspf/2014_Lille_Bailleul_Homeopathie/co/Contenu_fabrication.html) » (consulté le 05/09/2017)
15. Boiron. [En ligne]. Disponible sur : « <http://www.boiron.be/News/BOIRON-lance-de-nouveaux-tubes-colores.aspx> » (consulté le 11/12/2017)
16. AFERP. Bailleul F, Sahpaz S, Voutquenne-Nazabadiloko. La fabrication du médicament homéopathique. [En ligne]. Disponible sur : « [http://unt-ori2.crihan.fr/unspf/2014\\_Lille\\_Bailleul\\_Homeopathie/co/Contenu\\_principes.html](http://unt-ori2.crihan.fr/unspf/2014_Lille_Bailleul_Homeopathie/co/Contenu_principes.html) » (consulté le 05/09/2017)
17. Ferey D, Ivernois JF. Conseils du pharmacien en homéopathie, phytothérapie, aromathérapie, nutrithérapie. Paris : Maloine, 2017. 332 p.
18. Sarembaud, A. Comprendre l'homéopathie en France. Sucy-en-Brie : Anfortas, 2014. 262 p.
19. CHU Besançon. Cancérologie : bases fondamentales. [En ligne]. Disponible sur : « [https://www.chu-besancon.fr/3c/cancer\\_ide\\_fev07.pdf](https://www.chu-besancon.fr/3c/cancer_ide_fev07.pdf) » (consulté le 20/10/2017)
20. Oncoprof. Heron JF. Histoire générale du cancer : initiation tumorale [En ligne]. Disponible sur : « [http://www.oncoprof.net/Generale2000/g01\\_HistoireGenerale/g01-hg02.php](http://www.oncoprof.net/Generale2000/g01_HistoireGenerale/g01-hg02.php) » (consulté le 20/10/2017)
21. Université Pierre et Marie Curie. Cancérologie : niveau DCEM3 2002-2003. [En ligne]. Disponible sur : « <http://www.chups.jussieu.fr/polys/cancero/cancero.pdf> » (consulté le 04/11/2017)
22. Oncoprof. Heron JF. Histoire générale du cancer : promotion du processus cancéreux. [En ligne]. Disponible sur : « [http://www.oncoprof.net/Generale2000/g01\\_HistoireGenerale/Index/index\\_hg09.php](http://www.oncoprof.net/Generale2000/g01_HistoireGenerale/Index/index_hg09.php) » (consulté le 20/10/2017)
23. Futura santé. Segala G. Principes de l'oncogenèse : gène et épigénétique. [En ligne]. Disponible sur : « <http://www.futura-sciences.com/sante/dossiers/medecine-cancer-mecanismes-biologiques-1453/page/5/> » (consulté le 08/10/2017)
24. Arcagy. Info cancer : le cancer ou maladie de la prolifération. [En ligne]. Disponible sur : « <http://www.arcagy.org/infocancer/en-savoir-plus/cancer/qu-est-ce-que-le-cancer/les-etapes-de-la-cancerisation.html> » (consulté le 06/11/2017)
25. Oncoprof. Heron JF. Histoire générale du cancer : progression du processus cancéreux. [En ligne]. Disponible sur : « [http://www.oncoprof.net/Generale2000/g01\\_HistoireGenerale/Index/index\\_hg10.php](http://www.oncoprof.net/Generale2000/g01_HistoireGenerale/Index/index_hg10.php) » (consulté le 09/10/2017)
26. CoPath. Cellule cancéreuse et tissus cancéreux. [En ligne]. Disponible sur : « [http://campus.cerimes.fr/anatomie-pathologique/enseignement/anapath\\_8/site/html/1.html](http://campus.cerimes.fr/anatomie-pathologique/enseignement/anapath_8/site/html/1.html) » (consulté le 15/10/2017)



27. Institut national du cancer. Données globales d'épidémiologie des cancers. [En ligne]. Disponible sur : « <http://www.e-cancer.fr/Professionnels-de-sante/Les-chiffres-du-cancer-en-France/Epidemiologie-des-cancers/Donnees-globales> » (consulté le 09/11/2017)
28. INSEE (Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques). [En ligne]. Disponible sur : « <https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definitions> » (consulté le 07/12/2017)
29. UVMaF. UE Obstétrique : anatomie de la glande mammaire [En ligne]. Disponible sur : « <http://campus.cerimes.fr/maieutique/UE-obstetrique/glandemammaire/site/html/3.html> » (consulté le 15/11/2017)
30. HAS (Haute Autorité de Santé). Dépistage et prévention du cancer du sein [En ligne]. Disponible sur : « [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2015-04/refces\\_k\\_du\\_seinvf.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2015-04/refces_k_du_seinvf.pdf) » (consulté le 06/11/2017)
31. Institut national du cancer. Accélérons les progrès face aux cancers : diagnostic [En ligne]. Disponible sur : « <http://www.e-cancer.fr/Patients-et-proches/Les-cancers/Cancer-du-sein/Diagnostic> » (consulté le 05/11/2017)
32. Fondation contre le Cancer. Le cancer : cancer du sein-traitements. [En ligne]. Disponible sur : « [www.cancer.be/les-cancers/types-de-cancers/cancer-du-sein/traitements](http://www.cancer.be/les-cancers/types-de-cancers/cancer-du-sein/traitements) » (consulté le 10/11/2017)
33. Monsuez JJ. Complications cardiaques des chimiothérapies anticancéreuses : aspects chimiques. La lettre du cardiologue. 2009 ; 421 : 16-20
34. Institut National du Cancer. Accélérons les progrès face aux cancers : cancer du sein, du diagnostic au suivi. [En ligne]. Disponible sur : « <http://www.e-cancer.fr/Professionnels-de-sante/Recommandations-et-outils-d-aide-a-la-pratique/Cancers-du-sein> » (consulté le 15/11/2017)
35. Institut national du cancer. Accélérons les progrès face aux cancers : effets secondaires de la chirurgie. [En ligne]. Disponible sur : « <http://www.e-cancer.fr/Patients-et-proches/Les-cancers/Cancer-du-sein/Chirurgie-tumorectomie-et-mastectomie/Effets-secondaires> » (consulté le 10/11/2017)
36. Institut national du cancer. Accélérons les progrès face aux cancers : effets secondaires de la radiothérapie. [En ligne]. Disponible sur : « <http://www.e-cancer.fr/Patients-et-proches/Les-cancers/Cancer-du-sein/Radiotherapie/Effets-secondaires> » (consulté le 10/11/2017)
37. Institut national du cancer. Accélérons les progrès face aux cancers : les médicaments utilisés en chimiothérapie dans le cancer du sein. [En ligne]. Disponible sur : « <http://www.e-cancer.fr/Patients-et-proches/Les-cancers/Cancer-du-sein/Chimiotherapie/Medicaments-utilises> » (consulté le 12/11/2017)
38. Karp JC, Roux F. Traitements de support homéopathique en cancérologie. Paris : CEDH, 2016. 571 p.

39. Oncolor, Réseau Régional de Cancérologie de Lorraine. Information pour les patients : le protocole FEC. [En ligne]. Disponible sur : « <http://www.oncolor.org/wp-content/uploads/2011/08/fec.pdf> » (consulté le 12/11/2017)
40. Guastalla JP. Tolérance comparée des différents traitements adjuvants chez la femme jeune. SFSPM. 2010 ; 261-282.
41. Vidal. Trastuzumab. [En ligne]. Disponible sur : « <http://www.vidal.fr/substances/18886/trastuzumab/> » (consulté le 14/11/2017)
42. Oncoprof. Heron JF. Trastuzumab ou Herceptin. [En ligne]. Disponible sur : « [www.oncoprof.net/Generale2000/g11\\_AutresTraitements/Compléments/g11\\_comp47.php#](http://www.oncoprof.net/Generale2000/g11_AutresTraitements/Compléments/g11_comp47.php#) » (consulté le 14/11/2017)
43. Info cancer. Les thérapies ciblées [En ligne]. Disponible sur : « [www.arcagy.org/infocancer/localisations/cancers-feminins/cancer-du-sein/traitements/la-chimiotherapie-avant-pendant-apres.html](http://www.arcagy.org/infocancer/localisations/cancers-feminins/cancer-du-sein/traitements/la-chimiotherapie-avant-pendant-apres.html) » (consulté le 14/11/2017)
44. Chirurgie plastique et esthétique. Duroure F. [En ligne]. Disponible sur : « <http://www.chirurgie-esthetique-grenoble.com/plastie-mammaire-reduction-hypertrophie.php> » (consulté le 20/11/2017)
45. Sophrologie du littoral : la sophrologie et la douleur. [En ligne]. Disponible sur : « <http://www.sophro-dunkerque.fr/2016/02/la-sophrologie-et-la-douleur.html> » (consulté le 20/11/2017)
46. DermIS. [En ligne]. Disponible sur : « <http://www.dermis.net/dermisroot/en/1269325/image.htm> » (consulté le 20/11/2017)
47. WHEC. [En ligne]. Disponible sur : « <http://www.womenshealthsection.com/content/gynofr/gyno005.php3> » (consulté le 20/11/2017)
48. AFSOS (Association Francophone DES Soins Oncologiques De Support). Référentiels recommandations. [En ligne]. Disponible sur : « <http://www.afsos.org/fiche-referentiel/prise-charge-sociale-patients-atteints-de-cancer/> » (consulté le 03/12/2017)
49. La médecine en ligne. Stomatite : photo, symptômes, traitement. [En ligne]. Disponible sur : « <http://fr.medicine-worlds.com/stomatit.htm> » (consulté le 03/12/2017)
50. L'application Epiderm. Berissoul E. Traitements anti-cancéreux : modifications des cheveux et des ongles. [En ligne]. Disponible sur : « <https://blog.epiderm.co/traitements-anti-cancereux/> » (consulté le 03/12/2017)
51. Péters Surgical. [En ligne]. Disponible sur : « <http://www.peters-surgical.com/fr/110-cryotherapie#> » (consulté le 03/12/2017)
52. Oncoprof. Heron JF. Historique du plan cancer. [En ligne]. Disponible sur : « [http://www.oncoprof.net/Generale2000/g17\\_PlanCancer/g17\\_pl01.php](http://www.oncoprof.net/Generale2000/g17_PlanCancer/g17_pl01.php) » (consulté le 13/11/2017)

53. Le plan cancer. [En ligne]. Disponible sur : « <http://www.gouvernement.fr/action/le-plan-cancer> » (consulté le 13/11/2017)
54. Cancer.lu. Rodriguez M. Les médecines alternatives et complémentaires en oncologie. [En ligne]. Disponible sur : « [www.cancer.lu/sites/cancer/files/files/IC67\\_MAC.pdf](http://www.cancer.lu/sites/cancer/files/files/IC67_MAC.pdf) » (consulté le 10/11/17)
55. Bagot JL. L'homéopathie dans les soins de support pour le cancer du sein. Cahiers de biothérapie. 2011 ; 228 : 30-39
56. Balzarini A, Felisi E, Martini A. Efficacy of homeopathic treatment of skin reactions during radiotherapy for breast cancer : a randomized double-blind clinical trial. Br homeopath J. 2000 jan ; 89(1) :8-12.
57. Sicard G. Actualité sur la prise en charge du cancer du sein : intérêt du développement d'un vecteur de troisième génération [Thèse d'exercice]. Aix-Marseille Université. Faculté de Pharmacie, 2016.
58. Institut National du cancer. Accélérons les progrès face aux cancers : plan cancer 2014-2019. [En ligne]. Disponible sur : « <http://www.e-cancer.fr/Expertises-et-publications/Catalogue-des-publications/Plan-Cancer-2014-2019> » (consulté le 05/12/2017)

## SERMENT DE GALIEN

*Je jure, en présence de mes maîtres de la Faculté, des conseillers de l'Ordre des pharmaciens et de mes condisciples :*

- ❖ D'honorer ceux qui m'ont instruit dans les préceptes de mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle à leur enseignement.*
- ❖ D'exercer, dans l'intérêt de la santé publique, ma profession avec conscience et de respecter non seulement la législation en vigueur, mais aussi les règles de l'honneur, de la probité et du désintéressement.*
- ❖ De ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers le malade et sa dignité humaine, de respecter le secret professionnel.*
- ❖ En aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser des actes criminels.*

*Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.*

*Que je sois couvert d'opprobre, méprisé de mes confrères, si j'y manque.*