



HAL
open science

Contraception d'urgence dans les établissements du second degré : enquête sur la dispensation dans les établissements scolaires en Auvergne-Rhône-Alpes

Camille Perriau

► **To cite this version:**

Camille Perriau. Contraception d'urgence dans les établissements du second degré : enquête sur la dispensation dans les établissements scolaires en Auvergne-Rhône-Alpes. Sciences pharmaceutiques. 2023. dumas-04760352

HAL Id: dumas-04760352

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-04760352v1>

Submitted on 30 Oct 2024

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

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

UNIVERSITE CLERMONT AUVERGNE
UFR DE PHARMACIE

Année : 2023

N°

THESE D'EXERCICE
Pour le diplôme d'Etat de docteur en Pharmacie

Présentée et soutenue publiquement
le 28 novembre 2023
par **Camille PERRIAU**

**CONTRACEPTION D'URGENCE DANS LES
ETABLISSEMENTS DU SECOND DEGRE : ENQUÊTE SUR
LA DISPENSATION DANS LES ETABLISSEMENTS
SCOLAIRES EN AUVERGNE-RHÔNE-ALPES.**

Directrice de thèse : **Mme Bénédicte PERETON**

Jury

Président : Madame CIVIALE Marie-Ange

Maitre de conférences,
UFR Pharmacie de Clermont-Ferrand

Membres : Madame PERETON Bénédicte

Maitre de conférences associée,
UFR Pharmacie de Clermont-Ferrand

Madame MARTINET Elodie

Maitre de conférences associée,
UFR Pharmacie de Clermont-Ferrand

Monsieur BARRAUX Thomas

Docteur en pharmacie,
Pharmacie des Cézeaux, Clermont-Ferrand

UNIVERSITE CLERMONT AUVERGNE
UFR DE PHARMACIE

Année : 2023

N°

THESE D'EXERCICE
Pour le diplôme d'Etat de docteur en Pharmacie

Présentée et soutenue publiquement
le 28 novembre 2023
par **Camille PERRIAU**

**CONTRACEPTION D'URGENCE DANS LES
ETABLISSEMENTS DU SECOND DEGRE :
ENQUÊTE SUR LA DISPENSATION DANS LES
ETABLISSEMENTS SCOLAIRES EN AUVERGNE-RHÔNE-
ALPES.**

Directrice de thèse : **Mme PERETON Bénédicte**

Jury

Président : Madame CIVIALE Marie-Ange

Maitre de conférences,
UFR Pharmacie de Clermont-Ferrand

Membres : Madame PERETON Bénédicte

Maitre de conférences associée,
UFR Pharmacie de Clermont-Ferrand

Madame MARTINET Elodie

Maitre de conférences associée,
UFR Pharmacie de Clermont-Ferrand

Monsieur BARRAUX Thomas

Docteur en pharmacie,
Pharmacie des Cézeaux, Clermont-Ferrand

REMERCIEMENTS

Je tiens tout d'abord à remercier madame Bénédicte Péréton, directrice de ma thèse, pour le temps qu'elle a consacré à ce travail, pour ses encouragements et la bienveillance dont elle a fait preuve à mon égard.

A la professeure Marie-Ange Civiale, pour ses enseignements tout au long de notre cursus pharmaceutique. Merci de présider ce jury de thèse.

A la professeure Elodie Martinet, qui sans me connaître a répondu présente en acceptant de faire partie de ce jury.

A monsieur Thomas Barraux, qui a accepté de composer ce jury, pour l'expérience professionnelle enrichissante qu'il m'a apportée en m'accueillant dans sa pharmacie. Merci pour l'intérêt que vous portez à transmettre vos connaissances aux étudiants pour les aider dans la suite de leur parcours.

A toute l'équipe de la pharmacie des Cézeaux, pour tout ce que vous m'avez appris durant mon stage de fin d'études. Je vous remercie sincèrement pour votre gentillesse et votre patience.

A madame Martin, Caroline, Laura et Anna, avec qui travailler fut un plaisir au quotidien. Merci pour votre confiance et votre bienveillance. Avoir vécu ma première expérience professionnelle à vos côtés était une chance.

A Charles et toute l'équipe de la BU santé, merci pour la relecture soignée de mes bibliographies et pour m'avoir guidé dans mes recherches.

Un grand merci à toutes les infirmières scolaires ayant participé à l'enquête.

A Juliette pour son amitié et son soutien depuis toutes ces années malgré la distance. A nos soirées à parler des heures sans voir le temps passer ...

A Kidis, Lucie, Marine, Elise, et Laurène avec qui j'ai eu la chance de partager ces années de fac ... je suis fière de votre parcours et de votre réussite !

Un grand merci à mes parents pour tout le soutien qu'ils me donnent.

A mon père, pour son dévouement indéfectible à sa famille ... Merci d'avoir toujours les mots justes. Sans toi je n'en serais jamais arrivée là.

TABLE DES MATIERES

LISTE DES FIGURES.....	7
LISTE DES TABLEAUX	9
LISTE DES ABREVIATIONS	10
INTRODUCTION.....	11
1 Généralités sur la contraception d’urgence	12
1.1 Définition	12
1.2 Epidémiologie	13
1.3 Professionnels de santé concernés par la contraception d’urgence.....	17
2 Le système reproducteur féminin	18
2.1 Anatomie fonctionnelle de l’ovaire.....	18
2.1.1 Rappels anatomiques	18
2.1.1.1 Position	18
2.1.1.2 Structure	19
2.1.2 Fonctions des ovaires.....	19
2.2 Formation des cellules reproductrices de la femme.....	21
2.2.1 Définitions	21
2.2.2 La réserve folliculaire	22
2.2.3 L’Ovogenèse et la maturation du follicule.....	23
2.2.3.1 Multiplication.....	23
2.2.3.2 Maturation.....	23
2.3 Hormonologie	27
2.3.1 Les gonadotrophines	27
2.3.2 Rétrocontrôle par les hormones gonadiques.....	29
2.3.3 Les hormones stéroïdiennes.....	29
2.3.3.1 Les estrogènes	30
2.3.3.2 Les progestatifs	32
2.4 Le cycle menstruel	34
2.4.1 Définition.....	34
2.4.2 Le cycle hormonal	34
2.4.2.1 La phase folliculaire.....	35
2.4.2.2 La phase ovulatoire	37

2.4.2.3	La phase lutéale.....	37
2.4.3	Le cycle utérin	38
2.5	La « fenêtre fertile » - période à risque de grossesse	40
3	Méthodes de contraception d'urgence.....	41
3.1	La pilule contraceptive hormonale d'urgence.....	41
3.1.1	Lévonorgestrel	41
3.1.1.1	Indication thérapeutique.....	41
3.1.1.2	Mécanisme d'action	41
3.1.1.3	Posologie et mode d'emploi.....	42
3.1.1.4	Efficacité	42
3.1.1.5	Effets indésirables	44
3.1.1.6	Fertilité, grossesse, allaitement	44
3.1.1.7	Interactions médicamenteuses	45
3.1.1.8	Conditions de délivrance à l'officine	45
3.1.2	Acétate d'ulipristal	46
3.1.2.1	Indication thérapeutique.....	46
3.1.2.2	Mécanisme d'action	46
3.1.2.3	Posologie et mode d'emploi.....	46
3.1.2.4	Efficacité	47
3.1.2.5	Effets indésirables	50
3.1.2.6	Fertilité, grossesse, allaitement	50
3.1.2.7	Interactions médicamenteuses	51
3.1.2.8	Conditions de délivrance à l'officine	51
3.2	Dispositif intra-utérin au cuivre	52
3.2.1	Indication thérapeutique	52
3.2.2	Mécanisme d'action.....	52
3.2.3	Mode d'emploi	52
3.2.4	Efficacité.....	53
3.2.5	Effets indésirables.....	53
3.2.6	Interactions médicamenteuses	53
3.2.7	Contre-indications	54
3.2.8	Conditions de délivrance	54

4	Contexte politique et législatif	55
4.1	Les lois relatives à la contraception d'urgence	55
4.2	Les textes règlementaires relatifs à la contraception d'urgence	56
4.2.1	Administration de la contraception d'urgence par le pharmacien	56
4.2.2	Administration de la contraception d'urgence par l'infirmière scolaire.....	56
5	Délivrance à l'officine	58
5.1	Prise en charge actuelle par l'Assurance Maladie	58
5.1.1	La pilule contraceptive d'urgence	58
5.1.1.1	Majeures.....	58
5.1.1.2	Mineures	58
5.1.2	Le dispositif intra utérin au cuivre.....	58
5.2	La prise en charge du patient à l'officine : les bonnes pratiques	59
5.2.1	L'entretien.....	59
5.2.1.1	Etape 1 : Questionner, cerner le contexte.....	59
5.2.1.2	Etape 2 : Informer sur la contraception d'urgence.....	60
5.2.1.3	Etape 3 : Prodiguer des conseils associés	61
5.2.1.4	Etape 4 : Fournir un support d'information	62
5.2.1.5	Etape 5 (facultatif) : orienter	62
5.2.2	Les cas particuliers	62
5.2.2.1	Dispensation aux mineures	62
5.2.2.2	Oubli d'une contraception hormonale régulière	62
6	Délivrance dans les établissements scolaires.....	68
6.1	La prise en charge des élèves à l'infirmierie scolaire	68
6.1.1	Entretien.....	68
6.1.2	Décision pour la mise en place d'une éventuelle contraception.....	68
6.1.3	Etablissement d'un compte rendu écrit, daté et signé	69
6.1.4	Suivi et accompagnement de l'adolescente	69
6.2	L'approvisionnement dans les infirmeries scolaires.....	69

MATERIEL ET METHODE	70
1 Objectif de l'enquête	70
2 Lieu et période d'étude	70
3 Données collectées	70
4 Déroulement de l'enquête	71
5 Analyse statistique descriptive	71
DISCUSSION	72
1 Taux de réponses en fonction du type d'établissement.....	72
2 Acces a la contraception d'urgence dans les etablissements scolaires.....	72
3 Approvisionnement des infirmeries scolaires	75
3.1 Les moyens d'approvisionnement	75
3.2 Choix des types de pilules contraceptives.....	75
4 Modalités de dispensation de la PCU au sein des infirmeries scolaires	76
4.1 Protocole d'intervention.....	76
4.2 Focus sur les demandes venant des élèves.....	76
4.3 Mise en place d'une contraception d'urgence et conseils associés.....	78
4.4 Suivi et accompagnement des élèves	78
5 Informations et sensibilisation des élèves.....	79
6 Difficultés rencontrées et points d'amélioration	80
6.1 Difficultés rencontrées par les infirmières scolaires	80
6.2 Points d'amélioration	82
PERSPECTIVES D'EVOLUTION	83
1 La permanence des soins	83
2 La prevention.....	83
3 Autres problematiques.....	84
3.1 Le budget	84
3.2 Le protocole de dispensation	84
CONCLUSION.....	85
BIBLIOGRAPHIE	86
ANNEXES.....	91

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Classement des pays selon l'accès aux moyens de contraception, à des conseils de planification familiale et à des informations en ligne sur la contraception en 2018 (7)	13
Figure 2 : Utilisation (en %) de la contraception d'urgence au cours des 12 derniers mois en 2005, 2010 et 2016 parmi les femmes sexuellement actives âgées de 15 à 39 ans (2, 8).	14
Figure 3. Evolution du nombre annuel de PCU vendues en France entre 1999 et 2022, rapport DREES (9).....	15
Figure 4 : Organes génitaux internes en coupe frontale (13)	18
Figure 5. Représentation schématique de l'organisation interne de l'ovaire ainsi que des follicules aux différents stades de leur développement (13)	20
Figure 6 : Diagramme de la réserve ovarienne et devenir des follicules au long de la vie de la femme (adapté de Kaipia et al. 1997) (14).....	22
Figure 7 : Coupes histologiques des différents types morphologiques folliculaires (14).	23
Figure 8 : Système hypothalamo-hypophysaire (13)	28
Figure 9 : Organes de commande du système hormonal (13).....	28
Figure 10. Synthèse des estrogènes dans les ovaires. (20)	30
Figure 11 : Cycle féminin. Le dessin montre les modifications au niveau de l'ovaire et les modifications hormonales. (13).....	35
Figure 12. Schéma de la régulation hormonale chez la femme (24)	36
Figure 13. Le cycle menstruel (18).....	38
Figure 14. Probabilité de grossesse après une relation sexuelle en fonction du jour du cycle menstruel (courbe rouge) versus le nombre de femmes ayant une relation sexuelle non protégée en fonction du jour du cycle menstruel (histogramme) D'après Wilcox et al., 2001 et Fine et al. 2010 (26)	40
Figure 15. Concentrations de LH et de progestérone pendant les 5 jours suivants l'administration du traitement (LNG et UPA) à différents stades du cycle ovulatoire (31)	48
Figure 16. Délai d'utilisation possible d'une contraception d'urgence par le lévonorgestrel et l'Ulipristal Acétate selon le diamètre folliculaire au moment du rapport sexuel non protégé. (26)	49
Figure 17. Nombre d'infirmières scolaires ayant à disposition le LNG et l'AU.....	75
Figure 18. Pourcentage d'infirmières scolaires ayant un protocole de dispensation de la CU (en bleu) et de celles n'ayant pas de protocole de dispensation (en rouge).	76
Figure 19. Répartition des réponses à la question « avez-vous eu des demandes de CU pendant l'année 2022-2023 ? »	77

Figure 20. Répartition des réponses concernant le nombre de demandes de PCU reçues par les infirmières scolaires au cours de l'année 2022-2023.et l'accompagnement des élèves par les infirmières scolaires..... 77

Figure 21. Répartition des réponses concernant les conseils associés à la dispensation, le suivi et l'accompagnement des élèves par les infirmières scolaires..... 79

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I. Fréquence des effets indésirables rapportés après la prise de 1.5 mg de lévonorgestrel au cours des études cliniques (issu HAS). (29)	44
Tableau II. Description des principales interactions médicamenteuses du LNG. (26, 29).....	45
Tableau III. Effets indésirables de l'Ellaone selon leur fréquence d'apparition. (33).....	50
Tableau IV. Description des principales interactions médicamenteuses de l'AU. (33).....	51
Tableau V. Méthodes de contraception d'urgence : modalités d'accès et prise en charge par l'Assurance Maladie (39,49).....	58
Tableau VI. Conduite à tenir en cas d'oubli ou de reprise d'une pilule contraceptive après la prise d'une PCU.	63
Tableau VII. Conduite à tenir en cas d'oubli, expulsion, ou reprise d'un anneau vaginal après la prise d'une PCU.	66
Tableau VIII. Conduite à tenir en cas d'oubli, de décollement, ou de reprise d'un dispositif transdermique après la prise d'une PCU	67
Tableau IX. Caractéristiques démographiques des établissements scolaires ayant répondu au questionnaire.	74

LISTE DES ABREVIATIONS

ACOG : American College of
Obstetricians and Gynecologists

AME : Aide médicale d'état

AU : Acétate d'ulipristal

CG : Cellules de la granulosa

CGP : Cellules germinales primordiales

CHH : Centre hypothalamo-hypophysaire

CPEF : Centre de Planification et
d'Education Familiale

CU : Contraception d'urgence

Dgesco : Direction générale de
l'enseignement scolaire

DIU : Dispositif intra-utérin

E2 : Estradiol

EPLE : Ecoles et les établissements publics
locaux d'enseignement

ER α : Récepteur des estrogènes de type α

ER β : Récepteur des estrogènes de type β

FSH : Hormone folliculo-stimulante

GnRH : Gonadotropin Releasing Hormone

HAS : Haute Autorité de Santé

HDL : Lipoprotéines de haute densité

HSD : Hydroxystéroïde déshydrogénase

IMC : Indice de masse corporelle

IST : Infection sexuellement transmissible

IVG : Interruption volontaire de grossesse

LAH : Lobe antérieur de l'hypophyse

LDL : Lipoprotéines de basse densité

LH : Hormone lutéinisante

LPH : Lobe postérieur de l'hypophyse

LNG : Lévonorgestrel

MSRP : Modulateur spécifique des
récepteurs à la progestérone

MST : Maladie sexuellement transmissible

OMS : Organisation mondiale de la santé

P4 : Progestérone

PCU : Pilule contraceptive d'urgence

RCOG : Collège royal des obstétriciens et
gynécologues

SHBG : Sex-hormone-binding-globulin

SNC : Système nerveux central

SNIIRAM : Système national
d'information inter-régimes de l'assurance
maladie

INTRODUCTION

L'accès à la contraception d'urgence a bien évolué depuis sa mise à disposition. Figurant parmi les mesures phares de la loi de financement de la Sécurité sociale de 2023, elle est désormais disponible sans prescription médicale et gratuitement en pharmacie pour toutes les femmes, mineures et majeures. (1) Cette mesure s'ajoute aux précédentes dont l'élargissement des professionnels de santé autorisés à délivrer la contraception d'urgence, incluant au côté des pharmaciens (1999), les infirmières scolaires (2000) et les services de médecine universitaire (2009). (2)

L'accessibilité à la contraception d'urgence demeure cependant inégale, malgré la possibilité donnée à ces structures de la dispenser. (2) Le pharmacien est souvent le premier, voire le seul interlocuteur en ce qui concerne les demandes de contraception d'urgence. Sa responsabilité est particulièrement importante en termes de transmission d'informations, de conseils et de prévention, sur un sujet délicat et à un moment où son interlocutrice est en situation de fragilité. (3)

La délivrance dans les infirmeries scolaires est un processus d'accès très minoritaire, et la demande de la part des élèves est loin de suivre la progression enregistrée dans les officines : Le niveau de la demande dans les infirmeries scolaires est resté globalement stable depuis 2002, alors que la demande en pharmacie a plus que quintuplé dans la même période. Pourtant les jeunes femmes de 15 à 19 ans sont les principales utilisatrices de la contraception d'urgence en France. (3)

Ce contraste ne manque pas d'interroger notamment sur l'information des élèves relative aux conditions d'accès et d'utilisation de la contraception d'urgence, et sur l'image qu'elles/ils ont de l'institution scolaire en tant que recours dans ce type de situation. Les infirmeries scolaires font également état de problèmes pratiques tels qu'elles ne sont pas toujours en mesure de répondre directement à une demande ou à un besoin de contraception d'urgence. (4)

1 GENERALITES SUR LA CONTRACEPTION D'URGENCE

1.1 Définition

La contraception d'urgence (CU) est une contraception de « rattrapage » utilisable par les femmes après un rapport sexuel non ou mal protégé pour prévenir la survenue d'une grossesse. Il est recommandé de la mettre en œuvre le plus tôt possible pour une meilleure efficacité. Selon le mode de contraception d'urgence utilisé, le délai de prise après le rapport peut être de 3 à 5 jours, au-delà l'effet contraceptif n'est plus assuré. Aucune de ces méthodes n'a d'action sur la transmission des maladies vénériennes.

« La contraception d'urgence est utilisée notamment dans les situations suivantes :

- oubli ou rupture d'un préservatif ;
- retard de la prise du comprimé contraceptif habituel au-delà du délai acceptable [...] ;
- perte d'un stérilet expulsé spontanément ;
- déplacement ou retrait trop précoce d'un diaphragme vaginal ou d'une cape cervicale ;
- rapport sexuel non protégé, en l'absence d'autres moyens de contraception. » (5)

Deux méthodes sont disponibles :

► **Les pilules hormonales contraceptives d'urgence (PCU) dites « pilules du lendemain ».**

En France, deux PCU sont disponibles : le lévonorgestrel (LNG) et l'acétate d'ulipristal (AU). Ces dernières agissent en bloquant ou retardant l'ovulation pour empêcher la fécondation d'un ovule par les spermatozoïdes. C'est une méthode qui n'est pas destinée à être utilisée de façon régulière, consistant ainsi en l'administration unique d'un comprimé au plus tard dans les 3 jours suivants le rapport sexuel non protégé pour le lévonorgestrel, et dans les 5 jours suivants pour l'acétate d'ulipristal.(6)

► **Le dispositif intra-utérin (DIU) au cuivre ou stérilet au cuivre.**

Le DIU est plus complexe à mettre en œuvre car son application nécessite une consultation médicale au préalable. Cependant, il constitue la méthode de contraception d'urgence la plus efficace. Il est porteur d'une petite quantité de cuivre qui, lorsqu'il est placé dans l'utérus, crée un environnement toxique pour les spermatozoïdes et l'ovule. Il doit être mis en place dans les 5 jours suivant le rapport sexuel non protégé, et peut ensuite être utilisé comme contraception régulière durable pendant 4 à 10 ans.(6)

1.2 Epidémiologie

► Une prévalence contraceptive élevée en France

La France se situe parmi les pays Européens ayant une prévalence contraceptive haute, avec 75 % des femmes de 15 à 49 ans actives sexuellement utilisant une méthode de contraception moderne.(7) (**Figure 1**).

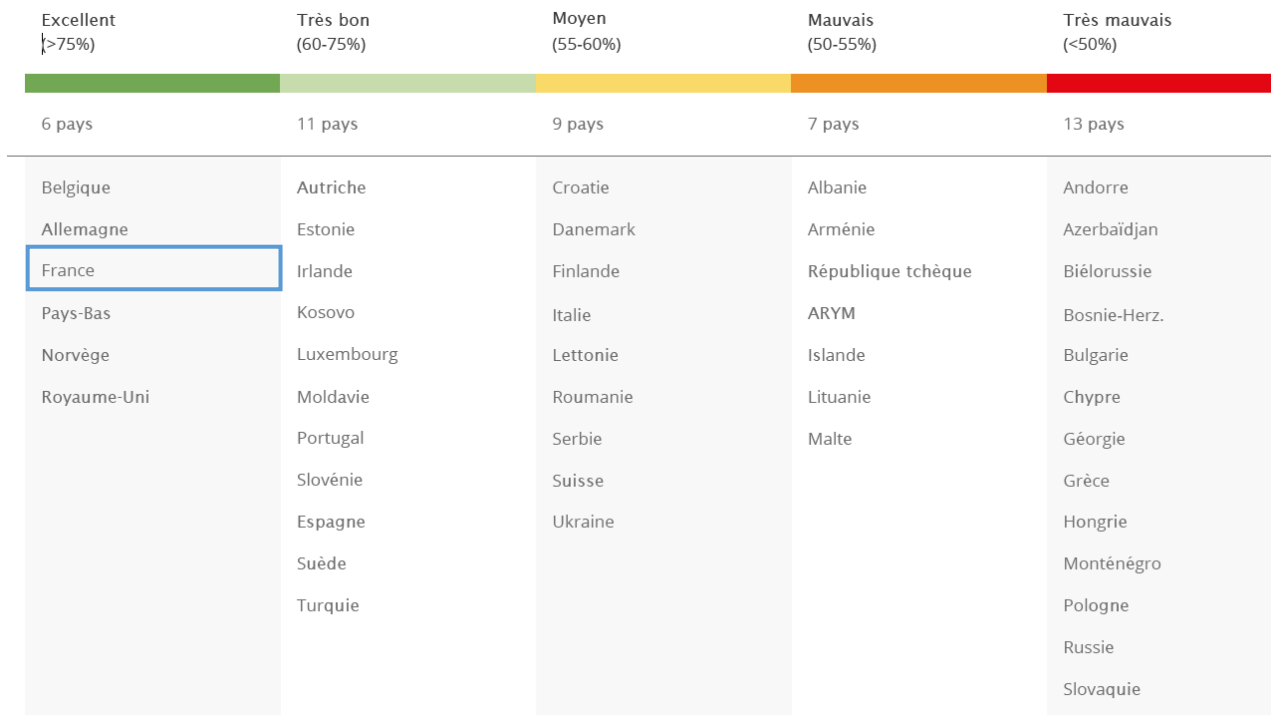


Figure 1. Classement des pays selon l'accès aux moyens de contraception, à des conseils de planification familiale et à des informations en ligne sur la contraception en 2018. (7)

► Données d'utilisation selon l'âge des femmes

En 2016, près d'une femme sur quatre avait déjà utilisé la PCU au cours de sa vie. D'après les « baromètres de santé 2005, 2010 et 2016 » les principales utilisatrices de la PCU sont les jeunes femmes, en particulier les 15-19 ans. (2,3,8)

Les données issues des baromètres santé de 2005, 2010 et 2016 sont regroupées dans le graphique ci-dessous (**Figure 2**).

Parmi les femmes sexuellement actives, la proportion ayant utilisé la PCU au cours de l'année 2016 était de 21,4 % chez les 15-19 ans ; cette proportion décline avec l'âge, passant à 9,8 % chez les 24-25 ans et à 8,7 % chez les 25-29 ans. Ce graphique met également en évidence une augmentation considérable de l'utilisation de PCU ces dernières années, en particulier chez les 25-29 ans.

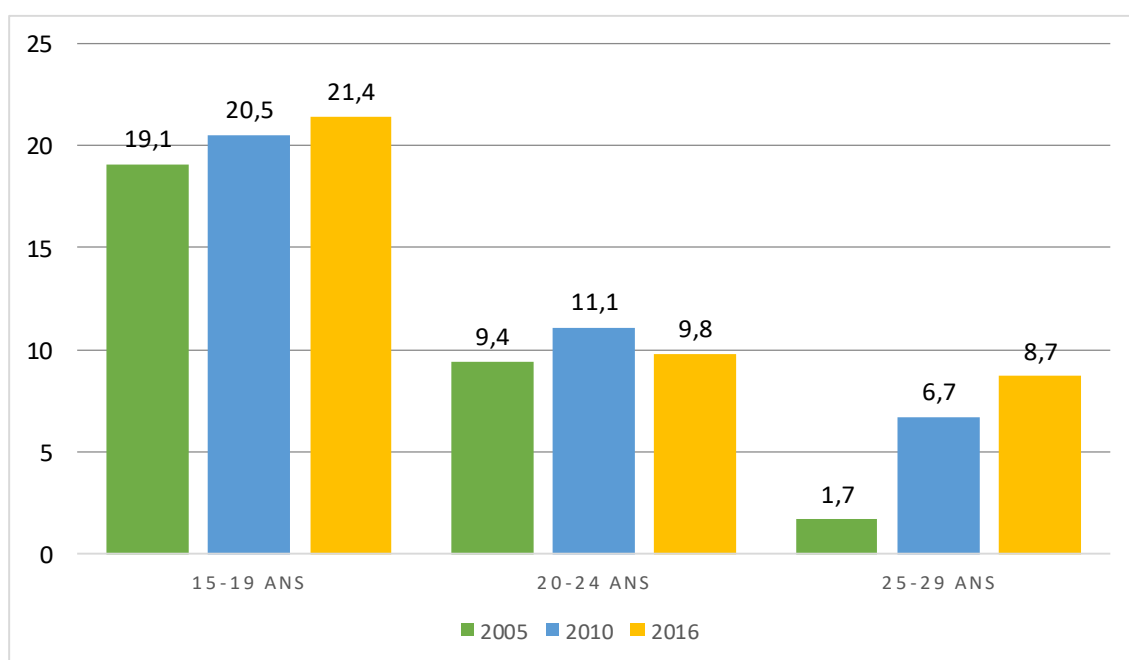
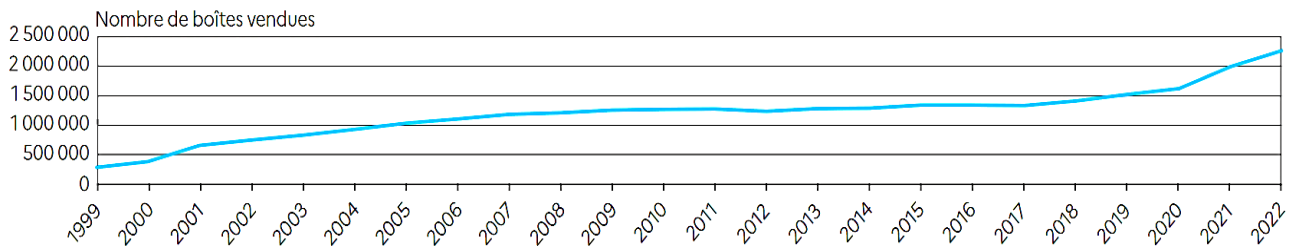


Figure 2 : Utilisation (en %) de la contraception d'urgence au cours des 12 derniers mois en 2005, 2010 et 2016 parmi les femmes sexuellement actives âgées de 15 à 39 ans. Issu des baromètres santé 2005, 2010 et 2016 (2, 8).

► Augmentation du nombre de délivrances des PCU depuis 2000

Les données du marché de l'industrie pharmaceutique ont mis en avant une importante augmentation des ventes de PCU, en particulier entre 2000 et 2009 où elles ont plus que doublées. (3,9)

Les résultats des ventes issues de l'industrie pharmaceutiques sont illustrés par le graphique ci-dessous (**Figure 3**).



Lecture > En 2022, 2,2 millions de boîtes de contraception d'urgence ont été vendues.

Champ > France métropolitaine.

Source > Données du GERS, calculs DREES.

Figure 3. Evolution du nombre annuel de PCU vendues en France entre 1999 et 2022, rapport DREES (9).

Entre 1999 et 2009, les ventes ne concernent que le Norlevo et son générique, le lévonorgestrel. A-partir de 2009, l'Ellaone obtient son autorisation de mise sur le marché en France et n'est délivrable que sur prescription médicale jusqu'en 2015. (10)

L'augmentation des ventes de lévonorgestrel s'explique par l'instauration d'une nouvelle loi, la loi n°2000-1209 du 13 décembre 2000 qui autorise (3,11,12) :

- La suppression de la prescription obligatoire du lévonorgestrel, désormais disponible en vente libre,
- La délivrance gratuite et anonyme aux mineures en pharmacie,
- La délivrance par les infirmiers dans les établissements d'enseignement du second degré, à titre exceptionnel et en dernier recours, aux mineures et aux majeures.

La mise à disposition sans prescription en 2015 de l'acétate d'ulipristal, dont le prix est nettement plus élevé que le lévonorgestrel, ne semble pas s'être accompagnée d'une hausse importante d'utilisation contrairement à ce qui avait été observé en 2000 avec l'arrivée de la CU au lévonorgestrel (3). On observe une nouvelle hausse des ventes de CU depuis 2017, accentuée en 2021 et 2022 (+40 % de boîtes vendues en deux ans) (9).

Parmi ces délivrances, une part importante est délivrée gratuitement et sans prescription à des mineures en pharmacie et à des élèves/étudiantes en milieu scolaire.(3)

► **Données de dispensation de PCU en pharmacie**

Dans plus de 90 % des cas l'accès à la PCU se fait directement en pharmacie, sans prescription médicale.

La base de données Celtipharm a permis d'estimer la distribution par jour de la semaine de PCU (LNG et UPA) dispensées en pharmacies. On constate que les dispensations se font avant tout les dimanches (23 %) et lundis (20 %). (3)

► **Données de l'éducation nationale sur les demandes et délivrances**

L'obtention de la PCU par l'infirmière scolaire est un processus d'accès très minoritaire, contribuant pour moins de 3 % à l'ensemble des PCU utilisées par des mineures.

D'après la Direction générale de l'enseignement scolaire (Dgesco), environ 80% des demandes et des délivrances en milieu scolaire concernent des mineures. (3)

► **Limites de la contraception en France**

Malgré une prévalence contraceptive élevée, il subsiste des échecs puisqu'un tiers des grossesses sont non prévues. Parmi ces grossesses non prévues, 2 sur 3 surviennent chez des femmes sous contraception régulière et 1 sur 3 est due à l'absence de contraception. La plupart des femmes utilisaient la pilule (pilule 21 %, DIU : 9 %, préservatif : 12 %, autre méthode : 23 %). Les principales raisons données pour expliquer l'échec contraceptif sont liées à une erreur d'utilisation de la méthode contraceptive comme un retard ou un oubli de pilule ou une rupture ou glissement de préservatif, selon le mode de contraception utilisé. Concernant l'absence de contraception chez les femmes ne souhaitant pas d'enfant, la première raison (65%) donnée était le manque de perception du risque de grossesse, et 12% des femmes ont indiqué ne pas savoir où aller. (3)

Chez les mineures, on compte aujourd'hui une naissance pour trois interruptions volontaires de grossesse (IVG), alors que parmi l'ensemble des femmes ce ratio est de quatre naissances pour une IVG. Pourtant la France fait partie des pays d'Europe de l'Ouest enregistrant des taux de naissances chez les mineures relativement bas. (3)

1.3 Professionnels de santé concernés par la contraception d'urgence

Les professionnels de santé concernés par la prescription ou la délivrance de la contraception d'urgence sont les pharmaciens d'officine, les médecins généralistes, les gynécologues et obstétriciens, les sage-femmes, les infirmiers et médecins scolaires, et les médecins des services d'urgence. (3)

Points clés :

- Les délivrances ont fortement augmentées depuis 2000.
- L'accès à la CU a été facilité depuis la gratuité pour les mineures, la délivrance en milieu scolaire et la mise en vente libre du lévonorgestrel en 2000 et de l'acétate d'ulipristal en 2015.
- Depuis le 1^e janvier 2023, la CU d'urgence (LNG et AU) est disponible en pharmacie gratuitement et sans ordonnance pour toutes les femmes.
- La France se situe parmi les pays d'Europe de l'Ouest enregistrant des taux de naissances chez les mineures relativement bas.
- 1/3 des grossesses pour l'ensemble des femmes sont non prévues, et parmi elles 2/3 utilisaient une contraception régulière.
- Les principales demandeuses de CU sont les femmes de 15 à 19 ans.
- Les demandes en pharmacie sont largement majoritaires et celles en milieu scolaire très minoritaires.
- 80% des demandes en milieu scolaire concernent des mineures.
- Les jeunes ont de plus en plus recourt à l'IVG.
- Parmi les femmes de 15 à 17 ans, on compte une naissance pour trois IVG.

2 LE SYSTEME REPRODUCTEUR FEMININ

La connaissance du système reproducteur féminin est fondamentale pour comprendre le fonctionnement des différentes méthodes de contraceptions d'urgence et leur intérêt.

2.1 Anatomie fonctionnelle de l'ovaire

2.1.1 Rappels anatomiques

2.1.1.1 Position

Les ovaires migrent dans le petit bassin pendant la 1^{ère} année de vie. Ils sont situés ensuite de part et d'autre de l'utérus dans un repli du péritoine, le ligament large. Le bord de recouvrement du ligament large recouvre les trompes, qui entourent par l'avant les ovaires (13)(Figure 4).

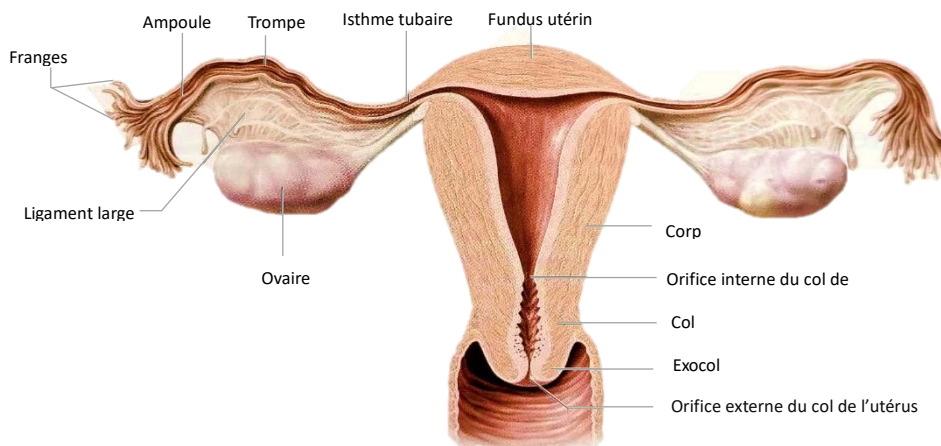


Figure 4 : Organes génitaux internes en coupe frontale. Le dessin montre une vue postérieure sur le ligament large qui enveloppe l'ovaire et la trompe. Il n'existe aucune liaison directe entre les deux organes ; l'ovulation se fait donc dans la cavité abdominale. A ce niveau, les franges tubaires recueillent l'ovule et le conduisent vers l'ampoule. (13)

2.1.1.2 Structure

En moyenne, l'ovaire d'une femme en âge de procréer en dehors de la grossesse mesure 3 cm de long, 2 cm de large et 1 cm d'épaisseur. Sa forme est ovoïde et son poids est d'environ 10 g. Après la ménopause, les ovaires régressent pour devenir un petit cordon de tissu conjonctif.

La structure interne de l'ovaire est composée d'une solide capsule, la tunique albuginée, sous laquelle on trouve les structures suivantes (13)(**Figure 5**) :

- La zone médullaire, contenant des vaisseaux descendant de l'aorte abdominale (artère et veine ovariennes) et de l'artère iliaque interne (artère utérine). Cette double vascularisation est importante pour alimenter l'ovaire et assurer un apport d'oxygène suffisant pour le fœtus.
- La zone corticale, qui est la zone fonctionnelle de l'ovaire contenant :
 - follicules aux différents stades du développement participant à l'activité exocrine des ovaires (follicules évolutifs), et follicules atrétiques qui dégèneront (follicules involutifs),
 - corps jaune,
 - cicatrices folliculaires (on parle de corps blancs du fait de leur aspect blanchâtre).

Il existe différents types de follicules évolutifs initialement de même structure morphologique correspondant à des stades de maturation progressive, chronologiquement on a : Le follicule primordial, le follicule primaire, le follicule secondaire, le follicule tertiaire (préantral puis cavitaire), et le follicule mûr ou follicule de de Graaf (10, 11)(**Figure 5**).

2.1.2 Fonctions des ovaires

Les ovaires sont des gonades, organes de la reproduction chez la femme. Il s'agit de glandes mixtes, c'est-à-dire qu'elles présentent :

- Une action endocrine - production d'hormones sexuelles féminines (œstrogène et progestérone) nécessaires au développement des caractères sexuels secondaires, au cycle menstruel, et dans toutes les étapes du développement d'un embryon.
- Une action exocrine - production et développement des follicules ovariens.

Les ovaires sont le lieu de l'ovulation, une étape importante du cycle menstruel pour la réalisation de la fécondation. L'ovulation débute à la puberté et se termine à la ménopause par épuisement des follicules ovariens. On parle d'ovulation quand un ovocyte contenu dans un follicule a terminé sa croissance et se détache de l'ovaire. A ce moment, l'ovocyte devient un ovule, qui est accueilli par la trompe utérine pour la fécondation si elle a lieu (13,14).

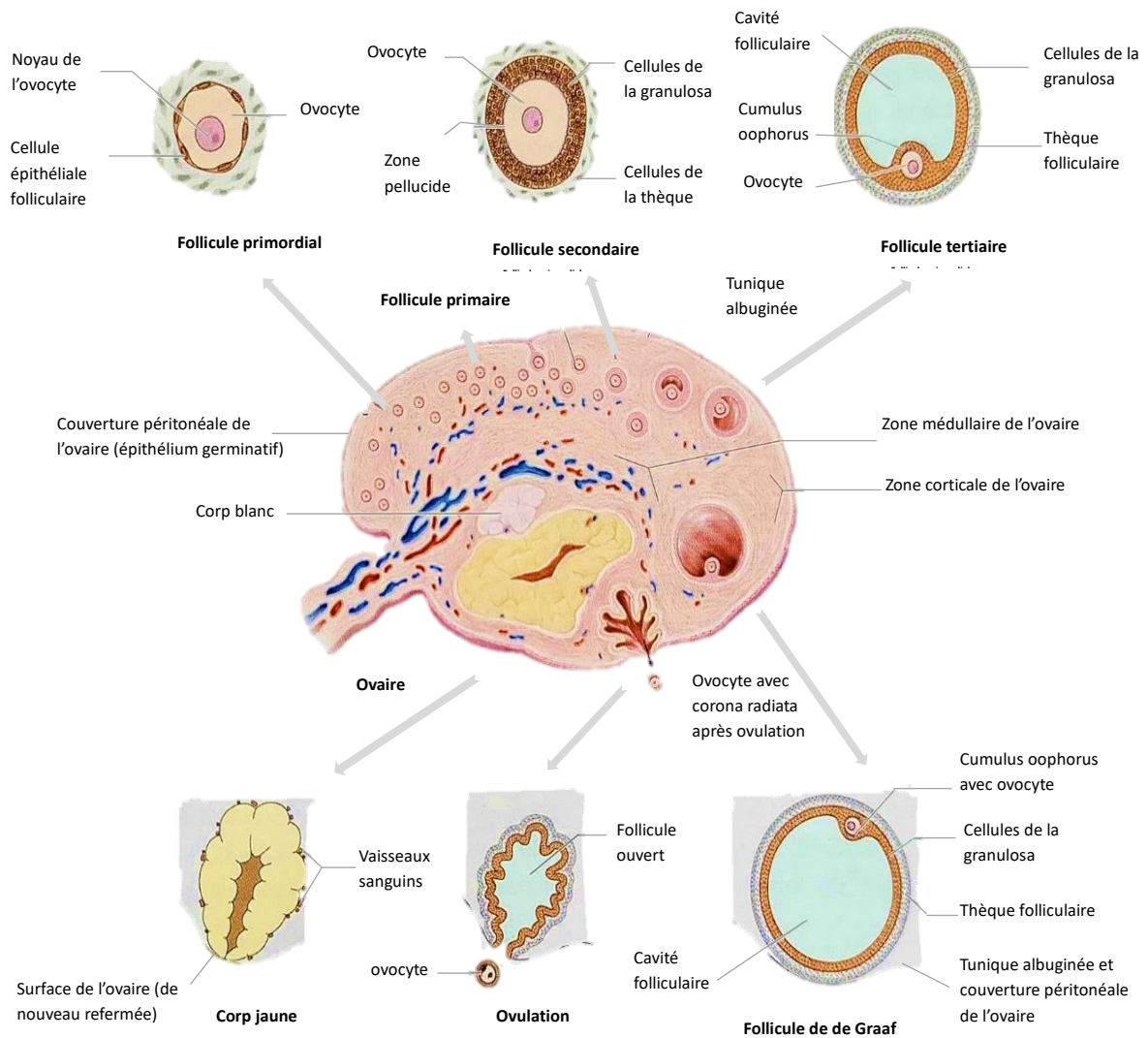


Figure 5. Représentation schématique de l'organisation interne de l'ovaire ainsi que des follicules aux différents stades de leur développement (13)

2.2 Formation des cellules reproductrices de la femme

A la naissance chaque ovaire renferme un stock d'ovocytes, cellules reproductrices féminines. Ces derniers forment avec les cellules somatiques qui l'entourent un complexe fonctionnel dénommé follicule qui assure leur développement en gamète féminin : l'ovocyte mature ou ovule.

La formation et la maturation des ovocytes, ou ovogenèse, est indiscutablement liée au développement du follicule, ou folliculogenèse. (14)

2.2.1 Définitions

Folliculogenèse : La folliculogenèse se définit par le développement et la maturation d'un follicule. Ce processus débute pendant la vie fœtale, par la formation d'un stock de follicules primordiaux constituant la réserve folliculaire. Ces derniers évolueront de façon cyclique depuis la puberté jusqu'à leur épuisement, au moment de la ménopause. (14,15)

Ovogenèse : L'ovogenèse correspond à la formation et la maturation des ovocytes. Pendant le développement embryonnaire, les ovogonies se forment et se différencient en ovocytes I (ovocytes primaires ou immatures) formant avec les cellules qui l'entourent, les follicules primordiaux. Certains se différencieront en ovocytes II (ovocytes matures) au moment de l'ovulation. (14)

2.2.2 La réserve folliculaire

Chez l'humain, la réserve folliculaire ou réserve ovarienne est composée de follicules primordiaux contenant chacun un ovocyte I bloqué en fin de prophase de la première division de la méiose. (14)

Avant la naissance, pendant la période fœtale au cours du 5^e mois de grossesse, environ 7 millions d'ovogonies issues de la différenciation des cellules germinales primitives sont formées. Cependant, il se produit une dégénérescence (ovocytes atrétiques), si bien qu'à la naissance seules 1 ou 2 millions d'entre elles évolueront en follicules primordiaux. Cette dégénérescence, appelée l'atrésie folliculaire, « apparaît comme une sélection naturelle dont le but semble être que seules quelques ovogonies « défectueuses » se transforment en ovocytes matures » (13)(**Figure 6**). Après la naissance, quelques ovocytes I continuent à dégénérer et au moment de la survenue de la puberté le stock ovarien est estimé à environ 400 000 follicules par ovaire. A partir de ce moment, la réserve folliculaire diminue graduellement jusqu'à s'épuiser complètement, ce qui marque la ménopause.

Pendant la période d'activité génitale d'une femme, environ 300 à 400 ovocytes parviennent à l'ovulation. (13,15)

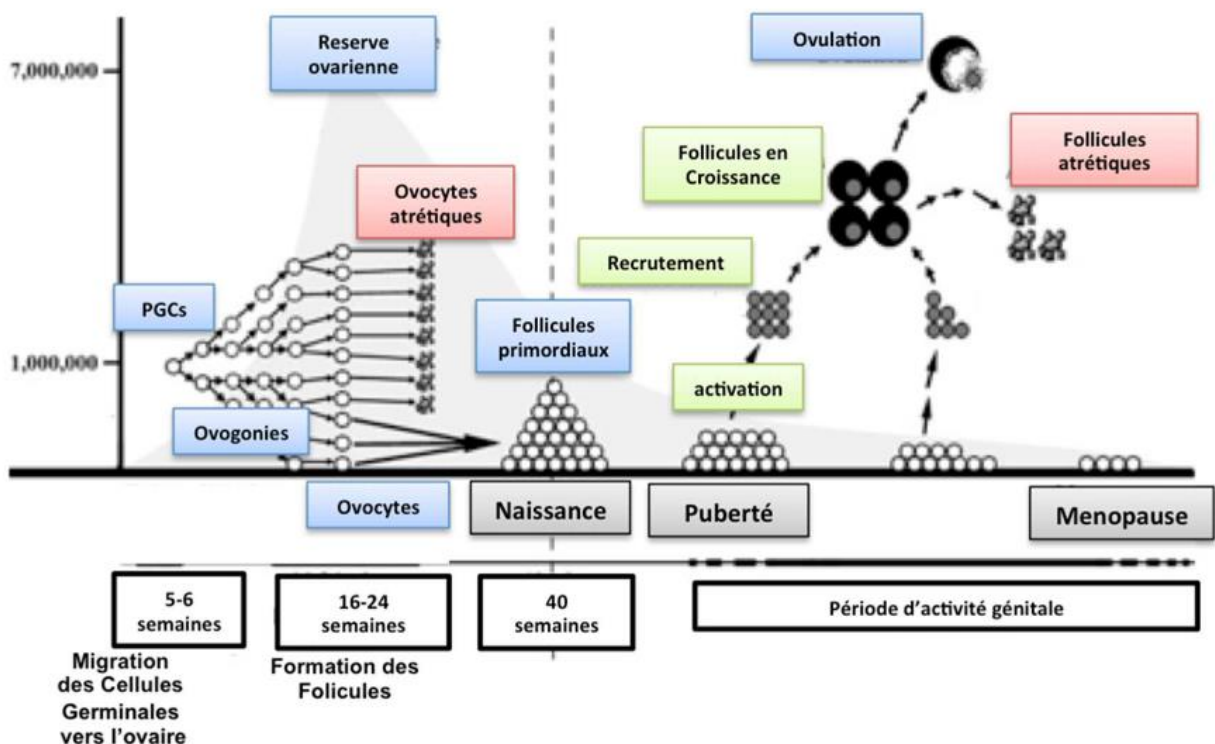


Figure 6 : Diagramme de la réserve ovarienne et devenir des follicules au long de la vie de la femme (adapté de Kaipia et al. 1997) (14).

2.2.3 L'Ovogenèse et la maturation du follicule

La formation et la maturation des ovocytes féminins sont divisées en deux phases (Annexe I) :

- Une période de multiplication
- Une période de maturation

2.2.3.1 Multiplication

Dès leur formation au 5^e mois de vie fœtale, les ovogonies qui sont des cellules diploïdes se multiplient par **mitoses**. A la fin de cette étape de multiplication, elles sont au nombre de 5-6 millions mais beaucoup d'entre elles dégénèrent, pour donner environ 4 millions d'ovogonies diploïdes. (13)

2.2.3.2 Maturation

L'ovocyte passe par différents stades au cours de son développement, dans lesquels il prend différentes appellations. A cette étape il va s'entourer d'une enveloppe de cellules épithéliales, formant le follicule. (13,14)(**Figure 7**)

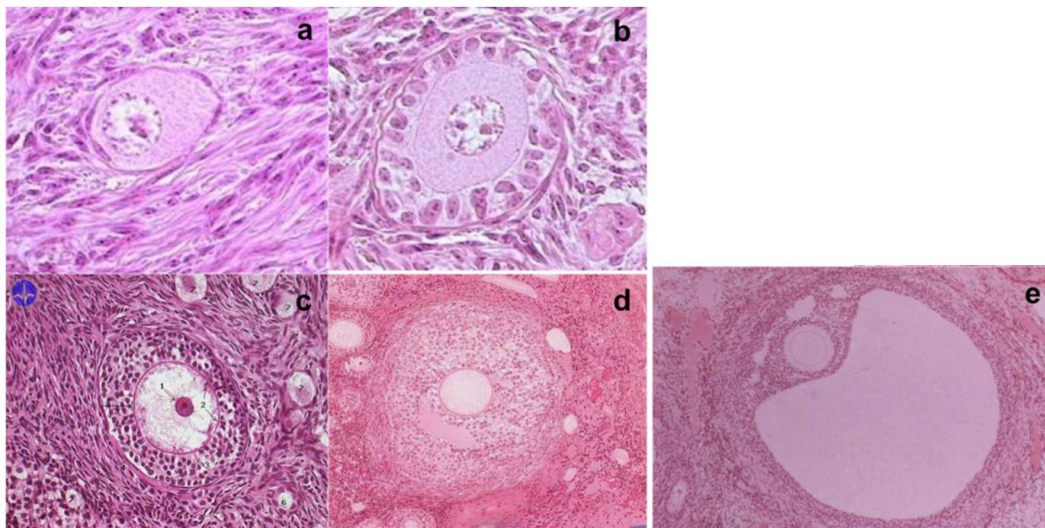


Figure 7 : Coupes histologiques des différents types morphologiques folliculaires : a) follicule primordial; b) follicule primaire; c) follicule secondaire; d) follicule antral (début antrum) et e) follicule pré ovulatoire ou follicule de De Graaf (14).

Follicule primordial : **(Figure 7a)**

Les ovogonies se différencient en ovocytes primaires juste avant la naissance en débutant leur phase d'accroissement et leur 1^{ère} division de maturation ou méiose, mais restent bloqués en prophase I. Au moment du blocage de la méiose, les ovocytes, jusque-là en nids, s'entourent de cellules épithéliales monostratifiées aplaties formant ainsi le follicule primordial. A la naissance, les deux ovaires renferment environ 1 à 2 millions d'ovocytes I bloqués en prophase I. (10, 11)

Follicule primaire : **(Figure 7b)**

La sortie du pool de réserve des follicules primordiaux se fait sous l'influence hormonale indépendamment du cycle ovarien (14). Le follicule primordial se transforme alors en follicule primaire dont l'épithélium folliculaire est maintenant cubique. L'ovocyte peut survivre sous cette forme pendant des années, voir des décennies. Une grande partie de ces follicules dégénèrera pour atteindre 400 000 follicules par ovaire au moment de la puberté. (13)

Follicule secondaire ou pré-antral : **(Figure 7c)**

A-partir de la puberté, des follicules sont recrutés en vague sous l'influence du cycle ovarien, pour se développer en follicules secondaires. Cette recrudescence se produit lors de chaque cycle, où ils reprennent leur phase d'accroissement qui était stoppée à la naissance. « Pendant cette croissance l'ovocyte accumule dans son cytoplasme les organelles, les protéines et les ARNs qui lui seront nécessaires, plus tard, pour la maturation de l'ovocyte, la reprise de la méiose, le blocage de la polyspermie et l'acquisition de la capacité au développement. La majorité de la croissance de l'ovocyte s'effectue entre les stades de follicule primaire et antral.[...] puis l'ovocyte continue de croître mais de façon beaucoup plus lente jusqu'à l'expulsion de l'ovocyte hors du follicule au moment du pic ovulatoire ». (14)

Le follicule secondaire mesure alors 0.2 mm. L'épithélium devient pluristratifié et prend le nom de cellules de la granulosa (CG), tandis qu'une solide interface, la zone pellucide, se forme et sépare l'ovocyte et les CG. Simultanément les cellules du stroma se différencient formant la thèque. Pendant la croissance du follicule secondaire, celui-ci migre progressivement de la zone corticale de l'ovaire vers les segments plus profondément situés. A ce niveau, du tissu conjonctif enveloppe le follicule et forme la thèque folliculaire. (13)

Follicule tertiaire ou antral : **(Figure 7d)**

La croissance progressive de l'épithélium folliculaire entraîne l'apparition de petites lacunes remplies de liquide dans la granulosa, dont la confluence forme la cavité folliculaire (ou antrum). L'ovocyte et quelques CG qui l'entourent forment un bombement dans cette cavité folliculaire, appelé cumulus oophorus. La thèque folliculaire s'est différenciée en une thèque interne et une thèque externe. Les cellules de la thèque externe sont semblables aux cellules du stroma qui l'entourent, tandis que les cellules de la thèque interne sont similaires à des cellules sécrétoires (14). Cette dernière libère les hormones sexuelles féminines aussi bien dans le sang que dans la cavité folliculaire. (13)

Sous l'influence des gonadotrophines, les follicules produisent alors des androgènes et des œstrogènes qui contribuent au développement folliculaire. (14)

Follicule de de Graaf : **(Figure 7e)**

Parmi les follicules tertiaires, un seul sera sélectionné (follicule dominant) pour l'ovulation du cycle correspondant. Tous les autres seront détruits. Juste avant l'ovulation, le follicule tertiaire restant des deux ovaires mûrit pour devenir un follicule de de Graaf aussi appelé follicule pré-ovulatoire ou quaternaire.

L'ovocyte, jusqu'alors bloqué en fin de prophase I, termine sa 1^{ère} division de maturation et expulse un 1^{er} globule polaire. L'ovocyte secondaire obtenu débute immédiatement sa 2^{ème} division de maturation et se bloque en métaphase II.

La cavité folliculaire devient très volumineuse, et l'ovocyte fait saillie dans l'antrum. (14) En fin de croissance, il atteint alors un diamètre de 0.1 à 0.14 mm tandis que l'ensemble du follicule mesure déjà 20 mm. La couche de CG qui est directement en contact avec l'ovocyte s'appelle corona radiata. En parallèle on observe une maturation cytoplasmique permettant de bloquer la polyspermie au moment de la pénétration d'un spermatozoïde. Après la décharge ovulante, l'ovule est éjecté avec sa corona radiata, c'est-à-dire les cellules du cumulus oophorus qui composent le complexe cumulus-ovocytaire, dans la portion initiale de la trompe. (13)

Le corps jaune :

La ponte ovulatoire a lieu 36 heures après le pic ovulatoire. Le follicule de de Graaf, vidé de son contenu, s'affaisse et se plisse. Dans les 2 à 3 jours suivant l'ovulation, les cellules épithéliales du follicule de de Graaf ovulées restées dans l'ovaire forment avec la thèque le corps jaune. Ce dernier produit une hormone stéroïde, la progestérone, tandis que dans le même temps la libération d'œstrogènes régresse.

En l'absence de fécondation, le corps jaune rentre dans un processus de dégénérescence environ 11 jours après l'ovulation et se transforme en une cicatrice tissulaire blanche (corps blanc). Il perd alors sa fonction endocrine.(13) Le cycle suivant s'amorce avec le début des règles. Si l'ovule est fécondé, le corps jaune grossit et favorise le développement de la muqueuse utérine en synthétisant de la progestérone. (16)

2.3 Hormonologie

2.3.1 Les gonadotrophines

Pendant le cycle menstruel de la femme, l'activité des ovaires est régulée principalement par des hormones gonadotrophines sécrétées par l'hypophyse, localisée dans le système nerveux central (SNC) : l'hormone folliculostimulante (FSH) et l'hormone lutéinisante (LH). La fluctuation de ces deux hormones est déterminante pour le déclenchement de l'ovulation, ainsi que pour le développement et la production d'un ovocyte mature. Cette sécrétion hormonale est sous le contrôle d'une neurohormone hypothalamique, la gonadolibérine ou GnRH (Gonadotropin Releasing Hormone). (17)

Rôle de la GnRH :

La GnRH est synthétisée dans le noyau arqué de l'hypothalamus, libérée dans système vasculaire porte hypothalamo-hypophysaire et véhiculée par ce dernier jusqu'à l'antéhypophyse. Lorsque la GnRH atteint l'hypophyse antérieure, elle agit sur les cellules gonadotropes via des récepteurs membranaires spécifiques, modulant la sécrétion de LH et de FSH (**Figure 8**). Sa demi-vie est très courte (quelques minutes) et sa sécrétion pulsatile assure une stimulation intermittente de l'hypophyse, à-partir de la puberté. En début de phase folliculaire, il se produit un pulse toutes les 90 minutes, en fin de phase folliculaire toutes les 60 minutes et en phase lutéale toutes les 4 heures. « Ce caractère intermittent est fondamental car nécessaire à la synthèse et à la libération des gonadotrophines et au recyclage des récepteurs membranaires à la GnRH. » (17)

Sécrétion des gonadotrophines hypophysaires :

La synthèse de LH et FSH a lieu dans les cellules de l'antéhypophyse (lobe antérieur de l'hypophyse, LAH). L'hypophyse est une glande endocrine reliée à la région ventrale de l'encéphale, l'hypothalamus, par l'intermédiaire de la tige hypophysaire. L'ensemble forme le complexe hypothalamo-hypophysaire. Leur sécrétion dans la circulation générale se fait de façon pulsatile et est placée sous le double contrôle de la GnRH et des sécrétions hormonales gonadiques.(13,17)(**Figure 8, Figure 9**)

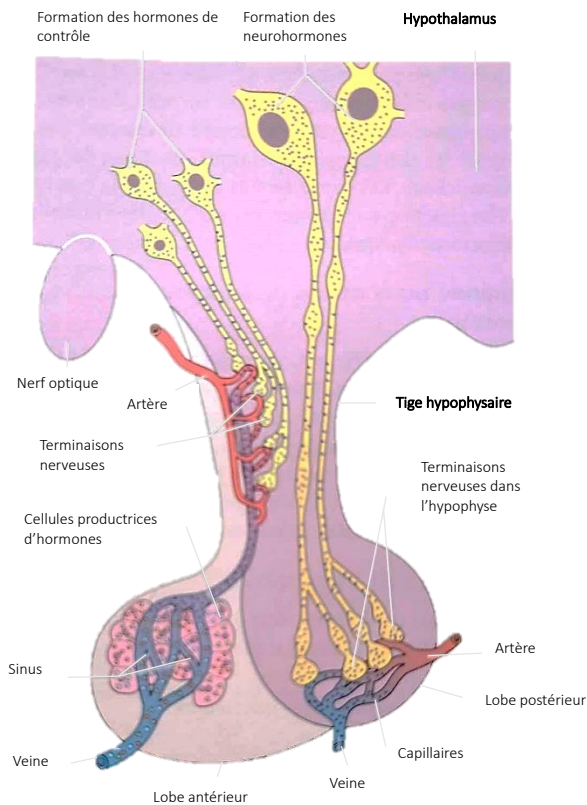


Figure 8 : Système hypothalamo-hypophysaire. A la différence du LAH, le lobe postérieur de l'hypophyse (LPH) ne contient pas de cellules productrices d'hormones. L'hypothalamus libère la GnRH, une hormone de commande, qui parvient par l'intermédiaire d'un petit système porte situé dans la tige hypophysaire aux cellules du LAH où elle peut stimuler la libération de FSH et de LH. (13)

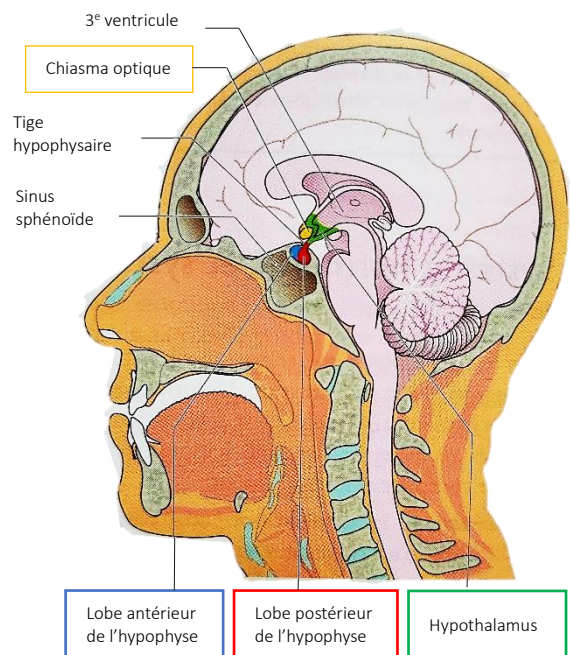


Figure 9 : Organes de commande du système hormonal. L'hypophyse et l'hypothalamus siègent au milieu de la base du crâne, directement en dessous du chiasma optique. L'hypothalamus est une partie du diencephale. (13)

Mécanisme d'action des gonadotrophines :

- La LH se lie sur son récepteur situé sur les cellules de la thèque du follicule qui produisent les androgènes.
- La FSH se lie sur son récepteur situé sur les cellules de la granulosa, induisant l'aromatisation des androgènes en estradiol. (17)

2.3.2 Rétrocontrôle par les hormones gonadiques

Une interaction permanente entre les ovaires et l'axe hypothalamo-hypophysaire est à la base de la régulation du cycle menstruel. Les hormones gonadiques (androgènes et estrogènes) exercent un rétrocontrôle au niveau hypothalamique. Le rétrocontrôle des stéroïdes est médié par des neurones appelés Kiss, situés en amont des neurones à GnRH. Le récepteur de Kiss, nommé Kiss1R, est localisé sur la membrane des neurones à GnRH. (17)

- Un rétrocontrôle « négatif » signifie que lorsque les taux plasmatiques d'une hormone gonadique contrôlée dépassent un certain seuil souhaité, il se produit une inhibition de la sécrétion de cette hormone par inhibition de la libération des gonadotrophines.
- En revanche, dans certains cas lorsque les taux plasmatiques d'une hormone gonadique contrôlée dépassent un seuil et s'y maintiennent suffisamment longtemps, ils déclenchent un rétrocontrôle positif provoquant une libération massive de gonadotrophines. C'est le cas au moment du pic pré-ovulatoire avec le déclenchement du pic de LH lorsque l'estradiol atteint sa concentration maximale.
- Un rétrocontrôle « positif » signifie que les taux plasmatiques d'une hormone gonadique contrôlée sont trop bas et induisent une levée du rétrocontrôle négatif ou bien une stimulation de la libération de cette hormone par stimulation de la libération des gonadotrophines. (13,17)

2.3.3 Les hormones stéroïdiennes

De la même façon, l'endomètre est exposé chaque mois à un schéma séquentiel d'hormones stéroïdiennes qui sont essentielles pour la régulation de sa croissance et de sa différenciation (18). Les principaux acteurs de cette préparation à la grossesse sont la 17 β -estradiol (E2) et la progestérone (P4), sécrétées par les follicules, et dont les concentrations fluctuent de façon bien caractérisée tout au long du cycle menstruel. Ces hormones sont des stéroïdes, c'est-à-dire qu'elles dérivent toutes deux du cholestérol.(17)

2.3.3.1 Les estrogènes

► Synthèse :

L'E2 a un noyau stéroïdien de 18 atomes de carbone. Sa synthèse à partir du cholestérol implique plusieurs réactions enzymatiques, essentiellement dans les follicules ovariens et en particulier les cellules de la granulosa en réponse à la FSH. Les cellules de la granulosa transforment les androgènes reçus de la thèque interne en estrogènes.

L'étape clé de cette synthèse est l'aromatase de l'androstènedione en estrone et de la testostérone en estradiol par la CYP450 aromase. Deux déshydrogénases sont impliquées : la 3- β -hydroxystéroïde déshydrogénase (3- β HSD) et la 17- β -hydroxystéroïde déshydrogénase (17- β HSD). (17,19,20)(Figure 10)

► Mécanisme d'action :

« Il existe deux types de récepteurs des estrogènes : le type α (ER α) et le type β (ER β). Ces récepteurs sont nucléaires. Les effets de l'estradiol sur les tissus cibles sont obtenus majoritairement par l'interaction de l'hormone avec le récepteur de type ER α . » (17) Ces effets impliquent entre autre une interaction du complexe hormone-récepteur avec des coactivateurs ou des corépresseurs, molécules qui modulent les effets estrogéniques ou antiestrogéniques en fonction des différents tissus.

Les principaux organes cibles des estrogènes sont l'endomètre (sa régénération), le cerveau, l'hypophyse, l'hypothalamus, le os, les artères, le foie et la peau. (17)

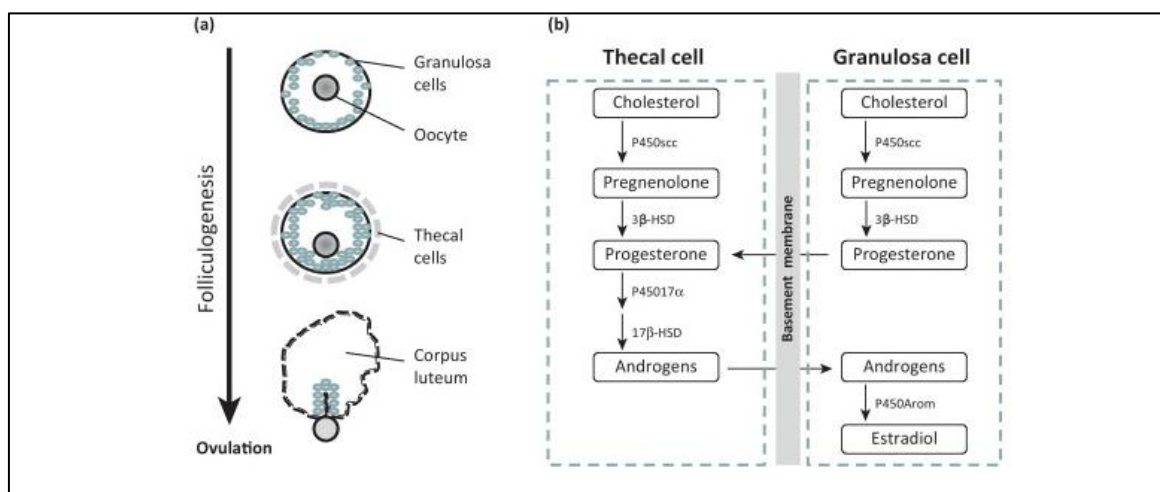


Figure 10. Synthèse des estrogènes dans les ovaires. (20)

► **Effets sur l'organisme :**

Effets sur les glandes mammaires : Les estrogènes sont responsables de la formation du tissu glandulaire mammaire et des modifications parenchymateuses et stromales du tissu mammaire à la puberté chez les femmes. Les estrogènes sont aussi responsables du développement des canaux mammaires pendant la puberté et la grossesse, pour la sécrétion du lait maternel en post-partum.

Effets sur l'utérus : Dans l'utérus, les estrogènes favorisent la prolifération des cellules endométriales lors de la phase folliculaire du cycle menstruel, épaississant la muqueuse endométriale en vue de la grossesse.

Effets sur le vagin : L'estrogène favorise la prolifération des cellules épithéliales de la muqueuse du vagin et de la vulve. En l'absence d'estrogènes, les muqueuses vaginales et vulvaires s'amincissent et présentent des signes de sécheresse connus sous le nom d'atrophie vulvo-vaginale.

Effets sur les os : Pendant la puberté, les estrogènes contribuent au développement des os longs et à la fusion des cartilages de croissance épiphysaires. Les estrogènes ont une action protectrice sur les os en inactivant l'activité des ostéoclastes, prévenant l'ostéoporose chez les femmes ayant une déficience en estrogènes et ménopausées.

Effets sur le système cardiovasculaire : Les estrogènes affectent le taux de lipides plasmatiques en augmentant les taux de lipoprotéines de haute densité (HDL) et les taux de triglycérides tout en diminuant les lipoprotéines de basse densité (LDL) et le cholestérol total, et en réduisant le risque de maladie coronarienne.(21)

2.3.3.2 Les progestatifs

► Synthèse :

La progestérone est un stéroïde à 21 atomes de carbone. Sa synthèse à-partir du cholestérol implique deux hydroxylations et coupure de sa chaîne latérale par une enzyme, la P450-SCC. Les progestatifs utilisés en thérapeutique sont dérivés de la progestérone ou de la testostérone (exemple : lévonorgestrel).

► Action :

Les effets physiologiques de la progestérone sur les tissus cibles sont de 2 types : génomiques et non génomiques. Les effets génomiques sont majoritaires. Ils aboutissent à la transcription de gènes spécifiques après suite à l'interaction de la progestérone avec son récepteur nucléaire, de type A ou de type B. Les effets intracellulaires de la progestérone dépendent du type cellulaire concerné, de la présence de l'isoforme A ou B du récepteur dans la cellule et des cofacteurs recrutés (coactivateurs ou corépresseurs).

La progestérone joue un rôle majeur dans l'ovulation, les menstruations, l'implantation et la grossesse. Ses principaux tissus cibles sont l'utérus, le sein et le cerveau. (17)

► Effets sur l'organisme :

Effets sur l'endomètre au cours du cycle menstruel : La progestérone a un rôle très important dans la maturation de l'endomètre. L'expression des récepteurs endométriaux aux estrogènes et à la progestérone change au cours des différentes phases du cycle menstruel. Durant la phase proliférative (cf « le cycle utérin ») il y a une prédominance des récepteurs aux estrogènes, tandis que pendant la phase ovulatoire cette concentration chute rapidement en raison de l'action suppressive de la progestérone. A l'inverse, les récepteurs à la progestérone, localisés principalement dans les cellules épithéliales de l'endomètre, augmentent de façon exponentielle en phase ovulatoire, sous l'action de l'estradiol, puis diminuent en phase lutéale tardive.

Effets sur la fenêtre d'implantation : La fenêtre d'implantation, ou réceptivité de l'endomètre, est définie comme la fenêtre temporelle dans laquelle l'endomètre est apte à accueillir un embryon, c'est-à-dire lorsque le blastocyste adhère aux cellules de l'endomètre. La progestérone est presque entièrement produite par le corps jaune jusqu'à la neuvième semaine de grossesse. Par la suite, ce sont les trophoblastes qui augmentent la production de progestérone, devenant la source majeure de cette hormone. La progestérone affecte la motilité tubaire en interagissant sur des récepteurs spécifiques et agit sur la maturation de l'endomètre et sur la vascularisation utérine dans la phase préimplantatoire.

Effets sur l'ostéoporose : Des récepteurs aux progestatifs ont été identifiés sur les ostéoclastes et les ostéoblastes. Il a été émis l'hypothèse que la progestérone aurait une action trophique sur l'os similaire aux estrogènes, inhibant la résorption osseuse en stimulant directement la sécrétion de calcitonine. La progestérone n'a cependant que des effets minimes sur la densité minérale osseuse par rapport à l'estradiol.

Effets sur le système nerveux central : La progestérone est métabolisée en 5 α -dihydroprogestérone et en alloprégnanolone, ce dernier composé exerçant des effets neuroprotecteurs et réparateurs sur les lésions cérébrales traumatiques et ischémiques. L'alloprégnanolone pourrait également être actif sur les cellules gliales en favorisant la production de myéline et en ralentissant la progression de la maladie d'Alzheimer. De plus, la progestérone semble affecter les sphères cognitives et comportementales en interagissant avec les récepteurs de l'acide gamma-aminobutyrique (GABA). A l'avenir, cette dernière pourrait être considérée comme une alternative thérapeutique en psychiatrie pour les comportements agressifs, la dépression et l'anxiété. Il a également été démontré un effet négatif d'un faible niveau de progestérone sur les symptômes de l'humeur tels de syndrome prémenstruel et le trouble dysphorique prémenstruel (une forme sévère de syndrome prémenstruel) se manifestant notamment par un comportement agressif et de la fatigue chez les femmes en âge de procréer en bonne santé.

Effets sur les glandes mammaires : Pendant la phase lutéale et, de manière générale, pendant la grossesse, la progestérone agit en synergie avec les estrogènes (**Figure 11**), entraînant une baisse des récepteurs aux estrogènes mais pas aux progestatifs. L'activité mitotique des cellules épithéliales mammaires est très élevée en phase folliculaire mais elle ralentit en phase lutéale, mettant en avant l'action protectrice de la progestérone sur le tissu mammaire. (22)

2.4 Le cycle menstruel

2.4.1 Définition

Le cycle menstruel est « la période comprise entre chaque début de règles, au cours de laquelle se succèdent un ensemble de phénomènes physiologiques et hormonaux »(23) préparant l'organisme de la femme à une éventuelle fécondation. Celui-ci débute à la puberté et se termine à la ménopause par épuisement des follicules ovariens.

La durée d'un cycle est théoriquement de 28 jours, mais en réalité cette durée est très variable d'une femme à l'autre. Un cycle ovulatoire normal se situe entre 24 et 35 jours (les femmes avec un cycle plus ou moins long, en dehors de cette fenêtre de 24 à 35 jours, seront significativement moins susceptibles d'ovuler) (16).

A chaque cycle menstruel, deux phénomènes se produisent de façon simultanée (13,15) : Le cycle hormonal, pendant lequel un ovocyte se développe en vue d'une fécondation, et le cycle utérin, pendant lequel la muqueuse utérine se prépare à accueillir un embryon sinon aux menstruations.

2.4.2 Le cycle hormonal

Les principaux acteurs du cycle hormonal sont la LH et la FSH. Ces dernières vont réguler la croissance ovocytaire, commandant ainsi la sécrétion d'œstrogènes et de progestérone par les follicules.

L'hypothalamus libère la GnRH, dans le système vasculaire porte hypothalamo-hypophysaire. Cette libération de GnRH se fait via une population de neurones dont les corps cellulaires sont localisés dans l'hypothalamus. La GnRH atteint ainsi l'hypophyse antérieure, où elle stimule la sécrétion de LH et de FSH. Ces dernières sont directement libérées dans la circulation sanguine, et les variations du taux plasmatique de ces hormones au cours du cycle définissent le cycle hormonal hypophysaire (13,16)(**Figure 11**).

La phase œstrogénique définit la première période du cycle menstruel, de J1 à l'ovulation. La période suivante correspond à la phase œstro-progestative qui s'étend de l'ovulation à la fin du cycle.

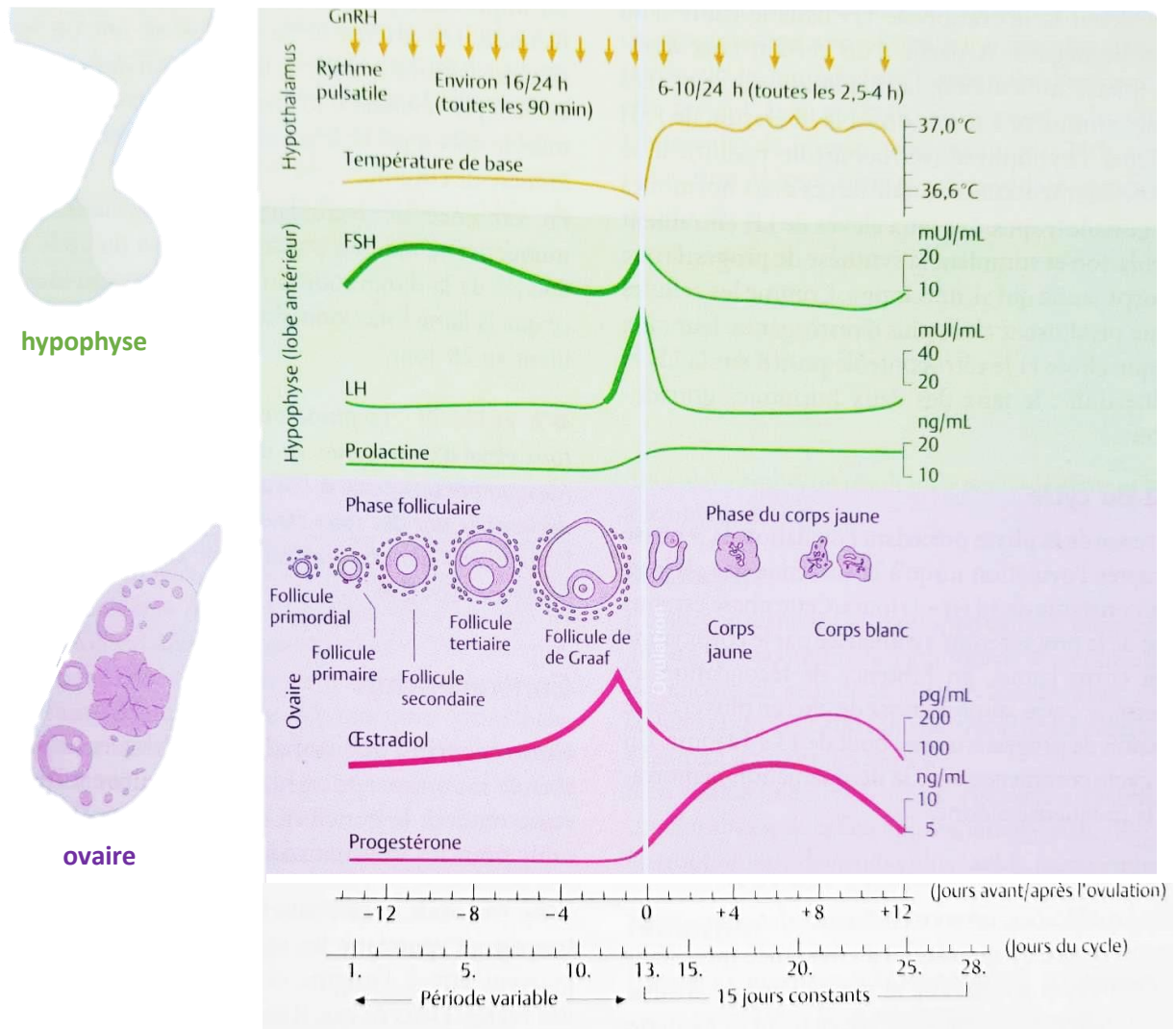


Figure 11 : Cycle féminin. Le dessin montre les modifications au niveau de l'ovaire et les modifications hormonales. (13)

2.4.2.1 La phase folliculaire

Un nouveau cycle débute au premier jour des règles et, par convention, est considéré comme le Jour 1 du cycle marquant le commencement de la phase folliculaire. La phase folliculaire est caractérisée par la croissance de multiples follicules antraux et la différenciation de l'un d'eux en follicule de De Graaf. Les autres follicules dégèrent par atresie folliculaire.(14,15)

La phase folliculaire débute par une augmentation de la sécrétion de FSH, entraînant la croissance des follicules antraux qui sécrètent progressivement des œstrogènes. Parmi ces follicules en croissance, celui ayant le seuil de réponse à la FSH le plus bas devient follicule dominant. Des quantités importantes d'œstradiol sont alors sécrétées par le follicule dominant,

aboutissant à un pic élevé mais de courte durée d'environ 36 h. En réponse à cette augmentation du taux d'œstrogènes, il se produit un rétrocontrôle négatif où l'hypothalamus freine sa production GnRH et l'hypophyse cesse progressivement de sécréter la FSH (**Figure 12**)(24). A ce moment, la sécrétion de FSH et sa concentration plasmatique diminuent, induisant une atresie des follicules non dominants. A partir de ce stade les CG du follicule sélectionné acquièrent des récepteurs à la LH. (13,17)

Vers le 12^e jour du cycle, l'œstradiol sécrété par le follicule dominant atteint un niveau seuil déclenchant un basculement du rétrocontrôle négatif en rétrocontrôle positif sur la sécrétion de GnRH (**Figure 12**). Il se produit alors une décharge de GnRH induisant une poussée de LH qui commence environ 36 h avant l'ovulation.(17) La phase folliculaire, dont la durée est variable, prend fin au moment de l'ovulation.

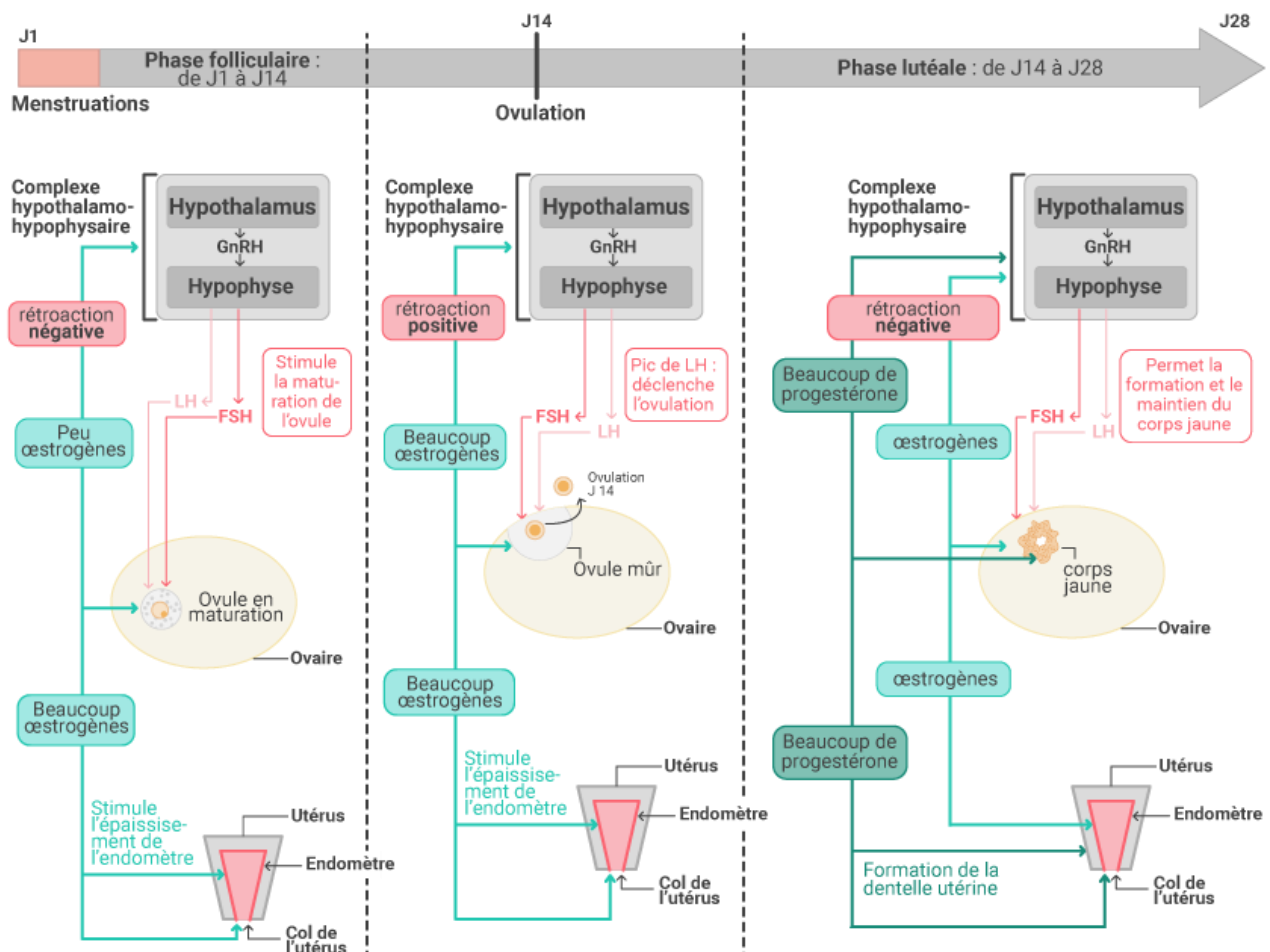


Figure 12. Schéma de la régulation hormonale chez la femme. D'après la Banque de schémas SVT Dijon. (24)

2.4.2.2 La phase ovulatoire

L'ovulation est une étape essentielle à la reproduction, sans elle il n'y a pas de grossesse possible. La phase ovulatoire est déclenchée 36 h après le début du pic de LH. Cette étape est caractérisée par la reprise de la méiose, associée à la rupture du cumulus oophorus du follicule dominant. Après son expulsion, l'ovule a une durée de vie de 12 à 24h.

En réalité, la durée d'un cycle et donc la date d'ovulation est très variable d'une femme à l'autre.

Vers le 13^e jour d'un cycle de 28 jours, l'ovocyte I reprend sa division réductionnelle. Jusqu'alors bloquée en prophase I depuis la naissance, elle aboutit à la formation de deux cellules haploïdes à n chromosomes dupliqués : un ovocyte II et un globule polaire. L'ovocyte II commence sa division équationnelle qui se stoppe en métaphase II jusqu'à la fécondation si elle a lieu. Un phénomène inflammatoire apparaît, les enzymes et prostaglandines résultantes fragilisent la membrane du follicule qui se rompt, libérant l'ovule entouré de cellules de la granulosa vers le 14^e jour du cycle. (13)

2.4.2.3 La phase lutéale

La phase post-ovulatoire est définie comme la période suivant l'ovulation, qui est relativement fixe d'une durée de 13 à 15 jours (13). La phase lutéale est caractérisée par la formation, le développement et la dégénérescence du corps jaune.

Après l'ovulation, les cellules résiduelles laissées par le follicule déhiscent sont appelées corps jaune. Il est la source de **progestérone** et d'œstradiol dans les 2 dernières semaines du cycle. Les CG prennent le nom de grandes cellules lutéales qui sécrètent la progestérone, et les cellules de la thèque interne se transforment en petites cellules lutéales qui produisent l'œstradiol (13). Leurs concentrations augmentent, particulièrement entre les 5 à 10 jours précédant le début des prochaines règles.

Lorsque la phase lutéale touche à sa fin, le corps jaune commence à régresser et sa production d'œstradiol et de progestérone chute. Cette période est couramment appelée la période prémenstruelle et dure environ 3 à 4 jours. L'endomètre ne peut plus être maintenu ce qui marque le début des règles et le commencement d'un nouveau cycle. (13,18)

2.4.3 Le cycle utérin

L'endomètre joue un rôle central dans la reproduction et le maintien de notre espèce. C'est un tissu complexe constitué de cellules stromales, épithéliales, vasculaires et immunes. Ces cellules sont la cible d'hormones stéroïdiennes, qui, en l'absence de grossesse sont éliminées chaque mois par les menstruations. **(Figure 13)(18)**

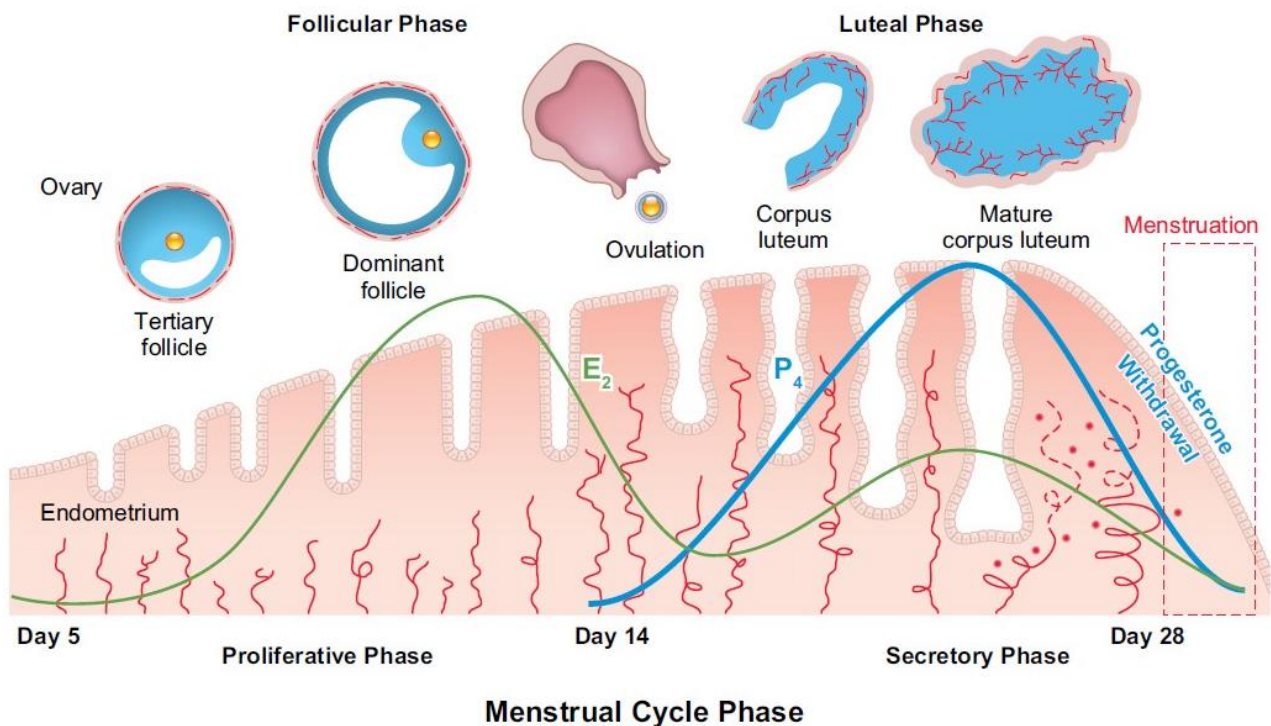


Figure 13. Le cycle menstruel. L'œstradiol est l'hormone dominante durant la phase proliférative (phase folliculaire). La phase sécrétoire se déclenche suite à l'ovulation quand le corps jaune sécrète de la progestérone (phase lutéale). (18)

La reconstitution de l'endomètre implique la résolution de l'inflammation, l'angiogenèse, un remodelage tissulaire et la formation d'un nouveau tissu. Ainsi on observe (18) :

- **La phase de desquamation de J1 à J4**

Cette première phase est caractérisée par les menstruations, qui en moyenne durent 5 à 7 jours (16). Elles sont déclenchées par la chute des taux plasmatiques d'œstrogènes et de progestérones due à la dégénérescence du corps jaune. Il s'en suit un affaissement de la zone fonctionnelle de l'endomètre avec une ischémie entraînant une nécrose des glandes, du chorion et des vaisseaux. A la fin des menstruations l'endomètre ne mesure plus que 0.5 mm. Cette épaisseur est appelée la zone résiduelle, qui persiste avec quelques culs-de-sac glandulaires ouverts dans la cavité utérine et des petits vaisseaux. La croissance de l'endomètre recommence dès J5 et se poursuit pendant tout le cycle : il passe à 3 mm au moment de l'ovulation pour atteindre 5 mm au 28^{ème} jour du cycle.

- **La phase de régénération de J5 à J8**

L'endomètre se régénère à partir des culs-de-sac glandulaires via la sécrétion d'E2 : l'épithélium de surface se reforme, les glandes et les artérioles s'allongent. Les mitoses sont nombreuses dans l'épithélium de surface, les glandes et le chorion.

- **La phase de prolifération de J9 à J14**

La muqueuse continue sa croissance. Les glandes sont sinueuses et les artères en profondeur se spiralisent, les cellules épithéliales augmentent en hauteur.

- **La phase de transformation glandulaire de J15 à J21**

Il s'agit d'une phase de sécrétion débutante qui, sous l'action combinée des œstrogènes et de la progestérone, entraîne une croissance des glandes qui deviennent plus longues et sinueuses, la spiralisation des artérioles s'accroît ; la progestérone provoque la sécrétion de glycogène au pôle basal des cellules.

- **La phase de sécrétion glandulaire de J22 à J28**

Il s'agit de la phase de sécrétion – excrétion : les glandes deviennent très contournées, le glycogène a gagné le pôle apical et est excrété hors de la cellule. Les artérioles atteignent leur spiralisation maximale.

2.5 La « fenêtre fertile » - période à risque de grossesse

La période pendant laquelle une grossesse peut avoir lieu ne se limite pas à la durée de la phase ovulatoire qui est très limitée. Les spermatozoïdes ont une durée de vie de maximum 5 jours dans l'utérus après un rapport, tandis que l'ovule survit 12 à 24 heures après son expulsion. La fenêtre fertile est donc estimée à 6 jours consécutifs par cycle (25,26).

Cependant, une étude menée par Wilcox et al. en 2000 (26) décrit que la date de cette fenêtre fertile était hautement imprévisible même chez les femmes dont les cycles sont habituellement réguliers : elle n'est comprise entre le 10^e et le 17^e jour du cycle que chez seulement 30 % des femmes (**Figure 14**). Ces résultats démontrent qu'il y a en réalité peu de jours dans le cycle menstruel où la femme ne soit pas théoriquement à risque de devenir enceinte, le risque d'être enceinte après un seul rapport n'apparaissant négligeable que dans les 3 premiers jours du cycle. C'est pourquoi, la CU ne doit pas être délivrée uniquement aux femmes ayant eu un rapport sexuel au moment de la période supposée la plus fertile du cycle.

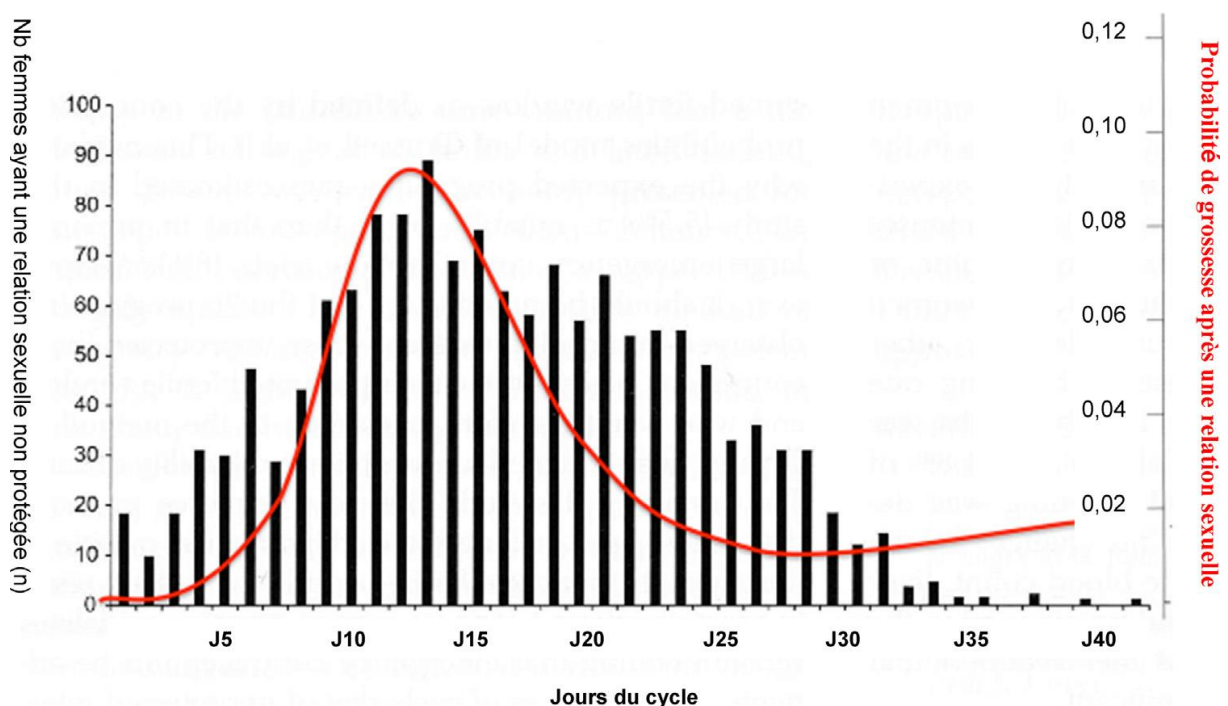


Figure 14. Probabilité de grossesse après une relation sexuelle en fonction du jour du cycle menstruel (courbe rouge) versus le nombre de femmes ayant une relation sexuelle non protégée en fonction du jour du cycle menstruel (histogramme) D'après Wilcox et al., 2001 et Fine et al. 2010 (26)

3 METHODES DE CONTRACEPTION D'URGENCE

3.1 La pilule contraceptive hormonale d'urgence

3.1.1 Lévonorgestrel

3.1.1.1 Indication thérapeutique

Le lévonorgestrel, dont le nom commercial est NORLEVO®, est un contraceptif d'urgence contenant un progestatif. C'est un médicament de rattrapage, dont l'utilisation doit rester occasionnelle. Le comprimé doit être pris dans un délai de 72 heures après le rapport sexuel. Il n'est pas actif pendant la période qui suit la fixation de l'ovule fécondé sur l'utérus. En d'autres termes, le lévonorgestrel n'est pas une méthode d'interruption de grossesse et n'a pas d'effet préventif pour les rapports ultérieurs. (27)

3.1.1.2 Mécanisme d'action

Le LNG est un progestatif synthétique puissant, androgénique et anti-estrogénique capable de bloquer la sécrétion gonadotrope. Son mécanisme d'action précis n'est pas connu, mais il agirait principalement en retardant ou inhibant l'ovulation. Il se lie aux récepteurs de la progestérone et des androgènes, où il peut retarder la sécrétion de GnRH par l'hypothalamus. Ce mécanisme atténue la poussée de LH qui se produit pendant la phase pré-ovulatoire, ce qui a pour effet soit d'arrêter le développement du follicule en croissance, soit d'empêcher sa rupture et l'expulsion d'un ovocyte mature. L'efficacité est optimale lorsque le comprimé est pris avant la phase ovulatoire, en particulier avant le pic de LH. (28)

Le LNG induit également l'épaississement de la glaire cervicale, ce qui interfère avec la mobilité des spermatozoïdes et empêche leur passage au travers du canal cervical. L'administration au court terme de LNG ne semble pas affecter la viabilité des spermatozoïdes. Il n'y a pour l'instant aucune preuve que le LNG affecte de manière significative l'endomètre pour prévenir la grossesse. (29)

Des études ont montré que le lévonorgestrel n'est pas soumis à un métabolisme de premier passage important. Sa biodisponibilité varie de 85 à 100 %. (29)

3.1.1.3 Posologie et mode d'emploi

La dose recommandée est un comprimé de 1.5 mg à prendre dans un délai maximum de 72 heures suivant le rapport, et de préférence dans les 12 premières heures. (27)

Dans le cas de rapports sexuels successifs dans la même journée, la posologie est la même. Cependant si des rapports non protégés ont eu lieu pendant des jours successifs, le délai de 72 heures débute à partir du premier rapport. Ces situations ne sont pas recommandées dans la mesure où le LNG est une méthode de contraception qui doit rester exceptionnelle. (27)

En cas de vomissements ou de diarrhées importantes dans les 3 heures qui suivent la prise, un nouveau comprimé doit être administré. (27,30)

Après utilisation de la contraception d'urgence hormonale, il est recommandé d'utiliser un moyen contraceptif local (préservatif, diaphragme, spermicide ou cape cervicale). La survenue des règles n'est généralement pas modifiée, mais il existe parfois une avance ou un retard de quelques jours. Il n'est cependant pas recommandé d'utiliser plusieurs fois le LNG au cours d'un même cycle en raison de la possibilité de troubles du cycle. En cas de retard des règles de plus de 5 jours ou de saignement anormaux à la date prévue des règles ou si une grossesse est suspectée pour d'autres raisons, il convient d'éliminer l'éventualité d'une grossesse. (30)

3.1.1.4 Efficacité

Les contraceptifs d'urgence doivent pouvoir prévenir l'ovulation pendant au moins 5 jours pour une efficacité optimale, durée pendant laquelle les spermatozoïdes peuvent maintenir leur capacité fécondante dans l'appareil génital féminin. (31) Plusieurs études ont identifié certains facteurs impactant l'efficacité du LNG (28) :

Le délai entre le rapport à risque et la prise

L'efficacité du LNG diminue en fonction du temps écoulé entre le rapport à risque et sa prise. Il est recommandé de prendre le comprimé de LNG **dans les 12 heures** suivant le rapport sexuel pour une efficacité optimale. (27,28) Son efficacité varie 58 à 95% selon le délai de prise (5).

Le moment du cycle ovulatoire

Le LNG inhibe ou retarde l'ovulation lorsqu'il est pris en phase pré-ovulatoire, notamment avant le début du pic de LH soit 2 jours avant le pic. Lorsqu'il est administré la veille ou le jour même du pic, il n'a aucun effet (28,31).

Cette observation a fait l'objet d'une étude menée par V. Brache et. al. (31), dont l'objectif était d'évaluer l'effet du LNG sur l'ovulation pendant les 5 jours suivants son administration à différents stades du cycle ovulatoire (avant le début du pic de LH, après la montée de LH mais avant son pic, pendant le pic de LH) (**Figure 15**). L'étude a conclu qu'une fois le processus ovulatoire déclenché par la poussée de LH, le LNG ne semble pas empêcher la rupture du follicule. En moyenne, la rupture folliculaire serait repoussée de 2 jours avec le LNG.

La CU doit cependant être administrée quel que soit le jour du cycle où a lieu le rapport non ou mal protégé comme le préconisent les recommandations. (30,32)

L'indice de masse corporelle (IMC)

D'après la HAS, il n'existe pas suffisamment de données suggérant que le LNG ait une efficacité diminuée avec l'augmentation du poids corporel. « Dans trois études OMS, aucune tendance de baisse de l'efficacité n'a été observée avec l'augmentation du poids corporel/IMC [...], tandis que dans deux autres études (Creinin et al., 2006 et Glasier et al., 2010), une baisse de l'efficacité contraceptive a été observée avec l'augmentation du poids corporel ou de l'IMC ». (30)

Le diamètre folliculaire

Selon des études de la fonction ovarienne après administration de LNG dans la période per-ovulatoire (31), l'efficacité du LNG est corrélée négativement à la taille du follicule au moment de l'administration de la CU. Il ne peut inhiber la rupture d'un follicule que si sa taille est inférieure ou égale à 14 mm, diamètre atteint par le follicule environ 48h avant l'ovulation. (26)

3.1.1.5 Effets indésirables

Classe de système d'organes	Effets indésirables / fréquence	
	Très fréquents ($\geq 1/10$)	Fréquents ($\geq 1/100$ à $1/10$)
Affections du système nerveux	Vertiges, céphalées	
Affections gastro-intestinales	Nausées, douleurs abdominales	Diarrhées Vomissements
Affections des organes de reproduction et du sein	Douleurs pelviennes, tension mammaire, retard de règles de plus de 7 jours, métrorragies	Dysménorrhées
Troubles généraux	Fatigue	

Tableau I. Fréquence des effets indésirables rapportés après la prise de 1.5 mg de lévonorgestrel au cours des études cliniques (issu HAS). (30)

Le tableau ci-dessus rapporte les effets indésirables les plus fréquents. De rares cas de grossesses extra-utérines ont été observés en raison de la baisse de mobilité des cils des trompes utérines après l'administration de LNG (28). « L'usage de LNG est déconseillé chez les femmes exposées à un risque de grossesse extra-utérine (antécédent d'infection des trompes (salpingite) ou grossesse extra-utérine) ». (27)

Des accidents thromboemboliques ont été rapportés avec la prise de LNG. Une attention particulière doit être donnée chez les femmes ayant d'autres facteurs de risque thromboemboliques préexistants, et en particulier des antécédents personnels ou familiaux suggérant une thrombophilie. (30)

En raison de la présence de lactose monohydraté, l'utilisation de LNG est déconseillée chez les patientes présentant une intolérance au galactose, un déficit en lactase ou un syndrome de malabsorption du glucose ou du galactose.(30) Finalement, des précautions sont également nécessaires en cas de maladie hépatique grave. (27)

3.1.1.6 Fertilité, grossesse, allaitement

Les résultats d'études épidémiologiques indiquent que les progestatifs n'entraînent pas de risque malformatif chez le fœtus. Le LNG est excrété dans le lait, il est donc recommandé d'allaiter juste avant de prendre le comprimé et de ne pas allaiter pendant au moins 8 heures après la prise. (30)

3.1.1.7 Interactions médicamenteuses

Types d'interactions	Substances
Diminution de l'effet thérapeutique du LNG	Anticoagulants, antidiabétiques, barbituriques, carbamazépine, phénytoïne, dérivés de l'acide rétinoïque, millepertuis Aprépitant, bosentan, clobazam, inducteurs du CYP3A4 (millepertuis), darunavir efavirens, mycophenolate, rifampicine, topiramate etc.

Tableau II. Description des principales interactions médicamenteuses du LNG. (27)

3.1.1.8 Conditions de délivrance à l'officine

Pour les filles mineures (dispensation anonyme et gratuite)

- « La minorité est justifiée par une déclaration orale faite au pharmacien par l'intéressée.
- Elle s'effectue dans les conditions de confidentialité permettant la tenue d'une conversation à l'abri des tiers.
- Elle doit être précédée d'un entretien tendant à s'assurer que la situation de la personne mineure correspond aux critères d'urgence et aux conditions d'utilisation de cette contraception. L'entretien permet également au pharmacien de fournir à la mineure une information sur l'accès à une contraception régulière, sur la prévention des maladies sexuellement transmissibles et sur l'intérêt d'un suivi médical. Cette information est complétée par la remise d'un dépliant d'information dédié "Contraception d'urgence" et si besoin d'autres brochures concernant la santé sexuelle [...]. Le pharmacien communique également à la mineure les coordonnées du centre de planification ou d'éducation familiale le plus proche.

Pour les femmes majeures (depuis de 1^{er} janvier 2023)

- Pour en bénéficier, la femme majeure doit être une assurée sociale et présenter en pharmacie sa carte Vitale ou une attestation de droits. Les titulaires de l'aide médicale d'État (AME) peuvent également en bénéficier, en présentant leur carte AME.
- La délivrance gratuite est accompagnée d'une information écrite, concise et aisément compréhensible mentionnant obligatoirement les consultations d'information et de suivi de contraception prises en charge sans avance de frais ».(33)

3.1.2 Acétate d'ulipristal

3.1.2.1 Indication thérapeutique

L'acétate d'ulipristal, dont le nom commercial est ELLAONE®, est indiqué comme contraceptif d'urgence dans les 120 heures (5jours) suivant un rapport sexuel non protégé ou en cas d'échec d'une méthode contraceptive. (34,35)

3.1.2.2 Mécanisme d'action

L'AU est un modulateur sélectif des récepteurs à la progestérone (MSRP). Un MSRP est une classe de stéroïde synthétique qui exerce une activité sélective agoniste ou antagoniste à la progestérone selon : le tissu concerné, la présence de coactivateurs ou coinhibiteurs de gènes d'expression, les taux sériques de progestérone. (32,34,36)

D'après une étude menée à l'université de Rome La Sapienza (36), au moment de l'ovulation l'AU agirait comme un antagoniste de la progestérone en bloquant la montée de LH. Ce mécanisme empêche l'ovulation vraisemblablement en réprimant l'expression des gènes progestérone-dépendants essentiels à l'ovulation. Lorsque la LH atteint son pic, elle devient insensible au feedback de la progestérone et donc à l'AU. (**Figure 15**)

Au niveau des trompes de Fallope, plusieurs études ont démontré que les contractions tubaires et la mobilité ciliaire sont diminuées par la prise d'AU, probablement par un effet agoniste à la progestérone au niveau des trompes. L'AU exerce une activité sélective antagoniste sur les tissus de l'endomètre et du myomètre, empêchant de créer des conditions favorables à l'implantation de l'ovule fécondé dans l'endomètre. (36)

Aucun effet n'a été rapporté sur l'activité des spermatozoïdes. Cependant, une étude contradictoire de Ko et al. de 2014 a démontré une suppression de la fonction des spermatozoïdes concluant que l'AU aurait un effet antagoniste à la progestérone sur l'activité des spermatozoïdes. (36)

3.1.2.3 Posologie et mode d'emploi

La dose recommandée est un comprimé de 30 mg à prendre le plus tôt possible, et au plus tard 120 heures (5 jours) après un rapport sexuel non protégé ou en cas d'échec d'une méthode contraceptive. (10,35)

En cas de vomissements ou diarrhées importantes dans les 3 heures suivant la prise du comprimé, un autre comprimé doit être pris.

L'AU peut affecter de façon transitoire le cycle menstruel. D'après une étude menée par la commission de transparence de la HAS, le cycle au moment duquel est administré l'AU est en moyenne rallongé de 2.9 jours par rapport à sa durée habituelle, et 80.8% des patientes ont vu leur cycle modifié de 7 jours ou moins. (10) Il n'est par conséquent pas recommandé d'utiliser plusieurs fois l'AU au cours d'un même cycle en raison de la possibilité de troubles du cycle. De même que pour le LNG, un retard de règles de plus de 5 jours nécessite d'éliminer l'éventualité d'une grossesse et il est recommandé de mettre en place une contraception locale après sa prise jusqu'à l'apparition des règles.

3.1.2.4 Efficacité

Le délai entre le rapport à risque et la prise

L'efficacité de l'AU est, indépendamment des autres facteurs, constante de 0 à 120 heures après un rapport à risque. (32)

L'indice de masse corporelle

Des données d'essais cliniques limitées et non concluantes semblent indiquer une possible baisse d'efficacité de l'AU avec un IMC élevé. (34)

Le moment du cycle ovulatoire

L'AU retarde ou inhibe l'ovulation de façon optimale lorsqu'il est pris en phase pré-ovulatoire avant la montée de LH. Son efficacité est de 100% si le traitement est pris avant la montée de LH, et environ de 79% pendant la montée de LH. (5) En revanche, l'AU est inefficace lorsque l'LH atteint son pic. (31,32) (**Figure 15**). Selon d'autres études, son efficacité varierait entre 73 et 85%.

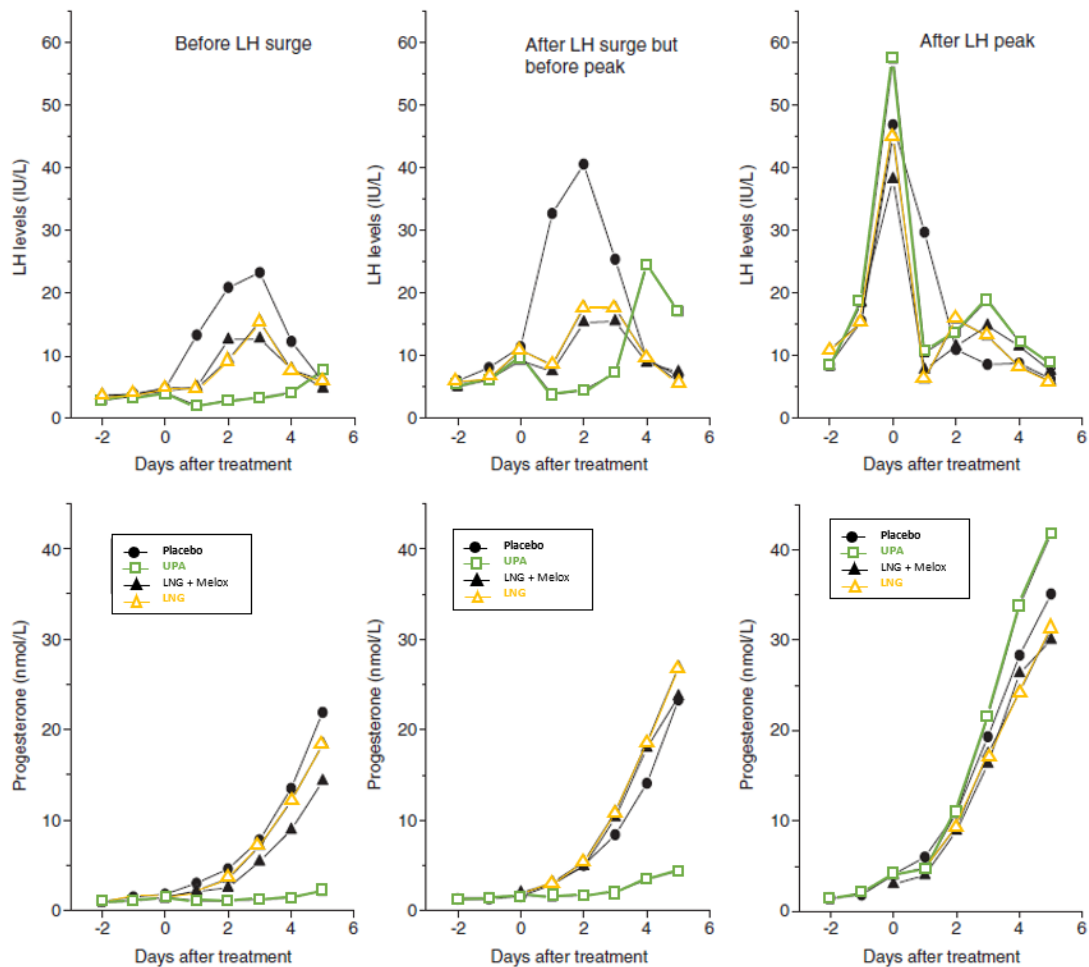


Figure 15. Concentrations de LH et de progestérone pendant les 5 jours suivants l'administration du traitement (LNG et UPA) à différents stades du cycle ovarien. L'administration du traitement est à J0. (31)

Le graphique ci-dessus représente les mesures des concentrations de LH et de progestérone mesurées chez des femmes tous les jours pendant les 5 jours suivants l'administration d'un comprimé l'AU et de LNG. Ces mesures sont effectuées à différents moments du cycle ovarien. Ces données sont comparées à un placebo administré au même moment. Les résultats montrent clairement que le pic de LH est inhibé lorsque l'AU est administrée avant la montée de LH, et qu'il est repoussé d'environ 5 jours lorsqu'il est administré pendant la montée d'LH. Le pic est presque inchangé lorsque l'AU est pris après ou au moment du pic de LH. L'AU est efficace lorsque le pic de LH a commencé.

D'après l'étude menée par V. Brache et. al. (31) la rupture du follicule dominant est repoussée de 5 jours chez plus de la moitié des femmes (58.8%) ayant pris l'AU. Une proportion significativement plus élevée qu'avec le LNG (14.8%). La rupture folliculaire se produit en moyenne 6 jours après la prise d'AU en phase pré-ovulatoire. (31)

Le diamètre folliculaire

L'efficacité de l'AU est corrélée à la taille du follicule au moment de l'administration. Ce dernier ne peut inhiber la rupture d'un follicule que si sa taille est inférieure ou égale à 18 mm, soit environ 24 heures avant l'ovulation. (26)(Figure 16)

D'autres études comparatives de l'ulipristal versus lévonorgestrel ont au contraire démontré une non-infériorité du LNG comparé à l'AU (36). L'AU présente des interactions considérables, en particulier à la suite d'une contraception hormonale régulière, les recommandations préconisent donc d'utiliser le LNG comme contraception d'urgence par voie orale de premier choix.

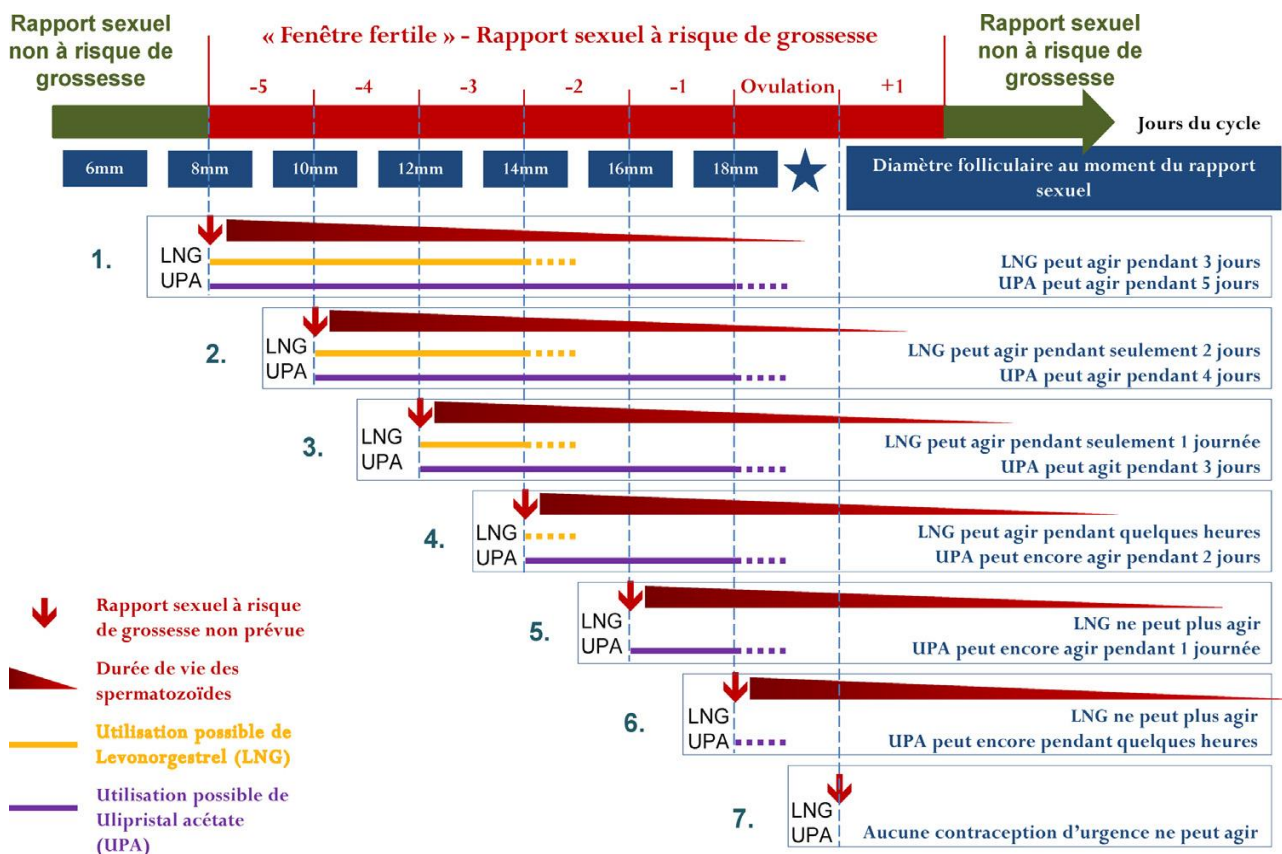


Figure 16. Délai d'utilisation possible d'une contraception d'urgence par le lévonorgestrel et l'Ulipristal Acétate selon le diamètre folliculaire au moment du rapport sexuel non protégé. (26)

3.1.2.5 Effets indésirables

Classe de système d'organes	Effets indésirables (fréquence)	
	Fréquents ($\geq 1/100$ à $1/10$)	Peu fréquents
Affections du système nerveux	Vertiges, céphalées	Somnolence, migraine
Affections gastro-intestinales	Nausées, douleurs abdominales, gêne, vomissements	Diarrhées Bouche sèche Dyspepsie, flatulences
Affections des organes de reproduction et du sein	Douleurs pelviennes, tension mammaire, dysménorrhée, retard de règles	Pertes vaginales, ménorragie, métrorragie, syndrome prémenstruel, bouffées de chaleur, vaginites
Troubles généraux	Fatigue	Frisson, malaise, fièvre
Troubles psychiatriques	Troubles de l'humeur	Anxiété, insomnie, modification de la libido

Tableau III. Effets indésirables de l'Ellaone selon leur fréquence d'apparition. (34)

Les effets indésirables fréquents liés à la prise d'AU sont tolérables et se résolvent rapidement. Presque la moitié des femmes (46%) ne vont présenter aucun symptôme. (32)

3.1.2.6 Fertilité, grossesse, allaitement

La prise d'AU pendant la grossesse ou par une femme chez laquelle on soupçonne une grossesse est déconseillée. Il n'interrompt pas une grossesse en cours. Les données humaines sont limitées concernant l'exposition à l'AU et ne suggèrent aucune source de préoccupation. (32)

L'AU est excrété dans le lait maternel. L'allaitement n'est pas recommandé pendant une semaine après son administration. Pendant cette période, il est recommandé de tirer et de jeter le lait maternel afin de stimuler la lactation.

« Un retour rapide à la fécondité est probable, suite à un traitement par l'ulipristal acétate pour une contraception d'urgence. Il est recommandé aux femmes d'utiliser une méthode barrière fiable pour tous les rapports sexuels suivants, jusqu'à leurs prochaines règles. » (34)

3.1.2.7 Interactions médicamenteuses

Types d'interactions	Substances
Diminution de l'effet thérapeutique de l'AU	Primidone, phénytoïne, carbamazépine, phénobarbital, rifabutine, rifampicine, ritonavir, millepertuis
Diminution de l'effet thérapeutique d'autres substances	Contraceptions hormonales oestroprogestatives ou progestatives seules

Tableau IV. Description des principales interactions médicamenteuses de l'AU. (34)

L'effet contraceptif de l'AU peut être diminué par la présence d'inducteurs enzymatiques. En cas de traitement par un de ces médicaments au cours des 4 dernières semaines précédant la prise de l'AU, la prise d'une CU non hormonale à savoir le DIU au cuivre est la méthode la plus sûre. Les jeunes femmes doivent être informées du risque potentiel d'échec en cas d'utilisation d'AU.

La prise d'AU peut réduire l'effet contraceptif des autres contraceptions hormonales. Il est recommandé d'utiliser une contraception non hormonale complémentaire jusqu'aux règles suivantes et de privilégier si possible la prise de LNG dans ce cas. (35) Un tableau comparatif de toutes les méthodes de contraception d'urgence est joint en **Annexe 2** (37).

3.1.2.8 Conditions de délivrance à l'officine

Les conditions de délivrance de l'AU sont les mêmes que celles du LNG. (38)

3.2 Dispositif intra-utérin au cuivre

3.2.1 Indication thérapeutique

Le stérilet au cuivre est un mode de contraception intra-utérin non hormonal. Il est destiné aux femmes désirant une contraception régulière durable ou une CU suivie d'une contraception régulière. (39) Son utilisation est possible pour toute femme en âge de procréer ne présentant pas de contre-indications, y compris chez les adolescentes. (40)

3.2.2 Mécanisme d'action

Le mode d'action principal du DIU au cuivre est un effet cytotoxique des ions cuivre sur les gamètes (spermatozoïdes et ovules). Les ions cuivre libérés atteignent des concentrations dans le tractus génital à l'origine d'une altération des spermatozoïdes, entraînant ainsi une inhibition de la fécondation. (41,42)

Si la fécondation a déjà eu lieu, les ions cuivre créent un environnement inflammatoire dans l'endomètre. Ainsi les chances de survie de tout embryon susceptible de se former avant qu'il n'atteigne l'utérus sont réduites, et son implantation également. Un autre effet du DIU au cuivre est l'inhibition de la réceptivité de l'endomètre. (41,43) Le DIU est effectif immédiatement après insertion.(44)

3.2.3 Mode d'emploi

Le dispositif doit être placé par un professionnel de santé (généraliste, gynécologue ou sage-femme). Il faut au préalable consulter un médecin ou une sage-femme et préciser qu'il s'agit d'une urgence. (45) Dans le cas d'une pose en vue d'une contraception régulière simple, la pose se fait de préférence pendant la première partie du cycle menstruel, à la fin de la période menstruelle.

La première consultation a pour but de vérifier l'absence de contre-indications telles qu'une grossesse, une maladie inflammatoire pelvienne ou une grossesse extra-utérine. En présence de facteurs de risque infectieux (IST ou pratique sexuelle à risque d'IST), des tests diagnostiques portant sur *C. trachomatis* et *N. gonorrhoea* sont recommandés. Un examen gynécologique afin d'estimer la taille, la forme et la position de l'utérus afin d'évaluer la hauteur de l'utérus précède aussi la pose. La pose est effectuée lors d'une deuxième consultation. (40)

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 1^{ère} 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. Le retrait du stérilet peut être fait à n'importe quel moment sur demande de la patiente. (40)

3.2.4 Efficacité

Le DIU est actuellement la méthode la plus efficace. Le taux d'échec est bien inférieur à 1 % (0–0,2 %), contre 0,2 à 5 % avec les PCU selon le délai d'administration après le rapport et le type de traitement hormonal.(41)

Son effet n'est pas affecté par les médicaments inducteurs enzymatiques, ou le poids.(44) Cette contraception peut être utilisée par des femmes jeunes n'ayant pas d'enfant, puisque le jeune âge et la nulliparité ne sont pas des contre-indications à son utilisation.(44) Une étude menée en 2021 par M. Valeria Bahamondes relatant l'efficacité du DIU au cuivre chez les adolescentes et les nullipares a conclu que le DIU au cuivre serait sans danger, et que les effets indésirables et taux de grossesse par rapport aux jeunes adultes primipares seraient inchangés. L'expérimentation a en revanche révélée une augmentation du risque d'expulsion chez les adolescentes, indépendamment de la nulliparité, et des douleurs plus importantes à l'insertion chez les adolescentes et les jeunes femmes nullipares.(46)

3.2.5 Effets indésirables

Le DIU au cuivre expose à des problèmes liés à l'insertion (douleurs, contractions utérines et saignements), et plus fréquemment à des modifications du cycle menstruel (ménorragies, saignements irréguliers, plus abondants, douleurs et crampes au moment des règles). Des cas plus rares d'expulsion et de perforation utérine ont été observés. Aucun risque de cancer ni maladie cardiovasculaire n'est établi. (41)

3.2.6 Interactions médicamenteuses

Les anti-inflammatoires non stéroïdiens (y compris l'acide acétylsalicylique, le naproxène et l'ibuprofène) réduisent l'efficacité de tous les DIU. Les DIU doivent être utilisés avec prudence chez les patientes recevant un traitement anticoagulant ou présentant un trouble de la coagulation. (39)

3.2.7 Contre-indications

« Absolues :

- Grossesse.
- Maladie inflammatoire pelvienne aiguë ou antécédent de maladie inflammatoire pelvienne.
- Endométrite du post-partum ou avortement.
- Maladies sexuellement transmissibles (MST), incluant les infections des voies génitales basses (gonorrhée, infection à chlamydiae...).
- Hauts risques d'IST pour cause de partenaires multiples.
- Tumeur maligne connue ou suspectée du tractus génital, notamment saignements utérins anormaux dysfonctionnels non diagnostiqués.
- Anomalie utérine congénitale.
- Allergie au cuivre.
- Cervicite ou vaginite aiguë non traitée, y compris la vaginose bactérienne, jusqu'à ce que l'infection soit contrôlée.
- État associé à une sensibilité accrue aux infections par des micro-organismes incluant la leucémie, le syndrome d'immunodéficience acquise et la toxicomanie par voie intraveineuse.
- Maladie de Wilson.
- Petite cavité utérine.
- Fibrome utérin. [...]

Relatives :

- Dysménorrhée sévère.
- Trouble de la coagulation du sang.
- Maladie cardiovasculaire. » (39)

Précautions d'emploi :

- Règles douloureuses ou longues
- Anémie sévère (39)

3.2.8 Conditions de délivrance

Le DIU au cuivre est délivrable en pharmacie sur prescription d'un médecin généraliste, gynécologue ou d'une sage-femme.

4 CONTEXTE POLITIQUE ET LEGISLATIF

La loi NEUWIRTH n° 67-1176 du 28 décembre 1967, relative à la régulation des naissances, constitue l'acte fondateur de la libéralisation de la contraception en France. Elle autorise la contraception, et supprime des dispositions législatives antérieures qui l'interdisaient depuis 1920.

Depuis, différents dispositifs législatifs et règlementaires ont permis de développer l'accès aux contraceptifs, et notamment à la contraception d'urgence. Une attention particulière est portée aux mineures, leur permettant d'avoir accès à la CU sans l'autorisation des parents. (3)

4.1 Les lois relatives à la contraception d'urgence

La loi n°74 - 1026 du 4 décembre 1974, autorise les Centres de Planification et d'Education Familiale (CPEF) à délivrer à titre gratuit et anonyme des contraceptifs, sur prescription médicale, aux mineures qui désirent garder l'anonymat.

La loi n°2000-1209 du 13 décembre 2000 ne soumet plus à prescription obligatoire la délivrance du LNG. Elle autorise également la délivrance de la PCU au LNG aux mineures désirant garder le secret dans les pharmacies, dans des conditions définies par décret. Enfin elle autorise son administration par les infirmières, aux élèves mineures et majeures des collèges et lycées, dans les cas d'urgence et de détresse caractérisée.

La loi n° 2001-588 du 4 juillet 2001, reprend les dispositions contenues dans la loi du 13 décembre 2000, et ne soumet plus la prescription, la délivrance ou l'administration de contraceptifs aux mineures au consentement des titulaires de l'autorité parentale ou du représentant légal.

La loi du 21 juillet 2009 a associé de nouveaux professionnels dans le domaine de la contraception : les sage-femmes étant désormais autorisées à prescrire toute méthode contraceptive, et les services universitaires et interuniversitaires de médecine préventive et de promotion de la santé à délivrer une contraception notamment d'urgence.

Loi du 26 janvier 2016 qui a supprimé la condition de « détresse caractérisée » pour accéder à la contraception d'urgence

La loi n°2022-1616 du 23 décembre 2022 de financement de la sécurité sociale pour 2023, autorise la dispensation de la PCU, LNG et AU, sans prescription médicale et sans avance de frais, pour toute femme mineure ou majeure dans le but de simplifier le parcours de toutes les femmes et de prévenir les grossesses non désirées. (3,47,48)

4.2 Les textes réglementaires relatifs à la contraception d'urgence

4.2.1 Administration de la contraception d'urgence par le pharmacien

Décret n° 2002-39 du 9 janvier 2002 définit les conditions de délivrance gratuite de ce contraceptif aux jeunes filles qui se déclarent mineures : la délivrance est précédée d'un entretien permettant au pharmacien de s'assurer que la dispensation est justifiée, des informations sont prodiguées sur les méthodes contraceptives régulières, sur la prévention des IST, une documentation spécifique est remise ainsi que des coordonnées des CPEF proches, et la minorité est justifiée par la simple déclaration orale faite au pharmacien par l'intéressée.

4.2.2 Administration de la contraception d'urgence par l'infirmière scolaire

Un protocole national sur la contraception d'urgence en milieu scolaire annexé au décret du 27 mars 2001, pris en application de la loi du 13 décembre 2000, détermine les conditions de mise en œuvre de ces dispositions. Il prévoit notamment que l'infirmier(ère) administre à titre exceptionnel la PCU, dans une notion de « détresse caractérisée », c'est-à-dire si aucun médecin ou centre n'est immédiatement accessible, après un entretien avec l'élève pour déterminer si la situation correspond aux critères d'urgence. L'infirmier propose également à l'élève d'entrer en contact avec ses parents mais l'élève peut le refuser. (3,48)

Décret n° 2016-683 du 26 mai 2016 précise les nouvelles modalités de délivrance de la CU par les infirmiers diplômés d'Etat aux élèves, mineures ou majeures, des établissements d'enseignement du second degré. Il découle de la loi du 26 janvier 2016 supprimant la condition de « détresse caractérisée » pour accéder à la contraception d'urgence :

- Rechercher les modalités les plus appropriées en fonction de l'âge et de la personnalité de l'élève et informer des différentes possibilités de CU.
- Indiquer les structures existantes pour se procurer de tels médicaments : pharmacie, CPEF.
- Administrer la contraception d'urgence à l'élève concernée sans justifier de l'état de « détresse caractérisée ».
- S'assurer de la prise effective par l'élève du médicament et du respect de la posologie.
- Proposer à l'élève mineure, qui peut le refuser, de s'entretenir avec le titulaire de l'autorité parentale ou avec son représentant légal de la démarche d'aide et de conseil mise en œuvre.(49)

5 DELIVRANCE A L'OFFICINE

5.1 Prise en charge actuelle par l'Assurance Maladie

5.1.1 La pilule contraceptive d'urgence

Le décret n°2023-81 du 6 février 2023 instaure la prise en charge à 100% par l'Assurance Maladie des PCU dispensées sans prescription par les pharmaciens (50). Les PCU lévonorgestrel et Acétate d'Ulipristal peuvent être délivrées en pharmacie de ville, gratuitement, sans prescription médicale et sans avance de frais, à toute femme mineure ou majeure.(51)

5.1.1.1 Majeures

Dans le cas d'une personne majeure, la PCU est délivrée sur présentation de la carte Vitale ou de la carte d'aide médicale d'Etat. (1)

5.1.1.2 Mineures

Une simple déclaration sur l'honneur orale justifiant la minorité suffit. Aucune présentation de carte Vitale ou d'aide médicale d'Etat n'est nécessaire, et l'anonymat peut être demandé. (1)

5.1.2 Le dispositif intra utérin au cuivre

Les dispositifs intra-utérins sont pris en charge à 65% par l'Assurance Maladie. (40) La mutuelle santé peut compléter la prise en charge de l'Assurance Maladie.

	Modalités d'accès	Prise en charge
Lévonorgestrel (1.5 mg)	Prescription médicale facultative	Gratuite pour toute femme mineure et majeure sans prescription
Acétate d'Ulipristal (30 mg)		Remboursement à 65% avec prescription
Dispositif intra-utérin au cuivre	Sur prescription d'un médecin ou d'une sage-femme	Remboursement à 65%

Tableau V. Méthodes de contraception d'urgence : modalités d'accès et prise en charge par l'Assurance Maladie (40,50)

5.2 La prise en charge du patient à l'officine : les bonnes pratiques

Le pharmacien est souvent le premier interlocuteur sollicité dans le cadre d'une demande ou d'un conseil sur la CU. Au-delà de la délivrance, son rôle est particulièrement important en matière d'information, de prévention et, si nécessaire, d'orientation vers un autre professionnel de santé.

Le pharmacien doit penser à informer la patiente et évoquer la contraception d'urgence lors de toute dispensation de contraception régulière ou occasionnelle dont l'efficacité dépend de l'observance : pilule, dispositif transdermique, anneau vaginal, préservatif, diaphragme, etc.

En cas de demande ou de prescription à l'avance d'une PCU hormonale, le pharmacien doit rappeler les recommandations concernant le bon usage : toujours l'avoir sur soi et la prendre le plus tôt possible après le rapport sexuel non protégé.(52)

5.2.1 L'entretien

5.2.1.1 Etape 1 : Questionner, cerner le contexte

Commencer par un bref questionnaire pour cerner le contexte et juger de l'opportunité de la prise d'une PCU. Pour cela, diriger si possible la patiente vers un espace de confidentialité, et la mettre en confiance sans porter de jugement.

- S'assurer que le délai de prise est respecté : jusqu'à 72 heures pour le LNG et jusqu'à 120 heures pour l'AU.
- Si le rapport date de plus de 120 heures, orienter vers un médecin ou un CPEF.
- Se renseigner la présence d'une contraception régulière, en particulier si elle est hormonale (pilules, patchs et anneaux), et demander la période du cycle qu'il y ai ou pas une contraception régulière.
- Vérifier l'absence d'interactions médicamenteuses.
- S'assurer qu'il s'agisse d'un rapport sexuel consenti.
- Identifier les conduites à risque (partenaire régulier, occasionnel, multiple) pouvant nécessiter un dépistage des IST.
- Demander si la jeune femme a déjà eu recours à la CU (repérer les utilisations répétées, et vérifier sa tolérance/s'assurer qu'elle n'a pas eu d'hypersensibilité).

- Précautions d'emploi pouvant nécessiter l'avis d'un prescripteur :
 - LNG : utilisation déconseillée chez les femmes ayant des antécédents gynécologiques (salpingite ou grossesse extra-utérine), une maladie du foie sévère, des épisodes diarrhéiques (syndrome de malabsorption), un antécédent personnel ou familial d'accident thromboembolique.
 - AU : utilisation déconseillée chez les femmes ayant une maladie du foie sévère, ou un asthme sévère avec corticothérapie orale.
- Proposer une alternative si nécessaire : possibilité de pose d'un DIU au cuivre sur prescription médicale, notamment en présence de contre-indications ou de précautions d'emploi. Dans ce cas, orienter la femme vers un médecin généraliste, un gynécologue, une sage-femme, ou un CPEF et recommander de préciser qu'il s'agit d'une urgence. (52)

5.2.1.2 Etape 2 : Informer sur la contraception d'urgence

Rappeler les modalités de prise suivantes :

- LNG : 1 comprimé à prendre le plus tôt possible, de préférence dans les 12 heures, et au plus tard dans les 72 heures qui suivent le rapport sexuel.
- AU : 1 comprimé à prendre le plus tôt possible, au plus tard dans les 120 heures qui suivent le rapport sexuel.

Informez et rassurez concernant les effets indésirables :

- LNG : saignements vaginaux, tension mammaire, fatigue, céphalées, vertiges, nausées, douleurs abdominales, épisodes diarrhéiques.
- AU : similaires à ceux du LNG (mais avec une fréquence moindre), troubles de l'humeur, myalgies.

En cas de vomissements dans les 3 heures suivant la prise ou de fortes diarrhées, un nouveau comprimé doit immédiatement être repris.

En cas d'allaitement, la prise du comprimé doit être adaptée. Pour le LNG, prendre le comprimé immédiatement après avoir allaité et attendre 8 heures après la prise du comprimé pour reprendre l'allaitement. En ce qui concerne l'AU, l'allaitement n'est pas recommandé durant la semaine qui suit la prise du comprimé (tirer et jeter le lait pendant ce temps). (52)

5.2.1.3 Etape 3 : Prodiguer des conseils associés

En raison du caractère imprévisible de la période fertile chez la femme, il y a toujours un risque de grossesse après un rapport sexuel non protégé quelle que soit la période du cycle (y compris pendant les règles).

Il est important d'expliquer que la PCU est une méthode de contraception occasionnelle, qui ne doit en aucun cas se substituer à une contraception régulière. En cas de prise répétée de PCU, rappeler le risque de baisse d'efficacité et aborder les méthodes de contraception régulières existantes. Orienter si besoin vers un professionnel.

Les effets indésirables sont généralement légers voir absents. La PCU ne rend pas stérile, et peut être prise à chaque fois qu'il y a un risque de grossesse non prévue. L'utilisation répétée au cours d'un même cycle est possible mais n'est pas recommandée au vu du risque de dérèglement hormonal sur le cycle suivant.

Si le rapport sexuel est non consenti, proposer de prendre contact avec une personne de confiance (parent ou autre). Il est fortement conseillé d'orienter vers un médecin ou le service de médecine légale de l'hôpital le plus proche et d'informer la patiente qu'un dépôt de plainte peut-être envisagé. Des numéros utiles peuvent par la même occasion être donnés (SOS viol Femmes Information 0800 05 95 95, StopViolences Femmes etc.).

En cas de prise d'une contraception régulière, rappeler la conduite à tenir en cas d'oubli de pilule, retard de mise en place ou décollement d'un dispositif transdermique, retard ou perte de l'anneau vaginal : utiliser une méthode barrière (préservatifs) jusqu'au début des règles suivantes, dans la limite de 14 jours. (52)

La contraception d'urgence n'est pas efficace à 100%, il convient de vérifier l'absence de grossesse avec un test si les règles sont retardées de plus d'une semaine. Rassurer et rappeler à la patiente que ce retard peut être dû à la prise du comprimé. Face à certaines jeunes femmes, on peut s'assurer de la prise effective du médicament, au même titre que les infirmières scolaires.

La seule méthode efficace pour protéger des IST est le préservatif (masculin ou féminin), fortement recommandé tant qu'il n'y a pas de partenaire régulier et que les deux partenaires ne sont pas dépistés.

Depuis le 1^{er} janvier 2023 le pharmacien a la possibilité de délivrer une boîte de préservatifs intégralement remboursée pour les moins de 26 ans, une opportunité pour le

pharmacien de délivrer une boîte de préservatifs au cas par cas avec la pilule contraceptive, en particulier en cas de conduite à risque. (52)

5.2.1.4 Etape 4 : Fournir un support d'information

A l'issue de l'entretien, un dépliant d'information sur la contraception d'urgence doit être remis par le pharmacien avec le médicament de contraception d'urgence. Il rassemble notamment les conditions et modalités d'utilisation, la prévention des IST, l'importance d'une contraception régulière et d'un suivi médical, etc.

Si besoin, d'autres brochures concernant la santé sexuelle peuvent être remises. (52)

5.2.1.5 Etape 5 (facultatif) : orienter

« Suivant les besoins, orienter vers un autre professionnel de santé :

- médecin généraliste traitant, gynécologue, sage-femme ;
- CPEF [...] : en particulier si besoin d'anonymat et/ou de gratuité de la prise en charge ;
- CDAG (consultations de dépistage anonyme et gratuit) ;
- CIDDIST (centres d'information, de dépistage et de diagnostic des IST) ;
- Fil Santé Jeunes 0 800 235 236 (appel gratuit, 7 j/7 ; 8 h 00-00 h 00. Écoute, information, orientation des jeunes en matière de santé physique, psychique et sociale. www.filsantejeunes.com). » (52)

5.2.2 Les cas particuliers

5.2.2.1 Dispensation aux mineures

Le consentement des titulaires de l'autorité parentale n'est pas imposé. La minorité est justifiée par simple déclaration orale au pharmacien par la demandeuse. Par ailleurs le pharmacien ne peut en aucun cas demander une pièce d'identité. (52)

5.2.2.2 Oubli d'une contraception hormonale régulière

Dans le cas où l'intéressée est déjà pourvue d'une contraception régulière, les conduites à tenir en cas d'oubli, de décollement ou de perte selon le mode de contraception sont les suivantes (sauf mention particulière sur la notice) : (53–56)

	La pilule contraceptive
Conduite à tenir	<p><u>Pilule estroprogestative ou microprogestative au désogestrel</u></p> <p>En cas d'oubli de moins de 12 heures.</p> <p>Prendre immédiatement de comprimé oublié et poursuivre le traitement habituel à l'heure habituelle, même si cela signifie prendre 2 comprimés le même jour. Aucune mesure n'est à prendre en cas de rapport sexuel le jour où les 5 jours précédant l'oubli.</p> <p><u>Pilule microprogestative au LNG</u></p> <p>En cas d'oubli de moins de 3 heures.</p> <p>Prendre immédiatement de comprimé oublié et poursuivre le traitement habituel à l'heure habituelle, même si cela signifie prendre 2 comprimés le même jour. Aucune mesure n'est à prendre en cas de rapport sexuel le jour où les 5 jours précédant l'oubli.</p> <p>Si ces délais sont dépassés, il y a deux possibilités :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aucun rapport n'a eu lieu les 5 jours précédant l'oubli : <ol style="list-style-type: none"> 1. Prendre immédiatement le dernier comprimé oublié et poursuivre le traitement habituel à l'heure habituelle, même si cela signifie prendre 2 comprimés le même jour ; 2. Utiliser une contraception non hormonale (préservatif) les 7 jours suivants en cas de rapport, la pilule n'étant plus suffisamment efficace ; 3. Si la période de 7 jours avec préservatif s'étend au-delà du dernier comprimé actif de la plaquette en cours, démarrer immédiatement une nouvelle plaquette et ne pas prendre les comprimés inactifs. - Un rapport a eu lieu dans les 5 jours précédant l'oubli : <ol style="list-style-type: none"> 1. Prendre une PCU au plus tôt ; 2. Poursuivre le traitement habituel à l'heure habituelle : reprendre la plaquette au dernier comprimé oublié et poursuivre comme d'habitude ; 3. L'effet contraceptif pour les prochains rapports n'est plus assuré : Utiliser une contraception non hormonale pendant 7 jours supplémentaires si la PCU était le LNG, et jusqu'aux prochaines règles si la PCU était l'AU. <p><i>Attention : si l'oubli concerne un comprimé actif de la dernière semaine de la plaquette en cours, ne respectez pas la période sans comprimés et commencez directement à prendre le premier comprimé de la plaquette suivante.</i></p>

Tableau VI. Conduite à tenir en cas d'oubli ou de reprise d'une pilule contraceptive après la prise d'une PCU.

Les recommandations de l’OMS sur le moment de reprise d’une contraception régulière après l’administration d’AU ou de LNG sont de poursuivre le traitement aux heures habituelles, sans durée requise entre les deux méthodes de contraceptions. (57)

Cependant, l’American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) déclare que les contraceptifs hormonaux à « courts termes » (par exemple pilules, patches et anneaux) peuvent être initiés ou repris soit immédiatement, soit après les règles suivantes avec une méthode barrière jusqu’à l’arrivée des règles dans les deux cas. (58)

De même, le Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG) recommande, avant de reprendre une contraception hormonale régulière : un délai de 12 heures après la prise de LNG, et un délai de 5 jours après la prise d’AU. (57,59,60)

La reprise d’une contraception hormonale sans délai après l’administration de la PCU impacte-t-elle son efficacité et la santé des femmes ?

Le LNG n’induirait pas de baisse de l’efficacité des méthodes contraceptives hormonales si elles sont administrées simultanément ou de façon rapprochée à ce dernier.

Mais, des préoccupations existent quant à la diminution de l’efficacité de l’AU et des contraceptions hormonales régulières lorsque ces dernières sont administrées simultanément ou de façon rapprochée. Plusieurs études ont été menées dans le but d’évaluer les risques de grossesses non désirées en cas de reprise ou d’initiation d’une PCU immédiatement après l’utilisation de l’AU, ainsi que si l’initiation de la contraception régulière est retardée par rapport au moment de prise de l’AU. Les résultats obtenus sont les suivants :

- En raison de la forte affinité de l’AU pour le récepteur à la progestérone (MSRP), son utilisation peut réduire l’action contraceptive des contraceptions hormonales régulières.
- La durée précise pendant laquelle l’AU peut diminuer l’efficacité des méthodes hormonales régulières est incertaine.
- Une reprise immédiate d’un contraceptif progestatif induit une diminution de l’efficacité de l’AU comparé à lorsqu’il est utilisé seul. (57,59,61)

Il est ainsi recommandé d'utiliser une méthode de contraception barrière fiable pour les rapports sexuels ultérieurs se produisant au cours du même cycle menstruel (soit jusqu'aux prochaines règles). Il est important de noter que le cycle au cours duquel la CU est utilisée peut être raccourci, prolongé ou impliquer des saignements inter-menstruels.

En ce qui concerne les questions de sécurité, l'OMS ne mentionne aucun risque lié à l'utilisation du LNG l'emportant sur les avantages (même pour les femmes présentant des contre-indications à l'utilisation des contraceptifs oraux conventionnels). De plus, les événements indésirables graves, notamment la thromboembolie veineuse, sont extrêmement rares chez les utilisatrices de PCU. Par conséquent il n'existe aucune preuve clinique et peu d'inquiétudes théoriques quant à un risque accru sur la santé lorsque la contraception hormonale est initiée ou reprise immédiatement après l'utilisation du LNG. (57) En ce qui concerne l'AU, des preuves limitées suggèrent qu'une utilisation immédiate d'une contraception régulière après sa prise n'augmente pas ou peu le risque d'effets secondaires ou de saignements imprévus. (54)

	Anneau vaginal
Conduite à tenir	<p>Si l'anneau est resté en dehors du vagin moins de 3 heures, le rincer à l'eau froide ou tiède (pas chaude), puis le réinsérer immédiatement. Au-delà de 3 heures, l'efficacité contraceptive peut être diminuée.</p> <p><u>Dans ce cas, deux situations différentes peuvent alors se présenter :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - l'expulsion a lieu pendant la 1ère ou la 2e semaine du cycle : remettre l'anneau en place et utiliser une contraception complémentaire (préservatif) pendant les 7 jours qui suivent. - l'expulsion a lieu pendant la 3^e semaine du cycle : <ol style="list-style-type: none"> 1. Jeter l'anneau et insérer un nouvel anneau. Le laisser en place 3 semaines. Des saignements irréguliers peuvent survenir pendant cette période. <li style="text-align: center;">ou 2. Ne pas remettre d'anneau, ce qui aura comme conséquence de provoquer des règles. Un nouvel anneau sera réinséré à la survenue des règles, au plus tard dans les 7 jours qui suivent le retrait de l'anneau précédent. <p><u>Reprise de la contraception après la prise d'une PCU :</u></p> <p>En cas de rapport dans les 5 jours précédant l'oubli ou l'expulsion ayant induit la prise d'une PCU, la reprise peut être soit immédiate, soit après les règles suivantes avec une méthode barrière jusqu'à la fin du cycle en cours.</p>

Tableau VII. Conduite à tenir en cas d'oubli, expulsion, ou reprise d'un anneau vaginal après la prise d'une PCU.

	Dispositif transdermique
Conduite à tenir	<p>En cas de décollement du dispositif :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si le dispositif est partiellement décollé pendant moins de 24 heures, tenter de le recoller à un autre endroit, ou prendre un nouveau dispositif qui sera enlevé à la date prévue pour le retrait de celui qui s'est décollé. • Si le dispositif est décollé depuis plus de 24 heures, appliquer un nouveau dispositif pour une nouvelle période de 7 jours. Le jour de l'application de ce nouveau dispositif sera alors considéré comme le premier jour d'un nouveau cycle de 3 patchs. S'il n'y a eu aucun rapport sexuel les 5 derniers jours suivant l'oubli, une méthode barrière devra être utilisée jusqu'à la pose du prochain patch. Sinon, prolonger la méthode barrière jusqu'à la fin du cycle en cours après la prise de la PCU. <p>En cas de retard dans la mise en place d'un dispositif :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si le dispositif n'est pas mis en place le premier jour d'un cycle, la date du premier jour du cycle sera décalée au jour de la pose effective du dispositif. Un autre moyen de contraception (préservatif...) devra toutefois être utilisé pendant une semaine. • Si le deuxième ou le troisième dispositif n'est pas mis en place au 8^e ou au 15^e jour du cycle, il y a deux possibilités : <p style="margin-left: 20px;"><u>Si le retard est inférieur à 48 heures</u>, il est possible d'appliquer un nouveau dispositif sans nécessité de décaler la date d'application du dispositif suivant. Aucun moyen contraceptif supplémentaire n'est nécessaire dans ce cas.</p> <p style="margin-left: 20px;"><u>Si le retard est supérieur à 48 heures</u>, il est nécessaire de débiter un nouveau cycle de 3 dispositifs. Un autre moyen contraceptif devra alors être utilisé pendant la première semaine de ce nouveau cycle, sauf en cas de rapport sexuel impliquant la prise d'une PCU (dans ce cas, le préservatif devra être prolongé jusqu'à la fin du cycle).</p>

Tableau VIII. Conduite à tenir en cas d'oubli, de décollement, ou de reprise d'un dispositif transdermique après la prise d'une PCU

6 DELIVRANCE DANS LES ETABLISSEMENTS SCOLAIRES

6.1 La prise en charge des élèves à l'infirmierie scolaire

Les infirmieries scolaires disposent d'un protocole de dispensation, ou Protocole national sur l'organisation des soins et des urgences dans les écoles et les établissements publics locaux d'enseignement (EPL). Un dispositif spécial concernant la CU y figure. (62)

6.1.1 Entretien

Dans un espace confidentiel, l'infirmière scolaire engage un dialogue avec l'élève afin de le mettre en confiance et de recueillir un certain nombre d'informations :

- « quelle est sa demande ?
- a-t-elle eu un rapport sexuel non protégé ? quand ?
- a-t-elle subi un rapport forcé ?
- a-t-elle une contraception ? laquelle ? s'agit-il d'un oubli de pilule ?
- quelle est la date des dernières règles ?
- a-t-elle prévenu ses parents ?
- est-elle suivie par un médecin, un gynécologue ou un [CPEF] ?
- quels sont les antécédents médicaux (salpingite, grossesse extra-utérine) ? ». (62)

6.1.2 Décision pour la mise en place d'une éventuelle contraception

L'infirmière recherche les modalités les plus appropriées en fonction de l'âge, de la personnalité de l'élève et de l'entretien précédant.

- Afin d'éviter une éventuelle grossesse, une CU peut être délivrée par l'infirmière scolaire, qui s'assure de la prise effective du médicament et du respect de la posologie.
- L'élève est avertie des effets indésirables de ce type de médicament et de la conduite à tenir en présence d'une contraception régulière déjà instaurée.
- Il sera indiqué à l'élève que la PCU ne constitue pas une méthode régulière de contraception, qu'elle n'est pas efficace à 100%, et enfin que ce médicament ne saurait lui être délivré à répétition.
- Au-delà de 120 heures, l'adolescente est informée qu'il n'y a plus d'indication possible pour la CU et devra impérativement être orientée vers un CPEF, l'hôpital ou un médecin généraliste ou gynécologue en cas de retard de règles.

- Un entretien avec un titulaire de l'autorité parentale ou son représentant légal est proposé à l'élève mineure, qui peut le refuser ; dans une démarche d'aide et de conseil pour la mise en œuvre du suivi et l'instauration d'une éventuelle contraception régulière.
- Les structures existantes pour se procurer la PCU en cas de besoin ou d'indisponibilité de l'infirmière scolaire : pharmacie, CPEF, médecin généraliste, gynécologue.

6.1.3 Etablissement d'un compte rendu écrit, daté et signé

Un cahier de suivi est tenu à jour, que l'adolescente soit mineure ou majeure.

6.1.4 Suivi et accompagnement de l'adolescente

« L'infirmière a un rôle de médiation entre l'adolescente et la famille. Dans tous les cas, il appartient à l'infirmière de :

- s'assurer de l'accompagnement psychologique de l'élève, et de veiller à la mise en œuvre d'un suivi médical par un centre de planification, ou un médecin traitant ou un médecin spécialiste ;
- s'assurer de l'efficacité de la contraception d'urgence, notamment en conseillant un test de grossesse lorsqu'il est constaté un retard de règles ;
- prévenir les maladies sexuellement transmissibles et le sida ; d'entamer le cas échéant une contraception relais ;
- L'infirmière prendra si nécessaire les conseils du médecin de l'éducation nationale ;
- Il doit être précisé aux élèves que la contraception d'urgence ne peut en aucun cas remplacer la contraception habituelle et qu'elle est réservée aux situations d'urgence et de détresse, qu'une prise répétée [...] peut entraîner des complications et que, dans ces conditions, son usage ne saurait être banalisé. » (62)

6.2 L'approvisionnement dans les infirmeries scolaires

En début d'année, l'infirmière fait une proposition au chef d'établissement. Le budget est présenté et voté au conseil d'administration.(62)

L'absence ou l'insuffisance de budget pour procéder à l'achat de la PCU apparaît dans les bilans annuels. A noter que la mise à disposition de boîtes gratuites par les CPAM ou le Conseil général permet parfois de pallier ces difficultés.(4)

MATERIEL ET METHODE

1 OBJECTIF DE L'ENQUETE

L'accessibilité des élèves du second degré à la CU auprès des infirmeries scolaires constitue l'objet principal de l'étude.

L'objectif de cette enquête est multiple :

- Recueillir des informations sur les modalités de délivrance de la CU par les infirmières scolaires.
- Dresser un état des lieux concernant la délivrance de la CU en établissement scolaire et permettre aux infirmier(ères) d'exprimer leur point de vue, notamment sur leur dispositif actuel de dispensation de la CU.

2 LIEU ET PERIODE D'ETUDE

L'enquête a été menée auprès de 40 infirmeries scolaires du second degré (collèges et lycées) de la région Auvergne-Rhône-Alpes, entre juin et juillet 2023.

3 DONNEES COLLECTEES

Le questionnaire d'enquête est joint en **Annexe 3**. Il contient des questions majoritairement fermées et une incitation à s'exprimer sur quelques questions ouvertes : « quelles difficultés éventuelles avez-vous rencontrées ? », « quels sont les possibles points d'amélioration selon vous ? ».

Il est divisé en trois parties : une première partie générale concernant l'établissement scolaire, une deuxième partie sur l'approvisionnement de l'infirmerie scolaire en PCU, et une troisième et dernière partie sur les modalités de dispensation de la PCU.

4 DEROULEMENT DE L'ENQUETE

L'enquête a été menée par contact direct (appels) avec les établissements scolaires par accord de principe, suivi de l'envoi du questionnaire à l'adresse mail professionnelle des participants.

Le questionnaire a aussi été publié sur un groupe Facebook professionnel constitué uniquement d'infirmier(ères) scolaires de la région.

Les réponses au Google Forms sont retournées de façon anonyme. Pour plus de clarté et pour faciliter sa diffusion, le questionnaire est présenté sur un Google Forms.

5 ANALYSE STATISTIQUE DESCRIPTIVE

Les questionnaires ont été diffusés de façon à recueillir un nombre comparable de réponses venant d'infirmieries situées en zone urbaine et rurale, de statuts publics et privés, de collèges et de lycées pour interpréter au mieux les résultats.

Le taux de réponses est supérieur à 67% : 21 questionnaires complétés ont été retournés et 6 établissements scolaires ont indiqué ne pas avoir d'infirmierie ou d'infirmière. Deux infirmières n'ont pas souhaité participer à l'enquête.

DISCUSSION

1 TAUX DE REPONSES EN FONCTION DU TYPE D'ETABLISSEMENT

Parmi les réponses obtenues, 62% proviennent d'infirmières en milieu urbain et 38% d'infirmières en milieu rural.

La majorité des établissements publics contactés ont participé à l'enquête (86% des réponses). Les établissements privés semblaient avoir plus de réticences à divulguer des informations concernant leur établissement. A noter que six des établissements privés contactés n'avaient pas d'infirmière/infirmier scolaire, leur réponse a donc été prise en compte pour l'enquête bien qu'aucun questionnaire n'ait pu être retourné. Contrairement aux établissements publics, les établissements privés ne dépendent pas du rectorat et n'ont pas l'obligation de disposer d'un infirmier.

2 ACCES A LA CONTRACEPTION D'URGENCE DANS LES ETABLISSEMENTS SCOLAIRES

Les infirmières scolaires ont été interrogées sur les jours d'ouverture de l'infirmière. On constate que 71.4% des infirmières sont ouvertes tous les jours de la semaine, 19.1% le sont deux jours par semaine, et seulement 9.5% le sont quatre jours par semaine.

Une part significative des infirmières scolaires (76.2%) délivrent la PCU au sein de l'établissement, en revanche 23.8% des infirmières interrogées se voient orienter l'élève vers une structure adaptée en cas de besoin.

Presque la moitié des infirmières doivent se rendre dans plusieurs établissements pendant la semaine, par manque de personnel. Les deux secteurs sont concernés mais il semble que les infirmières localisées en milieu rural interviennent dans un plus grand nombre d'établissements, comme l'illustre l'exemple ci-dessous.

Difficulté rencontrée par des infirmières scolaires

Le premier témoignage provient d'une infirmière responsable de l'infirmierie d'un collège de moins de 100 élèves en milieu rural. Celle-ci exerce dans 13 autres établissements de la région. Dans ces conditions, les jours d'ouverture de l'infirmierie sont limités au mardi et au mercredi. Confrontée à une demande en dehors des horaires d'ouverture, elle dit devoir parfois « aller sur un collège où je ne travaille pas ce jour-là pour administrer la contraception d'urgence et faire le lien avec les parents en ayant pris le temps de discuter longuement avec la jeune fille. donc obtenir son accord. ».

Un autre témoignage provient d'une infirmière d'un collège de 100 à 200 élèves en milieu rural rencontrant les mêmes difficultés : elle intervient dans un autre collège et 10 écoles primaires. De ce fait, l'infirmierie est ouverte les lundis et jeudis. Pour répondre aux demandes, elle indique : « n'étant pas dans l'établissement, j'ai donné mon portable perso au personnel de l'établissement pour pouvoir gérer ou me déplacer dans la structure ».

Parmi les infirmieries scolaires interrogées, un grand nombre semble ainsi pouvoir répondre à une demande de CU dans le délai imparti de 72h à 120h, à l'exception des infirmières devant se rendre dans plusieurs établissements et répartir leurs horaires en conséquences et à condition que l'emploi du temps de l'élève ne le permette.

En vue du nombre d'établissements privés ne disposant pas d'infirmierie ou d'infirmière scolaire, ces derniers semblent moins à même de délivrer la PCU que les établissements publics.

Les établissements en milieux urbains semblent moins impactés par le manque d'effectif infirmier que les milieux ruraux, bien qu'il soit toujours présent, et donc plus enclins à délivrer la CU en cas de nécessité.

L'ensemble de ces caractéristiques sont détaillées dans le tableau ci-dessous (**tableau IX**).

Caractéristiques démographiques		
	N (N=21)	%
Localisation		
Zone urbaine	13	61.9%
Zone rurale	8	38.1%
Statut de l'établissement		
Public	18	85.7%
Privé	3*	14.3%
Type d'établissement		
Collège	7	33.3%
Lycée	9	42.9%
Mixte (collège et lycée)	5	23.8%
Nombre d'élèves		
< 100	4	19%
100-200	3	14.3%
200-300	1	4.8%
> 400	13	61.9%
Jours d'ouverture de l'infirmier scolaire		
Du lundi au vendredi	15	71.4%
Deux jours par semaine	4	19.1%
Quatre jours par semaine	2	9.5%
Infirmières exerçant dans plus d'un établissement		
	9	42.9%
Délivre la CU	16	76.2%

* Nombre d'établissements privés ayant renvoyé le questionnaire. Six établissements privés supplémentaires ayant répondu oralement ne pas avoir d'infirmier ou d'infirmière scolaire ne sont pas inclus dans ces pourcentages.

Tableau IX. Caractéristiques démographiques des établissements scolaires ayant répondu au questionnaire.

3 APPROVISIONNEMENT DES INFIRMERIES SCOLAIRES

3.1 Les moyens d'approvisionnement

Les infirmeries scolaires se fournissent en PCU auprès des pharmacies d'officine. La quantité en stock de PCU pour chaque infirmerie scolaire dépend du budget mis à disposition par l'établissement pour financer l'achat des médicaments et du matériel médical.

La problématique de l'insuffisance de budget a été soulignée plusieurs fois au cours de l'enquête. Certaines pharmacies fournissent des boîtes de PCU gratuitement pour pallier au manque de budget.

3.2 Choix des types de pilules contraceptives

On constate que toutes les infirmeries délivrant la CU disposent de PCU au LNG. En revanche, seules 25% d'entre elles disposent de l'AU (**Figure 17**). Il semble que le prix bien plus élevé de l'AU soit en cause, rendant problématique la prise en charge d'une jeune fille ayant eu un rapport non protégé au-delà de 72h.

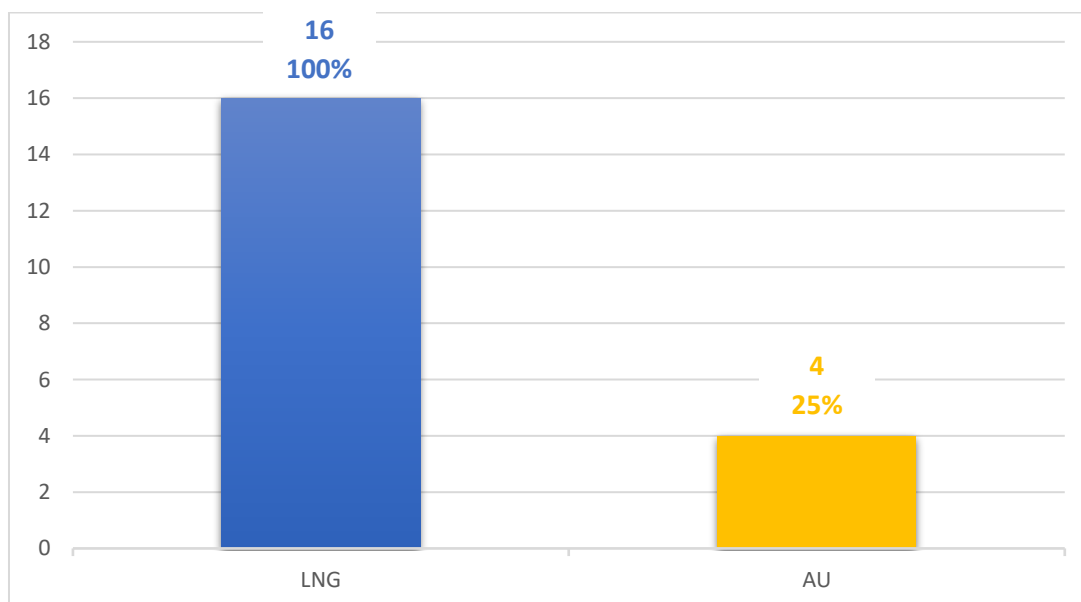


Figure 17. Nombre d'infirmeries scolaires ayant à disposition le LNG et l'AU.

4 MODALITES DE DISPENSATION DE LA PCU AU SEIN DES INFIRMERIES SCOLAIRES

4.1 Protocole d'intervention

Les infirmières scolaires ont été interrogées sur la présence d'un protocole d'intervention à mettre en œuvre dans ce type de situation.

On constate que la plupart des infirmeries scolaires (87.5%, **Figure 18**) disposent d'un protocole de dispensation. En revanche 2 des 16 infirmeries scolaires interrogées prennent en charge les élèves sans procédure bien définie.

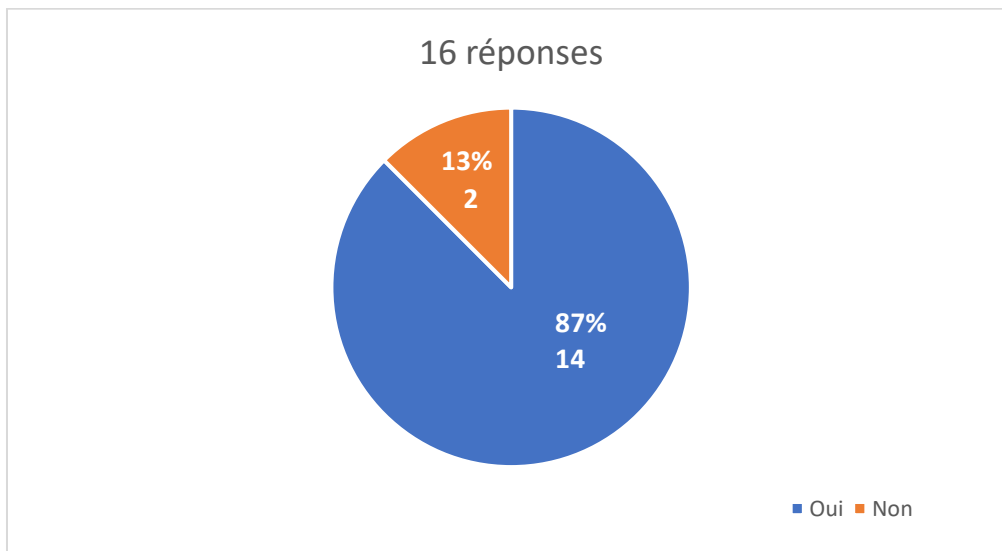


Figure 18. Pourcentage d'infirmières scolaires ayant un protocole de dispensation de la CU (en bleu) et de celles n'ayant pas de protocole de dispensation (en rouge).

4.2 Focus sur les demandes venant des élèves

A la question « avez-vous observé une augmentation des demandes de CU ces dernières années ? », les infirmières scolaires ont répondu négativement à l'unanimité.

De plus, moins de la moitié des infirmeries délivrant la PCU ont été sollicitées au cours de l'année scolaire pour une délivrance de pilule du lendemain (**Figure 19**). Les demandes vont de 2 à 6 PCU au total selon les établissements (**Figure 20**).

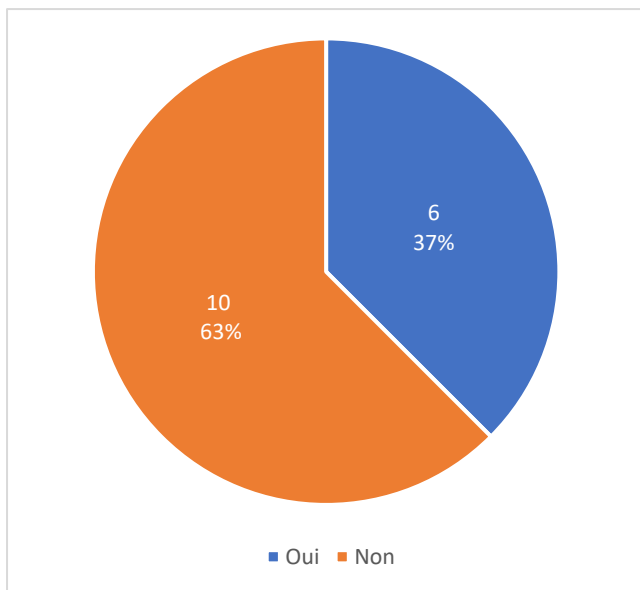


Figure 19. Répartition des réponses à la question « avez-vous eu des demandes de CU pendant l'année 2022-2023 ? »

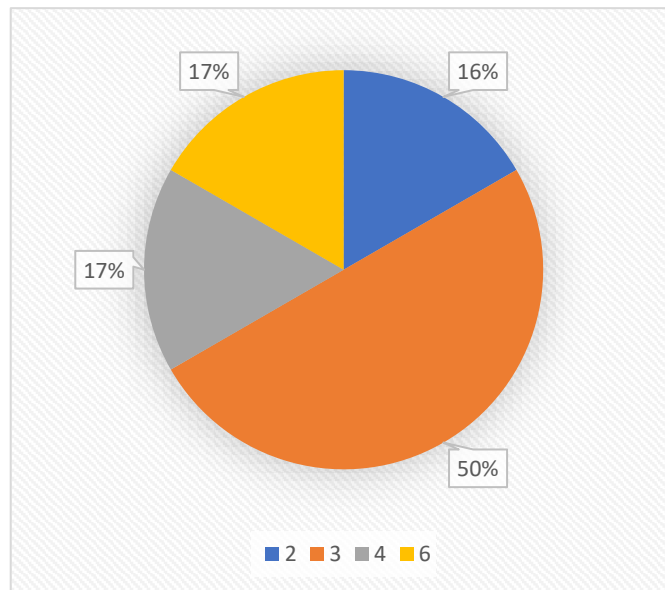


Figure 20 : Répartition des réponses concernant le nombre de demandes de PCU reçues par les infirmières scolaires au cours de l'année 2022-2023.

Les résultats mettent en évidence trois principaux facteurs influençant le nombre de demandes reçues par les élèves :

- **La tranche d'âge :** La part des établissements ayant eu des demandes de PCU est représentée presque uniquement par des lycées (un collège pour cinq lycées). Les demandes sont beaucoup moins importantes dans les collèges, qui représentent 80% des établissements n'ayant pas dispensé la PCU.
- **La capacité d'accueil des élèves :** Le nombre de demandes est proportionnel au nombre d'élèves au sein de l'établissement : les établissements accueillant plus de 400 élèves ont en moyenne deux fois plus de demandes que les établissements à capacité d'accueil de moins de 300 élèves.
- **La localisation de l'établissements :** Les infirmeries scolaires en zone urbaine semblent plus sollicitées.

Par ailleurs, d'après les réponses obtenues les jours d'ouverture des infirmeries scolaires ne semblent pas impacter le nombre de demandes des élèves.

4.3 Mise en place d'une contraception d'urgence et conseils associés

Lors de l'entretien suite à un rapport sexuel non protégé ou à risque, les infirmières scolaires interrogées évoquent systématiquement la contraception pérenne. L'élève est informée des éventuelles méthodes de contraception régulières existantes, ou de la conduite à tenir en cas d'oubli d'une contraception régulière déjà instaurée.

Les IST sont abordées par 92% des infirmières de façon systématiquement ou très fréquente. Seule une infirmière scolaire a indiqué n'aborder ce sujet que parfois (**Figure 21**).

4.4 Suivi et accompagnement des élèves

Les élèves ont parfois besoin d'un suivi nécessitant l'intervention d'autres professionnels de santé. Ainsi, 42% des infirmeries orientent systématiquement l'élève vers une ou d'autres structures : les CPEF (100%), la pharmacie (33.3%), le gynécologue (33.3%), et le médecin généraliste (26.7%). Une infirmière a répondu orienter si besoin les élèves vers une sage-femme du service de Protection Maternelle et Infantile avec qui elle fait des interventions.

La plupart des infirmières expliquent qu'elles n'ont rarement, voire jamais, l'accord des élèves pour s'entretenir avec un parent ou un représentant légal (**Figure 21**).

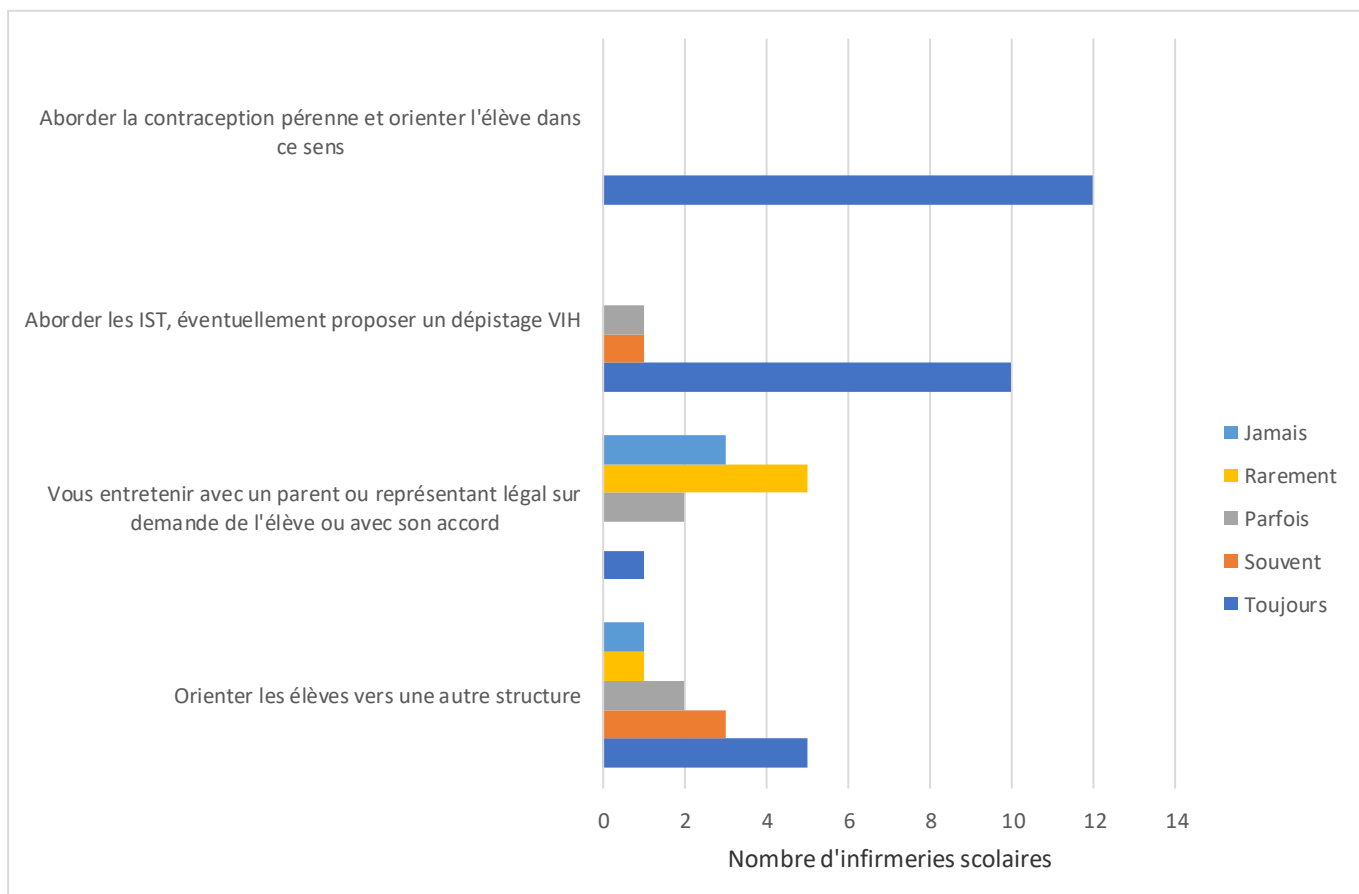


Figure 21 : Répartition des réponses concernant les conseils associés à la dispensation, le suivi et l'accompagnement des élèves par les infirmières scolaires.

5 INFORMATIONS ET SENSIBILISATION DES ELEVES

- Des moyens d'informations (flyers, supports etc.) sont mis à disposition dans 62.5% des infirmeries scolaires interrogées.
- En cas d'absence de l'infirmière scolaire, il semble que les élèves soient relativement livrés à eux-même puisque seules 37.5% des infirmeries scolaires interrogées affichent des consignes relatives à la CU pour rediriger les élèves vers une autre structure.
- Des formations de sensibilisation sont organisées dans la plupart des établissements délivrant la PCU (87.5%). Des infirmières scolaires ont précisé manquer de temps pour effectuer des formations de prévention dans les classes, particulièrement celles partageant leur temps entre plusieurs établissements scolaires. Globalement, la prévention dans les établissements scolaires semble plutôt bonne.

6 DIFFICULTES RENCONTREES ET POINTS D'AMELIORATION

6.1 Difficultés rencontrées par les infirmières scolaires

Une part significative des infirmeries scolaires (50%) fait état de difficultés concernant la prise en charge des élèves.

Pourtant, 87.5% des professionnelles ayant répondu estiment que le dispositif actuel de délivrance en milieu scolaire est bon voire très bon.

- **Le manque de temps pour sensibiliser les élèves apparaît comme la source de préoccupation principale.**

« Manque de temps pour sensibiliser les élèves », « Aucune heure attribuée à la prévention. Compliqué pour trouver du temps dans leurs emplois du temps ».

- **Le manque de réceptivité lors des formations de sensibilisation.**

« Peu de gens concernés par la prévention ».

- **La méconnaissance des élèves.** Bien que les infirmières aient constaté une meilleure information des élèves en matière d'éducation sexuelle, certains élèves n'ont encore pas connaissance de la disponibilité des PCU en infirmerie scolaire et dans les CPEF. La crise sanitaire liée au Covid a engendré une baisse des connaissances, en particulier la transmission des IST, à cause de l'absence de formation due au confinement.

- **La localisation.** Les milieux ruraux sont confrontés à l'absence/l'éloignement des structures comme les CPEF et les pharmacies. Le manque de transport pour accéder à ces structures a également été souligné.

« L'éloignement du lycée par rapport au CPEF et l'absence de transport public ».

- **La précarité sociale.** Certaines jeunes femmes vivent dans une précarité telle que la nécessité de faire des démarches pour se procurer les prestations nécessaires (PCU, consultation de professionnels de santé, instauration d'une contraception régulière etc.) suffit à rendre la contraception inaccessible pour elles. Une autre situation rencontrée en infirmerie concerne les élèves influencées par les croyances diverses de la famille en matière de contraception et de sexualité. Enfin lors de l'entretien des élèves font parfois part des violences familiales qu'ils subissent, allant jusqu'aux violences sexuelles. Ces jeunes femmes se retrouvent particulièrement livrées à elles mêmes et sans l'accompagnement de leur famille.

- **L'appréhension/manque de confiance.** La peur du jugement ou la honte que peuvent ressentir les élèves expliquent que certaines d'entre elles renoncent à consulter l'infirmière scolaire ou d'autres structures.
 - « Première année en collège donc les élèves doivent avoir confiance en moi ? »,
 - « Certains élèves reviennent à l'infirmerie scolaire car n'osent pas aller à la pharmacie », « mauvaises expériences parfois ».

- **La confidentialité.** La discrétion recherchée par rapport aux autres élèves de l'établissement et à la famille incite parfois à se rendre dans des pharmacies éloignées de l'établissement, en particulier dans les villages.

- **Le budget.** L'insuffisance de budget a un impact sur le choix des PCU. Les infirmeries en mesure de s'approvisionner en PCU délaissent pour la plupart l'AU au profit du LNG. Un certain nombre d'infirmeries regrettent l'absence d'une tarification particulière propre aux établissements scolaires pour bénéficier de boîtes gratuites.
 - « La pharmacie facture au lycée les contraceptions d'urgences ».

6.2 Points d'amélioration

La mise en place d'un temps dédié à la prévention dans toutes les classes est à l'évidence un point d'amélioration majeur. La transmission d'un outil d'informations, pouvant être utilisé par les élèves, pourrait s'avérer être une bonne alternative au manque de temps pour les infirmières qui ne peuvent pas se rendre physiquement dans les classes.

« Formation et sensibilisations de l'ensemble de l'équipe pédagogique. Heure planifiée à l'emploi du temps pour toute les classe pour des heures de prévention chaque année ».

« La possibilité pour l'infirmière d'intervenir plus dans les classes sur l'éducation à la vie sexuelle et affective ».

La délivrance gratuite des boîtes de PCU a été évoquée a plusieurs reprises par les infirmières scolaires interrogées.

« La pharmacie qui nous fournit les médicaments nous délivre gratuitement les boîtes de lévonorgestrel. En effet nous sommes tenus de délivrer la contraception d'urgence mais nous n'avons pas le budget pour cela. Il faudrait que l'on puisse avoir une possibilité de prise en charge financière (comme les pharmacies) ».

« La gratuité pour les établissements scolaires de la contraception d'urgence sans facturation ».

La présence d'une infirmière par établissement pour prendre en charge les urgences tous les jours de la semaine et assurer un suivi est essentiel.

Un grand nombre des infirmeries interrogées n'affiche pas de consignes en cas d'absence. L'affichage des horaires d'ouvertures de l'infirmerie, des adresses et contacts des structures les plus proches (pharmacies, CPEF etc.), et des numéros d'urgence devrait être appliquée à tous les établissements.

« Un affichage des consignes visibles par les élèves en cas d'absence de l'infirmière »

PERSPECTIVES D'EVOLUTION

Les infirmières scolaires rencontrées dans le cadre de l'enquête ont souligné deux problématiques majeures : le manque d'effectif pour assurer la permanence des soins, et le manque de temps pour sensibiliser les élèves.

1 LA PERMANENCE DES SOINS

Une part non négligeable des infirmières scolaires doivent répartir leur temps de travail entre plusieurs établissements en raison du manque de personnel. On rappelle aussi que la majorité des établissements privés interrogés n'avaient pas d'infirmière, ou ne délivraient pas de PCU. Il serait intéressant de savoir si des consignes sont présentes dans les établissements privés ne disposant pas d'infirmier ou si le personnel est en mesure de rediriger les élèves vers des structures adaptées. L'affichage des horaires d'ouvertures de l'infirmier, des adresses et contacts des structures les plus proches (pharmacies, CPEF etc.), et des numéros d'urgence devrait être appliquée à tous les établissements (**annexe 4**).

Pour renforcer la communication entre différents professionnels de santé (pharmaciens, infirmières scolaires, CPEF), pourquoi ne pas envisager la mise en place d'une messagerie sécurisée.

2 LA PREVENTION

Des formations de sensibilisation sont organisées dans la plupart des établissements, et la prévention en milieu scolaire semble s'être nettement améliorée ces dernières années. La crise sanitaire liée au Covid a engendré une baisse des connaissances, en particulier la transmission des IST, à cause de l'absence de formation due au confinement. Certaines infirmières ont fait part des difficultés à organiser des formations de prévention, par manque de temps. Des cours sur la PCU pourraient être inclus dans les programmes d'SVT et informer les élèves de la possibilité de se rendre à l'infirmier scolaire en cas de besoin. Un outil de formation en ligne pourrait être une alternative pour informer les élèves.

Certaines élèves ressentent de la honte/une peur du jugement et renoncent à consulter un professionnel. Les formations de sensibilisation sont d'autant plus importantes pour déculpabiliser ces jeunes filles.

3 AUTRES PROBLEMATIQUES

3.1 Le budget

L'insuffisance de budget a été abordée plusieurs fois au cours de l'enquête. La quantité en stock de PCU pour chaque infirmerie scolaire dépend du budget mis à disposition par l'établissement. Certaines pharmacies fournissent des boîtes de PCU gratuitement pour pallier au manque de budget. Il peut s'avérer délicat pour les pharmacies de tarifier gratuitement des boîtes de PCU qui ne sont en réalité pas délivrées à des jeunes femmes directement. Une tarification spécifique destinée aux établissements scolaires semblerait appropriée afin que le nombre et le type de PCU ne soit pas restreint par le budget de l'établissement.

3.2 Le protocole de dispensation

La dispensation de la CU est encadrée par un protocole de dispensation dans la grande majorité des établissements. Aucun protocole officiel concernant la dispensation de la CU ne semble avoir été publié depuis le Protocole national sur l'organisation des soins et des urgences dans les EPLE du 6 janvier 2000. Ce dernier relatait les modalités de dispensation du LNG uniquement dans les cas d'urgence et de détresse caractérisée. Un document d'information pouvant être utilisé comme support à l'entretien est joint en **annexe 5**.

CONCLUSION

Les mesures prises pour faciliter l'accès à la contraception d'urgence étaient motivées par la volonté de voir diminuer le nombre des grossesses non désirées notamment chez les jeunes filles. Malgré une bonne couverture contraceptive et l'amélioration de l'accès à la CU en France, le taux d'IVG est en augmentation chez les jeunes. L'objectif de l'enquête était de décrire le dispositif actuel de délivrance dans les établissements scolaires et d'identifier les possibles freins à l'accès à la CU chez les jeunes.

On constate que les points forts du dispositif de délivrance en établissement sont l'entretien et le suivi des élèves. La contraception pérenne et les IST sont quasi systématiquement évoquées lors de l'entretien, et les élèves sont fréquemment orientées vers des CPEF pour un complément de prise en charge (dépistage, instauration d'une contraception pérenne, etc.). En revanche, elles sont parfois orientées vers une autre structure (CPEF, pharmacie) pour obtenir la PCU que l'infirmière n'est pas en mesure de lui donner. Dans ce cas, la jeune femme peut se retrouver dans une situation problématique notamment à cause des difficultés liées aux transports et au manque de temps libre (incompatibilité des horaires d'ouverture avec l'emploi du temps, impossibilité de sortir de l'établissement librement etc.). Les infirmières ont également souligné le manque de temps et de personnel pour réaliser des formations de prévention. Il semble en effet que les élèves ne soient pas toutes informées de la disponibilité de la PCU à l'infirmerie scolaire et qu'elles ont plutôt tendance à se la procurer à la pharmacie. Pourquoi ne pas mettre en place un outil de formation en ligne, simple et ludique, comme alternative pour informer les jeunes.

Dans l'intérêt des élèves, il serait intéressant de travailler en interprofessionnalité pour assurer une continuité des soins lorsque l'infirmière scolaire n'est pas présente dans l'établissement. L'annexe 4 est une proposition de document informatif à destination des élèves afin de les orienter vers une autre structure pouvant les prendre en charge. Un document d'information pouvant être utilisé comme support à l'entretien est également joint en annexe 5, utilisable aussi bien par les infirmières scolaires que par les pharmaciens. Pharmaciens et infirmiers ont un rôle commun en tant que professionnels de santé publique en matière d'éducation à la santé sexuelle chez les jeunes.

**Le Doyen de l'UFR de pharmacie,
Christiane FORESTIER**

**Le président du jury,
Marie-Ange CIVIALE**

BIBLIOGRAPHIE

1. Service Public. [En ligne]. 2023. La « pilule du lendemain » est prise en charge à 100 % sans ordonnance [cité le 23 août 2023]. Disponible: <https://www.service-public.fr/particuliers/actualites/A16291>
2. Groupe baromètre santé 2016. L'utilisation de la contraception d'urgence en France métropolitaine en 2016 : niveau et déterminants. Bull Épidémiologique Hebd. 2018;(29):590-5.
3. Haute Autorité de santé. [En ligne]. 2013. Contraception d'urgence - Prescription et délivrance à l'avance [cité le 20 déc 2023]. Disponible: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2013-04/contraception_durgence_-_argumentaire_2013-04-30_14-24-25_321.pdf
4. Aubin C, Jourdain Menninger D, Chambaud L. Inspection Générale des Affaires Sociales [En ligne]. 2009. La prévention des grossesses non désirées : contraception et contraception d'urgence [cité le 30 août 2023]. Disponible: https://medias.vie-publique.fr/data_storage_s3/rapport/pdf/104000049.pdf
5. Vidal [En ligne]. 2023. la pilule du lendemain [cité le 15 déc 2022]. Disponible: <https://www.vidal.fr/maladies/sexualite-contraception/contraception-feminine/pilule-lendemain.html>
6. Ameli [En ligne]. 2023. Quelles méthodes de contraception d'urgence ? [cité le 12 févr 2023]. Disponible: <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/contraception-urgence/comprendre-contraception-urgence>
7. Forum parlementaire européen sur la population et le développement. [En ligne]. 2018. Accès restreint : déficit de contraception en Europe - un livre blanc [cité le 12 avr 2023]. Disponible: https://www.epfweb.org/sites/default/files/2020-05/french_white_paper.pdf
8. Santé Publique France. [En ligne]. 2007. Baromètre santé 2005 [cité le 18 mars 2023]. Disponible: <https://www.santepubliquefrance.fr/notices/barometre-sante-2005>
9. Annick V, Fresson J. Direction de la Recherche et des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques [En ligne]. 2022. Le nombre des interruptions volontaires de grossesse augmente en 2022. [cité le 30 oct 2023]. Disponible: <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/sites/default/files/2023-09/ER1281MAJ.pdf>
10. Haute Autorité de Santé. [En ligne]. 2010. Commission de la transparence - avis Ellaone 30 mg [cité le 18 juin 2023]. Disponible: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2010-01/ellaone_-_ct-7137.pdf
11. Loi n° 2000-1209 du 13 décembre 2000 relative à la contraception d'urgence. [En ligne]. JORF n°0289 (2000).
12. Sénat [En ligne]. 2000. Proposition de loi relative à la contraception d'urgence [cité le 7 mai 2023]. Disponible: <https://www.senat.fr/rap/100-049/100-049.html>

13. Schwegler J, Lucius R. *Le corps humain : Anatomie et physiologie*. Paris: Maloine; 2013.
14. Anastacio A. *Etude du profil protéomique de follicules ovariens de souris à 3 différents stades de développement in vitro*. [Thèse de doctorat en ligne]. Paris: Université Pierre et Marie Curie; 2014 [cité le 26 juin 2023]. Disponible: <http://www.theses.fr/2014PA066043/document>
15. Ford EA, Beckett EL, Roman SD, McLaughlin EA, Sutherland JM. Advances in human primordial follicle activation and premature ovarian insufficiency. *Reprod Camb Engl*. 2020;159(1):R15-29. DOI: 10.1530/REP-19-0201
16. Hampson E. A brief guide to the menstrual cycle and oral contraceptive use for researchers in behavioral endocrinology. *Horm Behav*. 2020;119:104655. DOI: 10.1016/j.yhbeh.2019.104655
17. Serfaty D, Christin-Maitre S, Abastado P, Amy J-J, Attia J, Belaisch J, et al. *La contraception*. Paris: ESKA; 2016.
18. Critchley HOD, Maybin JA, Armstrong GM, Williams ARW. Physiology of the Endometrium and Regulation of Menstruation. *Physiol Rev*. 2020;100(3):1149-79. DOI: 10.1152/physrev.00031.2019
19. Strauss JF, Modi B, McAllister JM. Chapter 18 - Defects in Ovarian Steroid Hormone Biosynthesis. Dans: Ulloa-Aguirre A, Conn PM, directeurs. *Cellular Endocrinology in Health and Disease*. Boston: Academic Press; 2014. DOI: 10.1016/B978-0-12-408134-5.00018-4
20. Cui J, Shen Y, Li R. Estrogen synthesis and signaling pathways during aging: from periphery to brain. *Trends Mol Med*. 2013;19(3):197-209. DOI: 10.1016/j.molmed.2012.12.007
21. Delgado BJ, Lopez-Ojeda W. StatPearls [En ligne]. 2022. Estrogen [cité le 16 août 2023]; Disponible: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK538260/>
22. Taraborrelli S. Physiology, production and action of progesterone. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2015;94(S161):8-16. DOI: 10.1111/aogs.12771
23. Larousse [En ligne]. Cycle menstruel [cité le 19 mars 2023]. Disponible: https://www.larousse.fr/encyclopedie/divers/cycle_menstruel/69321
24. Vigier S. Banque de Schémas SVT - Académie de Dijon [En ligne]. 2006. Régulation hormonale de la fonction de reproduction chez la femme [cité le 3 nov 2023]. Disponible: <http://svt.ac-dijon.fr/schemassvt/spip.php?article733>
25. Wilcox AJ, Dunson D, Baird DD. The timing of the « fertile window » in the menstrual cycle: day specific estimates from a prospective study. *BMJ*. 2000;321(7271):1259-62. DOI: 10.1136/bmj.321.7271.1259
26. Jamin C. Contraception d'urgence : différence d'efficacité entre lévonorgestrel et ulipristal acétate selon le diamètre folliculaire au moment du rapport non protégé. *Gynécologie Obstétrique Fertil*. 2015;43(3):242-7. DOI: 10.1016/j.gyobfe.2015.01.010

27. Vidal [En ligne]. 2023. Norlevo [cité le 4 juin 2023]. Disponible: <https://www.vidal.fr/medicaments/gammes/norlevo-12745.html>
28. Kahlenborn C, Peck R, Severs WB. Mechanism of action of levonorgestrel emergency contraception. *Linacre Q.* 2015;82(1):18-33. DOI: 10.1179/2050854914Y.0000000026
29. Vrettakos C, Bajaj T. StatPearls [En ligne]. 2023. Levonorgestrel [cité le 4 juin 2023]. Disponible: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539737/>
30. Haute Autorité de Santé. [En ligne]. 2017. Commission de la transparence - Avis lévonorgestrel Biogaran 1500 µg, comprimé [cité le 7 juin 2023]. Disponible: https://www.has-sante.fr/upload/docs/evamed/CT-15966_LEVONORGESTREL_BIOGARAN_PIS_RI_Avis2_CT15966.pdf
31. Brache V, Cochon L, Deniaud M, Croxatto HB. Ulipristal acetate prevents ovulation more effectively than levonorgestrel: analysis of pooled data from three randomized trials of emergency contraception regimens. *Contraception.* 2013;88(5):611-8. DOI: 10.1016/j.contraception.2013.05.010
32. U. G, F. K. Ulipristal acetate : an emergency contraception extended to 5 days using a progesterone receptor modulator (Ellaone®). 2010;12:700-5.
33. Meddispar. [En ligne]. 2023. Levonorgestrel Biogaran 1,5mg cpr b/1 [cité le 8 juin 2023]. Disponible: [https://www.meddispar.fr/Medicaments/LEVONORGESTREL-BIOGARAN-1.5-B-1/\(type\)/letter/\(value\)/L/\(cip\)/3400937307567](https://www.meddispar.fr/Medicaments/LEVONORGESTREL-BIOGARAN-1.5-B-1/(type)/letter/(value)/L/(cip)/3400937307567)
34. Agence Européenne des Médicaments. [En ligne]. 2023. Ellaone [cité le 14 août 2023]. Disponible: https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/ellaone-epar-product-information_fr.pdf
35. VIDAL [En ligne]. 2023. Ulipristal acetate Mylan [cité le 16 août 2023]. Disponible: <https://www.vidal.fr/medicaments/gammes/ulipristal-acetate-mylan-91037.html>
36. Rosato E, Farris M, Bastianelli C. Mechanism of Action of Ulipristal Acetate for Emergency Contraception: A Systematic Review. *Front Pharmacol.* 2016;6:315. DOI: 10.3389/fphar.2015.00315
37. Haute Autorité de Santé. [En ligne]. 2019. Contraception d'urgence [cité le 12 oct 2023]. Disponible: https://www.has-sante.fr/jcms/c_1754842/fr/contraception-d-urgence
38. Meddispar. [En ligne]. 2023. Ellaone 30mg cp pell b/1 [cité le 21 août 2023]. Disponible: [https://www.meddispar.fr/Medicaments/ELLAONE-30-B-1/\(type\)/name/\(value\)/ellaone/\(cip\)/3400930124086#nav-buttons](https://www.meddispar.fr/Medicaments/ELLAONE-30-B-1/(type)/name/(value)/ellaone/(cip)/3400930124086#nav-buttons)
39. VIDAL [En ligne]. 2023. CCD NT380 SHORT disp IU forme T + kit pose - Parapharmacie [cité le 17 août 2023]. Disponible: <https://www.vidal.fr/parapharmacie/ccd-nt380-short-disp-iu-forme-t-kit-pose-147621.html>
40. Ameli. [En ligne]. 2023. Contraception par stérilet [cité le 17 août 2023]. Disponible: <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/contraception/contraception-sterilet>

41. Haute Autorité de Santé. [En ligne]. 2017. Document de synthèse. Méthodes contraceptives : Focus sur les méthodes les plus efficaces disponibles [cité le 17 juill 2023]. Disponible: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2013-03/synthese_methodes_contraceptives_format2clics.pdf
42. Ortiz ME, Croxatto HB. Copper-T intrauterine device and levonorgestrel intrauterine system: biological bases of their mechanism of action. *Contraception*. 2007;75(6, Supplement):S16-30. DOI: 10.1016/j.contraception.2007.01.020
43. Gemzell-Danielsson K, Berger C, P G L L. Emergency contraception -- mechanisms of action. *Contraception*. 2013;87(3):300-8. DOI: 10.1016/j.contraception.2012.08.021
44. Faculty of Sexual and Reproductive Healthcare. [En ligne]. 2023. FSRH Guideline Intrauterine Contraception [cité le 20 août 2023]. Disponible: <file:///C:/Users/cperr/Downloads/fsrh-clinical-guideline-intrauterine-contraception-mar23-amended-11jul2023--1.pdf>
45. Service Public. [En ligne]. 2023. Contraception d'urgence [cité le 21 août 2023]. Disponible: <https://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/F1100>
46. Bahamondes MV, Bahamondes L. Intrauterine device use is safe among nulligravidas and adolescent girls. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2021;100(4):641-8. DOI: 10.1111/aogs.14097
47. Ministère de la Santé de la Jeunesse et des Sports, Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé. [En ligne]. 2007. La meilleure contraception c'est celle que l'on choisit [cité le 30 août 2023]. Disponible: https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/LA_MEILLEURE_CONTRACEPTION_C_EST_CELLE_QUE_L_ON_CHOISIT.pdf
48. Ministère des Affaires Sociales et de la Santé. Décret n°2016-683 du 26 mai 2016 relatif à la délivrance de la contraception d'urgence par les infirmiers scolaires. [En ligne]. JORF n°0123 (2016) 2016.
49. Décret n° 2016-683 du 26 mai 2016 relatif à la délivrance de la contraception d'urgence par les infirmiers scolaires. [En ligne]. JORF n°0123 (2016).
50. Ordre National des Pharmaciens. CNOP [En ligne]. 2023. Contraception d'urgence : 100 % prise en charge par l'Assurance maladie [cité le 23 août 2023]. Disponible: <https://www.ordre.pharmacien.fr/les-communications/focus-sur/les-actualites/contraception-d-urgence-100-prise-en-charge-par-l-assurance-maladie>
51. Ameli. [En ligne]. 2023. Contraception d'urgence hormonale gratuite [cité le 23 août 2023]. Disponible: <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/contraception-urgence/contraception-urgence-gratuite>
52. Haute Autorité de Santé. [En ligne]. 2019. Contraception d'urgence : dispensation en officine [cité le 23 août 2023]. Disponible: https://www.has-sante.fr/jcms/c_1759990/fr/contraception-d-urgence-dispensation-en-officine

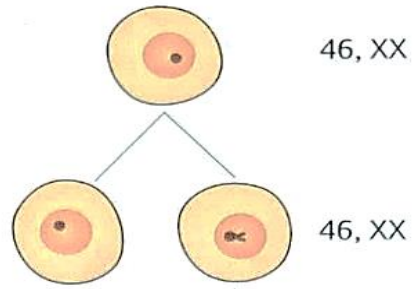
53. Vidal. [En ligne]. 2023. Que faire en cas d'oubli de la pilule ? [cité le 26 août 2023]. Disponible: <https://www.vidal.fr/maladies/sexualite-contraception/contraception-feminine/que-faire.html>
54. Vidal. [En ligne]. 2023. EVRA [cité le 26 août 2023]. Disponible: <https://www.vidal.fr/medicaments/gammes/evra-23256.html>
55. Vidal. [En ligne]. 2023. NUVARING [cité le 26 août 2023]. Disponible: <https://www.vidal.fr/medicaments/gammes/nuvaring-23371.html>
56. Ameli. [En ligne]. 2023. Bons réflexes après une contraception d'urgence [cité le 28 août 2023]. Disponible: <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/contraception-urgence/bons-reflexes-contraception-urgence>
57. Salcedo J, Rodriguez MI, Curtis KM, Kapp N. When can a woman resume or initiate contraception after taking emergency contraceptive pills? A systematic review. *Contraception*. 2013;87(5):602-4. DOI: 10.1016/j.contraception.2012.08.013
58. American College of Obstetricians and Gynecologists. [En ligne]. 2021. Emergency Contraception [cité le 28 août 2023]. Disponible: <https://www.acog.org/womens-health/faqs/emergency-contraception>
59. Faculty of Sexual and Reproductive Healthcare. [En ligne]. 2017. FSRH Guideline Quick Starting Contraception [cité le 27 août 2023]. Disponible: <file:///C:/Users/cperr/Downloads/1fsrh-guideline-quick-starting-contraception-april-2017-1.pdf>
60. Centers for Disease Control and Prevention. [En ligne]. 2023. Emergency Contraception [cité le 28 août 2023]. Disponible: <https://www.cdc.gov/reproductivehealth/contraception/mmwr/spr/emergency.html>
61. Murphy LE, Chen ZE, Warner V, Cameron ST. Quick starting hormonal contraception after using oral emergency contraception: a systematic review. *J Fam Plann Reprod Health Care*. 2017;43(4):319-26. DOI: 10.1136/jfprhc-2017-101740
62. Thyreau A, Pâris C, Pelletier J, Arantias J. [En ligne]. 2000. Bulletin Officiel de l'Éducation Nationale, de la Recherche et de la Technologie : Protocole national sur l'organisation des soins et des urgences dans les écoles et les Etablissements Publics Locaux d'Enseignement (EPLÉ) [cité le 30 août 2023]. Disponible: <https://www.education.gouv.fr/bo/2000/hs1/texte.htm>

ANNEXE 1

Schéma des étapes de la maturation d'un ovocyte.

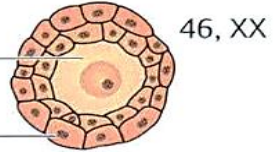
Mitose

Ovogonies

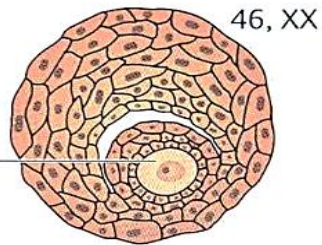


Méiose

Ovocyte primaire
en phase de croissance
Cellules folliculaires

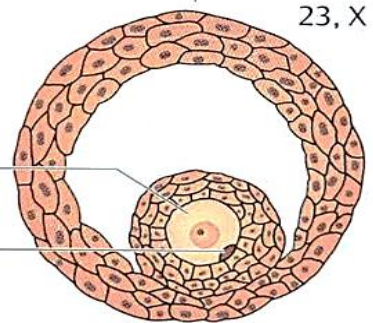


Ovocyte primaire dans
un follicule secondaire



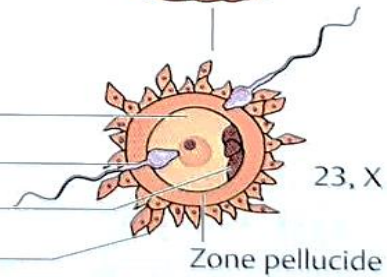
1^{re} division de maturation

Ovocyte secondaire
dans un follicule tertiaire
1^{er} corpuscule polaire



2^e division de maturation

Ovocyte mature
Spermatozoïde
2^e corpuscule polaire
Corona radiata



ANNEXE 2

Tableau comparatif des contraceptions d'urgence
utilisables (issu HAS)

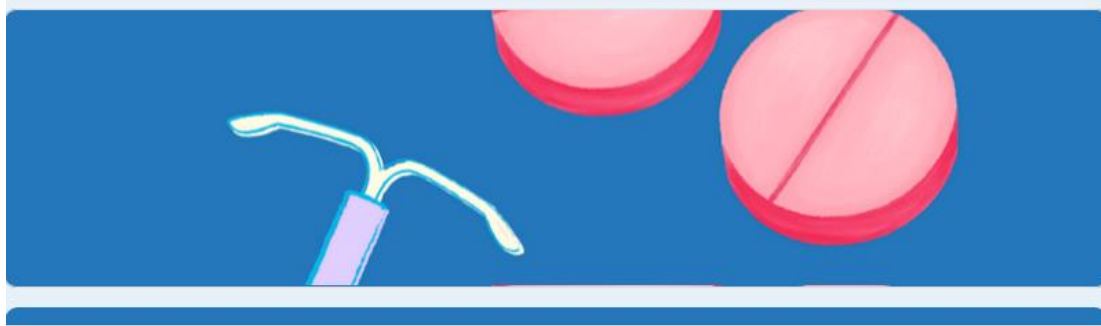
	Lévonorgestrel per os (dose unique de 1.5 mg)	Ulipristal acétate per os (dose unique de 30 mg)	DIU au cuivre
Mode d'action	Progestatif agissant principalement en inhibant ou en retardant l'ovulation	Progestatif agissant principalement en inhibant ou en retardant l'ovulation	Effet cytotoxique du cuivre sur les gamètes inhibant ainsi la fécondation Inflammation locale de l'endomètre empêchant l'implantation dans l'utérus de l'ovocyte fécondé
Délai d'utilisation possible	D'autant plus efficace qu'elle est utilisée précocement après le rapport non ou mal protégé		Jusqu'à 120 h (5 jours) après un rapport sexuel non ou mal protégé
	Jusqu'à 72 h (3 jours) après un rapport sexuel non ou mal protégé (indication de l'AMM) mais de préférence dans les 12 h après le rapport , à n'importe quelle période du cycle menstruel sauf en cas de retard des règles	Jusqu'à 120 h (5 jours) après un rapport sexuel non ou mal protégé, à n'importe quelle période du cycle menstruel, sauf en cas de retard des règles	
Principales précautions d'emploi	Déconseillé chez les femmes présentant un risque de grossesse ectopique (antécédents de salpingite ou de grossesse extra-utérine) Allaitement non recommandé pendant 8 heures (allaiter juste avant la prise du comprimé)	Non recommandé en cas d'insuffisance hépatique sévère et d'asthme sévère insuffisamment contrôlé par un glucocorticoïde oral Allaitement non recommandé pendant une semaine (au cours de cette période, tirer et jeter le lait maternel afin de maintenir la stimulation de la lactation)	Avant la pose, évaluer et écarter un risque infectieux
	L'utilisation répétée de la contraception d'urgence au cours d'un même cycle est possible mais n'est pas recommandée		

Effets indésirables	Généralement modérés et de courte durée : troubles des règles (spotting, retard de règles ou règles en avance), fatigue, nausées, vomissements, douleurs abdominales, diarrhées, céphalées, vertiges, tension mammaire	Généralement modérés et de courte durée : troubles des règles (spotting, retard de règles ou règles en avance), fatigue, nausées, vomissements, douleurs abdominales, céphalées, vertiges, tension mammaire, troubles de l'humeur, myalgies, douleurs dorsales, douleurs pelviennes	Ceux propres au DIU en général : <ul style="list-style-type: none"> risque d'expulsion, risque de perforation lié à la pose (exceptionnel) règles plus importantes ou dysménorrhée complications infectieuses
Interactions médicamenteuses	Inducteurs enzymatiques (anticonvulsivants, rifabutine, rifampicine, griséofulvine, ritonavir, millepertuis) AU dans le cadre d'une contraception d'urgence : utilisation simultanée de LNG non recommandé	Inducteurs enzymatiques (anticonvulsivants, rifabutine, rifampicine, griséofulvine, ritonavir, millepertuis) Autres contraceptions hormonales (estroprogestatives ou progestatives seules) : réduction possible de l'action contraceptive LNG dans le cadre d'une contraception d'urgence : utilisation simultanée d'AU non recommandée	Aucune
Modalités d'accès	Pharmacie : Directement sans prescription médicale (gratuit pour toutes les femmes, anonyme pour les mineures) Centres de planification et d'éducation familiale : délivrance anonyme et gratuite pour les mineures et pour les majeures sans couverture sociale Infirmières scolaires : délivrance anonyme et gratuite pour les élèves des collèges et lycées (mineures ou majeures) Services universitaires et interuniversitaires de médecine préventive et de promotion de la santé : délivrance anonyme et gratuite pour les étudiants		

<p>Informations/ conseils aux femmes</p>	<p>Adopter une méthode contraceptive complémentaire (préservatifs) jusqu'au début des règles suivantes</p> <p>Informez sur la possibilité de l'avance ou du retard des règles</p> <p>Réaliser un test de grossesse si les règles ne surviennent pas dans les 5 à 7 jours après la date attendue, ou en cas de saignements anormaux à la date prévue des règles, ou en cas de signes évocateurs de grossesse</p> <p>En cas de vomissements survenant dans les 3 heures suivant la prise du comprimé ou en cas de fortes diarrhées, reprendre immédiatement un comprimé</p> <p>Informez sur les méthodes de contraception régulières et proposez une consultation dédiée</p>	<p>Rappeler que la pose d'un DIU dans le cadre d'une contraception d'urgence représente également une méthode de contraception régulière efficace</p> <p>Informez sur les complications potentielles et les symptômes les évoquant</p> <p>Programmez une consultation 1 à 3 mois après la pose puis annuellement</p>
<p>Informez sur la prévention des infections sexuellement transmissibles/sida et proposez un dépistage, ainsi qu'au(x) partenaire(s), si nécessaire</p>		

ANNEXE 3

Questionnaire d'enquête au sujet de l'accessibilité des mineurs à la CU auprès des infirmeries scolaires d'Auvergne-Rhône-Alpes.



Enquête sur la dispensation de la contraception d'urgence dans les infirmeries scolaires.

Concernant l'établissement dans lequel vous exercez.

Vous êtes situé en zone : *

- Urbaine
- Rurale

Statut de l'établissement : *

- Public
- Privé

Type d'établissement : *

- Collège
- Lycée

Nombre d'élèves : *

- Moins de 100
- Entre 100 et 200
- Entre 200 et 300
- Entre 300 et 400
- 400 et plus

Quels sont les jours d'ouverture de l'infirmierie : *

- Lundi
- Mardi
- Mercredi
- Jeudi
- vendredi

Vous exercez également dans d'autres établissements scolaires : *

- oui
- non

Si oui, combien ?

Votre réponse _____

Vous délivrez la contraception d'urgence au sein de l'infirmierie scolaire : *

- oui
- non

Concernant l'approvisionnement en contraception d'urgence au sein de votre établissement.

De quelle façon vous approvisionnez-vous ? *

- A l'officine
- Autre :

Vous avez à disposition : *

	oui	non
Norlevo ou lévonorgestrel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ellaone ou acétate d'ulipristal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Concernant la dispensation de la contraception d'urgence au sein de l'infirmierie scolaire.

Avez-vous un protocole de dispensation ? *

- Oui
- Non

Avez-vous constaté une augmentation des demandes ces dernières années ? *

- Légèrement
- Considérablement
- Pas vraiment

Avez-vous eu des demandes de pilules du lendemain au cours de l'année 2022-2023 ?

- Oui
- Non

Si oui, combien ?

Votre réponse _____

Parmi ces demandes, vous avez été amené à :

	toujours	souvent	parfois	rarement	jamais
délivrer une contraception d'urgence	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
refuser de délivrer une contraception d'urgence	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
orienter des élèves vers une autre structure	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
aborder les IST, éventuellement proposer un dépistage	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Aborder la
contraception
pérenne et
orienter l'élève
en ce sens

lorsque vous orientez les élèves c'est vers :

- Un centre de planification et d'éducation familiale
- La pharmacie
- Un gynécologue
- Un médecin généraliste
- Autre :

Disposez-vous de moyens d'information destinés aux élèves (supports, flyers ...) ? *

- Oui
- Non

En cas d'absence, des consignes sont affichées dans l'établissement : *

- Oui
- Non

Des formations de sensibilisation sont-elles organisées dans les classes ? *

- Oui
- Non

Quelles difficultés éventuelles avez-vous rencontrées ?

Votre réponse _____

Quelle note donneriez-vous au dispositif actuel de délivrance en milieu scolaire ? *

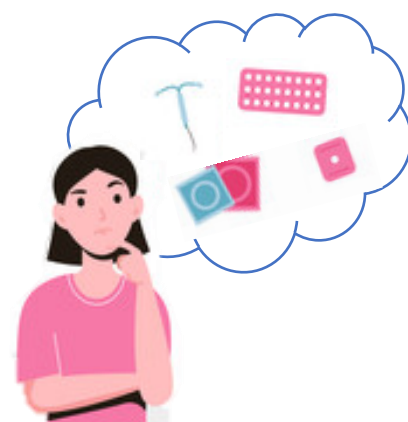
	0	1	2	3	4	5	
Très insatisfait	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Très satisfait

ANNEXE 4

Affiche des consignes en cas d'absence pour une demande de contraception d'urgence.



Besoin d'une contraception d'urgence : Où et comment l'obtenir ?



QU'EST-CE QU'UNE CONTRACEPTION D'URGENCE ?

Tout rapport sexuel non protégé (absence de contraception, oubli de pilule, rupture de préservatif etc.) comporte un risque de grossesse.

La pilule contraceptive d'urgence permet de réduire ce risque. Elle se présente sous la forme d'un **comprimé**, et doit être prise **le plus tôt possible** après le rapport sexuel non protégé (jusqu'à 3 à 5 jours après le rapport sexuel).

Elle est délivrée **gratuitement** à toutes les femmes mineures et majeures qui la demandent, et de façon **anonyme** aux mineures sur une simple déclaration d'âge et sans justificatif. Il n'est pas nécessaire de consulter un médecin, d'avoir une ordonnance ou de faire un examen gynécologique au préalable.

La contraception d'urgence ne protège pas des infections sexuellement transmissibles (IST) comme le SIDA, seul le préservatif évite leur transmission. Un dépistage doit être effectué pour vérifier l'absence d'IST si ce n'est pas déjà fait.

GRATUIT ET ANONYME POUR LES MINEURES

A L'INFIRMERIE

ou

DIRECTEMENT EN PHARMACIE OU AU PLANNING FAMILIAL

AU PLUS TARD 3 A 5 JOURS APRES LE RAPPORT SEXUEL

DEPISTAGE GRATUIT EN LABORATOIRE OU AU PLANNING FAMILIAL

En l'absence d'infirmière scolaire, vous pouvez vous procurer une contraception d'urgence auprès des établissements suivants :

CENTRE DE PLANIFICATION ET D'EDUCATION FAMILIALE

Adresse : _____

Numéro : _____

Horaires : Lundi _____

Mardi _____

Mercredi _____

Jeudi _____

Vendredi _____



- **Consultation** avec un médecin ou une sage-femme **gratuitement et anonymement**
- **Tests de grossesse gratuits**
- **Prescription d'une contraception régulière** (stérilet, pilule etc.)
- **Dépistage des IST**
- **Interruption volontaire de grossesse**

PHARMACIE LA PLUS PROCHE

Adresse : _____

Numéro : _____

Horaires : Lundi _____

Mardi _____

Mercredi _____

Jeudi _____

Vendredi _____

Samedi _____



Je précise au pharmacien que je viens de la part de l'infirmière

- **Accès sans rendez-vous**
- **Dans un espace confidentiel**
- **Facilité d'accès**
- **Informe et réoriente** vers des médecins ou structures adaptées
- **Préservatifs gratuits**
- **Tests de grossesse (3 à 10 € environ)**

ANNEXE 5

Support à l'entretien.



Pilule contraceptive d'urgence : Support à l'entretien



Demande de contraception d'urgence

Orientation vers un espace de confidentialité

Interrogatoire

- De quand date le rapport sexuel non protégé ?
- S'agit-il d'un rapport sexuel consenti ?
- Avez-vous une contraception régulière ? laquelle ? s'agit-il d'un oubli de pilule ou autre type de contraception hormonale (patch, anneau etc.) ?
- Si oui, à quel moment du cycle êtes-vous ?
- Avez-vous des traitements en cours (anticonvulsivants, pilule oestroprogestative etc.) ?
- Avez-vous des antécédents médicaux (salpingite, grossesse extra-utérine) ?

Choix d'une contraception d'urgence en fonction de la date du rapport sexuel à risque, d'une hypersensibilité potentielle, des antécédents médicaux, et des interactions médicamenteuses, notamment en présence d'une contraception hormonale régulière.

Absence de contre-indication

Contre-indications

Rapport de moins de 72h

Rapport entre 72h et 120h

Rapport de plus de 120h

Hypersensibilité au lévonorgestrel et à l'acétate d'ulipristal

Absence d'antécédent de salpingite ou grossesse extra-utérine, Oubli d'une contraception hormonale régulière

Absence d'insuffisance hépatique sévère, asthme sévère insuffisamment contrôlé par glucocorticoïde oral

En cas de retard de règles, faire un test de grossesse

Ou

Consulter un CPEF, l'hôpital, médecin généraliste ou gynécologue

Et

Aborder la contraception pérenne

Et

1 boîte de préservatifs gratuite

Orientation vers un CPEF, médecin généraliste ou gynécologue

Et

Aborder la contraception pérenne

Et

1 boîte de préservatifs gratuite

Lévonorgestrel

Et

1 boîte de préservatifs gratuite

Acétate d'ulipristal

Et

1 boîte de préservatifs gratuite

Conseils associés

Conseils associés

sinon

Antécédent de salpingite ou grossesse extra-utérine, (déconseillé avec une contraception hormonale régulière)

Consulter un CPEF, médecin généraliste ou gynécologue

1

2

Tout rapport sexuel forcé doit bénéficier d'un accompagnement et d'une prise en charge particulière

Structures et numéros utiles :

- Centre de planification et d'éducation familiale
- Psychologues
- Service de médecine légale de l'hôpital le plus proche ou médecin
- SOS Viol Femmes Informations 0800 05 95 95, StopViolences Femmes, le 3919, Jeunes violences écoute 0 808 807 700 - 7j/7 de 10h à 22h, Fil santé jeunes 0 800 235 236



Choix à privilégier en présence d'interaction(s) médicamenteuse(s)

Contraceptions hormonales oestroprogestatives ou progestatives seules :

L'efficacité de l'acétate d'ulipristal (AU) et celle de la contraception hormonale peuvent être diminuées lorsqu'elles sont prises simultanément.

Après un oubli de pilule, mieux vaut choisir une contraception d'urgence à base de lévonorgestrel (LNG), ou bien faire poser un dispositif intra-utérin. Dans le cas contraire, conseiller après la prise d'AU l'utilisation du préservatif jusqu'aux prochaines règles.

Inducteurs enzymatiques (anticonvulsivants, [phénobarbital, phénytoïne, primidone, carbamazépine], rifabutine, rifampicine, griséofulvine, ritonavir, millepertuis) :

En cas de prise d'un médicament inducteur enzymatique dans les 4 semaines qui précèdent l'administration de LNG, la dose de ce dernier est à **doubler** : prendre **3 mg en une prise**, au lieu de 1.5 mg, ou préférer la pose d'un dispositif intra-utérin.

Bien que l'efficacité de l'AU soit aussi diminuée par les inducteurs enzymatiques, aucune donnée ne suggère d'adapter la posologie de l'AU dans ce cas.

1

Conseils associés à la délivrance de lévonorgestrel

- **Utiliser le préservatif pendant 7 jours suivant la prise du comprimé**
- **Informez sur la possibilité de l'avance ou du retard des prochaines règles**
- Informez des autres effets indésirables potentiels : spotting, fatigue, nausées, douleurs abdominales etc.
- Conseils associés à la reprise de la contraception en cas d'oubli : reprendre la plaquette au dernier comprimé oublié à l'heure habituelle et poursuivre *
- Réaliser un test de grossesse si les règles sont retardées de plus de 7 jours après la date attendue
- En cas de vomissements survenant dans les 3 heures suivant la prise du comprimé ou en cas de fortes diarrhées, reprendre immédiatement un comprimé
- Aborder la contraception pérenne
- Informez sur la prévention et le dépistage des IST

2

Conseils associés à la délivrance d'acétate d'ulipristal

- **Utiliser le préservatif jusqu'aux prochaines règles**
- **Informez sur la possibilité de l'avance ou du retard des prochaines règles**
- Informez des autres effets indésirables potentiels : spotting, fatigue, nausées, douleurs abdominales, myalgie etc.
- Conseils associés à la reprise de la contraception en cas d'oubli : reprendre la plaquette au dernier comprimé oublié à l'heure habituelle et poursuivre *
- Réaliser un test de grossesse si les règles sont retardées de plus de 7 jours après la date attendue
- En cas de vomissements survenant dans les 3 heures suivant la prise du comprimé ou en cas de fortes diarrhées, reprendre immédiatement un comprimé
- Aborder la contraception pérenne
- Informez sur la prévention et le dépistage des IST

* Au cas par cas selon les pilules et le moment du cycle. Par exemple si l'oubli concerne un comprimé actif de la dernière semaine de la plaquette en cours, enchaîner directement avec la plaquette suivante.

Résumé :

L'accès à la contraception d'urgence est un enjeu majeur de santé sexuelle pour réduire le nombre de grossesses non désirées. Malgré la mise en place de mesures facilitant l'accès à la contraception d'urgence depuis 2000, on constate que le taux d'IVG est en augmentation en particulier chez les jeunes femmes. La délivrance dans les infirmeries scolaires est un processus d'accès très minoritaire, et la demande de la part des élèves est bien inférieure à ce qui est observé dans les officines. Ce contraste ne manque pas d'interroger notamment sur l'information des élèves concernant les possibilités d'accès de la contraception d'urgence dans les établissements scolaires. Par le biais d'un questionnaire diffusé dans des établissements scolaires du second degré en Auvergne-Rhône-Alpes, les infirmières scolaires ont pu décrire et exprimer leur point de vue sur le dispositif actuel de délivrance en milieu scolaire. Cette enquête a conclu d'abord à une nécessité de renforcer la prévention dans les classes pour informer les élèves des modalités d'accès et d'utilisation de la contraception d'urgence. Face au manque de personnel dans les infirmeries scolaires, il est nécessaire de mettre en place des moyens d'information à destination des élèves pour les orienter en cas d'absence de l'infirmière scolaire, d'élaborer des outils pour guider les pharmaciens et infirmiers par exemple sous la forme de protocoles, et de favoriser l'interprofessionnalité entre les différents professionnels de santé impliqués dans la prise en charge de ces jeunes.

Mots clés :

- Contraception d'urgence
- Accessibilité
- Etablissements scolaires
- Interprofessionnalité
- Prévention
- Information
- Santé sexuelle
- Interruption volontaire de grossesse