

**UNIVERSITE DE LIMOGES**

**Faculté de Pharmacie**

ANNÉE 2013

THÈSE N°

**LE RÔLE ET LA CONNAISSANCE DU PHARMACIEN  
D'OFFICINE DANS LE CONSEIL ET LA DÉLIVRANCE  
DE LA CONTRACEPTION**

THÈSE POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE

présentée et soutenue publiquement

le mercredi 27 novembre 2013

par

**Aurélie DARRES**

née le 5 mai 1988, à Villefranche de Rouergue (12)

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

M. le Professeur BUXERAUD Jacques.....Président

Mme MARRE-FOURNIER Françoise – Maître de conférences ..... Juge

Mme NOUGIER-RATEAU Isabelle – Docteur en pharmacie ..... Juge



UNIVERSITE DE LIMOGES

Faculté de Pharmacie

ANNÉE 2013

THÈSE N°

**LE RÔLE ET LA CONNAISSANCE DU PHARMACIEN  
D'OFFICINE DANS LE CONSEIL ET LA DÉLIVRANCE  
DE LA CONTRACEPTION**

THÈSE POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE

présentée et soutenue publiquement

le mercredi 27 novembre 2013

par

**Aurélié DARRES**

née le 5 mai 1988, à Villefranche de Rouergue (12)

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

M. le Professeur BUXERAUD Jacques.....Président

Mme MARRE-FOURNIER Françoise – Maître de conférences ..... Juge

Mme NOUGIER-RATEAU Isabelle – Docteur en pharmacie ..... Juge



DOYEN DE LA FACULTÉ : Monsieur le Professeur Jean-Luc **DUROUX**  
1<sup>er</sup> VICE-DOYEN : Madame Catherine **FAGNÈRE**, Maître de Conférences

**PROFESSEURS** :

<b>BATTU</b> Serge	CHIMIE ANALYTIQUE
<b>BENEYTOUT</b> Jean-Louis	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE
<b>BOTINEAU</b> Michel	BOTANIQUE ET CRYPTOGRAMIE
<b>BROSSARD</b> Claude	PHARMACOTECHNIE
<b>BUXERAUD</b> Jacques	CHIMIE ORGANIQUE ET THÉRAPEUTIQUE
<b>CARDOT</b> Philippe	CHIMIE ANALYTIQUE ET BROMATOLOGIE
<b>DELAGE</b> Christiane	CHIMIE GÉNÉRALE ET MINÉRALE
<b>DESMOULIÈRE</b> Alexis	PHYSIOLOGIE
<b>DUROUX</b> Jean-Luc INFORMATIQUE	BIOPHYSIQUE, BIOMATHÉMATIQUES ET
<b>MAMBU</b> Lengo	PHARMACOGNOSIE
<b>ROUSSEAU</b> Annick	BIOSTATISTIQUE
<b>VIANA</b> Marylène	PHARMACOTECHNIE

**PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS – PRATICIENS HOSPITALIERS DES DISCIPLINES  
PHARMACEUTIQUES** :

<b>LACHÂTRE</b> Gérard	TOXICOLOGIE
<b>MOESCH</b> Christian	HYGIÈNE HYDROLOGIE ENVIRONNEMENT
<b>ROGEZ</b> Sylvie	BACTÉRIOLOGIE ET VIROLOGIE

**MAÎTRE DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS – PRATICIEN HOSPITALIER DES  
DISCIPLINES PHARMACEUTIQUES : (en détachement)**

<b>PICARD</b> Nicolas (à compter du 1/11/13)	PHARMACOLOGIE
--	---------------

## **MAÎTRES DE CONFÉRENCES :**

<b>BASLY</b> Jean-Philippe	CHIMIE ANALYTIQUE ET BROMATOLOGIE
<b>BEAUBRUN-GIRY</b> Karine	PHARMACOTECHNIE
<b>BILLET</b> Fabrice	PHYSIOLOGIE
<b>CALLISTE</b> Claude INFORMATIQUE	BIOPHYSIQUE, BIOMATHÉMATIQUES ET
<b>CLEDAT</b> Dominique	CHIMIE ANALYTIQUE ET BROMATOLOGIE
<b>COMBY</b> Francis	CHIMIE ORGANIQUE ET THÉRAPEUTIQUE
<b>COURTIOUX</b> Bertrand	PHARMACOLOGIE, PARASITOLOGIE
<b>DELEBASSÉE</b> Sylvie IMMUNOLOGIE	MICROBIOLOGIE-PARASITOLOGIE-
<b>DEMIOT</b> Claire-Elise	PHARMACOLOGIE
<b>FAGNÈRE</b> Catherine	CHIMIE ORGANIQUE ET THÉRAPEUTIQUE
<b>FROISSARD</b> Didier	BOTANIQUE ET CRYPTOGRAMIE
<b>JAMBUT</b> Anne-Catherine	CHIMIE ORGANIQUE ET THÉRAPEUTIQUE
<b>LABROUSSE</b> Pascal	BOTANIQUE ET CRYPTOGRAMIE
<b>LÉGER</b> David	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE
<b>LIAGRE</b> Bertrand	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE
<b>MARION-THORE</b> Sandrine	CHIMIE ORGANIQUE ET THÉRAPEUTIQUE
<b>MARRE-FOURNIER</b> Françoise	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE
<b>MILLOT</b> Marion	PHARMACOGNOSIE
<b>MOREAU</b> Jeanne IMMUNOLOGIE	MICROBIOLOGIE-PARASITOLOGIE-
<b>PASCAUD</b> Patricia	PHARMACIE GALÉNIQUE
<b>POUGET</b> Christelle	CHIMIE ORGANIQUE ET THÉRAPEUTIQUE
<b>SIMON</b> Alain	CHIMIE GÉNÉRALE ET MINÉRALE
<b>TROUILLAS</b> Patrick INFORMATIQUE	BIOPHYSIQUE, BIOMATHÉMATIQUES ET
<b>VIGNOLES</b> Philippe INFORMATIQUE	BIOPHYSIQUE, BIOMATHÉMATIQUES ET

**PROFESSEUR :**

**ROUMIEUX** Gwenhaël

ANGLAIS

**ASSISTANT HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DES DISCIPLINES PHARMACEUTIQUES :**

**IMBERT** Laurent (surnombre jusqu'au 12/11/13 inclus) CHIMIE ANALYTIQUE ET BROMATOLOGIE

**ATTACHÉ TEMPORAIRE D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE :**

**MAMMARI** Nour (1/10/13 au 31/08/14)

MICROBIOLOGIE

**VEDRENNE** Nicolas (1/11/13 au 31/08/14)

CHIMIE ANALYTIQUE

# REMERCIEMENTS

À Monsieur le Professeur BUXERAUD Jacques,

Merci de m'avoir fait l'honneur d'accepter de présider le jury de cette thèse.

Je tiens également à vous remercier pour l'enseignement que vous m'avez donné durant ces années d'études de pharmacie.

Veillez trouver ici, l'expression de mes sincères remerciements et de mon profond respect.

À Madame MARRE- FOURNIER Françoise, maître de conférences,

Merci d'avoir acceptée de diriger cette thèse, ainsi que pour votre disponibilité et vos conseils que vous m'avez apporté pour la réalisation de cette thèse.

Veillez trouver ici, l'expression de ma respectueuse reconnaissance.

À Madame NOUGIER-RATEAU Isabelle, docteur en pharmacie,

Merci de m'avoir accepté comme stagiaire au sein de votre officine, de m'avoir appris ce métier et soutenu tout au long de ce stage avec patience et pédagogie.

Je tiens également à vous remercier de votre implication pour ma thèse, ainsi que de m'avoir fait l'honneur de faire partie de ce jury.

Veillez accepter, mes sincères remerciements.

À mes parents,

pour leur soutien sans faille tout au long de ces années d'études, pour leur aide, ainsi que leurs encouragements.

Je ne vous remercierai jamais assez pour tout ce que vous avez fait pour moi. Je vous aime.

À mes sœurs, Laëtitia et Amélie, mon beau-frère Julien,

pour leur présence dans les bons comme dans les mauvais moments.



Pour leur soutien, leur patience et pour leur avoir cassé les oreilles durant les révisions. Merci. Je vous aime.

À Aurélie Breuilh, Manue, Solène,

Rencontrées sur les bancs de la fac, merci pour votre soutien et les moments passés ensemble, en espérant que l'on continuera à se voir.

À Aurélie Brusseau,

pour ton soutien que tu m'as apportée malgré la distance. À notre longue amitié !  
Je t'adore.

À Aurélie Brisard,

pour ton soutien, pour notre année passée à Limoges. À notre longue amitié ! Je t'adore.

# SOMMAIRE

Remerciements .....	4
Sommaire .....	6
Liste des abréviations .....	9
Introduction.....	11
PARTIE I La contraception en France .....	12
1. Historique des méthodes contraceptives et législation relative aux contrôles des naissances en France .....	14
2. La loi Hôpital Patient Santé Territoire (HPST) et l'implication du pharmacien .....	19
3. Contraceptifs les plus utilisés en France et dans le monde .....	24
PARTIE II Quelques rappels anatomiques et physiologiques de l'appareil génital féminin ...	28
1. Rappels anatomiques .....	30
1.1. Le vagin .....	30
1.2. L'utérus.....	30
1.3. Les trompes utérines ou trompes de Fallope .....	31
1.4. Les ovaires .....	31
2. Cycle physiologique de la reproduction ou « cycle menstruel » .....	33
2.1. Phase menstruelle (1 <sup>er</sup> au 4 <sup>e</sup> jour du cycle menstruel).....	33
2.2. Phase folliculaire (5 <sup>e</sup> au 14 <sup>e</sup> jour du cycle menstruel) .....	33
2.3. Phase ovulatoire (aux alentours du 14 <sup>e</sup> jour du cycle) .....	37
2.4. Phase lutéale (14 <sup>e</sup> au 18 <sup>e</sup> jour du cycle) .....	37
2.5. Cycle de l'utérus.....	38
2.6. Rôle de l'axe hypothalamo-hypophysaire.....	38
3. Hormonologie .....	42
3.1. Les œstrogènes .....	42
3.2. Les progestatifs .....	45
3.3. Les gonadotrophines.....	48
PARTIE III Les différentes méthodes de contraception .....	50
1. Définition de la contraception.....	51
2. Efficacité des moyens de contraception .....	52
2.1. Indice de Pearl .....	52
2.2. La méthode de la life-table (table de survie) .....	54
3. Stratégie de choix des méthodes contraceptives chez la femme .....	55
4. Les méthodes « naturelles » .....	61
4.1. Méthode du calendrier ou méthode « Ogino-Knaus » .....	61
4.2. Méthode de la glaire cervicale ou « méthode de Billings » .....	62
4.3. La méthode des températures .....	62
4.4. La méthode symptothermique .....	63
4.5. Le système avec appareillage .....	63
4.6. Le coït interrompu ou « retrait » .....	64
4.7. L'allaitement maternel .....	64
4.8. L'efficacité des méthodes « naturelles » .....	65
4.9. Les avantages des méthodes « naturelles » .....	65
4.10. Les inconvénients des méthodes « naturelles » .....	66
4.11. À qui convient ces méthodes « naturelles » ? .....	66
5. Les méthodes « barrières » .....	67
5.1. Le préservatif masculin .....	67
5.2. Le préservatif féminin .....	70

5.3. Les spermicides .....	72
5.4. Le diaphragme .....	75
5.5. La cape cervicale .....	77
6. Le Dispositif Intra-Utérin (DIU).....	78
6.1. Le dispositif intra-utérin au cuivre.....	78
6.2. Le dispositif intra-utérin hormonal.....	82
7. La contraception œstro-progestative .....	85
7.1. Composition et classement en génération selon le progestatif.....	85
7.2. Mécanismes d'action de la contraception œstroprogestative .....	85
7.3. Contraception œstroprogestative orale (« la pilule ») .....	87
7.4. Contraception œstroprogestative non orale .....	95
7.5. Les principaux effets indésirables de la contraception œstroprogestative .....	104
7.6. Les contre-indications absolues de la contraception œstroprogestative .....	109
7.7. Bénéfices de la contraception œstroprogestative. ....	109
8. La contraception progestative.....	110
8.1. Composition .....	110
8.2. Mode d'action .....	110
8.3. Le dispositif intra-utérin au lévonorgestrel.....	110
8.4. L'Implant contraceptif .....	110
8.5. La contraception hormonale progestative injectable .....	112
8.6. Les pilules microprogestatives contraceptives .....	112
8.7. Les principaux effets indésirables de la contraception progestative.....	113
8.8. Les principales contre-indications de la contraception progestative.....	114
9. Interférences médicamenteuses et contraceptifs oraux.....	115
9.1. Médicaments pouvant diminuer la biodisponibilité des contraceptifs oraux.....	115
9.2. Médicaments pouvant augmenter la biodisponibilité des contraceptifs oraux .....	115
9.3. Médicaments dont l'activité ou la toxicité peuvent être augmentées par les contraceptifs oraux.....	116
10. La contraception d'urgence.....	117
10.1. La contraception hormonale d'urgence : Norlevo®.....	117
10.2. La contraception hormonale d'urgence : Ellaone® .....	119
10.3. Le DIU au cuivre .....	119
11. La stérilisation à visée contraceptive .....	120
12. Evolution de l'utilisation en France des contraceptifs oraux combinés (COC) et autres contraceptifs de décembre 2012 à mai 2013. ....	121
Partie IV Exercice officinal : le bon usage des contraceptifs.....	123
1. La pilule contraceptive .....	125
1.1. « Quand faut-il que je commence ma pilule ? À partir de quand est-elle efficace ? » .....	125
1.2. « Comment faire pour prendre ma pilule lorsque je pars à l'étranger et qu'il y a un décalage horaire ? ».....	125
1.3. « Auriez-vous des conseils à me donner pour réussir à penser à prendre ma pilule chaque jour ? ».....	125
1.4. « J'ai oublié de prendre ma pilule, que dois-je faire ? Prendre la pilule du lendemain ? Faire un test de grossesse ? ».....	126
1.5. « J'ai commencé ma nouvelle plaquette avec un jour de retard, que dois-je faire ? » .....	127
1.6. « Je veux changer l'heure de prise de ma pilule, comment je fais ? » .....	127
1.7. « J'ai eu la diarrhée et des vomissements après avoir pris ma pilule, y a-t-il un risque ? ».....	127
1.8. « Je voudrais prendre la pilule chaque jour sans interruption pendant plusieurs mois pour éviter d'avoir mes règles. Est-ce possible ? ».....	127
1.9. « Est-ce que je peux tomber enceinte la semaine où j'arrête ma pilule ? » .....	128

1.10. « Ma gynécologue m'a prescrit une nouvelle pilule car je ne supportais pas la précédente. Comment dois-je procéder pour faire le changement, est ce que je fais la pause de sept jours ou pas ? » .....	128
1.11. « Je fume et je prends un contraceptif, c'est dangereux ? » .....	128
1.12. « J'aimerais bien prendre la pilule mais j'ai entendu dire que ça fait grossir, que ça peut rendre stérile et même que ça peut augmenter les risques de cancer... » .....	129
1.13. « Mon ordonnance est périmée, j'ai rendez-vous dans deux semaines chez le gynéco mais je suis en panne de pilule. » .....	129
1.14. « Je suis d'humeur dépressive depuis quelques temps et j'ai lu sur internet que le millepertuis pouvait être utilisé » .....	130
1.15. « Je dois prendre de la rifadine® pour mon infection. Je prends la pilule Yaz®. Cela pose-t-il un problème ? » .....	130
1.16. « Est-ce que la pilule protège des IST ? » .....	130
2. Les méthodes locales de contraception .....	131
2.1. « Où sont les préservatifs ? Comment fait-on pour choisir ? » .....	131
2.2. « J'aimerais utiliser une contraception locale, je ne veux pas d'hormones, est-ce que c'est efficace ? » .....	131
2.3. « J'utilise un spermicide habituellement et mon médecin vient de me prescrire des ovules car j'ai une mycose. Cela pose-t-il un problème ? » .....	132
3. Les dispositifs intra-utérins .....	133
3.1. « On m'a dit que le DIU était petit, on me l'a même montré, pourquoi la boîte est-elle si grande ? » .....	133
3.2. « On m'a posé un stérilet et je voulais prendre de l'ibuprofène pour soulager mes douleurs menstruelles mais j'ai entendu dire que ça pouvait diminuer l'efficacité du DIU et que je pouvais me retrouver enceinte. Est-ce que c'est vrai ? » .....	133
3.3. « J'ai un stérilet au cuivre depuis une semaine, j'ai des règles très abondantes et je suis fatiguée. Est-ce que c'est lié ? » .....	133
3.4. « Une amie m'a dit que, quand ils avaient des rapports, son stérilet faisait mal à son mari... C'est possible ? » .....	133
3.5. « Je veux utiliser un stérilet comme contraception mais je n'ai pas d'enfants, est-ce possible quand même ? » .....	134
4. L'implant contraceptif .....	135
4.1. « Il paraît qu'avec les implants, les règles peuvent diminuer ou disparaître. Comment savoir si je suis enceinte ou pas, comme je n'ai plus de règles » .....	135
4.2. « On vient de me poser un implant, au bout de combien de temps est-il efficace ? » .....	135
5. Le patch contraceptif .....	136
5.1. « J'ai oublié de changer mon patch. Que dois-je faire ? » .....	136
5.2. « Je prenais la pilule mais je change de moyen de contraception car je l'ai oublié. Quand dois-je coller le premier patch ? » .....	136
5.3. « J'ai remarqué que mon patch se décolle. Que dois-je faire ? » .....	137
6. L'anneau vaginal contraceptif .....	138
6.1. « Quelle est la conduite à tenir en cas d'expulsion de mon anneau vaginal ? » .....	138
6.2. « J'ai oublié de retirer mon anneau. Ma contraception est-elle encore efficace ? » .....	138
6.3. « Mon médecin m'a prescrit l'anneau vaginal comme moyen de contraception. Quand dois-je insérer le premier anneau contraceptif ? » .....	138
Conclusion .....	140
Références bibliographiques .....	141
Table des annexes .....	147
.....	149
Table des illustrations .....	150
Table des tableaux .....	152
Serment de Galien .....	157

# LISTE DES ABRÉVIATIONS

AFC : Association Française pour la Contraception  
AINS : Anti-Inflammatoires Non Stéroïdiens  
AMM : Autorisation de Mise sur le Marché  
Anaes : Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé  
ANSM : Agence Nationale de Sécurité du Médicament, anciennement Afssaps Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé  
C1G ; C2G ; C3G : Contraceptifs de première ; deuxième ; troisième génération  
CHU : Centre Hospitalier Universitaire  
CI : Contre-Indication  
COC : Contraceptif Oral Combiné  
COEP : Contraception Orale Œstroprogestative  
CSP : Code de la Santé Publique  
CSS : Code de la Sécurité Sociale  
DIU : Dispositif Intra-Utérin  
E2V : Valérate d'Estradiol  
EE : Éthinylestradiol  
EMA : European Medicines Agency ; Agence européenne du médicament  
EP : Œstroprogestatif  
FSH : Follicle Stimulating Factor  
GEU : Grossesse Extra Utérine  
GnRH ou LH-RH : Gonadotrophin Releasing Hormone ou Luteinizing Hormone-Releasing Hormone  
HAS : Haute Autorité de Santé  
hCG : hormone Gonadotrophine Chorionique  
HDL : High Density Lipoprotein  
HPST : Hôpital Patient Santé Territoire  
HTA : Hypertension Artérielle  
INPES : Institut National de Prévention et d'Éducation pour la Santé  
IST : Infection Sexuellement Transmissible  
IVG : Interruption Volontaire de Grossesse  
LDL : Low Density Lipoprotein  
LH : Luteinizing Hormone  
LPPR : Liste des Produits et Prestations Remboursables  
MIP : Maladie Inflammatoire Pelvienne  
MST : Maladie Sexuellement Transmissible  
NET : Noréthistérone  
OMS : Organisation Mondiale de la Santé  
RCP : Résumé des Caractéristiques du Produit  
SHBG : Sex Hormone Binding Globulin  
SIU : Système Intra-Utérin  
SIU-LNG : Système Intra-Utérin au Lévonorgestrel

SPRM : Selective Progesterone Receptor Modulator (Modulateurs Sélectifs du Récepteur de la Progestérone)

VIH : Virus de l'Immunodéficience Humaine

VLDL : Very Low Density Lipoprotein

## Introduction

Les Hommes ont toujours voulu essayer de maîtriser la conception, avec plus ou moins de succès. À l'heure actuelle, il existe de nombreux moyens de contraception efficaces.

Le pharmacien d'officine a un rôle à jouer dans ce domaine, car il est un professionnel de santé facilement accessible et disponible à qui on peut poser ses questions. De plus, il peut être amené à délivrer sur ordonnance différents contraceptifs et doit donner les conseils associés.

Dans une première partie, nous ferons un historique de la contraception et nous parlerons de la loi HPST (Hôpital Patient Santé Territoire), enfin nous ferons un point sur les méthodes les plus utilisées dans le monde.

Pour comprendre le fonctionnement des contraceptifs, il est nécessaire de faire quelques rappels anatomiques et physiologiques de l'appareil génital féminin. De plus dans cette partie, nous parlerons d'hormonologie pour mieux comprendre comment agissent les différentes hormones, leurs rôles et leurs métabolismes.

Ensuite, nous allons présenter les différentes méthodes contraceptives qui sont disponibles en 2013, en présentant tout d'abord une définition de la contraception et d'indices permettant de déterminer l'efficacité des contraceptifs.

Enfin, dans une dernière partie, nous allons répondre aux questions les plus fréquentes au comptoir, en essayant d'apporter une réponse simple et claire, compréhensible par le patient, en s'appuyant sur les recommandations actuelles.

# **PARTIE I**

## **La contraception en France**

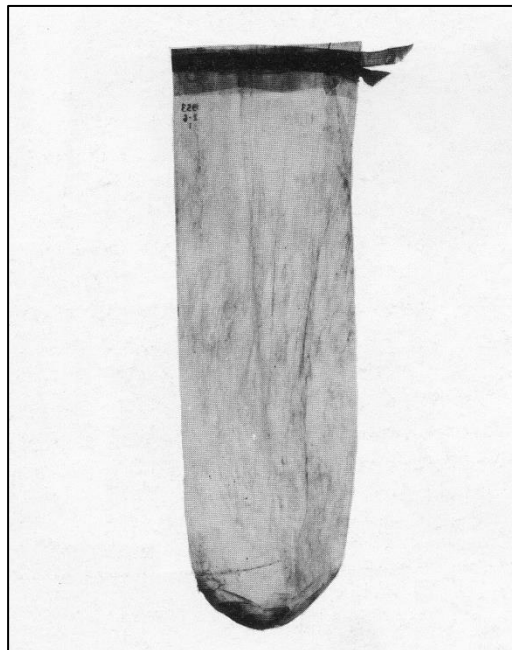


De tout temps, les Hommes ont utilisé différentes techniques pour contrôler les naissances. Dès l'antiquité, infanticide, avortement, contraception, stérilisation furent pratiqués. Ceci montre, la constante volonté de l'espèce humaine de maîtriser sa fécondité. La science et la religion vont s'opposer, à cause de leurs idées respectives. [1] [2]

## 1. Historique des méthodes contraceptives et législation relative aux contrôles des naissances en France

Dans l’Egypte ancienne (1850 avant JC), les femmes confectionnaient des ovules vaginaux à partir de pépins de grenade et de cire. Les grenades contiennent un œstrogène naturel, qui pouvait éventuellement empêcher l’ovulation. Elles utilisaient aussi du miel ou une pommade à base d’excrément de crocodile, ces derniers étaient utilisés comme spermicide. [1] [2] [3]

Les grecs utilisaient la méthode du retrait, des tampons occlusifs en laine pour fermer le col de l’utérus, des pessaires (tout type de médicament devant être introduits dans le vagin), des douches vaginales. Les femmes prenaient des infusions de plantes médicinales. A cette époque, on retrouve aussi des préservatifs en vessie de chèvre, boyau de mouton, intestin de cochon. Au moyen-âge, on retrouve aussi l’utilisation de la ceinture de chasteté. [1] [2] [3]



**Figure 1 : condom du XVIIIème siècle, fabriqué avec un boyau de mouton. [1]**

Au XVI<sup>e</sup> siècle, les chinois fabriquaient des préservatifs en papier de soie huilée. Louis XIV utilisaient des préservatifs, son usage se banalisa et ils étaient en boyau animal. [4] [5]

Le latex fut découvert par Charles Goodyear en 1839, le premier préservatif arriva sur le marché en 1870. Voici quelques noms de marques de préservatifs en 1901 : le crocodile,

le voluptueux, le rival protecteur... Le préservatif était lavé après chaque utilisation, séché et talqué. [2] [5] [7]

Au début du XX<sup>e</sup> siècle, apparition de la pratique des douches vaginales après chaque rapport sexuel. Grâce à une pompe, on propulse dans le vagin un mélange d'eau et d'autres produits supposés détruire les spermatozoïdes (vinaigre, acide citrique...). Le dispositif intra-utérin (DIU), a été décrit en 1909, mais ne sera utilisé que dans les années 1950, notamment à cause de complications infectieuses. [2] [5] [8]

En 1920, on retrouve une loi anti-contraception qui vise à lutter contre toute « propagande anticonceptionnelle ou contre la natalité ». Elle interdit également aux médecins de donner aux femmes le moindre conseil de contraception. La publicité ou l'information sur la contraception ainsi que la diffusion de moyens contraceptifs ou abortifs sont punis de lourdes peines (6 mois à 10 ans d'emprisonnement et des amendes) pour leurs auteurs ou complices. [2] [5] [9]

En 1923, l'avortement criminel sera jugé en correctionnelle pour éviter l'indulgence des jurys populaires. [2]

En 1924, Kiasuku Ogino, médecin japonais, met au point la méthode qui a pris son nom qui consistait à calculer la période de fécondité au moment de l'ovulation entre le 12<sup>e</sup> et 16<sup>e</sup> jour du cycle, et en pratiquant l'abstinence durant cette période. Les échecs étaient de 40%. Ensuite, va suivre la méthode des températures, méthode Knauss, nom de son inventeur. Elle consiste à repérer la montée de la température au moment de l'ovulation. Elle s'avèrera être aussi un échec sur le plan contraceptif. [2] [5] [9]

La loi du 29 juillet 1939, donne aux médecins le droit de violer le secret médical pour dénoncer un avortement. [2]

En 1942, sous Pétain, l'avortement devient un « crime contre l'État » passible de la peine de mort. [2]

En 1954, la pilule est née, elle se nomme l'Enovid. Des effets secondaires importants apparaissent, mais les recherches continuent. [2] [11]

En 1960, aux États-Unis, la première pilule contraceptive est commercialisée.

La loi du 28 décembre 1967 voit le jour, après sept ans de discussion, elle autorise la contraception et abolit l'article 3 de la loi de 1920 qui interdisait la propagande et la vente de matériel dans le domaine de la contraception. Cette loi porte le nom de loi Neuwirth car elle a été présentée par Lucien Neuwirth député de la Loire. Les décrets d'application ne seront publiés qu'entre 1969 et 1972. Cette loi autorise la fabrication, l'importation, la vente en pharmacie des produits contraceptifs, sous contrôle de l'État. La prescription des produits ou

leur application ne peut être que médicale. Les mineures doivent être autorisées par un des parents. Les centres de planification et d'éducation sont autorisés et soutenus. La contraception n'est pas remboursée par la Sécurité Sociale et la publicité anticonceptionnelle reste limitée. La pilule connaît dès lors un essor assez rapide, puisque si seules 6% des femmes l'utilisent en 1972, elles sont 12% en 1973 et 24% en 1975. [2] [5] [6] [9] [10] [18]

Une nouvelle loi votée en décembre 1974, elle complète la loi Neuwirth car la pilule est désormais remboursée par la Sécurité Sociale, et peut être délivrée aux mineures sans l'autorisation de leurs parents. [9] [11] [15]

La loi du 17 janvier 1975 relative à l'Interruption Volontaire de Grossesse (IVG) ou loi Veil. Cette dernière suspend pour cinq ans l'article 317 de la loi de 1920 qui réprime l'avortement. La loi dit que l'avortement ne peut être effectué que par un médecin, jusqu'à 10 semaines de grossesse sur une femme en situation de détresse. De plus, le consentement d'un parent est exigé pour une mineure ainsi qu'une résidence de trois mois pour une étrangère. Enfin, l'avortement thérapeutique est autorisé quel que soit l'âge de la grossesse du moment que deux médecins attestent après examen et discussion, que la poursuite de la grossesse met en péril grave la santé de la femme ou qu'il existe une forte probabilité que l'enfant à naître soit atteint d'une affection grave et incurable. [11] [19]

La loi du 31 décembre 1979, abolit l'article 317, et reconduit définitivement la loi de 1975. De plus, un enseignement sur la contraception sera donné aux médecins et aux paramédicaux. [5]

La loi du 31 décembre 1982, dite loi Roudy, autorise le remboursement de l'IVG. [5]

En 1988, la pilule abortive RU 486 (mifépristone) est mise sur le marché, et en 1990, l'IVG médicamenteuse est autorisée en milieu hospitalier. [5]

La loi du 18 janvier 1991 supprime l'interdiction de la publicité sur les préservatifs masculins. [5]

La loi du 13 décembre 2000 et décrets de 2001 et 2002, concernant la contraception d'urgence (pilule du lendemain Norlevo®). Désormais la prescription médicale n'est plus obligatoire, la délivrance est gratuite pour les mineures en pharmacie, et les infirmières scolaires sont autorisées à administrer la contraception d'urgence aux élèves mineures et majeures, dans les cas d'urgence et de détresse caractérisés. Si elle est prescrite sur ordonnance, elle est remboursée à 65% par l'Assurance Maladie, pour les femmes majeures. [14]

En 2000, l'implant contraceptif est commercialisé. [8]

La loi du 4 juillet 2001, porte de 10 à 12 semaines de grossesse le délai légal maximum pour avoir recours à l'IVG. La consultation médicale doit informer sur les techniques possibles et les risques. L'entretien de conseil préalable ne reste obligatoire que pour les mineures. L'autorisation parentale ou tutorale n'est plus obligatoire, une personne majeure choisie par la mineure doit alors l'accompagner ; de plus, la prise en charge est anonyme et gratuite pour les mineures. Lors de l'utilisation de la méthode médicamenteuse, l'hospitalisation n'est pas obligatoire. En cas d'interruption médicale de grossesse sans limitation d'âge de grossesse, elle est soumise à une commission de trois membres non exclusivement médicale. La stérilisation masculine et féminine, à visée contraceptive est autorisée. Enfin, l'information et l'éducation à la sexualité sont dispensées trois fois par an dans les collèges et lycées. [8] [9]

Début 2004, deux nouvelles formes de contraception hormonales sont commercialisées, il s'agit du patch contraceptif et de l'anneau vaginal contraceptif. [8] [9]

L'arrêté du 12 octobre 2005 donne l'autorisation aux sages-femmes de prescrire la contraception hormonale en suites de couches ou d'IVG, la contraception hormonale d'urgence et les spermicides. [2]

La loi Hôpital Patient Santé Territoire (HPST) du 21 juillet 2009, autorise les sages-femmes à réaliser des IVG médicamenteuses, prescrire des examens biologiques, poser des stérilets et prescrire une contraception hormonale sauf situations pathologiques. Les pharmacien(ne)s et les infirmier(e)s sont autorisés à honorer ou à délivrer pour 6 mois non renouvelables une prescription médicale de contraception hormonale *remboursable* datant de moins d'un an. Nous développerons ce dernier point dans la partie « la loi HPST et l'implication du pharmacien. » [15]

En 2009 a été mise sur le marché la « pilule du surlendemain », Ellaone® (Ulipristal), qui n'est délivré que *sur ordonnance*. Elle est remboursée à 65% par l'Assurance Maladie. [17]



**Figure 2 : présentation d'Ellaone®. [20]**

Le 31 mars 2013 a eu lieu le déremboursement des pilules contraceptives de troisième génération. La décision a été prise par la Ministre des Affaires Sociales et de la Santé, Marisol Touraine. Depuis cette date-là, l'intégralité des frais liés à l'IVG est prise en charge par la Sécurité Sociale. [16] [19]

En mai 2013, les jeunes filles mineures âgées d'au moins 15 ans peuvent bénéficier de la gratuité de la délivrance des contraceptifs. Les contraceptifs pouvant être délivrés gratuitement sont les contraceptifs remboursables par l'Assurance Maladie. Le contraceptif doit être prescrit par le médecin ou la sage-femme, sur une ordonnance isolée, avec la mention « contraception mineures » en plus des mentions habituelles. Toutefois l'absence de la mention « contraception mineures » ne doit pas faire obstacle à la délivrance. La jeune fille mineure présente à la pharmacie sa prescription ainsi que sa carte vitale ou son attestation de droit. On lui demande si elle souhaite bénéficier du secret, si tel est le cas, la facturation anonyme sera possible. [17]

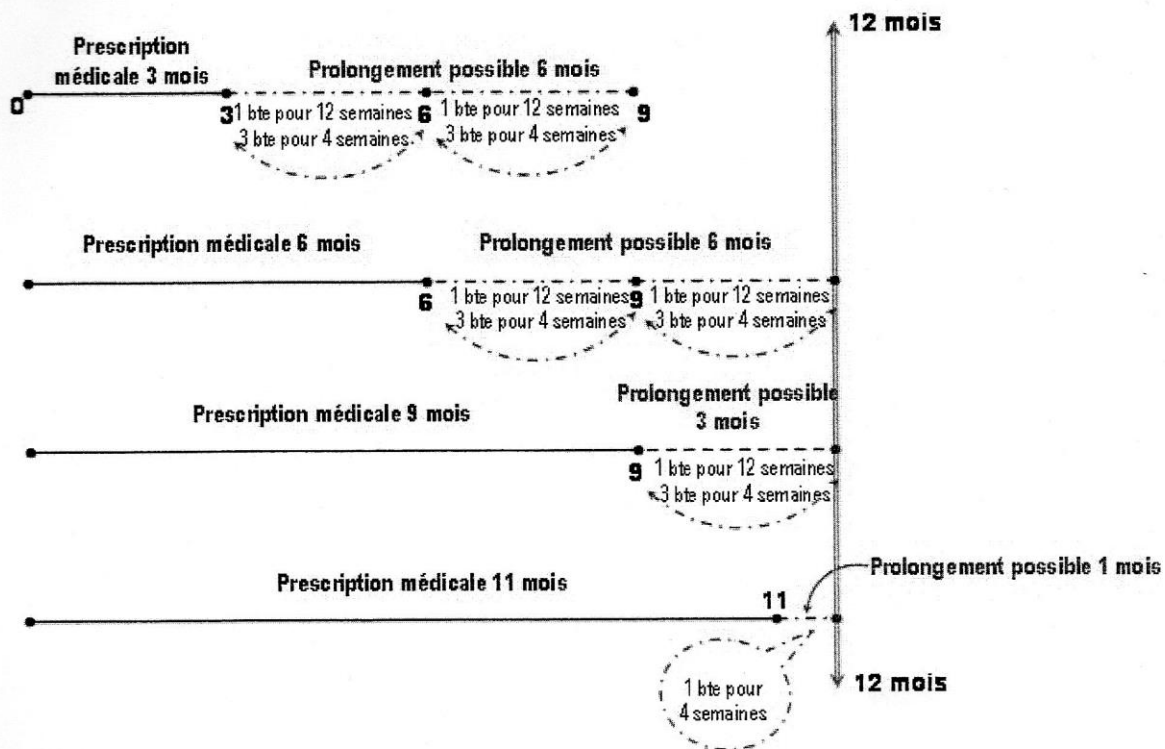
## 2. La loi Hôpital Patient Santé Territoire (HPST) et l'implication du pharmacien

Le rôle du pharmacien va bien au-delà de la simple délivrance, c'est un interlocuteur disponible, notamment pour une femme en situation de fragilité. Son rôle est important tant dans le domaine de l'information que du conseil.

La loi HPST étend les compétences des officinaux en ce qui concerne la délivrance de la contraception.

En effet, le décret n°2012-883 du 17 juillet 2012 (relatif à la dispensation supplémentaire de contraceptifs oraux par le pharmacien), permet aux pharmaciens de dispenser pour une durée supplémentaire non renouvelable de six mois, les contraceptifs oraux figurant sur une ordonnance datant de moins d'un an, dont la durée de validité a expiré. (Art. L.5125-23-1 du Code de la Santé Publique (CSP)). Les contraceptifs oraux ainsi renouvelés sont remboursables par la Sécurité Sociale s'ils sont inscrits sur la liste des spécialités remboursables (Art. L. 162-16 du Code de la Sécurité Sociale (CSS)). Une liste positive des contraceptifs oraux avait été publiée en juin 2010 et a été abrogée en juillet 2012, sans publication de liste négative. D'après l'Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé (ANSM), mi- 2012, « aucun élément clinique justifie l'exclusion de certains contraceptifs oraux ». Le décret autorise enfin le pharmacien à délivrer les contraceptifs oraux faisant l'objet d'un renouvellement par une infirmière ou un infirmier. [17] [21]

## Présentation schématique



Dans tous les cas s'assurer de la prescription médicale (médecin, sage-femme ou infirmière) qu'il vous ait demandé de prolonger

**Figure 3 : présentation schématique de la délivrance des contraceptifs oraux. [25]**

L'article L.4311-1 du CSP, autorise l'infirmière ou l'infirmier à renouveler les prescriptions, datant de moins d'un an, de médicaments contraceptifs oraux, pour une durée maximale de six mois, non renouvelable. Les infirmiers et les infirmières devront effectuer le renouvellement sur l'ordonnance médicale originale et apposer leur cachet, la mention « renouvellement infirmier » ainsi que la durée et la date à laquelle a été effectué le renouvellement. [17] [22]



**Tableau I : nouvelles dispositions introduites par la loi du 21 juillet 2009 concernant la prescription et la délivrance de la contraception. [14]**

Professionnels	Code de la santé publique	Type de contraception	Conditions	Avant la loi HPST	Après la loi HPST	Prise en charge par l'Assurance maladie <sup>1</sup>
Infirmier(e)	Art. L.4311-1	Contraception orale	Être en possession d'une prescription datant de moins d'un an		Renouvellement de la prescription pour six mois maximum	Oui
Pharmacien(ne)	Art. L.5125-23-1	Contraception orale	Être en possession d'une ordonnance périmée datant de moins d'un an	Délivrance à titre exceptionnel d'une boîte avec obligation de prévenir le médecin	Délivrance pour une durée supplémentaire de six mois maximum	Oui
Sage-femme	Art. L.4151-1 Art. L.5134-1	Contraception hormonale et locale		Prescription limitée, pour la contraception hormonale, aux suites de couches ou d'IVG	Prescription sans restriction (sauf situations pathologiques) qui doivent être renvoyées vers un médecin	Oui

<sup>1</sup> Sous réserve que les produits concernés soient inscrits sur la liste des produits remboursables

Toutefois, la disposition votée par le Parlement concernant l'ouverture d'une expérimentation de délivrance directe de la contraception œstroprogestative par les pharmaciens pour une période de trois mois a été annulée par la décision du Conseil constitutionnel du 16 juillet 2009. [14]

**Article 38 bis de la loi HPST annulé :**

*Une expérimentation est menée dans une région connaissant un taux important de recours à l'interruption volontaire de grossesse tendant à autoriser les pharmaciens d'officine ayant reçu une formation spécifique à délivrer, pour trois mois et sans renouvellement possible, une contraception œstroprogestative aux femmes de plus de quinze ans et de moins de trente-cinq ans, dans des conditions définies par voie réglementaire.*

**Figure 4 : article 38 bis de la loi HPST annulé. [14]**

Les motifs de cette décision tiennent à l'absence d'échéance fixée pour l'expérimentation mais non à la nature de l'expérimentation elle-même et ne semblent pas faire obstacle à sa reprise ultérieure. [14]

Les pharmaciens s'impliquent dans le domaine de la contraception, en 2009, le dispositif Info-Ado 87 a été mis en place sous la houlette du Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Limoges. Ce dispositif couvre dix communes de la Haute-Vienne et leurs pharmacies, ainsi qu'une vingtaine de médecins. Ce dispositif permet aux mineures de consulter un médecin gratuitement et anonymement pour obtenir une contraception, elles s'adressent ensuite au pharmacien qui s'engage à les recevoir discrètement et à leur délivrer la contraception gratuitement. La conclusion de ce projet, est que la mise en place de ce réseau a connu des difficultés à plusieurs niveaux, notamment la coordination et l'animation de ce réseau a eu du mal à se faire. Un manque de retour d'information auprès des professionnels de santé, tellement bien que certains ne savent même plus si le réseau existe toujours. Aujourd'hui, en 2013, les mineures ont maintenant accès à l'officine à la délivrance, sur ordonnance, de la contraception gratuite et anonyme si elle le souhaite, ceci mettra peut être fin à ce projet expérimental. [24] (**Annexe 1**)

Il existe l'Association Française pour la Contraception (AFC), c'est une association à but non lucratif ouverte à tous les professionnels en planification des naissances. Elle a pour but :

- de faire connaître et promouvoir les méthodes de contraception actuelles ;
- d'expérimenter, évaluer et promouvoir les nouvelles méthodes de contraception ;

- de faire collaborer toutes les personnes impliquées dans le domaine de la contraception, médecins, sages-femmes, pharmaciens, infirmiers.

L'association propose un congrès annuel, abordant différents thèmes autour de la contraception. Les médecins, pharmaciens, étudiants, paramédicaux peuvent y participer. [23]

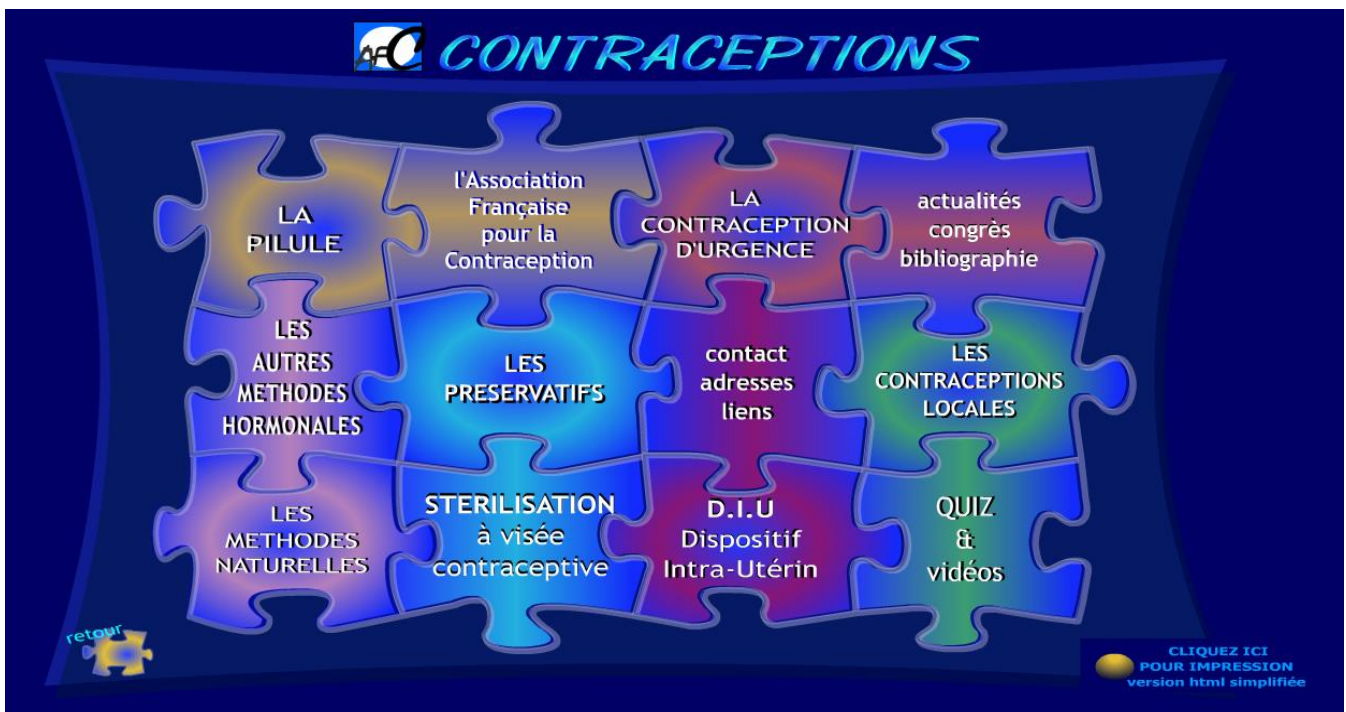


Figure 5 : page d'accueil du site de l'Association Française pour la Contraception. [23]

### 3. Contraceptifs les plus utilisés en France et dans le monde

Le paysage contraceptif a connu des évolutions notables en France, au cours des quinze dernières années. La pilule contraceptive reste la méthode contraceptive la plus utilisée à ce jour. Une femme de 15-49 ans sur deux utilise la pilule en 2010, dont 70 % ont moins de 35 ans (83% des 20-24 ans). Au début des années 2000, l'utilisation de la pilule a reculé de 4,6%, ceci est dû à l'adoption de nouvelles méthodes hormonales (le patch, l'implant, l'anneau vaginal). Le recours au Dispositif Intra-Utérin (DIU) continue à diminuer légèrement depuis quinze ans. Quant à la stérilisation à visée contraceptive, elle ne concerne qu'une minorité de femmes, et très peu d'hommes, alors qu'elle a été légalisée en 2001. [12]

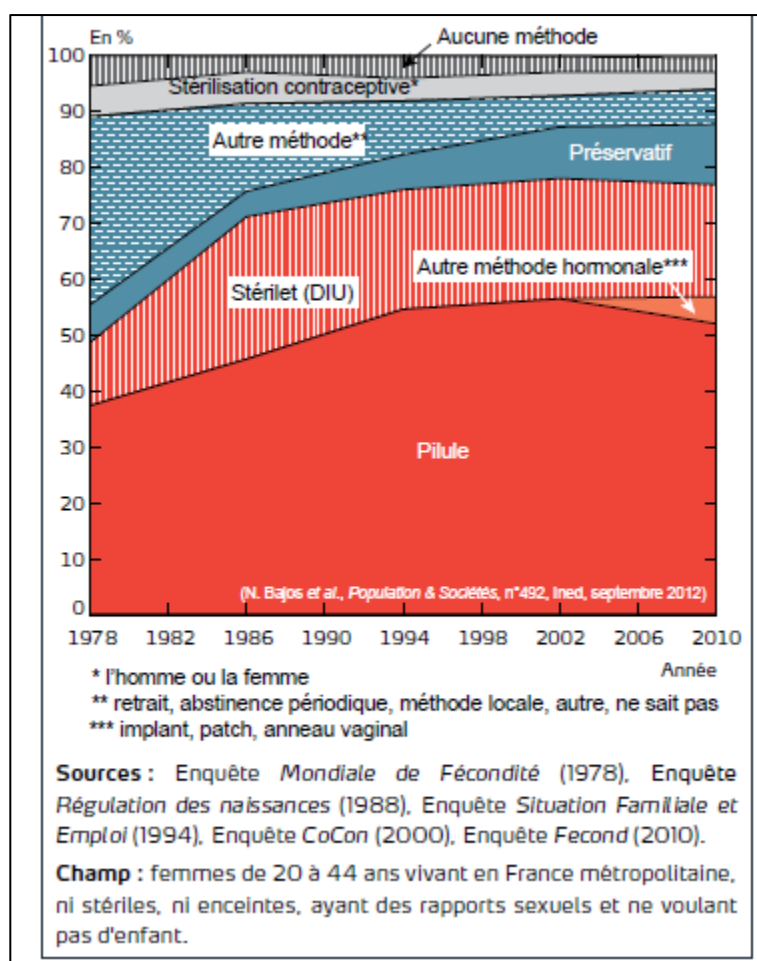
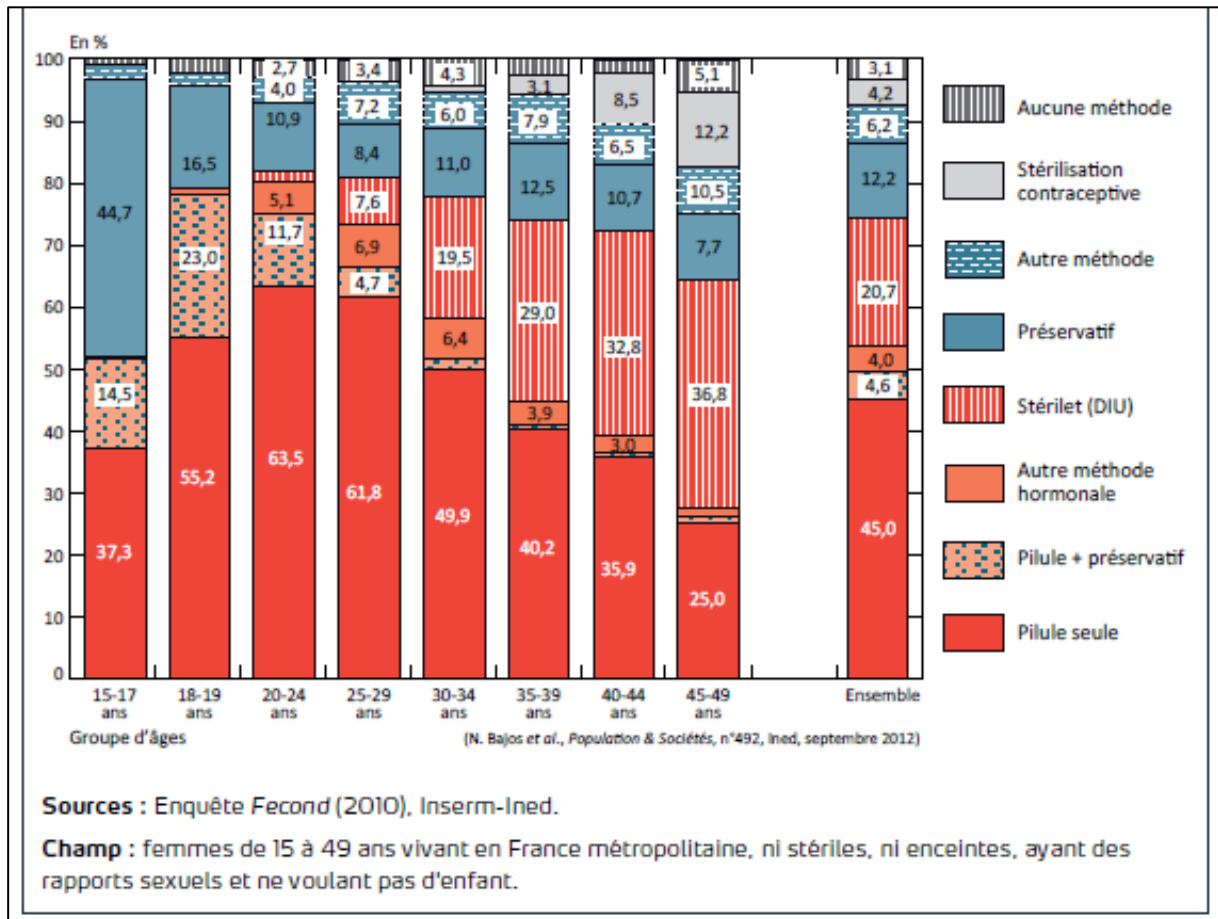


Figure 6 : les méthodes de contraception utilisées en France. Evolution 1978-2010. [12]



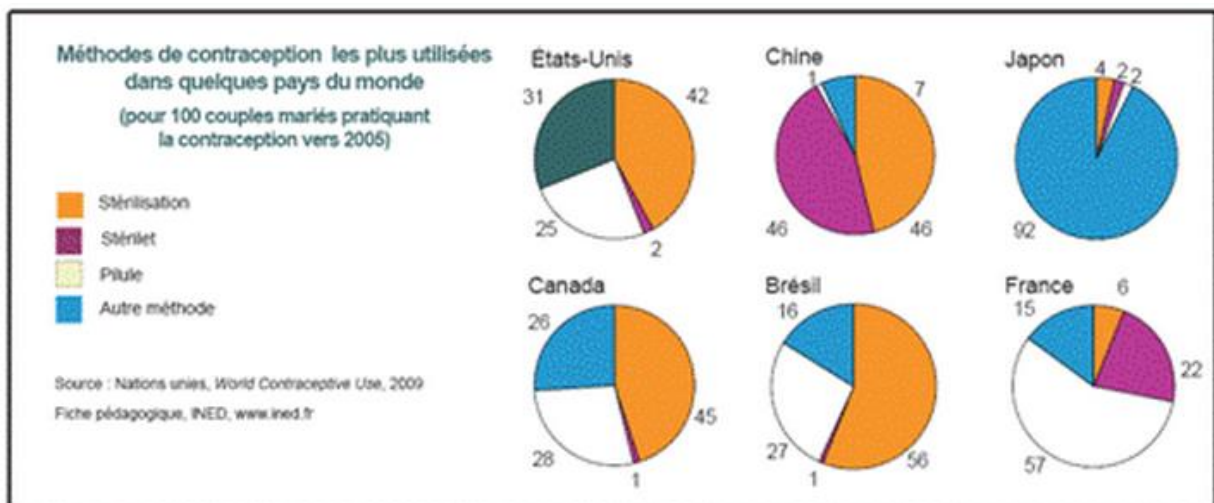
**Figure 7 : les méthodes de contraception utilisées en France en 2010 selon l'âge des femmes. [12]**

Dans le monde, 63% des couples utilisent une méthode contraceptive. La méthode la plus fréquente est la stérilisation, au niveau mondial. Les autres méthodes de contraception les plus répandues dans le monde sont le dispositif intra-utérin (23%), la pilule contraceptive (14%), le préservatif (10%) et le retrait (4%). [13]



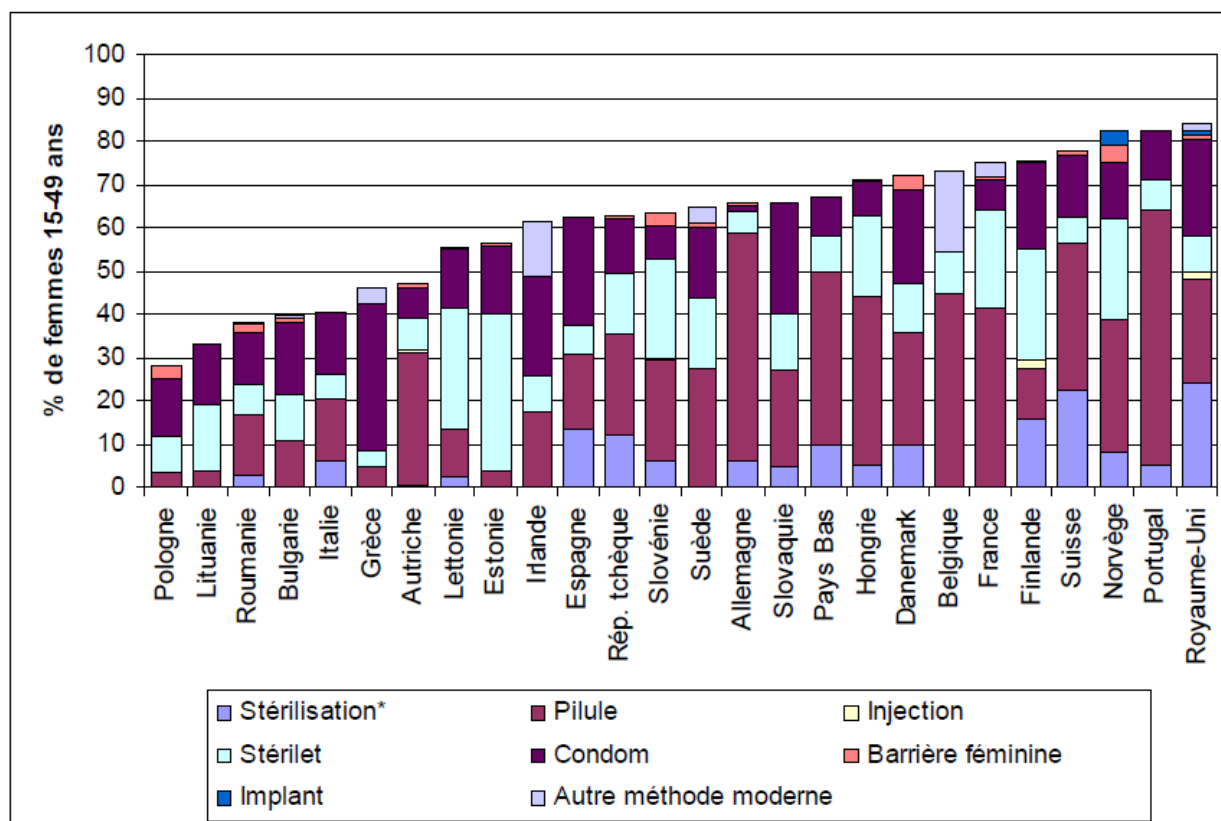
**Figure 8 : les méthodes de contraception les plus utilisées dans le monde (2007).** [13]

Les usages de contraceptifs varient beaucoup d'un pays à l'autre. Les pays d'Asie, d'Amérique latine, ainsi que l'Angleterre et les États-Unis utilisent en majorité la stérilisation. Le DIU est très employé en Chine. Le Japon est le seul pays du monde où la méthode préférée est de très loin le préservatif. [13]



**Figure 9 : les méthodes de contraception les plus utilisées dans quelques pays dans le monde.** [13]

Dans la figure 10, nous allons voir les différentes méthodes de contraception utilisées dans chacun des pays de l'Union Européenne. On constate que c'est en Norvège et au Royaume-Uni que les méthodes utilisées sont les plus variées. [13] [15]



\* Inclut la stérilisation des hommes et des femmes ; DIU=Dispositif intra-utérin

**Figure 10 : la contraception dans les pays de l'Union Européenne. [15]**

La contraception n'a cessé d'évoluer au cours du temps, de nombreuses méthodes contraceptives sont disponibles aujourd'hui. La recherche continue pour trouver des méthodes fiables et un rapport bénéfices/risques favorable.

# **PARTIE II**

## **Quelques rappels anatomiques et physiologiques de l'appareil génital féminin**



Afin de comprendre les mécanismes d'action des différentes méthodes de contraception auxquelles nous allons nous intéresser, il est nécessaire de faire quelques rappels anatomiques et physiologiques.

Tous les mois, de la puberté à la ménopause, le corps féminin se prépare à la possibilité d'une grossesse. Lors du cycle menstruel, il se produit une variation du taux d'hormones, cette dernière est responsable de l'ovulation d'une part et de la modification de l'endomètre d'autre part, pour recevoir l'ovule fécondé. Si la fécondation n'a pas lieu, il se produit un flux menstruel qui est fait de sécrétions des glandes endométriales, de sang venant des capillaires rompus, et de l'ovule non fertilisé. [26]

# 1. Rappels anatomiques

Le système reproducteur féminin siège dans la cavité pelvienne et il est protégé par des os et des muscles. Il comprend le vagin, l'utérus, les deux trompes utérines, les deux ovaires. [2] [26]

## 1.1. Le vagin

Le vagin est un conduit fibromusculaire qui va du col de l'utérus jusqu'à la vulve (organes génitaux externes). Il se dirige obliquement en haut et en arrière, selon un angle d'environ 45°, positionné entre la vessie en avant et l'anus en arrière. Ce conduit a une longueur d'environ 7,5 cm au niveau de la paroi antérieure et de 9 cm au niveau de la paroi postérieure. Ce décalage est dû à l'angle d'insertion du col utérin dans le vagin. La couche interne d'épithélium forme des replis.

Le vagin est le réceptacle du pénis pendant le coït, et il constitue la voie de passage élastique que l'enfant traverse à la naissance. [2] [26]

## 1.2. L'utérus

L'utérus est un organe musculaire creux en forme de poire, aplati d'avant en arrière. Il siège également dans la cavité pelvienne entre la vessie et le rectum. Il est incliné en avant et forme presque un angle droit avec le vagin. L'utérus est d'une longueur approximative de 7,5 cm et large d'environ 5 cm.

L'utérus se compose du fond, du corps et du col qui fait saillie dans le vagin.

La paroi utérine est faite de trois couches tissulaires :

- le périmètre, il s'agit du péritoine ;
- le myomètre, c'est une épaisse couche musculaire contenant des vaisseaux sanguins et des nerfs ;
- l'endomètre, c'est un épithélium avec un grand nombre de glandes tubulaires sécrétant du mucus (aussi appelé glaire cervicale) empêchant les bactéries du vagin d'atteindre l'utérus. La glaire cervicale, produite au niveau du col de l'utérus, bloque l'entrée des spermatozoïdes dans l'utérus, sauf au moment de l'ovulation où celle-ci devient plus visqueuse, glissante et claire améliorant le passage des spermatozoïdes. A chaque cycle menstruel, il subit des modifications en réponse aux hormones.

L'endomètre est composé :

- \* d'une couche fonctionnelle (supérieure) qui s'épaissit et devient plus riche en vaisseaux sanguins dans la première moitié du cycle. Si l'ovule n'est pas fécondé, cette couche desquame pendant la menstruation ;

- \* d'une couche basale, qui n'est pas perdue pendant la menstruation. Elle est contre le myomètre, et c'est à partir d'elle que la nouvelle couche fonctionnelle est régénérée à chaque cycle. [2] [26]

### **1.3. Les trompes utérines ou trompes de Fallope**

Elles sont longues d'environ 10 cm, s'implantent chacune d'un côté de l'utérus, entre le corps et le fond. L'extrémité de chaque trompe a des projections en forme de doigts appelées franges. La plus longue d'entre elles est la frange ovarique, étroitement associée à l'ovaire.

Les trompes utérines acheminent l'ovule de l'ovaire à l'utérus par péristaltisme et mouvement ciliaire. La fertilisation de l'ovule par le spermatozoïde se produit habituellement dans la trompe, et le zygote est propulsé dans l'utérus où il s'implante. [2] [26]

### **1.4. Les ovaires**

Les ovaires sont les gonades féminines (glandes produisant les hormones sexuelles et les ovules). Chacun est attaché à la partie supérieure de l'utérus, et en relation avec les trompes utérines. Dès la naissance, chaque ovaire possède un stock d'ovocytes (ovules immatures), quelques milliers. Ces ovocytes sont contenus dans de petites structures, appelées les follicules. A la puberté, les ovaires sont fonctionnels et vont permettre la maturation des follicules. Chaque mois, un seul follicule d'un des deux ovaires, deviendra mature et libérera l'ovule et l'expulsera de l'ovaire, il s'agit de l'ovulation. [2] [26]

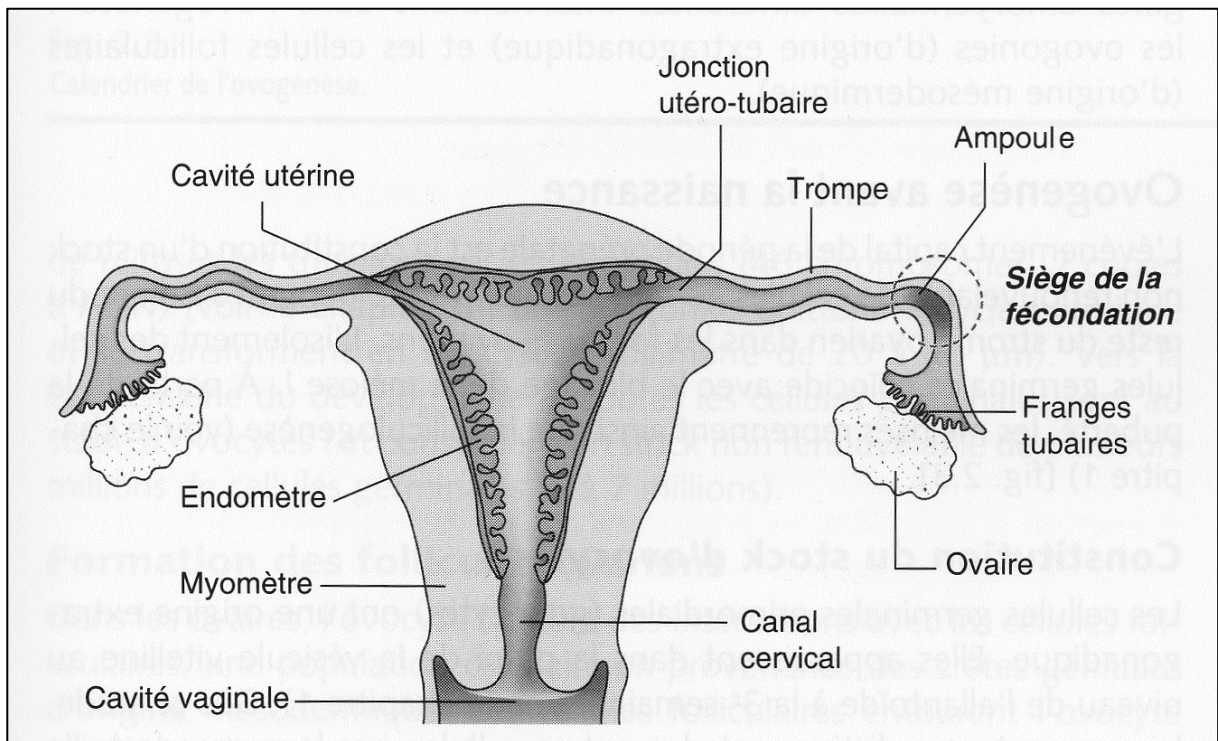


Figure 11 : appareil génital féminin (vue de face). [27]

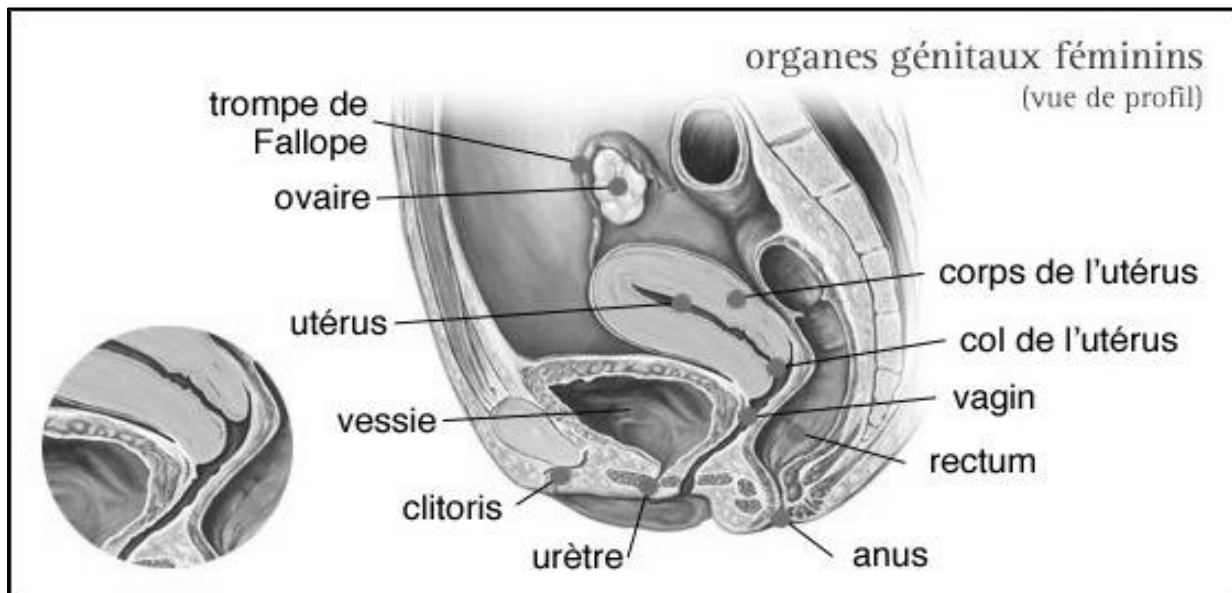


Figure 12 : appareil génital féminin (vue de profil) [28]

## **2. Cycle physiologique de la reproduction ou « cycle menstruel »**

Le cycle menstruel qui se décompose en cycle utérin et ovarien. Ces derniers sont sous la dépendance des hormones sexuelles (les œstrogènes et la progestérone) ainsi que des hormones hypothalamo-hypophysaire (LH-RH ou GnRH, FSH et LH). La régulation de ces cycles se fait grâce à des systèmes de rétrocontrôle négatif ou de rétrocontrôle positif. C'est la période qui s'écoule du premier jour des règles au premier jour des règles suivantes. Il s'agit d'une série d'évènements se reproduisant régulièrement, d'une durée moyenne de 28 jours, pendant la période de fertilité d'environ 36 ans (de la puberté à la ménopause). Théoriquement le corps jaune ne vit que 14 jours après l'ovulation donc une femme qui a un cycle de 23 jours, ovule le 9<sup>e</sup> jour. Le cycle menstruel est divisé en plusieurs phases dont la durée est variable de façon inter- et intra-individuelle. [26]

### **2.1. Phase menstruelle (1<sup>er</sup> au 4<sup>e</sup> jour du cycle menstruel)**

Le premier jour du cycle coïncide avec le début de l'hémorragie menstruelle (« règles »). Quand l'ovule n'est pas fertilisé, le corps jaune commence à dégénérer et le taux d'œstrogènes et de progestérone sanguin diminue. A la suite de cette diminution du taux d'hormones ovariennes, la couche fonctionnelle de l'endomètre desquame avec la menstruation. Initialement, une vasoconstriction des artérioles de la couche profonde de l'endomètre provoque la nécrose de la couche superficielle. Ensuite, il se produira une vasodilatation qui a pour conséquence un afflux de sang à la jonction des deux couches de l'endomètre, ainsi qu'une libération d'enzymes fibrinolytiques entraînant la formation d'hématomes intramuqueux, ces derniers vont détacher des fragments d'endomètre superficiel. Dans le même temps, le myomètre présente une activité contractile qui va faciliter l'expulsion des débris nécrotiques. Ces phénomènes sont dus à l'activité des prostaglandines PGE2 qui sont vasodilatatrices, et majoritairement aux prostaglandines PGF2α qui sont vasoconstrictrices et utérotoniques. La synthèse de ces prostaglandines augmente en phase lutéale tardive. [2] [27]

### **2.2. Phase folliculaire (5<sup>e</sup> au 14<sup>e</sup> jour du cycle menstruel)**

#### **2.2.1. Folliculogenèse ou croissance folliculaire**

La folliculogenèse se produit à partir d'un stock (la réserve) de follicules mis en place au stade embryonnaire et pendant la vie fœtale. La croissance et la maturation folliculaire n'aboutit à une ovulation que pendant la vie cyclique de la femme entre la puberté et la ménopause. Les follicules primordiaux entrent en croissance par vagues quotidiennes.

Environ 30 à 40 follicules débutent leur croissance chaque jour chez une femme de 25 ans pour une ovulation par mois. Les follicules primordiaux vont devenir des follicules préantraux constitués de deux compartiments cellulaires (la thèque et la granulosa). Sous l'influence de la Follicle Stimulating Hormone (FSH), les follicules préantraux différencient leur antrum, et deviennent des petits follicules antraux. À la fin de la phase lutéale, sous l'influence de la FSH hypophysaire, il se fait un recrutement d'une cohorte de petits follicules antraux. Ces derniers présents dans les ovaires à cette période, répondent par une augmentation considérable de leur index mitotique et de leur activité aromatasase, ils sont donc recrutés. L'index mitotique et l'activité aromatasase des follicules recrutés manifestent une certaine hétérogénéité, dès le début de la phase folliculaire. Vers le 5<sup>e</sup> jour, un follicule dominant devient détectable car son index mitotique et son activité aromatasase sont nettement plus élevés. Il se produit une sécrétion d'estradiol par les follicules qui est faible mais suffisante pour provoquer, par rétrocontrôle négatif, une diminution de la FSH. Les follicules antraux vont subir une atresie par apoptose sauf le follicule ovulatoire ou dominant. À partir du 6<sup>e</sup> jour, le follicule dominant poursuit seul sa croissance et sécrète des quantités croissantes d'estradiol. Au 12<sup>e</sup> -13<sup>e</sup> jour, le follicule mûr (follicule de De Graaf) sécrète suffisamment d'estradiol pour induire le pic de Luteinizing Hormone (LH) qui déclenche l'ovulation. [2] [27] [29] [30]



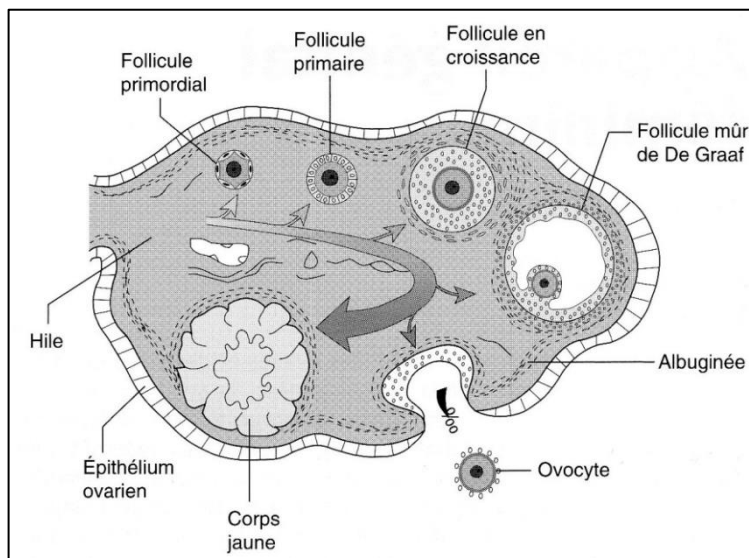


Figure 13 : schéma d'une coupe d'un ovaire montrant les stades de la folliculogénèse [27]

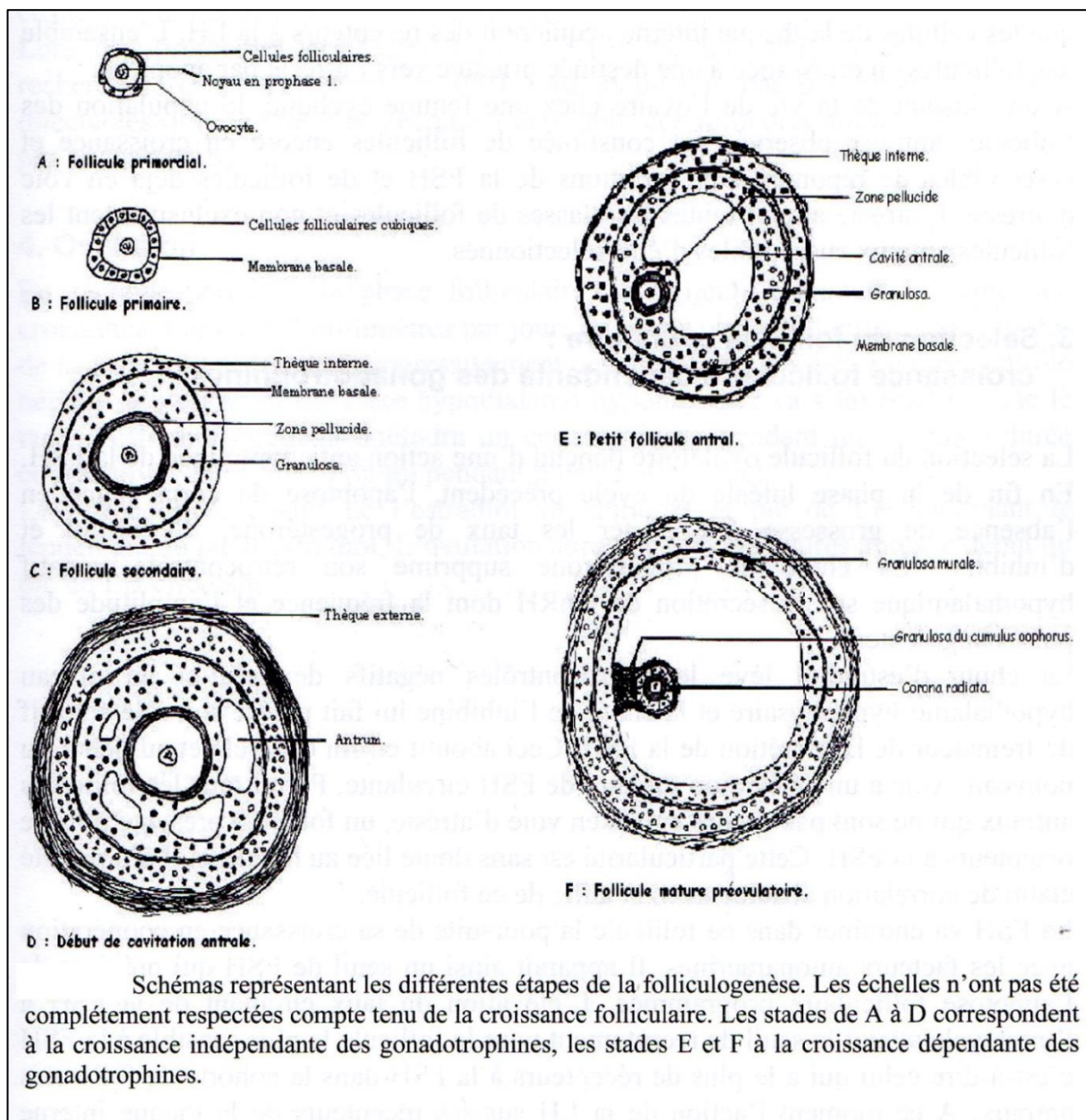


Figure 14 : les différentes étapes de la folliculogénèse. [30]

## 2.2.2. Contrôle de la phase folliculaire

### 2.2.2.1. Rôle de la Follicle Stimulating Hormone (FSH)

Les récepteurs de la FSH sont localisés dans la granulosa. Le rôle de la FSH est d'augmenter l'activité mitotique des cellules de la granulosa, la sécrétion du liquide folliculaire, l'activité aromatasase, et de favoriser sa propre action en augmentant le nombre de ses récepteurs. En fin de phase lutéale, le taux de FSH augmente suite à la lutéolyse, ce qui va permettre le recrutement d'une cohorte de petits follicules antraux. Parmi tous les follicules antraux qui ne sont pas encore entrés en voie d'atrésie, un follicule présente plus de récepteurs à la FSH, ceci est dû au hasard. Quelques jours plus tard, en phase folliculaire précoce, les œstrogènes sécrétés par le follicule recruté exercent un rétrocontrôle négatif sur la sécrétion de FSH. Le niveau de FSH circulante n'est alors plus suffisant pour atteindre le seuil de recrutement des follicules qui présentaient moins de récepteurs à la FSH et leur atrésie ne peut être évitée. En revanche le follicule recruté va poursuivre son évolution malgré des taux plus faibles de FSH, car il se produit une augmentation du nombre de récepteurs à la FSH dans le follicule dominant. [2] [30] [31]

### 2.2.2.2. Rôle de la Luteinizing Hormone (LH)

Les récepteurs de la LH sont localisés dans la thèque interne. La LH y stimule la synthèse des androgènes. Les androgènes gagnent les cellules de la granulosa en franchissant la membrane basale. Une coopération entre les cellules de la granulosa et de la thèque interne ainsi que la FSH et la LH va permettre la sélection du follicule ovulatoire. Les androgènes sécrétés par la thèque interne vont pouvoir être transformés en œstrogènes par les cellules de la granulosa grâce à l'action de l'aromatase. Cette dernière est synthétisée par la granulosa dans le follicule recruté sous l'influence de la FSH. L'estradiol amplifie la croissance du follicule, alors que l'accumulation d'androgènes favorise au contraire son atrésie. [2] [30] [31]

### 2.2.2.3. Rôle des stéroïdes ovariens

L'estradiol est un des principaux facteurs de la croissance folliculaire. Il exerce une action sur l'activité mitotique de la granulosa, le développement de la cavité antrale et l'augmentation du nombre de récepteurs à la FSH. Les androgènes folliculaires, s'ils ne sont pas rapidement convertis en œstrogènes, peuvent être réduits par une réductase en



androgènes non aromatisables dont l'accumulation précipite l'évolution vers l'atrésie. [2] [30] [31]

### **2.3. Phase ovulatoire (aux alentours du 14<sup>e</sup> jour du cycle)**

Le pic de LH précède l'ovulation d'environ 35 à 36 heures. Pendant cet intervalle, l'ovocyte va subir une maturation indispensable à la fécondation. [2]

#### **2.3.1. Maturation de l'ovocyte**

Les follicules renferment chacun un ovocyte. Les mécanismes de la maturation préovulatoire sont incomplètement connus. La reprise de la méiose de l'ovocyte est la conséquence d'une levée d'inhibition qu'exerçaient jusque-là les cellules de la granulosa via la sécrétion d'un ou de plusieurs agents inhibiteurs transmis à travers les jonctions perméables intercellulaires jusqu'à l'ovocyte. C'est probablement la disparition des jonctions perméables, la dissociation des cellules de la granulosa qui, après le pic de LH, empêchent la transmission de ces agents inhibiteurs et permettent la reprise de la méiose. [2] [32]

#### **2.3.2. Ovulation**

La rupture du follicule est dû à :

- une fragilisation de la paroi folliculaire (dissociation partielle des cellules de la granulosa, démantèlement du réseau de fibres de collagènes...);
- l'augmentation rapide du volume du liquide folliculaire (augmentation de la tension superficielle);
- la mise en jeu des fibres musculaires folliculaires et ovariennes.

L'action du pic de LH sur ces différents phénomènes fait intervenir un certain nombre de médiateurs chimiques dont la traduction est une forte activité protéolytique (collagénase, plasmine), et une synthèse de prostaglandines (PGE2 et PGF2). L'ovulation a lieu classiquement au 14<sup>e</sup> jour du cycle, avec des variations inter- et intra-individuelles. L'ovule survit environ 24 heures dans les voies génitales féminines. L'ovulation survient environ 400 fois dans la vie d'une femme. [2] [32]

### **2.4. Phase lutéale (14<sup>e</sup> au 18<sup>e</sup> jour du cycle)**

Durant cette phase, les taux de LH et FSH diminuent, alors que le follicule rompu forme le corps jaune. Le corps jaune sécrète de la progestérone et, à un degré moindre, de

l'estradiol et de l'inhibine, sous l'influence de la LH. À la suite de la production de ces hormones, ces dernières vont exercer un rétrocontrôle négatif sur l'axe hypothalamo-hypophysaire qui va se traduire par un blocage de la production de FSH et LH. À la fin de la phase lutéale, le taux d'hormones baisse suffisamment, pour induire une remontée progressive du taux de FSH. En l'absence de grossesse, le corps jaune se sclérose, la chute des taux hormonaux entraîne la menstruation et le recrutement de quelques follicules primaires en vue du prochain cycle. Un nouveau cycle peut alors commencer. [2] [30] [32]

## 2.5. Cycle de l'utérus

Le caractère cyclique des sécrétions d'estradiol et de progestérone entraîne des modifications cycliques dans les organes cibles et plus particulièrement dans l'utérus.

Sous l'influence de l'estradiol, l'épithélium glandulaire de l'endocol sécrète un mucus dont l'abondance et la qualité sont optimales en période préovulatoire. Il est abondant, clair, limpide et filant. La progestérone a l'effet inverse : dès l'ovulation, le mucus cervical coagule et devient inhospitalier.

Suite à la menstruation, l'endomètre est mince et inactif comportant des glandes courtes et une vascularisation peu développée. Sous l'influence de l'estradiol, l'endomètre se régénère et devient prolifératif pendant la phase folliculaire : l'activité mitotique est importante, l'endomètre s'épaissit, les glandes s'allongent, la vascularisation se développe. Sous l'influence de la progestérone, l'endomètre se prépare à la nidation et devient sécrétoire pendant la phase lutéale : l'activité mitotique est inhibée, les glandes se chargent de glycogène et deviennent tortueuses, la vascularisation atteint son développement maximal. Entre le 19<sup>e</sup> et le 23<sup>e</sup> jour du cycle, l'endomètre est réceptif à la nidation : c'est la fenêtre d'implantation. En l'absence de grossesse, l'effondrement des stéroïdes sexuels provoque une synthèse endométriale de prostaglandine qui déclenche la menstruation. [2]

## 2.6. Rôle de l'axe hypothalamo-hypophysaire

L'hypothalamus produit la LH-RH : Luteinizing Hormone- Releasing Hormone (ou Gn-RH : Gonadotropin Releasing Hormone) de manière pulsatile, qui va rejoindre l'antéhypophyse où elle agit sur les cellules gonadotropes, qui vont à leur tour sécréter la FSH et la LH.

Au cours de la première partie du cycle, les follicules croissent sous l'influence de la FSH. La sécrétion des œstrogènes par les follicules en croissance, exerce un rétrocontrôle négatif sur l'axe hypothalamo-hypophysaire, ce qui va freiner la synthèse de FSH et LH.

Au 12<sup>e</sup>-13<sup>e</sup> jour du cycle, l'ascension des taux plasmatiques d'œstrogènes modifie la nature du rétrocontrôle qui devient positif et provoque un pic de LH à l'origine de l'ovulation.

Au cours de la deuxième partie du cycle, les sécrétions du corps jaune, c'est-à-dire de la progestérone et à un moindre degré des œstrogènes, exercent un rétrocontrôle négatif, en particulier sur la libération de FSH qui diminue.

En fin de cycle, la lutéolyse provoque la levée de ce rétrocontrôle négatif. Par conséquent, la sécrétion de FSH augmente et assure le recrutement folliculaire. [27]

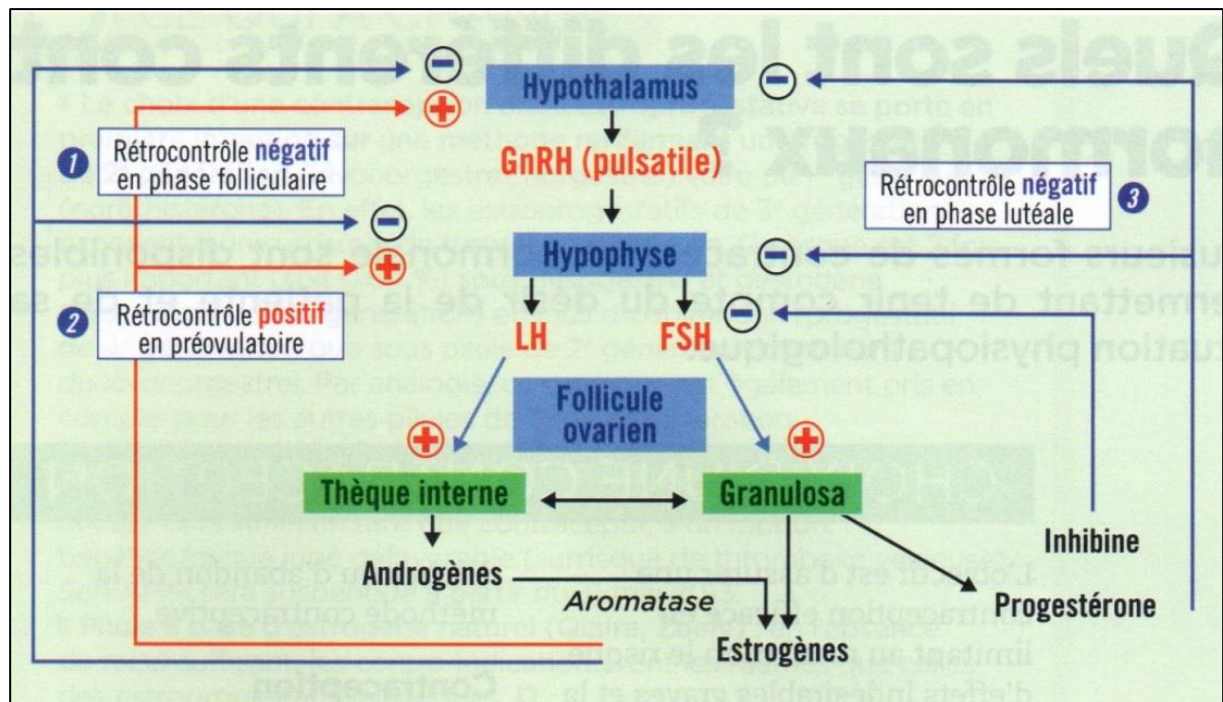


Figure 15 : régulation endocrinienne des fonctions ovariennes. [32]

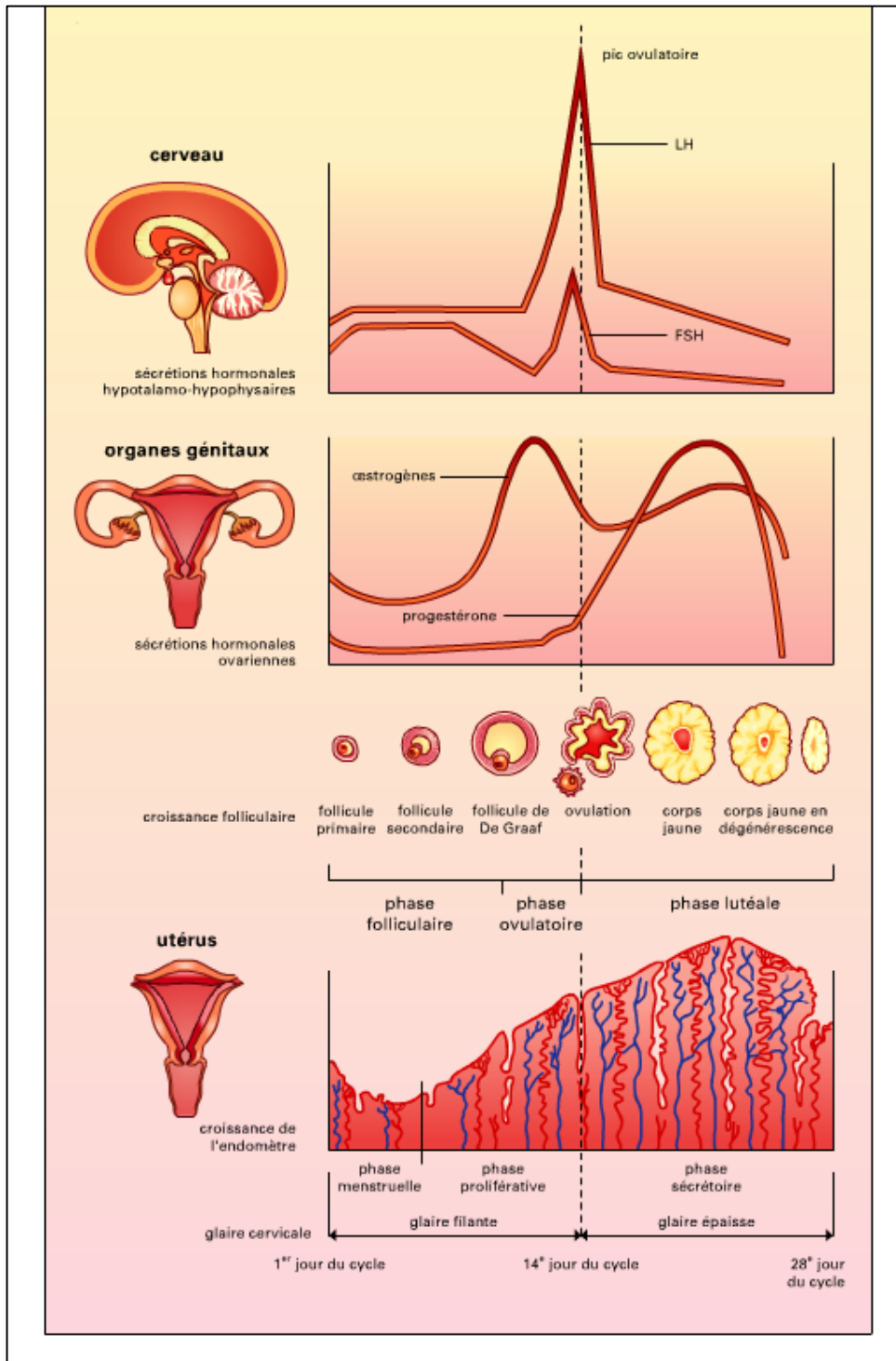


Figure 16 : axe hypothalamique hypophysio-ovarien [33]

## L'essentiel : le cycle ovarien. [2] [32]

L'hypothalamus sécrète la Gn-RH de façon pulsatile, cette dernière régulant la sécrétion hypophysaire de FSH et de LH. L'ovaire produit les œstrogènes et la progestérone. L'hypothalamus, l'hypophyse et l'ovaire (axe gonadotrope) sont liés par un système de rétrocontrôle, les hormones ovariennes étant capables, selon le moment du cycle, d'inhiber (rétrocontrôle négatif) ou de stimuler (rétrocontrôle positif) la sécrétion hypothalamo-hypophysaire.

Chaque ovaire renferme de nombreux follicules primordiaux qui contiennent chacun un ovocyte. Périodiquement un petit groupe de follicules entame un processus de croissance pour devenir des follicules préantraux. Ces derniers sont constitués de deux types de cellules formant la granulosa, qui entoure l'ovocyte, et la thèque, en périphérie du follicule.

**Phase folliculaire** : La FSH se fixe sur les récepteurs situés dans la granulosa, ce qui permet la différenciation des follicules préantraux en follicules antraux, puis le recrutement de quelques-uns d'entre eux, pour aboutir à la sélection d'un follicule dominant. Les follicules non parvenus à maturation sont éliminés. Le follicule dominant sécrète de l'estradiol, ce qui stimule sa propre croissance et exerce un rétrocontrôle négatif sur l'hypophyse, d'où une baisse du taux de FSH (phase préovulatoire). Les récepteurs de la LH sont majoritairement présents à la surface des cellules de la thèque. Durant la phase folliculaire, la LH stimule la synthèse d'androgènes qui seront convertis en œstrogènes au niveau de la granulosa.

**Ovulation** : Le pic plasmatique de LH, lié à une augmentation de l'activité de la Gn-RH hypothalamique, permet au follicule de terminer sa maturation, puis induit sa rupture et l'expulsion de l'ovocyte dans la trompe, environ 35 heures après le pic de LH. L'ovule survit 24 heures dans les voies génitales féminines.

**Phase lutéale** : Suite à l'ovulation le follicule se transforme en corps jaune. Celui-ci sécrète, à partir des cellules de la granulosa, de la progestérone, de l'inhibine (rôle de rétrocontrôle négatif au niveau de l'hypophyse) et, en quantité plus faible de l'estradiol. S'il n'y a pas fécondation, le corps jaune se sclérose, ce qui va provoquer la chute des taux hormonaux et déclencher la menstruation.

### 3. Hormonologie

Nous allons voir le rôle, ainsi que la synthèse et le métabolisme des œstrogènes, des progestatifs et des gonadotrophines.

#### 3.1. Les œstrogènes

##### 3.1.1. Les œstrogènes naturels

Dans l'espèce humaine, les œstrogènes naturels circulent sous forme de :

- 17 $\beta$ -estradiol (E2) qui est synthétisé essentiellement dans les follicules ovariens, dans les cellules de la granulosa. C'est l'œstrogène de référence le plus puissant. Il est synthétisé à partir du cholestérol ;
- œstrone (E1), il est nettement moins actif que l'estradiol ;
- estriol (E3) est le métabolite de l'estradiol et de l'œstrone donc nettement moins actifs que les deux précédents. [2]

L'œstrone et l'estriol sont formés dans le foie à partir de l'estradiol. Après la ménopause, les œstrogènes sont synthétisés par les cellules stromales du tissu adipeux. [2]

Dans le sang, l'estradiol circule à 97% sous forme liée à des protéines plasmatiques et 3% sous forme libre. Il se lie à la Sex Hormone Binding Globulin (SHBG) pour 40% et à l'albumine par une liaison de faible affinité pour 60%. [2]

Le catabolisme des œstrogènes a lieu principalement dans le foie. Ils sont excrétés dans la bile et les urines sous forme sulfatée ou glucuronisée. Les œstrogènes effectuent un cycle entéro-hépatique. Il existe de deux types de récepteurs aux œstrogènes : ER  $\alpha$  et ER  $\beta$ . [2]

Les œstrogènes jouent un rôle sur la préparation de l'organisme à la fécondation et la maturation folliculaire ; sur la prolifération des glandes de l'endomètre et l'augmentation de la contractilité du myomètre ; la production d'une glaire cervicale propice au passage des spermatozoïdes ; la maturation de l'épithélium vaginal et le développement de la glande mammaire. Les os, les artères, la peau, l'endomètre, le cerveau, l'hypophyse et l'hypothalamus sont les principaux organes cibles des œstrogènes. [2] [28]

Les œstrogènes induisent la synthèse des triglycérides et modifient les facteurs de la coagulation. [2]

Ces dernières années ont été mises au point des contraceptions œstroprogestatives comprenant du valérate d'estradiol (E2V). Le valérate d'estradiol est un ester du 17 $\beta$ -estradiol. Après administration orale, l'E2V est clivé en 17 $\beta$ -estradiol et en acide valérique au niveau de la muqueuse intestinale. Après passage hépatique le 17 $\beta$ -estradiol obtenu est biologiquement actif. Les études qui ont été mises en place depuis le lancement de la pilule E2V/diénoigest confirmeraient effectivement une moindre fréquence des accidents artériels ou veineux que pour les pilules à l'éthinylestradiol (EE). Il va falloir attendre quelques années et d'autres études pour prouver ceci et aussi prendre en considération le progestatif auquel le valérate d'estradiol est associé. [2] [28]

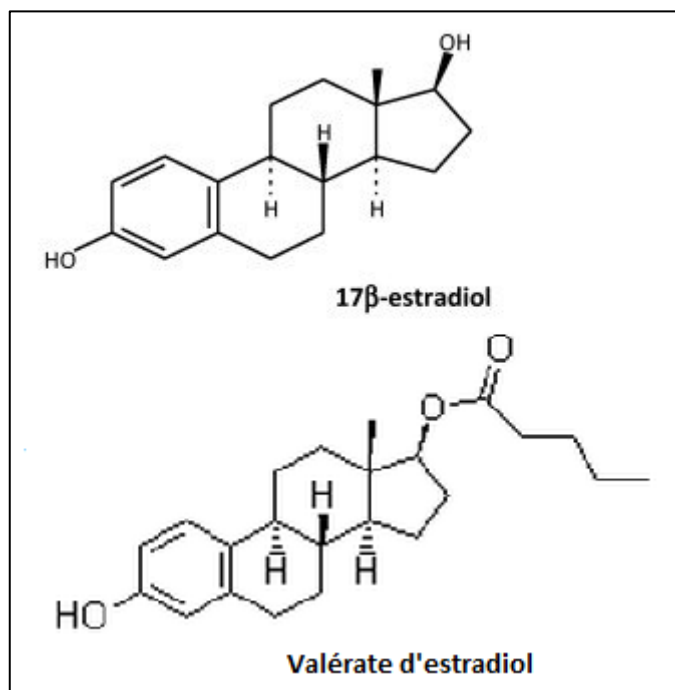
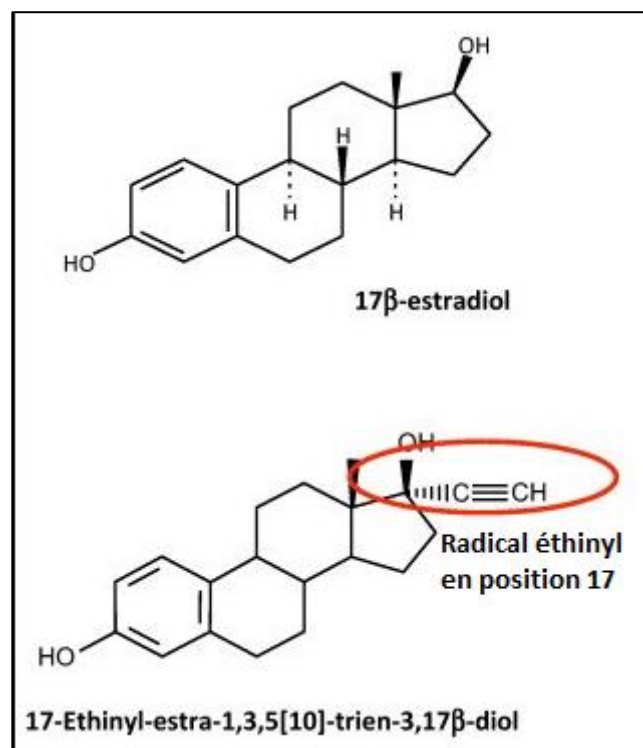


Figure 17 : structure biochimique comparative du 17 $\beta$ -estradiol et du valérate d'estradiol. [34]



### 3.1.2. Les œstrogènes synthétiques

L'œstrogène le plus utilisé à ce jour dans les pilules œstroprogestatives est l'éthinylestradiol (EE). L'addition d'un groupe éthyne en position  $\alpha$  sur le C17 du  $17\beta$ -estradiol donne naissance au  $17\alpha$ -éthinylestradiol. Le métabolisme de l'EE est similaire à celui des œstrogènes naturels : sulfatation et hydroxylation, cycle entérohépatique et excrétion urinaire. Il s'en distingue par son absence de liaison dans le sang à la SHBG mais uniquement à l'albumine et son absence de métabolisation en œstrone. Les effets de l'EE sont indépendants de la voie d'administration (orale, vaginale ou transdermique) et sont liés à la molécule et non à l'effet de premier passage hépatique. Ainsi, l'impact des œstroprogestatifs par voie orale ou autres est similaire sur les protéines hépatiques et les paramètres de l'hémostase. Les œstroprogestatifs possèdent un effet prothrombotique expliquant l'augmentation de l'incidence des effets thromboemboliques veineux observés. Les taux de fibrinogène augmentent, ainsi que les facteurs II, VII, IX, X, XII, parallèlement à une baisse de l'antithrombine et du facteur V. Une résistance à la protéine C activée (qui diminue la formation de la thrombine) est aussi retrouvée, renforcée par une diminution de la protéine S (cofacteur nécessaire à l'activation de la protéine C). [34] [35]



**Figure 18 : structure biochimique comparative du  $17\beta$ -estradiol et de l'éthinylestradiol. [34]**

En conclusion, le principal œstrogène utilisé dans les pilules œstroprogestatives jusqu'à ces dernières années est l'éthinylestradiol. Ces dernières années ont été mises au



point des pilules œstroprogestatives contenant un autre type d'œstradiol, le valérate d'œstradiol. [2]

### 3.2. Les progestatifs

La progestérone est produite principalement par le corps jaune ovarien. Les progestatifs utilisés en thérapeutique sont dérivés de la progestérone ou de la testostérone. La progestérone a des effets globalement antagonistes à ceux des œstrogènes. Elle permet l'arrêt de la prolifération endométriale, la préparation de l'endomètre à la nidation, la diminution de la contractilité du myomètre facilitant l'implantation éventuelle d'un œuf, ainsi que l'arrêt de la production de glaire cervicale. [2] [32]

#### 3.2.1. La progestérone

La progestérone naturelle est disponible sous forme micronisée (Utrogestan®, Menaelle®, Estima Gé) ou sous forme d'un isomère bioactif, la dihydroprogestérone (Duphaston®). Ces produits ne sont pas utilisés en contraception, car leur effet antigonadotrope est trop faible. [2] [32]

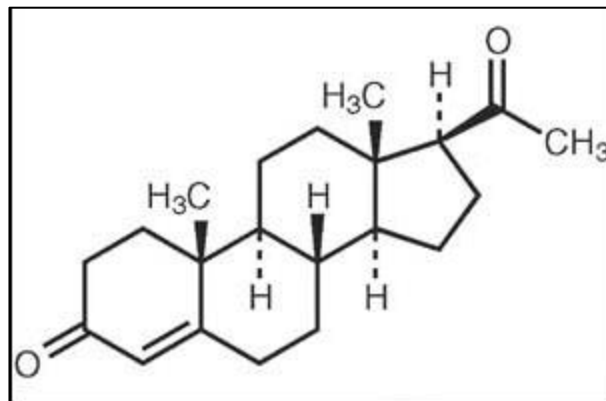


Figure 19 : structure chimique de la progestérone [2]

#### 3.2.2. Les progestatifs de synthèse

##### 3.2.2.1. Les progestatifs dérivés de la progestérone

L'addition d'un groupe hydroxyle en C17 à la progestérone et son acétylation donne naissance au groupe des pregnanes. Ces molécules sont peu nombreuses et sont représentées surtout par l'acétate de cyprotérone (Androcur®), l'acétate de chlormadinone (Lutéran®), la médrogestone (Colprone®).

La substitution d'un groupe méthyle en C10 de la progestérone donne naissance aux norpregnanes : promegestone (Surgestone®), acétate de nomégoestrol (Lutényl®). Ces molécules possèdent un pouvoir antigonadotrope, mais n'ont pas l'Autorisation de Mise sur le Marché (AMM) en France, en contraception progestative pure discontinue. [2] [32]

### 3.2.2.2. Les progestatifs dérivés de la testostérone

La fixation d'un groupe éthyle en C17 et l'absence du groupe méthyle en C19 de la testostérone confèrent à ces norstéroïdes un pouvoir progestatif puissant, une réduction de leur affinité pour le récepteur aux androgènes et une résistance à la dégradation hépatique. Le noréthynodrel (ou Noréthistérone) est le premier progestatif dérivé de la testostérone, nommé progestatif de première génération.

La deuxième génération de progestatifs dérivés de la testostérone se subdivise en deux groupes les gonanes et les estranes, dont la molécule mère est la noréthistérone (NET) ou noréthindrone. Les gonanes possèdent un groupement éthyle en C13 à la place d'un méthyle. Ce changement augmente la puissance progestative et le pouvoir androgénique des composés. Les gonanes sont représentés par le norgestrel dont le lévonorgestrel est la forme biologiquement active (progestatifs de deuxième génération). Les manipulations de la molécule de lévonorgestrel (suppression du groupement cétone en C3 et addition d'un groupe méthyle en C11) donnent le désogestrel, le gestodène et le norgestimate. Ces trois derniers font partie de la classe des progestatifs de troisième génération. [2] [32]

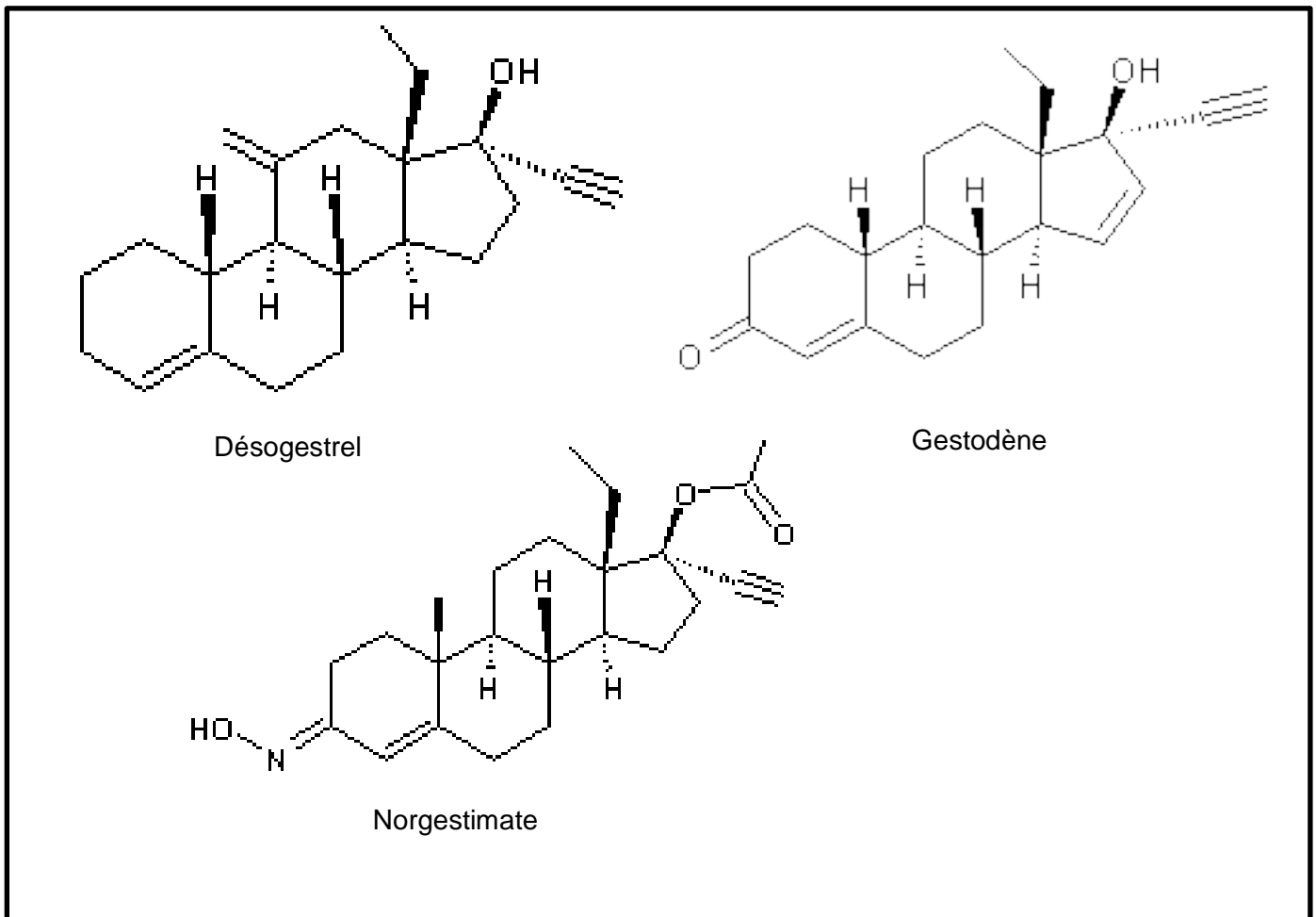
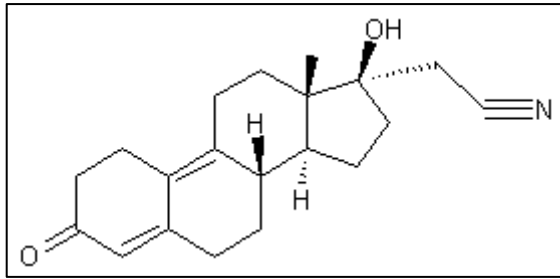


Figure 20 : représentation chimique des progestatifs [36]

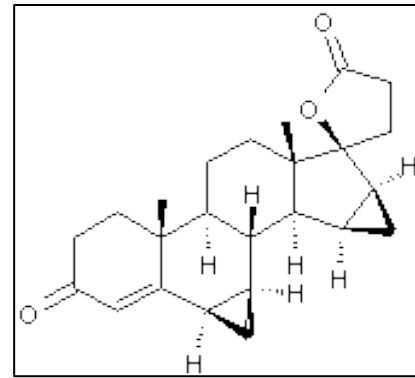
### 3.2.2.3. Les nouveaux progestatifs

Ces dix dernières années, de nouveaux progestatifs ont été utilisés. Le dienogest est un dérivé du groupe estrane. Cependant il est proche du groupe pregnane car il n'exerce pas d'effet androgénique mais des effets antiandrogéniques. La drospirénone est un progestatif dérivé de la spironolactone. Ces deux progestatifs pourraient être considérés comme des progestatifs de quatrième génération.

Dans les associations œstroprogestatives, le progestatif joue le rôle essentiellement antigonadotrope et les œstrogènes permettent de contrôler les saignements. [2] [32]



Diénogest [36]



Drospirénone [36]

#### 3.2.2.4. Métabolisme et cinétique des progestatifs

Les progestatifs administrés par voie orale sont liés à la SHBG et subissent un effet de premier passage hépatique pouvant moduler la biodisponibilité du produit.

De plus, l'association des progestatifs aux œstrogènes modifie la cinétique plasmatique du progestatif en raison de l'augmentation de la SHBG induite par les œstrogènes. D'autres facteurs peuvent modifier la cinétique plasmatique des progestatifs. Par exemple, l'utilisation de médicaments inducteurs enzymatiques accélère le métabolisme hépatique des progestatifs, et peut augmenter la SHBG et ainsi diminuer l'action du progestatif. [2] [32]

#### 3.2.2.5. Les antagonistes et modulateurs du récepteur de la progestérone

Le potentiel contraceptif des antagonistes et des modulateurs sélectifs du récepteur de la progestérone (SPRM) repose sur une prise unique lors de la contraception d'urgence, comme avec l'ulipristal dans Ellaone®. [2] [32]

### 3.3. Les gonadotrophines

Le terme de gonadotrophines désigne trois hormones exerçant un rôle trophique sur les gonades : les gonadotrophines hypophysaires LH et FSH, impliquées dans le contrôle de l'activité ovarienne, et la gonadotrophine chorionique hCG, qui assure le maintien et l'activité du corps jaune pendant le début de la grossesse. [2]

La synthèse de LH et FSH se fait dans les mêmes cellules de l'antéhypophyse. La sécrétion des gonadotrophines dans la circulation générale se fait sur un mode pulsatile et

est placée sous le double contrôle de la neurohormone hypothalamique LH-RH et des sécrétions hormonales gonadiques. [2]

La LH-RH est synthétisée dans l'hypothalamus, sécrétée dans les veines du système porte hypothalamo-hypophysaire, véhiculée par ce dernier jusqu'à l'antéhypophyse où il agit sur les cellules gonadotropes par le biais de récepteurs membranaires spécifiques. Sa demi-vie est très courte de l'ordre de quelques minutes et sa sécrétion pulsatile assurent une stimulation intermittente de l'hypophyse. Ce caractère intermittent est fondamental car nécessaire à la synthèse et à la libération des gonadotrophines et au recyclage des récepteurs membranaires à la LH-RH. [2]

La progestérone exerce un rétrocontrôle négatif global sur l'axe hypothalamo-hypophysaire. L'inhibine exerce un rétrocontrôle négatif sélectif sur la sécrétion hypophysaire de FSH. L'action de l'estradiol est ambivalente et dose-dépendante : à faible dose, l'estradiol inhibe la libération des gonadotrophines ; en revanche, lorsque les taux plasmatiques dépassent un certain seuil et s'y maintiennent suffisamment longtemps, le rétrocontrôle devient positif et provoque une libération massive de gonadotrophines. Cette interaction permanente entre les ovaires et l'axe hypothalamo-hypophysaire est la base de la régulation du cycle menstruel :

- pendant la phase lutéale, les sécrétions du corps jaune exercent un rétrocontrôle négatif sur l'axe hypothalamo-hypophysaire, en particulier sur la libération de FSH ;
- en fin de cycle, la lutéolyse provoque la levée de ce rétrocontrôle négatif : la sécrétion de FSH augmente et assure le recrutement folliculaire ;
- quelques jours plus tard, en phase folliculaire précoce, la sécrétion d'estradiol par les follicules en croissance rétablit le rétrocontrôle négatif qui se maintient jusqu'en période préovulatoire ;
- au douzième, treizième jour du cycle, l'ascension des taux plasmatiques d'estradiol modifie la nature du rétrocontrôle qui devient positif et induit le pic de LH qui déclenche l'ovulation ;
- après la ménopause, l'arrêt de l'activité ovarienne provoque une ascension importante et permanente des taux plasmatiques des gonadotrophines. [2]

# **Partie III**

## **Les différentes méthodes de contraception**

## 1. Définition de la contraception

D'après l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), la contraception est définie par : « Utilisations d'agents, de dispositifs, de méthodes ou de procédures pour diminuer la probabilité de conception ou l'éviter. » [37]

On peut aussi définir la contraception comme « l'ensemble des moyens utilisés pour provoquer une infécondité temporaire chez l'homme ou chez la femme. Les contraceptifs peuvent agir à trois endroits, soit en bloquant l'ovulation, soit en empêchant la rencontre spermatozoïdes ovules, soit enfin en évitant l'implantation de l'œuf. » [41]

## 2. Efficacité des moyens de contraception

### 2.1. Indice de Pearl

Il est défini par le rapport du nombre de grossesses accidentelles sur le nombre total de cycles observés par l'ensemble des femmes étudiées rapporté à 1 an.

[Indice de Pearl = nombre de grossesses x 1200/nombre de mois d'utilisation]

Le résultat est exprimé en grossesses pour 100 femmes par an. Ce résultat est compris entre 0 (il n'y a pas eu de grossesses accidentelles chez 100 femmes utilisant la méthode pendant 1 an) et 1200 (toutes les femmes de l'étude ont eu une grossesse accidentelle le 1<sup>er</sup> mois).

A titre d'exemple, indice de Pearl = 3. Cela signifie que 3 femmes sur 100 utilisant la méthode contraceptive analysée pendant 1 an ont été enceintes dans l'année. [2] [38]



Efficacité comparative des principales méthodes contraceptives		
Méthode	Indice de Pearl	Efficacité pratique
Œstro-progestatifs (pilule)	0,1	6 à 8
Progestatifs (pilule)	0,5	6 à 8
Dispositif intra-utérin	0,6	0,8
Préservatifs masculins	3	14
Spermicides	6	26
Diaphragme et spermicides	6	20
Cape cervicale	9 à 26	20 à 40
Méthodes naturelles	1 à 9	20
Implants	0,1	0,1

**Figure 21 : l'indice de Pearl et l'efficacité pratique des contraceptifs [38]**

L'efficacité pratique est calculée sur l'ensemble de l'échantillon y compris les couples n'ayant pas respectés la méthode (usage incorrect du préservatif, oubli de la prise de la pilule contraceptive...). C'est ce qui explique qu'il y ait un écart significatif entre l'indice de Pearl (efficacité théorique) et l'efficacité pratique. Ainsi, pour les préservatifs masculins, l'indice de Pearl – autrement dit, la proportion de grossesses non désirées n'est que de 3 % en cas d'utilisation parfaite, et peut atteindre 14 % en cas d'utilisation mal maîtrisée ! [2] [38]

## 2.2. La méthode de la life-table (table de survie)

Cette méthode permet de calculer le taux de grossesse sur une période de temps déterminée. On peut ainsi construire un taux d'échec cumulatif montrant le nombre de femmes tombant accidentellement enceintes pendant un temps donné (habituellement 12 mois). Les résultats sont exprimés en taux de grossesse pour 100 femmes après  $n$  mois-années d'observation.

Quelques soient la méthode et son efficacité théorique propre, l'efficacité constatée cliniquement dépend de la qualité d'utilisation. Les méthodes « passives ou semi-passives » ne posant pas de problème d'observance (implants, dispositifs intra-utérins, injectables) ont une efficacité clinique élevée. En outre, l'efficacité dépend également de la fertilité intrinsèque des utilisatrices et des utilisateurs, donc beaucoup de leur âge. Il faut bien entendu tenir compte de ces facteurs au moment de choisir et de surveiller une contraception. [2]

### 3. Stratégie de choix des méthodes contraceptives chez la femme

Pour améliorer l'efficacité des méthodes contraceptives, des recommandations ont été émises fin 2004 à la demande de la Direction générale de la santé. Ces recommandations de pratiques cliniques intitulées « stratégies de choix des méthodes contraceptives chez la femme », reposent sur l'idée centrale que pour être bien acceptée et bien suivie, la méthode contraceptive doit être adaptée à chaque femme et choisie avec elle en fonction de sa réalité quotidienne. [39] [40]

#### Synthèse des recommandations :

- 1-** La différence possible entre l'efficacité optimale des méthodes contraceptives et leur efficacité en pratique courante constitue un argument fort pour que la femme et le couple soient impliqués dans un choix adapté à leur réalité quotidienne.
- 2-** Laisser les personnes choisir une méthode contraceptive est associée à une plus grande satisfaction des personnes ainsi qu'à une utilisation plus élevée des méthodes.
- 3-** La première consultation au cours de laquelle la question de la contraception est abordée devrait autant que possible être une consultation spécifiquement dédiée à cette question. S'il n'est pas possible de consacrer suffisamment de temps au sein de la consultation sur le sujet de la contraception (par ex. en cas d'urgence), il est recommandé de néanmoins réserver à ce sujet un temps spécifique et de programmer à court terme une autre consultation qui lui sera entièrement consacrée.
- 4-** S'il s'agit d'une adolescente, elle sera reçue sans ses parents. L'entretien est confidentiel, même si l'évocation des parents dans la conversation en tête à tête reste tout aussi essentielle. Il importe de rester neutre et de ne pas avoir d'*a priori*. Les méthodes de 1<sup>er</sup> choix chez l'adolescente sont le préservatif masculin et la contraception hormonale, surtout œstroprogestative.
- 5-** La littérature souligne la nécessité pour le professionnel de santé :
  - d'adapter sa consultation et sa prescription à chaque consultante ;
  - d'étendre le champ de son entretien au-delà des seuls critères médicaux en prenant en compte des déterminants psychologiques, sociologiques ou encore économiques ;
  - d'explorer les motivations de la consultante vis-à-vis de la contraception ;
  - d'accompagner la consultante ou le couple dans la réflexion et le choix de la forme de contraception la plus adaptée à sa situation et à sa trajectoire personnelles.

Une consultation bâtie sur le modèle BERCER de l'OMS pourrait être adaptée.

## Modèle de consultation BERCER [41]

### **Bienvenue**

En pratique, en dehors de l'accueil lui-même de la consultante et de la présentation du soignant, la première phase vise essentiellement à favoriser une relation d'équivalence et à rassurer la consultante. Le soignant l'assure de la confidentialité des entretiens et présente le rôle, les objectifs et le déroulement possibles de la ou des consultations.

### **Entretien**

La phase d'entretien se veut interactive. Elle a pour objectif prioritaire le recueil d'informations sur la femme, son état de santé, ses besoins propres et ses éventuels problèmes. Elle donne lieu à un « entretien » et à un examen clinique. Au cours de cet entretien, le soignant explore, en complément de la clinique, le contexte de vie de la consultante, son expérience en matière de contraception, sa vision des choses. Cette phase est propice au développement d'un diagnostic éducatif.

### **Renseignement**

La phase de renseignement vise à la délivrance par le soignant d'une information hiérarchisée et sur mesure, compréhensible et adaptée au rythme et aux connaissances de la consultante. Il est essentiel que le soignant s'assure de la compréhension de l'information qu'il aura fournie. Celle-ci concerne en particulier les méthodes qui intéressent la consultante ou qu'elle préfère (leurs bénéfices, leurs contre-indications, les risques graves mêmes exceptionnels, leurs intérêts, leurs inconvénients, leurs coûts). Le soignant l'informe des options alternatives qu'il juge adaptées à sa situation personnelle. Il est possible de fournir un document écrit en complément de l'information orale.

### **Choix**

Le soignant souligne que la décision finale appartient à la consultante seule. Pour l'aider à la décision, son attention et sa réflexion peuvent être attirées sur sa situation de famille, ses préférences et les préférences éventuelles de son partenaire, les bénéfices et les risques des différentes méthodes, les conséquences de son choix. Le soignant s'assure au final de son plein accord et de l'absence de réticences sur la méthode choisie.

### **Explication**

La phase d'enseignement est orientée sur l'explication de la méthode et de son emploi et vise, s'il y a lieu, à l'établissement d'une prise en routine (par exemple des conseils sur la prise de l'heure régulière d'une pilule, le soir après le repas). En pratique, elle

comprend si possible une démonstration de son usage et peut avantageusement même donner lieu à un apprentissage avec manipulation par la consultante elle-même. Le soignant renseigne la consultante sur les possibilités de rattrapage en cas de problème et lui indique où et dans quelles conditions elle peut se procurer ces différentes méthodes. Sont enfin abordées les raisons médicales qui peuvent justifier son retour ainsi que la programmation et de la planification de la consultation suivante.

### **Retour**

Les consultations de suivi sont l'occasion de réévaluer la méthode et de vérifier que celle-ci est adaptée à la personne (au besoin corriger son emploi) et qu'elle en est satisfaite. Ces consultations sont également l'opportunité de compléter la contraception ou éventuellement de changer de méthode si celle choisie se révèle inadaptée (en raison par exemple d'effets indésirables) ou insuffisante (en raison par exemple d'une exposition aux Infections Sexuellement Transmissibles). Le cas échéant, sont notamment abordés les points qui n'auront pu être évoqués lors de la ou des précédente(s) consultation(s). Le soignant s'intéresse également aux questions que se pose la consultante et s'attache à résoudre les problèmes, cliniques ou d'emploi, qu'elle a pu rencontrer dans l'intervalle des deux consultations. Il prend en compte les modifications de sa trajectoire individuelle et sociale. L'entretien se termine par la programmation et la planification de la consultation suivante.

**6-** Sous couvert d'un examen clinique normal, d'une recherche systématique des antécédents personnels ou familiaux (HTA, diabète, hyperlipidémie, migraine, accidents thromboemboliques) et en l'absence de problème médical familial ou personnel identifié, les examens gynécologiques et sanguins peuvent être expliqués et programmés pour une consultation ultérieure (dans les 3 à 6 mois), notamment chez les adolescentes. Le frottis n'est utile que s'il y a eu des relations sexuelles antérieures.

**7-** La contraception œstroprogestative est l'une des méthodes de première intention, pour les femmes ne présentant pas de facteur de risque particulier (cardio-vasculaire, cancéreux, hépatique...).

La contraception œstroprogestative présente en outre des bénéfices potentiels non contraceptifs, par exemple dans la prévention de certains cancers (cancers de l'endomètre, des ovaires et colorectaux).

Toutes les générations de pilules œstroprogestatives sont associées à une augmentation du risque d'accident thrombo-embolique. Le plus grand danger en prescrivant une contraception œstroprogestative, qu'elle soit de 2<sup>e</sup> ou 3<sup>e</sup> génération, est d'ignorer la

présence de facteurs de risque cardio-vasculaire associés pour lesquels elle est contre-indiquée.

En octobre 2012, Marisol Touraine, ministre des Affaires Sociales et de la Santé, avait demandé à l'Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé, de mener une campagne d'information auprès des professionnels de santé (médecins, sage-femme, pharmacien) afin que la pilule de deuxième génération soit systématiquement privilégiée. L'usage des pilules de troisième et quatrième générations doit être l'exception et non pas la règle.

Les données de la littérature rapportent une augmentation potentielle du risque de certains cancers, notamment du sein et du col utérin. Ces cancers restent relativement peu fréquents dans les tranches d'âge considérées. Pour le cancer du sein, les cancers sont découverts à un stade plus précoce et aucune différence n'a été observée en termes de mortalité.

**8-** Il est possible d'utiliser la contraception par progestatif seul dans certaines situations où les pilules œstroprogestatives sont contre-indiquées, notamment en cas de risque cardiovasculaire.

La contraception par progestatif seul n'est cependant pas qu'une méthode de deuxième intention. Elle est à classer, de même que les œstroprogestatifs, au rang des méthodes efficaces dans leur emploi courant et très efficaces en utilisation optimale.

En l'état actuel, il s'agit essentiellement de la pilule microprogestative, laquelle implique une prise rigoureuse : tous les jours à la même heure, même pendant les règles.

La bonne efficacité des méthodes par progestatif seul doit être envisagée au regard de leur tolérance (mauvais contrôle du cycle, risque accru de saignements..).

**9-** Les dispositifs intra-utérins (DIU) ne sont pas uniquement destinés aux multipares. Il s'agit d'une méthode contraceptive de première intention, considérée comme toujours très efficace, de longue durée d'action et pour laquelle aucun risque cancéreux ou cardiovasculaire n'est établi.

Si le risque de maladie inflammatoire pelvienne (MIP) lié à la pose est avéré, sa survenue est essentiellement limitée aux 3 semaines qui suivent l'insertion. Aucun risque de stérilité tubaire n'a été démontré, y compris chez les nullipares. Étant donné la grande efficacité contraceptive des DIU, le risque de grossesse extra-utérine (GEU) est extrêmement faible et inférieur d'un facteur 10 à celui associé à l'absence de contraception. La littérature ne permet pas de conclure si le risque de GEU en cours d'utilisation d'un DIU est augmenté par comparaison aux autres méthodes contraceptives.

Un DIU peut être proposé à toute femme dès lors que :

- les contre-indications (CI) à sa pose sont prises en compte ;
- les risques infectieux et de GEU ont été évalués et les situations à risque écartées ;
- la femme est informée des risques de MIP et de GEU ainsi que des risques potentiels, mais non démontrés, de stérilité tubaire. Cette information est prépondérante chez une femme nullipare, sa pose devant être envisagée avec prudence et en prenant en compte son désir d'enfant à venir.

**10-** Qu'elles soient masculines ou féminines, les méthodes de stérilisation sont susceptibles, sur simple demande du couple ou de la personne concernée ou sur proposition du médecin, d'apporter une réponse contraceptive appropriée dans certaines situations médicales, sociales ou culturelles particulières. Elles ont l'avantage de n'avoir aucune CI permanente. En pratique, il est recommandé de les présenter comme généralement irréversibles. Le Code de la Santé Publique précise que « la ligature des trompes ou des canaux déférents à visée contraceptive ne peut être pratiquée sur une personne mineure ».

Un délai de réflexion de 4 mois doit être respecté après décision initiale de stérilisation et recueil du consentement. La signature d'un consentement éclairé est obligatoire.

**11-** Les préservatifs, masculins ou féminins, sont la seule méthode qui ait fait preuve de son efficacité dans la prévention de la transmission des IST. Une situation estimée à risque du fait de l'existence de plusieurs partenaires, de l'évocation de relations occasionnelles ou de l'absence de relation stable (notamment chez l'adolescente) doit conduire le professionnel de santé à recommander l'utilisation de cette méthode contraceptive, en complément ou non d'une autre méthode médicale. Ces méthodes nécessitent une pédagogie ciblée.

L'utilisation de spermicides seuls n'est pas efficace dans la prévention des infections sexuellement transmissibles.

**12-** La méthode de l'aménorrhée lactationnelle, lorsque l'allaitement est exclusif ou quasi exclusif, est d'une efficacité comparable à celle d'une contraception orale. Au regard de leur risque élevé d'échec en usage courant, les autres méthodes naturelles devraient être réservées à des femmes connaissant bien leur cycle, maîtrisant bien l'utilisation de la méthode et acceptant ou pouvant médicalement s'exposer à un risque de grossesse.

**13-** Il est recommandé que lors de la prescription et de la délivrance d'une contraception, la femme soit préventivement informée des possibilités de rattrapage en cas de rapport non protégé, de leur efficacité et de leurs conditions d'accès.

La contraception d'urgence hormonale et le DIU au cuivre sont les deux méthodes de rattrapage utilisables. Dans ce cadre, il convient de noter que :

- le DIU au cuivre est la méthode la plus efficace en cas de rapport non protégé;
- la contraception d'urgence hormonale (par progestatif seul) n'est pas efficace à 100% et est d'autant plus efficace qu'elle est utilisée plus précocement après le rapport non protégé. L'utilisation opportuniste et répétitive de cette méthode en tant que seule méthode contraceptive est nettement moins efficace qu'une méthode continue.

La contraception d'urgence par progestatif seul présente l'avantage par rapport au DIU au cuivre de pouvoir être obtenue sans ordonnance en pharmacie (où elle est anonyme et gratuite pour les mineures qui en font la demande), en centre de planification familiale ou dans les infirmeries scolaires.

Suite à la prise d'une contraception d'urgence par progestatif seul, il est recommandé de conseiller à la consultante :

- d'adopter une méthode contraceptive efficace (préservatifs) jusqu'à la fin du cycle en cours ;
- de réaliser un test de grossesse si les règles ne surviennent pas dans les 5 à 7 jours après la date attendue.

**14-** Lorsqu'un oubli de pilule se renouvelle trop fréquemment ou qu'il est constaté un réel manque d'observance, il est recommandé d'envisager une méthode moins sujette aux problèmes d'observance (DIU, dispositif transdermique hormonal, implant hormonal...)

**15-** L'augmentation des risques cancéreux et cardio-vasculaires avec l'âge et la préménopause doivent amener à réévaluer l'adéquation de la méthode contraceptive utilisée à partir de 35-40 ans.

Ce sont les recommandations actuelles pour le choix des méthodes contraceptives chez la femme, mises en place par l'Afssaps qui est devenue l'ANSM, l'Anaes (Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en Santé) et l'INPES (Institut National de Prévention et d'Éducation pour la Santé). Toutefois, ces recommandations datent de 2004...

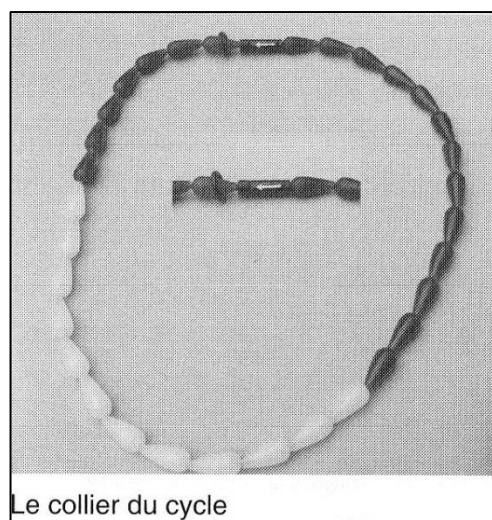


## 4. Les méthodes « naturelles »

On qualifie de « naturelles » toutes les méthodes qui visent à identifier la période de l'ovulation de manière à s'abstenir d'avoir des rapports sexuels féconds à ce moment-là. L'abstinence de rapports sexuels a été pratiquée tout au long des siècles pour éviter les grossesses. L'abstinence périodique représente une option contraceptive pour les couples suffisamment motivés pour se plier aux règles et exigences de cette méthode. [2] [42]

### 4.1. Méthode du calendrier ou méthode « Ogino-Knaus »

Cette méthode est la première à avoir été mise au point et la plus largement diffusée. La méthode Ogino du nom du chirurgien japonais qui la proposa, consiste, pour une femme dont le cycle est régulier, à éviter des rapports sexuels non protégés pendant les jours « fertiles » qui précèdent ou suivent l'ovulation. Son emploi correct implique des calculs numériques basés sur la durée des cycles précédents pour prédire le premier et le dernier jour de la phase fertile des cycles à venir. Cette méthode repose sur une information rétrospective dont la précision est limitée, sauf si l'on a pu noter avec précision la durée d'au moins douze cycles, et si rien n'est venu perturber le rythme menstruel. C'est la moins efficace de toutes les techniques prévisionnelles car malheureusement, l'ovulation est imprévisible et peut se produire à n'importe quel moment, même chez les femmes qui ont un cycle « régulier ». Il existe des aide-mémoire pour les adeptes de la méthode du calendrier comme par exemple le « collier du cycle » [2] [42] [43] [44] [45]



Le collier du cycle

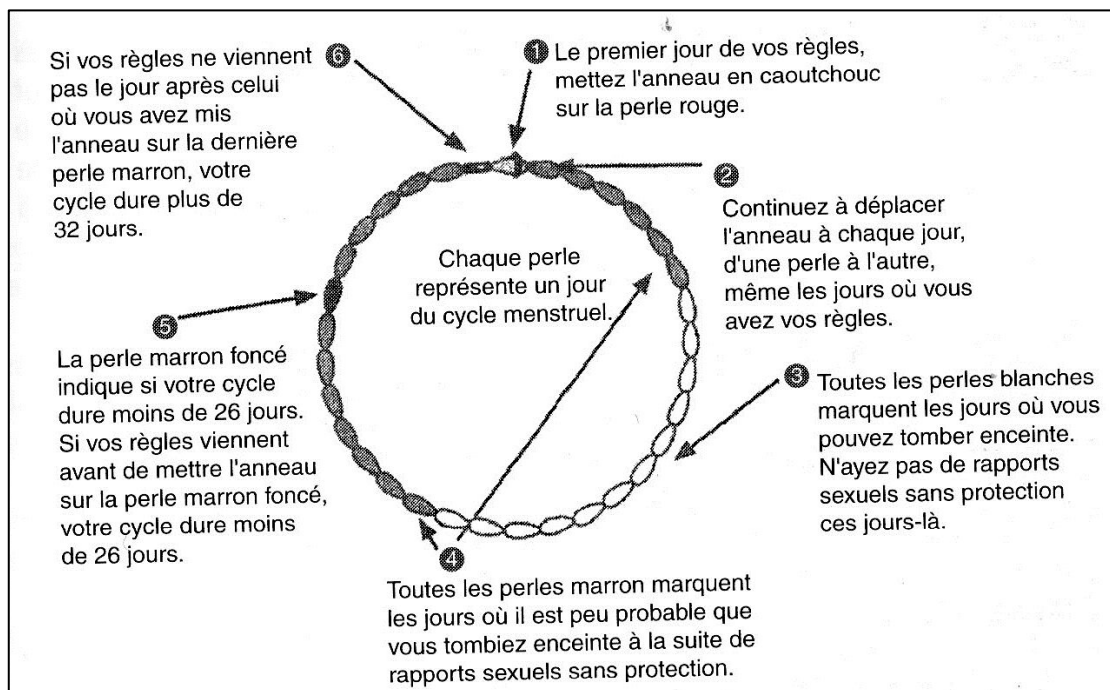


Figure 22 : photo et mode d'emploi du « collier du cycle » [2]

#### 4.2. Méthode de la glaire cervicale ou « méthode de Billings »

Au cours du cycle menstruel, la femme observe des modifications de la consistance de la glaire cervicale. À l'approche de l'ovulation, les sécrétions du col de l'utérus se modifient ; elles deviennent plus abondantes, plus fluides, et provoquent un écoulement vaginal caractéristique, il s'agit de la glaire fertile (œstrogénique). Pour apprécier la consistance de la glaire cervicale, la femme doit introduire deux doigts dans le vagin puis les écarter pour déterminer la filance. Les couples doivent éviter tout rapport sexuel en présence de glaire fertile jusqu'au troisième jour après que son apparition a cessé. Dans la phase préovulatoire, il est conseillé aux couples d'éviter les rapports sexuels plusieurs jours de suite pour permettre de détecter correctement les changements de la glaire cervicale. Toutefois, beaucoup de paramètres peuvent modifier la glaire et sa consistance : le désir sexuel, les infections vaginales, le sperme... [2] [42]

#### 4.3. La méthode des températures

La température habituelle de la femme s'élève de 0,2 à 0,4°C (par exemple de 36,7°C à 37,1°C) après l'ovulation. Ceci est dû à la progestérone. L'ovocyte vit seulement 24 heures, donc les rapports sexuels non protégés qui ont lieu plus de trois jours après l'élévation de température ne peuvent, en principe, pas entraîner de grossesse. Toutefois, si l'on a eu un rapport sexuel non protégé les jours qui précèdent l'ovulation, les spermatozoïdes qui vivent jusqu'à cinq jours dans l'appareil génital de la femme, peuvent

féconder l'ovocyte. Autrement dit, le couple doit s'abstenir de tout rapport sexuel depuis le premier jour des règles jusqu'au troisième jour consécutif inclus, de température élevée. Pour déterminer la date de l'ovulation, il faut prendre sa température tous les matins à la même heure, au lit, avant de se lever et noter les résultats sur une courbe. Un simple rhume peut faire monter la température... [2] [42]

#### **4.4. La méthode symptothermique**

Elle combine deux méthodes ou davantage, telle que la modification du mucus cervical, la courbe thermique, l'observation de symptômes associés à l'ovulation (douleurs, tension mammaire, saignement) et les calculs de la méthode du calendrier. Le recours à plusieurs méthodes est plus fiable pour déterminer la phase fertile. L'abstinence doit commencer lorsque la première méthode, généralement celle du calendrier ou de la glaire cervicale, détermine le premier jour de la phase fertile, et se terminer lorsqu'une seconde technique, généralement celle de la courbe thermique et/ou de la glaire cervicale, identifie le dernier jour de la phase fertile. [44] [45]

#### **4.5. Le système avec appareillage**

Ce sont des auto-tests, qui correspondent à l'association de deux méthodes. La date des règles des mois précédents est entrée dans le lecteur, qui calcule la période probable d'ovulation. À l'approche de cette date, un test urinaire de dosage des hormones dans les urines permet de déterminer les jours d'abstinence. Cette méthode est, elle aussi, très dépendante de la régularité des cycles. Par exemple, le système Persona commercialisé en France en 2000, permet de mesurer dans les urines la quantité d'hormones fabriquées par l'ovaire et d'en déduire si la journée est « sûre » ou « à risque », c'est-à-dire proche d'une ovulation. Après avoir plongé la bandelette dans un flacon d'urine du matin, on l'insère dans le lecteur, qui affiche une lumière verte (rapports sexuels sans risque de grossesse) ou rouge (rapports sexuels à risque de grossesse). Ce système pourrait améliorer l'efficacité des méthodes de prises de température et de surveillance de la glaire cervicale, avec des contraintes et des manipulations bien moindres. Il convient aux couples ayant une relation stable. Ils sont vendus en pharmacie ou grandes surfaces, c'est une méthode onéreuse (appareil entre 75 et 90 € sans compter l'achat des bandelettes réactives.) [2] [42] [44] [45] [46] [47]



Figure 23 : le système Persona et moniteur de contraception Clearblue® [46] [47]

#### 4.6. Le coït interrompu ou « retrait »

C'est une méthode vieille comme le monde. Cela consiste pour l'homme à retirer son pénis du vagin de sa partenaire sexuelle avant l'éjaculation. Cette méthode présente plusieurs inconvénients physiologiques et psychologiques. Pour la femme, le retrait demande une très grande confiance en son partenaire sexuel. Pour l'homme, une excellente connaissance des signes du moment de l'éjaculation (qui est réflexe, donc impossible à contrôler). La méthode du retrait comporte entre 4 et 22% d'échecs. Ce fort taux s'explique par la difficulté à contrôler parfaitement l'éjaculation et par la présence de spermatozoïdes dans le liquide pré-séminal. [2] [42] [44] [45]

#### 4.7. L'allaitement maternel

Pendant la grossesse, l'hypophyse sécrète en quantités croissantes une hormone appelée la prolactine. Celle-ci stimule le développement des seins et les prépare à l'allaitement. Avant la naissance et jusqu'à trois à quatre jours après la naissance, les seins présentent un écoulement de colostrum, liquide épais contenant des protéines. Ensuite la sécrétion du lait commence, toujours sous l'effet de la prolactine. Ce qui entretient la sécrétion de prolactine et la production de lait, c'est la succion du mamelon par le nouveau-né. Or, une sécrétion importante de prolactine a aussi pour effet de bloquer l'ovulation. Après

un accouchement, l'allaitement est donc une contraception très efficace, sous trois conditions :

- le nourrisson est exclusivement nourri au sein (jusqu'à cinq ou six fois par jour) ; la prise d'un biberon doit rester exceptionnelle ; si la fréquence de la succion diminue, la sécrétion de prolactine diminue aussi, et l'ovulation peut de nouveau se produire ;

- le nourrisson a moins de six mois ; au-delà de six mois, allaitement ou pas, une nouvelle ovulation peut se produire ;

- la femme n'a pas eu de règles depuis l'accouchement ; l'apparition de règles franches traduit, en effet, la reprise des ovulations.

Lorsque ces trois conditions sont remplies, l'effet contraceptif de l'allaitement est de 98%.

Beaucoup de femmes désirent donner le sein mais ne peuvent pas assurer un allaitement au sein exclusif pendant plusieurs mois. Heureusement, l'allaitement est compatible avec plusieurs autres méthodes contraceptives, qui ne présentent aucun danger pour la mère ou l'enfant : pilule progestative, injections de progestatifs, DIU, implant contenant un progestatif. Ainsi, la prise d'une pilule progestative pendant l'allaitement, même si celui-ci est incomplet, procure une contraception quasiment efficace à 100%. [2] [42] [44] [45]

#### **4.8. L'efficacité des méthodes « naturelles »**

Les méthodes naturelles de connaissance de l'ovulation connaissent jusqu'à 25% d'échecs (c'est-à-dire que 25% des femmes utilisant cette méthode connaissent une grossesse lors de la première année d'utilisation).

L'utilisation des méthodes naturelles nécessite d'avoir des cycles extrêmement réguliers et de bien connaître son corps. Les périodes d'ovulation peuvent varier en fonction d'éléments extérieurs. Même lorsque la femme connaît exactement la date de son ovulation (ou pense qu'elle la connaît) les méthodes naturelles sont très imprécises et peu fiables, car l'ovulation peut être avancée ou reculée par toutes sortes d'événements, à commencer par les émotions ! [42]

#### **4.9. Les avantages des méthodes « naturelles »**

Les méthodes sans appareillage sont gratuites, et nécessitent aucun matériel, elles sont sans effets secondaires. Elles ne nécessitent pas de consulter le médecin. Elles

permettent d'espacer les naissances à défaut de les éviter. Elles peuvent être associées à d'autres méthodes d'accès facile (préservatifs, spermicides, diaphragme, cape). [42] [44] [45]

#### **4.10. Les inconvénients des méthodes « naturelles »**

Ces méthodes ont des inconvénients notables. Elles nécessitent une attention de tous les instants et compromettent la spontanéité des rapports sexuels. La régularité du cycle de la femme ne garantit en rien la précision du jour de l'ovulation. Dans ces conditions, l'efficacité des méthodes dites « naturelles » est très variable et, dans une certaine mesure, plutôt imprévisible. Elles exigent l'abstinence ou l'utilisation de préservatifs pendant la plus grande partie du cycle. Dernier point mais pas des moindres, elles ne protègent pas des Maladies Sexuellement Transmissibles (MST). Il faut que le couple soit prêt à accepter une grossesse, même si elle n'est pas prévue (car les méthodes sont peu fiables). [42] [44] [45]

#### **4.11. À qui convient ces méthodes « naturelles » ?**

Ces méthodes conviennent essentiellement aux couples stables qui veulent espacer la naissance de leurs enfants, ou qui ne désirent pas recourir à d'autres méthodes pour des raisons psychologiques ou religieuses.

Ces méthodes ne conviennent pas aux adolescents, aux couples non stables, aux couples qui ne veulent plus d'enfants, car le risque de grossesse et de transmission de MST est trop élevé. [42] [44] [45]



## 5. Les méthodes « barrières »

Les méthodes « barrières » sont les préservatifs masculins et féminins ; les crèmes, ovules et éponges spermicides qui peuvent être utilisés seuls ou associés aux autres méthodes barrières ; les diaphragmes et capes cervicales. [44] [45]

Leur principe consiste à empêcher le passage des spermatozoïdes dans l'utérus, et /ou à les détruire dans le vagin.

### 5.1. Le préservatif masculin

C'est le contraceptif mécanique le plus utilisé dans le monde, et il a toujours été associé à la prévention des maladies sexuellement transmissibles. Le préservatif masculin est une gaine cylindrique mince, flexible, fermée à une extrémité. C'est à ce jour, le seul moyen efficace de prévenir la contamination par ces maladies lorsqu'on a plusieurs partenaires sexuelles, ou un(e) partenaire qui en a plusieurs... [2] [48]

Lorsque le préservatif est utilisé correctement, la probabilité de survenue d'une grossesse n'est que de 15% alors qu'elle est de 85% en cas de rapports sexuels non protégés. Leur efficacité pour prévenir la transmission des MST est très importante, le préservatif protège de la gonococcie, des infections à *Chlamydiae* et à trichomonas, ainsi que la syphilis. Il protège aussi contre les infections virales : Virus de l'Immunodéficience Humaine (VIH), hépatites, herpès, condylomes. [2] [48]

Les préservatifs sont la meilleure protection contre les MST, mais ils constituent une contraception insuffisante pour trois raisons :

- une très petite quantité de sperme suffit pour être enceinte ;
- la probabilité de rencontrer un(e) partenaire fécond(e) est beaucoup plus grande que celle de rencontrer un(e) partenaire infecté(e) par une MST ;
- de nombreux couples, lorsqu'ils ne craignent plus une MST, utilisent les préservatifs avec beaucoup moins de régularité et prennent des risques.

Les préservatifs masculins sont en latex ou en polyuréthane (en cas d'allergie au latex). Ils peuvent être utilisés avec des lubrifiants aqueux, mais surtout pas avec des corps gras comme l'huile de massage ou les lubrifiants gras car ils fragilisent les préservatifs. [44] [45][50]

#### **Les préservatifs peuvent être utilisés seuls :**

- par des couples monogames, chez qui le risque de MST est inexistant, et qui veulent espacer les naissances ; l'efficacité de la méthode augmente avec la stabilité du couple,

l'expérience de l'homme et l'âge des femmes. Certaines études ont montré qu'après trente-cinq ans le nombre d'échecs est cinq fois moindre que chez les femmes plus jeunes. Pour les couples qui utilisent des préservatifs lors de tous les rapports sexuels, la survenue d'une grossesse accidentelle peut être inférieure à 1% par an ;

- comme contraception temporaire, comme par exemples en attendant le début d'une prise de pilule ou pendant les jours qui suivent un oubli de pilule. [44] [45]

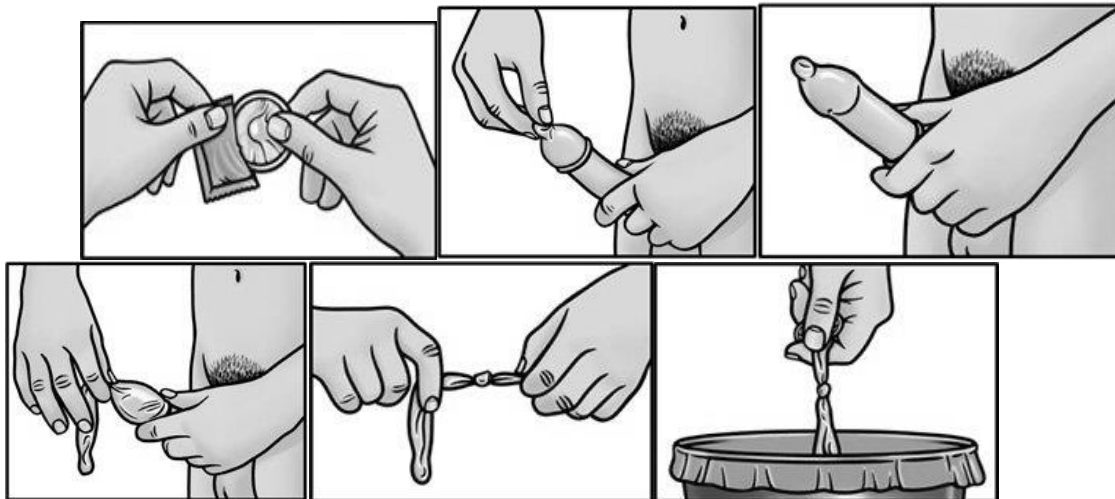
#### **Les préservatifs ne peuvent pas être utilisés seuls :**

- par les couples monogames qui refusent absolument l'éventualité d'une grossesse car la protection est insuffisante ;

- par les femmes ayant des rapports sexuels, occasionnels ou fréquents, avec plusieurs partenaires ou avec un partenaire qui n'est pas monogame. En plus des préservatifs, celles-ci doivent utiliser des moyens de contraception efficace comme une pilule, un DIU, un implant, etc... ;

- par des adolescent(e)s ayant des rapports sexuels fréquents avec un ou plusieurs partenaires : la protection contraceptive que les préservatifs apportent est insuffisante. [44] [45]

#### **Mode d'emploi :**



**Figure 24 : mode d'emploi d'un préservatif masculin [48]**

- les préservatifs sont vendus sous emballage hermétique ; ils sont prêts à l'emploi, c'est-à-dire prêts à être déroulés sur le pénis en érection ;

- il faut faire glisser le préservatif sur un côté, pour éviter de l'abîmer en déchirant l'emballage. N'ouvrez jamais l'emballage avec les dents ou des ciseaux et attention aux ongles, ils peuvent percer le préservatif ;



- s'il s'agit d'un préservatif avec réservoir (recommandé), il faut prendre le réservoir entre le pouce et l'index et posez le préservatif sur le gland. Il faut ensuite le dérouler jusqu'à la base du pénis. Il faut s'assurer qu'il ne reste pas d'air captif dans le réservoir : les ruptures sont souvent dues au frottement du préservatif contre une bulle d'air. S'il n'a pas de réservoir, pincez le bout sur 1 cm avant de le dérouler ;

- après l'éjaculation, il ne faut pas attendre que le pénis perde de l'érection, il faut se retirer en tenant fermement le préservatif à la base du pénis ;

- un préservatif est à usage unique. [2][48]

### **Avantage des préservatifs masculins**

- on en trouve dans toutes les pharmacies et les grandes surfaces où les prix sont variables, et gratuitement dans les centres de planification et d'éducation familiale ;

- il ne présente pas de risque pour la santé ;

- il peut être associé aux autres méthodes contraceptives ;

- il ne nécessite pas de consulter le médecin ;

- il protège les deux partenaires contre toutes les MST. [45] [46]

### **Inconvénients des préservatifs masculins**

- ils sont sous l'entière responsabilité de l'homme ;

- ils doivent être mis juste avant le rapport ;

- ils peuvent être ressentis comme désagréables par les deux partenaires ;

- ils peuvent glisser ou se rompre lors d'une mauvaise utilisation ;

- une grossesse est possible si le sperme s'en échappe, même en très faible quantité ;

- certaines personnes sont allergiques au latex, il existe aujourd'hui des préservatifs sans latex, au polyuréthane mais ils sont plus chers. [45] [46]

### **Quelques conseils utiles**

Il faut savoir que certaines substances, crèmes ou certains médicaments fragilisent le latex des préservatifs ; il ne faut jamais les utiliser comme lubrifiants.

Ce sont principalement, la vaseline, l'huile d'amande douce et tous les corps gras (les huiles végétales, le beurre, les crèmes grasses pour le corps et les crèmes solaires). Mais aussi, les médicaments antifongiques utilisés pour traiter les mycoses vaginales (Fazol®, Gyno-pevaryl®, Lomexin®, Monazol®, Polygynax®...) peuvent altérer le latex. Il ne faut prendre que des préservatifs avec la norme NF.

Les préservatifs en polyuréthane ne sont pas altérés par les lubrifiants gras ou par les ovules vaginaux. [45] [46]

### **Futurs préservatifs**

Le *German Institute for Condom Consultancy* est actuellement en train de mettre au point un préservatif en spray, à base de latex. Les arguments pour son développement seraient un meilleur ajustement et une diminution du risque de glissement. [49]

Un préservatif traité avec un produit érectogène, le zanifil, va prochainement être mis sur le marché par Durex®. Ce préservatif aurait son intérêt, chez les hommes souffrant de troubles de l'érection. [2]

## **5.2. Le préservatif féminin**

Le préservatif féminin est une gaine en polyuréthane munie d'un anneau souple aux deux extrémités, lubrifié, fermé à une extrémité et ouverte à l'autre, que la femme glisse à l'intérieur du vagin. Il peut être mis en place plusieurs heures avant le rapport sexuel. L'anneau, du côté de l'extrémité fermée, permet de « bloquer » le préservatif au fond du vagin, derrière l'os pubien. À l'autre extrémité, l'ouverture du préservatif féminin forme une corolle qui recouvre les organes génitaux externes (vulve, grandes lèvres) de la femme.

Femidom® est le seul préservatif féminin actuellement disponible en France. La boîte de 3 préservatifs est vendue aux alentours de sept euros en pharmacie. On peut les obtenir gratuitement dans les Centres de Planification et d'Education Familiale. [51]

Il est facile à utiliser et confortable, la solidité du polyuréthane étant supérieur à celle du latex, la protection contre les MST et la grossesse est supérieure à celle du préservatif masculin. [2]

## Mode d'emploi

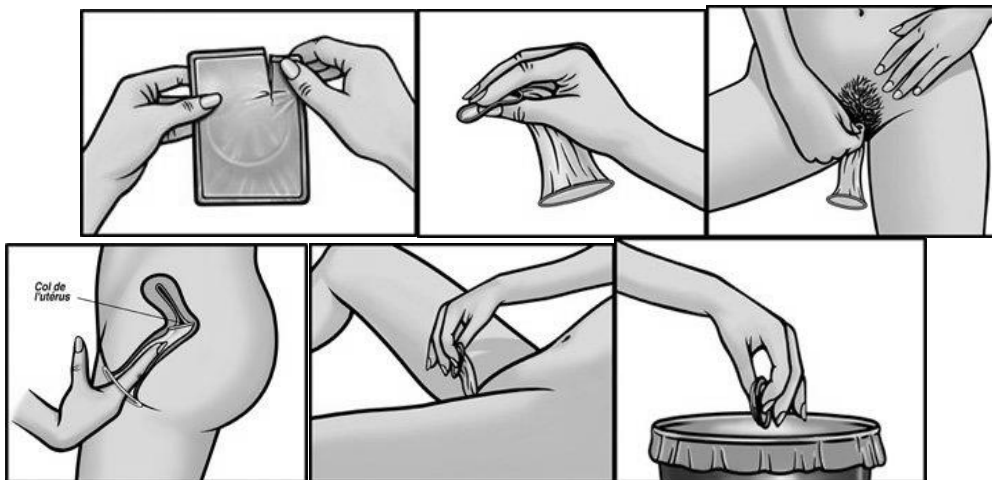


Figure 25 : mode d'emploi du préservatif féminin [51]

Le préservatif féminin peut être placé à tout moment (dans les 8 heures) avant la pénétration.

- se mettre dans une position confortable : couchée, assise, ou debout avec un pied posé sur un support ;

- ouvrir la pochette individuelle de Femidom® sortir le préservatif avec précaution (surtout si on porte des bijoux susceptibles de déchirer le dispositif) ;

- s'assurer que l'anneau interne se trouve au fond du préservatif. Tenir le préservatif par cet anneau en le pressant entre le pouce et l'index ;

- sans le relâcher, insérer l'anneau dans le vagin et le pousser aussi loin que possible ;

- placer ensuite l'index (et/ou le majeur) à l'intérieur du préservatif et l'enfoncer jusqu'au fond du vagin en poussant sur l'anneau interne ;

- lorsque le Femidom® est en place, l'anneau externe doit se trouver à l'extérieur du vagin ;

- s'assurer que le pénis du partenaire pénètre correctement à l'intérieur du préservatif ;

- le préservatif est prélubrifié mais il est possible de rajouter du lubrifiant à l'intérieur du préservatif, mais surtout pas à l'extérieur ;

- il n'est pas nécessaire de retirer le préservatif féminin juste après le rapport ;

- pour enlever ce préservatif, tourner l'anneau externe de façon à fermer complètement l'ouverture du préservatif et empêcher le sperme de s'écouler. Puis tirer doucement le préservatif et le jeter. [44] [45] [50]

### 5.3. Les spermicides

Les spermicides sont des substances qui, comme leur nom l'indique, inactivent ou détruisent les spermatozoïdes. Ils sont vendus en pharmacie, ils ne sont pas remboursés par l'Assurance Maladie. [48]

Il existe deux sortes de spermicides :

- les spermicides « classiques » qui doivent être associés aux éponges, aux diaphragmes, aux capes cervicales ou aux préservatifs.

- les spermicides « modernes » utilisés seuls, qui associent un agent spermicide, dont l'efficacité est démontrée, à un excipient qui se dissoudra ou se dispersera rapidement dans la cavité vaginale. [44] [45]

Les principes actifs qui confèrent à un produit son pouvoir spermicide peuvent être :

- soit des agents surfactifs qui agissent en abaissant la tension superficielle des spermatozoïdes, les tuant par déséquilibre osmotique.

- soit des agents bactéricides, comme l'acétate de phénylmercure ou les dérivés de la quinine, ou les composés quaternaires (ils agissent en se combinant avec les liaisons soufre et hydrogène à l'intérieur des spermatozoïdes bouleversant ainsi leur métabolisme.)

- soit, enfin, des agents fortement acides, tels que l'acide lactique, l'acide tartrique ou de l'acide citrique. [2] [44] [45] [52]

## Les spermicides disponibles en France

Crèmes spermicides	Présentation
Alpagelle crème (Chlorure de benzalkonium)	Tube de 80 g ou boîte de 6 doses unitaires
Pharmatex crème (Chlorure de benzalkonium)	Tube de 72 g ou boîte de 6 doses unitaires
Flexogyne crème (Chlorure de benzalkonium)	Boîte de 6 doses unitaires
Génola (héxylrésorcinol + laurylsulfate de sodium)	Gel - tube de 70 g
<b>Ovules spermicides</b>	
Chlorure de benzalkonium	Boîte de 20 ovules
Théramex - ovules	
Flexogyne ovules	Boîte de 6 ovules
Pharmatex capsules	Boîte de 6 capsules
Pharmatex mini-ovules	Boîte de 10 ou 20
Pharmatex ovules	Boîte de 10 ou 20 ovules
<b>Éponge vaginale enduite de spermicides</b>	
Pharmatex tampon vaginal	Boîte de 6

**Figure 26 : liste des spermicides disponibles en France [45]**

Le délai et la durée d'action varie avec la forme, le délai d'action est immédiat pour les crèmes et le tampon vaginal ; pour les ovules, en revanche, il faut attendre qu'ils fondent (entre cinq et dix minutes). La durée d'action est de soixante minutes pour les ovules, et huit heures pour les crèmes. [44] [45]

Le choix du spermicide dépend essentiellement des caractéristiques respectives du produit utilisé et des préférences de la femme. [44] [45]

Les ovules doivent fondre pour être efficaces, il faut les mettre en place cinq à dix minutes avant le rapport sexuel. Lorsqu'ils ont fondu, ils coulent, ce qui peut être désagréable et inefficace si la femme a un rapport sexuel dans une position autre qu'allongée. Il faut en remettre un à chaque rapport sexuel... [44] [45]

Les crèmes disposent d'un applicateur identique à celui des tampons hygiéniques, ou se présentent dans des tubes unidoses munis d'un long col qui permet d'en injecter une dose au fond du vagin. Elles sont efficaces d'emblée et coulent moins que les ovules. Elles peuvent aussi, servir de lubrifiant en cas de rapport avec préservatifs, et doivent être utilisées par les femmes qui portent un diaphragme ou une cape cervicale. [44] [45]

Le tampon Pharmatex® est une petite éponge imprégnée de spermicide, qui se place facilement au fond du vagin et peut être mise en place plusieurs heures avant le rapport. Son efficacité est immédiate. De plus, elle peut être laissée en place s'il y a plusieurs rapports successifs. Elle peut être enlevée deux heures après le rapport sexuel ou laissée en place vingt- quatre heures. C'est une solution plus confortable que les autres méthodes spermicides, mais aussi beaucoup plus coûteuse. [44] [45]

Ils peuvent être utilisés, essentiellement, dans les situations où il n'existe pas de risque de MST (couple stable). C'est-à-dire par les femmes qui viennent d'accoucher et allaitent leur nourrisson (les spermicides ne passent pas dans le lait). Mais aussi, par les couples qui ne veulent pas utiliser de préservatifs. Enfin, par les couples qui désirent seulement espacer les naissances en complément des méthodes naturelles (abstinence périodique). L'utilisation de spermicides n'a pas d'effet nocif sur une éventuelle grossesse. [44] [45]

### **Les conseils aux femmes utilisant les spermicides**

Utiliser des spermicides lors de tous les rapports, quel que soit le moment du cycle, car les spermatozoïdes peuvent survivre cinq jours et une ovulation peut survenir à n'importe quel moment du cycle. De plus, l'efficacité du spermicide est proportionnelle au soin avec lequel on l'applique. Utiliser conjointement le préservatif et le spermicide est plus efficace que chacune des méthodes ne l'est seule, aussi bien contre les MST que pour prévenir une grossesse. Il ne faut jamais pratiquer de douche vaginale, ni avant ni après la mise en place du spermicide. Tous les savons peuvent inactiver les spermicides. Si vous désirez absolument faire votre toilette juste après un rapport sexuel, utilisez le pain moussant Pharmatex®, qui contient du chlorure de benzalkonium. N'injectez rien, pas même de l'eau claire à l'intérieur du vagin. Il ne faut pas utiliser de spermicides si on souffre d'une irritation, d'une plaie vaginale, d'une infection ou d'une mycose. S'il y a eu prescription d'un traitement par voie vaginale, il ne faut pas utiliser ni spermicides, ni préservatifs masculins car les crèmes et les traitements administrés par voie vaginale sont susceptibles de fragiliser les préservatifs et de contrarier les effets des spermicides.





**Figure 27 : éponge vaginale, ovules et crème en canule [52]**

#### **5.4. Le diaphragme**

Un diaphragme est constitué par un anneau métallique rond et flexible sur lequel est tendue une membrane de latex. La femme enduit cette membrane de spermicide et le place au fond du vagin, sur le col de l'utérus. Pendant le rapport sexuel, les contractions de l'utérus «aspirent» les spermatozoïdes. Lorsqu'il est en place, le diaphragme empêche l'ascension des spermatozoïdes par le col de l'utérus, tandis que le spermicide les inactive ou les détruit. La partie supérieure du vagin se dilate pendant le coït, le diaphragme ne l'obture pas de manière hermétique, d'où la nécessité de lui associer des spermicides. Le diaphragme doit être laissé en place pendant 8 heures après le rapport sexuel (et retiré au plus tard dans les 24 heures qui suit le rapport). [2] [44] [45]

Pour l'utilisation d'un diaphragme, il faut en choisir un à la bonne taille et apprendre à l'utiliser. Il faudra donc deux consultations ou plus dans un cabinet médical, un service de gynécologie ou un centre de planification. Lors de la première consultation, on va vous interroger pour vérifier que l'utilisation du diaphragme est possible, puis avant de vous le prescrire, évaluer la taille adéquate au moyen d'un examen gynécologique. Il existe des diaphragmes de tailles différentes (entre 55 et 95 mm de diamètre), dont les anneaux métalliques se comportent différemment quand on les plie pour les introduire. [2] [44] [45]

##### **Insertion d'un diaphragme**

- avant de poser le diaphragme, il faut apprendre à repérer le col de l'utérus. La position la plus confortable est de se mettre debout et de poser un pied sur un tabouret. Glissez l'index et le majeur dans le vagin. On sent au fond du vagin, plus en arrière qu'en haut, une protubérance ayant la consistance d'un nez ;

- une fois le diaphragme enduit de crème spermicide, il faut le plier entre les deux doigts de la main dominante ;

- introduire le diaphragme plié dans le vagin en le poussant horizontalement. L'anneau du diaphragme va buter sur le col, puis glisser dessous ;

- introduire l'index et le majeur ensemble dans le vagin et pousser la partie de l'anneau la plus proche vers le haut, pour la coincer derrière l'os du pubis ;

- une fois le diaphragme en place, il faut palper la membrane de latex au moyen de l'index et du majeur pour vérifier qu'elle recouvre bien le col ;

- pour le retirer, déloger l'anneau du bout du doigt puis tirer sur le diaphragme.

On peut s'en procurer en pharmacie, en présentant la prescription du médecin. Le coût d'un diaphragme est d'environ 33 € en latex, et 42 € en silicone et est remboursé sur la base de 3,14 €. [44] [45] [48]

### **Conseils utiles**

- utiliser le diaphragme à tout moment du cycle, y compris avant, pendant et après les règles ;

- vider la vessie avant de mettre le diaphragme en place ;

- appliquer de la crème spermicide tout autour de l'anneau (des deux côtés) et mettre deux traits sur chaque face du diaphragme ;

- ne pas oublier de vérifier que le diaphragme recouvre bien le col ;

- si il y a des rapports sexuels plus de trois heures après avoir mis votre diaphragme, ne le retirez pas mais placez un ovule spermicide supplémentaire ou de la crème au moyen d'un applicateur ;

- si vous avez plusieurs rapports, il faut remettre des spermicides à chaque fois ;

- ne pas prendre de bain avec votre diaphragme. Une douche, ne pose aucun problème ;

- le diaphragme doit être lavé au savon de Marseille, bien rincé, bien séché et rangé dans son étui à l'abri de l'humidité et de la chaleur. Il ne faut jamais mettre ni lubrifiant, ni corps gras au contact du diaphragme, ils altèrent le latex. [44] [45]

L'utilisation du diaphragme est possible chez les femmes vivant en couple avec un partenaire stable, sans risque de MST, qui désirent espacer les naissances et donc acceptent l'éventualité d'une grossesse imprévue. [44] [45]



Les femmes qui ne sont pas gênées par les manipulations vaginales qu'il nécessite : pose, vérification, retrait, entretien.

Ils protègeraient de certaines MST bactériennes (gonocoques, *chlamydiae*). [44] [45]

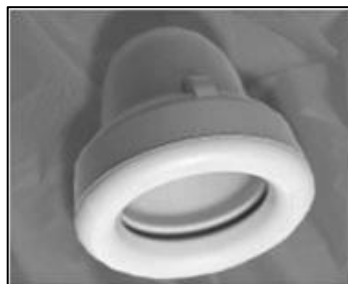


**Figure 28 : diaphragme Milex® [53]**

### 5.5. La cape cervicale

Il s'agit d'une sorte « chapeau » qui se place sur le col utérin et le recouvre, empêchant le passage des spermatozoïdes. Elle est en silicone. Elle est plus facile à mettre en place qu'un diaphragme et peut être utilisée avec des spermicides. Elle peut être posée au moment du rapport sexuel et jusqu'à deux heures avant le rapport. Elle doit être laissée en place pendant huit heures après le rapport sexuel et maximum jusqu'à 24 heures après ce dernier. [2] [45]

L'efficacité contraceptive de la cape cervicale n'est pas supérieure à celle du diaphragme (10 à 20% d'échecs en moyenne). Elle ne nécessite pas une ordonnance médicale. La cape cervicale est déconseillée aux femmes ayant déjà eu plusieurs enfants car les modifications physiques liées aux grossesses peuvent réduire l'efficacité de ce moyen. On peut se la procurer en pharmacie, elle n'est pas remboursée par la Sécurité Sociale. [2] [45]



**Figure 29 : cape cervicale [2]**

## 6. Le Dispositif Intra-Utérin (DIU)

Il existe deux types de DIU : les DIU au cuivre et le DIU hormonal au lévonorgestrel.

Le DIU est aussi appelé « stérilet » mais c'est un terme impropre qui devrait être abandonné car il ne rend pas stérile.

C'est la méthode la plus employée dans le monde, et probablement l'une des plus sûres, mais en France elle reste l'une des moins employées après la pilule et le préservatif. Ce paradoxe est dû principalement à l'ignorance et aux préjugés, fréquents dans le public. C'est une contraception réversible, qui nécessite une prescription médicale et qui est prise en charge par l'Assurance Maladie. [2] [44] [45]

### 6.1. Le dispositif intra-utérin au cuivre

Il s'agit d'un petit objet en forme de « T » en plastique souple d'environ trois centimètres de long, dont une partie est entourée par un fil de cuivre. Il est muni à son extrémité d'un ou deux fils en nylon qui permettent de vérifier sa présence. Il est placé dans l'utérus, au cours d'une consultation par un médecin généraliste, un gynécologue ou une sage-femme. Avant la pose, il peut être utile d'effectuer une hystérométrie (on introduit dans l'utérus une tige graduée afin d'évaluer la forme, les dimensions et la sensibilité de l'utérus). En principe, l'insertion d'un DIU est peu ou pas douloureuse. Les femmes n'ayant jamais eu de grossesse peuvent prendre des médicaments anti douleur deux heures avant la pose. La pose en elle-même est très rapide. Elle dure moins de cinq minutes. La durée maximale d'efficacité varie de 4 à 10 ans en fonction des dispositifs. Ce dernier point est un avantage certain, car une fois mis en place la contraception est efficace durant des années, il faut juste vérifier sa présence grâce aux fils en nylon. Il n'y a plus besoin de penser de façon quotidienne, hebdomadaire ou trimestrielle à sa contraception. [2] [43] [44] [45]

Il est recommandé d'effectuer l'insertion en première partie de cycle afin d'éviter d'insérer un DIU chez une femme qui pourrait être enceinte. L'administration d'une antibioprofylaxie en relation avec la pose d'un DIU n'est pas recommandée en raison de l'absence d'efficacité des spécialités pharmaceutiques testées. En revanche, l'administration d'antalgiques avant la pose peut être proposée, notamment chez une femme nullipare dans la mesure où son risque de douleur est décrit comme plus élevé que chez la femme multipare. C'est pour cela, que la contraception utérine n'est proposée qu'en deuxième intention chez les femmes nullipares. [44] [45] [56]

Les consultations de suivi gynécologique sont programmées 1 à 3 mois après la pose puis 1 fois par an, indépendamment d'une demande particulière de la femme. L'objectif de la

première consultation de suivi est de s'assurer que le DIU est bien toléré, qu'il n'a pas été expulsé et que sa pose n'a pas provoqué d'inflammation pelvienne. [48]

Le mécanisme contraceptif procéderait de plusieurs phénomènes :

- au niveau de la glaire cervicale : altération de la mobilité, de la capacitation et donc du pouvoir fécondant des spermatozoïdes ;

- dans la cavité utérine : effet cytotoxique et altération du transport des spermatozoïdes. Cet effet résulterait à la fois d'une action directe du DIU au cuivre et d'une action indirecte par l'inflammation endométriale ;

- au niveau ampullaire : altération des interactions entre les gamètes et donc du processus de fécondation ;

- au niveau tubaire : perturbation de la mobilité des gamètes ;

- au niveau de l'endomètre : réaction inflammatoire pouvant altérer le phénomène d'implantation embryonnaire. [54]

La surface en cuivre nécessaire pour une efficacité satisfaisante doit être supérieure ou égale à 250 mm<sup>2</sup>. Les DIU commercialisés en France comportent de 375 à 380 mm<sup>2</sup> de cuivre. [54]

### **Indication**

Le DIU est indiqué dans la contraception utérine, mais aussi dans la contraception d'urgence, il est compatible avec l'allaitement. Il s'agit d'un dispositif médical de classe III, il est agréé au LPPR (Liste des Produits et Prestations Remboursables) et pris en charge à 65% par l'Assurance Maladie. Le marquage CE garantit la fiabilité. [44] [45] [54]

Dispositifs intra-utérins remboursables et disponibles en France au 31 janvier 2013 (liste non-exhaustive).

Surface de cuivre	Taille	Nom commercial
375 mm <sup>2</sup>	standard	GYNELLE 375
	standard / SL short	MONA LISA Cu 375
	standard / short	MULTI LOAD Cu 375
	standard	ANCORA 375 Cu
380 mm <sup>2</sup>	standard	MONA LISA CuT 380A QL
	standard	MONA LISA NT Cu380A
	standard / short	NT 380
	standard / short	TT 380
	standard / short	UT 380
	mini / normal / maxi	NOVAPLUS T380
	standard	COPPER T380A
	standard	SUGANT 380A Cu

**Figure 30 : dispositifs intra-utérins au cuivre disponibles en France [54]**

L'existence de deux tailles ("short" et "standard") pour la plupart des DIU au cuivre est justifiée par le fait qu'une femme sans enfant (dont l'utérus est plus petit) peut parfaitement se faire poser un DIU. Un modèle «short» («court») pourra alors lui être prescrit. [54]

Les DIU ne protègent pas contre les MST. Il s'agit d'une méthode de contraception de première intention, considérée comme très efficace, de longue durée d'action et pour laquelle aucun risque de cancer ni de risque cardiovasculaire n'est établi. [54]

Les DIU sont proposés à toutes les femmes, quelle que soit la parité (nullipares comprises), dès lors que les contre-indications de pose, les risques infectieux, le risque de grossesse extra-utérine et les situations à risque ont été écartés. Avant 20 ans, l'OMS considère que les avantages de cette méthode de contraception l'emportent sur les risques théoriques ou avérés, tout en rappelant les risques chez les nullipares. [54]

Le pourcentage de grossesses non désirées dans la première année d'utilisation est inférieur à 1. Il n'y a pas de différence significative d'efficacité contraceptive entre un DIU au cuivre de surface supérieure à 250 mm<sup>2</sup> et le DIU au lévonorgestrel. [54]

## **Les contre-indications**

Les contre-indications absolues à la pose d'un DIU au cuivre définies par l'OMS sont :

- toute grossesse suspectée ou avérée ;
- en post-abortum : immédiatement après un avortement septique ;
- maladie inflammatoire pelvienne en cours ;
- infection à chlamydia ou gonococcie en cours
- tuberculose génito-urinaire avérée ;
- saignements vaginaux inexpliqués (suspicion de pathologie grave) ;
- cancer du col utérin ;
- cancer de l'endomètre ;
- toute anomalie anatomique utérine congénitale ou acquise entraînant une déformation de la cavité utérine de telle sorte qu'il est impossible d'y insérer un DIU ;
- fibromes utérins avec déformation de la cavité utérine ;
- hypersensibilité au cuivre ou à l'un des composants du dispositif.

Il n'est pas recommandé de poser un DIU :

- dans la période de post-partum comprise entre 48 heures et 4 semaines après un accouchement ;
- lorsque la femme a un risque accru d'infections sexuellement transmissibles. [54]

## **Principaux effets indésirables**

Les DIU au cuivre peuvent allonger les règles. Si les règles sont courtes et peu abondantes, la différence sera imperceptible. L'effet le plus courant d'un DIU au cuivre est l'augmentation du volume et de la durée des règles, surtout pendant les premiers mois qui suivent la mise en place. Avec un DIU, certaines femmes ont des règles abondantes pendant cinq à sept jours, surtout les premiers mois. Ce phénomène peut être contrôlé au moyen d'anti-inflammatoires à faibles doses (400mg d'ibuprofène toutes les quatre à six heures sans dépasser trois par jour). Il peut arriver que l'abondance des règles sous DIU justifie pendant quelques semaines par an la prise de comprimés de fer pour éviter une anémie. Le DIU expose à des problèmes liés à l'insertion (douleurs, contractions utérines et saignements) à des risques d'expulsion et de perforation utérine et de manière plus

fréquente à des modifications du cycle menstruel (ménorragies, saignements irréguliers, douleurs et crampes au moment des règles). Les risques de maladie inflammatoire pelvienne (MIP) et de grossesse extra-utérine (GEU) sont rares. [2] [54]

### Interactions médicamenteuses

Aucun médicament connu ne diminue les effets contraceptifs des DIU, non pas même les anti-inflammatoires. L'interaction entre les Anti-Inflammatoires Non Stéroïdiens (AINS) n'a pas lieu d'être, la contre-indication n'était mentionnée qu'en France sur la base d'une étude qui comportait des biais. Des études récentes montrent qu'il n'y a pas de lien entre les échecs de contraception par DIU et la prise d'AINS. Une femme qui porte un DIU peut prendre un anti-inflammatoire si besoin. [54] [56]

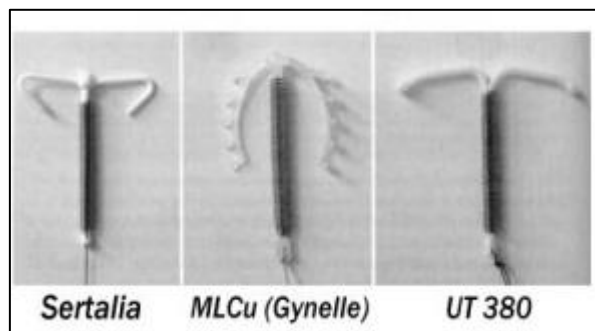


Figure 31 : exemples de DIU au cuivre [57]

## 6.2. Le dispositif intra-utérin hormonal

Le DIU hormonal contient une hormone progestative (lévonorgestrel) délivrée en petite quantité pendant cinq ans, ce qui est un avantage car une fois mis en place, on a pas besoin de penser à prendre sa contraception. Le seul commercialisé en France est Mirena®. Il est aussi appelé « système intra-utérin au lévonorgestrel » [SIU-LNG]. Mirena® est constitué d'un support plastique en forme T et d'un réservoir stéroïdiens situé autour de la tige verticale. Il mesure 32 mm en largeur et en hauteur. La durée d'efficacité est de cinq ans. Il doit être mis en place dans les sept jours suivant le début des règles. Il est remboursé à 65% par l'Assurance Maladie. [2] [48]

Le mécanisme d'action de Mirena® repose principalement sur les modifications suivantes :

- elle épaissit les sécrétions du col de l'utérus et les rend infranchissables par les spermatozoïdes ;

- effet local du DIU sur l'endomètre et prévention de la prolifération de l'endomètre pouvant constituer un terrain hostile aux nombreux phénomènes qui interviennent dans le mécanisme de reproduction. [54]

### **Indication**

Le DIU hormonal est indiqué dans la contraception intra-utérine et dans les ménorragies fonctionnelles (après recherche et élimination de causes organiques décelables). Il est compatible avec l'allaitement. Mirena® n'est pas une méthode contraceptive de première intention chez les femmes nullipares. La Commission de la transparence de la Haute Autorité de Santé (HAS) a, quant à elle, situé Mirena® en deuxième intention, après les stérilets au cuivre. [48] [54]

### **Les contre-indications**

- grossesse suspectée ou avérée ;
- infection pelvienne, en cours, récente ou récidivante (pelvipéritonite, endométrite, salpingite);
- infection génitale basse (cervicite, vaginite...);
- endométrite du post partum ;
- antécédent d'avortement septique au cours des 3 derniers mois ;
- état médical associé à une sensibilité accrue aux infections ;
- hémorragie génitale anormale sans diagnostic ;
- anomalies congénitales ou acquises de l'utérus y compris les fibromes s'ils déforment la cavité utérine ;
- affection maligne du col ou du corps utérin ;
- tumeur hormono-dépendante ;
- affections hépatiques aiguës ou tumeur hépatique ;
- hypersensibilité à l'un des composants du dispositif ;
- thrombophlébite évolutive ou embolie pulmonaire évolutive. [54]

### **Les effets indésirables**

Le DIU hormonal peut provoquer les mêmes effets secondaires que les contraceptions contenant des progestatifs : saignements répétés ou au contraire disparition des règles (ce qui est sans gravité) ; prise de poids ; poussée d'acné.

Le progestatif que délivre le DIU, amincit l'endomètre au point de réduire le volume et la durée des règles, voire de les faire disparaître complètement. Ce qui permet de le proposer aux femmes optant pour le DIU lorsqu'elles ont des règles abondantes et n'ont pas envie qu'elles le soient encore plus. [54]

### **Interactions médicamenteuses**

Dans l'autorisation de mise sur le marché aucune interaction n'est mentionnée comme pouvant diminuer l'efficacité contraceptive. Une étude avec la Rifabutine a montré qu'il n'y avait pas de diminution de l'efficacité de Mirena®. Selon l'OMS, il n'y aurait pas de problème avec les inducteurs enzymatiques. [54]



**Figure 32 : le DIU au lévonorgestrel Mirena® [58]**



## 7. La contraception œstro-progestative

De la première pilule commercialisée en France en 1967, à l'arsenal très sophistiqué dont nous disposons aujourd'hui, il y a un monde que les pharmaciens se doivent de connaître pour délivrer la contraception. Nous allons détailler les contraceptions œstroprogestatives (EP) disponibles. Les progestatifs utilisés dans les pilules œstroprogestatives, de plus en plus antigonadotropes, ont permis de diminuer les doses d'éthinylestradiol (EE). L'effet antigonadotrope de la pilule EP est essentiellement assuré par les progestatifs, l'EE permet de régulariser les saignements. La contraception œstroprogestative existe sous forme orale et non orale (patch contraceptif, anneau vaginal) En France à l'heure actuelle, on dispose d'une trentaine de pilule EP différentes, dont certaines sont disponibles sous formes de génériques. [2] [31] [56]

### 7.1. Composition et classement en génération selon le progestatif

La contraception œstroprogestative contient deux hormones, un œstrogène sous forme d'éthinylestradiol (EE) ou de valérate d'estradiol ; et un progestatif parmi les treize molécules disponibles en France, qui sont classés en génération.

Les progestatifs de première génération ont été commercialisés dans les années 1960. Actuellement, il en reste un seul commercialisé en France c'est la noréthistérone.

Les progestatifs de deuxième génération ont été commercialisés entre les années 1970-1980. Ils sont représentés par le norgestrel et le lévonorgestrel. Ils ont permis de diminuer les doses d'œstrogènes associées.

Les progestatifs de troisième génération ont été commercialisés à partir des années 1990. Ils sont représentés par le désogestrel, gestodène, norgestimate.

Les progestatifs de quatrième génération commercialisés à partir des années 2000. Ils sont représentés par la drospirénone, le diénogest, l'acétate de nomégœstrol, acétate de chlormadinone. [2]

### 7.2. Mécanismes d'action de la contraception œstroprogestative

La contraception par pilule œstroprogestative est très efficace, très pratique car elle est indépendante de l'acte sexuel, et entièrement réversible : à l'arrêt de la contraception, la fécondité redevient ce qu'elle était auparavant. [60]

Les mécanismes sont au nombre de trois.

Tout d'abord, il se produit un blocage de l'ovulation. Les hormones contenues dans la contraception œstroprogestative sont absorbées par le tube digestif, et passent dans la circulation sanguine. L'hypophyse, qui « dose » en permanence la composition du sang, y aperçoit la présence de ces hormones et, la trouvant élevée, ne stimule pas l'ovaire. L'ovulation n'a donc pas lieu. La contraception combinée fait croire au cerveau de l'utilisatrice qu'elle est enceinte. Il s'agit surtout du progestatif qui freine la sécrétion hypophysaire des gonadotrophines (FSH et LH) et inhibe leur décharge pré-ovulatoire, d'où un blocage de l'ovulation : l'ovaire est au repos, la sécrétion des hormones ovariennes est réduite. L'œstrogène de synthèse permet de bloquer l'ovulation à un moindre degré et de contrôler les saignements. Ce mécanisme explique un certain nombre d'effets indésirables de la contraception œstroprogestative chez certaines utilisatrices, en particulier : fringale, prise de poids, nausées, baisse de la libido, gonflement des seins...

Deuxièmement, le progestatif rend la glaire cervicale impropre à la migration des spermatozoïdes. Donc s'opposerait aussi au passage de certains microbes qui ont la même taille que les spermatozoïdes.

Enfin, les hormones de la contraception combinée diminuent l'épaisseur de l'endomètre. Cela a deux conséquences importantes :

- d'une part, l'endomètre devient moins propice à l'implantation de l'œuf fécondé. Or, sans implantation, il ne peut pas y avoir de grossesse. Ce phénomène est théorique car il n'a jamais été réellement observé, contrairement à l'épaississement de la glaire cervicale et au blocage de l'ovulation ;

- d'autre part, l'amincissement de l'endomètre se traduit par une réduction de la durée et de l'abondance des hémorragies de privation (« règles sous contraceptif »). [2] [23] [44] [45]

Aux premiers temps de la commercialisation des Contraceptifs Oraux ŒstroProgestatif (COEP), les femmes supportaient mal l'idée de ne pas avoir de règles du tout : elles l'associaient à la grossesse. On savait que si l'on arrêtait les comprimés pendant une semaine, l'ovulation restait endormie. Les fabricants des COEP ont donc instauré la séquence trois semaines de prise et une semaine d'arrêt pour favoriser l'apparition des « règles ». Ce saignement souvent plus bref et moins abondant que les règles naturelles, résulte uniquement de l'arrêt temporaire des comprimés. Privé de l'apport hormonal de la pilule, l'endomètre se détache, provoquant ce que les médecins nomment une « hémorragie de privation ». Ces fausses « règles » ne remplissent qu'une seule fonction, elles rassurent l'utilisatrice de COEP sur le fait qu'elle n'est pas enceinte. Elles ne sont absolument pas

indispensables. De plus, la semaine d'arrêt a deux inconvénients, tout d'abord l'hémorragie de privation tombe à date fixe, mais pas toujours à un moment pratique. Puis, la semaine d'arrêt peut accroître le risque d'échecs de la COEP, si on oublie de la reprendre. Lorsque les pilules contenaient des doses d'œstrogènes importantes (50 µg d'EE ou plus), un arrêt d'une semaine n'avait pas grande conséquence sur l'efficacité contraceptive, l'ovaire restait bloqué pendant sept jours et même au-delà. En revanche avec les COEP minidosées, les plus utilisées actuellement, le blocage de l'ovulation est moins durable, au-delà de sept jours sans COEP, l'ovulation peut se reproduire. Il ne faut donc jamais rester plus de sept jours sans contraceptif oral combiné. Le risque d'échec de la contraception est le plus grand, lorsqu'on oublie de commencer une nouvelle plaquette, ou bien lorsqu'on omet de prendre un des sept premiers comprimés d'une plaquette. [44] [45] [60]

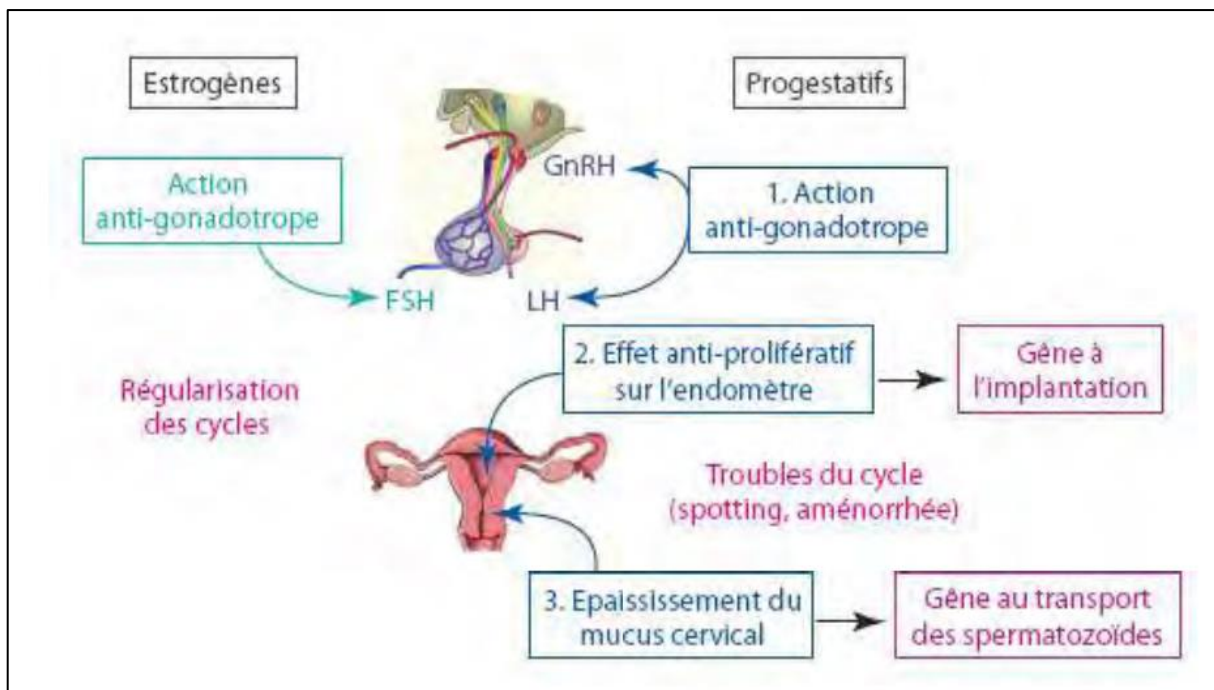


Figure 33 : les mécanismes d'action des œstroprogestatifs [65]

### 7.3. Contraception œstroprogestative orale (« la pilule »)

Ce sont les plus prescrites en France. Les COEP dits monophasiques contiennent des comprimés dont le dosage d'œstrogène et de progestatif est toujours le même ; ils sont tous de la même couleur (exemple : Leeloo®, Minidril®). Dans les COEP dits biphasiques, les

sept premiers comprimés ne contiennent pas la même dose d'hormones que les quatorze suivants. Les deux séries de comprimés sont de couleurs différentes (exemple : Adépal®). Dans les COEP dits triphasiques, les comprimés ont trois dosages différents et les plaquettes contiennent des comprimés de trois couleurs (exemple : Triella®, Triafémi®). Les plaquettes peuvent être composées de 21 comprimés actifs et avec 7 jours d'arrêt. Mais aussi, elles peuvent être continues avec 28 comprimés dont 21 sont actifs et les 7 derniers comprimés sont des placébos. Il peut aussi y avoir des plaquettes à 28 comprimés avec 24 comprimés actifs et 4 placébos. Enfin la plaquette de 28 comprimés dont 26 comprimés actifs et 2 comprimés placébos. [23] [54]

Dans la figure 34 réalisée par l'ANSM, on retrouve tous les contraceptifs oraux œstroprogestatifs commercialisés en France au premier janvier 2013, ils sont classés en générations, la dose des hormones est précisée. Il est dit si elles sont mono- ;bi- ;tri- ; ou quadriphasiques. Les spécialités génériques correspondantes au princeps et la composition de la plaquette y sont mentionnés. Seules les « pilules » de première et deuxième générations sont prises en charge par l'Assurance Maladie à hauteur de 65%, mais toutes les COEP nécessitent une prescription médicale. [44] [45] [66]

Génération progestatif	Dénomination commune (DC)	Phases	Dosage	Spécialités	Posologie
1 <sup>ère</sup>	Noréthistérone	Triphasique	Noréthistérone 500 puis 750 µg puis 1000 µg, EE 35 µg	Triella	21 cp (+ 7 j d'arrêt)
2 <sup>ème</sup>	Lévonorgestrel	Monophasique	Lévonorgestrel 150 µg, EE 30 µg	Minidril – Ludéal - Zikiale	21 cp (+ 7 j d'arrêt)
			Lévonorgestrel 100 µg, EE 20 µg	Leeloo - Lovavulo	21 cp (+ 7 j d'arrêt)
		Biphasique	Lévonorgestrel 150 puis 200 µg, EE 30 puis 40 µg	Adépal - Pacilia	21 cp (7+14) + 7 j d'arrêt
	Triphasique	Lévonorgestrel 50 puis 75 puis 125 µg, EE 30 puis 40 puis 30 µg	Trinordiol – Amarance – Daily - Evanecia	21 cp (6+5+10) + 7 j d'arrêt	
	Norgestrel	Monophasique	Norgestrel 500 µg, EE 50 µg	Stédiril	21 cp (+ 7 j d'arrêt)
3 <sup>ème</sup>	Désogestrel	Monophasique	Désogestrel 150 µg, EE 20 µg	Mercilon - Désobel 150/20 - Désogestrel Ethinylestradiol 150/20 Biogaran - / Zentiva	21 cp (+ 7 j d'arrêt)
			Désogestrel 150 µg, EE 30 µg	Vamoline - Désobel 150/30 - Désogestrel Ethinylestradiol 150/30 Biogaran / Zentiva	21 cp (+ 7 j d'arrêt)
				Vamoline continu	21 cp actifs + 7 placebo
	Gestodène	Monophasique	Gestodène 60 µg, EE 15 µg	Mélodia – Minesse – Sylviane - Edenelle - Gestodène Ethinylestradiol 60/15 Biogaran / Teva / Arrow / Zentiva	24 cp actifs + 4 placebo
Gestodène 75 µg, EE 20 µg			Harmonet, Méliane - Carlin 75/20 - Efezial 75/20 - Félixita 75/20 - Gestodène Ethinylestradiol 75/20 Actavis / Arrow / Biogaran / EG / Ranbaxy / Ratiopharm / Sandoz / Teva / Zentiva / Zydus	21 cp (+ 7 j d'arrêt)	
	Gestodène	Triphasique	Gestodène 75 µg, EE 30 µg	Minulet – Monéva - Carlin 75/30 - Efezial 75/30 - Félixita 75/30 - Gestodène Ethinylestradiol 75/30 Actavis / Arrow / Biogaran / EG / Ranbaxy / Ratiopharm / Sandoz / Teva / Zentiva / Zydus	21 cp (+ 7 j d'arrêt)
			Gestodène 50 puis 70 puis 100 µg, EE 30 puis 40 puis 30 µg	Phaéva - Tri-Minulet - Perléane	21 cp (6+5+10) + 7 j d'arrêt
	Norgestimate	Monophasique	Norgestimate 250 µg, EE 35 µg	Cilest - Effiprev	21 cp (+ 7 j d'arrêt)
		Triphasique	Norgestimate 180 µg puis 215 µg puis 250 µg, EE 35 µg	Tricilest - Triafemi	21 cp (7+7+7) + 7 j d'arrêt
Autres (parfois appelées 4 <sup>ème</sup> génération)	Chlormadinone	Monophasique	Chlormadinone 2 mg, EE 30 µg	Bélara	21 cp (+ 7 j d'arrêt)
	Drospirénone	Monophasique	Drospirénone 3 mg, EE 30 µg	Jasmine – Convuline - Drospibel 3 mg / 30 µg - Drospirenone Ethinylestradiol 3 mg / 30 µg Biogaran	21 cp (+ 7 j d'arrêt)
			Drospirénone 3 mg, EE 20 µg	Jasminelle – Bélanette - Drospibel 3 mg / 20 µg - Drospirenone Ethinylestradiol 3 mg / 20 µg Biogaran	21 cp (+ 7 j d'arrêt)
				Jasminelle continu - Drospirenone Ethinylestradiol 3 mg / 20 µg Biogaran continu	21 cp actifs + 7 placebo
				Yaz – Rimendia	24 cp actifs + 4 placebo
	Diénogest	Multiphasique	Diénogest 5 paliers en mg : 0, 2, 3, 0 puis 0 Valérate d'estradiol 5 paliers en mg : 3, 2, 2, 1 puis 0.	Qlaira	26 cp actifs (2+5+17+2) et 2 placebo
Nomégestrol	Monophasique	Nomégestrol acétate 2,5 mg, estradiol 1,5 mg	Zoely	24 cp actifs + 4 placebo	

EE= Ethinylestradiol

**Figure 34 : Contraceptifs oraux œstroprogestatifs commercialisés en France au 01 Janvier 2013 [66]**

Les COEP peuvent être classées en fonction de leur « climat » hormonal. Les COEP dont les effets sont plutôt ceux des œstrogènes sont dites « à climat œstrogénique ». Ce sont celles qui contiennent du gestodène ou désogestrel ou norgestimate, par exemple Varnoline®, Triafémi®. Les COEP dont les effets dominants sont ceux du progestatif sont dites « à climat progestatif ». Ce sont celles qui contiennent du lévonorgestrel ou de la noréthistérone, par exemple Adépal®, Minidril®. Si la femme a un cycle plutôt régulier, avec des règles abondantes et douloureuses et les seins tendus et sensibles juste avant les règles, elle a un profil plutôt « œstrogénique » et une COEP à « climat progestatif » lui conviendrait le mieux. Ce qui aura pour avantage de diminuer les symptômes désagréables que sont les règles douloureuses et la tension des seins. Si elle a plutôt un cycle irrégulier, des règles peu abondantes et de l'acné, son profil est plutôt « progestatif » ; une COEP à « climat œstrogénique » serait préférable et qui aura pour effet, entre autres d'atténuer ou de faire disparaître l'acné. [44] [45]

### **Indication**

La « pilule » œstroprogestative est indiquée comme contraception orale, ou contraception hormonale orale, ou contraception orale chez la femme ayant une acné légère à modérée ; ce traitement contraceptif ne dispense pas d'un traitement spécifique de l'acné si celui-ci est nécessaire selon les spécialités. Compte tenu des données scientifiques disponibles et au regard de l'existence d'alternatives, le service médical rendu par les contraceptifs oraux œstroprogestatifs dits de troisième génération était insuffisant (avis de la Commission de la transparence, 2012). [60] [66]

En conséquence, il convient de préférer les contraceptifs de première et deuxième génération (C1G/C2G) contenant moins de 50 µg d'éthinylestradiol lors de la primoprescription d'une contraception orale œstroprogestative. [66]

Le sur risque thromboembolique veineux ne justifie pas un arrêt brutal d'une contraception de troisième génération jusque-là bien supportée. À l'issue de la prescription en cours, le prescripteur envisagera avec la femme déjà sous C3G la méthode contraceptive la plus appropriée pour elle (autre contraceptif oral, dispositif intra-utérin ...) [60] [66]

### **Efficacité**

L'efficacité de la pilule est très grande car elle est supérieure à 99,71 %. C'est-à-dire que moins d'1 % des femmes utilisant ce moyen de contraception de façon parfaite connaissent une grossesse au cours de leur première année d'utilisation. Toutefois, cette efficacité peut être compromise par les oublis (plus ou moins graves selon le type de pilule), les effets indésirables (nausées, diarrhées) qui conduisent à l'arrêter et par l'interaction avec certains médicaments. Les erreurs d'utilisation font que l'efficacité de ce moyen de

contraception en utilisation courante est de 91%. C'est-à-dire que si l'on prend en compte les problèmes divers d'utilisation qui peuvent diminuer l'efficacité du moyen de contraception, 9% des femmes qui utilisent ce moyen de contraception connaissent une grossesse au cours de la première année d'utilisation. [60]

### **Mode de prise**

- Dans le cas d'une plaquette à 21 comprimés actifs : Il faut prendre le premier comprimé le premier jour des règles. Toutefois, si ce n'est pas possible, il existe d'autres solutions. Lorsque les utilisatrices commencent leur COEP au moment de leurs règles, l'ovulation est rapidement endormie par la prise du COEP. On considère donc qu'une COEP commencée au moment des règles protège dès le premier comprimé. Toutefois, il n'est pas du tout indispensable de débiter sa COEP le premier jour des règles. S'il est urgent pour la personne d'avoir une contraception, il est parfaitement possible de débiter la première plaquette de contraceptif n'importe quand. La précaution à prendre absolument est d'utiliser des préservatifs en cas de rapport sexuel pendant les sept premiers jours de prise de contraceptif. Au bout de sept jours, l'ovulation sera alors « endormie » par la pilule. [23] [44] [45] [54]

Ensuite, il faut prendre un comprimé par jour pendant 21 jours, à la même heure.

Enfin, attendre sept jours avant de reprendre une nouvelle plaquette. Ainsi, on recommencera la plaquette toujours le même jour. Exemple : si on débute la prise un lundi, la dernière prise du comprimé de la plaquette se fera un dimanche. Puis, arrêt de sept jours de lundi à dimanche. Enfin, commencer une nouvelle plaquette le lundi suivant.

L'hémorragie de privation arrivera pendant la semaine d'arrêt.

- Dans le cas d'une plaquette à 21 comprimés actifs et 7 comprimés placébos. D'abord, prendre le premier comprimé le premier jour des règles. Puis, un comprimé par jour pendant 28 jours, à la même heure, en finissant la plaquette par les sept comprimés de couleur différente. Enfin, reprendre une autre plaquette sans jour d'arrêt. Ainsi, on recommencera la plaquette toujours le même jour de la semaine. L'hémorragie de privation arrivera durant la prise des sept comprimés placébos. [45] [54]

- Dans le cas d'une plaquette à 24 comprimés actifs et 4 comprimés neutres. D'abord, prendre le premier comprimé le premier jour des règles. Puis, un comprimé par jour pendant 28 jours, à la même heure, en finissant la plaquette par les quatre comprimés de couleur différente. Enfin, reprendre une autre plaquette sans jour d'arrêt. L'hémorragie de privation arrivera pendant la prise des quatre comprimés de couleur différente. [45] [54]



- Il existe le cas d'une plaquette à 26 comprimés actifs et 2 comprimés neutres, qui se prennent comme dans le cas précédent. [45] [54]

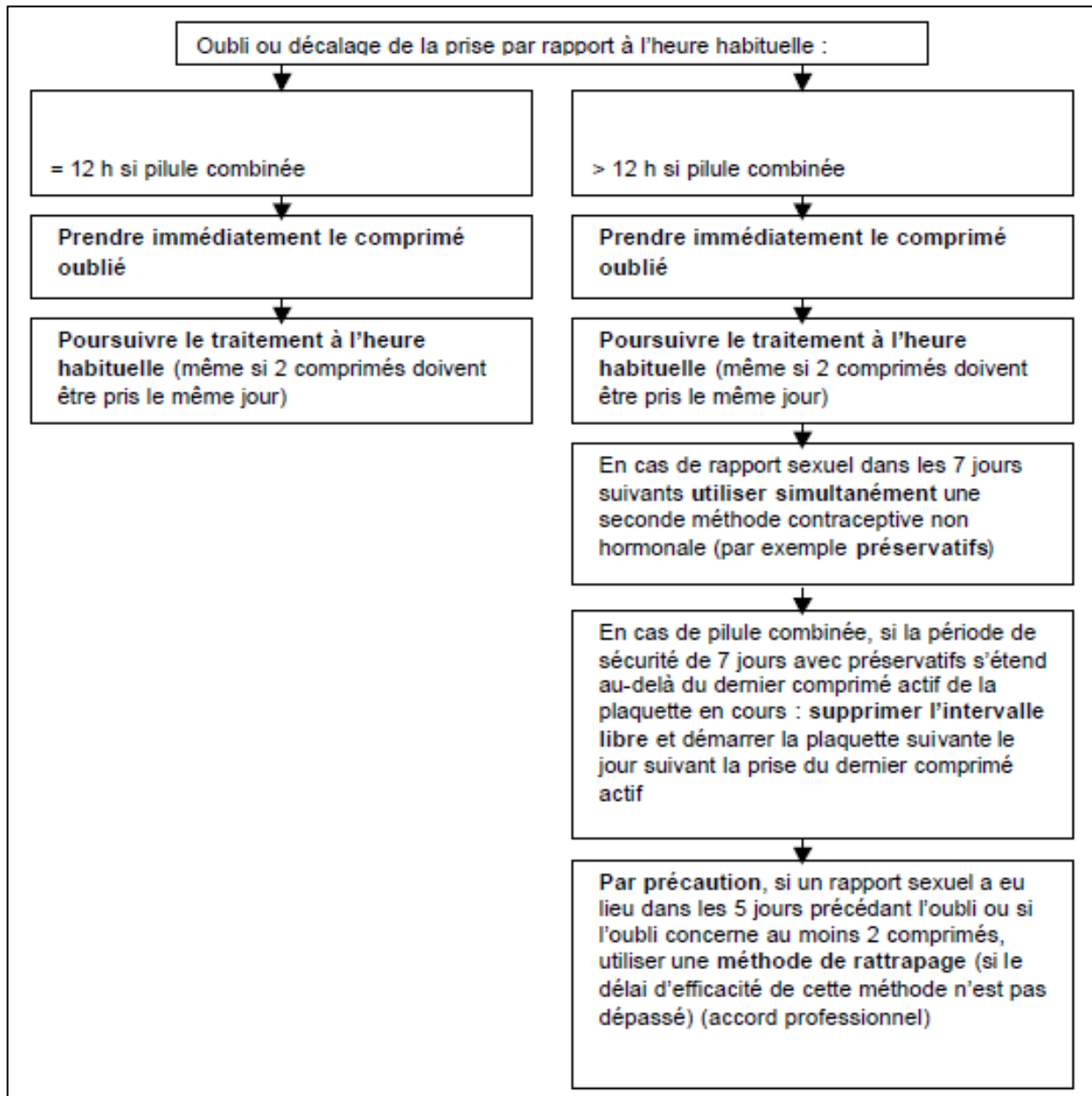
Nous nous sommes placés dans le cas d'une première prise de pilule. Si la prise à lieu après un accouchement, dans le cas où la femme n'allaite pas, (car si elle allaite la COEP n'est pas recommandée). La femme peut commencer sa contraception orale combinée au 21<sup>e</sup> jour qui suit l'accouchement ; les risques vasculaires sont minimes après le 21<sup>e</sup> jour et il n'y a pas d'ovulation avant le 25<sup>e</sup> jour. Après une IVG, la COEP choisie peut être commencée le jour même ou le lendemain. Pour remplacer une autre pilule contraceptive combinée, il faut commencer la nouvelle pilule contraceptive le lendemain du dernier comprimé, sans laisser passer une semaine d'arrêt, en règle générale, sinon se reporter au Résumé des Caractéristiques du Produit (RCP) du Vidal®. [45] [54]

### **Que faire en cas d'oubli de la COEP ?**

Dans le document intitulé « Stratégies de choix des méthodes contraceptives chez la femme », on y trouve les recommandations lors de l'oubli de la prise d'un contraceptif oral combiné. Lorsqu'un oubli se renouvelle trop souvent ou qu'il est constaté un réel manque d'observance, il est recommandé d'envisager une autre méthode contraceptive (DIU, dispositif transdermique hormonal, implant hormonal...). [2] [63]



Le schéma général de la conduite à tenir en cas d'oubli de la COEP :



**Figure 35 : conduite à tenir en cas d'oubli de la « pilule » combinée [62]**

Dans le dernier point, la méthode de rattrapage correspond à la contraception d'urgence, que nous traiterons dans un paragraphe à part. En cas de doute, il faut faire un test de grossesse 21 jours après l'oubli. En cas de vomissement ou de diarrhée importante dans les quatre heures suivant la prise du contraceptif, il faut reprendre un autre comprimé, et continuer sa plaquette normalement. [62]

Toutefois, lors de l'oubli de la pilule, il faut se référer à la notice du contraceptif ou demander à un professionnel de santé, car certaines plaquettes ont 21 comprimés actifs, d'autres 24 comprimés actifs... On peut retrouver sur le site [www.choisirsacontraception.fr](http://www.choisirsacontraception.fr), dans la rubrique « en cas d'oubli », la conduite à tenir en cas d'oubli pour chacune d'entre elles. Toutefois cette liste de pilules date du 31/07/11... En cas de doute, il faut se référer à la notice du contraceptif ou à son résumé des caractéristiques du produit (RCP) dans le Vidal®. Par exemple pour Qlaira®, il y a une conduite bien particulière à tenir en cas d'oubli :

Jour	Couleur (dose *)	Conduite à tenir en cas d'oubli d'un comprimé depuis plus de 12 heures
1 à 2	Comprimés jaune foncé (3,0 mg VE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendre le comprimé oublié immédiatement et prendre le suivant à l'heure normale (même si cela implique la prise de deux comprimés le même jour).</li> <li>• Poursuivre le traitement normalement.</li> <li>• Utiliser une méthode contraceptive complémentaire pendant les 9 jours suivants.</li> </ul>
3 à 7	Comprimés rouges (2,0 mg VE + 2,0 mg DNG)	
8 à 17	Comprimés jaune clair (2,0 mg VE + 3,0 mg DNG)	
18 à 24	Comprimés jaune clair (2,0 mg VE + 3,0 mg DNG)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeter la plaquette en cours et entamer immédiatement une nouvelle plaquette en commençant par le premier comprimé.</li> <li>• Poursuivre le traitement normalement.</li> <li>• Utiliser une méthode contraceptive complémentaire pendant les 9 jours suivants.</li> </ul>
25 à 26	Comprimés rouge foncé (1,0 mg VE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendre immédiatement le comprimé oublié et prendre le suivant à l'heure normale (même si cela implique la prise de deux comprimés le même jour).</li> <li>• Aucune mesure contraceptive complémentaire n'est requise.</li> </ul>
27 à 28	Comprimés blancs (placebo)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeter le comprimé oublié et poursuivre le traitement normalement.</li> <li>• Aucune mesure contraceptive complémentaire n'est requise.</li> </ul>

\* de valérate d'estradiol (VE) et/ou de diénogest (DNG)

La patiente ne doit pas prendre plus de deux comprimés le même jour. Si elle a oublié d'entamer une nouvelle plaquette ou si elle a oublié un ou plusieurs comprimés entre le 3<sup>e</sup> et le 9<sup>e</sup> jour de la plaquette, il se peut qu'elle soit déjà enceinte (à condition qu'elle ait eu des rapports sexuels dans les 7 jours précédant l'oubli). Le risque de grossesse est d'autant plus élevé que le nombre de comprimés actifs oubliés (entre le 3<sup>e</sup> et le 24<sup>e</sup> jour) est important et que l'oubli est proche de la prise des comprimés placebo.

En cas d'oubli de comprimés, l'absence d'hémorragie de privation à la fin de la plaquette/au début de la nouvelle plaquette, devra faire rechercher une éventuelle grossesse.

**Figure 36 : conduite à tenir en cas d'oubli de plus de 12 heures de la pilule Qlaira®**  
[67]

### **Le cas de Diane 35® :**

Diane 35® est commercialisée depuis 1987 dans 116 pays et concerne, en France, environ 315 000 utilisatrices. Ce médicament est un produit hormonal œstroprogestatif indiqué dans le traitement de l'acné chez la femme : l'efficacité, modérée, ne s'observe qu'après plusieurs mois. Sa réévaluation s'est inscrite directement dans le cadre de l'examen actuel des risques sanitaires thromboemboliques au même titre que les pilules œstroprogestatives, ce médicament étant une association d'éthinylestradiol et d'acétate de cyprotérone. En vingt-cinq ans, 4 décès et 113 cas non mortels, liés à une thrombose veineuse pouvant lui être imputée, ont été rapportés. En France, Diane 35® ne bénéficiait pas d'autorisation de mise sur le marché (AMM) en tant que pilule contraceptive, même si ce traitement présente une activité antiovulatoire et possède de grandes ressemblances avec les contraceptifs oraux combinés. Le problème vient du fait que ce médicament, réservé à l'acné, a également été largement prescrit, hors AMM, comme contraceptif. [64]

L'ANSM a suspendu les AMM de Diane 35® et de ses génériques en France depuis le 21 mai 2013. Trois mois avant cette date, l'ANSM a formulé des recommandations à destination des femmes, des médecins et des pharmaciens pour préparer et accompagner cette suspension.

À la suite de l'arbitrage de la Commission européenne, rendu le 25 juillet 2013, qui a restreint l'utilisation et la prescription de Diane 35® et de ses génériques uniquement au traitement de seconde intention de l'acné modérée à sévère chez les femmes en âge de procréer, l'ANSM va lever sa décision de suspension des AMM. Les produits pourront être remis sur le marché français dans leurs indications restreintes dès que les mesures d'information et de sécurisation demandées par la Commission européenne seront mises en place. [64] [75]

## **7.4. Contraception œstroprogestative non orale**

Il existe une alternative à la prise quotidienne de contraceptif œstroprogestatif, c'est l'anneau vaginal contraceptif et le dispositif transdermique contraceptif (patch).

### **7.4.1. Le dispositif transdermique contraceptif (patch)**

Le dispositif œstroprogestatif transdermique Evra® est le seul patch contraceptif disponible en France actuellement. [2]

Il s'agit d'un contraceptif hormonal combiné œstroprogestatif dont l'intérêt peut se résumer en trois points :

- une amélioration de l'observance dont on connaît les conséquences sur les grossesses non désirées ;
- une bonne inhibition de l'activité folliculaire ;
- enfin, une sécurité contraceptive de 48 heures en cas d'oubli de changement de patch. [23]

Ce patch contraceptif de type matriciel très mince, de couleur beige contient un progestatif de troisième génération, la norelgœstromine, métabolite actif du norgestimate, et un œstrogène l'éthinylestradiol. Ce dispositif transdermique délivre une dose quotidienne de 203 µg de norelgœstromine et de 33,9 µg d'éthinylestradiol pendant une semaine. Ce patch n'est pas remboursé par l'Assurance Maladie, une boîte de 3 patchs (pour un mois) coute environ 15 euros. Une prescription médicale est obligatoire. [2] [48] [67]

### **Mode d'action**

Le principal mécanisme d'action d'Evra® est l'inhibition de l'ovulation par inhibition des gonadotrophines ; les modifications de la glaire cervicale et de l'endomètre peuvent également contribuer à son efficacité. [23]

### **Indication**

Dans la contraception hormonale féminine réversible.

### **Efficacité**

Lorsqu'il est utilisé parfaitement, le patch est efficace à 99,7%, comme une pilule combinée. Le patch contraceptif présente une sécurité supplémentaire par rapport à la pilule contraceptive car il suffit de se rappeler de le mettre une fois par semaine que de prendre une pilule contraceptive tous les soirs. Le fait qu'on le voit sur soi aide à ne pas l'oublier. Il faut juste vérifier quotidiennement qu'il est bien en place.

Si on oublie de le changer, on reste protégée pendant 48h. Le patch peut se détacher, auquel cas il faut en remettre un nouveau le plus rapidement possible, dans les 24h.

Les erreurs d'utilisation font que l'efficacité de ce moyen de contraception en utilisation courante est de 91%. C'est-à-dire que si l'on prend en compte les problèmes divers d'utilisation qui peuvent diminuer l'efficacité du moyen de contraception, 9% des femmes qui utilisent ce moyen de contraception connaissent une grossesse au cours de la première année d'utilisation.

L'efficacité contraceptive peut être diminuée chez les femmes pesant 90 kg ou plus. Contrairement aux COEP, il n'y a pas de problème en cas de vomissements et diarrhée. Il n'y a pas non plus d'effet de premier passage hépatique.

Il s'agit d'un moyen de contraception efficace, pratique pour celles qui ont tendance à oublier leur pilule contraceptive. Il est plutôt discret. [48]

### **Conseils pratiques d'utilisation**

Pour garantir une bonne adhésivité, il est important de bien expliquer la technique de pose. Il faut appuyer fermement sur le patch pendant au moins dix secondes et vérifier que les bords adhèrent correctement. L'utilisatrice doit ouvrir la pochette contenant le patch avec précautions et éviter tout contact avec la surface adhésive après avoir décoller le film protecteur transparent. [67]

Le patch contraceptif doit être appliqué sur une peau propre, sèche, saine, intacte et sans pilosité, sur la fesse, l'abdomen, la face externe du bras ou la partie supérieure du torse à un endroit où il ne subira pas de friction due à des vêtements serrés. À chaque changement de patch contraceptif, il convient d'alterner le site d'application (par exemple fesse gauche, puis fesse droite.) [67]

Le patch ne doit pas être appliqué sur une peau irritée ou blessée, ou sur les seins, et il ne faut pas appliquer de maquillage, crème, lotion, poudre ou autre produit topique sur la zone cutanée où sera posé le patch. [67]

Après utilisation, le dispositif transdermique contient encore des quantités importantes de substances actives. Les substances actives hormonales restantes dans le dispositif transdermique peuvent avoir des effets néfastes sur le milieu aquatique. En conséquence, le dispositif transdermique usagé doit être éliminé avec précaution. L'étiquette de destruction doit être décollée du sachet. La partie collante du dispositif transdermique usagé doit être placée sur la partie grisée du sachet. L'étiquette de destruction doit alors être rabattue, scellant le dispositif transdermique usagé à l'intérieur. Tout médicament non utilisé ou déchet doit être éliminé selon la réglementation. Ne pas jeter les dispositifs transdermiques dans les toilettes ni dans les systèmes d'élimination de déchets liquides. [67]

S'il s'agit d'une première contraception ou d'une femme utilisant une contraception orale œstroprogestative, qui souhaite changer de contraception, le premier patch sera posé le premier jour des règles. Dans ce cas, aucune contraception supplémentaire n'est nécessaire. [67]

S'il s'agit d'une femme utilisant une contraception progestative, le premier patch contraceptif sera posé dès l'arrêt de la méthode contraceptive précédente et elle devra associer une contraception additionnelle (préservatif) pendant sept jours.

Le schéma thérapeutique est simple, il faut appliquer un patch contraceptif par semaine pendant trois semaines, puis une semaine sans patch contraceptif pendant laquelle vont survenir l'hémorragie de privation. Le jour de changement du patch est un jour fixe de la semaine. [48] [67]

Si le dispositif transdermique Evra® se décolle complètement ou partiellement et reste décollé, la quantité de médicament administrée est insuffisante. [67]

**Si Evra® reste même partiellement décollé :**

- pendant moins d'un jour (jusqu'à 24 heures) : il doit être à nouveau appliqué au même endroit ou immédiatement remplacé par un nouveau dispositif transdermique Evra®. Aucun contraceptif supplémentaire n'est nécessaire. Le dispositif transdermique Evra® suivant doit être appliqué le « jour de changement » habituel ;

- pendant plus d'un jour (24 heures ou plus) ou si l'utilisatrice ne sait pas quand le dispositif transdermique s'est soulevé ou décollé : il est possible que l'utilisatrice ne soit pas protégée contre le risque de grossesse. L'utilisatrice doit interrompre le cycle de contraception en cours et entamer immédiatement un nouveau cycle en appliquant un nouveau dispositif transdermique Evra®. Il existe désormais un nouveau « premier jour » et un nouveau « jour de changement ». Une contraception non hormonale doit être associée pendant les sept premiers jours du nouveau cycle uniquement.

Un dispositif transdermique ne doit pas être appliqué à nouveau s'il n'est plus collant ; un nouveau dispositif transdermique doit être appliqué immédiatement. Aucun adhésif ou bandage supplémentaire ne doit être utilisé afin de maintenir le dispositif transdermique Evra® en place. [67]

**Si on oublie de remettre ou de changer le dispositif transdermique :**

- au début de tout cycle d'utilisation du dispositif transdermique (semaine 1 ; premier jour) :

Il est possible que l'utilisatrice ne soit pas protégée contre le risque de grossesse. L'utilisatrice doit appliquer le premier dispositif transdermique du nouveau cycle dès que l'oubli est constaté. Il existe désormais un nouveau « jour de changement » du dispositif transdermique et un nouveau « premier jour ». Une contraception non hormonale doit être associée pendant les sept premiers jours du nouveau cycle. Si un rapport sexuel a eu lieu au

cours de cette période prolongée sans dispositif transdermique, la possibilité d'une grossesse doit être envisagée.

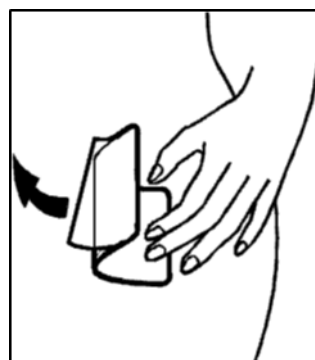
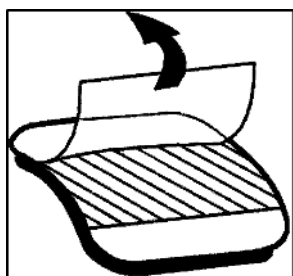
- au milieu du cycle (semaine 2 ; 8<sup>e</sup> jour ou semaine 3 ; 15<sup>e</sup> jour) :

\*d'un ou deux jours (jusqu'à 48 heures) : l'utilisatrice doit appliquer un nouveau dispositif transdermique Evra® immédiatement. Le dispositif transdermique Evra® suivant doit être appliqué le « jour de changement » habituel. Si le dispositif transdermique a été porté correctement au cours des sept jours précédant le premier jour d'oubli, aucun contraceptif supplémentaire n'est nécessaire ;

\*de plus de deux jours (48 heures ou plus) : il est possible que l'utilisatrice ne soit pas protégée contre le risque de grossesse. L'utilisatrice doit interrompre le cycle de contraception en cours et entamer immédiatement un nouveau cycle de quatre semaines en appliquant un nouveau dispositif transdermique Evra®. Il existe désormais un nouveau « premier jour » et un nouveau « jour de changement ». Une contraception non hormonale doit être associée pendant les sept premiers jours du nouveau cycle ;

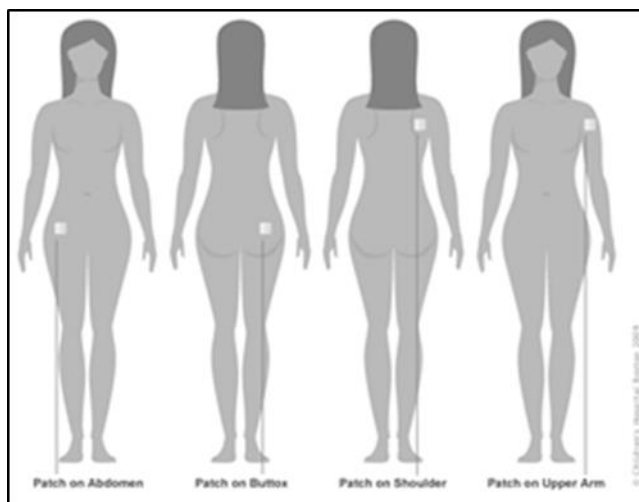
- à la fin du cycle (semaine 4 ; 22<sup>e</sup> jour) : si le dispositif transdermique Evra® n'est pas retiré au début de la semaine 4 (22<sup>e</sup> jour), il doit être retiré dès que possible. Le cycle suivant doit débuter le « jour de changement » habituel, c'est-à-dire le lendemain du 28<sup>e</sup> jour. Aucun contraceptif supplémentaire n'est nécessaire. [67]

Le patch contraceptif est une méthode contraceptive innovante, permettant la diffusion constante et stable de faibles doses d'hormones. Ce patch contraceptif délivre suffisamment d'hormones pour couvrir les sept jours prévus et assure en fait des taux plasmatiques de stéroïdes contraceptifs suffisants pour inhiber l'ovulation pendant neuf jours. Outre une très bonne adhésivité, ce dispositif de moyenne durée d'action (hebdomadaire) est associé à un meilleur profil d'observance, en particulier chez les jeunes. [44] [45]



**Figure 37 : méthode pour appliquer le patch contraceptif Evra® [68]**





**Figure 38 : les différents endroits où on peut appliquer le patch contraceptif Evra® [69]**



**Figure 39 : présentation du patch contraceptif Evra® [2]**

#### 7.4.2. L'anneau vaginal contraceptif

L'anneau vaginal contraceptif œstroprogestatif Nuvaring® est le seul anneau contraceptif disponible en France actuellement. [2]

Nuvaring® est un anneau contraceptif souple, transparent, de 54 mm de diamètre externe et de 4 mm de diamètre de section. Placé dans le vagin, cet anneau libère, en moyenne, quotidiennement pendant trois semaines consécutives 15 µg/jour d'éthinylestradiol et 120 µg/jour d'étonogestrel, métabolite actif du désogestrel. Il s'agit d'un contraceptif de troisième génération. Selon une étude randomisée comparant la pharmacocinétique de l'éthinylestradiol (EE) sous Nuvaring®, sous patch contraceptif Evra® ou sous pilule à 30 µg d'EE, l'exposition à l'EE a été significativement moindre (et moins variable) avec cet anneau vaginal qu'avec le patch ou le contraceptif oral. Le progestatif doit avoir son rôle aussi à jouer dans cette étude. [2]



Le vagin est une voie d'administration de médicaments, et en particulier de contraceptifs hormonaux, intéressante : taux sanguins de stéroïdes stables évitant les fluctuations plasmatiques quotidiennes de la voie orale ; utilisation de très faibles doses d'hormones et administration mensuelle. De même, les éventuels troubles digestifs (vomissements, diarrhée) n'affectent pas l'efficacité de la méthode. [2]

La posologie de Nuvaring® est simple, l'anneau est mis en place dans le vagin le premier jour du cycle pour une durée de trois semaines sans interruption, puis retiré au terme de ces 21 jours, pendant une semaine. Les hémorragies de privation surviennent pendant l'intervalle de temps sans anneau habituellement deux à trois jours après le retrait de l'anneau. La mise en place et le retrait de cet anneau se font le même jour de la semaine. Par exemple : si Nuvaring® a été inséré un mercredi vers 22 heures, l'anneau doit être retiré également le mercredi vers 22 heures, 3 semaines plus tard. Un nouvel anneau doit être inséré le mercredi suivant. [2] [67]

### **Mode d'action**

Nuvaring® a une action systémique permettant une inhibition de l'ovulation, donc un effet contraceptif. [67]

### **Efficacité**

L'anneau contraceptif est très efficace, puisque lorsqu'il est utilisé de manière parfaite, il protège à 99,7%, comme une pilule combinée. Ce moyen de contraception possède toutefois une sécurité supplémentaire : on le porte toujours sur soi, sans avoir à y penser, pendant trois semaines. Il peut y avoir des erreurs d'utilisation, l'anneau contraceptif peut être expulsé ou on peut oublier de le remettre après la semaine d'arrêt. Les erreurs d'utilisation font que l'efficacité de ce moyen de contraception en utilisation courante est de 91%. C'est-à-dire que si l'on prend en compte les problèmes divers d'utilisation qui peuvent diminuer l'efficacité du moyen de contraception, 9% des femmes qui utilisent ce moyen de contraception connaissent une grossesse au cours de la première année d'utilisation. [48]

### **Conseils pratiques d'utilisation**

Pour l'insertion, la femme devra choisir la position lui paraissant la plus confortable, par exemple debout avec une jambe relevée, accroupie ou couchée. Nuvaring® doit être pincé et inséré dans le vagin jusqu'à ce qu'aucune gêne ne soit perçue. L'effet contraceptif de l'anneau est assuré quelle que soit sa place dans le vagin. Ceci s'explique car la muqueuse vaginale est très vascularisée, ce qui facilite l'absorption systémique des hormones libérées

par le dispositif. Nuvaring® peut être retiré soit en passant l'index sous l'anneau, soit en le saisissant entre l'index et le majeur. Après retrait, Nuvaring® devra être conservé dans le sachet refermable. Il devra être jeté avec les déchets domestiques normaux de manière à éviter tout contact accidentel. Par contre, il ne devra pas être jeté dans les toilettes. [48] [67]

Dans le cas où l'anneau vaginal est la première contraception utilisée : Nuvaring® doit être inséré le premier jour du cycle. La femme peut également commencer Nuvaring® entre le deuxième et le cinquième jour du cycle, mais dans ce cas, il est recommandé d'utiliser une méthode contraceptive complémentaire au cours des sept premiers jours de ce premier cycle d'utilisation de Nuvaring®. [48] [67]

En relais d'une contraception orale combinée, la femme doit insérer Nuvaring® au plus tard le jour suivant l'intervalle habituel sans comprimé ou sans patch ou le jour suivant le dernier comprimé placebo du contraceptif hormonal combiné. L'intervalle libre de la méthode précédente ne doit jamais excéder la durée recommandée. [48] [67]

En relais d'une méthode uniquement progestative, la femme peut commencer Nuvaring® n'importe quel jour de la prise d'une pilule microprogestative (dans le cas d'un implant ou d'un SIU, la mise en place de l'anneau se fait le jour du retrait de l'implant ou du SIU, et dans le cas d'une injection, le jour où aurait dû avoir lieu la prochaine injection), mais elle doit, dans tous ces cas, utiliser une méthode contraceptive complémentaire (de type barrière) pendant les sept premiers jours d'utilisation de Nuvaring®. [48] [67]

Conservation de Nuvaring®. Avant la délivrance à l'utilisatrice, Nuvaring® doit être conservé chez les grossistes-répartiteurs et chez les pharmaciens à une température comprise entre +2 et +8 °C. Au moment de la délivrance, le pharmacien doit inscrire la date de délivrance et la date limite d'utilisation. Le produit doit être utilisé dans les quatre mois suivant la délivrance et avant la date de péremption. Il pourra être conservé par la patiente pendant quatre mois à température ambiante (n'excédant pas +30°C). Nuvaring® doit être conservé dans son conditionnement d'origine. [48] [67]

La femme ne doit pas ressentir l'anneau s'il est correctement mis en place ; en effet la partie supérieure du vagin est pauvre en récepteurs nociceptifs. [48] [67]

La femme portant un anneau vaginal peut utiliser des tampons hygiéniques car cela n'a aucun effet sur l'absorption systémique des hormones libérées par Nuvaring®. La femme peut aussi utiliser des spermicides ou anti-mycosiques par voie vaginale. [48] [67]

**Que faire si la période sans anneau a excédé 7 jours :** Dès que la femme s'aperçoit de l'oubli, elle doit mettre en place un nouvel anneau. Une méthode contraceptive supplémentaire, comme le préservatif, doit être utilisée pendant les sept jours suivants. Si des rapports sexuels ont eu lieu pendant l'intervalle de temps sans anneau, la possibilité

d'une grossesse devra être évoquée. Le risque de grossesse est d'autant plus élevé que la durée de l'intervalle sans anneau est plus longue.

Que faire si l'anneau est temporairement resté en dehors du vagin : Nuvaring® doit être laissé en place dans le vagin en continu pendant une période de 3 semaines. Si l'anneau est accidentellement expulsé, il doit être rincé à l'eau froide ou tiède (mais pas chaude) et être réinséré immédiatement.

Si Nuvaring® est resté en dehors du vagin pendant **moins de trois heures**, l'efficacité contraceptive n'est pas réduite. La femme doit remettre l'anneau en place dès que possible, au plus tard dans un délai de trois heures.

Si l'anneau contraceptif est resté en dehors du vagin pendant **plus de trois heures**, ou en cas de doute sur la durée pendant laquelle l'anneau est resté en dehors du vagin, lors de la **première ou la deuxième semaine du cycle**, l'efficacité contraceptive peut être réduite. La femme doit remettre l'anneau en place dès qu'elle s'en rend compte et utiliser simultanément une méthode contraceptive supplémentaire, comme le préservatif, pendant les sept jours suivants. Le risque de grossesse est d'autant plus élevé que la période pendant laquelle Nuvaring® est resté en dehors du vagin est longue et proche de l'intervalle habituel sans anneau.

Si Nuvaring® est resté en dehors du vagin pendant **plus de trois heures**, ou en cas de doute sur la durée pendant laquelle l'anneau est resté en dehors du vagin, lors de la **troisième semaine du cycle**, l'efficacité contraceptive peut être réduite. La femme doit jeter cet anneau et choisir l'une des deux options suivantes :

- insérer un nouvel anneau immédiatement ;
- attendre la survenue des règles et insérer un nouvel anneau au plus tard dans les sept jours qui suivent le retrait ou l'expulsion de l'anneau précédent.

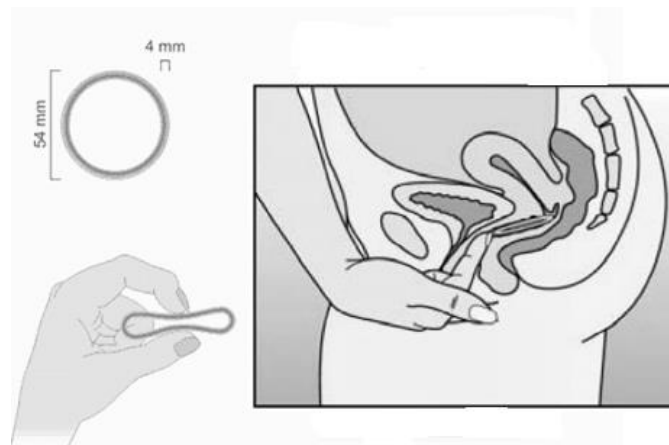
Attention : cette option ne devra être choisie que si l'anneau a été utilisé de façon continue pendant les sept jours précédents. [48] [67]

#### **Que faire en cas d'une utilisation prolongée de l'anneau :**

Si la durée d'utilisation de Nuvaring® n'a pas dépassé 4 semaines, l'efficacité contraceptive est toujours assurée, cependant cette durée d'utilisation n'est pas préconisée. La femme peut respecter l'intervalle d'une semaine sans anneau puis insérer un nouvel anneau. Si Nuvaring® est laissé en place pendant plus de 4 semaines, l'efficacité contraceptive peut être réduite et une grossesse doit être exclue avant la mise en place d'un nouvel anneau. [48] [67]

De façon exceptionnelle, pour retarder les règles, la femme peut mettre en place un nouvel anneau à la suite du précédent sans respecter la semaine habituelle sans anneau. L'anneau suivant peut alors être utilisé pendant trois semaines puis retiré et faire une semaine sans anneau ou non. Des saignements ou des spotting peuvent alors apparaître. Les spotting sont des saignements anarchiques. Ces saignements sont liés au fait que l'endomètre, aminci par le progestatif, est fragile et saigne. [48] [67]

Pour les adeptes de la contraception hormonale œstroprogestative, l'anneau vaginal Nuvaring® constitue une nouvelle méthode attractive pour les principales raisons suivantes : très faibles doses d'hormones, efficacité, contrôle du cycle, tolérance et acceptabilité satisfaisants et surtout utilisation mensuelle et non plus quotidienne, ce qui est le cas de la pilule œstroprogestative. Cette méthode ne peut être que bénéfique au plan de l'observance. [48] [67]



**Figure 40 : mode d'utilisation de l'anneau vaginal Nuvaring® [67]**

## **7.5. Les principaux effets indésirables de la contraception œstroprogestative**

### **7.5.1. Les risques thromboemboliques**

En 2011, l'Agence Européenne du Médicament (EMA) a procédé à une réévaluation du rapport bénéfice/risque des contraceptifs oraux combinés (COC) de dernières générations. La conclusion de cette étude, parue en octobre 2012, ainsi que plusieurs plaintes déposées par des jeunes femmes victimes d'accidents vasculaires artériels et veineux graves, ont lancé le débat sur le risque de thrombose et ses complications pour les femmes sous contraceptifs oraux de dernières générations. La France a pris des mesures visant à réduire la prescription de pilules contraceptives de troisième génération, qui

présente un risque cardiovasculaire accru par rapport à la deuxième génération. Ces contraceptifs sont déremboursés depuis le 31 mars 2013, et les médecins ont reçu l'instruction de ne les prescrire que « lorsque la pilule de 2<sup>e</sup> génération ne convient pas ». [73] [75]

Depuis la fin des années 1990, des études se sont penchées sur les effets des contraceptifs oraux de dernières générations sur la coagulation. Elles révèlent qu'ils possèdent un effet prothrombotique expliquant l'augmentation de l'incidence des effets thromboemboliques veineux observés. [73] [75]

Les taux de fibrinogène augmentent, ainsi que les facteurs II, VII, IX, X, XII, parallèlement à une baisse de l'antithrombine et du facteur V. Une résistance à la protéine C activée (qui diminue la formation de la thrombine) est aussi retrouvée, renforcée par une diminution de la protéine S (cofacteur nécessaire à l'activation de la protéine C). Ces modifications seraient amplifiées chez les COEP de troisième génération. [73] [75]

Le mécanisme biologique prothrombotique n'est pas encore totalement élucidé et certaines études attribuent cette activité à la partie œstrogénique et les variations d'incidence du risque aux combinaisons œstroprogestatives qui diffèrent. [73] [75]

Le sur-risque thrombotique chez les femmes sous pilules de troisième et de quatrième génération ne justifie pas un arrêt brusque du contraceptif s'il est bien supporté et si aucun facteur de risque n'a été décelé. En effet, si le risque de survenue d'un événement cardiovasculaire lié aux COEP est rare, il est accru en cas d'association à d'autres facteurs de risque, à réévaluer à chaque prescription, notamment :

- tabagisme : l'arrêt du tabac doit être préconisé et accompagné ;
- anomalies de la coagulation, en particulier d'origine génétique : ces anomalies doivent être recherchées en cas d'antécédents familiaux (et bien sûr personnels) d'accidents thromboemboliques ;
- âge : le risque thromboembolique augmentant avec l'âge, le rapport bénéfice/risque des COEP devra être réévalué individuellement et de façon régulière à partir de 35 ans. Il faut informer les femmes sur ce sur-risque et les alerter sur les signes évocateurs de **thrombose veineuse** :
  - œdème unilatéral de la cuisse, de la jambe ou seulement du mollet, douleur unilatérale avec ou sans œdème, notamment d'un des deux mollets ;
  - essoufflement soudain, douleur thoracique, crachat sanglant,

ou **artérielle** :

- déformation de la bouche, faiblesse d'un côté du corps, bras ou jambe, troubles de la parole,

- douleur inhabituelle ou brutale dans la poitrine à type de pesanteur ou de serrement, au niveau du sternum pouvant irradier dans le bras gauche, ou dans la mâchoire.

Un suivi doit être mis en place pour surveiller la tolérance au traitement contraceptif, notamment au cours des périodes à risque. [54] [73] [75]

Concernant les contraceptifs hormonaux administrés par une autre voie que la voie per os, des études épidémiologiques récentes concluent qu'à composition identique, le risque de thrombose veineuse reste le même quelle que soit la voie d'administration. Ainsi, les anneaux vaginaux (Nuvaring®) et le patch (Evra®) sont aussi concernés par ce problème, car ils renferment une association œstroprogestative. [54] [73] [75]

Il faut rechercher les facteurs de risque, notamment de thrombose, lors de toute prescription d'une contraception orale œstroprogestative à une nouvelle utilisatrice, c'est-à-dire :

a) procéder à un interrogatoire complet sur les antécédents médicaux personnels et familiaux afin d'identifier d'éventuels facteurs de risque, notamment de thrombose veineuse ;

b) identifier un tabagisme ;

c) effectuer un examen clinique afin de dépister notamment une éventuelle hypertension artérielle ;

d) effectuer un bilan lipidique et un dosage de glycémie. [54] [73] [75]

Lorsqu'un facteur de risque de thrombose est identifié à l'occasion de la prescription d'une contraception œstroprogestative, la prise en compte des contre-indications et des précautions d'emploi dans l'évaluation individuelle du rapport bénéfice/risque peut conduire à proposer un mode de contraception non œstroprogestatif.

De plus, l'ANSM donne quelques chiffres sur le risque de thrombose lié aux contraceptifs oraux œstroprogestatifs. Le risque de thrombose veineuse chez les femmes prenant la pilule est rare mais potentiellement grave. [73]

En comparaison aux femmes non utilisatrices de pilule, le sur-risque de thrombose veineuse dépend du type de contraception orale utilisée. Si on traduit ces informations en risque absolu, sur une année, une thrombose veineuse est attendue chez :

- 0,5 à 1 femme pour 10 000 femmes non utilisatrices de pilules ;

- 2 femmes pour 10 000 utilisatrices de COEP à base de lévonorgestrel (deuxième génération) ;

- 3 à 4 femmes pour 10 000 utilisatrices de COEP à base de désogestrel ou de gestodène (troisième génération) ou à base de drospirénone.

Pour comparaison, on peut rappeler que le risque de thrombose veineuse est de 6 cas pour 10 000 femmes au cours de la grossesse. [73]

Ce sont donc les recommandations à l'heure actuelle.

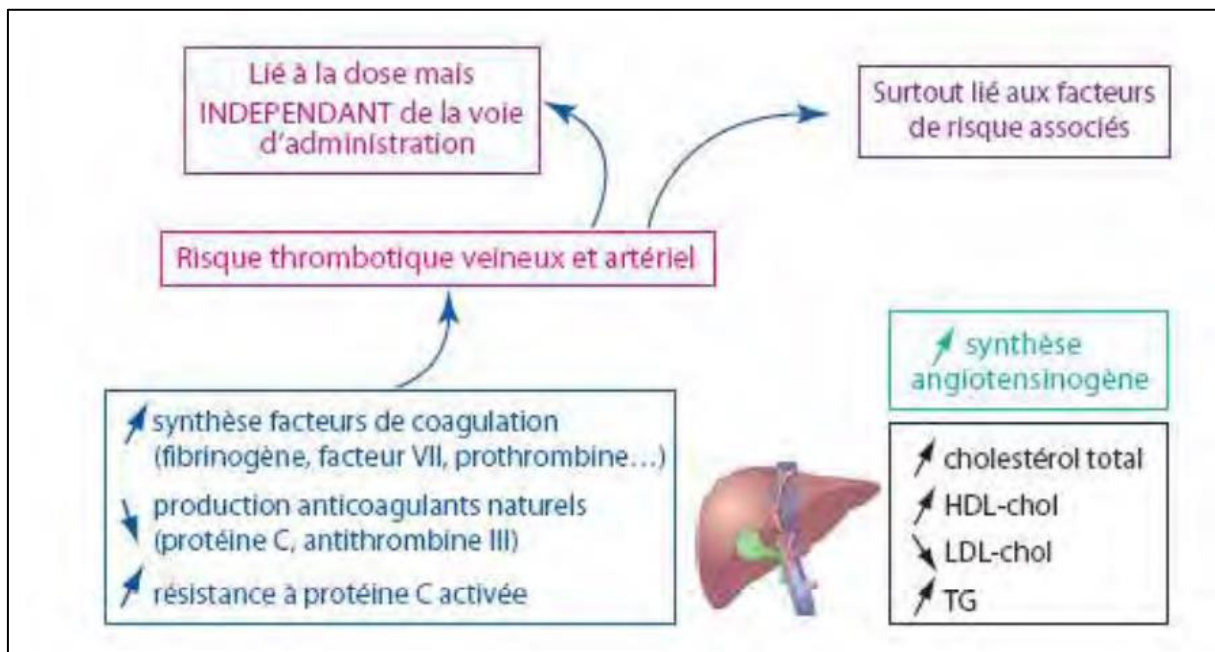


Figure 41 : impact hépatique de l'éthinylestradiol [31]

### 7.5.2. Le métabolisme lipidique

Aujourd'hui, les effets des œstrogènes et des progestatifs sont bien connus, mais l'effet global d'une contraception hormonale dépendra des molécules utilisées, de leurs doses, de leurs associations et de la sensibilité individuelle. [2] [54]

Dans les études il est retrouvé globalement chez les utilisatrices une élévation faible de 5 à 10% du cholestérol total par augmentation de la fraction VLDL (Very Low Density Lipoprotein = des lipoprotéines responsables du transfert des lipides endogènes de leur lieu de synthèse, le foie vers les tissus) et parfois LDL (les associations les plus récentes sont susceptibles de ne pas élever le LDL-C). L'effet est variable sur le HDL-C en fonction du progestatif utilisé avec des variations allant de - 15 à + 15%. L'effet le plus constant est



l'augmentation des triglycérides de 20 à 40% en restant toutefois le plus souvent dans les zones normales. [2] [54]

Avec les associations les plus récentes utilisant 15 à 30 µg d'EE ou 2 mg de valérate d'estradiol et comme progestatif une troisième génération ou la drospirénone et le diénogest, il est rapporté une élévation comparable des triglycérides et du cholestérol total, le HDL-C augmente de 10 à 15% avec une élévation peut être plus franche sous drospirénone et aussi une diminution du LDL-C d'environ 5 à 10% avec donc globalement un profil lipidique plus favorable. [2] [54]

### 7.5.3. Métabolisme glucidique

Les œstrogènes de synthèse, mais aussi les progestatifs, modifient la tolérance glucidique. Les effets des œstrogènes et des progestatifs sont agonistes ou antagonistes selon les tissus. Sur le plan hépatique, les deux types de stéroïdes ont un effet positif favorisant la glycogénogenèse, ce qui améliore la tolérance glucidique. [2] [54]

Les œstroprogestatifs sont diabétogènes surtout chez les femmes prédisposées (il existe une forte corrélation avec le surpoids et les antécédents de diabète) et si l'EE supérieur à 35 µg est associé à un progestatif androgénique (première et deuxième génération). [2] [54]

### 7.5.4. Hypertension artérielle

Les œstroprogestatifs augmentent les valeurs moyennes de la tension artérielle de la population sous COEP, indépendamment de la dose d'EE, et de façon réversible. La faible amplitude de ce phénomène est un risque acceptable chez la jeune femme normotendue et sans facteurs de risque (âge, surpoids, antécédents, tabac). Toutefois, l'effet est bien certain, ce qui justifie une surveillance régulière de la tension artérielle, d'autant qu'elle peut se développer après n'importe quel temps d'utilisation. [2] [54]

Le phénomène s'explique par une stimulation du système rénine-angiotensine due à une augmentation de la synthèse d'angiotensinogènes. La contraception œstroprogestative est contre-indiquée chez la femme hypertendue. La valeur limite est de 140/90 mmHg. [2] [54]



#### 7.5.5. Autres effets indésirables de la contraception œstroprogestative.

Les données de la littérature rapportent une augmentation potentielle du risque de cancers du sein, du col utérin, des cancers et tumeurs bénignes du foie. Ces cancers sont peu fréquents dans les tranches d'âge les plus jeunes mais augmentent avec l'âge. [2]

#### 7.6. Les contre-indications absolues de la contraception œstroprogestative.

On va citer dans cette partie que les principales contre-indications absolues. En cas d'antécédents personnels d'accidents thromboemboliques, d'hypertension artérielle sévère ou non contrôlée, pathologie coronarienne ou cérébrovasculaire, dyslipidémie sévère, diabète compliqué de micro- ou macroangiopathie, migraine avec aura, troubles hépatiques sévères, tumeur hormonodépendante, saignements vaginaux inexpliqués. [73]

#### 7.7. Bénéfices de la contraception œstroprogestative.

La pilule contraceptive correctement utilisée est très efficace. La qualité de vie, en particulier sexuelle, qui en découle est évidente. Au-delà de son efficacité contraceptive, il existe des bénéfices non contraceptifs de la contraception orale, et qui sont mal connus des femmes, trop imprégnés des seuls effets délétères, notamment thromboemboliques. En informer les utilisatrices ne peut qu'être favorable au plan de l'observance. La contraception œstroprogestative orale a des effets bénéfiques potentiels sur la survenue du cancer de l'endomètre, de l'ovaire et du cancer colorectal. De plus, elle améliore la régularité des cycles, elle diminue l'abondance des règles. Elle a un effet favorable sur l'acné. [44] [45]

## 8. La contraception progestative

La contraception progestative inclut les progestatifs administrés par voie orale, les progestatifs injectables, les progestatifs contenus dans un implant, dans un système intra-utérin. D'autres formes existent mais ne sont pas disponibles en France, il s'agit d'anneaux vaginaux contenant un progestatif seul et de patch, de gel, ou de spray à base de progestatif, ces derniers sont en cours de développement. [2]

### 8.1. Composition

On retrouve deux progestatifs, un de deuxième génération le lévonorgestrel et un de troisième génération le désogestrel (Cerazette®), dans la contraception par voie orale. Pour l'implant sous cutané c'est l'étonogestrel, progestatif de troisième génération qui est utilisé. Le progestatif injectable contient de la médroxyprogestérone. Enfin le SIU, vu précédemment, contient comme progestatif, le lévonorgestrel qui est de deuxième génération. [2]

### 8.2. Mode d'action

Les propriétés contraceptives des progestatifs concernent non seulement leur action anti-gonadotrope, mais aussi les modifications périphériques de l'appareil génital qui peuvent être obtenues même à des faibles doses. Il s'agit essentiellement de la modification de la glaire cervicale dont la composition varie et qui devient inhospitalier aux spermatozoïdes, du ralentissement de la mobilité tubaire et de modification de la muqueuse endométriale qui devient impropre à la nidation. [54] [67]

### 8.3. Le dispositif intra-utérin au lévonorgestrel

Nous l'avons développé dans la partie Dispositif Intra-Utérin hormonal.

### 8.4. L'Implant contraceptif

L'implant contraceptif sous-cutané diffusant un progestatif à l'étonogestrel, disponible en France, c'est le Nexplanon®. L'implanon® a été définitivement remplacé par le Nexplanon® en janvier 2011. Le Nexplanon® contient le même dosage en étonogestrel (68 mg par implant) que l'Implanon® auquel il a été ajouté 3% de sulfate de baryum ce qui le rend radio-opaque et facilite donc sa recherche par une simple radio du bras dans le cas où il ne serait pas palpable. Cet implant se présente sous forme d'un bâtonnet cylindrique,

flexible, non biodégradable, de 4 cm de long et de 2 mm de diamètre. Il comprend un noyau et une membrane. Le noyau est composé de cristaux d'étonogestrel dispersés dans une matrice. La membrane assure une libération contrôlée du principe actif. L'implant contient 68 mg d'étonogestrel. L'étonogestrel est le métabolite biologiquement actif du désogestrel (troisième génération). Il est remboursé par l'Assurance Maladie à 65%, sur ordonnance. [2] [67]

Un médecin ou une sage-femme qui est formé, insère l'implant sous la peau du bras au moyen d'une aiguille spéciale, comme pour faire une prise de sang. Avant la pose, le médecin prescrira une crème anesthésique de manière à ce que l'insertion se fasse sans douleur. Une fois en place, l'implant est invisible et indolore. Le jour où la personne veut se le faire enlever, le médecin anesthésiera de nouveau la peau, avant de pratiquer une petite incision et de retirer l'implant avec une pince. L'implant est efficace pendant 3 ans. Mais il peut être retiré plus tôt si la personne le désire. Une visite chez le médecin est conseillée 3 mois après la pose. [54] [67]

L'implant est efficace dès le lendemain de la pose, s'il a été posé entre le premier et le cinquième jour des règles ou en relais d'une autre contraception hormonale. Une fois l'implant en place, l'hormone qu'il contient diffuse directement dans le sang et supprime l'ovulation. L'implant contraceptif est efficace à 99,9 %. Les effets de l'implant peuvent être diminués par certains médicaments qui inactivent aussi les pilules (les médicaments utilisés pour traiter l'épilepsie, la tuberculose, certaines maladies infectieuses et aussi les médicaments à base d'une plante appelée millepertuis, utilisée pour traiter les états dépressifs). [54] [67]

Certaines personnes peuvent prendre du poids et peuvent avoir de l'acné avec un implant. Pour les femmes pesant plus de 80 kg, il est conseillé de changer l'implant plus tôt entre 24 et 30 mois. Certaines femmes n'auront pas de règles durant 3 ans, d'autre en auront mais peu abondantes et de courte durée, d'autres enfin, auront des saignements fréquents. [54] [67]

L'implant est un contraceptif dit « de deuxième intention ». C'est-à-dire qu'il sera prescrit aux femmes qui présentent des contre-indications ou une intolérance aux contraceptifs œstroprogestatifs et au DIU, ou qui ont des difficultés d'observance à la pilule contraceptive. [54] [67]



**Figure 42 : l'implant contraceptif : le Nexplanon® [2]**

### **8.5. La contraception hormonale progestative injectable**

Une seule spécialité contraceptive progestative injectable est actuellement disponible en France. Il s'agit de Dépo-provéra®, qui contient de l'acétate de médroxyprogestérone à hauteur de 150 mg. [2]

C'est un contraceptif à longue durée d'action (3 mois) lorsqu'il n'est pas possible d'utiliser d'autres méthodes contraceptives. Un progestatif de synthèse est injecté par piqûre intramusculaire tous les trois mois. Pendant 12 semaines, le produit assure une contraception constante. Les injections doivent être faites à intervalles réguliers par un médecin, une infirmière ou une sage-femme. Chaque dose est remboursée par l'Assurance Maladie à 65% sur ordonnance. [54] [67]

En utilisation courante, son efficacité est de 94%, car l'efficacité peut être diminuée par certains médicaments. [48]

Le retour de la fertilité peut être différé de trois à douze mois après la fin théorique de l'activité du produit. [2]

Une diminution de la densité minérale osseuse a été observée avec cette méthode contraceptive. [2]

### **8.6. Les pilules microprogestatives contraceptives**

Elles sont représentées par Microval® à base de lévonorgestrel, Cérazette® et ses génériques à base de désogestrel. Cerazette® agit en induisant une augmentation de la viscosité de la glaire cervicale et en inhibant l'ovulation. Microval® agit en induisant une augmentation de la viscosité de la glaire cervicale. [2]

Il faut prendre un comprimé chaque jour, 365 jours par an, à heure fixe.

La tolérance à l'oubli pour Cerazette® est de 12 heures, comme pour un contraceptif oral œstroprogestatif minidosé. La tolérance à l'oubli pour Microval® est de 3 heures. Ensuite il faut suivre les indications données en cas d'oubli dans la partie contraception œstroprogestative, en tenant compte du délai de 3 ou 12 heures selon la pilule contraceptive. [67]

Dans le cas de Cerazette® et Microval® :

- S'il n'y a pas eu de contraception hormonale préalable :

La prise du premier comprimé doit commencer le premier jour du cycle de la femme. Il est possible de commencer entre le deuxième et le cinquième jour du cycle, mais dans ce cas, au cours du premier cycle, une contraception mécanique supplémentaire (par exemple, un préservatif) est à utiliser pendant les sept premiers jours de prise des comprimés. [67]

- En relais d'un contraceptif hormonal combiné (contraceptif oral combiné (COC), anneau vaginal ou patch transdermique) :

La femme doit commencer la pilule contraceptive le jour suivant la prise du dernier comprimé actif (c'est-à-dire le dernier comprimé contenant la substance active) de son précédent COC ou le jour du retrait de l'anneau vaginal ou du patch transdermique. Dans ces cas, il n'est pas nécessaire d'utiliser de contraception mécanique supplémentaire ;

Elle peut également commencer la pilule microprogestative au plus tard le jour suivant la période habituelle sans prise de comprimés ou sans utilisation de patch ou d'anneau, ou alors suivant la période de prise de comprimés placebo du précédent COC. Toutefois, l'utilisation d'un moyen de contraception supplémentaire est recommandée pendant les sept premiers jours de prise des comprimés. [67]

- Relais d'une méthode uniquement progestative (pilule microprogestative, injection, implant ou système intra-utérin [SIU] libérant un progestatif) :

En relais d'une pilule microprogestative, l'utilisatrice peut commencer n'importe quel jour. En relais d'un implant ou d'un SIU : le jour de leur retrait ; en relais d'un progestatif injectable, le jour prévu pour l'injection suivante. Il n'est pas nécessaire d'utiliser une contraception mécanique supplémentaire. [67]

## **8.7. Les principaux effets indésirables de la contraception progestative**

La contraception progestative peut être utilisée en cas d'antécédent de thrombose. Cependant, par précaution, elle est contre-indiquée en cas de thrombose en cours.

La contraception progestative doit être arrêtée en cas d'hypertension artérielle apparaissant ou non contrôlée sous traitement. [54]

Des aménorrhées, irrégularités menstruelles, saignements intermenstruels, spotting, peuvent survenir sous traitement. [54]

Contraceptifs oraux commercialisés en France au 01 JANVIER 2013					
Progestatifs					
Génération progestatif	Dénomination commune (DC)	Phases	Dosage	Spécialités	Posologie
2 <sup>ème</sup>	Lévonorgestrel	---	Lévonorgestrel 30 µg	Microval	28 cp
3 <sup>ème</sup>	Désogestrel	---	Désogestrel 75 µg	Cérazette - Désogestrel 75 µg Actavis / Biogaran / Mylan / Teva - - Antigone	28 cp

*cp : comprimé ; EE : éthinyloestradiol ; j : jour*

**Figure 43 : Contraceptif oraux progestatifs commercialisés au 01 janvier 2013 [66]**

### 8.8. Les principales contre-indications de la contraception progestative

Les accidents thromboemboliques veineux évolutifs (phlébite), accident vasculaire cérébral, affections hépatiques sévères, tumeur hormonodépendante, cancer du sein, saignements vaginaux inexpliqués, médicaments inducteur enzymatique. [54]

## 9. Interférences médicamenteuses et contraceptifs oraux

L'éthinylestradiol et le valérate d'estradiol ainsi que les différents progestatifs de synthèse qui composent les contraceptifs oraux ont une biodisponibilité très variable d'un individu à l'autre. La prise simultanée de certains médicaments peut perturber l'absorption intestinale, le cycle entéro-hépatique, ou le métabolisme hépatique. Elle peut donc amplifier les variations intra-individuelles, augmenter sensiblement les doses nécessaires à l'efficacité contraceptive et plus souvent modifier celles qui sont indispensables à la tolérance clinique. [2]

### 9.1. Médicaments pouvant diminuer la biodisponibilité des contraceptifs oraux

Les inducteurs enzymatiques accélèrent le métabolisme du contraceptif et diminuent sa bioactivité. Parmi ces inducteurs, on retrouve certains anticonvulsivants (phénobarbital, phénytoïne, pirimidone, topiramate, carbamazépine), certains antifongiques (griséofulvine), certains antibiotiques (rifabutine, rifampicine). Les antirétroviraux ont un mécanisme d'interaction avec les contraceptifs mal connu. Néanmoins, en cas de co-prescriptions de contraceptifs oraux et d'efavirenz, nelfinavir, ou ritonavir, une contraception mécanique doit être associée. (Celle-ci est d'ailleurs souvent déjà utilisée en prévention de la transmission virale). [2] [31]

La cholestyramine, ainsi que les topiques digestifs (anti-acides) n'ont pas d'impact sur la contraception.

Le millepertuis est contre-indiqué avec la contraception orale. La prise importante d'alcool peut altérer l'assimilation de la pilule contraceptive, d'autant plus si leurs absorptions sont rapprochées. [2] [31]

### 9.2. Médicaments pouvant augmenter la biodisponibilité des contraceptifs oraux

La vitamine C et le paracétamol utilisent les mêmes enzymes de sulfatation que l'EE dans la muqueuse intestinale et pourrait interférer avec lui, mais les conséquences cliniques sont inexistantes en pratique. Il en est de même pour les antidépresseurs. [2]

### **9.3. Médicaments dont l'activité ou la toxicité peuvent être augmentées par les contraceptifs oraux**

C'est la ciclosporine sa concentration sanguine est augmentée, d'où une augmentation de la créatine et des transaminases. Les médicaments dont l'activité peut être diminuée par les contraceptifs oraux, sont l'insuline, la metformine, sulfamides car les progestatifs ont un effet diabétogène. [2]



## 10. La contraception d'urgence

Un oubli de pilule, un préservatif qui glisse ou se déchire, un anneau vaginal mal placé... : il y a de nombreuses situations à risque qui peuvent entraîner une grossesse que l'on n'avait pas prévue. Il existe toutefois des méthodes de rattrapage, à prendre le plus rapidement possible après le rapport non (ou mal) protégé : c'est ce qu'on appelle la contraception d'urgence. [71]

Son efficacité est maximale si elle est prise dans les quelques heures qui suivent le rapport. Il en existe de deux sortes :

- La contraception d'urgence hormonale
- Le dispositif intra-utérin au cuivre.

C'est une contraception d'exception à utiliser en cas de rapport sexuel non ou mal protégé et quel que soit le moment du cycle. [71]

Attention, la contraception d'urgence n'est pas fiable à 100%, il faut donc vérifier qu'il n'y ait pas de retard de règle et le cas échéant prendre la décision d'une IVG ou de poursuivre la grossesse. [71]

### 10.1. La contraception hormonale d'urgence : Norlevo®

Il s'agit actuellement d'un progestatif seul, le lévonorgestrel (Norlevo®), sous forme d'un seul comprimé à 1,5 mg. Le Norlevo® retarde l'ovulation ou la perturbe lorsqu'elle est sur le point de se produire. [2]

C'est pourquoi le comprimé doit être pris le plus tôt possible, si possible dans les 12 heures après le rapport sexuel non protégé, et dans les 72 heures (3 jours) au plus tard après le rapport. En cas de vomissements survenant dans les trois heures suivant la prise du comprimé, un autre comprimé doit être pris immédiatement. [2] [70] [71]

Après utilisation de la contraception d'urgence, il est recommandé d'utiliser un moyen contraceptif local (préservatif, spermicide, cape cervicale) jusqu'au retour des règles suivantes. L'explication c'est que la contraception d'urgence hormonale ne protège que du rapport qui a eu lieu avant la prise du comprimé et elle ne protège pas des rapports qui ont lieu après. Même si la personne prend la contraception d'urgence suite à un oubli de pilule contraceptive, elle doit continuer la pilule contraceptive et utiliser une méthode barrière comme les préservatifs. L'utilisation de Norlevo® ne contre-indique pas la poursuite d'une contraception hormonale régulière. [54] [67]

## **La prise en charge par l'Assurance Maladie**

> Dans le cas d'une personne mineure :

elle peut obtenir la contraception d'urgence au lévonorgestrel de manière anonyme et gratuite et sans ordonnance en pharmacie, auprès d'une infirmière scolaire ou dans un centre de planification.

> Dans le cas d'une étudiante (majeure ou mineure) :

elle peut bénéficier de la contraception d'urgence gratuitement dans les services universitaires de médecine préventive et de promotion de la santé (SUMPPS).

> Dans le cas d'une personne majeure :

elle peut obtenir la contraception d'urgence au lévonorgestrel sans ordonnance en pharmacie. Elle coûtera entre 6.07 € et 7.41€, selon qu'il s'agit du princeps ou du générique. Si elle a une ordonnance, elle sera remboursée à 65% par l'Assurance Maladie. [71]

L'efficacité de la contraception d'urgence n'est jamais totale. Il n'est pas recommandé d'utiliser la contraception d'urgence deux fois dans le même cycle (c'est-à-dire entre deux périodes de règles). [54] [67]

En cas de vomissement dans les 3 heures après la prise de la contraception d'urgence, il faut prendre un nouveau comprimé. [67]

Le pharmacien pourra délivrer le Norlevokit® en même temps que le Norlevo®, il contient un préservatif et des informations sur la sexualité, la prévention des infections sexuellement transmissibles, la contraception régulière et la contraception d'urgence, pour le bon usage de Norlevo®.

### **Les effets indésirables**

Après la prise de la contraception d'urgence hormonale, certaines femmes ressentent des effets indésirables peu intenses et qui disparaissent la plupart du temps dans les 48 heures : nausées, maux de tête, douleurs abdominales, vertiges, pertes légères de sang. Les règles peuvent également être avancées ou retardées. [67]

En revanche, il n'y a pas de risque de stérilité, ni d'augmentation du risque de fausse-couche spontanée ou de grossesse extra utérine. [67]

Il n'y a pas de risque de malformation du fœtus, si vous avez pris la contraception d'urgence au lévonorgestrel et que vous constatez que vous êtes enceinte. [67]

## 10.2. La contraception hormonale d'urgence : Ellaone®

Il s'agit d'un modulateur du récepteur de la progestérone, l'Ulipristal, ayant des effets antagonistes et partiellement agonistes au niveau des récepteurs de la progestérone. Ellaone® est un comprimé unique contenant 30 mg d'ulipristal acétate. Elle bloque ou retarde l'ovulation même lorsqu'elle est sur le point de se produire. Ellaone® n'est disponible que sur ordonnance et est prise en charge à 65% par l'Assurance Maladie. Ellaone® est délivré sur prescription médicale uniquement, gratuitement pour les jeunes filles mineures âgées d'au moins 15 ans. Elle peut être utilisée dans les cinq jours après le rapport mal ou non protégé. Il faut la prendre le plus tôt possible après le rapport à risque. [54] [67] [71]

Il est recommandé, après une contraception d'urgence, que les rapports sexuels ultérieurs soient protégés par une méthode de contraception barrière fiable jusqu'au début des règles suivantes. [71]

Une grossesse doit être exclue avant d'administrer Ellaone® car les données scientifiques sont trop limitées pour pouvoir se prononcer sur le risque de malformation du fœtus. [71]

## 10.3. Le DIU au cuivre

Il est décrit dans la partie dispositif intra-utérin, il peut être mis en place jusqu'à cinq jours après le rapport à risque c'est la méthode la plus efficace des contraceptions d'urgence. Il faut une prescription médicale, il est pris en charge par l'Assurance Maladie à 65%. [71]

La majorité des candidates à la contraception d'urgence sont des jeunes. Elles sont *a priori* à haut risque d'IST, c'est pour cela que certains médecins sont réticents à insérer un DIU en urgence dans ce contexte à haut risque infectieux pelvien. [71]

Le pharmacien est donc en première ligne pour répondre à cette demande et il se doit d'être formé sur la question.

## 11. La stérilisation à visée contraceptive

Depuis 2001, la loi autorise toute personne majeure qui en fait la demande à subir une intervention chirurgicale à visée contraceptive (vasectomie pour l'homme ou ligature des trompes pour la femme). La stérilisation à visée contraceptive ne peut être pratiquée que si la personne intéressée a exprimé une volonté libre, motivée et délibérée après avoir reçue une information médicale claire et complète sur ses conséquences. [72]

Lors de la première consultation médicale, le médecin apporte des informations sur les méthodes contraceptives alternatives, sur les techniques de stérilisation qui existent et remet un dossier d'information à la personne. L'intervention n'est réalisée qu'après un délai de réflexion de 4 mois après cette première consultation médicale. [72]

Il n'y a pas de condition d'âge, de nombre d'enfants ou de statut marital. En revanche, la stérilisation à visée contraceptive ne peut être pratiquée sur une personne mineure. [72]

La stérilisation à visée contraceptive doit être considérée comme définitive : les réparations chirurgicales, le plus souvent, ne rétablissent pas complètement la fécondité, et entraînent parfois des complications (grossesses extra-utérines, en particulier). [72]

La vasectomie se fait en un quart d'heure sous anesthésie locale. Il faut cependant environ trois mois pour que l'homme n'ait plus de spermatozoïdes actifs. Pendant cette période, une contraception (méthode barrière) est donc indispensable pour éviter un risque de grossesse. [72]

La ligature des trompes nécessite une hospitalisation de 24 à 48 heures et une anesthésie générale. Elle peut se faire par voie abdominale, par coéloscopie ou par voie vaginale. Elle est efficace immédiatement. Une nouvelle méthode d'intervention chirurgicale féminine, par hystéroscopie (par les voies naturelles), sans anesthésie générale ni hospitalisation, est de plus en plus pratiquée en France. La méthode n'est efficace qu'au bout de trois mois, pendant cette période une contraception est donc nécessaire. [72]

## 12. Evolution de l'utilisation en France des contraceptifs oraux combinés (COC) et autres contraceptifs de décembre 2012 à mai 2013.

Il s'agit du rapport de l'ANSM publié le 26 juin 2013. Il a été rapporté : « Une diminution des ventes globales de contraceptifs (hors préservatifs) sur la période étudiée de 1.1% par rapport à la même période l'année précédente (décembre–mai) et de 3.7% si l'anti-acnéique Diane 35® est pris en compte dans la contraception globale. [73]

- une diminution modérée des ventes d'œstroprogestatifs non oraux (dispositifs transdermiques et anneaux vaginaux) ;

- une augmentation des ventes d'autres dispositifs (implants, dispositifs intra-utérin avec et sans progestatif) marquée sur la période étudiée (décembre 2012-mai 2013) : 25% comparativement à la même période l'année précédente. Il est à noter que la plus forte augmentation concerne les DIU au cuivre avec une augmentation mensuelle depuis mars 2013 supérieure à 50% ;

- une diminution globale de l'ordre de 2.4% des ventes générales de COC sur la période étudiée par rapport à la même période l'année précédente (décembre–mai) ;

- une augmentation des ventes de COC de 1ère et 2ème génération de 20% sur la période décembre 2012-mai 2013 par rapport à décembre 2011– mai 2012 et une augmentation de 34% en mai 2013 par rapport à mai 2012 ;

- la vente de COC de 1ère et 2ème générations et avec une teneur en œstrogènes de 20 µg a augmenté de 94% sur la période décembre 2012-mai 2013 par rapport à celle de l'année précédente sur la même période ;

- une forte diminution des ventes de COC de 3ème et 4ème génération avec une diminution de 29% reportée sur la période décembre 2012 - mai 2013 comparativement à la même période l'année précédente. En mai 2013, cette baisse était de 43% par rapport à mai 2012 ;

- le ratio des ventes de COC de 1ère et 2ème générations/COC de 3ème et 4ème générations est actuellement de 73%/27% ;

- sur la période considérée, une évolution des données de vente de contraceptifs d'urgence est observée, soit une augmentation globale de 4.9% par rapport à la période similaire décembre 2011-mai 2012. » [73]

On peut aussi se poser la question s'il n'y a pas eu d'augmentation des IVG durant cette période de polémique sur la contraception orale combinée. Il est encore trop tôt pour avoir des précisions sur ce sujet.

Comme nous venons de le voir, il existe un certain nombre de moyen de contraception. Le pharmacien se doit de pouvoir répondre aux interrogations des patient(e)s, lorsqu'il délivre le produit. Seuls les préservatifs protègent des IST.

# **Partie IV**

## **Exercice officinal : le bon usage des contraceptifs**

Cette partie se propose de répondre aux questions les plus fréquemment posées par les patient(e)s au comptoir. Le pharmacien en tant que professionnel de santé doit rappeler qu'il peut exister des interactions médicamenteuses lors de la prise de contraceptif. De plus, il peut donner des fiches d'informations, discuter de la contraception avec la patiente. Enfin, le pharmacien peut lui rappeler que toutes les informations qu'elle peut trouver sur Internet ne sont pas toutes validées... [56]



## 1. La pilule contraceptive

### 1.1. « Quand faut-il que je commence ma pilule ? À partir de quand est-elle efficace ? »

Il faut prendre le premier comprimé de la plaquette le premier jour des règles et elle est efficace immédiatement. Si pour certaines raisons, la patiente ne peut pas la commencer le premier jour des règles, elle peut appliquer la méthode du « quick start » qui consiste à débiter le contraceptif le jour-même de la consultation, quel que soit le moment du cycle, après avoir éliminé une grossesse et en conseillant l'utilisation associée pendant 7 jours d'une méthode barrière contraceptive (préservatifs). Pour que la pilule soit efficace, il faut la prendre tous les jours à la même heure. S'il s'agit d'une pilule continue, il ne faut jamais l'arrêter. Dans le cas d'une pilule avec une semaine d'arrêt, si on prend le dernier comprimé le dimanche, on commence la nouvelle plaquette une semaine après le lundi à l'heure habituelle de prise. Le jour de la semaine où on entame la plaquette sera toujours identique d'un mois à l'autre, s'il n'y a pas d'oubli. [23] [44] [45] [74]

### 1.2. « Comment faire pour prendre ma pilule lorsque je pars à l'étranger et qu'il y a un décalage horaire ? »

Pour un court séjour, il est plus simple de respecter l'heure française. Il faut donc continuer à prendre la pilule à heure fixe, sans changer ses habitudes. Sinon, le retard maximum de prise autorisé avec une pilule combinée étant de 12 heures (ce qui correspond au décalage horaire maximum entre deux pays), vous pouvez vous mettre dès votre arrivée à l'heure du pays dans lequel vous séjournez. Si vous faites un long voyage en avion, n'oubliez pas de garder votre pilule avec vous et prenez là à l'heure habituelle. Vous ne changerez son heure de prise qu'une fois dans le nouveau pays. [44] [45]

Attention, c'est encore différent si vous prenez une pilule microprogestative : vous serez obligée de vous mettre seulement très progressivement (de 3 heures en 3 heures) à l'heure locale. [44] [45]

### 1.3. « Auriez-vous des conseils à me donner pour réussir à penser à prendre ma pilule chaque jour ? »

Prenez-la en l'associant à un geste quotidien, tous les matins ou tous les soirs par exemple :

- vous brosser les dents ;
- mettre ou ôter vos lentilles (si vous les mettez tous les jours) ;

- vous maquiller ou vous démaquiller si vous le faites tous les jours
- vous pouvez également faire sonner votre téléphone portable à heure fixe ;
- ayez une plaquette de pilule « de secours » dans votre sac à main; si vous rentrez ou si vous ne rentrez pas dormir chez vous, vous pourrez prendre un des comprimés de la plaquette de secours ;
- ayez toujours votre ordonnance avec vous. En cas d'oubli pendant un voyage ou des vacances, vous pourrez vous la faire délivrer dans toutes les pharmacies de France.

Choisissez un horaire qui vous laisse le temps de vous apercevoir d'un oubli et vous permette de le rattraper.

Et si vous trouvez fastidieux de prendre la pilule ou que vous avez tendance à l'oublier souvent (plusieurs fois par mois), c'est peut-être le moment d'envisager de recourir à un autre moyen de contraception. [23] [44] [45]

#### **1.4. « J'ai oublié de prendre ma pilule, que dois-je faire ? Prendre la pilule du lendemain ? Faire un test de grossesse ? »**

Il faut savoir combien de temps s'est écoulé entre la prise habituelle de la pilule et le moment où la patiente s'en est aperçue.

Nous allons parler en règles générales car certaines pilules comme Qlaira® et Zoély®, on une conduite à tenir particulière lors d'oubli de plus de 12h, il faut donc se référer au RCP du Vidal®.

Selon les pilules il y a un délai à ne pas dépasser.

**Pilule à délai maximal de 12 heures :** toutes les pilules œstroprogestatives qui contiennent de l'éthinylestradiol et un progestatif. Ainsi que la pilule Cerazette®.

**Pilule à délai maximal de 3 heures :** La pilule microprogestative (Microval®), sauf Cerazette®.

**Si l'oubli est inférieur au délai :** Il faut prendre immédiatement le comprimé oublié et continuer la prise des autres comprimés à l'heure habituelle. Deux comprimés peuvent être pris le même jour. Vous continuez à être protégée.

**Si l'oubli est supérieur au délai :** Prendre immédiatement le comprimé oublié et poursuivre la plaquette à l'heure habituelle. Deux comprimés peuvent être pris le même jour. Pendant les sept jours suivant l'oubli, utiliser en même temps une contraception non hormonale (préservatifs). En cas de rapport sexuel dans les cinq jours précédents l'oubli ou si plusieurs comprimés ont été oubliés dans la même plaquette, prendre la contraception

d'urgence. En cas de recours à la contraception d'urgence, il faut continuer sa prise de plaquette de pilule pour ne pas risquer d'autres erreurs. Si l'oubli concerne un des sept derniers comprimés, il faut continuer la plaquette, il faut supprimer les sept jours d'arrêt et enchaîner directement une nouvelle plaquette. Il est possible que vous n'ayez pas vos règles. En cas d'inquiétude, faire un test de grossesse trois semaines après l'oubli.

Ce sont les recommandations de la HAS, celles de la notice de la pilule peuvent être différentes.

Dans le cas des pilules à base de cyprotérone et d'éthinylestradiol, qui n'ont pas d'AMM dans la contraception, un délai maximal de douze heures est toléré par rapport à la prise habituelle. [2] [44] [45] [54] [56]

### **1.5. « J'ai commencé ma nouvelle plaquette avec un jour de retard, que dois-je faire ? »**

Il s'agit donc d'un oubli de plus de 12 heures, il faut donc se reporter à la rubrique précédente.

### **1.6. « Je veux changer l'heure de prise de ma pilule, comment je fais ? »**

Il vaut mieux faire le changement en début de plaquette, toujours en avançant l'heure. Ceci est dû au fait que le décalage ne doit pas dépasser 12 heures. [48]

### **1.7. « J'ai eu la diarrhée et des vomissements après avoir pris ma pilule, y a-t-il un risque ? »**

Si cela s'est passé dans les 4 heures suivant la prise de la pilule, il faut reprendre un comprimé. [54]

### **1.8. « Je voudrais prendre la pilule chaque jour sans interruption pendant plusieurs mois pour éviter d'avoir mes règles. Est-ce possible ? »**

Oui c'est possible. La semaine d'arrêt de la pilule sert à rassurer les femmes et à avoir leurs règles suite à la chute du taux d'hormones. Ce n'est donc pas dangereux pendant deux ou trois plaquettes. [44] [45]

### **1.9. « Est-ce que je peux tomber enceinte la semaine où j'arrête ma pilule ? »**

Non. Une fois l'ovulation supprimée, il faut arrêter plus d'une semaine pour que l'ovulation se « réveille ». Il faut donc bien reprendre la pilule après sept jours d'arrêt mais pas plus tard. [44]

### **1.10. « Ma gynécologue m'a prescrit une nouvelle pilule car je ne supportais pas la précédente. Comment dois-je procéder pour faire le changement, est ce que je fais la pause de sept jours ou pas ? »**

Il existe plusieurs cas de figures. En cas de doute il faut se référer au RCP de la pilule sur le Vidal®. Voici les différents cas :

- passage d'une pilule œstroprogestative à une pilule microprogestative : prendre le comprimé de la pilule progestative le jour suivant le dernier comprimé actif de la pilule œstroprogestative.

- passage d'une pilule microprogestative à une pilule œstroprogestative : à tout moment le relais peut avoir lieu, ne pas laisser d'intervalle libre entre la dernière prise de la pilule progestative et la première prise de la pilule œstroprogestative. Il est recommandé d'utiliser une méthode complémentaire pendant les sept premiers jours (préservatifs).

- passage d'une pilule œstroprogestative à une autre pilule œstroprogestative, il faut faire la pause habituelle de 4 ou 7 jours (ou prendre les comprimés placébos si elle est continue) de la pilule précédente et ensuite commencer la nouvelle pilule à l'heure habituelle de prise. [54] [56]

### **1.11. « Je fume et je prends un contraceptif, c'est dangereux ? »**

Seules les pilules combinées posent problème quand on fume.

Même si le risque absolu de survenue d'un accident cardiaque est plus faible avant 35 ans, il est important de savoir qu'à tout âge la consommation de tabac associée à la prise d'une pilule combinée augmente le risque cardiovasculaire.

Si vous fumez, signalez le à votre médecin, il vous proposera une méthode contraceptive adaptée : une pilule microprogestative, un DIU au cuivre ou hormonal, toutes méthodes qui peuvent être prescrites sans danger à une femme qui fume, quel que soit son âge. [48]

### **1.12. « J'aimerais bien prendre la pilule mais j'ai entendu dire que ça fait grossir, que ça peut rendre stérile et même que ça peut augmenter les risques de cancer... »**

Les dernières générations de pilules sont faiblement associées au risque de gain de poids.

La pilule ne compromet pas la fertilité ultérieure. Il n'est donc pas nécessaire d'arrêter de temps en temps la pilule pour voir si on reprend un cycle normal, cela expose à un risque de grossesse non désirée.

Des études ont montré que la prise de pilule œstroprogestative pourrait légèrement augmenter les risques de cancer du sein et de l'utérus mais elle aurait un effet protecteur sur le cancer de l'endomètre, des ovaires et le cancer colorectal. Cette méthode de contraception présente des bénéfices et des risques, il faut en discuter avec votre médecin, afin qu'il décèle les éventuels facteurs de risques. Si votre pilule vous a été prescrite c'est qu'il n'y a pas de risque pour vous, toutefois, votre situation médicale peut évoluer, c'est pour cela qu'il est important de retourner voir son médecin pour un suivi. [44] [56]

### **1.13. « Mon ordonnance est périmée, j'ai rendez-vous dans deux semaines chez le gynéco mais je suis en panne de pilule. »**

Grâce à la loi HPST, le pharmacien peut dispenser pour une durée supplémentaire non renouvelable de six mois, les contraceptifs oraux figurant sur une ordonnance datant de moins d'un an, dont la durée de validité a expiré. Toutefois, la pilule se délivre sur ordonnance, celle-ci doit être régulièrement renouvelée par le médecin. Les pilules appartiennent à la liste I des substances vénéneuses. [2]

On peut se poser les questions suivantes, quant au cas d'une patiente qui vient à la pharmacie sans ordonnance de pilule par exemple sur son lieu de vacances.

Quel est le rôle du pharmacien dans ce cas-là ?

Peut-il délivrer un médicament de liste I, sans un ordonnance, dans un cas d'urgence ?

Quelle est sa responsabilité s'il délivre ?

S'il ne délivre pas, la personne risque de revenir pour la contraception d'urgence...

Doit-il attendre de recevoir une ordonnance de la dite pilule par fax, si le médecin a pu être joint ?

Doit-il conseiller une méthode locale comme des préservatifs en attendant d'avoir une prescription ?

Faut-il orienter la patiente vers un médecin sur place ?

Est-ce que l'historique ou le dossier pharmaceutique, qui peut apporter la preuve de la prise de la pilule, est suffisant pour permettre de délivrer la contraception ?

Si la patiente ne présente pas d'ordonnance, la plus grande des sécurités est d'appeler le prescripteur. Si le pharmacien délivre sans ordonnance c'est sur sa responsabilité, en cas de problème, le jugement dépendra des conséquences engendrées. Effectivement, si on ne délivre pas, on peut conseiller des méthodes barrières ou prendre rendez-vous chez un médecin sur place.

#### **1.14. « Je suis d'humeur dépressive depuis quelques temps et j'ai lu sur internet que le millepertuis pouvait être utilisé »**

Il faut demander à la patiente si elle prend un autre traitement. On se place dans le cas d'une patiente sous pilule. Le millepertuis a effectivement une indication dans les manifestations dépressives légères et transitoires. C'est un inducteur enzymatique de certaines enzymes hépatiques du cytochrome P450 qui métabolisent le principe actif de la pilule. Il y a donc un risque de diminuer l'efficacité de la contraception. Il faudrait envisager un autre traitement que le millepertuis, et aller consulter un médecin pour évaluer cette humeur dépressive. [2] [56]

#### **1.15. « Je dois prendre de la rifadine® pour mon infection. Je prends la pilule Yaz®. Cela pose-t-il un problème? »**

Il s'agit d'une association déconseillée, la rifadine® est un inducteur enzymatique et diminue la concentration des contraceptifs œstroprogestatifs. Si le traitement est de courte durée, il faut associer une contraception mécanique (préservatif), en plus de la contraception orale combinée, pendant la durée du traitement et la poursuivre durant 28 jours après l'arrêt de l'antibiotique. Si le traitement est de longue durée, il est recommandé d'utiliser une autre méthode contraceptive fiable, non hormonale. Il faut donc appeler le médecin. [67]

#### **1.16. « Est-ce que la pilule protège des IST ? »**

Non, c'est un moyen de contraception hormonal qui protège seulement du risque de grossesse. Le seul moyen de contraception qui protège du VIH et des IST, c'est le préservatif féminin et masculin.

## 2. Les méthodes locales de contraception

### 2.1. « Où sont les préservatifs ? Comment fait-on pour choisir ? »

En effet, il existe différentes sortes de préservatifs masculins :

- avec ou sans réservoir,
- lubrifié ou non,
- différentes épaisseurs,
- différentes tailles,
- différents coloris, parfums.

Pour les personnes allergiques au latex il existe des modèles en polyuréthane. Pour une première utilisation un type classique « anatomique » ou « profilé » est plus simple à mettre en place. On peut conseiller de prendre des boîtes avec 2 ou 3 préservatifs et s'ils ne conviennent pas d'en essayer d'autres.

Il faut vérifier la date de péremption et l'intégrité de l'emballage avant utilisation. Pour le mode d'emploi, il est expliqué plus haut dans la partie « les méthodes barrières ».

En cas de rupture ou de glissement de préservatif et s'il n'y a aucune autre contraception. La conduite à tenir est de prendre la contraception d'urgence le plus tôt possible après le rapport. Il faut aussi penser aux risques de transmissions d'infection et notamment le VIH, vous pouvez prendre contact avec un centre de dépistage gratuit et anonyme. [23]

### 2.2. « J'aimerais utiliser une contraception locale, je ne veux pas d'hormones, est-ce que c'est efficace ? »

Les méthodes locales ont une certaine efficacité lorsqu'on les utilise bien. Toutefois, les spermicides seuls n'offrent pas une assez bonne contraception pour les jeunes femmes ne désirant absolument pas de grossesse. Ces méthodes peuvent être d'un bon secours en cas de relais d'une méthode contraceptive. [44]

#### Les spermicides

Ils existent sous différentes formes, ovules, crèmes et tampons. C'est des méthodes contraignantes car il faut les mettre avant chaque rapport. S'ils sont utilisés seuls, cela ne garantit pas un fort taux de réussite. Ils ne protègent pas contre les IST. Le produit est éliminé par les voies naturelles en même temps que le sperme et les sécrétions vaginales. Il

faut utiliser un savon spécial au chlorure de benzalkonium ou de l'eau claire pour se laver après les rapports. [44] [48]

### **Les diaphragmes et les capes cervicales**

Ces méthodes sont réutilisables et s'utilisent conjointement avec un spermicide. Il faut mettre le spermicide avant chaque rapport. L'utilisation n'est pas très aisée car il faut bien connaître son anatomie et consulter un gynécologue pour connaître la taille du dispositif. Malgré qu'ils soient réutilisables et bien entretenus on ne peut pas les garder plus d'un an. [44] [48]

### **Préservatifs masculins et féminins**

Les préservatifs sont les seuls qui protègent contre les IST. Pour une utilisation convenable, il faut se référer au mode d'emploi, ce dernier est décrit dans la partie 3, au niveau des « méthodes barrières »

### **2.3. « J'utilise un spermicide habituellement et mon médecin vient de me prescrire des ovules car j'ai une mycose. Cela pose-t-il un problème ? »**

Il n'est pas recommandé d'utiliser les spermicides seuls comme contraception lorsque l'on suit un traitement vaginal. Le principe actif de l'ovule traitant la mycose peut empêcher le spermicide quel que soit sa forme galénique, d'avoir l'efficacité attendue. Dans ce cas-là, il faut utiliser des préservatifs de préférence en polyuréthane car le latex pourrait être fragilisé par le traitement de la mycose. Les spermicides peuvent être utilisés simultanément aux préservatifs. [56]



### 3. Les dispositifs intra-utérins

#### 3.1. « On m'a dit que le DIU était petit, on me l'a même montré, pourquoi la boîte est-elle si grande ? »

La boîte de DIU mesure 30 cm de long environ. On y trouve un sachet transparent hermétique, l'intérieur étant stérile. Le DIU est inséré sur un fin tube de polyéthylène qui sert à le glisser à l'intérieur de l'utérus. C'est le dispositif d'insertion qui est long, et non le DIU lui-même. [44]

#### 3.2. « On m'a posé un stérilet et je voulais prendre de l'ibuprofène pour soulager mes douleurs menstruelles mais j'ai entendu dire que ça pouvait diminuer l'efficacité du DIU et que je pouvais me retrouver enceinte. Est-ce que c'est vrai ? »

Les connaissances sur le stérilet ont évolué et aujourd'hui, on peut assurer que les médicaments anti-inflammatoires ne réduisent pas l'efficacité du DIU. Ainsi, il est possible de prendre des anti-inflammatoires si on porte un stérilet. Toutefois, la patiente doit toujours indiquer son traitement en cours à son médecin ou pharmacien pour prévenir tout risque d'interactions. [2] [45]

#### 3.3. « J'ai un stérilet au cuivre depuis une semaine, j'ai des règles très abondantes et je suis fatiguée. Est-ce que c'est lié ? »

Il faut savoir que le stérilet au cuivre peut augmenter l'abondance des règles. Lorsqu'on perd beaucoup de sang, il peut arriver qu'une petite anémie se déclenche. Vous pouvez en parler avec votre médecin, il vous prescrira peut être, en fonction de son jugement, une prise de sang pour vérifier vos réserves en fer. Il existe des solutions à ce problème, le médecin pourra éventuellement vous proposer un DIU hormonal car il permet de réduire les saignements menstruels. [48] [56]

#### 3.4. « Une amie m'a dit que, quand ils avaient des rapports, son stérilet faisait mal à son mari... C'est possible ? »

Le DIU est inséré dans l'utérus, les rapports ont lieu dans le vagin. Seuls les fils coupés courts, sortent de l'utérus et peuvent, éventuellement, être senti par le partenaire. La perception des fils à bout de doigts est d'ailleurs un critère de surveillance par la femme. La sensibilité de l'extrémité du pénis n'est pas aussi fine que celle du doigt. Il est donc assez rare que les hommes se plaignent de sentir les fils du DIU de leur partenaire. [44]

### **3.5. « Je veux utiliser un stérilet comme contraception mais je n'ai pas d'enfants, est-ce possible quand même ? »**

Il est parfaitement possible de poser un DIU aux femmes qui n'ont pas d'enfants, tout particulièrement lorsqu'elles vivent une relation monogame avec un partenaire stable. De plus, il existe la taille « short », qui permet de poser le DIU à une femme sans enfants, dont l'utérus est petit. [2] [44]

## 4. L'implant contraceptif

### 4.1. « Il paraît qu'avec les implants, les règles peuvent diminuer ou disparaître. Comment savoir si je suis enceinte ou pas, comme je n'ai plus de règles ».

Tout d'abord, le fait de ne pas avoir ses règles n'est pas un danger. De plus, il est très rare d'avoir des échecs avec ce type de contraceptif. S'il a été posé au bon moment, qu'il n'a pas migré (vous auriez ressenti une forte douleur dans le bras) et que la visite de contrôle a permis de localiser l'implant, il n'y a pas de risque de grossesse. Vous pouvez faire un test de grossesse. Vous pouvez aussi appeler votre médecin pour rediscuter avec lui, et lui dire que cela vous perturbe de ne pas avoir de règles.

### 4.2. « On vient de me poser un implant, au bout de combien de temps est-il efficace ? »

Il est efficace immédiatement s'il a été posé entre le premier et le cinquième jour des règles. S'il est posé plus tard dans le cycle, il faut y associer une méthode barrière comme le préservatif durant les sept jours suivant la pose.

## 5. Le patch contraceptif

### 5.1. « J'ai oublié de changer mon patch. Que dois-je faire ? »

Le changement de patch se fait le même jour de la semaine. L'oubli de changement de patch peut avoir des conséquences différentes selon la période du cycle où l'oubli se produit.

- au début de tout cycle d'utilisation du patch contraceptif :

Il est possible que vous ne soyez pas protégée contre le risque de grossesse. Vous devez appliquer le premier patch contraceptif du nouveau cycle dès que l'oubli est constaté. Il existe désormais un nouveau « jour de changement » du dispositif transdermique et un nouveau « premier jour ». Une contraception non hormonale doit être associée pendant les sept premiers jours du nouveau cycle (préservatif). Si un rapport sexuel a eu lieu au cours de cette période prolongée sans dispositif transdermique, la possibilité d'une grossesse doit être envisagée.

- au milieu du cycle, oubli :

\*d'un ou deux jours (jusqu'à 48 heures) : vous devez appliquer un nouveau patch Evra® immédiatement. Le patch Evra® suivant doit être appliqué le « jour de changement » habituel. Si le dispositif transdermique a été porté correctement au cours des sept jours précédant le premier jour d'oubli, aucun contraceptif supplémentaire n'est nécessaire ;

\*de plus de deux jours (48 heures ou plus) : il est possible que vous ne soyez pas protégée contre le risque de grossesse. Vous devez interrompre le cycle de contraception en cours et entamer immédiatement un nouveau cycle de quatre semaines en appliquant un nouveau patch contraceptif. Il existe désormais un nouveau « premier jour » et un nouveau « jour de changement ». Une contraception non hormonale doit être associée pendant les sept premiers jours du nouveau cycle ;

- à la fin du cycle (semaine 4) : si le patch Evra® n'est pas retiré au début de la semaine 4, il doit être retiré dès que possible. Le cycle suivant doit débuter le « jour de changement » habituel, c'est-à-dire le lendemain du 28e jour. Aucun contraceptif supplémentaire n'est nécessaire. [48] [54] [67]

### 5.2. « Je prenais la pilule mais je change de moyen de contraception car je l'ai oublié. Quand dois-je coller le premier patch ? »

S'il s'agit d'une première contraception, le premier patch sera posé le premier jour des règles. Dans ce cas, aucune contraception supplémentaire n'est nécessaire. Si le patch contraceptif est mis en place après le premier jour du cycle menstruel, un contraceptif non

hormonal (préservatif) doit être utilisé simultanément pendant les 7 premiers jours du premier cycle.

S'il s'agit d'une femme utilisant une contraception œstroprogestative à 21 comprimés, le premier patch sera collé le jour où une nouvelle plaquette devait être commencée. Dans le cas d'une pilule œstroprogestative à 28 comprimés, il faut poser le patch le jour suivant la dernière prise du dernier comprimé de la plaquette.

S'il s'agit d'une femme utilisant une contraception progestative, le premier patch contraceptif sera posé dès l'arrêt de la méthode contraceptive précédente et elle devra associer une contraception additionnelle (préservatif) pendant sept jours.

Le schéma thérapeutique est simple, il faut appliquer un patch contraceptif par semaine pendant trois semaines, puis une semaine sans patch contraceptif pendant laquelle va survenir l'hémorragie de privation. Le jour de changement du patch est un jour fixe de la semaine. [48] [54] [67]

### **5.3. « J'ai remarqué que mon patch se décolle. Que dois-je faire ? »**

Si Evra® reste même partiellement décollé :

- pendant moins d'un jour (jusqu'à 24 heures) : il doit être à nouveau appliqué au même endroit ou immédiatement remplacé par un nouveau dispositif transdermique Evra®. Aucun contraceptif supplémentaire n'est nécessaire. Le dispositif transdermique Evra® suivant doit être appliqué le « jour de changement » habituel ;

- pendant plus d'un jour (24 heures ou plus) ou si l'utilisatrice ne sait pas quand le dispositif transdermique s'est soulevé ou décollé : il est possible que l'utilisatrice ne soit pas protégée contre le risque de grossesse. L'utilisatrice doit interrompre le cycle de contraception en cours et entamer immédiatement un nouveau cycle en appliquant un nouveau dispositif transdermique Evra®. Il existe désormais un nouveau « premier jour » et un nouveau « jour de changement ». Une contraception non hormonale doit être associée pendant les sept premiers jours du nouveau cycle uniquement.

Un dispositif transdermique ne doit pas être appliqué à nouveau s'il n'est plus collant ; un nouveau dispositif transdermique doit être appliqué immédiatement. Aucun adhésif ou bandage supplémentaire ne doit être utilisé afin de maintenir le dispositif transdermique Evra® en place. [48] [67]

## **6. L'anneau vaginal contraceptif**

### **6.1. « Quelle est la conduite à tenir en cas d'expulsion de mon anneau vaginal ? »**

Une expulsion accidentelle peut survenir. Si le délai de trois heures n'est pas dépassé, il n'y a pas de problèmes, l'anneau doit être remis en place. Avant de l'insérer à nouveau, il faut le rincer à l'eau froide ou tiède. Par exemple si l'anneau s'avérait gênant lors des rapports sexuels, il peut être retiré pour moins de trois heures. Si la durée de retrait dépasse trois heures, l'efficacité est compromise, il faut donc se placer dans le cas d'oubli de remise d'un nouvel anneau. [48] [54] [67]

### **6.2. « J'ai oublié de retirer mon anneau. Ma contraception est-elle encore efficace ? »**

Si la durée d'utilisation de Nuvaring® n'a pas dépassé 4 semaines, l'efficacité contraceptive est toujours assurée, cependant cette durée d'utilisation n'est pas préconisée. La femme peut respecter l'intervalle d'une semaine sans anneau puis insérer un nouvel anneau. Si Nuvaring® est laissé en place pendant plus de 4 semaines, l'efficacité contraceptive peut être réduite et une grossesse doit être exclue avant la mise en place d'un nouvel anneau. Lors de la mise en place du nouvel anneau, une contraception de type barrière (préservatif) devra être utilisée pendant sept jours. Si des rapports non protégés ont eu lieu durant la période d'inefficacité de l'anneau, il faut avoir recours à la contraception d'urgence. [67]

### **6.3. « Mon médecin m'a prescrit l'anneau vaginal comme moyen de contraception. Quand dois-je insérer le premier anneau contraceptif ? »**

Dans le cas où l'anneau vaginal est la première contraception utilisée : Nuvaring® doit être inséré le premier jour du cycle. La femme peut également commencer Nuvaring® entre le deuxième et le cinquième jour du cycle, mais dans ce cas, il est recommandé d'utiliser une méthode contraceptive complémentaire (préservatif) au cours des sept premiers jours de ce premier cycle d'utilisation de Nuvaring®.

En relais d'une contraception orale combinée, la femme doit insérer Nuvaring® au plus tard le jour suivant l'intervalle habituel sans comprimé ou sans patch ou le jour suivant le dernier comprimé placebo du contraceptif hormonal combiné. L'intervalle libre de la méthode précédente ne doit jamais excéder la durée recommandée.

En relais d'une méthode uniquement progestative, la femme peut commencer Nuvaring® n'importe quel jour de la prise d'une pilule microprogestative (dans le cas d'un implant ou d'un SIU, la mise en place de l'anneau se fait le jour du retrait de l'implant ou du SIU, et dans le cas d'une injection, le jour où aurait dû avoir lieu la prochaine injection), mais elle doit, dans tous ces cas, utiliser une méthode contraceptive complémentaire (de type barrière) pendant les sept premiers jours d'utilisation de Nuvaring®. [48] [54] [67]

## Conclusion

Nous venons de le voir, il existe de nombreux moyens de contraception. Deux nouvelles méthodes contraceptives ont été commercialisées récemment en France : le patch et l'anneau contraceptif. La pilule contraceptive a fait parler d'elle à cause du risque thromboembolique, ce qui a eu pour conséquence l'émission de recommandations par la ministre de la santé. Notamment, il ne faut pas arrêter brutalement sa contraception mais aller consulter son médecin pour trouver une solution. Ce ne sera seulement que dans quelques temps que nous serons si à cette période-là le taux d'IVG a augmenté ou non.

De nombreuses campagnes de publicité ont été lancées, la dernière en mai 2013 intitulée : « la contraception qui vous convient existe. ». Elle est constituée de spots à la radio et de bannières web, pour viser plus particulièrement les jeunes.

Le pharmacien d'officine est le médiateur de premier choix pour répondre à ces interrogations, en tant que professionnel de santé et grâce à sa disponibilité et sa proximité. Afin de remplir parfaitement notre rôle, nous devons nous former et nous investir car c'est un sujet complexe auquel nous sommes confrontés tous les jours.


De nombreuses méthodes sont actuellement à l'étude mais il est difficile de savoir lesquelles seront disponibles. Par exemple, en premier une pilule contenant de la progestérone naturelle qui n'a pas les inconvénients des progestatifs de synthèse. En second, un DIU hormonal souple, le fibroplant-LNG (lévonorgestrel), ce DIU n'a pas de « bras » latéraux, mais est formé simplement d'un réservoir cylindrique souple. Son avantage est qu'il permettrait d'être posé avec moins de difficulté chez les femmes nullipares.

Pour ce qui est de la contraception masculine, plusieurs essais ont été menés. Le principal problème rencontré par les chercheurs est celui de la réversibilité de la contraception masculine. À ce jour, aucune méthode n'est suffisamment satisfaisante et facile d'emploi pour être commercialisée.

Le domaine de la contraception n'a pas fini d'évoluer pour garantir une contraception efficace avec moins d'effets secondaires, grâce à la recherche de nouveaux moyens de contraception.



## Références bibliographiques

- [1] NETTER A., ROZENBAUM H. *Histoire illustrée de la contraception : de l'Antiquité à nos jours*. Paris : R. Dacosta, 1985. ISBN : 2851280619 9782851280619.
- [2] SERFATY D. *Contraception*. Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson, 2011. ISBN : 9782294709210 2294709217.
- [3] LANSAC J. «  CNGOF - Collège national des gynécologues et obstétriciens français ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : <<http://www.cngof.asso.fr/>> (consulté le 18 juin 2013)
- [4] « Le Monde.fr : Contraception, avortement : la longue histoire d'une conquête ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : <[http://www.lemonde.fr/web/module\\_chrono/ifr/0,11-0@2-3226,32-747872@51-861250,0.html](http://www.lemonde.fr/web/module_chrono/ifr/0,11-0@2-3226,32-747872@51-861250,0.html)> (consulté le 30 juillet 2013)
- [5] « histoire contra ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : <<http://www.ancic.asso.fr/histoirecontra.php>> (consulté le 30 juillet 2013)
- [6] « L'homme par qui la pilule vint aux femmes | L'Histoire ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : <<http://www.histoire.presse.fr/actualite/infos/l-homme-par-qui-la-pilule-vint-aux-femmes-01-03-2007-4757>> (consulté le 30 juillet 2013)
- [7] « Petite histoire de la contraception - Magazine - students.ch ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : <<http://www.students.ch/fr/magazine/details/41873/Petite-histoire-de-la-contraception>> (consulté le 30 juillet 2013)
- [8] « [www.bluets.org](http://www.bluets.org) ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : <<http://www.bluets.org/spip.php?article173>> (consulté le 30 juillet 2013)
- [9] « Alternative libertaire - Histoire du droit à l'avortement en France ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : <<http://www.alternativelibertaire.org/spip.php?article1252>> (consulté le 30 juillet 2013)
- [10] « Jalons Pour l'histoire du temps présent - Fiche Média ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : <<http://fresques.ina.fr/jalons/fiche-media/InaEdu01089/la-contraception-en-france-dix-ans-apres-la-loi-neuwirth.html>> (consulté le 30 juillet 2013)
- [11] GALLO C., CHRISTIN-MAITRE S. « Contraception : mise au point et nouveautés ». *Httpwwwem-Premiumcomdatarevues000342660068SUP139* [En ligne]. 16 février 2008. Disponible sur : <<http://www.em-premium.com.ezproxy.unilim.fr/article/77323/resultatrecherche/1#>> (consulté le 30 juillet 2013)
- [12] « [INED] Population et Sociétés ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : <[http://www.ined.fr/fr/ressources\\_documentation/publications/pop\\_soc/bdd/publication/1606/](http://www.ined.fr/fr/ressources_documentation/publications/pop_soc/bdd/publication/1606/)> (consulté le 16 juillet 2013)
- [13] « [INED] La contraception dans le monde ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : <[http://www.ined.fr/fr/tout\\_savoir\\_population/fiches\\_pedagogiques/naissances\\_natalite/contraception\\_monde/](http://www.ined.fr/fr/tout_savoir_population/fiches_pedagogiques/naissances_natalite/contraception_monde/)> (consulté le 16 juillet 2013)
- [14] « Evaluation des politiques de prévention des grossesses non désirées et de prise en charge des interruptions volontaires de grossesses suite à la loi du 4 juillet 2001 - IGAS - Inspection générale des affaires sociales ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : <<http://www.igas.gouv.fr/spip.php?article91>> (consulté le 16 juillet 2013)

- [15] « Haute Autorité de Santé - Mise à disposition à l'avance de la contraception d'urgence - Note de cadrage ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : <[http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_1121328/fr/mise-a-disposition-a-lavance-de-la-contraception-durgence-note-de-cadrage](http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_1121328/fr/mise-a-disposition-a-lavance-de-la-contraception-durgence-note-de-cadrage)> (consulté le 16 juillet 2013)
- [16] « Pilules de 3ème génération ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : <<http://www.social-sante.gouv.fr/actualite-presse,42/communiqués,2322/pilules-de-3eme-generation,15495.html>> (consulté le 30 juillet 2013)
- [17] « ameli.fr - Délivrance de la contraception ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : <<http://www.ameli.fr/professionnels-de-sante/pharmaciens/exercer-au-quotidien/delivrance-de-la-contraception/la-contraception-pour-les-jeunes-filles-mineures.php>> (consulté le 30 juillet 2013)
- [18] « Bienvenue sur le site de l'ANCIC - Association Nationale des Centres d'Interruption de grossesse et de Contraception ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : <[http://www.ancic.asso.fr/textes/ressources/historique\\_ivg-veil.html](http://www.ancic.asso.fr/textes/ressources/historique_ivg-veil.html)> (consulté le 30 juillet 2013)
- [19] « Contraception et IVG : les lois - Ministère des Affaires sociales et de la Santé - [www.sante.gouv.fr](http://www.sante.gouv.fr) ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : <<http://www.sante.gouv.fr/contraception-et-ivg-les-lois.html>> (consulté le 30 juillet 2013)
- [20] « La «pilule du surlendemain» remboursée par la Sécu ». In : *20minutes.fr* [En ligne]. [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : <<http://www.20minutes.fr/sante/599312-sante-la-pilule-du-surlendemain-remboursee-par-la-secu>> (consulté le 16 juillet 2013)
- [21] « Décret n° 2012-883 du 17 juillet 2012 relatif à la dispensation supplémentaire de contraceptifs oraux par le pharmacien | Legifrance ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : <<http://legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000026200416&categorieLien=id>> (consulté le 30 juillet 2013)
- [22] « Code de la santé publique - Article L4311-1 | Legifrance ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : <<http://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do?cidTexte=LEGITEXT000006072665&idArticle=LEGIARTI000026799195&dateTexte=20130310>> (consulté le 30 juillet 2013)
- [23] « [afc contractions.org](http://www.contractions.org) ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : <<http://www.contractions.org/index.htm>> (consulté le 16 juillet 2013)
- [24] « Publications des 12 derniers mois - Observatoire Régional de la Santé du Limousin ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : <[http://www.ors-limousin.org/spip.php?article20&var\\_recherche=contraception](http://www.ors-limousin.org/spip.php?article20&var_recherche=contraception)> (consulté le 16 juillet 2013)
- [25] DR DEYSSON M. *Cours de cinquième année de pharmacie ; Droit de la Sécurité Sociale, module 4 : l'acte pharmaceutique*. 12 septembre 2011.
- [26] WAUGH A., GRANT A., ROSS J. S., WILSON K. J. W. *Ross et Wilson anatomie et physiologie : normales et pathologiques*. Paris : Elsevier/Masson, 2007. ISBN : 9782842998240 2842998243.
- [27] ENCHA-RAZAVI F., ESCUDIER E. *Anatomie et histologie de l'appareil reproducteur et du sein : organogenèse, tératogenèse*. Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson, 2012. ISBN : 9782294711718 2294711718.

- [28] « InfoCancer - ARCAGY - GINECO - Localisations - Cancers féminins - Cancer du col de l'utérus - Maladie - L'appareil génital féminin ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : <<http://www.arcagy.org/infocancer/localisations/cancers-feminins/cancer-du-col-de-l-uterus/maladie/le-col-de-l-uterus.html>> (consulté le 23 juillet 2013)
- [29] HUMEAU C., ARNAL F. *Reproduction et développement*. Montpellier : Sauramps médical, 2007. ISBN : 9782840235576 2840235579.
- [30] COLLÈGE HOSPITALO-UNIVERSITAIRE DE BIOLOGIE ET MÉDECINE DU DÉVELOPPEMENT ET DE LA REPRODUCTION (FRANCE). *Biologie de la reproduction et du développement: UE 2*. Paris : Ellipses, 2011. ISBN : 9782729865030 2729865039.
- [31] FRANCONVILLE E. *Etat des lieux de la contraception œstroprogestative en France en 2010*. Thèse de doctorat : Pharmacie. Lille : Lille 2, 2011. 96 p.
- [32] DR NAUDIN-ROUSSELLE P. « Le moniteur des pharmacies, la contraception hormonale. » 16 mars 2013. n°178, cahier de formation, p. 6.
- [33] « Universalis : CYCLE MENSTRUEL ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : <<http://www.universalis-edu.com.ezproxy.unilim.fr/encyclopedie/cycle-menstruel/#>> (consulté le 23 septembre 2012)
- [34] « Contraception orale œstro-progestative : quelle différence entre éthinylestradiol et estradiol ? » [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : <<http://www.sciencedirect.com.ezproxy.unilim.fr/science/article/pii/S1297958911004036>> (consulté le 6 août 2013)
- [35] « Le point sur les pilules œstroprogestatives et le risque de thrombose veineuse ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : <<http://www.sciencedirect.com.ezproxy.unilim.fr/science/article/pii/S051537001300253X>> (consulté le 6 août 2013)
- [36] « Physique - Chimie ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : <<http://sciences-physiques.ac-montpellier.fr/>> (consulté le 11 août 2013)
- [37] « OMS | Contraception ». In : *WHO* [En ligne]. [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : <<http://www.who.int/topics/contraception/fr/>> (consulté le 11 octobre 2012)
- [38] « Efficacité des moyens contraceptifs : l'indice de Pearl - ameli-santé ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : <<http://www.ameli-sante.fr/contraception/efficacite-des-moyens-contraceptifs.html>> (consulté le 11 octobre 2012)
- [39] « INPES - Information sexuelle : Comment aider une femme à choisir sa contraception ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : <[http://www.inpes.sante.fr/10000/themes/information\\_sexuelle/information\\_sexuelle\\_aider\\_femme\\_choisir\\_contraception.asp](http://www.inpes.sante.fr/10000/themes/information_sexuelle/information_sexuelle_aider_femme_choisir_contraception.asp)> (consulté le 25 août 2013)
- [40] « Pilules de 3ème et 4ème générations : Marisol Touraine réaffirme l'importance de la contraception dans les meilleures conditions de sécurité ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : <<http://www.social-sante.gouv.fr/actualite-presse,42/communiqués,2322/pilules-de-3eme-et-4eme,15509.html>> (consulté le 25 août 2013)
- [41] « Téléchargements | Choisir sa contraception ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : <<http://www.choisirsacontraception.fr/telechargements.htm>> (consulté le 25 août 2013)

- [42] « Les méthodes naturelles | Choisir sa contraception ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : <<http://www.choisirsacontraception.fr/moyens-de-contraception/les-methodes-naturelles/>> (consulté le 27 août 2013)
- [43] « Les différentes méthodes contraceptives - Ministère des Affaires sociales et de la Santé - [www.sante.gouv.fr](http://www.sante.gouv.fr) ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : <<http://www.sante.gouv.fr/les-differentes-methodes-contraceptives.html>> (consulté le 28 août 2013)
- [44] WINCKLER M. *Choisir sa contraception*. Paris : Fleurus, 2007. ISBN : 9782215092926 2215092920.
- [45] WINCKLER M. *Contraceptions : mode d'emploi*. Paris : J'ai lu, 2007. ISBN : 9782290000410 2290000418.
- [46] « Find out about the Clearblue Natural Contraception method ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : <<http://uk.clearblue.com/contraception/natural-contraception>> (consulté le 28 août 2013)
- [47] « Qu'est-ce que la contraception naturelle, le planning familial naturel? - sans effet secondaire - Clearblue ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : <<http://contraception.clearblue.com/qu-est-ce-moniteur-de-contraception.php>> (consulté le 28 août 2013)
- [48] « Accueil | Choisir sa contraception ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : <<http://www.choisirsacontraception.fr/>> (consulté le 30 août 2013)
- [49] « Spraycondom | Vinico ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : <<http://www.vinico.com/de/shop/spraycondom.html>> (consulté le 30 août 2013)
- [50] « Clinical Guidance | Faculty of Sexual & Reproductive Healthcare ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : <[http://www.fsrh.org/pages/Clinical\\_Guidance\\_2.asp](http://www.fsrh.org/pages/Clinical_Guidance_2.asp)> (consulté le 30 août 2013)
- [51] « Le préservatif féminin | Choisir sa contraception ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : <<http://www.choisirsacontraception.fr/moyens-de-contraception/le-preservatif-feminin.htm>> (consulté le 30 août 2013)
- [52] « Les spermicides - Photo de La contraception en image - Mouvement Français pour le Planning Familial - Avignon - ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : <[http://mfpf84.canalblog.com/albums/la\\_contraception\\_en\\_image/photos/30019804-les\\_spermicides.html](http://mfpf84.canalblog.com/albums/la_contraception_en_image/photos/30019804-les_spermicides.html)> (consulté le 3 septembre 2013)
- [53] « Contraception par diaphragme ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : <[http://www.bivea-medical.fr/-Diaphragme-Milex-78\\_r.htm](http://www.bivea-medical.fr/-Diaphragme-Milex-78_r.htm)> (consulté le 3 septembre 2013)
- [54] « Haute Autorité de Santé - Méthodes contraceptives : Focus sur les méthodes les plus efficaces disponibles ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : <[http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_1369314/fr/methodes-contraceptives-focus-sur-les-methodes-les-plus-efficaces-disponibles](http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_1369314/fr/methodes-contraceptives-focus-sur-les-methodes-les-plus-efficaces-disponibles)> (consulté le 1 septembre 2013)
- [55] « Mise au point sur la contraception intra-utérine en 15 questions-réponses ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : <<http://www.sciencedirect.com.ezproxy.unilim.fr/science/article/pii/S1297958911002499>> (consulté le 1 septembre 2013)

- [56] SIBUET A. *La contraception : de la bonne connaissance par le pharmacien au bon usage par le patient*. Grenoble : Faculté de pharmacie de Grenoble, 2009. 156 p.
- [57] « Tout ce que les femmes doivent savoir pour se faire poser un DIU (" stérilet ") ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : <<http://martinwinckler.com/spip.php?article393>> (consulté le 3 septembre 2013)
- [58] « Mirena® | Home Page | Official Website ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : <<http://www.mirena-us.com/index.php>> (consulté le 3 septembre 2013)
- [59] « Avantages et inconvénients des 4 générations de pilules | Actualité | LeFigaro.fr - Santé ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : <<http://sante.lefigaro.fr/actualite/2013/01/02/19652-avantages-inconvenients-4-generations-pilules>> (consulté le 3 septembre 2013)
- [60] « La pilule | Choisir sa contraception ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : <<http://www.choisirsacontraception.fr/moyens-de-contraception/la-pilule/>> (consulté le 3 septembre 2013)
- [61] « Remboursement des pilules contraceptives ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : <<http://www.wk-pharma.fr/produits/html/pilules-remboursables/remboursements-pilules-contraceptives.html>> (consulté le 3 septembre 2013)
- [62] « INPES - Institut national de prévention et d'éducation pour la santé ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : <<http://www.inpes.sante.fr/default.asp>> (consulté le 4 septembre 2013)
- [63] « Oubli de pilule : que faire ? - ameli-santé ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : <<http://www.ameli-sante.fr/contraception/oubli-de-la-pilule-que-faire.html>> (consulté le 4 septembre 2013)
- [64] « Quelles sont les mesures prises par l'ANSM ? - ANSM : Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : <[http://ansm.sante.fr/Dossiers-thematiques/Diane-35-et-ses-generiques/Quelles-sont-les-mesures-prises-par-l-ANSM/\(offset\)/6](http://ansm.sante.fr/Dossiers-thematiques/Diane-35-et-ses-generiques/Quelles-sont-les-mesures-prises-par-l-ANSM/(offset)/6)> (consulté le 4 septembre 2013)
- [65] CATTEAU-JONARD S., GALLO C., CHRISTIN-MAITRE S. « La contraception en France en 2010 ». *Médecine clinique endocrinologie & diabète*. janvier 2010. n°44, p. 32-37.
- [66] « Accueil - ANSM : Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : <<http://ansm.sante.fr/>> (consulté le 5 septembre 2013)
- [67] « eVIDAL ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : <<http://www.evidal.fr.ezproxy.unilim.fr/showProduct.html?productId=91294>> (consulté le 4 septembre 2013)
- [68] « Evra® ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : <[http://www.janssen.co.uk/product/detail.jhtml?itemname=evra\\_info](http://www.janssen.co.uk/product/detail.jhtml?itemname=evra_info)> (consulté le 4 septembre 2013)
- [69] « The Hormone Patch (Ortho-Evra) ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : <<http://www.youngwomenshealth.org/patch.html>> (consulté le 4 septembre 2013)

- [70] « Inpes - Actualités 2012 - La contraception d'urgence : combien de temps pour pouvoir en bénéficier ? » ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : <<http://www.inpes.sante.fr/30000/actus2012/022-contraception-urgence.asp>> (consulté le 6 septembre 2013)
- [71] « La contraception d'urgence hormonale | Choisir sa contraception ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : <<http://www.choisirsacontraception.fr/urgences/la-contraception-d-urgence/la-contraception-d-urgence-hormonale.htm>> (consulté le 6 septembre 2013)
- [72] « La stérilisation à visée contraceptive | Choisir sa contraception ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : <<http://www.choisirsacontraception.fr/moyens-de-contraception/la-sterilisation-a-visee-contraceptive.htm>> (consulté le 6 septembre 2013)
- [73] « Actualité - ANSM : Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : <[http://ansm.sante.fr/Dossiers-thematiques/Pilules-œstroprogestatives-et-risque-thrombotique/Actualite/\(offset\)/0](http://ansm.sante.fr/Dossiers-thematiques/Pilules-œstroprogestatives-et-risque-thrombotique/Actualite/(offset)/0)> (consulté le 12 septembre 2013)
- [74] « A partir de quand ma pilule est-elle efficace ? » [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : <<http://www.filsantejeunes.com/foire-aux-questions/28-rubrique-1/6275-a-partir-de-quand-ma-pilule-est-elle-efficace->>> (consulté le 12 septembre 2013)
- [75] GIROUX J., COUBRET A., NOUAILLE Y. « Le point sur les pilules estroprogestatives et le risque de thrombose veineuse ». *Actual. Pharm.* [En ligne]. juin 2013. Vol. 52, n°527, p. 42-45. Disponible sur : <<http://dx.doi.org/10.1016/j.actpha.2013.03.020>> (consulté le 24 octobre 2013)

# TABLE DES ANNEXES

Annexe 1. Compte rendu du programme « Info Ado 87 » .....	148
---	-----



# Annexe 1. Compte rendu du programme « Info Ado 87 » [24]



## LES SYNTHÈSES DE L'O.R.S. Fiche n° 62 – JUIN 2012



### Contribution à l'évaluation du programme « Info Ado 87 » favorisant l'accès à une contraception anonyme et gratuite pour les adolescentes des zones rurales de la Haute-Vienne

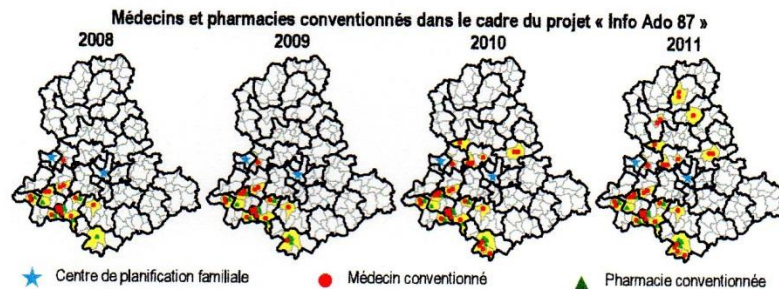
Rapport n°234 – Mai 2012

Audrey ROUCHAUD, Olivier DA SILVA

#### CONTEXTE

La crainte de la non confidentialité d'une démarche contraceptive (identification par les parents à partir des relevés de remboursement de la sécurité sociale) et la nécessité d'une avance de frais peuvent être un obstacle majeur à l'accès à la contraception de certaines jeunes filles mineures, en particulier si elles vivent dans des secteurs éloignés des centres de planification. C'est pour répondre à cette crainte qu'à l'initiative du centre de planification du CHU de Limoges, un programme a été lancé en 2008 en direction des médecins généralistes et des pharmaciens de certains secteurs ruraux du sud de la Haute-Vienne. Ce programme avait pour but de permettre aux professionnels volontaires de prescrire ou de délivrer une contraception à ces jeunes filles.

La première phase du projet a démarré sur le territoire de Châlus avec l'ensemble des médecins du secteur ; dans une deuxième phase, le dispositif s'est étendu au Sud puis au Nord de la Haute-Vienne avec quelques médecins plus impliqués. Un premier constat dressé par les promoteurs et les institutions partenaires semblait indiquer que ce dispositif avait été peu utilisé. Un retour d'expérience (davantage qu'une vraie évaluation) a été souhaité par l'ARS et confié à l'ORS.



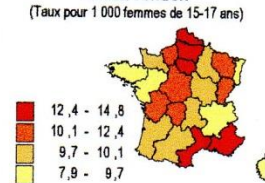
#### METHODOLOGIE

Cette étude s'appuie sur 3 axes : 1/ Un recueil des données statistiques disponibles ; 2/ Une série d'entretiens en face à face ou téléphoniques auprès de l'initiatrice du projet, le Dr Mollard, médecin responsable du Centre de Planification et d'Education Familiale du CHU de Limoges, et de Mme Gouraud, Responsable du service Prévention à la CPAM de la Haute-Vienne, qui l'a accompagnée durant toute la mise en œuvre, des 6 infirmières scolaires des collèges de Châlus, St Mathieu, Nexon, du lycée agricole de St Yrieix et de la cité scolaire de St Yrieix (collège, lycée d'enseignement général et technique et lycée professionnel), de 2 médecins généralistes et 2 pharmaciens inscrits dans le réseau. 3/ Une enquête auprès de l'ensemble des jeunes filles de 13 ans ou plus des collèges de Châlus, St Mathieu, Nexon, du lycée agricole de St Yrieix et de la cité scolaire de St Yrieix qui se sont rendues à l'infirmerie de leur établissement, quel qu'en soit le motif, au cours des mois de janvier et février 2012. Il s'agissait d'un auto-questionnaire anonyme portant sur la connaissance et la perception des centres de planification familiale, du réseau Info Ado 87 et des sources d'information en matière de contraception et de sexualité.

#### UN BESOIN D'ACCES A LA CONTRACEPTION CHEZ LES MINEURES OBJECTIVE

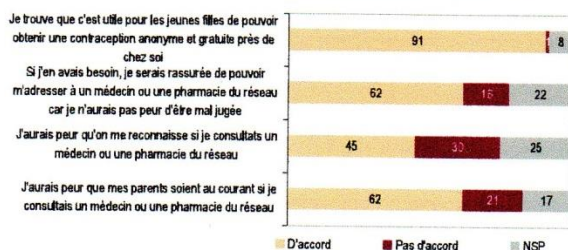
- Un taux régional d'IVG chez les mineures identique à la moyenne France (11‰ filles de 15-17 ans) et un taux de naissances chez les mineures identique également à la moyenne nationale (2‰ filles de 12-17 ans) mais des disparités infra-régionales avec des taux plus importants sur le nord (jusqu'à 10‰ dans certains cantons) et l'ouest de la Haute-Vienne et sur une partie de la Creuse.
- A 15 ans, 29% des jeunes filles ont déjà eu un rapport sexuel ; 8% d'entre elles n'ont pas utilisé un moyen de contraception fiable –pilule et/ou préservatif– lors de leur dernier rapport d'après l'enquête scolaire menée en 2007-2008 par l'ORS et les services de santé de l'Education nationale.
- En Haute-Vienne, 2 centres de planification familiale situés à Limoges et à St Junien. Ces centres sont jugés difficiles d'accès selon 3/4 des jeunes filles enquêtées. Les difficultés d'accès à ces ressources justifient leurs réponses.
- Un besoin ressenti : 91% des jeunes filles interrogées trouvent utile l'accès à une contraception anonyme et gratuite près de chez elles (8% ne se prononcent pas) ; une majorité des professionnels interrogés (infirmières de santé scolaire, médecins et pharmaciens) jugent le principe du projet Info Ado 87 très utile pour les jeunes filles qu'ils côtoient.

Taux d'interruption volontaire de grossesse chez les mineures en 2009 selon la région d'intervention  
(Taux pour 1 000 femmes de 15-17 ans)



Source : DREES ; exploitation ORSL

#### A propos du réseau Info Ado 87, chez l'ensemble des enquêtées - % (n=95)



#### MAIS QUELQUES RESERVES EMISES CONCERNANT LE RESEAU INFO ADO 87

- Difficultés d'accès géographique persistantes malgré la mise en place du réseau pour les jeunes filles qui vivent en milieu rural car elles ne résident pas toujours dans le bourg où sont installés le médecin généraliste et la pharmacie. Ainsi, un peu moins de la moitié seulement des jeunes filles capables de porter un jugement sur le réseau Info Ado 87 (45%) estiment qu'il est facile de se rendre en consultation chez un médecin de ce réseau.
- Peur du non respect de l'anonymat : dans les petites communes, « tout le monde se connaît ».



Une des infirmières pense que les jeunes filles préfèrent se rendre jusqu'au centre de planification, même si cela est compliqué (bus, deux-roues ou voiture si amis plus âgés), plutôt que chez un médecin du bourg. Ainsi, 60% des adolescentes enquêtées auraient peur qu'on les reconnaisse si elles allaient consulter un médecin ou pharmacien dans le cadre du réseau et 75% auraient peur que les parents soient au courant

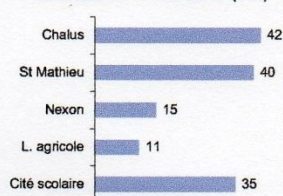
- Quelques professionnels s'interrogent sur l'utilité même du dispositif : ainsi, un des médecins constate que les jeunes filles qui viennent le voir dans le cadre du réseau sont accompagnées des parents. De plus, les infirmières disent en premier lieu inciter au dialogue avec les parents. Il est vrai que 45% des jeunes filles interrogées déclarent qu'elles se tourneraient vers leurs parents si elles avaient des questions sur la contraception, surtout les plus jeunes (61% chez les 13-14 ans). A l'opposé, plus de la moitié des adolescentes ne se tourneraient pas vers leurs parents pour un problème de contraception.

### ET SURTOUT UN MANQUE D'INFORMATION CRIANT

#### ▪ Manque d'information des jeunes filles :

- Ressenti par les initiateurs du projet et confirmé par l'enquête auprès des adolescentes : 68% des jeunes filles interrogées n'ont jamais entendu parler du réseau Info Ado 87. De plus, parmi celles qui le connaissent, seules 37% (soit 12% de l'ensemble) savent comment obtenir la liste des professionnels inscrits. Les infirmières scolaires interrogées ont pourtant toutes apposé une affiche et/ou mis à disposition des plaquettes (malheureusement pas mises à jour).
- Il a plusieurs fois été suggéré de renforcer l'information dans les pharmacies et cabinets médicaux (affichage, plaquettes...).
- Par ailleurs, on constate plus largement un manque d'information des jeunes filles en matière de sexualité et de contraception. Ainsi, 38% d'entre elles souhaitent être mieux informées sur ce sujet et 40% ne connaissent pas l'existence des Centres de Planification et d'Education Familiale, en particulier les plus jeunes : 39% seulement des 13-14 ans les identifient et respectivement 72% et 78% des 15-16 ans et 17-18 ans.

Avez-vous déjà entendu parlé du réseau Info Ado 87 ? - % « oui » (n=95)



#### ▪ Manque d'information des professionnels :

- Des infirmières scolaires qui regrettent un manque de retour d'information.
- Des libéraux impliqués qui, après le lancement du réseau, n'ont plus eu d'information.
- Par ailleurs, la deuxième phase du projet qui consistait à n'impliquer que certains médecins volontaires -et non plus l'ensemble de ceux présents sur un territoire comme ce fut le cas au début sur le secteur de Châlus- est critiquée puisque, de fait, peu de médecins sont au courant du dispositif.

### CONCLUSION

L'intérêt d'un accès à la contraception anonyme et gratuite est souligné par les adolescentes et la majorité des professionnels interrogés. Le dispositif Info Ado 87 répondait donc en théorie parfaitement à ce besoin et son opportunité n'est pas remise en cause, pas plus que sa légitimité.

Cependant, son principe a parfois été remis en question à travers cette étude. La proximité des médecins généralistes et des pharmacies est relative dans les zones très rurales. Les jeunes filles n'habitent pas forcément dans les bourgs où ceux-ci sont implantés, rendant toujours problématique, malgré les efforts entrepris, l'accessibilité à une contraception anonyme et gratuite. De plus, la notion d'anonymat est contestée dans des territoires à faible densité où la population se connaît.

Par ailleurs, la mise en œuvre du réseau Info Ado 87 semble avoir rencontré quelques difficultés à plusieurs niveaux. Tout d'abord, la coordination et l'animation de ce réseau, du lancement comme par la suite, sont vraisemblablement un des freins majeurs rencontrés. Les professionnels de santé, les libéraux comme les infirmières scolaires, rapportent tous un manque cruel de retour d'information au point que certains ne savent même plus si le réseau existe encore. Ce manque d'information est également noté de manière particulièrement forte chez les jeunes filles malgré la réalisation et la diffusion de plaquettes et d'affiches dans les établissements scolaires et l'information sur la sexualité et la contraception apportée en classe : seul le tiers des 13 ans et plus enquêtées avaient déjà entendu parler d'Info Ado 87.

#### Propositions :

##### ➤ Relancer le réseau sur quelques territoires avec une participation exhaustive de tous les professionnels de santé plutôt qu'un éparpillement

Il semble important d'intégrer l'ensemble des professionnels de santé libéraux (MG et pharmacies) et pas seulement certains professionnels « volontaires ». L'enquête montre combien les jeunes filles se tournent facilement vers leur médecin généraliste face à une problématique de contraception, aussi, est-il important que ceux-ci puissent apporter la réponse qui convient. De plus, même pour celles qui ont entendu parler du réseau Info Ado 87, une minorité seulement savait comment obtenir la liste des professionnels intégrés (37%). Intégrer l'ensemble des professionnels d'un territoire permettrait une meilleure lisibilité de ce dispositif, sous condition bien entendu, que ceux-ci soient d'accord.

##### ➤ Développer la communication et entretenir la participation (retour d'information...)

Une information régulière auprès de l'ensemble du personnel de l'éducation nationale et notamment les infirmières scolaires qui sont une source d'information importante pour les jeunes filles semble primordiale pour la vie de ce réseau, d'autant plus que le réflexe d'orienter vers ce dispositif en cas de refus des jeunes filles de se confier à leurs parents n'est pas encore systématique.

Chez les professionnels de santé libéraux également, il conviendra d'entretenir une animation qui fait défaut à ce jour.

##### ➤ Réactualiser les supports d'information

Il est constaté que la liste des professionnels de santé intégrés à la plaquette mise à disposition dans les établissements scolaires n'est pas à jour. Sa réactualisation régulière semble importante.

##### ➤ Imaginer différents relais d'information adaptés à la tranche d'âge (site internet, radios ciblées, journal du collège...)

Même si l'enquête chez les adolescentes a révélé qu'internet n'était pas la source d'information la plus prisée, il est en revanche un recours à ne pas négliger car particulièrement utilisé par celles qui ne se tournent pas vers un adulte en cas de problème. De plus, avec le développement des réseaux sociaux (Facebook@...), ce serait un moyen relativement simple de faire connaître Info Ado 87 chez les jeunes. D'autres sources d'information doivent être recherchées afin de maximiser ces sources pour faire connaître le réseau et provoquer des discussions entre jeunes.



# TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : condom du XVIIIème siècle, fabriqué avec un boyau de mouton. [1] .....	14
Figure 2 : présentation d'Ellaone®. [20] .....	17
Figure 3 : présentation schématique de la délivrance des contraceptifs oraux. [25].....	20
Figure 4 : article 38 bis de la loi HPST annulé. [14] .....	22
Figure 5 : page d'accueil du site de l'Association Française pour la Contraception. [23] .....	23
Figure 6 : les méthodes de contraception utilisées en France. Evolution 1978-2010. [12]....	24
Figure 7 : les méthodes de contraception utilisées en France en 2010 selon l'âge des femmes. [12].....	25
Figure 8 : les méthodes de contraception les plus utilisées dans le monde (2007). [13].....	26
Figure 9 : les méthodes de contraception les plus utilisées dans quelques pays dans le monde. [13].....	26
Figure 10 : la contraception dans les pays de l'Union Européenne. [15].....	27
Figure 11 : appareil génital féminin (vue de face). [27] .....	32
Figure 12 : appareil génital féminin (vue de profil) [28] .....	32
Figure 13 : schéma d'une coupe d'un ovaire montrant les stades de la folliculogenèse [27]	35
Figure 14 : les différentes étapes de la folliculogenèse. [30] .....	35
Figure 15 : régulation endocrine des fonctions ovariennes. [32] .....	39
Figure 16 : axe hypothalamique hypophyso-ovarien [33] .....	40
Figure 17 : structure biochimique comparative du 17β-estradiol et du valérate d'estradiol. [34].....	43
Figure 18 : structure biochimique comparative du 17β-estradiol et de l'éthinylestradiol. [34]	44
Figure 19 : structure chimique de la progestérone [2].....	45
Figure 20 : représentation chimique des progestatifs [36] .....	47
Figure 21 : l'indice de Pearl et l'efficacité pratique des contraceptifs [38] .....	53
Figure 22 : photo et mode d'emploi du « collier du cycle » [2].....	62
Figure 23 : le système Persona et moniteur de contraception Clearblue® [46] [47].....	64
Figure 24 : mode d'emploi d'un préservatif masculin [48].....	68
Figure 25 : mode d'emploi du préservatif féminin [51] .....	71
Figure 26 : liste des spermicides disponibles en France [45] .....	73
Figure 27 : éponge vaginale, ovules et crème en canule [52] .....	75
Figure 28 : diaphragme Milex® [53].....	77
Figure 29 : cape cervicale [2].....	77
Figure 30 : dispositifs intra-utérins au cuivre disponibles en France [54].....	80
Figure 31 : exemples de DIU au cuivre [57] .....	82
Figure 32 : le DIU au lévonorgestrel Mirena® [58].....	84
Figure 33 : les mécanismes d'action des œstroprogestatifs [65].....	87
Figure 34 : Contraceptifs oraux œstroprogestatifs commercialisés en France au 01 Janvier 2013 [66].....	89
Figure 35 : conduite à tenir en cas d'oubli de la « pilule » combinée [62] .....	93
Figure 36 : conduite à tenir en cas d'oubli de plus de 12 heures de la pilule Qlaira® [67] ....	94
Figure 37 : méthode pour appliquer le patch contraceptif Evra® [68] .....	99
Figure 38 : les différents endroits où on peut appliquer le patch contraceptif Evra® [69]....	100
Figure 39 : présentation du patch contraceptif Evra® [2].....	100

Figure 40 : mode d'utilisation de l'anneau vaginal Nuvaring® [67].....	104
Figure 41 : impact hépatique de l'éthinylestradiol [31] .....	107
Figure 42 : l'implant contraceptif : le Nexplanon® [2].....	112
Figure 43 : Contraceptif oraux progestatifs commercialisés au 01 janvier 2013 [66].....	114

# TABLE DES TABLEAUX

Tableau I : nouvelles dispositions introduites par la loi du 21 juillet 2009 concernant la prescription et la délivrance de la contraception. [14] ..... 21

# TABLE DES MATIÈRES

Remerciements .....	4
Sommaire .....	6
Liste des abréviations .....	9
Introduction.....	11
PARTIE I La contraception en France .....	12
1. Historique des méthodes contraceptives et législation relative aux contrôles des naissances en France .....	14
2. La loi Hôpital Patient Santé Territoire (HPST) et l'implication du pharmacien .....	19
3. Contraceptifs les plus utilisés en France et dans le monde .....	24
PARTIE II Quelques rappels anatomiques et physiologiques de l'appareil génital féminin ...	28
1. Rappels anatomiques .....	30
1.1. Le vagin.....	30
1.2. L'utérus.....	30
1.3. Les trompes utérines ou trompes de Fallope .....	31
1.4. Les ovaires .....	31
2. Cycle physiologique de la reproduction ou « cycle menstruel » .....	33
2.1. Phase menstruelle (1 <sup>er</sup> au 4 <sup>e</sup> jour du cycle menstruel).....	33
2.2. Phase folliculaire (5 <sup>e</sup> au 14 <sup>e</sup> jour du cycle menstruel) .....	33
2.2.1. Folliculogenèse ou croissance folliculaire .....	33
2.2.2. Contrôle de la phase folliculaire.....	36
2.2.2.1. Rôle de la Follicle Stimulating Hormone (FSH).....	36
2.2.2.2. Rôle de la Luteinizing Hormone (LH) .....	36
2.2.2.3. Rôle des stéroïdes ovariens .....	36
2.3. Phase ovulatoire (aux alentours du 14 <sup>e</sup> jour du cycle) .....	37
2.3.1. Maturation de l'ovocyte .....	37
2.3.2. Ovulation .....	37
2.4. Phase lutéale (14 <sup>e</sup> au 18 <sup>e</sup> jour du cycle) .....	37
2.5. Cycle de l'utérus.....	38
2.6. Rôle de l'axe hypothalamo-hypophysaire.....	38
3. Hormonologie .....	42
3.1. Les œstrogènes .....	42
3.1.1. Les œstrogènes naturels .....	42
3.1.2. Les œstrogènes synthétiques.....	44
3.2. Les progestatifs .....	45
3.2.1. La progestérone .....	45
3.2.2. Les progestatifs de synthèse .....	45
3.2.2.1. Les progestatifs dérivés de la progestérone .....	45
3.2.2.2. Les progestatifs dérivés de la testostérone .....	46
3.2.2.3. Les nouveaux progestatifs .....	47
3.2.2.4. Métabolisme et cinétique des progestatifs .....	48
3.2.2.5. Les antagonistes et modulateurs du récepteur de la progestérone .....	48
3.3. Les gonadotrophines.....	48
PARTIE III Les différentes méthodes de contraception .....	50
1. Définition de la contraception.....	51
2. Efficacité des moyens de contraception .....	52
2.1. Indice de Pearl .....	52

2.2. La méthode de la life-table (table de survie) .....	54
3. Stratégie de choix des méthodes contraceptives chez la femme .....	55
4. Les méthodes « naturelles » .....	61
4.1. Méthode du calendrier ou méthode « Ogino-Knaus » .....	61
4.2. Méthode de la glaire cervicale ou « méthode de Billings » .....	62
4.3. La méthode des températures .....	62
4.4. La méthode symptothermique .....	63
4.5. Le système avec appareillage .....	63
4.6. Le coït interrompu ou « retrait » .....	64
4.7. L'allaitement maternel .....	64
4.8. L'efficacité des méthodes « naturelles » .....	65
4.9. Les avantages des méthodes « naturelles » .....	65
4.10. Les inconvénients des méthodes « naturelles » .....	66
4.11. À qui convient ces méthodes « naturelles » ? .....	66
5. Les méthodes « barrières » .....	67
5.1. Le préservatif masculin .....	67
5.2. Le préservatif féminin .....	70
5.3. Les spermicides .....	72
5.4. Le diaphragme .....	75
5.5. La cape cervicale .....	77
6. Le Dispositif Intra-Utérin (DIU) .....	78
6.1. Le dispositif intra-utérin au cuivre .....	78
6.2. Le dispositif intra-utérin hormonal .....	82
7. La contraception œstro-progestative .....	85
7.1. Composition et classement en génération selon le progestatif .....	85
7.2. Mécanismes d'action de la contraception œstroprogestative .....	85
7.3. Contraception œstroprogestative orale (« la pilule ») .....	87
7.4. Contraception œstroprogestative non orale .....	95
7.4.1. Le dispositif transdermique contraceptif (patch) .....	95
7.4.2. L'anneau vaginal contraceptif .....	100
7.5. Les principaux effets indésirables de la contraception œstroprogestative .....	104
7.5.1. Les risques thromboemboliques .....	104
7.5.2. Le métabolisme lipidique .....	107
7.5.3. Métabolisme glucidique .....	108
7.5.4. Hypertension artérielle .....	108
7.5.5. Autres effets indésirables de la contraception œstroprogestative .....	109
7.6. Les contre-indications absolues de la contraception œstroprogestative .....	109
7.7. Bénéfices de la contraception œstroprogestative .....	109
8. La contraception progestative .....	110
8.1. Composition .....	110
8.2. Mode d'action .....	110
8.3. Le dispositif intra-utérin au lévonorgestrel .....	110
8.4. L'Implant contraceptif .....	110
8.5. La contraception hormonale progestative injectable .....	112
8.6. Les pilules microprogestatives contraceptives .....	112
8.7. Les principaux effets indésirables de la contraception progestative .....	113
8.8. Les principales contre-indications de la contraception progestative .....	114
9. Interférences médicamenteuses et contraceptifs oraux .....	115
9.1. Médicaments pouvant diminuer la biodisponibilité des contraceptifs oraux .....	115
9.2. Médicaments pouvant augmenter la biodisponibilité des contraceptifs oraux .....	115
9.3. Médicaments dont l'activité ou la toxicité peuvent être augmentées par les contraceptifs oraux .....	116
10. La contraception d'urgence .....	117
10.1. La contraception hormonale d'urgence : Norlevo® .....	117
10.2. La contraception hormonale d'urgence : Ellaone® .....	119

10.3. Le DIU au cuivre .....	119
11. La stérilisation à visée contraceptive .....	120
12. Evolution de l'utilisation en France des contraceptifs oraux combinés (COC) et autres contraceptifs de décembre 2012 à mai 2013. ....	121
Partie IV Exercice officinal : le bon usage des contraceptifs.....	123
1. La pilule contraceptive .....	125
1.1. « Quand faut-il que je commence ma pilule ? À partir de quand est-elle efficace ? » .....	125
1.2. « Comment faire pour prendre ma pilule lorsque je pars à l'étranger et qu'il y a un décalage horaire ? ».....	125
1.3. « Auriez-vous des conseils à me donner pour réussir à penser à prendre ma pilule chaque jour ? ».....	125
1.4. « J'ai oublié de prendre ma pilule, que dois-je faire ? Prendre la pilule du lendemain ? Faire un test de grossesse ? ».....	126
1.5. « J'ai commencé ma nouvelle plaquette avec un jour de retard, que dois-je faire ? » .....	127
1.6. « Je veux changer l'heure de prise de ma pilule, comment je fais ? » .....	127
1.7. « J'ai eu la diarrhée et des vomissements après avoir pris ma pilule, y a-t-il un risque ? » .....	127
1.8. « Je voudrais prendre la pilule chaque jour sans interruption pendant plusieurs mois pour éviter d'avoir mes règles. Est-ce possible ? » .....	127
1.9. « Est-ce que je peux tomber enceinte la semaine où j'arrête ma pilule ? » .....	128
1.10. « Ma gynécologue m'a prescrit une nouvelle pilule car je ne supportais pas la précédente. Comment dois-je procéder pour faire le changement, est ce que je fais la pause de sept jours ou pas ? » .....	128
1.11. « Je fume et je prends un contraceptif, c'est dangereux ? » .....	128
1.12. « J'aimerais bien prendre la pilule mais j'ai entendu dire que ça fait grossir, que ça peut rendre stérile et même que ça peut augmenter les risques de cancer... » .....	129
1.13. « Mon ordonnance est périmée, j'ai rendez-vous dans deux semaines chez le gynéco mais je suis en panne de pilule. » .....	129
1.14. « Je suis d'humeur dépressive depuis quelques temps et j'ai lu sur internet que le millepertuis pouvait être utilisé » .....	130
1.15. « Je dois prendre de la rifadine® pour mon infection. Je prends la pilule Yaz®. Cela pose-t-il un problème? » .....	130
1.16. « Est-ce que la pilule protège des IST ? ».....	130
2. Les méthodes locales de contraception .....	131
2.1. « Où sont les préservatifs ? Comment fait-on pour choisir ? » .....	131
2.2. « J'aimerais utiliser une contraception locale, je ne veux pas d'hormones, est-ce que c'est efficace ? ».....	131
2.3. « J'utilise un spermicide habituellement et mon médecin vient de me prescrire des ovules car j'ai une mycose. Cela pose-t-il un problème ? ».....	132
3. Les dispositifs intra-utérins .....	133
3.1. « On m'a dit que le DIU était petit, on me l'a même montré, pourquoi la boîte est-elle si grande ? ».....	133
3.2. « On m'a posé un stérilet et je voulais prendre de l'ibuprofène pour soulager mes douleurs menstruelles mais j'ai entendu dire que ça pouvait diminuer l'efficacité du DIU et que je pouvais me retrouver enceinte. Est-ce que c'est vrai ? » .....	133
3.3. « J'ai un stérilet au cuivre depuis une semaine, j'ai des règles très abondantes et je suis fatiguée. Est-ce que c'est lié ? » .....	133
3.4. « Une amie m'a dit que, quand ils avaient des rapports, son stérilet faisait mal à son mari... C'est possible ? » .....	133
3.5. « Je veux utiliser un stérilet comme contraception mais je n'ai pas d'enfants, est-ce possible quand même ? » .....	134

4. L'implant contraceptif .....	135
4.1. « Il paraît qu'avec les implants, les règles peuvent diminuer ou disparaître. Comment savoir si je suis enceinte ou pas, comme je n'ai plus de règles ».....	135
4.2. « On vient de me poser un implant, au bout de combien de temps est-il efficace ? » .....	135
5. Le patch contraceptif .....	136
5.1. « J'ai oublié de changer mon patch. Que dois-je faire ? » .....	136
5.2. « Je prenais la pilule mais je change de moyen de contraception car je l'ai oublié. Quand dois-je coller le premier patch ? » .....	136
5.3. « J'ai remarqué que mon patch se décolle. Que dois-je faire ? » .....	137
6. L'anneau vaginal contraceptif .....	138
6.1. « Quelle est la conduite à tenir en cas d'expulsion de mon anneau vaginal ? » .....	138
6.2. « J'ai oublié de retirer mon anneau. Ma contraception est-elle encore efficace ? » ..	138
6.3. « Mon médecin m'a prescrit l'anneau vaginal comme moyen de contraception. Quand dois-je insérer le premier anneau contraceptif ? » .....	138
Conclusion .....	140
Références bibliographiques .....	141
Table des annexes .....	147
.....	149
Table des illustrations .....	150
Table des tableaux .....	152
Serment de Galien .....	157



## SERMENT DE GALIEN

Je jure en présence de mes Maîtres de la Faculté 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, 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 les actes criminels.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères, si j'y manque.



## **Le rôle et la connaissance du pharmacien d'officine dans le conseil et la délivrance de la contraception**

---

### **Résumé**

De tout temps, les Hommes ont utilisé différentes techniques pour contrôler les naissances, avec plus ou moins de succès. Aujourd'hui, il existe de nombreuses méthodes de contraception disponibles et efficaces. Le terme « contraception » désigne l'ensemble des moyens employés pour provoquer une infécondité temporaire chez la femme ou chez l'homme, ceci a pour but d'éviter une grossesse. Le taux de couverture contraceptive en France est de 97 % chez les femmes ne souhaitant pas de grossesse et ayant des rapports sexuels. De nombreux événements et changements ont modifiés la situation de la contraception en France, la gratuité de la contraception pour les mineures âgées d'au moins 15 ans, le déremboursement des pilules de troisième génération, les nouvelles recommandations de la Haute Autorité de Santé, enfin la nouvelle campagne de communication. À l'heure actuelle, il existe douze moyens de contraceptions différents disponibles en France. Parmi toutes ces spécialités, le pharmacien d'officine joue un rôle majeur en matière de contraception en tant que professionnel de santé, c'est souvent le premier interlocuteur de part sa proximité.

---

Mots-clés : Contraception – œstroprogestatifs - dispositif intra-utérin - rôle du pharmacien.