



HAL
open science

Le pharmacien d'officine face au syndrome prémenstruel : conseils à l'officine

Lyna Grao Messous

► **To cite this version:**

Lyna Grao Messous. Le pharmacien d'officine face au syndrome prémenstruel : conseils à l'officine. Sciences pharmaceutiques. 2024. <dumas-04638843>

HAL Id: dumas-04638843

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-04638843v1>

Submitted on 8 Jul 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.



Distributed under a Creative Commons CC BY-NC-ND 4.0 - Attribution - Non-commercial use - No Derivative Works - International License

THESE

PRESENTEE ET PUBLIQUEMENT SOUTENUE DEVANT LA
FACULTE DE PHARMACIE DE MARSEILLE

Le 1^{er} juillet 2024

Par

Mme Lyna GRAO MESSOUS

Née 22 Juillet 1984 à Annaba (Algérie)

EN VUE D'OBTENIR

LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE

TITRE :

LE PHARMACIEN D'OFFICINE FACE AU SYNDROME
PREMENSTRUEL : CONSEILS A L'OFFICINE

JURY :

Président : Pr Pascal RATHELOT

Membres : Mme Estelle WOLFF (Directrice de thèse)

Mme Elodie MASSARELLI DANESI (Pharmacien titulaire)

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

ADMINISTRATION :

<i>Doyen :</i>	M. Jean-Paul BORG
<i>Vice-Doyens :</i>	Mme Florence SABATIER-MALATERRE, M. François DEVRED, M. Pascal RATHELOT, Mme Alexandrine BERTAUD
<i>Chargés de Mission :</i>	Mme Pascale BARBIER, Mme Alexandrine BERTAUD, M. David BERGELFRANC, Mme Manon CARRE, Mme Caroline DUCROS, M. Philippe GARRIGUE, M. Guillaume HACHE, M. Thierry TERME
<i>Conseiller du Doyen :</i>	M. Patrice VANELLE, Mme Françoise DIGNAT-GEORGE
<i>Doyens honoraires :</i>	M. Patrice VANELLE, M. Pierre TIMON-DAVID,
<i>Professeurs émérites :</i>	M. José SAMPOL, M. Athanassios ILIADIS, M. Philippe CHARPIOT, M. Riad ELIAS
<i>Professeurs honoraires :</i>	M. Guy BALANSARD, M. Yves BARRA, Mme Claudette BRIAND, M. Jacques CATALIN, Mme Andrée CREMIEUX, M. Gérard DUMENIL, M. Alain DURAND, Mme Danielle GARÇON, M. Maurice JALFRE, M. Joseph JOACHIM, M. Maurice LANZA, M. Patrick REGLI, M. Jean-Claude SARI
<i>Chef des Services Administratifs :</i>	Mme Sylvie BUREAU
<i>Chef de Cabinet :</i>	Mme Manon BONIFAY
<i>Responsable de la Scolarité :</i>	Mme Nathalie BESNARD

DEPARTEMENT BIO-INGENIERIE PHARMACEUTIQUE

Responsable : Professeur Philippe PICCERELLE

PROFESSEURS

BIOPHYSIQUE	M. Vincent PEYROT M. Hervé KOVACIC M. François DEVRED
GENIE GENETIQUE ET BIOINGENIERIE	M. Christophe DUBOIS
PHARMACIE GALENIQUE, PHARMACOTECHNIQUE INDUSTRIELLE, BIOPHARMACIE ET COSMETOLOGIE	M. Philippe PICCERELLE

MAITRES DE CONFERENCES

BIOPHYSIQUE	Mme Odile RIMET-GASPARINI Mme Pascale BARBIER Mme Manon CARRE M. Gilles BREUZARD Mme Alessandra PAGANO
GENIE GENETIQUE ET BIOTECHNOLOGIE	M. Eric SEREE-PACHA Mme Véronique REY-BOURGAREL
PHARMACIE GALENIQUE, PHARMACOTECHNIE INDUSTRIELLE, BIOPHARMACIE ET COSMETOLOGIE	M. Pierre REBOUILLON M. Emmanuel CAUTURE Mme Véronique ANDRIEU Mme Marie-Pierre SAVELLI
BIO-INGENIERIE PHARMACEUTIQUE ET BIOTHERAPIES PHARMACO ECONOMIE, E-SANTE	M. Jérémy MAGALON Mme Carole SIANI Mme Muriel MASI

ENSEIGNANT CDI

ANGLAIS	Mme Angélique GOODWIN
---------	-----------------------

A.H.U.

PHARMACOTECHNIE	Mme Mélanie VELIER
-----------------	--------------------

DEPARTEMENT BIOLOGIE PHARMACEUTIQUE

Responsable : Professeur Françoise DIGNAT-GEORGE

PROFESSEURS

BIOLOGIE CELLULAIRE	M. Jean-Paul BORG
HEMATOLOGIE ET IMMUNOLOGIE	Mme Françoise DIGNAT-GEORGE Mme Laurence CAMOIN-JAU Mme Florence SABATIER-MALATERRE Mme Nathalie BARDIN M. Romaric LACROIX
MICROBIOLOGIE	M. Jean-Marc ROLAIN M. Philippe COLSON
PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE MEDICALE, HYGIENE ET ZOOLOGIE	Mme Nadine AZAS-KREDER

MAITRES DE CONFERENCES

BIOCHIMIE FONDAMENTALE, MOLECULAIRE ET CLINIQUE	M. Edouard LAMY Mme Alexandrine BERTAUD Mme Claire CERINI Mme Edwige TELLIER M. Stéphane POITEVIN Mme Sandra GHAYAD
HEMATOLOGIE ET IMMUNOLOGIE	Mme Aurélie LEROYER Mme Sylvie COINTE
MICROBIOLOGIE	Mme Anne DAVIN-REGLI Mme Véronique ROUX M. Fadi BITTAR Mme Isabelle PAGNIER Mme Sophie EDOUARD M. Seydina Mouhamadou DIENE
PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE MEDICALE, HYGIENE ET ZOOLOGIE	Mme Carole DI GIORGIO M. Aurélien DUMETRE Mme Magali CASANOVA Mme Anita COHEN
BIOLOGIE CELLULAIRE BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLECULAIRE	Mme Anne-Catherine LOUHMEAU Mme Alexandra WALTON

A.H.U.

HEMATOLOGIE ET IMMUNOLOGIE	Mme Amandine BONIFAY
----------------------------	----------------------

MAITRES DE CONFERENCE ASSOCIES A TEMPS PARTIEL (M.A.S.T.)

PRATIQUE OFFICINALE	M. Jérôme JOUVE Mme Emmanuelle TONNEAU-PFUG
---------------------	--

DEPARTEMENT CHIMIE PHARMACEUTIQUE

Responsable : Professeur Patrice VANELLE

PROFESSEURS

CHIMIE ANALYTIQUE, QUALITOLOGIE ET NUTRITION	Mme Catherine BADENS
CHIMIE PHYSIQUE – PREVENTION DES RISQUES ET NUISANCES TECHNOLOGIQUES	M. David BERGE-LEFRANC
CHIMIE THERAPEUTIQUE - CHIMIE MINERALE ET STRUCTURALE	M. Pascal RATHELOT M. Maxime CROZET
CHIMIE ORGANIQUE PHARMACEUTIQUE	M. Patrice VANELLE M. Thierry TERME
PHARMACOGNOSIE, ETHNOPHARMACOLOGIE	Mme Sok Siya BUN

MAITRES DE CONFERENCES

BOTANIQUE ET CRYPTOLOGAMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE	Mme Anne FAVEL M. Quentin ALBERT
CHIMIE ANALYTIQUE, QUALITOLOGIE ET NUTRITION	Mme Catherine DEFOORT M. Alain NICOLAY Mme Estelle WOLFF Mme Elise LOMBARD Mme Camille DESGROUAS M. Charles DESMARCHELIER M. Mathieu CERINO
CHIMIE PHYSIQUE – PREVENTION DES RISQUES ET NUISANCES TECHNOLOGIQUES	M. Duje BURIC M. Pascal PRINDERRE
CHIMIE THERAPEUTIQUE - CHIMIE MINERALE ET STRUCTURALE	Mme Sandrine ALIBERT Mme Caroline DUCROS M. Marc MONTANA Mme Manon ROCHE Mme Fanny MATHIAS
CHIMIE ORGANIQUE PHARMACEUTIQUE HYDROLOGIE	M. Armand GELLIS M. Christophe CURTI Mme Julie BROGGI M. Nicolas PRIMAS M. Cédric SPITZ M. Sébastien REDON
PHARMACOGNOSIE, ETHNOPHARMACOLOGIE	Mme Valérie MAHIOU-LEDDET Mme Béatrice BAGHDIKIAN M. Elnur GARAYEV

MAITRES DE CONFERENCE ASSOCIES A TEMPS PARTIEL (M.A.S.T.)

CHIMIE ANALYTIQUE, QUALITOLOGIE ET NUTRITION CHIMIE PHYSIQUE – PREVENTION DES RISQUES ET NUISANCES TECHNOLOGIQUES	Mme Haïfa LAYACHI RAHABI M. Cyril PUJOL
DROIT ET ETHIQUE	Mme Laurie PAHUS
GESTION PHARMACEUTIQUE, PHARMACOECONOMIE ET ETHIQUE PHARMACEUTIQUE OFFICINALE, DROIT ET COMMUNICATION PHARMACEUTIQUES A L'OFFICINE ET GESTION DE LA PHARMAFAC	Mme Félicia FERRERA
DISPOSITIFS MEDICAUX	Mme Valerie MINETTI-GUIDONI

DEPARTEMENT MEDICAMENT ET SECURITE SANITAIRE

Responsable : Professeur Benjamin GUILLET

PROFESSEURS

PHARMACIE CLINIQUE	M. Stéphane HONORÉ
PHARMACODYNAMIE	M. Benjamin GUILLET
TOXICOLOGIE ET PHARMACOCINETIQUE	M. Bruno LACARELLE M. Joseph CICCOLINI
TOXICOLOGIE GENERALE	Mme Caroline SOLAS-CHESNEAU

MAITRES DE CONFERENCES

PHARMACIE CLINIQUE	M. Florian CORREARD Mme Marie-Anne ESTEVE
PHARMACODYNAMIE	M. Guillaume HACHE Mme Ahlem BOUHLEL M. Philippe GARRIGUE
PHYSIOLOGIE	Mme Sylviane LORTET
PHYSIOLOGIE / PHARMACOLOGIE	Mme Anaïs MOYON
TOXICOLOGIE ET PHARMACOCINETIQUE	Mme Raphaëlle FANCIULLINO Mme Florence GATTACECCA Mme Anne RODALLEC M. Nicolas FABRESSE
TOXICOLOGIE GENERALE	M. Pierre-Henri VILLARD

A.H.U.

PHYSIOLOGIE / PHARMACOLOGIE	M. Vincent NAIL
PHARMACIE CLINIQUE	Mme Maeva MONTALEYTANG Mme Charlotte BERARD

CHARGES D'ENSEIGNEMENT A LA FACULTE

Mme Valérie AMIRAT-COMBRALIER, Pharmacien-Praticien hospitalier
M. Pierre BERTAULT-PERES, Pharmacien-Praticien hospitalier
Mme Martine BUES-CHARBIT, Pharmacien-Praticien hospitalier
Mme Annie CILIA, Pharmacien-Praticien hospitalier
M. Yann COTTE, Pharmacien Assistant
M. Nicolas COSTE, Pharmacien-Praticien hospitalier
Mme Nicole FRANCOIS, Pharmacien-Praticien hospitalier
Mme Sophie GENSOLLEN, Pharmacien-Praticien hospitalier
M. Sylvain GONNET, Pharmacien titulaire
Mme Céline HIRSCH, Pharmacien Conseil de l'Assurance Maladie
Mme Christelle LABRANDE, Pharmacien-Praticien hospitalier
Mme Florence LEANDRO-DIJON, Pharmacien adjoint
Mme Nathalie MARTIN, Pharmacien-Praticien hospitalier
Mme Sophie MERLIN, Pharmacien Assistant
Mme Vanessa METZ, Pharmacien hospitalier
Mme Alice PERINEAU, Pharmacien Assistant
Mme Florence PEYRON, Pharmacien-Praticien hospitalier
M. Stéphane PICHON, Pharmacien titulaire
M. Bertrand POURROY, Pharmacien-Praticien hospitalier
Mme Clémence TABELLE, Pharmacien-Praticien attaché
M. Badr Eddine TEHHANI, Pharmacien – Praticien hospitalier
M. Joël VELLOZZI, Expert-Comptable

Mise à jour le 23 février 2023

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

REMERCIEMENTS

Aux membres du jury de ma thèse,

Je tiens tout d'abord à remercier le Pr Pascal RATHELOT de me faire l'honneur de présider mon jury de thèse. Sous votre direction, durant mon externat de 5^{ème} année en officine, j'ai pu participer aux différentes missions de la démarche qualité de la pharmacie hospitalière, au sein du service central de la qualité et de l'information pharmaceutique. J'ai pu découvrir et apprécier les différentes facettes de ce métier.

J'adresse aussi mes remerciements à ma directrice de thèse, Mme Estelle WOLFF. J'ai beaucoup apprécié suivre vos cours de chimie analytique et de nutrition durant mes années à la faculté. Votre disponibilité, votre bienveillance, votre suivi, vos conseils, vos encouragements et vos corrections ont été un atout majeur dans le bon déroulement de la rédaction de cette thèse. Je tiens à vous exprimer toute ma reconnaissance. Merci de m'avoir lue et relue !

À ma titulaire, Mme Elodie MASSARELLI-DANESI, je suis très honorée que tu fasses partie de mon jury de thèse et je t'en remercie. Merci pour ta bienveillance et la confiance que tu m'accordes quotidiennement dans l'exercice de mon métier.

À ma famille, mes collègues et amis,

J'ai une bonne nouvelle ! J'ai enfin rédigé ma thèse !!!!

À mon mari, Fabrice, ma seconde moitié, mon acolyte, ma boussole. Tu as été le premier à m'encourager à reprendre mes études pour faire pharmacie. Même dans les moments de doute, tu as toujours trouvé les mots pour me booster, merci de croire en moi.

À mes sœurs, Chahrazed et Lamia, merci pour votre soutien sans faille, vous êtes mon rayon de soleil. Merci à mon beau-frère, Thomas, d'avoir corrigé mes fautes d'orthographe. Je suis reconnaissante de ton aide précieuse et de tes conseils pour rédiger ma thèse. Sans oublier tes encouragements, ta bienveillance et ta patience. Tu m'as été d'une aide précieuse et j'ai beaucoup appris de tes conseils avisés. Tu m'avais dit qu'à la fin, il fallait que je sois fière de ma thèse, et c'est le cas aujourd'hui. Une chose est sûre, grâce à cette thèse, le syndrome prémenstruel n'a aucun secret pour toi !

À mes parents, ma belle-famille, Lucie et Marie, merci pour vos encouragements.

À l'équipe de la pharmacie de la Grognarde,

Je tiens à remercier chaleureusement Sandra, Nawel et Nathalie, quelle joie de partager avec vous mon quotidien officinal, dans la bienveillance et la bonne humeur !

À l'équipe de la pharmacie des Calanques,

Je tiens à remercier M. COUREAU, chez qui j'ai fait mes armes, tout d'abord en tant qu'étudiante puis en tant que pharmacienne. Merci pour la confiance que vous m'avez accordée et de m'avoir permis d'évoluer et de m'épanouir dans votre officine.

Je tiens tout particulièrement à remercier Catherine, « une main de fer dans un gant de velours », merci pour ton soutien et ta présence à mes côtés, au quotidien. On va bientôt fêter ça au Negresco !!!

Merci à NathDo, j'ai adoré travailler avec toi, dans la bienveillance et l'empathie. Je suis nostalgique de notre trio des « Trois Grâces » formé avec toi et Catherine.

Merci à Katy, avec toi on travaille toujours dans la bonne humeur ! Je remercie également Rita, Geneviève, Vincent et Julien.

Merci à Kamila, mon coup de cœur de mon stage de 6^{ème} année à la pharmacie de Chante Perdrix, j'ai beaucoup apprécié de travailler avec toi !

Aux femmes ayant répondu au questionnaire, proches et anonymes, je vous témoigne de ma gratitude. Vos témoignages ont été essentiels et m'ont beaucoup touchée.

SOMMAIRE

Table des matières

LISTE DES FIGURES	16
LISTE DES TABLEAUX	17
INTRODUCTION	18
I. Physiologie du cycle menstruel	20
1. Les étapes du cycle menstruel.....	20
A. Phase folliculaire (pré-ovulatoire)	21
B. Ovulation	21
C. Phase lutéale (post-ovulatoire)	21
2. L'axe gonadotrope (hypothalamus, hypophyse et ovaires)	22
3. Les hormones stéroïdiennes	24
A. Les effets des œstrogènes	25
B. Les effets de la progestérone	26
C. Les effets du cortisol.....	26
D. Les effets de l'aldostérone.....	26
II. Le syndrome prémenstruel ou SPM	27
1. Définition	27
2. Épidémiologie	27
3. Symptômes.....	27
A. Symptômes physiques	28
B. Symptômes psychiques.....	28
4. Classification.....	30
5. Physiopathologie.....	30
A. Les hormones sexuelles ovariennes.....	30
B. Action sur la sérotonine	31
C. Action sur le GABA	32
D. Processus inflammatoire.....	32
E. Action sur l'aldostérone.....	34
F. Action sur les β-endorphines	34
G. Action sur le cortisol.....	34
H. Action sur la prolactine.....	34
I. Action sur la mélatonine.....	34
J. Action sur la leptine.....	34
6. Facteurs qui influencent le syndrome prémenstruel	35
A. Les perturbateurs endocriniens	35
B. La prise d'hormones de synthèse.....	35
C. Facteurs sociaux	35

D.	Facteurs familiaux	35
E.	Le tabac.....	35
F.	Facteurs génétiques.....	36
G.	Facteurs nutritionnels	36
H.	Autres facteurs	36
7.	Diagnostic	36
III.	Les traitements naturels du syndrome prémenstruel, conseils à l'officine.....	39
1.	Les conseils hygiénodététiques.....	39
A.	Avoir une activité physique régulière et adaptée.....	39
B.	Avoir une bonne qualité de sommeil.....	41
C.	Arrêter de fumer	41
D.	Adopter de bonnes habitudes alimentaires	42
2.	Conseiller la micronutrition	48
A.	Les compléments alimentaires.....	48
B.	Définition de la micronutrition	49
C.	Les compléments alimentaires à base de vitamines, de minéraux et d'oligoéléments.....	50
a)	La vitamine D3.....	50
b)	Le magnésium	51
c)	Le zinc.....	54
d)	Le chrome.....	55
D.	Les compléments alimentaires à base de L-tryptophane	55
E.	Les compléments alimentaires à base d'acides gras.....	56
a)	Le palmitoyl-éthanol-amide (ou PEA).....	56
b)	Les oméga 3 (EPA et DHA).....	57
3.	Conseiller la phytothérapie	59
A.	Les compléments alimentaires à base de plantes médicinales.....	59
a)	Le gattilier	60
b)	L'alchemille	61
c)	L'achillée millefeuille	62
d)	L'huile d'onagre	63
e)	Les plantes complémentaires dans le traitement du SPM.....	64
4.	Le syndrome prémenstruel au comptoir	67
A.	Etudes de cas de comptoir face à une demande spontanée.....	67
B.	Les gammes de compléments alimentaires proposés en officine	70
IV.	Analyse des résultats d'un questionnaire sur le SPM.....	73
1.	Matériels et méthodes	73
A.	Objectifs du questionnaire.....	73
B.	Traitements des données.....	76
C.	Analyse statistique.....	77
2.	Résultats et discussion	77

A.	Age des participantes.....	77
B.	Répartition des participantes selon les stades de vie reproductives	78
C.	Répartition des participantes en fonction du SPM	79
D.	Age de déclaration des symptômes prémenstruels	80
E.	Moyens d'information sur le SPM	82
F.	Les symptômes physiques et psychiques.....	83
	a) Recensement des symptômes physiques	84
	b) Relation entre le SPM et les symptômes physiques	85
	c) Recensement des symptômes psychiques.....	87
	d) Relation entre le SPM et les symptômes psychiques	88
G.	Niveau d'intensité des symptômes ressentis et l'impact sur la vie quotidienne.....	90
	a) Niveau d'intensité des symptômes ressentis	90
	b) Impact du SPM sur la vie quotidienne	91
	c) Relation entre le SPM et l'impact sur la vie quotidienne.....	92
H.	Traitements du SPM	94
I.	Rôle du pharmacien dans la prise en charge du SPM.....	95
CONCLUSION		97

LISTE DES ABREVIATIONS

AGPI : Acides gras polyinsaturés

AL : Acide linoléique

ALA : Acide α -linoléique

ATCD : Antécédents

CRP : Protéine C-réactive

DHA : Acide docosahexaénoïque

DSM-5 : Manuel de diagnostic et statistique des troubles mentaux (5^e édition)

EPA : Acide eicosapentaénoïque

ESR1 : Estrogen receptor 1

FSH : Follicle Stimulating Hormone

GABA : Acide γ -aminobutyrique

GLA : Acide γ -linoléique

GnRH : Gonadotropin Releasing Hormone

IL : Interleukine

ISRS : Inhibiteur sélectif de la recapture de la sérotonine

LH : Luteinizing Hormone

MAO : Monoamine Oxydase

NF- κ B : Nuclear Factor-kappa B

OMS : Organisation mondiale de la santé

PEA : Palmitoyl-éthanol-amide

PG : Prostaglandine

RNP : Référence nutritionnelle pour la population

SPM : Syndrome prémenstruel

TDPM : Trouble dysphorique prémenstruel

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Cycle ovarien et hormones ovariennes	20
Figure 2 : Appareil génital féminin interne	21
Figure 3 : L'axe hypothalamus-hypophyse-ovaires	22
Figure 4 : Le cycle menstruel	23
Figure 5 : Régulation de l'axe hypothalamus-hypophyse-ovaires	24
Figure 6 : Synthèse des hormones stéroïdiennes	25
Figure 7 : Système rénine-angiotensine-aldostérone.....	26
Figure 8 : Les symptômes les plus fréquents du SPM.....	29
Figure 9 : Activation de la cascade inflammatoire utérine	33
Figure 10 : Exemple d'un calendrier prémenstruel	38
Figure 11 : Index glycémique des aliments	43
Figure 12 : Aliments sources de tryptophane	43
Figure 13 : Aliments sources de magnésium.....	44
Figure 14 : Aliments sources de vitamine D	45
Figure 15 : Lien acides gras oméga 3, 6 et inflammation.....	46
Figure 16 : La pyramide alimentaire méditerranéenne.....	47
Figure 17 : Exemple d'un journal prémenstruel.....	68
Figure 18 : Les compléments alimentaires actifs sur le SPM proposés en officine	70
Figure 19 : Modalités du questionnaire sur le SPM	76
Figure 20 : Répartition des participantes en fonction des tranches d'âge.....	77
Figure 21 : Répartition des participantes en fonction des trois stades de vie reproductive.....	78
Figure 22 : Répartition des participantes en fonction du SPM.....	79
Figure 23 : Répartition des participantes en fonction de l'âge de début des symptômes.....	80
Figure 24 : Courbe en nuage de points représentant le nombre de réponses en fonction de l'âge des participantes	81
Figure 25 : Répartition des participantes en fonction des moyens d'information utilisés	82
Figure 26 : Répartition des participantes en fonction des symptômes physiques et psychiques.....	83
Figure 27 : Répartition des participantes en fonction des symptômes physiques ressentis.....	84
Figure 28 : Répartition des participantes en fonction des symptômes psychiques ressentis.....	87
Figure 29 : Répartition des participantes en fonction de l'intensité des symptômes ressentis.....	90
Figure 30 : Répartition des participantes en fonction de l'impact du SPM sur la vie quotidienne	91
Figure 31 : Répartition des participantes en fonction du traitement suivi dans le cadre du SPM	94
Figure 32 : Répartition des participantes en fonction des traitements conseillés par le pharmacien	95

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Etudes cliniques de l'effet du sport sur le SPM	40
Tableau 2 : Fiche conseil de la vitamine D	50
Tableau 3 : Comparaisons entre les différents types de magnésium	52
Tableau 4 : Exemples de magnésiums commercialisés à l'officine	52
Tableau 5 : Fiche conseil du magnésium.....	53
Tableau 6 : Fiche conseil du zinc	54
Tableau 7 : Fiche conseil du chrome	55
Tableau 8 : Fiche conseil du tryptophane	56
Tableau 9 : Fiche conseil du PEA	57
Tableau 10 : Fiche conseil des ω 3 (EPA et DHA)	58
Tableau 11 : Fiche conseil du gattilier.....	60
Tableau 12 : Fiche conseil de l'alchémille vulgaire	61
Tableau 13 : Fiche conseil de l'achillée millefeuille	62
Tableau 14 : Fiche conseil de l'huile d'onagre.....	63
Tableau 15 : Fiche conseil des plantes complémentaires	66
Tableau 16 : Composition des compléments alimentaires actifs sur les symptômes physiques	71
Tableau 17 : Composition des compléments alimentaires actifs sur les symptômes psychiques	72
Tableau 18 : Tableau de contingence reliant les symptômes physiques au SPM.....	86
Tableau 19 : Tableau de contingence reliant les symptômes psychiques au SPM.....	89
Tableau 20 : Tableau de contingence reliant l'impact sur la vie quotidienne au SPM	93

INTRODUCTION

Le sujet des menstruations concerne toutes les femmes, de la puberté à la ménopause. Bien qu'il demeure encore tabou de nos jours, il s'insère petit à petit dans le débat public. La prise en compte du sujet des menstruations est primordiale dans la considération de la santé des femmes (1). En France, plusieurs mesures ont été prises en faveur de la santé menstruelle des femmes, dans un contexte d'enjeu de santé publique : l'adoption d'un plan de lutte contre la précarité menstruelle, avec le remboursement prévu cette année par la Sécurité sociale des protections périodiques réutilisables pour les femmes de moins de 25 ans (2). De plus, le plan de lutte contre l'endométriose, une maladie chronique liée au développement anormal de la muqueuse utérine en dehors de l'utérus, a été mis en place (3). Plus récemment, une proposition de loi sur la mise en place d'un congé menstruel, sous forme d'un arrêt maladie prescrit pour toutes les femmes souffrant de dysménorrhée (règles douloureuses), similaire au dispositif voté en Espagne l'année dernière, a été déposée. Bien que cette proposition ait été rejetée par le Sénat en février 2024, elle a ouvert la voie au classement de l'endométriose sur la liste des affections de longue durée, permettant ainsi de supprimer le délai de carence des arrêts maladie liés à cette maladie (4).

Des études ont démontré que certaines femmes peuvent ressentir des symptômes pénibles précédant les règles, allant de quelques heures à quelques semaines avant les menstruations. Ces symptômes sont regroupés autour du syndrome prémenstruel (SPM), touchant 20 à 40 % des femmes en âge de procréer (5). Les symptômes incluent la sensibilité accrue, la fatigue, l'irritabilité, l'anxiété, le stress, ainsi que des symptômes physiques tels que la prise de poids, les douleurs mammaires, abdominales, les maux de tête, les pulsions alimentaires et les problèmes digestifs. Le SPM se manifeste avec une intensité variable d'une femme à l'autre, perturbant leur vie sociale, professionnelle et familiale. Pour environ 5 à 8 % de ces femmes, le SPM constitue un réel handicap lorsqu'il est associé à une dépression majeure, ce que l'on appelle alors les troubles dysphoriques prémenstruels (TDPM) (6). Les TDPM sont désormais répertoriés comme troubles psychiatriques dans la 5^{ème} édition du Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux (DSM-5) (7). Diverses méthodes de traitement, tant pharmacologiques que non pharmacologiques, sont utilisées pour soulager ces symptômes. Les thérapies non pharmacologiques sont généralement privilégiées en première intention pour les symptômes légers, tandis que les symptômes graves sont traités par des thérapies pharmacologiques (7).

Parmi les traitements pharmacologiques conventionnels du SPM, on retrouve les antalgiques pour soulager les douleurs, les antidépresseurs (principalement les inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine (ISRS)) pour les cas sévères de dépression, les pilules anti-ovulatoires qui arrêtent le fonctionnement du cycle et les traitements progestatifs, qui contribuent à corriger le déséquilibre hormonal. Cependant, ces traitements ne sont pas toujours adaptés au type de déséquilibre et peuvent avoir des effets secondaires. De ce fait, de plus en plus de femmes souffrant de SPM se tournent vers des alternatives naturelles, plus respectueuses de la physiologie.

Dans ce travail de thèse, nous aborderons essentiellement les formes légères de SPM, traitées par des méthodes non pharmacologiques, les formes modérées à sévères nécessitant une consultation médicale. En tant que pharmaciens, nous sommes régulièrement confrontés à des patientes souffrant de SPM. Certaines patientes s'y habituent et n'en parlent pas, alors que des solutions existent pour atténuer ces symptômes pénibles et réduire leur impact sur la qualité de vie. Notre rôle est de rompre le tabou autour des menstruations, d'écouter ces patientes et de les accompagner vers une prise en charge individualisée en fonction de leurs symptômes. Nous détaillerons cette approche dans le cadre de cette thèse. Tout d'abord, nous explorerons la physiologie du cycle menstruel pour comprendre son fonctionnement, puis nous aborderons les caractéristiques du SPM et, en particulier, les symptômes qui en découlent. Nous étudierons les différentes hypothèses qui pourraient être en cause, car ce syndrome est complexe, multifactoriel et son mécanisme physiopathologique est toujours étudié à ce jour, puisque certains aspects restent à clarifier. Ensuite, nous discuterons des traitements non pharmacologiques et des conseils que nous pouvons fournir à nos patientes en pharmacie. Enfin, nous présenterons les résultats d'un questionnaire soumis à un panel de femmes, via différents réseaux sociaux (Facebook, LinkedIn et Messenger), dans le but d'évaluer l'impact socio-économique et psychologique de ce syndrome sur les femmes.

I. Physiologie du cycle menstruel

1. Les étapes du cycle menstruel

Le cycle menstruel varie en durée : seulement 10 à 15 % des femmes ont un cycle de 28 jours exactement, tandis que pour la majorité, il peut s'étendre de 24 à 38 jours en moyenne. De plus, environ 20 % des femmes connaissent une irrégularité dans leur cycle. Cette variabilité est particulièrement marquée au cours des premières années suivant le début des règles (ménarche) et pendant la période précédant la ménopause, où les intervalles entre les cycles peuvent être plus longs (8).

Le cycle féminin se compose de deux phases principales : la phase folliculaire et la phase lutéale, séparées par l'ovulation (cf. Figure 1, (9)).

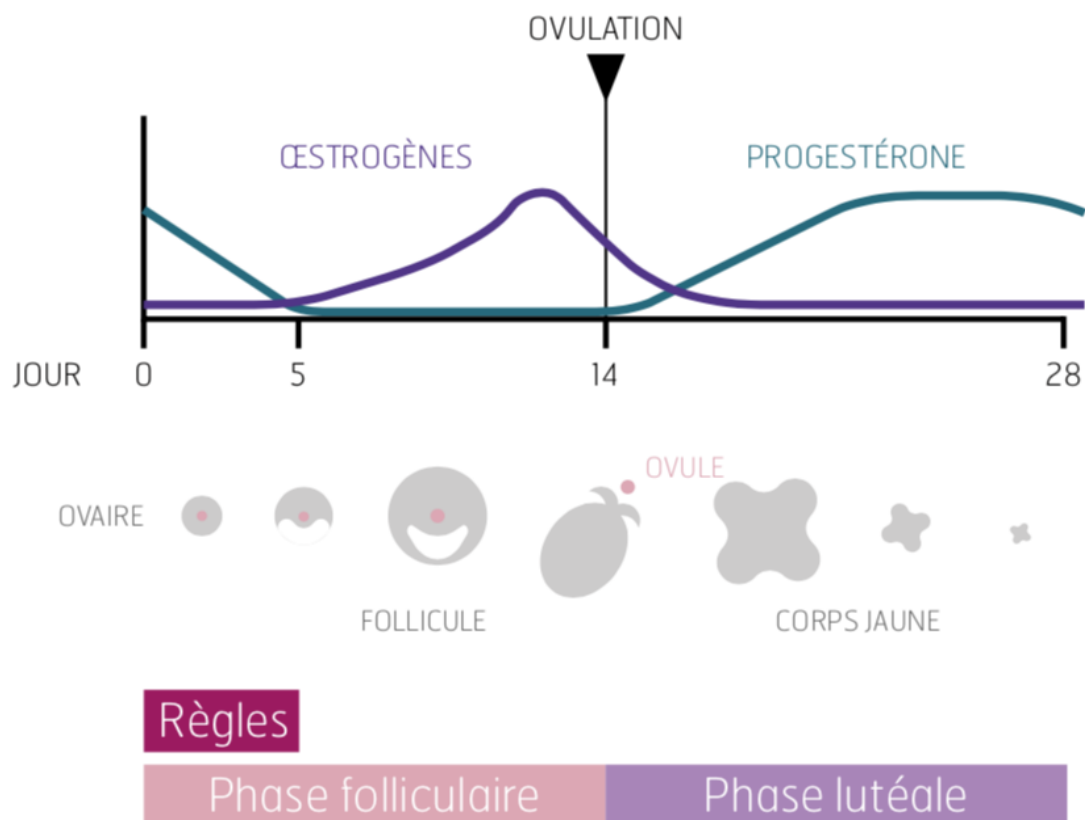


Figure 1 : Cycle ovarien et hormones ovariennes

A. Phase folliculaire (pré-ovulatoire)

Le début de cette phase est marqué par le 1^{er} jour du cycle, correspondant au 1^{er} jour des règles. Les œstrogènes, principalement sous forme d'œstradiol et sécrétés par les ovaires, dominent cette période. Ils stimulent le développement des follicules ovariens jusqu'à ce qu'un follicule mature, appelé le follicule de De Graaf, soit généralement produit vers le 14^{ème} jour.

B. Ovulation

Vers le 14^{ème} jour du cycle, sous l'influence des œstrogènes, le follicule de De Graaf libère un ovule dans la trompe de Fallope, où il peut être fécondé par un spermatozoïde. Les œstrogènes facilitent également l'épaississement de la paroi de l'utérus, appelé endomètre (cf. Figure 2, (9)), le préparant ainsi à recevoir l'embryon en cas de fécondation.

C. Phase lutéale (post-ovulatoire)

Cette phase lutéale succède immédiatement à l'ovulation et dure en moyenne 14 jours. Le follicule, une fois libéré de l'ovocyte, se transforme en corps jaune, responsable de la sécrétion de la progestérone, l'hormone prédominante de cette période. La progestérone, complémentaire des œstrogènes, maintient l'épaississement de l'endomètre pour favoriser l'implantation d'un embryon. En l'absence de fécondation, le corps jaune régresse, ce qui entraîne une diminution des taux de progestérone et la desquamation de l'endomètre, déclenchant ainsi les règles.

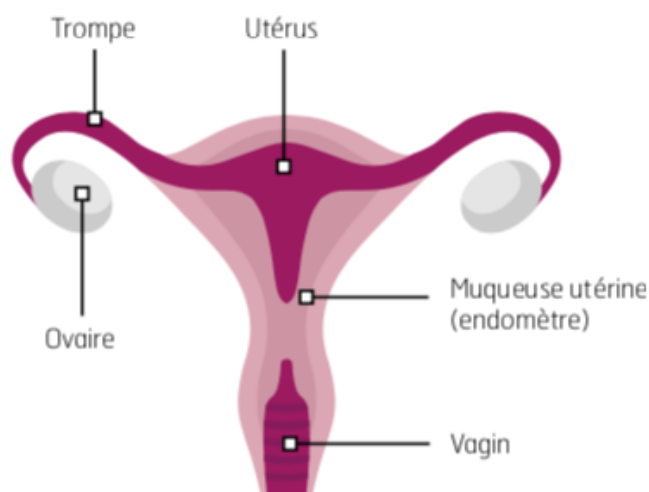


Figure 2 : Appareil génital féminin interne

2. L'axe gonadotrope (hypothalamus, hypophyse et ovaires)

La libération des œstrogènes et de la progestérone est régulée par le cerveau, à travers deux structures principales : l'hypothalamus et l'hypophyse (cf. Figure 3, (9)). L'hypothalamus sécrète de manière pulsatile l'hormone de libération des gonadotrophines (GnRH, *gonadotropin releasing hormone*). La GnRH stimule l'hypophyse à sécréter dans le sang deux hormones : l'hormone folliculo-stimulante (FSH, *follicle stimulating hormone*) et l'hormone lutéinisante (LH, *luteinizing hormone*). La FSH stimule les ovaires pour sécréter les œstrogènes, favorisant ainsi la croissance folliculaire au cours des 14 premiers jours du cycle (cf. Figure 4, (10)). Ensuite, la LH déclenche l'ovulation vers le 14^{ème} jour du cycle (pic de LH, cf. Figure 4, (10)). Par la suite, la LH contribue à la transformation du follicule en corps jaune, source de la progestérone.

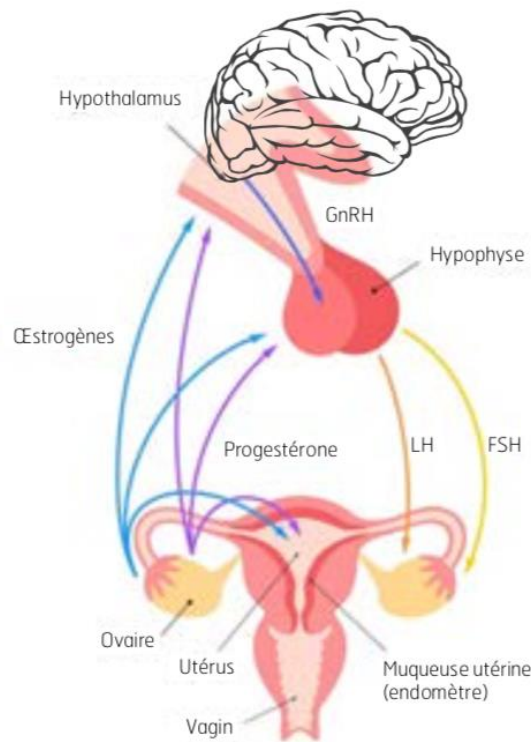


Figure 3 : L'axe hypothalamus-hypophyse-ovaires

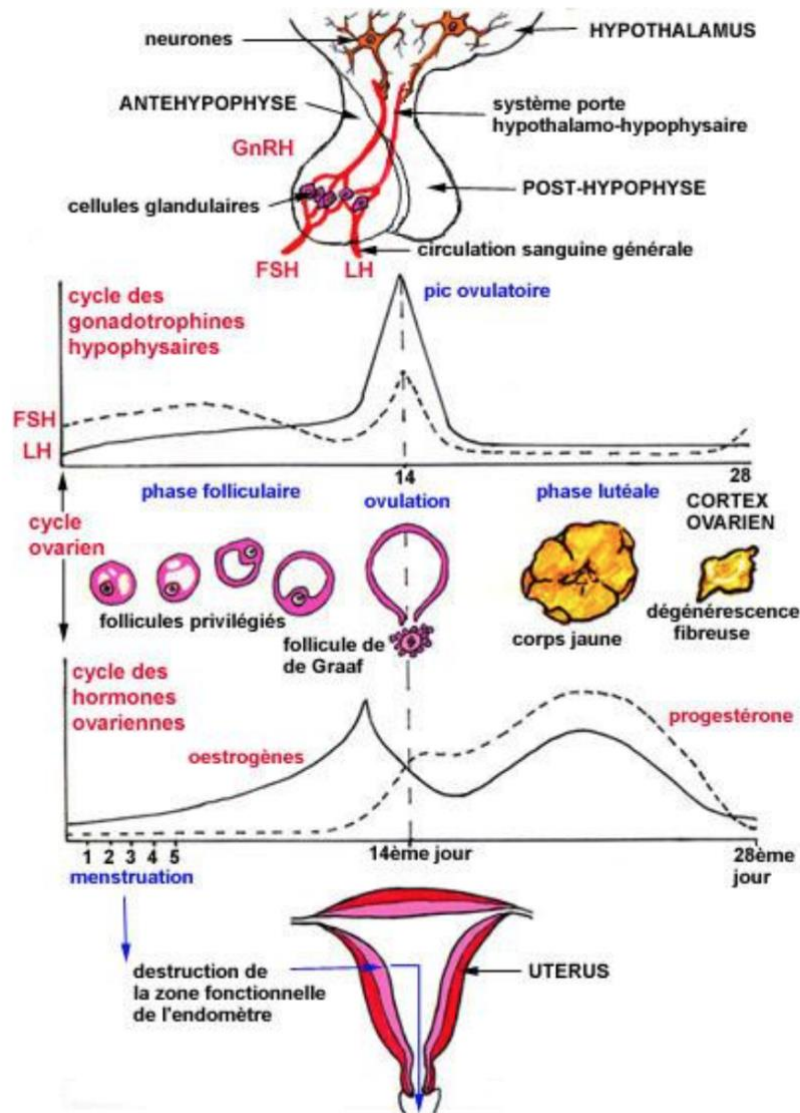


Figure 4 : Le cycle menstruel

Le complexe tripartite (hypothalamus, hypophyse et ovaires) fonctionne de manière cyclique, sous l'influence des sécrétions ovariennes en œstrogènes et progestérone (cf. Figure 5, (11)) :

- Pendant les 13 premiers jours du cycle (phase folliculaire) : la libération des œstrogènes dans le sang par les ovaires est détectée par l'hypothalamus, qui régule la sécrétion hypophysaire de FSH et LH en la limitant. Ce phénomène est appelé rétrocontrôle négatif, où l'ovaire exerce une influence inhibitrice sur le cerveau.
- Juste avant l'ovulation : la sécrétion d'œstrogènes par les ovaires atteint son maximum, signalant à l'hypothalamus de stimuler la sécrétion croissante de FSH et de LH par l'hypophyse. Ce processus, appelé rétrocontrôle positif, est essentiel à l'ovulation qui se produit au 14^{ème} jour.

- Pendant les 14 derniers jours du cycle (phase lutéale) : les ovaires sécrètent la progestérone, qui exerce un rétrocontrôle négatif sur le cerveau.

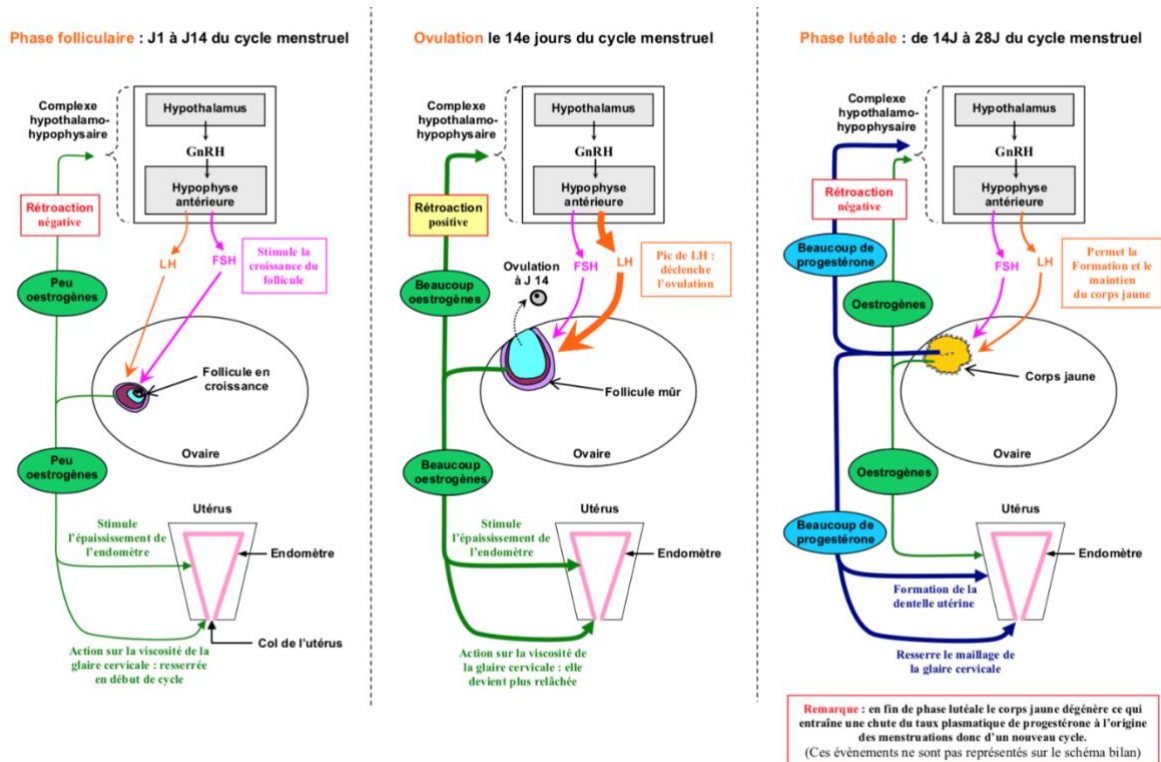


Figure 5 : Régulation de l'axe hypothalamus-hypophyse-ovaires

3. Les hormones stéroïdiennes

Les hormones stéroïdiennes sont synthétisées par la corticosurrénale et les gonades (ovaires et testicules). Elles dérivent du cholestérol et leur synthèse se déroule dans la mitochondrie puis dans le réticulum endoplasmique lisse, grâce à des enzymes spécifiques (Cf. Figure 6, (12)). Les stéroïdes sont des hormones liposolubles, ce qui leur permet de traverser les membranes cellulaires. On distingue cinq catégories d'hormones stéroïdiennes :

- Les stéroïdes sexuels :
 - Les œstrogènes : comme l'œstradiol
 - Les progestatifs : comme la progestérone
 - Les androgènes : comme la testostérone
- Les glucocorticoïdes : tels que le cortisol
- Les minéralocorticoïdes : comme l'aldostérone

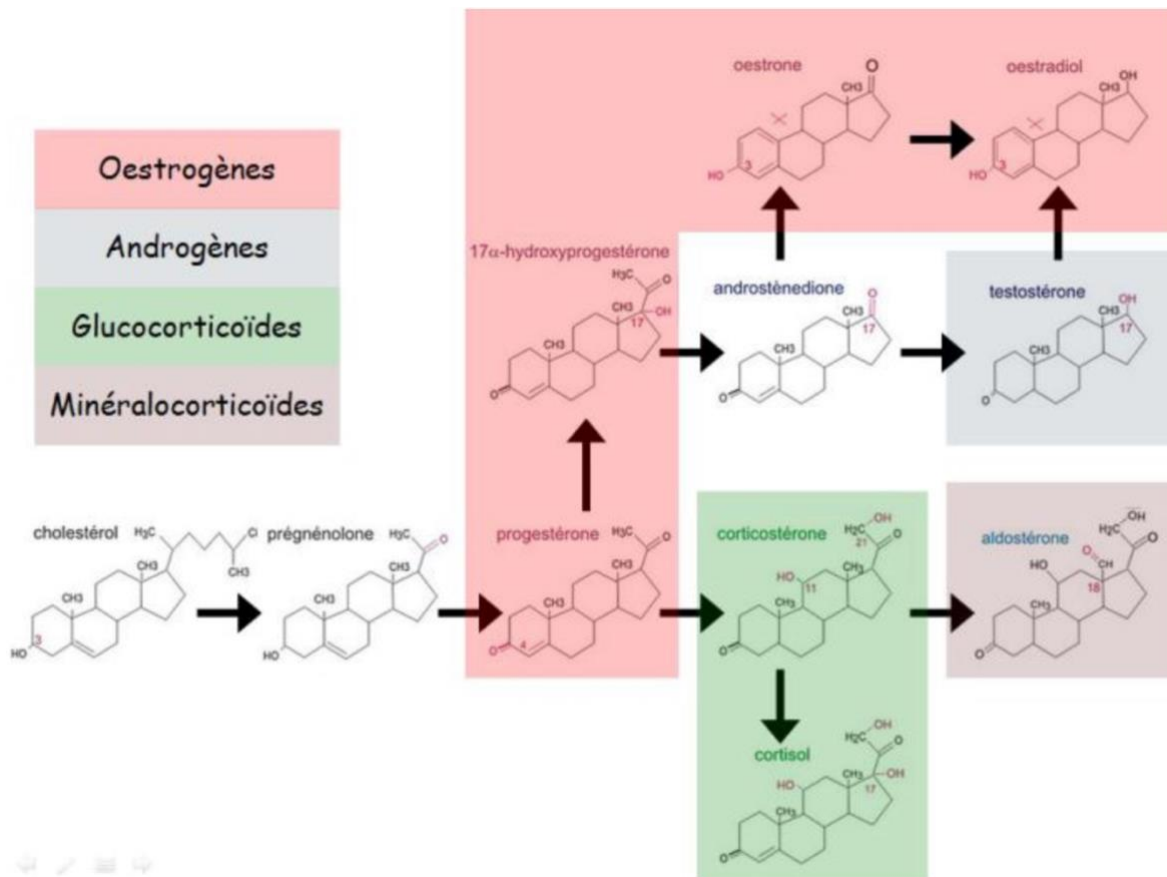


Figure 6 : Synthèse des hormones stéroïdiennes

A. Les effets œstrogènes

Les œstrogènes, principalement l'œstradiol, sont des hormones de croissance et de prolifération cellulaire. Leur action principale se concentre sur les follicules ovariens et la muqueuse utérine. Cependant, ils jouent également un rôle dans d'autres muqueuses de l'organisme telles que le vagin, l'endomètre, le col de l'utérus et les trompes. Ils stimulent la production de la glaire cervicale, facilitant ainsi le passage des spermatozoïdes dans le vagin pour accéder à la cavité utérine. De plus, ils sont responsables du développement des seins à la puberté chez les filles (13).

Des récepteurs aux œstrogènes sont présents dans deux régions du cerveau, l'hippocampe et l'amygdale, impliquées dans le contrôle des émotions et la régulation de l'humeur.

Les œstrogènes ont également un rôle protecteur contre l'ostéoporose et contre les maladies cardiovasculaires (13).

B. Les effets de la progestérone

La progestérone agit principalement sur les tissus préalablement exposés à l'influence des œstrogènes. Elle contrecarre les effets de la multiplication cellulaire stimulée par les œstrogènes et exerce un effet relaxant, notamment sur le muscle utérin, ce qui favorise le maintien de la grossesse. De plus, elle possède des propriétés anti-œdémateuses en augmentant l'excrétion urinaire de sodium. La progestérone est également reconnue pour freiner la croissance des poils, réduire l'acné et atténuer la chute de cheveux (13).

C. Les effets du cortisol

Le cortisol, synthétisé par la zone fasciculée du cortex des glandes surrénales, est souvent associé à l'hormone du stress, qu'il soit d'origine physique ou émotionnelle. Il joue un rôle crucial dans le métabolisme des glucides, des protéines et des lipides. De plus, il participe à la régulation du cycle circadien (en complément avec la mélatonine) et possède des propriétés anti-inflammatoires ainsi qu'un effet inhibiteur sur certaines réponses immunitaires.

D. Les effets de l'aldostérone

L'aldostérone est synthétisée par la zone glomérulée du cortex des glandes surrénales, en réponse à une stimulation par l'angiotensine 2, une hyperkaliémie ou une baisse de la pression artérielle. Elle joue un rôle essentiel dans le système rénine-angiotensine-aldostérone, agissant au niveau des tubes contournés distaux des reins pour favoriser la réabsorption tubulaire du sodium et la sécrétion urinaire de potassium (rétention hydro-sodée). Ce mécanisme permet le maintien de la volémie plasmatique et de la pression artérielle (cf. Figure 7, (14)).

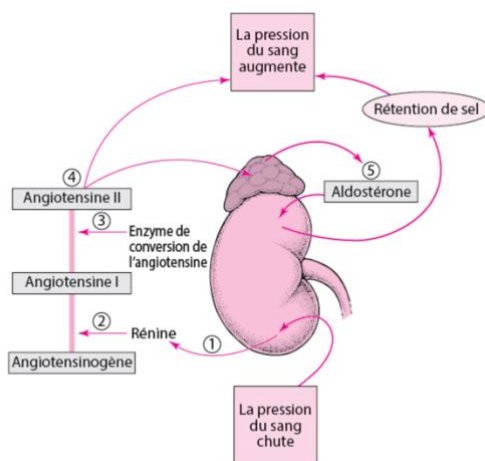


Figure 7 : Système rénine-angiotensine-aldostérone

II. Le syndrome prémenstruel ou SPM

1. Définition

Le syndrome prémenstruel (SPM) se caractérise par la présence de symptômes physiques, psychologiques et/ou comportementaux (détaillés plus bas), qui peuvent être éprouvés par la femme pendant la phase lutéale du cycle menstruel et qui ne sont pas attribuables à une pathologie organique. Le seul point commun de ces symptômes est leur caractère cyclique, apparaissant 7 à 14 jours avant le début des règles pour disparaître dès le 1^{er} ou 2^{ème} jour de la menstruation (15). Ce syndrome entraîne, par son intensité, une gêne notable, perturbant les activités quotidiennes et ayant un impact sur la vie socioprofessionnelle. Il est important de le distinguer de la simple accentuation de symptômes d'une autre nature tels que le syndrome dépressif, les accès de manie ou les désordres thymiques (16).

2. Epidémiologie

Le SPM affecte au moins 40 % des femmes en âge de procréer au cours de leur vie, avec des troubles sévères touchant 5 à 8 % de ces femmes, souffrant de TDPM. Il peut se manifester chez les femmes dès le début des règles jusqu'à la ménopause. Cependant, deux périodes charnières sont souvent associées à une intensification du SPM : la puberté, marquée par les premières règles, et la pré-ménopause, période de bouleversements hormonaux où les taux d'hormones sexuelles sont très fluctuants. Il est à noter que la période pré-ménopausique peut marquer l'apparition ou l'aggravation d'un SPM (9). Plusieurs études ont démontré qu'à partir de la trentaine, les femmes commencent généralement à chercher un traitement pour soulager leurs symptômes. Ce syndrome disparaît temporairement pendant la grossesse et l'allaitement pour s'arrêter définitivement à la ménopause (15), (17), (18).

3. Symptômes

Il existe plus de 150 symptômes associés au SPM, qui sont variables et généralement peu spécifiques. Dans son livre intitulé « Syndrome prémenstruel : les solutions naturelles » (13), le Dr. Berengère ARNAL propose une description détaillée, dont voici une liste non exhaustive (13), (cf. Figure 8 (9)) :

A. Symptômes physiques

- Les seins deviennent gonflés, lourds et douloureux au toucher, dépassant souvent du soutien-gorge, ce qui oblige les femmes à porter des soutiens-gorge de taille plus grande pendant cette période. Les veines superficielles peuvent devenir plus apparentes ;
- Le ventre est ballonné, provoquant des douleurs et une sensation de pesanteur pelvienne ;
- Une prise de poids transitoire de 2 à 3 kg accompagnée d'une augmentation du tour de taille. Les femmes peuvent ressentir un gonflement des paupières, des jambes, des chevilles et des doigts avec une difficulté à retirer des bagues ;
- Des troubles veineux se manifestent, notamment une sensation de jambes lourdes, des poussées hémorroïdaires et une sensibilité accrue des varices ;
- Une sensation de fatigue et une diminution de l'endurance sont fréquentes ;
- Une agitation psychomotrice peut être observée, se traduisant par une hyperactivité ménagère ;
- Des douleurs musculaires, tendineuses et articulaires peuvent survenir ;
- Des troubles vulvo-vaginaux tels que la sécheresse de la muqueuse génitale, les mycoses, l'herpès génital, les cystites et les envies fréquentes d'uriner peuvent se manifester ;
- Des troubles digestifs incluant des nausées, des vomissements, la constipation, la diarrhée et des difficultés digestives peuvent être présents ;
- Des troubles neurologiques comme les vertiges, les céphalées et les migraines peuvent survenir ;
- Des troubles dermatologiques tels que l'acné, les furoncles, l'herpès buccal, l'eczéma et l'urticaire peuvent être observés.

B. Symptômes psychiques

- Des troubles de l'humeur incluent des changements d'humeur fréquents, de l'irritabilité, de l'agressivité, de l'intolérance, une propension à la recherche de conflits, une sensibilité accrue, des accès de colère incontrôlée, des pleurs fréquents, des attaques de panique, un état dépressif, de la nervosité, de l'anxiété, du stress, une diminution de la tolérance au stress, un pessimisme, des pensées sombres, une perte de confiance en soi,

un isolement social et des perturbations dans les relations sociales (famille, travail, amis) ;

- Des envies de sucreries comme le chocolat, peuvent survenir ;
- Des troubles de la libido peuvent se manifester par une augmentation ou une diminution du désir sexuel ;
- Des troubles du sommeil incluent l'insomnie ou l'hypersomnie, les cauchemars et la somnolence diurne ;
- Des troubles cognitifs peuvent entraîner des difficultés de concentration et des problèmes de mémoire ;
- Des comportements non graves tels que l'envie soudaine de faire du ménage, du rangement ou du shopping peuvent être observés ;
- Des comportements plus graves peuvent également survenir, tels qu'une dépression chronique exacerbée ou des pensées suicidaires.

Caractéristiques du syndrome prémenstruel

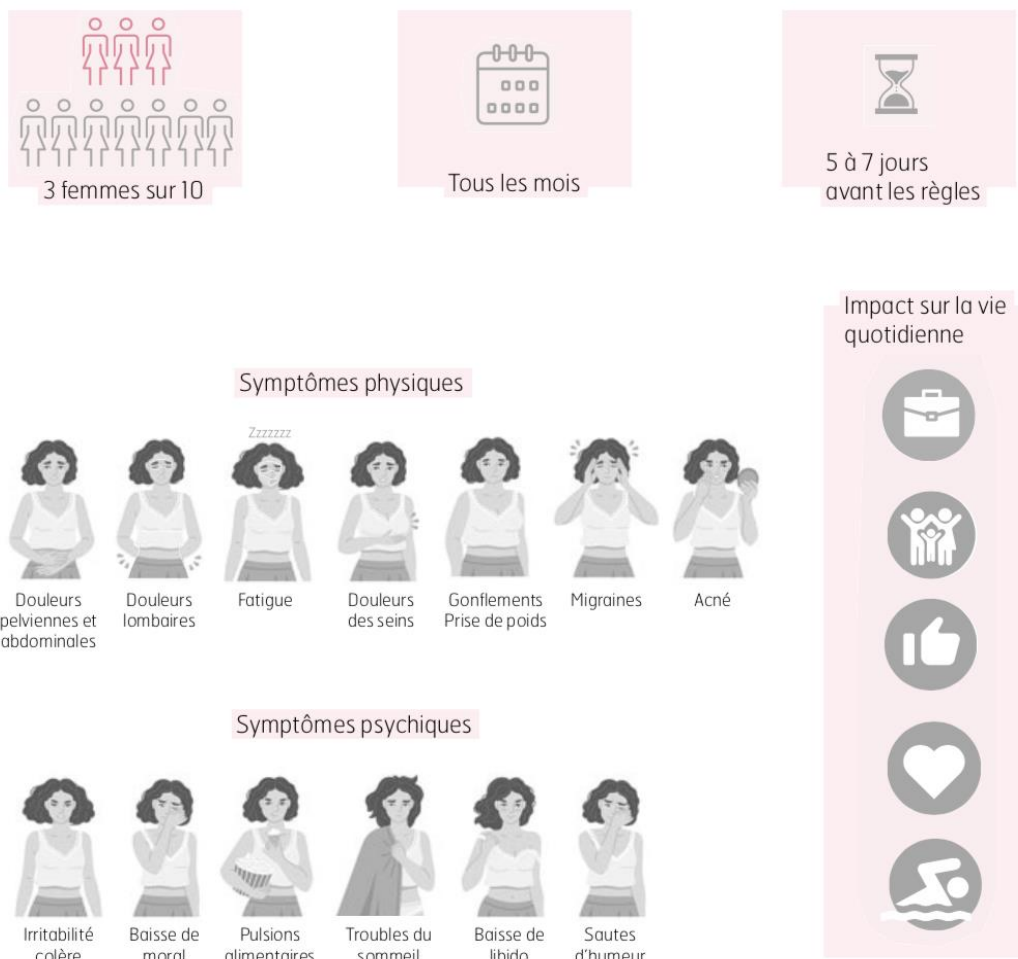


Figure 8 : Les symptômes les plus fréquents du SPM

Les symptômes du SPM sont multiples et peuvent se manifester de manière isolée ou associée les uns aux autres. Heureusement, aucune femme ne présente simultanément la totalité de ces signes. Leur nature, leur intensité et leur durée peuvent varier, tout comme ils peuvent différer d'une femme à l'autre et même d'un cycle à l'autre chez une même femme (13).

4. Classification

Le Dr. Guy ABRAHAM, un médecin anglo-saxon, a proposé de classer le SPM en quatre sous-groupes en fonction du type de symptômes (13) :

- SPM de type A comme Anxiété : caractérisé par une prédominance d'irritabilité et de troubles de l'humeur ;
- SPM de type H comme Hydratation : marqué par un gonflement et une rétention d'eau ;
- SPM de type C comme *craving* (pulsions alimentaires) : se manifeste principalement par des fringales et des envies d'aliments sucrés, souvent accompagnées de malaises et de faiblesses ;
- SPM de type D comme Dépression : associé à une prédominance de tristesse, d'envies de pleurer, de confusion et, dans les cas les plus graves, d'idées suicidaires.

5. Physiopathologie

A. Les hormones sexuelles ovariennes

L'étiologie exacte du SPM demeure inconnue, mais plusieurs hypothèses ont été avancées. Initialement, les hormones sexuelles ovariennes ont été suspectées. Une étude menée par *Yonkers et al*, publiée dans *The Lancet* en 2008 (6), a montré qu'une suppression de la sécrétion hormonale ovarienne par ovariectomie ou par l'administration d'un inhibiteur de l'ovulation réduisait considérablement les symptômes du SPM. Ces symptômes réapparaissent suite à l'administration d'hormones exogènes. Plusieurs théories ont été étudiées pour comprendre comment les hormones sexuelles ovariennes déclenchent les symptômes lutéaux :

- **Hypothèse 1 :**

La baisse de la concentrations de progestérone en fin de phase lutéale serait en cause. Cependant, cette théorie est remise en question car de nombreuses femmes présentent des symptômes dès l'ovulation et au début de la phase lutéale, avant même que la baisse de progestérone ne commence. De plus, l'administration quotidienne de progestérone pendant la phase lutéale a néanmoins provoqué des symptômes du SPM.

- **Hypothèse 2 :**

Les symptômes prémenstruels pourraient être déclenchés par le pic pré-ovulatoire des œstrogènes, l'augmentation post-ovulatoire de la progestérone ou les deux. Cependant, cette hypothèse ne permet d'expliquer pourquoi les symptômes débutent avec l'ovulation chez certaines femmes et plus tard dans la phase lutéale chez d'autres.

- **Hypothèse 3 :**

La production d'hormones sexuelles ovariennes ne diffère pas entre les femmes souffrant de SPM et celles asymptomatiques. Les concentrations d'hormones ovariennes circulantes sont normales chez ces femmes, suggérant que le SPM n'est pas nécessairement lié à un déséquilibre hormonal mesurable. Des études indiquent plutôt une réactivité accrue de ces femmes aux concentrations normales et fluctuantes des hormones stéroïdes gonadiques, due à des modifications de la sensibilité et de la densité des récepteurs hormonaux ovariens ainsi que des récepteurs à certains neurotransmetteurs, comme la sérotonine. D'autres facteurs biologiques, sociaux, génétiques, démographiques et comportementaux pourraient également être associés au SPM. Cette hypothèse semble être la plus plausible, soutenue par la littérature (13), (19).

Les hormones gonadiques semblent influencer les changements d'activité des neurotransmetteurs centraux, tels que la sérotonine, ainsi que la modulation des récepteurs de l'acide γ -aminobutyrique (GABA), (20).

B. Action sur la sérotonine

Les hormones sexuelles ovariennes traversent la barrière hémato-encéphalique et leurs récepteurs sont abondants dans l'amygdale et l'hypothalamus, des régions du cerveau qui régulent les émotions, l'humeur et le comportement via la sérotonine. Des études ont montré que l'altération de la transmission sérotoninergique, provoquée par un régime pauvre en tryptophane (un acide aminé précurseur de la sérotonine) ou par l'administration d'un antagoniste des récepteurs de la sérotonine provoquerait des symptômes prémenstruels. De plus, le traitement de première intention pour les cas de SPM avec dépression implique l'utilisation d'antidépresseurs, notamment les inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine (ISRS) tels que la fluoxétine, la paroxétine, la sertraline et l'escitalopram (21).

Chez les femmes souffrant de SPM en fin de phase lutéale, la transmission sérotoninergique est altérée par les hormones ovariennes. Ces hormones imitent l'action de la monoamine oxydase

(MAO), une enzyme responsable de la dégradation de la sérotonine, réduisant ainsi la biodisponibilité de la sérotonine dans le cerveau (22).

C. Action sur le GABA

Le GABA est le principal neurotransmetteur inhibiteur du cerveau, jouant un rôle crucial dans la régulation de son excitabilité (stress, anxiété, vigilance, crises convulsives). Des études cliniques ont identifié un métabolite de la progestérone nommé alloprégnanolone. L'alloprégnanolone est un stéroïde neuroactif qui module les récepteurs GABA-A. Les femmes souffrant de SPM pourraient être particulièrement sensibles à ce métabolite, qui provoque des changements dans la conformation et l'activation du récepteur GABA-A. Cela peut entraîner une sédation, mais aussi des réactions paradoxales, telles que des changements d'humeur, des troubles anxieux et la dépression en phase prémenstruelle (22).

Le dutastéride, un inhibiteur de l'enzyme 5- α -réductase (qui convertit la progestérone en alloprégnanolone), a été testé pour moduler l'équilibre entre la progestérone et l'alloprégnanolone chez les femmes souffrant de TDPM. Le dutastéride a empêché l'augmentation de l'alloprégnanolone pendant la phase lutéale et a amélioré la plupart des symptômes du TDPM, tels que l'irritabilité, l'anxiété, la tristesse, les fringales et les ballonnements (22).

D. Processus inflammatoire

De plus en plus de travaux de recherches s'intéressent au rôle de l'inflammation dans la genèse du SPM. Des chercheurs ont observé une inflammation significative chez de nombreuses femmes en période prémenstruelle, avec une augmentation de la protéine C réactive (CRP, marqueur biologique de l'inflammation), des prostaglandines pro-inflammatoires, et une réduction des propriétés anti-oxydatives (20). Une étude publiée en 2016 par des chercheurs de l'université Davis en Californie, dans la revue *Journal of Women's Health*, a confirmé que le SPM s'accompagne d'une inflammation notable dans l'organisme liée à la CRP (19).

L'estradiol et la progestérone possèdent des propriétés anti-inflammatoires et antioxydantes, et leur déclin en fin de phase lutéale entraîne une augmentation du stress oxydatif endométrial ainsi que de la synthèse de prostaglandines et cytokines pro-inflammatoires, à l'origine des douleurs physiques et des manifestations psychologiques du SPM (22). Ces observations sont corroborées par une étude brésilienne sur des athlètes souffrant de SPM, qui a révélé des taux

urinaires d'IL-1 β , -6 et -8 significativement plus élevés durant la phase lutéale par rapport à la phase folliculaire (23).

Une étude australienne publiée en 2020 suggère l'activation d'un inflammasome endométrial lors du processus d'épaississement de l'endomètre, processus qui, comme nous l'avons vu précédemment, permet l'implantation d'un potentiel ovule fécondé. L'inflammasome utérin est un complexe protéique de l'immunité innée, constitué de caspase-1, ASC et NALP. L'inflammasome active NF- κ B (*nuclear factor-kappa B*), un facteur de transcription nucléaire qui transcrit et libère des cytokines pro-inflammatoires (IL-1 β et IL-18), déclenchant ainsi une cascade inflammatoire dans la muqueuse utérine (cf. Figure 9, (24)).

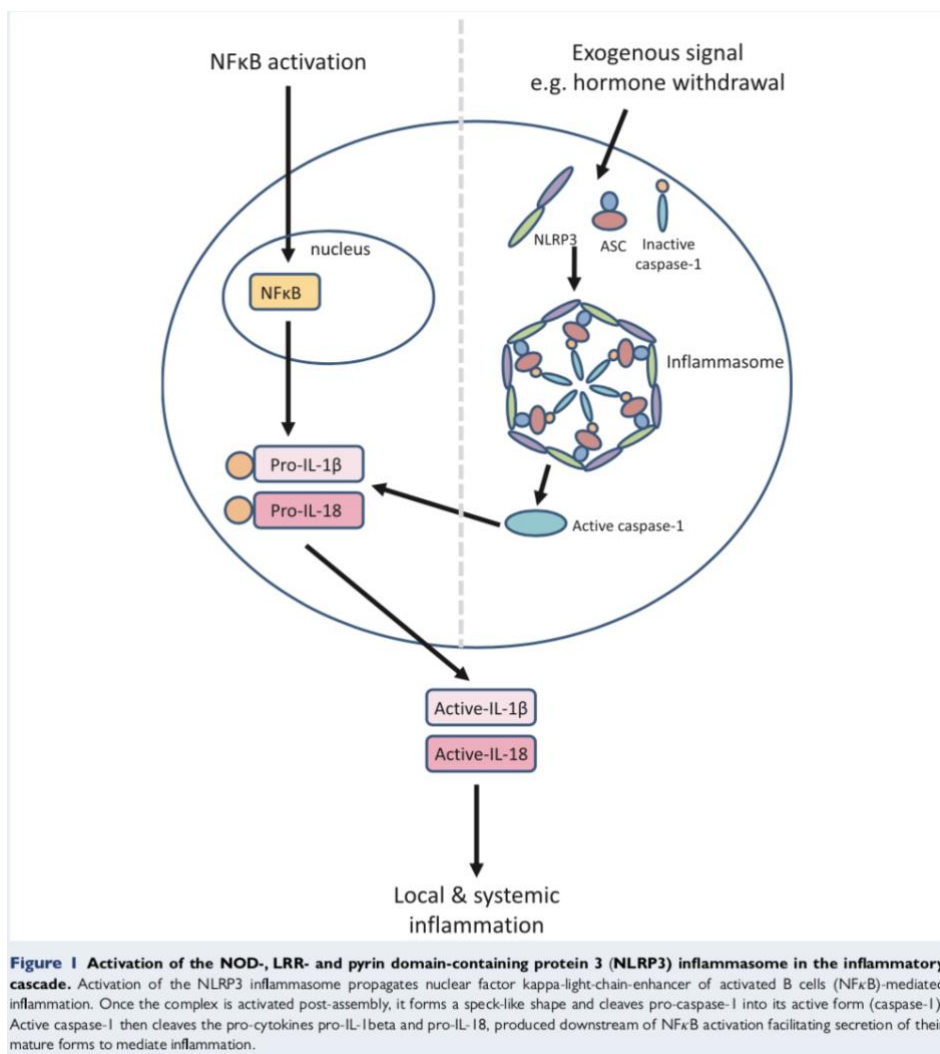


Figure 9 : Activation de la cascade inflammatoire utérine

E. Action sur l'aldostérone

Les œstrogènes interviennent dans le système rénine-angiotensine-aldostérone, entraînant une augmentation cyclique de la sécrétion d'aldostérone. Cette augmentation provoque des œdèmes et une rétention d'eau.

F. Action sur les β -endorphines

Les β -endorphines sont des neurotransmetteurs opioïdes sécrétés par le complexe hypothalamus-hypophyse, agissant sur les récepteurs aux opiacés pour moduler la réponse à la douleur. Des études ont démontré que les patientes souffrant de SPM présentent un taux en β -endorphines plus faible, ce qui entraîne une sensibilité accrue à la douleur (un seuil de douleur plus bas et une tolérance plus réduite à la douleur). La progestérone secrétée en phase lutéale pourrait être en cause (25).

G. Action sur le cortisol

Chez les femmes souffrant de SPM, le cortisol et la progestérone entrent en compétition directe pour les mêmes récepteurs. Cette compétition favorise le cortisol, ce qui entraîne un stress accru chez ces patientes pendant la phase lutéale (13).

H. Action sur la prolactine

Une hyperprolactinémie pourrait être liée aux symptômes mammaires du SPM, tels que la mastodynie et le gonflement des seins (13).

I. Action sur la mélatonine

La sécrétion nocturne de mélatonine (hormone du sommeil) semble être perturbée par les hormones sexuelles gonadiques pendant la phase lutéale, ce qui peut entraîner des troubles du sommeil (26).

J. Action sur la leptine

Des études ont démontré que les femmes souffrant de SPM présentent une augmentation plus significative de la consommation de calories sucrées et de l'alimentation incontrôlée en phase lutéale tardive par rapport au groupe témoin. Chez ces femmes, le taux de leptine (hormone de

la satiété) était négativement corrélé à l'apport calorique. Ces résultats indiquent que le SPM est associé à une baisse du taux de leptine, ce qui est responsable des fringales et des pulsions sucrées (27).

6. Facteurs qui influencent le syndrome prémenstruel

A. Les perturbateurs endocriniens

L'exposition aux pesticides, dioxines, bisphénol A, parabènes, à certains additifs alimentaires, à certains détergents et à la pollution de l'eau souterraine par des résidus d'hormones peut être responsable d'une hyperœstrogénie. Cet effet œstrogénique est amplifié par l'accumulation de métaux lourds dans l'organisme (13).

B. La prise d'hormones de synthèse

Contraception orale œstro-progestative ou microprogestative, stérilet à la progestérone, traitement hormonal de la ménopause : Bien qu'ils bloquent l'ovulation, ils peuvent entraîner un déséquilibre hormonal et engendrer un SPM (13).

C. Facteurs sociaux

L'éducation, les données culturelles, la religion et les croyances liées au cycle menstruel peuvent influencer les femmes et aggraver un SPM (13).

D. Facteurs familiaux

Chez les jeunes femmes touchées par le SPM, bon nombre ont des mères qui ont également été affectées (13).

E. Le tabac

Implication de la nicotine et de la cotinine (métabolite de la nicotine) dans la survenue du SPM, en entravant la biotransformation de la testostérone en œstrogènes (13).

F. Facteurs génétiques

Il existe une vulnérabilité génétique au SPM, plus prononcée chez les « vraies » jumelles (monozygotes) que chez les « fausses » jumelles (hétérozygotes). De plus, certains gènes de prédisposition au SPM présentent un polymorphisme génétique, notamment le variant ESR1 (*estrogen receptor 1*) (22).

G. Facteurs nutritionnels

Le SPM est influencé par l'alimentation : un régime déséquilibré avec un excès d'aliments riches en matières grasses d'origine animale, tels que la charcuterie, peut augmenter la synthèse de prostaglandines pro-inflammatoires (PGE2) au détriment des prostaglandines anti-inflammatoires (PGE1, PGE3).

De plus, un déficit en magnésium semble être courant chez presque toutes les patientes souffrant de SPM. Le magnésium agit directement sur la synthèse de certains neurotransmetteurs et sur le métabolisme des acides gras essentiels (13).

Une étude clinique randomisée menée en Iran (20) a démontré qu'une supplémentation en vitamine D chez les patientes souffrant de SPM et présentant une carence en vitamine D avait un effet significativement bénéfique sur les marqueurs de l'inflammation et du stress oxydatif.

H. Autres facteurs

Il existe des circonstances susceptibles de déclencher ou d'aggraver un SPM, telles qu'un choc psychologique, un choc affectif, un accouchement, une dépression du post-partum, une fausse couche, l'endométriose, les kystes ovariens et le stress. A cela, peuvent s'ajouter la sédentarité, l'obésité, la consommation d'alcool et de café.

7. Diagnostic

Pour établir un diagnostic de SPM, étant donné que les symptômes ne sont pas spécifiques de cette condition, il convient d'exclure toute une série d'autres troubles, tant physiques que psychiatriques. Un bilan initial doit être réalisé pour écarter toute pathologie sous-jacente, telle que les troubles endocriniens (comme les troubles thyroïdiens et le syndrome de Cushing), l'anémie, et les troubles neuropsychiatriques (comme la dépression, l'anxiété, les troubles bipolaires, les migraines et la boulimie).

Le SPM doit être différencier des dysménorrhées, dont les symptômes ne se manifestent que pendant les premiers jours des règles, et également de l'endométriose, une maladie inflammatoire caractérisée par le développement anormal de l'endomètre utérin en dehors de l'utérus (trompes, ovaires, vagin, vessie, intestin...), entraînant des douleurs chroniques pendant et en dehors des règles (pendant les rapports sexuels, la miction ou la défécation (9)). Le diagnostic du SPM est donc un diagnostic par exclusion. Il est important de noter qu'aucun test de laboratoire ne peut confirmer ce diagnostic (17).

Les critères pour confirmer le diagnostic sont les suivants :

- Premièrement, les symptômes doivent correspondre à ceux du syndrome prémenstruel ;
- Deuxièmement, les symptômes doivent se manifester pendant la phase lutéale du cycle menstruel et disparaître complètement après le début des règles ;
- Troisièmement, les symptômes doivent avoir un impact négatif sur les relations interpersonnelles et le mode de vie de la patiente.

Si le diagnostic semble se confirmer, le médecin devrait conseiller aux patientes de tenir un journal rétrospectif des symptômes prémenstruels pendant au moins deux cycles menstruels consécutifs (cf. Figure 10, (17)). Certains auteurs recommandent même de demander à l'entourage de confirmer les symptômes (28).

III. Les traitements naturels du syndrome prémenstruel, conseils à l'officine

Les recommandations de 1^{ère} intention pour la prise en charge du SPM reposent sur des mesures hygiéno-diététiques, incluant la pratique régulière d'une activité physique adaptée, un bon sommeil, l'arrêt du tabagisme et l'adoption d'une alimentation saine et équilibrée. Etant donné l'absence de traitement spécifique pour le SPM, la prise en charge est principalement symptomatique. Son objectif est de soulager les symptômes et de minimiser leur impact sur les activités quotidiennes. Un traitement naturel individualisé (micronutrition, phytothérapie ou les deux) peut être proposé en fonction du profil des symptômes et ajusté au fil des cycles menstruels en fonction de l'évolution des symptômes.

En cas d'échec des différentes approches naturelles ou en présence d'un SPM sévère, un traitement médicamenteux conventionnel (hormones de synthèse, diurétiques, antidépresseurs, anxiolytiques, analgésiques, anti-inflammatoires, etc.) peut être envisagé en 2^{ème} intention. Il est possible d'associer un traitement médicamenteux à un traitement naturel.

Les mesures hygiéno-diététiques ainsi que les traitements par la micronutrition et par la phytothérapie seront détaillés par la suite.

1. Les conseils hygiéno-diététiques

A. Avoir une activité physique régulière et adaptée

La pratique sportive offre de nombreux bienfaits, comme le montrent plusieurs études (13), (29) :

- Elle stimule la sécrétion des β -endorphines, des antidouleurs naturels, et diminue la sensibilité à la douleur, ce qui peut atténuer les douleurs menstruelles ;
- Elle réduit la sécrétion de cortisol, l'hormone du stress, contribuant ainsi à diminuer le stress et l'anxiété ;
- Elle régule la synthèse des œstrogènes et de la progestérone ;
- Elle favorise la libération de dopamine, aidant à lutter contre les coups de fatigue ;
- Elle entraîne la libération d'adrénaline, procurant une sensation d'énergie ;
- Elle améliore la circulation veineuse et lymphatique, ainsi que la digestion et les troubles du transit ;
- Elle accroît la motivation et le bien-être, contribuant à un sommeil de qualité (lorsqu'elle n'est pas pratiquée le soir) et facilitant l'élimination des toxines par la transpiration ;
- Elle diminue le risque d'obésité, un facteur qui aggrave le SPM.

Des études cliniques confirment l'effet positif du sport sur les symptômes prémenstruels. Une méta-analyse d'essais cliniques contrôlés et randomisés, publiée en 2020, en fournit une illustration (29). Les chercheurs ont démontré que la pratique régulière d'activités physiques telles que les exercices de stretching et de résistance, la course à pied, le Pilates, le yoga et les exercices d'aérobic (comme le step) contribue significativement à la réduction des symptômes physiques, psychiques et comportementaux du SPM (cf. Tableau, (29)).

Study	n	Participants	Interventions	Comparators	Outcomes	Results
Abedy et al, 2014	30	Sports club attendees, Iran (20–30 years)	Two intervention groups: stretching exercise, resistance exercise; 8-weeks duration, three sessions per week, 60 minutes per session	Usual care	Daily Record of Severity of Problems (not clearly stated within text)	Statistically significant reduction in psychological and behavioural symptoms at 8 weeks regardless of intervention type
Bibi, 1995	50	University and community volunteers, US (18–45 years)	Two intervention groups: moderate intensity aerobic stair stepping, low intensity aerobic stair stepping; 12-weeks duration, three sessions per week, 45 minutes per session	Usual care	Daily ratings form	Statistically significant reduction in overall symptoms at 12 weeks regardless of intervention intensity
El-Lithy et al, 2015	30	Outpatient clinic attendees, Egypt (16–20 years)	Aerobic exercise with 50 mg vitamin B6 and 1200 mg calcium daily; 12-weeks duration, three sessions per week, 60 minutes per session	50 mg vitamin B6 and 1200 mg calcium only	Modified Premenstrual Syndrome Questionnaire	Statistically significant reduction in overall, psychological, and behavioural symptoms at 12 weeks
Ilka et al, 2015	50	Local residents, Iran (20–35 years)	Pilates; 8-weeks duration, three sessions per week, 60 minutes per session, increasing in intensity	Usual care	Premenstrual Symptoms Screening Tool (Iranian)	Statistically significant reduction in symptoms at 8 weeks
Jafarnejad et al, 2016 (additional duplicates)	70	University Students, Iran (20–40 years)	Home-based aerobic exercise; 8-weeks duration, three sessions per week, 20 minutes per session	Usual care	Daily record of symptoms of premenstrual syndrome	Statistically significant reduction in psychological and physical symptoms at 8 weeks
Kamalifard et al, 2017	62	Outpatient clinic attendees, Iran (20–45 years)	Yoga; 10-weeks duration, three sessions per week, 60 minutes per session	Usual care	Premenstrual Symptoms Screening Tool (Iranian)	Statistically significant reduction in psychological, physical, and behavioural symptoms at 10 weeks
Mosallanejad et al, 2007	40	University students, Iran (18–25 years)	Aerobic; 8-weeks duration, three sessions per week, 15–45 minutes per session (increasing over the 8 weeks)	Not clearly reported, assumed usual care	Daily Record of Severity of Problems (not clearly stated within text)	Statistically significant reduction in psychological and physical symptoms at 8 weeks
Naeini, 2008	57	Sports club attendees, Iran (18–40 years)	Two intervention groups: 'aerobic', 'physical'; 12-weeks duration, three sessions per week, 20–30 minutes per session	Usual care	Not clearly described	Statistically significant reduction in overall symptoms at 12 weeks regardless of intervention type
Nazemi et al, 2015	40 (20 included in this review)	University students, Iran (18–25 years)	Group water aerobics; 8-weeks duration, alternate day sessions, 80 minutes per session	Not clearly reported	Short premenstrual assessment form	Statistically significant reduction in symptoms at 8 weeks
Pazoki et al, 2016	48	High school students, Iran (16–18 years)	Aerobic exercise; 8-weeks duration, 60 minutes per session. Sessions per week not reported	Usual care (two other groups received fennel extract, and fennel extract with exercise)	Daily Record of Severity of Problems	Statistically significant reduction in overall symptoms at 8 weeks
Samadi et al, 2013	40	University students, Iran (18–25 years)	Aerobic exercise; 8-weeks duration, three sessions per week, 60 minutes per session. Hand weights added to one session per week, intensity gradually increased	Usual care	Premenstrual syndrome standard option complaint check list (unvalidated tool)	Statistically significant reduction in overall, psychological, and physical symptoms at 8 weeks
Tonekaboni et al, 2012	90	Iran (no age range or recruitment pool given)	Two aerobic exercise intervention groups: high intensity and moderate intensity; 12-weeks duration, three sessions per week, 50 minutes per session. Specialist supervision for all sessions	Usual care	ACOG Daily Symptoms Calendar (unvalidated tool)	Statistically significant reduction in psychological and physical symptoms at 12 weeks
Yang and Kim, 2016	40	Nursing students, Republic of Korea (18–25 years)	Yoga; 12 weeks per duration, one session per week, 60 minutes per session	Usual care (asked to refrain from practising yoga)	Modified Short-Form Menstrual Distress Questionnaire	Statistically significant reduction in overall symptoms at 12 weeks
Yekke Fallah et al, 2013	70	University students, Iran (18–32 years)	Two intervention groups: aerobic, fast walking; 12-weeks duration, daily sessions, 30 minutes per session	Usual care	Jack Tips	Reduction in psychological and physical symptoms at 12 weeks regardless of intervention; not statistically significant
Zoodfekar et al, 2017	40 (20 included in this review)	Hospital clinic patients, Iran (age range not reported)	Aerobic exercise; 8-weeks duration, three sessions per week, 60 minutes per session	Consumed placebo pill (two further intervention groups with different doses of curcumin pills)	Dickerson Questionnaire	Statistically significant reduction in overall symptoms at 8 weeks

Tableau 1 : Etudes cliniques de l'effet du sport sur le SPM

Une autre étude clinique menée auprès de femmes sédentaires souffrant de SPM (30) a démontré les effets positifs de la natation sur les symptômes physiques et psychiques du SPM. Après trois mois d'entraînement à la natation, les auteurs ont constaté une réduction

significative des symptômes prémenstruels, notamment du stress, de l'anxiété et de la dépression chez ces femmes.

Quel que soit le sport pratiqué pendant la période prémenstruelle, l'essentiel est de rester active et de trouver du plaisir dans l'exercice. Pour garantir un meilleur confort, il est conseillé de porter des brassières adaptées en cas de seins gonflés et douloureux, et d'éviter les vêtements serrés en cas de sensation de gonflement.

Il est également essentiel d'écouter son corps et de se ménager du temps pour se reposer, en réorganisant son emploi du temps et ses rendez-vous en conséquence.

En complément du sport, il est possible de recourir à des médecines douces pour réduire le stress et se relaxer, telles que la sophrologie (méditation en pleine conscience) et l'acupuncture. Certaines peuvent également consulter des naturopathes, des chiropracteurs ou des ostéopathes pour soulager leurs maux prémenstruels.

B. Avoir une bonne qualité de sommeil

En parallèle de l'importance de maintenir une activité physique régulière et adaptée, la qualité du sommeil joue également un rôle essentiel dans la gestion des symptômes prémenstruels. Tout comme le sport, un sommeil de qualité contribue à réguler les hormones et à réduire le stress. On sait que le cortisol, l'hormone qui nous maintient dans un état d'éveil, est fortement sécrété durant le SPM (cf. Partie physiopathologie du SPM). Avoir un rythme de sommeil régulier est crucial pour réguler sa sécrétion, ce qui contribue à une meilleure gestion du stress durant la journée. Pour cela, il est recommandé de suivre ces conseils (13) :

- Dormir à des heures régulières ;
- Faire des micro-siestes de 10 à 15 minutes maximum ;
- Se coucher avant minuit ;
- Se lever chaque matin à la même heure.

En cas de troubles du sommeil, il est préférable de privilégier les plantes sédatives et hypnotiques plutôt que les somnifères (cf. Partie phytothérapie, tableau des plantes complémentaires).

C. Arrêter de fumer

En plus de l'importance de maintenir un sommeil de qualité, un autre aspect crucial à considérer pour atténuer les symptômes prémenstruels est l'arrêt du tabagisme. Des recherches récentes menées auprès d'étudiantes aux Émirats Arabes Unis en 2019 (31) ont démontré que le

tabagisme est significativement associé à un risque accru de développement des troubles psychologiques et comportementaux liés au SPM, tels que l'anxiété et la dépression. Il est donc vivement conseillé d'arrêter de fumer. Les patientes peuvent se tourner vers leur médecin ou vers une officine formée au sevrage tabagique afin de se faire aider.

D. Adopter de bonnes habitudes alimentaires

Après avoir examiné l'importance de l'arrêt du tabagisme et ses effets, une autre composante cruciale pour atténuer ces symptômes est l'adoption de bonnes habitudes alimentaires. Comprendre comment les fluctuations hormonales influencent les envies alimentaires et l'humeur rend évident que le choix des aliments joue un rôle significatif dans la gestion du SPM. Deux points sont particulièrement importants pendant la phase lutéale (phase prémenstruelle) :

- Le taux de progestérone augmente, stimulant l'appétit ;
- Le taux d'œstrogènes diminue, entraînant une baisse du taux de sérotonine (neuromédiateur du bien-être), ce qui peut causer de la fatigue et des troubles de l'humeur (sautes d'humeur, baisse du moral...).

On sait également que les patientes atteintes de SPM sont plus sensibles à ces variations et ressentent ces symptômes plus intensément. Elles ont souvent tendance à ressentir des fringales et à grignoter, se tournant souvent vers des aliments riches en sucres et/ou en matières grasses pour trouver du réconfort et se faire plaisir. L'objectif n'est pas de se priver ni de se culpabiliser, mais de se faire du bien grâce à une alimentation saine, équilibrée et diversifiée. Voici quelques recommandations à suivre:

- Manger trois repas équilibrés par jour à des heures régulières, en évitant de sauter des repas. On peut également ajouter une collation à 10h et/ou à 16h avec des quantités raisonnables d'aliments à faible indice (ou index) glycémique, car certains n'en demeurent pas moins caloriques (barres de céréales sans sucre ajouté, une poignée d'amandes ou de noix, fruits, chocolat noir...). La consommation de ces aliments évite les pics de glycémie, responsables des pics de sécrétion d'insuline et de l'hypoglycémie réactionnelle, réduisant ainsi le risque de grignotage entre les repas et les coups de fatigue. En revanche, il convient d'éviter les aliments à indice glycémique élevé tels que les sodas, les confiseries, les viennoiseries et les pâtisseries (cf. Figure 11, (32)). Le mode de cuisson peut influencer l'indice glycémique des aliments. Par exemple, les pâtes très cuites ont un indice glycémique plus élevé que celles cuites « al dente ». L'ajout de matières grasses peut augmenter l'indice glycémique, tandis que la cuisson à la vapeur du riz permet de l'abaisser. De plus, laisser la peau sur

certains aliments, riche en fibres, comme l'enveloppe des céréales ou la peau des pommes de terre, contribue également à réduire l'indice glycémique.



Figure 11 : Index glycémique des aliments

- Faire le plein de vitamines et éviter les coups de fatigue en apportant des fruits et légumes, des protéines maigres (comme le poulet), et des céréales complètes ;
- Manger des aliments riches en tryptophane (acide aminé précurseur de la sérotonine), pour agir contre la baisse de la sérotonine : des œufs, du chocolat, des bananes (cf. Figure 12 (33)) ;

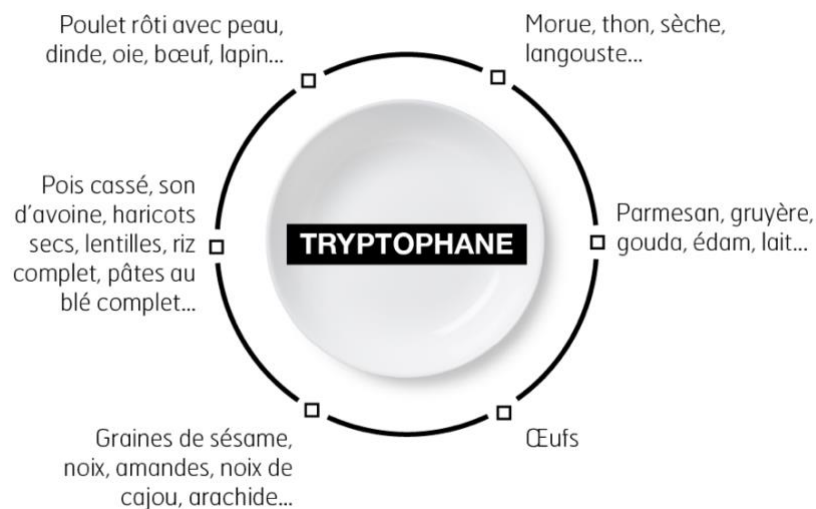


Figure 12 : Aliments sources de tryptophane

- Consommer des aliments riches en magnésium pour aider à gérer le stress, réduire la fatigue, la nervosité et l'irritabilité : cacao (410 mg/100 g) vs chocolat (70 mg/100g) , oléagineux (amandes 254 mg/100g), mollusques et crustacés, légumineuses, céréales complètes, café et les eaux minérales du type Hépar® et Contrex® (cf. Figure 13, (34), base de données CIQUAL) ;



Figure 13 : Aliments sources de magnésium

- Éviter le sucre et les plats transformés : ils favorisent l'inflammation et l'acné ;
- Bénéficier d'une alimentation anti-constipation en consommant des aliments riches en fibres tels que les fruits, les légumes, les légumineuses (lentilles, pois chiches, céréales complètes, pains complets...), ainsi que des aliments riches en probiotiques (lait fermenté, yaourt fermenté), avec une hydratation adéquate (au moins 1,5 L d'eau par jour) ;
- Diminuer l'apport de sel dans l'alimentation pour limiter la rétention d'eau. Le sel peut être remplacé par des épices ou des herbes aromatiques. Les plats préparés, la charcuterie et la sauce soja, riches en sel, sont à éviter ;
- Limiter voire supprimer la consommation de caféine (café, thé, cola) et d'alcool, qui peuvent aggraver les symptômes du SPM ;
- L'apport en vitamine D est important pour réduire l'inflammation liée au SPM. Une étude clinique randomisée a montré qu'une supplémentation en vitamine D chez des patientes souffrant de SPM et présentant des carences a réduit les marqueurs de l'inflammation, avec une diminution significative des taux de cytokines pro-inflammatoires IL-10 et IL-12 dans le sérum, ainsi qu'une amélioration significative des marqueurs antioxydants (20). La vitamine D peut être apportée par certains aliments tels que les œufs de poisson, les poissons, le shiitake, les œufs, les produits laitiers, en particulier ceux enrichis (cf. Figure

14, (35), base de données CIQUAL). Il est également conseillé de s'exposer modérément et régulièrement au soleil pour augmenter la synthèse endogène de vitamine D ;



Figure 14 : Aliments sources de vitamine D

- Favoriser l'apport d'acides gras poly-insaturés (AGPI), aux vertus anti-inflammatoires (cf. Figure 15,(36)) :
 - Les $\omega 3$: d'origine végétale, se trouvent dans les graines de lin, l'huile de noix, l'huile de colza, les noix (sous forme d'acide α -linoléinique : ALA) et dans les poissons gras tels que les anchois, les sardines, les maquereaux, les harengs et le saumon (sous forme d'acide eicosapentaénoïque : EPA et d'acide docosahexaénoïque : DHA). Ils favorisent la synthèse des prostaglandines de type 3 (PGE 3), qui sont anti-inflammatoires ;
 - Les $\omega 6$: présents dans l'huile d'onagre et de bourrache sous forme d'acide gamma-linolénique (GLA), favorisent la synthèse des prostaglandines de type 1 (PGE 1), qui sont anti-inflammatoires. En revanche, il convient d'éviter les $\omega 6$ d'origine animale (viandes, volailles, charcuteries), qui contiennent de l'acide arachidonique (AA) favorisant la synthèse des prostaglandines de type 2 (PGE 2), pro-inflammatoires.

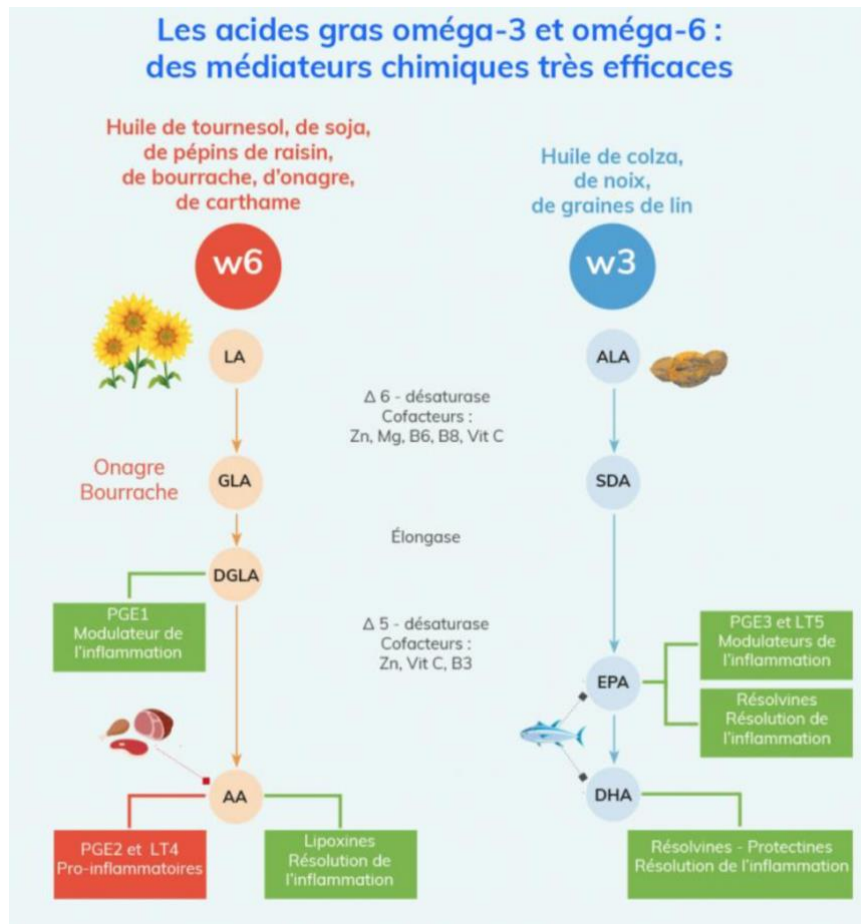


Figure 15 : Lien acides gras oméga 3, 6 et inflammation

En termes d'alimentation pour soulager les maux du SPM, le régime méditerranéen est une référence. Originnaire des pays du pourtour méditerranéen comme la Grèce, l'Italie et l'Espagne ou encore le sud de la France, ce régime, également connue sous le nom de régime crétois, repose sur des aliments frais et riches en fibres, comprenant principalement (37) :

- Légumes (aubergines, courgettes, tomates, artichauts...) ;
- Fruits (agrumes, figues, raisins...) ;
- Poissons et fruits de mer (thon, bar, moules, crabe...) ;
- Salades (endives, roquette...) ;
- Légumineuses (haricots, pois chiches, lentilles...) ;
- Produits céréaliers (pain complet, pâtes complètes, pommes de terre...) ;
- Fruits à coque (amandes, noix de cajou, noix...) ;
- Graines (graines de tournesol, de potiron, pignons de pin...) ;
- Herbes fraîches et ail ;
- Huile d'olive ;

- Une hydratation adéquate, avec environ dix verres d'eau par jour, et une pratique régulière d'une activité physique.

Près de 30 ans auparavant, la *Harvard School of Public Health* et l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) ont présenté le régime méditerranéen à travers une pyramide alimentaire spécifique (cf. Figure 16,(38)). Cette pyramide recommande une consommation limitée de viande et de sucreries, privilégiant plutôt une alimentation riche en glucides (60 %), modérée en protéines (10 %) et équilibrée en lipides (30 %).



Figure 16 : La pyramide alimentaire méditerranéenne

Dans la littérature, plusieurs études ont mis en lumière l'importance de ce régime. Une étude transversale (39) menée en 2022 auprès de 262 femmes coréennes en âge de procréer (20 à 49 ans) a révélé un risque accru de SPM chez celles qui ne suivent pas ce régime. Les patientes consommant excessivement des aliments sucrés, des fast-foods, des fritures, du café et de l'alcool étaient particulièrement sujettes à ce syndrome. En revanche, une alimentation riche en fruits, légumes, céréales complètes, légumineuses, noix et huile d'olive a significativement atténué les symptômes prémenstruels.

De même, une étude clinique menée en 2019 sur des étudiantes aux Émirats arabes unis (31) a montré que la consommation d'aliments riches en matières grasses saturées, en sucre et en sel était significativement associée à un risque accru de troubles physiques liés au SPM, tels que

les douleurs abdominales. À l'inverse, une alimentation méditerranéenne, incluant une consommation régulière de fruits, a permis de réduire significativement l'apparition et la gravité de ces symptômes. Les végétaux, grâce à leurs propriétés antioxydantes et anti-inflammatoires, ont un effet protecteur contre le stress oxydatif généré par le SPM.

Lorsque l'alimentation à elle seule ne suffit pas à couvrir les besoins et à pallier le SPM, il est possible d'avoir recours à la micronutrition.

2. Conseiller la micronutrition

A. Les compléments alimentaires

Lorsque les mesures hygiénodietétiques se révèlent insuffisantes pour gérer le SPM, il est possible de recourir à des compléments alimentaires. Certains de ces compléments sont formulés à base de micronutriments tels que les vitamines, les minéraux, les acides aminés essentiels et les acides gras essentiels, tandis que d'autres sont à base de plantes médicinales comme le gattilier, l'alchémille et la mélisse. Ces compléments peuvent être combinés entre eux, et certaines marques proposent des mélanges spécifiques pour soulager le SPM.

La définition d'un complément alimentaire est énoncée dans la directive européenne 2002/46/CE : « Les compléments alimentaires sont des denrées alimentaires dont le but est de compléter le régime alimentaire normal et qui constituent une source concentrée de nutriments ou d'autres substances ayant un effet nutritionnel ou physiologique seuls ou combinés, commercialisées sous forme de doses, à savoir les formes de présentation telles que les gélules, les pastilles, les comprimés, les pilules et autres formes similaires, ainsi que les sachets de poudre et les ampoules de liquide » (40).

A partir de cette définition, il est important de souligner deux points concernant les compléments alimentaires :

- Les compléments alimentaires ne doivent pas être considérés comme des substituts à une alimentation équilibrée. Ils visent à pallier un déficit nutritionnel sur une courte durée et doivent être utilisés en complément d'une alimentation saine, variée et équilibrée. Comme le soulignait Hippocrate « Que ton alimentation soit ta première médecine » (41) ;
- Contrairement aux médicaments, qui agissent de manière pharmacologique, immunologique ou métabolique, les compléments alimentaires interviennent dans le soutien des fonctions physiologiques du corps et dans l'apport de nutriments essentiels.

Les compléments alimentaires ne sont pas vendus uniquement en officine ; on peut les trouver en grande surface ou sur internet. En tant que pharmaciens, nous avons un rôle important à jouer sur le marché des compléments alimentaires :

- Nous devons être vigilants sur la traçabilité, la qualité et la pureté des principes actifs constituant les compléments alimentaires vendus en officine ;
- Nous devons nous assurer de la conformité en termes de qualité et de quantité de principes actifs ;
- Nous devons nous assurer que les allégations (les propriétés annoncées) soient conformes et prouvées scientifiquement ;
- Nous devons également fournir un conseil approprié aux patients, en connaissant leur état de santé, en nous informant sur leurs traitements médicamenteux et non médicamenteux, et en nous assurant de l'absence de contre-indications pour prévenir les interactions potentielles. De plus, il est essentiel de connaître les effets indésirables des compléments alimentaires et de minimiser le risque de surdosage et de toxicité.

B. Définition de la micronutrition

La micronutrition est une discipline qui étudie les besoins de l'organisme en micronutriments. Ces derniers sont apportés par l'alimentation, mais peuvent également l'être par des compléments alimentaires. Thomas Edison (1847-1931) avait écrit : « Le médecin de demain ne prescrira pas de médicaments, mais s'intéressera à ses patients dans leur globalité, en portant attention à leur alimentation, aux causes de la maladie et à sa prévention » (42). La micronutrition est une approche personnalisée qui doit être adaptée en fonction de l'âge, de l'état physiopathologique et des besoins spécifiques de chaque individu.

Dans cette section de ma thèse, j'ai développé des fiches-conseils sur la supplémentation en micronutriments et sur la phytothérapie, appuyées par des études cliniques démontrant leur efficacité à l'égard du SPM. Il convient de souligner que ces fiches sont destinées aux femmes en âge de procréer souffrant de SPM et ne s'appliquent pas aux groupes suivants : enfants, personnes âgées, femmes enceintes et allaitantes. Chaque fiche comprend des informations sur les modalités de prise, la posologie journalière maximale basée sur la référence nutritionnelle pour la population (RNP), des exemples de marques de compléments alimentaires disponibles sur le marché, ainsi que des informations sur les contre-indications, les effets indésirables, la toxicité et les interactions médicamenteuses (lorsqu'elles sont connues) (40), (41),(43).

C. Les compléments alimentaires à base de vitamines, de minéraux et d'oligoéléments

A) LA VITAMINE D3

❖ Preuve scientifique de l'efficacité sur le SPM

L'étude (20) a révélé une amélioration significative du statut inflammatoire et antioxydant chez les patientes qui ont reçu une supplémentation en vitamine D3 à raison de 50000 UI tous les 15 jours pendant 4 mois, par rapport au groupe placebo.

❖ Fiche conseil (40), (41)


Vitamine D3			
	Forme	Posologie journalière conseillée	Effets indésirables, toxicité, surdosage
	<p>➔ Cholécalférol, issu de la lanoline (une cire naturelle extraite de la laine de moutons ou de brebis)</p>	<p>200-800 UI 800-1600 UI : pour les personnes à peau noire, obèses, sans exposition au soleil ou véganes</p> <p>➔ La vitamine D étant liposoluble, son assimilation est optimale lorsqu'elle est prise au cours d'un repas riche en graisses (par exemple avec une tartine de beurre ou de l'avocat).</p>	<p>A forte dose : ➔ absorption et élimination du calcium et du phosphate, troubles osseux, digestifs, musculaires et nerveux + risque de calcifications rénales</p>

Tableau 2 : Fiche conseil de la vitamine D

B) LE MAGNÉSIUM

❖ Preuve scientifique de l'efficacité sur le SPM

Les auteurs de l'étude (44) ont observé une diminution significative des symptômes prémenstruels chez les femmes supplémentées en magnésium et vitamine B6 par rapport au groupe placebo. Le magnésium offre divers bienfaits pour soulager le SPM :

- Il exerce un effet calmant sur le système nerveux en réduisant la sécrétion de cortisol, atténuant ainsi le stress et l'anxiété ;
- Il a un effet relaxant sur les muscles de l'utérus et du col, réduisant la sécrétion des prostaglandines responsables des douleurs menstruelles. Par conséquent, il contribue à la prévention des migraines prémenstruelles et des douleurs pelviennes.

❖ Les différentes formes de magnésium (45)

Dans les compléments alimentaires, le magnésium se présente sous diverses formes de sels :

- Sels inorganiques :
 - Magnésium marin : obtenu par évaporation de l'eau de mer, il se décline sous forme d'oxyde, d'hydroxyde, de sulfates et de chlorures de magnésium ;
- Sels organiques :
 - Sous forme de citrate, gluconate, lactate et pidolate de magnésium ;
 - Les magnésiums amino-chélatés : le magnésium est associé à un acide aminé, la glycine pour le bisglycinate ou au L-aspartate pour l'aspartate de magnésium.

Ces différentes formes se distinguent par leur teneur en élément magnésium, leur biodisponibilité (capacité d'assimilation par le corps) et leur tolérance digestive (pouvant provoquer un effet laxatif). Aucune forme ne répond à tous ces critères de manière optimale (cf. Tableau 3, ci-dessous). Le magnésium marin, avec une teneur en élément magnésium de 58%, est le plus couramment utilisé en raison de son coût avantageux, mais sa biodisponibilité est faible et il peut provoquer des effets laxatifs. Le bisglycinate de magnésium est bien assimilé et bien toléré sur le plan digestif, ce qui compense sa concentration en magnésium relativement plus faible (18%).

Sel de magnésium	Teneur en magnésium élément	Biodisponibilité	Tolérance digestive
Magnésium marin	58 %	Moyenne	Bonne
Citrate de magnésium	11 %	Bonne	Bonne
Carbonate de magnésium	25 %	Moyenne	Moyenne
Bisglycinate de magnésium	18 %	Excellente grâce aux amino-complexes	Excellente

Tableau 3 : Comparaisons entre les différents types de magnésium

Il est recommandé d'opter pour une synergie de plusieurs formes de sels de magnésium (cf. Tableau 4, ci-dessous) afin de combiner une forte teneur en magnésium avec une biodisponibilité élevée et une bonne tolérance digestive. Le magnésium peut également être associé à de la vitamine B6 et/ou de la taurine. La vitamine B6, connue sous le nom de pyridoxine, facilite l'absorption du magnésium par les cellules intestinales, augmentant ainsi sa biodisponibilité.

Exemples de magnésiums commercialisés		
Magnésium marin	Magnésium amino-chélaté	Synergie de 4 formes de magnésium
		

Tableau 4 : Exemples de magnésiums commercialisés à l'officine

❖ **Fiche conseil** (40), (41)

Magnésium		
Posologie journalière maximale	Effets indésirables, toxicité, surdosage	Contre-indications
300 mg En cure de trois mois	Diarrhées, en particulier avec les formes non amino-chélatées	- Insuffisance rénale - Infections urinaires à germes uréasiques (risque de précipitation de cristaux de phosphate ammoniaco-magnésien) - Myasthénie
Interactions médicamenteuses, précautions d'emploi		

- Efficacité réduite des antibiotiques (quinolones, tétracyclines, aminosides) ➡respecter un intervalle de prise de 3 heures au minimum
- En cas de surdosage en magnésium ➡absorption réduite du fer et des bisphosphonates
- Éviter de prendre du magnésium avec le fluor ➡risque de chélation

Tableau 5 : Fiche conseil du magnésium

C) LE ZINC

❖ Preuve scientifique de l'efficacité sur le SPM

Une étude clinique randomisée a démontré l'efficacité du zinc en tant qu'agent anti-inflammatoire et antioxydant, avec des propriétés antidépressives avérées, chez les femmes souffrant du SPM. Ces femmes ont reçu une supplémentation de 30 mg/jour de gluconate de zinc par voie orale pendant 12 semaines. Les résultats ont montré une réduction significative des symptômes physiques et psychiques du SPM chez les participantes sous supplémentation en zinc, par rapport au groupe placebo (46). De plus, le zinc est reconnu pour son efficacité dans la réduction des poussées d'acné prémenstruelle grâce à ses propriétés anti-inflammatoires.

❖ Fiche conseil (40), (41)


Zinc			
	Forme	Posologie journalière conseillée	Interactions médicamenteuses et précautions d'emploi
	Zinc bisglycinate, ➔ Forme amino-chélatée ➔ Meilleure absorption, tolérance digestive et biodisponibilité	10 mg Prise à jeun	A prendre à distance de la prise de fer, calcium, topiques gastro-intestinaux, tétracycline, fluoroquinolones, œufs durs et produits laitiers
	Effets indésirables, toxicité, surdosage		
Cure de 3 mois	➔ Gastralgies, nausées, vomissements - En cas de surdosage en zinc : ➔ Absorption du fer et du cuivre ; Effets négatifs sur le métabolisme lipidique : ➔ LDL-cholestérol et ➔ HDL-cholestérol ; Impact négatif sur le système immunitaire		

Tableau 6 : Fiche conseil du zinc

D) LE CHROME

❖ Preuve scientifique de l'efficacité sur le SPM

Le chrome agit en tant que cofacteur de l'insuline, contribuant au maintien d'une glycémie normale. Des études ont également montré qu'il pouvait améliorer la stabilité émotionnelle en réduisant les symptômes dépressifs et en diminuant les envies de sucre prémenstruelles (13).

❖ Fiche conseil (40), (41)


Chrome		
	Forme	Posologie journalière conseillée
 <p>Cure de 3 mois</p>	Picolinate de chrome	50 à 55 µg Prise le matin
	➔ Forme amino-chélatée	
	➔ Meilleure absorption, tolérance digestive et biodisponibilité	En supplémentation, ne pas dépasser 250 µg/jour
Interactions médicamenteuses et précautions d'emploi		
Éviter l'absorption concomitante de sucres rapides, de fer et de zinc ➔ favorise l'excrétion urinaire du chrome et réduit son absorption		

Tableau 7 : Fiche conseil du chrome

D. Les compléments alimentaires à base de L-tryptophane

❖ Preuve scientifique de l'efficacité sur le SPM

Une étude clinique randomisée portant sur des patientes souffrant du trouble dysphorique prémenstruel (TDPM), une forme sévère du SPM caractérisée par des troubles psychiques exacerbés, a été menée. Les patientes ont été traitées avec du L-tryptophane, un acide aminé essentiel précurseur de la sérotonine, à une dose de 6 g par jour, pendant 17 jours, à partir de l'ovulation et jusqu'au premier jour des menstruations, sur trois cycles menstruels consécutifs. Cette étude a mis en évidence l'effet thérapeutique du L-tryptophane sur l'ensemble des symptômes psychiques, tels que les troubles de l'humeur, les sautes d'humeur, l'irritabilité et la tension, par rapport au groupe placebo (47).

❖ **Fiche conseil** (40), (41)


L-tryptophane	
	Posologie journalière conseillée
	220 mg ➡Prise le soir en raison d'une possible sédation, et en dehors des repas (avec un intervalle d'au moins 1 heure) ➡Durée de traitement : 2 mois, renouvelable après une pause d'un mois minimum
	Effets indésirables, interactions médicamenteuses et contre-indications
	➡Troubles digestifs, somnolence ➡Ne doit pas être associé à la prise d'antidépresseurs (y compris ceux à base de plantes), des antiparkinsoniens risque de surdosage : confusion, agitation, contraction musculaire, sueurs, convulsion, coma (syndrome sérotoninergique)

Tableau 8 : Fiche conseil du tryptophane

E. Les compléments alimentaires à base d'acides gras

A) LE PALMITOYL-ETHANOL-AMIDE (OU PEA)

❖ **Preuve scientifique de l'efficacité sur le SPM**

Le PEA (palmitoylethanolamide) est un acide gras naturellement produit par notre organisme en réponse à des situations douloureuses. Sa structure, similaire à celle des endocannabinoïdes, lui permet d'intervenir dans le circuit de la douleur pour la diminuer. Des études soutiennent son utilisation pour soulager les dysménorrhées. Bien que sa structure ressemble à celle des endocannabinoïdes, il est important de souligner que le PEA ne présente aucun effet indésirable, ni risque d'accoutumance ou de dépendance (48).

❖ **Fiche conseil** (40), (41)


PEA	
	
Posologie conseillée : 300 à 1200 mg/ jour	

Tableau 9 : Fiche conseil du PEA

B) LES OMEGA 3 (EPA ET DHA)

❖ **Preuve scientifique de l'efficacité sur le SPM**

Les $\omega 3$ (EPA et DHA), grâce à leur effet anti-inflammatoire favorisant la synthèse de prostaglandines anti-inflammatoires, se révèlent être un atout pour soulager les maux du SPM. Après 90 jours de traitement à la dose de 2g/jour, les auteurs ont constaté une diminution significative de la sensibilité des seins, des maux de tête, des ballonnements, de la nervosité, de l'anxiété, de la dépression et du manque de concentration (49).

❖ **Fiche conseil** (40), (41)

Les ω 3 (EPA et DHA)	
Origines des ω 3 commercialisées	
<p>Micro-algue <i>schizochytrum sp</i></p> 	<p>Huile de poisson</p> 
<p>Citères de choix</p>	<p>Bien choisir son ω3 provenant de poissons sauvages dont sont issues les huiles :</p> <p> : Label engagé dans des concentrés d'ω3 marins de haute qualité, pureté et traçabilité</p> <p> : Certification engagée pour le respect des méthodes de pêche écoresponsables.</p>
<p>Posologie journalière maximale</p>	<p>500 mg (250 mg d'EPA et 250 mg de DHA) Prise pendant le repas Durée : 1 à 3 mois</p>
<p>Précaution d'emploi</p>	<p>➡ Surveiller la balance entre ω3 et ω6 : la ration ω3/ω6 doit être de 1/5 (1 molécule d'ω3 pour 5 molécules d'ω6)</p> <p>Alimentation occidentale (plats transformés, manque d'apport de poissons gras, alimentation riche en acides gras saturés...) : excès ω6 (effet pro-inflammatoire)</p>
<p>Contre-indication</p>	<p>Traitement anticoagulant oral</p>

Tableau 10 : Fiche conseil des ω 3 (EPA et DHA)

3. Conseiller la phytothérapie

Tout comme les compléments alimentaires à base de micronutriments, le marché des compléments alimentaires à base de plantes médicinales connaît un véritable essor. Synonymes de naturalité, ils ne sont toutefois pas dépourvus de danger. Ils doivent donc être manipulés avec précaution en raison du risque de toxicité (40). Les plantes médicinales utilisées dans le traitement du SPM sont détaillées dans les tableaux qui suivent. Il est à noter que ces tableaux récapitulatifs ne constituent pas une liste exhaustive. Les compléments alimentaires décrits ci-dessous sont à base d'extrait sec ou liquide de la plante médicinale intervenant dans le SPM.

❖ Conseil de prise

Afin d'anticiper les symptômes prémenstruels, il est conseillé de commencer le traitement en seconde partie du cycle menstruel (en phase lutéale), en cure de 10, 15 ou 20 jours avant les menstruations, renouvelable si nécessaire.

A. Les compléments alimentaires à base de plantes médicinales

Les plantes médicinales mentionnées ci-dessous agissent sur les différentes composantes du SPM. Certaines agissent sur la composante hormonale du SPM (gattilier, alchémille vulgaire et achillée millefeuille), tandis que d'autres agissent sur la composante inflammatoire (huile d'onagre et de bourrache). Des plantes médicinales complémentaires interviendront pour traiter les troubles de l'humeur, la rétention d'eau et l'insuffisance veineuse (ex. le griffonia, l'artichaut et le ginkgo...) (40).

Les principales plantes médicinales utilisées pour soulager les symptômes du SPM sont :
le gattilier, l'alchémille vulgaire, l'achillée millefeuille et l'huile d'onagre.

A) LE GATTILIER

- ❖ Traiter l'hyperoestrogénie, la carence progestative et l'hyperprolactinémie (50), (40), (43)

Nom de la plante (Français et latin, famille)	Partie utilisée	Composés bioactifs	Propriétés dans le SPM	Posologies journalières conseillées
Gattilier <i>Vitex agnus-castus</i> Lamiacées	Baie (fruit)	Substances diterpéniques	Anti-estrogène Phytoprogestagène, avec une action antiprolactine	28-52 mg de baies séchées/jour, sous forme d'extrait sec ou liquide Prise au moment du repas
Mécanisme d'action				
<ul style="list-style-type: none"> ■ Action sur l'hypophyse : stimulation des récepteurs à la dopamine -> réduction de la sécrétion de la prolactine par l'hypophyse et augmentation de la sécrétion de la progestérone par les ovaires ■ Empêche la transformation des androgènes en œstrogènes -> diminution de la sécrétion des œstrogènes par les ovaires ■ Se fixe sur les récepteurs aux opioïdes -> mime l'action des β endorphines, antidouleurs naturels ➤ Soulage les symptômes prémenstruels : mastodynies, œdèmes, douleurs abdominales, céphalées, troubles du sommeil, constipation et sautes d'humeur 				
Effets indésirables (EI), surdosage	Contre-indications (CI)	Interactions médicamenteuses (IM)	Précautions d'emploi (PE)	
<p>EI : allergies (démangeaisons, oedèmes), maux de tête, migraines, vertiges, troubles digestifs, acné</p> <p>CI : allergie aux lamiacées, ATCD personnel ou familial de cancer hormono-dépendant, troubles de l'hypophyse, fécondation <i>in vitro</i></p> <p>IM : agonistes et antagonistes dopaminergiques, les œstrogènes et les anti-œstrogènes (traitement hormonal et contraception hormonale)</p>				

Tableau 11 : Fiche conseil du gattilier

B) L'ALCHEMILLE

❖ Traiter la carence progestative (action progestérone-like) (40), (43)

Nom de la plante (français et latin, famille)	Partie utilisée	Composés bioactifs	Propriétés dans le SPM	Posologie maximale journalière conseillée
Alchemille vulgaire <i>Alchemilla vulgaris</i> Rosacées	Partie aérienne fleurie	Flavonoïdes, acide salicylique, tanins	Phytoprogestagène, anti-inflammatoire, antalgique, antispasmodique du muscle utérin, améliore la digestion, réduit l'œdème, améliore la circulation veineuse et apaise les jambes lourdes	Dose maximale : 1320 mg de parties aériennes fleuries séchées /jour Prise à jeun ou avant les repas
	Effets indésirables (EI), surdosage	Contre-indications (CI)	Interactions médicamenteuses (IM)	Précautions d'emploi (PE)
	<p>EI : constipation à forte dose ou durant une période prolongée (propriétés anti-diarrhéiques)</p> <p>CI : allergie aux rosacées, allergie aux salicylés, gastrite, ulcère gastroduodéal, ATCD personnel ou familial de cancer hormono-dépendant, fécondation <i>in vitro</i></p> <p>IM : contraception hormonale, diminution de l'absorption digestive des nutriments et médicaments (en raison des tanins) -> prises espacées</p> <p>PE : anticoagulants oraux -> augmentation du risque hémorragique</p>			

Tableau 12 : Fiche conseil de l'alchémille vulgaire

C) L'ACHILLEE MILLEFEUILLE

❖ Traiter la carence progestative (action progestérone-like) (40), (43)

Nom de la plante (français et latin, famille)	Partie utilisée	Composés bioactifs	Propriétés dans le SPM	Posologie journalière maximale conseillée
Achillée millefeuille <i>Achillea millefolium</i> Astéracées	Sommité fleurie et feuille	Flavonoïdes (lutéolol)	Phytoprogestagène, anti-inflammatoire, antalgique, antispasmodique du muscle utérin, action sur la digestion, réduit l'œdème, améliore la circulation veineuse et apaise les jambes lourdes	3g /jour de plante sèche Prise pendant les repas
	Effets indésirables (EI), surdosage	Contre-indications (CI)	Interactions médicamenteuses (IM)	Précautions d'emploi (PE)
	<p>EI : réactions allergiques cutanées, photosensibilité (à forte dose ou durant une période prolongée)</p> <p>CI : allergie aux astéracées, épilepsie, ATCD personnel ou familial de cancer hormono-dépendant, fécondation <i>in vitro</i></p> <p>IM : contraception hormonale, antihypertenseurs, anticoagulants oraux</p> <p>PE : Eviter l'exposition prolongée au soleil</p>			

Tableau 13 : Fiche conseil du l'achillée millefeuille

D) L'HUILE D'ONAGRE

❖ Traiter la composante inflammatoire (40), (43)

Nom de la plante (français et latin, famille)	Partie utilisée	Composés bioactifs	Propriétés dans le SPM	Posologie journalière conseillée
Onagre (huile) <i>Oenothera biennis</i>	Huile extraite de la graine	Acides gras $\omega 6$ de type GLA (acide gamma-linolénique) et AL (acide linoléique)	Phytoprogestagène, synthèse prostaglandines anti-inflammatoires (de type E1), atténue la mastodynie et la rétention d'eau	500 mg par prise, 3 fois/ jour Prise pendant les repas
	Effets indésirables (EI), surdosage	Contre-indications (CI)	Interactions médicamenteuses (IM)	Précautions d'emploi (PE)
	EI : maux d'estomac, maux de tête, nausées, selles moles (à forte dose ou durant une période prolongée) CI : épilepsie, ATCD personnel ou familial de cancer hormono-dépendant, fécondation <i>in vitro</i> IM : contraception hormonale, anticoagulants oraux			

Tableau 14 : Fiche conseil de l'huile d'onagre

Remarque : Dans certains compléments alimentaires, l'huile d'onagre peut être associée à l'huile de bourrache. Cette dernière est également riche en $\omega 6$, comme le GLA et l'AL, qui possèdent des propriétés anti-inflammatoires. Cependant, la présence d'alcaloïdes hépatotoxiques dans l'huile de bourrache la contre-indique chez les personnes souffrant de troubles hépatiques.

E) LES PLANTES COMPLEMENTAIRES DANS LE TRAITEMENT DU SPM

Nom de plante (français et latin) Posologie	Partie utilisée	Composés bioactifs	Effets dans le SPM	EI, CI, IM, PE* <i>si connus</i>
Plante à visée anti-inflammatoire				
Curcuma <i>Curcuma longa</i> <u>Posologie</u> Dose maximale : 180 mg/ jour d'extrait* pour 60 kg de poids corporel Biodisponibilité améliorée par la prise concomitante de la pipérine (poivre noir)	Rhizome	Curcuminoïdes (curcumine)	Amélioration des symptômes prémenstruels physiques et psychiques (51)	EI : sécheresse buccale, troubles digestifs (à doses élevées) CI : obstruction des voies biliaires, pathologies hépatiques ou biliaires IM : anticoagulants PE : ulcère gastroduodéal
Plante à visée digestive				
Fenouil doux <i>Foeniculum vulgare miller</i> <u>Posologie</u> 400 mg d'extrait/ prise, 3 fois/ jour Ne pas dépasser 2g/ jour	Fruit	Huile essentielle à anéthole	Facilite la digestion, antispasmodique, action sur les ballonnements et flatulences	CI : ATCD personnel ou familial de cancer hormono-dépendant (phytoestrogène) PE : allergie à l'anéthole
Plante à visée diurétique				
Artichaut <i>Cynara scolymus</i> <u>Posologie</u> 200 à 400 mg d'extrait par prise, matin et soir	Feuille	Acides phénoliques dérivés de l'acide caféique	Drainage hépatique et rénal (lutte contre la rétention d'eau), améliore la digestion, effet antiprolactine et laxatif	EI : nausées, diarrhées CI : obstruction des voies biliaires, pathologies hépatiques ou biliaires PE : allergie aux astéracées
Plantes à visée veinotonique				
Ginkgo <i>Ginkgo biloba</i>	Feuille	Flavonoïdes		EI : troubles digestifs, céphalées, allergies cutanées

			Améliore la circulation veineuse et lymphatique	IM : anticoagulants oraux, anti-inflammatoires, anticonvulsivants, diurétiques PE : hémophiles
<u>Posologie</u> 120 à 240 mg d'extrait/jour				
Petit houx ou Fragon épineux <i>Ruscus aculeatus</i>	Rhizome	Flavonoïdes	Améliore la circulation veineuse et lymphatique, antioedémateux et anti-inflammatoire	EI : troubles digestifs CI : hypertension artérielle (effet vasoconstricteur)
<u>Posologie</u> 350 mg d'extrait par prise, 3 fois/ jour Dose maximale : 7 à 11 mg de flavonoïdes/ jour				
Plantes à visée détente				
Griffonia <i>Griffonia simplicifolia</i>	Graine	5-hydroxy-tryptophane (5-HTP), dérivé du tryptophane, précurseur de la sérotonine	Action sur le moral (effet antidépresseur), l'humeur, le stress et le sommeil (effet sédatif), effet modérateur de l'appétit	EI : troubles digestifs IM : antidépresseur (y compris à base d'autres plantes), antiparkinsoniens
<u>Posologie</u> 150 à 600 mg d'extrait/ jour Pise avant les repas Surdosage de 700 mg à 1g (désinhibition, agitation, agressivité, somnolence...)				
Mélisse <i>Melissa officinalis</i>	Sommité fleurie et feuille	Huile essentielle de citrals	Anxiolytique, sédative, calme la migraine, antispasmodique générale et digestive, antiprolactine	EI : baisse de la vigilance IM : majoration de la somnolence avec les somnifères, antidépresseurs, antalgiques opioïdes, antipsychotiques et l'alcool
<u>Posologie</u> 1,5 à 4,5 g d'extrait/ jour				

Rhodiola <i>Rhodiola rosea</i>	Rhizome	Acides-phénols (salidroside, rosavine)	Adaptogène (aide l'organisme à s'adapter au stress physique et psychique), antifatigue	EI : insomnies, si surdosage (sécheresse buccale, maux de tête, agitation, anxiété) IM : antidépresseurs, caféine CI : troubles bipolaires (risque de réactivation des accès maniaques)
<u>Posologie</u> Psychostimulante → éviter la prise le soir 200 à 350 mg d'extrait /jour, soit 4 à 9 mg de salidroside Prise avant le petit déjeuner ou le déjeuner				
Valériane <i>Valeriana officinalis</i>	Partie souterraine	Sesquiterpène (acide valérénique)	Sédative Anxiolytique, relaxant musculaire, calme la migraine préménstruelle	EI : troubles digestifs, possible altération de la capacité à conduire
<u>Posologie</u> 0,3 à 1 g d'extrait par prise, 1 à 3 fois/ jour				
Safran <i>Crocus sativus</i>	Stigmate	Safranal Crocine	Antidépresseur (inhibiteur de la recapture de la sérotonine), anxiolytique, sédatif, anti- inflammatoire, antalgique local	EI : troubles digestifs (si surdosage) IM : antidépresseurs
<u>Posologie</u> 30 mg d'extrait de stigmate de safran/ jour A prendre le matin au petit déjeuner Toxicité à 5g, dose létale à 20g				

Tableau 15 : Fiche conseil des plantes complémentaires (40), (43)

*EI (effets indésirables), CI (contre-indications), IM (interactions médicamenteuses), PE (précautions d'emploi)

*Les extraits de plantes sont généralement disponibles sous forme de poudre en gélule ou en solution buvable.

4. Le syndrome prémenstruel au comptoir

A. Etudes de cas de comptoir face à une demande spontanée

Il existe une diversité d'offres de compléments alimentaires destinés aux femmes souffrant du SPM. Ces compléments alimentaires sont composés d'une synergie d'actifs permettant d'apaiser les gênes physiques et psychiques. Face à une demande au comptoir et avant de conseiller ces compléments alimentaires, il est important de rappeler les règles hygiéno-diététiques, notamment une alimentation équilibrée et variée associée à la pratique d'une activité physique adaptée à son état de santé (détaillées dans la partie « règles hygiéno-diététiques »). Il est également crucial de questionner la patiente sur son historique médicamenteux afin de s'assurer de l'absence d'interactions médicamenteuses, de contre-indications, de risque d'allergies et de toxicité potentielle liée à la prise de ces compléments alimentaires.

De plus, il est recommandé de conseiller aux patientes de tenir un journal où elles vont noter la date de survenue des symptômes et le type de symptôme (cf. Figure 17, (9)). Cela leur permettra de se rendre compte de la cyclicité des symptômes et du type de symptômes récurrents, facilitant ainsi leur anticipation pour une meilleure gestion de leur SPM.

Mois

Année

Journal prémenstruel

Vous avez mal quand, où et comment ?



Cochez si vous prenez un produit et indiquez son nom ici :

Cochez si vous prenez un produit et indiquez son nom ici :

Cochez si vous prenez un produit et indiquez son nom ici :

Cochez les jours de vos règles

↓ ↓ ↓ ↓

VOS SYMPTÔMES

LEURS RÉPERCUSSIONS DANS VOTRE VIE QUOTIDIENNE

1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
17	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
18	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
19	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
21	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
22	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
23	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
24	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
25	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
26	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
27	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
28	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
29	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
30	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
31	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Figure 17 : Exemple d'un journal prémenstruel

Dans cette section de ma thèse, je présente trois cas de patientes que j'ai eu l'occasion de conseiller à la pharmacie pour leurs SPM. Aucune de ces trois patientes ne présentaient de problèmes de santé particuliers.

Cas N°1 : Marie, âgée de 15 ans, se présente à la pharmacie accompagnée de sa maman. Elle décrit des douleurs et des crampes sous le ventre, quelques jours avant l'arrivée de ses règles, accompagnées de fatigue et l'apparition de boutons d'acné. Elle se sent également déprimée et peut parfois manquer ses entraînements de tennis en raison de l'inconfort. Sa maman la décrit comme irritable pendant cette période, avec des sautes d'humeur. Marie a entendu parler du SPM sur TikTok et Instagram et elle pense qu'elle en souffre. Sa maman souhaiterait lui donner un remède naturel pour soulager ses symptômes, sachant que sa fille ne prend pas de pilule contraceptive.

→ Il est important de rassurer la patiente en lui expliquant que cette période correspond à la puberté, marquée par des chamboulements hormonaux et des fluctuations importantes des hormones sexuelles (œstrogènes et progestérone), et que de nombreuses jeunes filles peuvent déclarer un SPM.

Cas N°2 : Lamia, 32 ans, se rend à la pharmacie pour se renseigner sur des compléments alimentaires pour soulager les symptômes du SPM. Elle présente des troubles digestifs pendant la phase prémenstruelle, notamment des ballonnements « Je ne peux plus fermer mon jean ! » et des fringales inhabituelles « Je me jette sur la nourriture, en particulier les bonbons et le chocolat ». Elle se sent extrêmement déprimée et triste pendant cette période, ce qui impacte sa vie de couple avec de fréquentes disputes. Lamia ne prend pas de contraception hormonale et préfère la micronutrition et la phytothérapie.

→ Pendant le SPM, il peut y avoir une chute de la sérotonine, un neurotransmetteur qui régule l'humeur, le sommeil et l'appétit. Cela peut expliquer les pulsions sucrées incontrôlées pendant cette période.

Cas N°3 : Lucie, 49 ans, consulte à la pharmacie car depuis qu'elle est en pré-ménopause, ses symptômes prémenstruels sont devenus ingérables. Elle ressent une grande fatigue, des seins tendus et douloureux, une prise de poids, des sensations de gonflement et des jambes lourdes. Elle ne se reconnaît pas avec ses crises de colères et ses baisses de morale. Elle gère habituellement ses symptômes avec une alimentation dite « anti-inflammatoire » et du yoga, mais envisage maintenant de se tourner vers des compléments alimentaires.

→ La pré-ménopause est également une période de chamboulement hormonal, pouvant entraîner la déclaration ou l'aggravation d'un SPM.

À travers ces trois cas, nous examinerons les options disponibles en pharmacie en termes de compléments alimentaires pour une prise en charge du SPM.

B. Les gammes de compléments alimentaires proposés en officine

Laboratoires : **NHCO (CYCLADYS®)**, **INELDEA (ENDOMELIA®)**, **ARAGAN (GYNEDYS-PROTECT®)**, **PILEJE (FEMINABIANE®)**, **EQUILIBRIST (OCYCLE®)**, **NUTERGIA (ERGY FEMINA®)**.

Actions et composants en commun (code couleur) :



Figure 18 : Les compléments alimentaires actifs sur le SPM proposés en officine














Action sur la gêne physique	
Migraines, douleurs mammaires et douleurs abdominales	
PEA	
Equilibre hormonal, crampes abdominales, douleurs et troubles veineux	
Alchémille	
Achillée millefeuille	
Huile d'onagre	
Huile de bourrache	
Equilibre hormonal, douleurs et tension mammaire	
Gattilier	
Crampes abdominales, douleurs et troubles veineux	
Thym, cumin et hysope	
Ballonnements et rétention d'eau	
Fenouil	
Fatigue	
Magnésium	
Vitamines B	
Drainage	
Artichaut	
Acné prémenstruelle et action anti-oxydante	
Zinc	
Troubles veineux	
Petit houx	

Tableau 16 : Composition des compléments alimentaires actifs sur les symptômes physiques



Action sur la gêne psychique	
Manque de motivation, grignotage, troubles de sommeil, stress, déprime, et sautes d'humeur (carence en dopamine)	
L-tyrosine	
Irritabilité, troubles du sommeil, sautes d'humeurs et déprime (carence en sérotonine)	
L-tryptophane	
Safran	
Détente et la relaxation	
Mélisse	
Valériane	
Stress, anxiété et irritabilité	
Magnésium	
Stress physique et psychique	
Rhodiole	
Pulsions alimentaires	
Chrome	

Tableau 17 : Composition des compléments alimentaires actifs sur les symptômes psychiques

IV. Analyse des résultats d'un questionnaire sur le SPM

1. Matériels et méthodes

A. Objectifs du questionnaire

Dans le cadre de cette thèse, un questionnaire anonyme a été réalisé sur le site Survio (cf. Figure 19). Ce questionnaire, destiné aux femmes de tout âge, vise à évaluer l'impact du SPM sur celles-ci ainsi que le rôle du pharmacien dans sa prise en charge. Il a été diffusé entre le 16 mars 2024 et le 30 mars 2024 sur les plateformes Facebook, Messenger et LinkedIn. À l'issue de l'enquête, 334 réponses ont été obtenues.

Le syndrome prémenstruel est un ensemble de symptômes physiques (douleurs dans le bas-ventre, fatigue, œdèmes...) et psychiques (baisse du moral, irritabilité, fringales...), qui surviennent tous les mois, avant les règles, puis ces symptômes s'atténuent pour disparaître avec l'arrivée des règles.

On vous a diagnostiqué un syndrome prémenstruel ou vous pensez l'avoir ? Ce questionnaire est fait pour vous.

1 Quel âge avez-vous ? Merci de l'indiquer en chiffres

2 Etes-vous ?

Propositions de réponse: *Choisissez une seule réponse*

En âge de procréer En pré-ménopause En ménopause

3 Pensez-vous être (ou avoir été) touchée par le syndrome prémenstruel ?

Propositions de réponse: *Choisissez une seule réponse*

Oui Non

4 A quel âge ont débuté les symptômes ? Merci de l'indiquer en chiffres

Propositions de réponse: *Choisissez une seule réponse*

- Je ne suis pas concernée
- Mes symptômes ont commencé à :

5 Par quel moyen vous êtes-vous informée sur le syndrome prémenstruel ?

Propositions de réponse: *Choisissez une ou plusieurs réponses*

- Je ne suis pas concernée
- Par mon médecin (ou gynécologue, sage-femme), qui me l'a diagnostiqué
- Par mon pharmacien
- Par les médias (émissions TV, radio, presse)
- Par les réseaux sociaux
- Par internet
- Autre (merci de préciser)

6 Ressentez-vous des symptômes physiques juste avant l'arrivée des règles ?

Propositions de réponse: *Choisissez une seule réponse*

- Oui Non

7 Ressentez-vous les symptômes physiques suivants ?

Propositions de réponse: *Choisissez une ou plusieurs réponses*

- Aucun symptôme physique
- Douleurs dans le bas-ventre
- Douleurs lombaires
- Fatigue
- Seins gonflés, douloureux et tendus
- Poussée d'acné
- Migraines
- Jambes lourdes
- Hémorroïdes
- Poussée d'eczéma
- Ventre ballonné
- Prise de poids transitoire
- Palpitations
- Nausées, vomissements
- Constipation
- Diarrhée
- Autre (merci de préciser)

8 Ressentez-vous des symptômes psychiques juste avant l'arrivée des règles ?

Propositions de réponse: *Choisissez une seule réponse*

- Oui Non

9 Ressentez-vous les symptômes psychiques suivants ?

Propositions de réponse: *Choisissez une ou plusieurs réponses*

- | | | | | |
|--|---|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Aucun symptôme psychique | <input type="checkbox"/> Irritabilité, colère | <input type="checkbox"/> Baisse du moral | <input type="checkbox"/> Pulsions alimentaires, envies de sucre, fringales | <input type="checkbox"/> Sautes d'humeur |
| <input type="checkbox"/> Anxiété | <input type="checkbox"/> Insomnies | <input type="checkbox"/> Dépression | <input type="checkbox"/> Idées noires | <input type="checkbox"/> Baisse ou augmentation de la libido |
| <input type="checkbox"/> Stress | | | | |
| <input type="checkbox"/> Autre (merci de préciser) | <input type="text"/> | | | |

10 Quel est le niveau d'intensité des symptômes ressentis (sur une échelle de 0 à 3) ?

Propositions de réponse: *Niveau -1 : symptômes très légers -> aucune conséquence sur ma vie. Niveau 0 : pas de symptômes. Niveau 1 : symptômes légers -> peu d'impact sur ma vie. Niveau 2 : symptômes modérés -> ils ont un impact sur ma vie quotidienne. Niveau 3 : symptômes intenses -> énorme répercussion sur ma vie.*

	-3	-2	-1	0	1	2	3	
	<hr/>							
Faibles	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Intenses

11 Quelles sont les conséquences de ces signes sur votre vie quotidienne ?

Propositions de réponse: *Choisissez une ou plusieurs réponses*

- | | | | |
|--|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> Sans conséquence | <input type="checkbox"/> Absentéisme à l'école fréquent ou arrêts de travail fréquents | <input type="checkbox"/> Annulation de RDV/sorties avec des proches | <input type="checkbox"/> Disputes dans le couple |
| <input type="checkbox"/> Diminution de l'efficacité à l'école ou au travail | <input type="checkbox"/> Diminution des performances physiques et sportives | <input type="checkbox"/> Détresse émotionnelle : pleurs, découragement, remise en question, perte de confiance en soi | <input type="checkbox"/> Impacte ma carrière |
| <input type="checkbox"/> Difficultés à gérer les activités du quotidien (Rdv, ménage, devoirs des enfants) | | | |
| <input type="checkbox"/> Autre (merci de préciser) | <input type="text"/> | | |

12 Suivez-vous un traitement pour soulager vos symptômes prémenstruels ?

Propositions de réponse: *Choisissez une seule réponse*

- Oui Non

13 Quel traitement prenez-vous ?

Propositions de réponse: *Choisissez une ou plusieurs réponses*

- | | | | |
|--|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> Je ne prends pas de traitement | <input type="checkbox"/> Je prends un traitement prescrit par mon médecin, gynécologue ou sage-femme | <input type="checkbox"/> Je prends un traitement prescrit par mon psychiatre | <input type="checkbox"/> Je prends un traitement conseillé par mon pharmacien |
| <input type="checkbox"/> J'ai recours à la médecine douce (naturopathe, sophrologue, ostéopathe, acupuncture...) | <input type="checkbox"/> J'ai recours à l'automédication | <input type="checkbox"/> Je prends des compléments alimentaires à base de plantes | <input type="checkbox"/> Je fais des cures de vitamines |
| <input type="checkbox"/> Je prends des huiles essentielles | <input type="checkbox"/> J'ai modifié mon alimentation | <input type="checkbox"/> Je pratique un sport | <input type="checkbox"/> Je pratique le yoga, le pilate, ou la méditation |
| <input type="checkbox"/> Autre (merci de préciser) | <input type="text"/> | | |

14 Pensez-vous que le pharmacien est un interlocuteur de choix, dans la prise en charge du syndrome prémenstruel ?

Propositions de réponse: *Choisissez une seule réponse*

- Oui Non

15 Si vous avez demandé des conseils auprès de votre pharmacien, quel traitement vous a-t-il proposé ?

Propositions de réponse: *Choisissez une ou plusieurs réponses*

- | | | | |
|--|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> Je n'ai pas consulté mon pharmacien | <input type="checkbox"/> Manger sain et équilibré | <input type="checkbox"/> Eviter les plats préparés, le sel, le sucre, le café, l'alcool | <input type="checkbox"/> Pratiquer une activité physique régulière et adaptée |
| <input type="checkbox"/> Arrêter de fumer | <input type="checkbox"/> Compléments alimentaires à base de plantes : gattilier, rhodiola, onagre, bourrache, safran... | <input type="checkbox"/> Compléments alimentaires à base de vitamines, minéraux et d'acides gras : magnésium, vitamine B6, vitamine D, zinc, PEA, ω3... | <input type="checkbox"/> Antidouleurs (DOLIPRANE, NUROFEN...) |
| <input type="checkbox"/> Huiles essentielles | <input type="checkbox"/> Homéopathie | | |
| <input type="checkbox"/> Autre (merci de préciser) | <input type="text"/> | | |

Figure 19 : Modalités du questionnaire sur le SPM

B. Traitements des données

Les données ont été analysées à l'aide de tableaux croisés dynamiques dans Excel. Cette méthode a permis de générer des graphiques illustrant le pourcentage de participantes ayant répondu « oui ». La variable « âge » est présentée sous forme de moyenne \pm écart-type.

C. Analyse statistique

Afin d'étudier la relation entre le SPM et les variables suivantes : symptômes physiques, symptômes psychiques, et impact sur la vie quotidienne, nous avons réalisé des tableaux de contingence. Grâce à la fonction tableaux croisés dynamique d'Excel, nous avons croisé les données sur le nombre de réponse « Oui » et « Non » des différentes modalités des variables mentionnées ci-dessus avec la variable « pensez-vous avoir (ou avoir été) touchés par le SPM ». Ensuite, un test du Khi-deux (χ^2) d'indépendance entre deux variables qualitatives a été réalisé.

Le test du χ^2 avait pour objectif de déterminer si les relations entre « SPM et symptômes physiques », « SPM et symptômes psychiques », et « SPM et impact sur la vie quotidienne » étaient statistiquement significatives ou simplement dues au hasard. Les résultats ont été représentés par des tableaux de contingence, et l'analyse a été effectuée avec un risque α de 5 % et une significativité statistique fixée à $p < 0,05$. Il est important de noter que le test du χ^2 ne peut être appliqué que si les fréquences théoriques sont supérieures à 5.

2. Résultats et discussion

A. Age des participantes

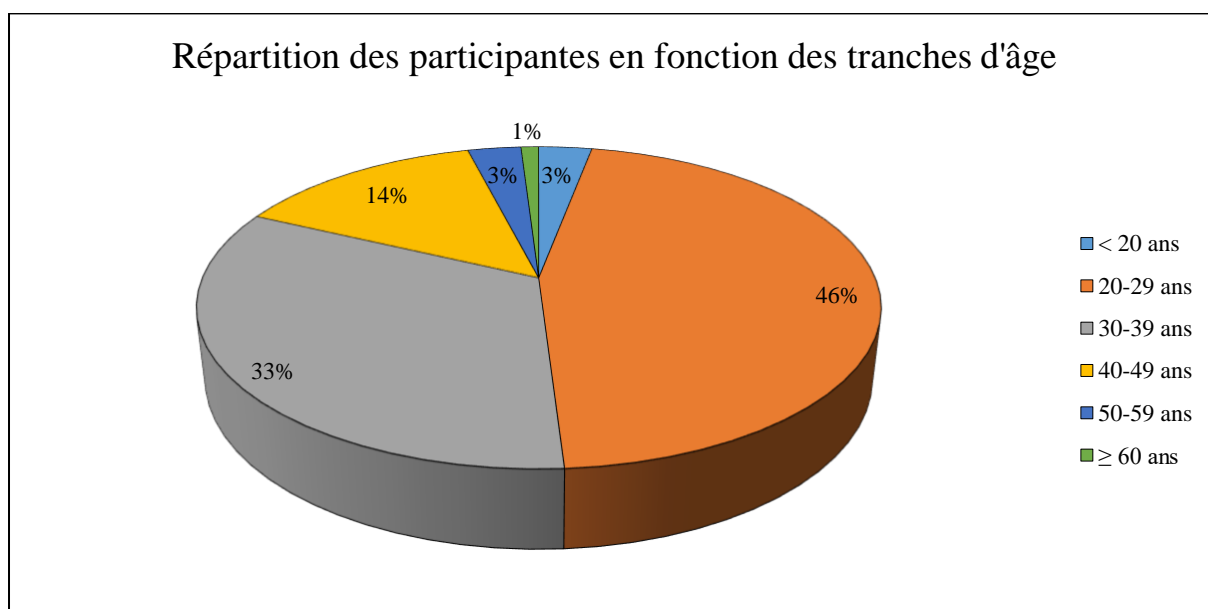


Figure 20 : Répartition des participantes en fonction des tranches d'âge

Les résultats de ce questionnaire (cf. Figure 20) montrent qu'il a été majoritairement rempli par des femmes âgées de 20 à 29 ans, représentant 46 % des participantes, suivies par les 30-39 ans à 33 %. A partir de 40 ans, nous obtenons 18% de réponses, tandis que pour les moins de 20 ans, seulement 3% des réponses ont été obtenues. La participante la plus jeune ayant répondu au questionnaire est âgée de 13 ans, et la plus âgée a 71 ans. Le plus grand nombre de réponses a été obtenu de la part de participantes âgées de 26 et 27 ans. Cette répartition majoritairement jeune (32 ± 9 ans) est significative pour plusieurs raisons.

Premièrement, les fluctuations hormonales sont plus fréquentes et prononcées chez les femmes en âge de procréer, ce qui peut expliquer la prévalence élevée du SPM dans cette tranche d'âge. De plus, cette population est souvent active sur le plan professionnel et social, rendant l'impact du SPM particulièrement perturbateur. La faible proportion des participantes de moins de 20 ans (3 %) et de plus de 50 ans (4 %) peut refléter une moindre préoccupation ou reconnaissance des symptômes dans ces groupes. Les adolescentes peuvent ne pas être pleinement conscientes du SPM ou ne pas l'identifier comme une condition médicale nécessitant une attention. À l'autre extrémité du spectre, les femmes ménopausées peuvent ne plus éprouver les symptômes ou ne pas les relier à leur cycle menstruel passé. Toutefois, la diffusion massive du questionnaire sur les réseaux sociaux a permis de cibler une population jeune, plus encline à les utiliser, ce qui peut constituer un biais en soi.

B. Répartition des participantes selon les stades de vie reproductives

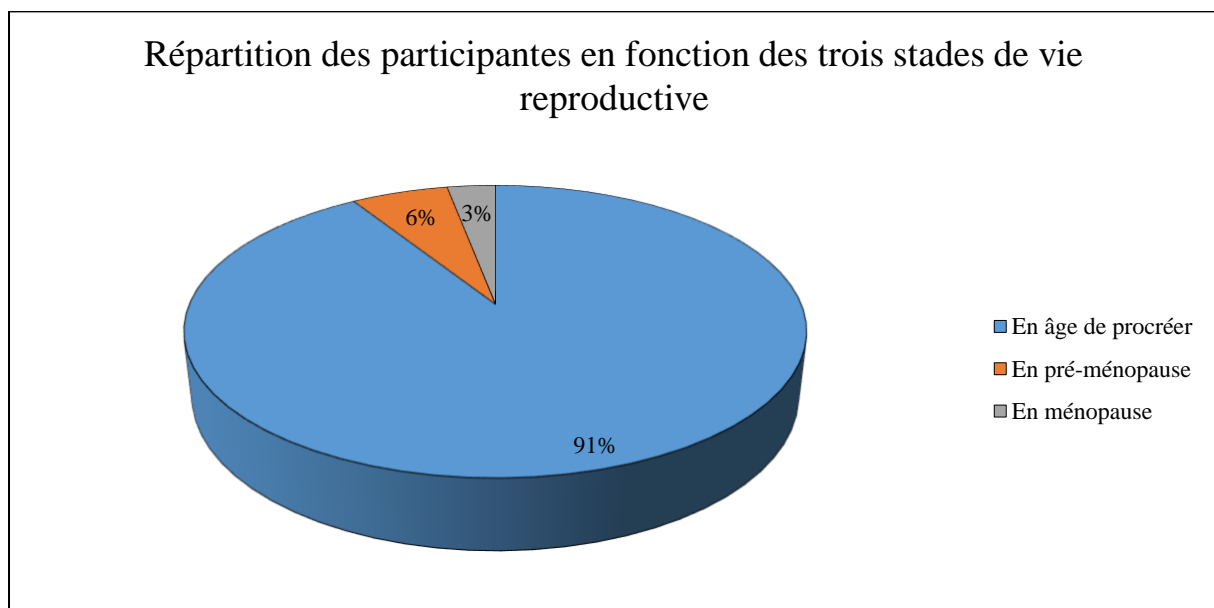


Figure 21 : Répartition des participantes en fonction des trois stades de vie reproductive

La majorité des participantes sont en âge de procréer, représentant 91 % de l'échantillon (cf. Figure 21). Les femmes en pré-ménopause constituent 6 % de l'échantillon, tandis que celles en période de ménopause représentent 3 %. Bien que le SPM ne se manifeste généralement que chez les femmes en âge de procréer et en pré-ménopause, nous avons souhaité inclure les femmes ménopausées afin qu'elles puissent témoigner de leur vécu et de l'évolution des symptômes avec l'âge et la cessation des cycles menstruels.

Il est intéressant de noter que les symptômes peuvent persister ou même s'intensifier lors de la pré-ménopause en raison des fluctuations hormonales significatives. Cela suggère que les stratégies de prise en charge doivent être adaptées pour les femmes à différents stades de leur vie reproductive, en tenant compte des variations hormonales et des besoins spécifiques de chaque groupe d'âge.

C. Répartition des participantes en fonction du SPM

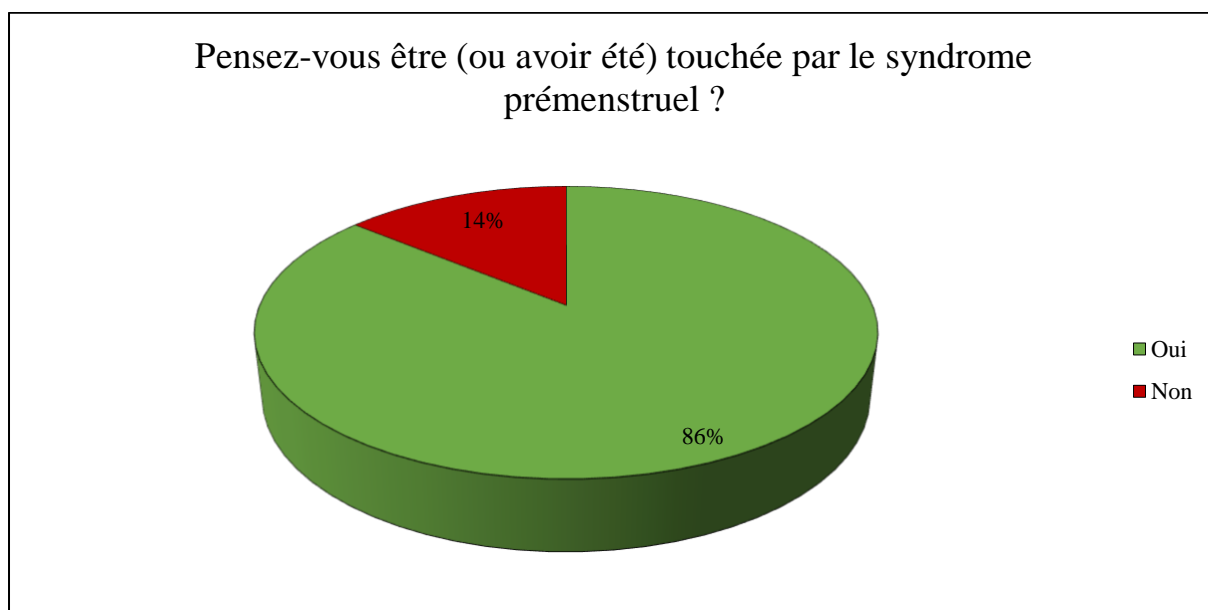


Figure 22 : Répartition des participantes en fonction du SPM

À la question "Pensez-vous être (ou avoir été) touchée par le SPM ?", 86 % des participantes ont répondu « Oui » (cf. Figure 22). Ces résultats sont en adéquation avec de nombreuses études épidémiologiques, qui rapportent que 50 à 80 % des femmes ont souffert au moins une fois dans leur vie de symptômes prémenstruels (52), (53). Le partage massif sur LinkedIn a permis de recueillir des réponses provenant du Canada et de la Belgique, ce qui nous permet d'extrapoler

les résultats en les comparant avec des données épidémiologiques de la littérature, couvrant ainsi une population plus large que celle de la France.

Cependant, il est crucial de reconnaître les différences culturelles et sociétales qui peuvent induire ou exacerber les troubles prémenstruels. Par exemple, certaines sociétés ou religions considèrent les règles comme impures, et l'attente de la période menstruelle peut être perçue de manière négative. De plus, des facteurs génétiques jouent un rôle significatif, comme en témoigne la fréquence du SPM, deux fois plus élevée entre sœurs jumelles monozygotes qu'entre sœurs jumelles hétérozygotes, ainsi que l'existence de cas familiaux. Notons également une interrelation entre SPM et stress psychique (16).

Ces éléments montrent l'importance d'adapter les stratégies de prise en charge en fonction des contextes culturels, sociétaux et individuels pour mieux répondre aux besoins spécifiques de chaque groupe de femmes.

D. Age de déclaration des symptômes prémenstruels

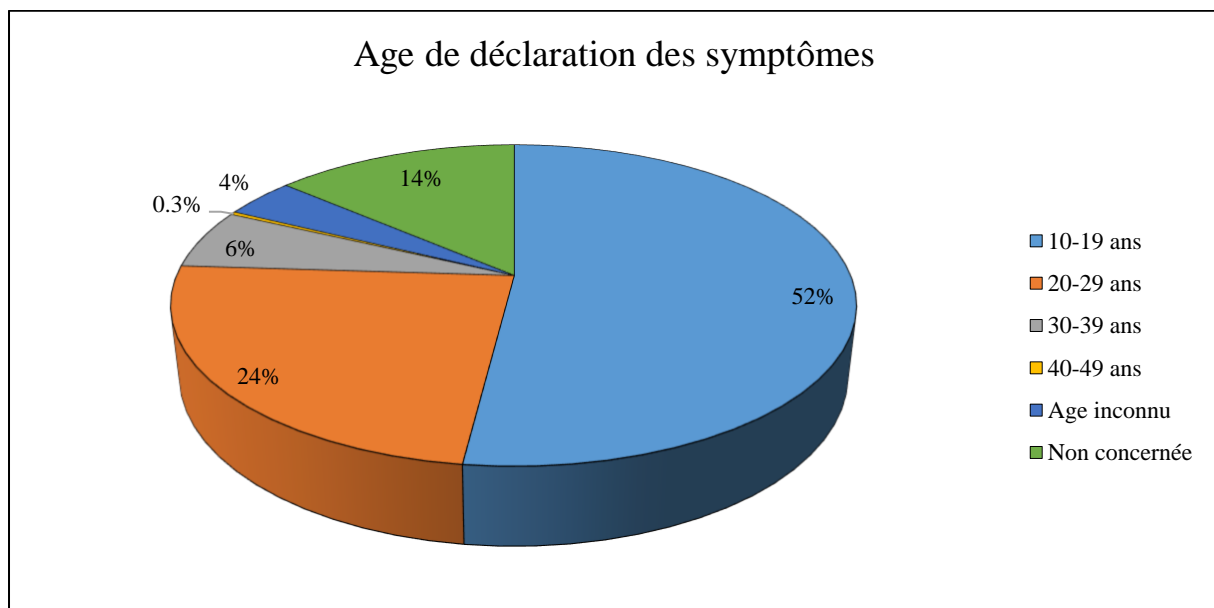


Figure 23 : Répartition des participantes en fonction de l'âge de début des symptômes

Bien que des études aient démontré que le SPM survient le plus souvent entre 30 et 40 ans, notre sondage montre que les symptômes apparaissent majoritairement chez nos patientes avant l'âge de 20 ans (52 %), (cf. Figure 23), avec un pic à 15 ans et 20 ans (cf. Figure 24). Cette précocité est notable car elle coïncide avec la puberté, une période de fluctuations hormonales intenses. La reconnaissance précoce des symptômes du SPM est essentielle pour une gestion proactive. Il est crucial d'éduquer les jeunes filles et leurs familles sur les signes du SPM afin

de minimiser son impact sur leur développement émotionnel et scolaire. Les campagnes de sensibilisation dans les écoles et les programmes de santé publique pourraient jouer un rôle clé dans cette éducation.

Ensuite, 24 % des symptômes se déclarent chez les femmes âgées de 20 à 29 ans, et 6 % chez les trentenaires. À la quarantaine, seulement 0,3 % des femmes déclarent un début de SPM. Par ailleurs, 4 % des femmes souffrant de SPM ne connaissent pas l'âge de déclenchement de leurs symptômes. Le SPM peut toucher toutes les femmes en âge de procréer dès l'apparition de leurs premières règles. Il est intéressant de noter qu'à la période de la pré-ménopause, marquée par des fluctuations hormonales, il y a une hyperœstrogénie relative due à une insuffisance de progestérone, ce qui entraîne souvent une aggravation du SPM (54).

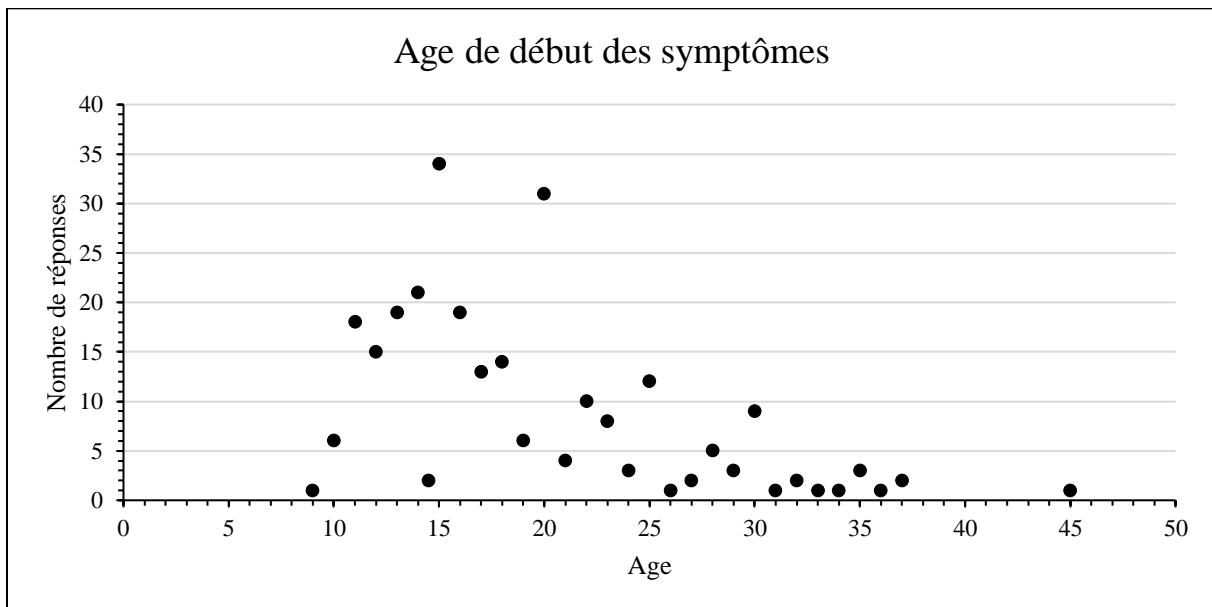


Figure 24 : Courbe en nuage de points représentant le nombre de réponses en fonction de l'âge des participantes

E. Moyens d'information sur le SPM

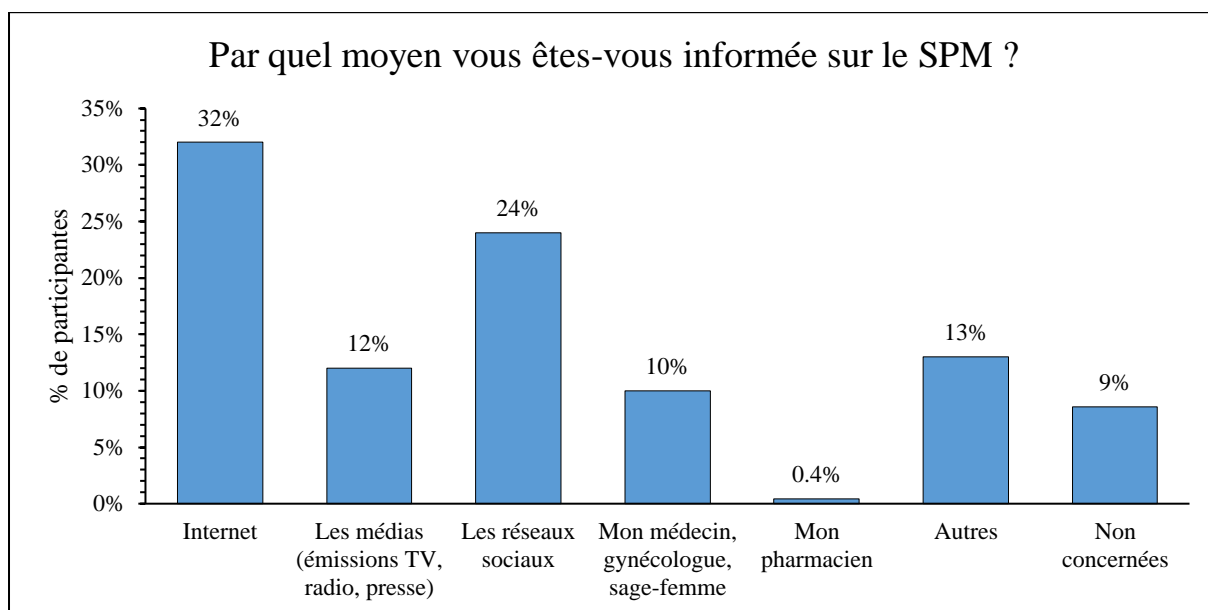


Figure 25 : Répartition des participantes en fonction des moyens d'information utilisés

Autres : entourage/famille (mère, sœur, cousine)/amies, mon métier (je travaille dans les compléments alimentaires, par mon application menstruelle (flo, clue), naturopathe, études en santé, biologie

Les participantes ont pris connaissance du SPM principalement en faisant des recherches sur internet (32 %) et sur les réseaux sociaux (24 %), (cf. Figure 25). Cette tendance reflète l'importance croissante des sources d'information numériques chez les jeunes générations. Cependant, la fiabilité des informations disponibles en ligne peut varier, et une mauvaise information peut conduire à des choix de gestion inappropriés.

De plus, 12 % et 13 % se sont informées par le biais des médias, de leur entourage familial et amical, lors de consultations chez le naturopathes, grâce à des applications mobiles, ou encore par leur métier ou de leurs études. Nous constatons que la proportion la plus faible concerne les femmes qui consultent un professionnel de santé pour le SPM : 10 % se tournent vers un médecin, un gynécologue ou une sage-femme, et seulement 0,4 % vers un pharmacien. Cela suggère un besoin urgent d'améliorer l'accès à des informations fiables et validées sur le SPM. Les professionnels de santé, y compris les pharmaciens, doivent être proactifs dans la fourniture d'informations et de conseils sur le SPM. L'utilisation de plateformes numériques comme Facebook et Instagram pourrait également être efficace pour atteindre un public plus large. Les patientes consultent un professionnel de santé principalement lorsque les symptômes deviennent difficiles à supporter (55).

F. Les symptômes physiques et psychiques

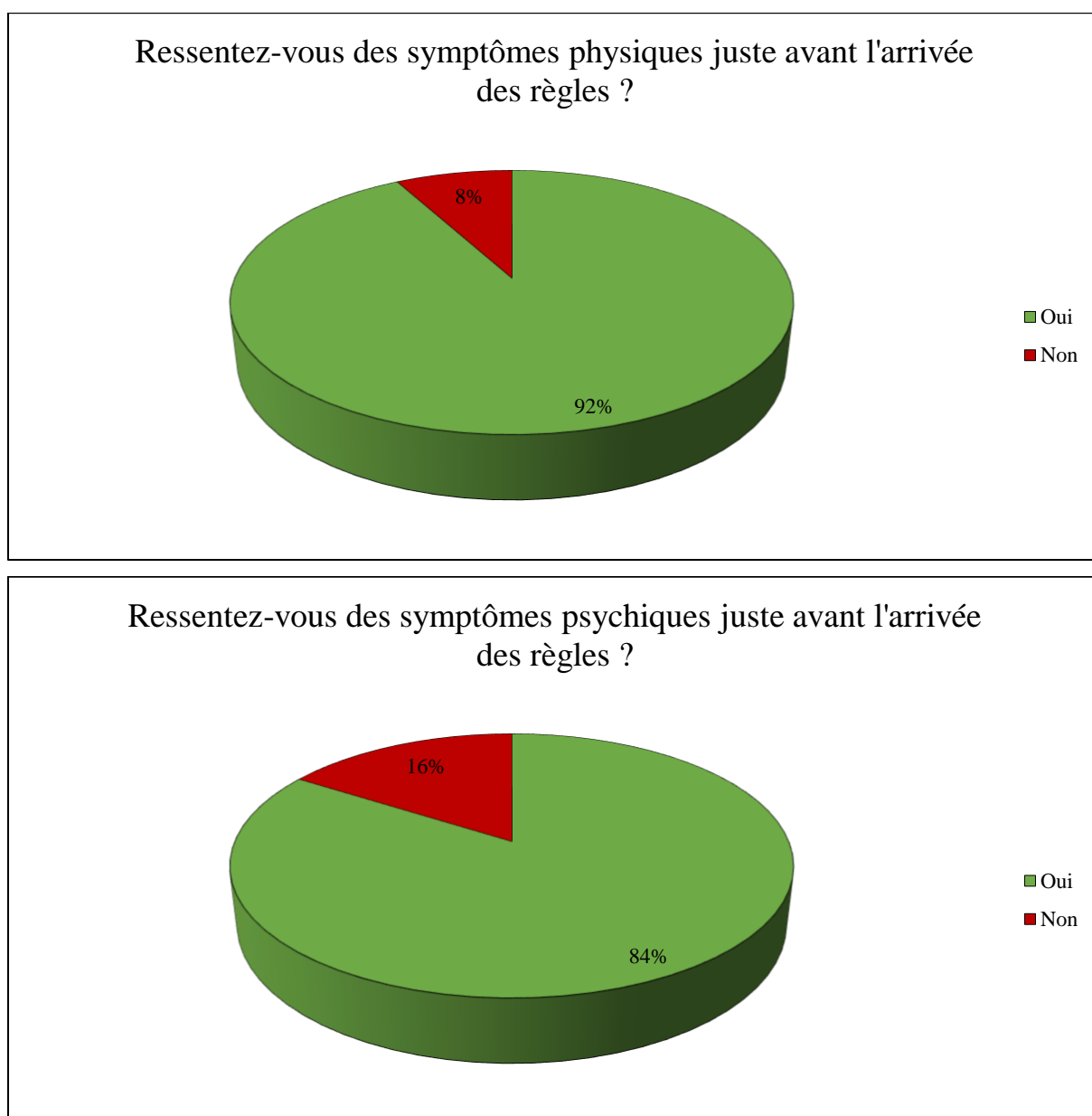


Figure 26 : Répartition des participantes en fonction des symptômes physiques et psychiques

D'après les résultats, 92 % des participantes sont affectées par des symptômes physiques et 84 % ressentent des symptômes psychiques (cf. Figure 26). Selon le Collège américain des gynécologues et obstétriciens, environ 85 % des femmes en période d'activité génitale signalent un ou plusieurs symptômes prémenstruels, tant physiques que psychiques (6). Plus de 150 symptômes ont été décrits dans la littérature ; ces symptômes sont hétérogènes et variables en nature, nombre, intensité et durée, d'une femme à l'autre et souvent chez la même femme.

A) RECENSEMENT DES SYMPTÔMES PHYSIQUES

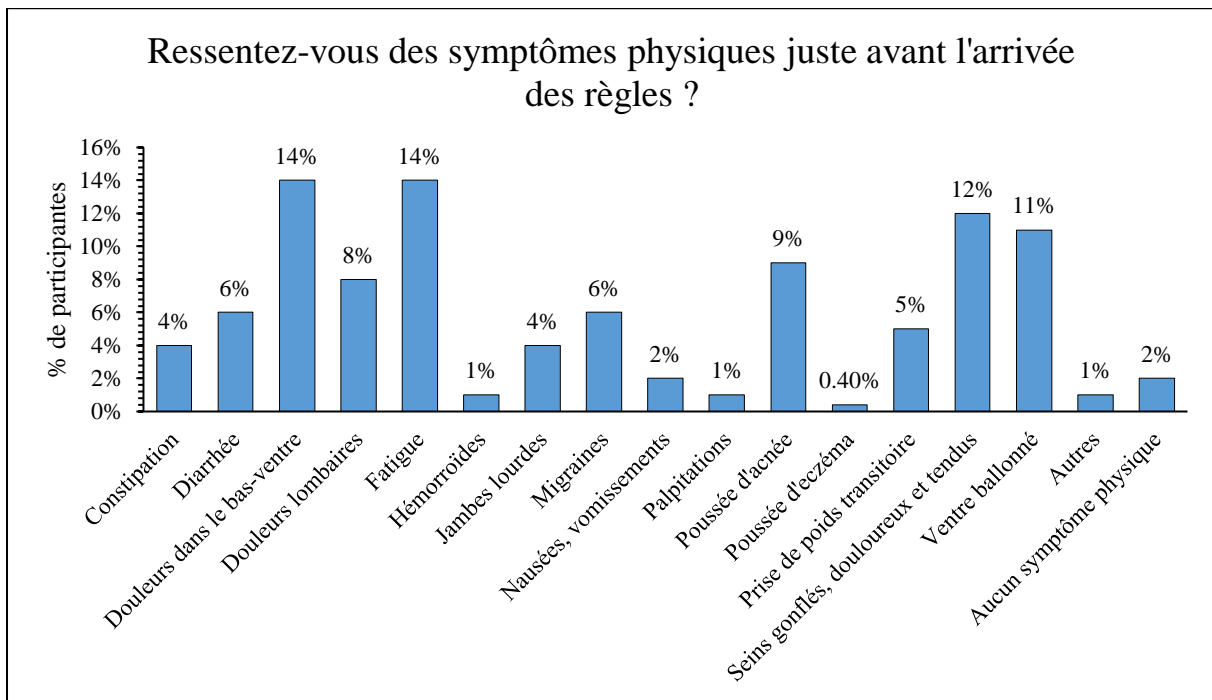


Figure 27 : Répartition des participantes en fonction des symptômes physiques ressentis

Autres : mycose vaginale, vertiges, envie fréquente d'uriner, douleurs musculaires et parfois articulaires, psoriasis, hypersensibilité aux odeurs

Parmi les symptômes physiques ressentis, les douleurs dans le bas-ventre et la fatigue sont en première ligne, affectant 14 % des participantes. Les seins gonflés, douloureux et tendus sont signalés par 12 % des participantes, suivi des ballonnements par 11 %, et des poussées d'acné par 9 %. Les douleurs lombaires touchent 8 % des participantes, les migraines 6 %, la prise de poids transitoire 5 % et les jambes lourdes 4 %. Les troubles digestifs, incluant nausées et vomissements, constipation et diarrhées, sont respectivement signalés par 2 %, 4 % et 6 % des participantes. Les taux les plus faibles sont attribués aux poussées d'eczéma (0,4 %), aux hémorroïdes, aux palpitations et à d'autres symptômes (1 % chacun).

Dans la littérature (16), les doléances les plus fréquentes sont les manifestations congestives, telles que le gonflement des seins avec tension et mastodynie, les ballonnements accompagnés de troubles digestifs, la pesanteur pelvienne douloureuse, les troubles veineux (jambes lourdes, poussées hémorroïdaires, varices sensibles) et l'augmentation pondérale transitoire. Puis viennent en 2^{ème} ligne, la fatigue, les douleurs lombaires et les céphalées prémenstruelles, ces dernières à distinguer des véritables migraines cataméniales (survenant la veille ou le 1^{er} jour des règles) et liées à la chute du taux d'œstrogènes. Il est à noter que dans ce questionnaire, la distinction entre céphalée et migraine n'a pas été faite, ce qui constitue un biais. Enfin en 3^{ème}

ligne, on recense d'autres signes physiques associés au SPM (cutanés, ostéoarticulaires, musculaires, urinaires, respiratoires et ORL).

La variété des symptômes physiques souligne la nécessité d'une approche multidisciplinaire pour la gestion du SPM, incluant des traitements médicamenteux pour les douleurs et des interventions non pharmacologiques pour des symptômes tels que la fatigue et les ballonnements.

B) RELATION ENTRE LE SPM ET LES SYMPTOMES PHYSIQUES

À l'aide du test du χ^2 d'indépendance, nous cherchons à déterminer si les symptômes ressentis par les participantes de ce questionnaire sont liés au SPM ou simplement dus au hasard. Le tableau de contingence ci-dessous (cf. Tableau 18) démontre qu'il existe une relation significative entre le SPM et les symptômes physiques suivants : douleurs dans le bas-ventre, douleurs lombaires, fatigue, seins (gonflés, douloureux et tendus), poussées d'acné, migraines, ballonnements, prise de poids transitoire, nausées et vomissements, constipation et diarrhées ($p < 0,05$). La prévalence élevée de symptômes physiques tels que les douleurs dans le bas-ventre et la fatigue nécessite une gestion adéquate pour prévenir leur impact sur la vie quotidienne et professionnelle des femmes. Ces résultats soulignent également l'importance de reconnaître ces symptômes comme des indicateurs potentiels du SPM et de proposer des traitements adaptés. En revanche, il n'y a pas d'association statistiquement significative entre le SPM et la variable "jambes lourdes" ($p > 0,05$). Les variables telles que les hémorroïdes, les poussées d'eczéma et les palpitations ne peuvent être exploitées par le test du χ^2 en raison du non-respect des conditions d'application du test où les effectifs théoriques sont inférieurs à 5.

Symptômes physiques	Pensez-vous être (ou avoir été) touchée par le syndrome prémenstruel ?		Total	P*
	Oui	Non		
Douleurs dans le bas-ventre				
	Oui	226	16	242
	Non	60	32	92
	Total			334
Douleurs lombaires				
	Oui	128	9	137
	Non	158	39	197
	Total			334
Fatigue				< 0,05

	Oui	214	18	232	
	Non	72	30	102	
	Total			334	
Seins gonflés, douloureux et tendus	Oui	194	15	209	< 0,05
	Non	92	33	125	
	Total			334	
Poussée d'acné	Oui	148	12	160	< 0,05
	Non	138	36	174	
	Total			334	
Migraines	Oui	94	8	102	< 0,05
	Non	192	40	232	
	Total			334	
Jambes lourdes	Oui	62	5	67	> 0,05
	Non	224	43	267	
	Total			334	
Ventre ballonné	Oui	179	7	186	< 0,05
	Non	107	41	148	
	Total			334	
Prise de poids transitoire	Oui	81	2	83	< 0,05
	Non	205	46	251	
	Total			334	
Nausées, vomissements	Oui	40	1	41	< 0,05
	Non	246	47	293	
	Total			334	
Constipation	Oui	66	2	68	< 0,05
	Non	220	46	266	
	Total			334	
Diarrhée	Oui	92	6	98	< 0,05
	Non	194	42	236	
	Total			334	

Tableau 18 : Tableau de contingence reliant les symptômes physiques au SPM

C) RECENSEMENT DES SYMPTÔMES PSYCHIQUES

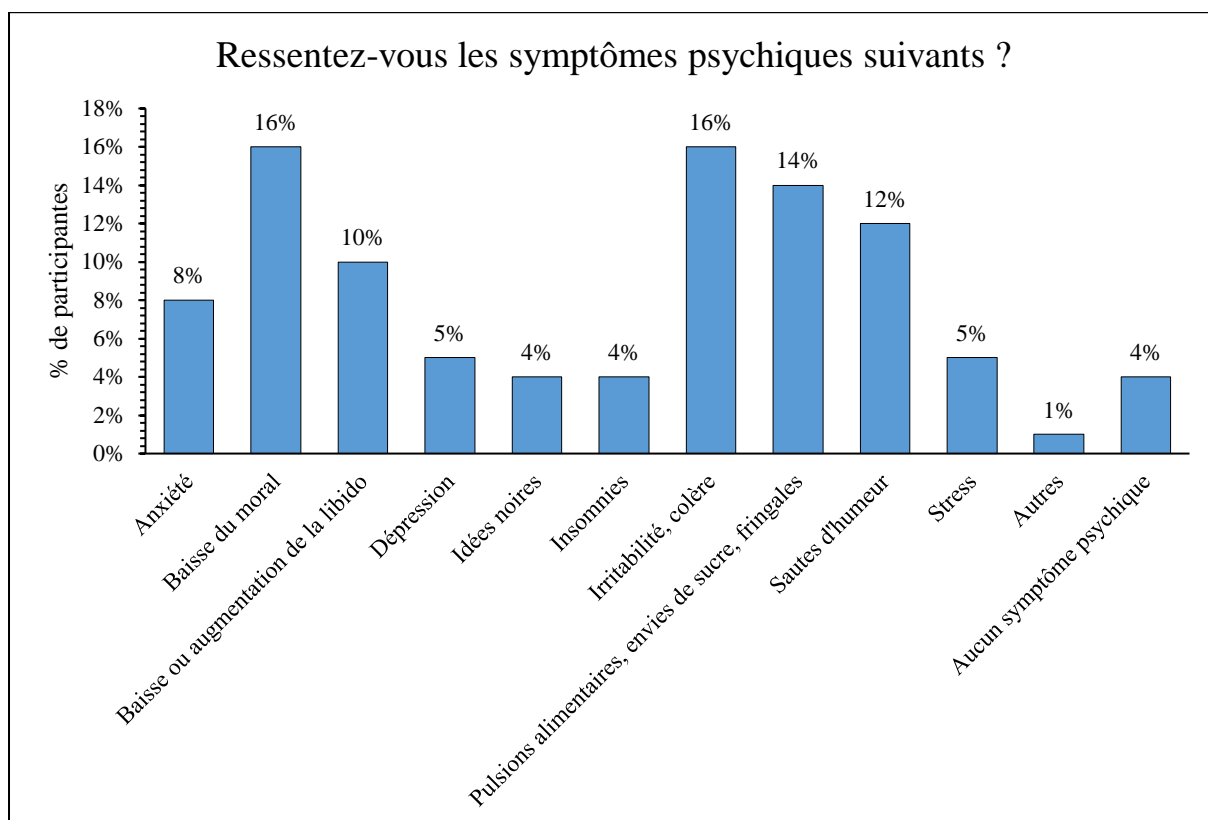


Figure 28 : Répartition des participants en fonction des symptômes psychiques ressentis

Autres : angoisse, émotivité accrue, hypersensibilité (pleure pour rien !), envie de ne rien faire, vulnérabilité émotionnelle, tristesse

Parmi les symptômes psychiques ressentis (cf. Figure 28), l'irritabilité, la colère et la baisse du moral arrivent en tête avec 16 % des réponses. La prévalence élevée de ces symptômes met en lumière l'impact du SPM sur la santé mentale des femmes. Viennent ensuite les pulsions alimentaires (envies de sucre, fringales) à 14 %, les sautes d'humeur à 12 %, la baisse ou l'augmentation de la libido à 10 %, et l'anxiété à 8 %. Les taux les plus faibles sont attribués à la dépression et au stress (5 %), aux insomnies et aux idées noires (4 %), et à d'autres symptômes (1 %).

Du côté de la littérature (16), les manifestations psychiques les plus recensées sont principalement l'altération de l'humeur, incluant l'irritabilité (agressivité, nervosité, impatience, sautes d'humeur) et la dépression (pessimisme, tristesse, mélancolie, pleurs, idées suicidaires). Viennent ensuite le stress et la diminution de la tolérance au stress, l'anxiété et les troubles alimentaires liés aux pulsions alimentaires.

Il est à noter que la forme la plus grave du SPM, nommée TDPM (pour trouble dysphorique prémenstruel), concerne 5 % des femmes atteintes de SPM et est principalement associée à des troubles psychiques si sévères qu'ils peuvent conduire au suicide ou à des actes de violence envers autrui. Cette forme grave du SPM nécessite un suivi médical et un traitement médicamenteux adapté, car les femmes touchées se retrouvent dans un état de souffrance psychique intense (56).

D) RELATION ENTRE LE SPM ET LES SYMPTOMES PSYCHIQUES

Tout comme pour les symptômes physiques, nous avons cherché à déterminer l'existence d'une relation statistiquement significative entre la survenue de symptômes psychiques et le SPM en utilisant le test du χ^2 d'indépendance. Le tableau de contingence ci-dessous (cf. Tableau 19) montre qu'il existe une relation significative entre le SPM et les symptômes psychiques suivants : irritabilité et colère, baisse du moral, pulsions alimentaires (envies de sucre, fringales), sautes d'humeur, variations de la libido, anxiété, dépression et stress ($p < 0,05$).

Il est crucial de discuter de ces résultats pour développer des approches thérapeutiques intégrant des aspects psychologiques et émotionnels dans la gestion du SPM. Les symptômes psychiques, souvent sous-estimés, peuvent avoir des conséquences profondes sur la qualité de vie. La prise en charge devrait inclure des interventions psychologiques et comportementales, telles que la thérapie cognitive et comportementale (TCC) et des techniques de gestion du stress.

En revanche, il n'y a pas d'association statistiquement significative entre le SPM et les variables insomnie et idées noires ($p > 0,05$).

Symptômes psychiques	Pensez-vous être (ou avoir été) touchée par le syndrome préménstruel ?		Total	P*	
	Oui	Non			
Irritabilité, colère	Oui	188	11	199	< 0,05
	Non	98	37	135	
	Total			334	
Baisse du moral	Oui	186	13	199	< 0,05
	Non	100	35	135	
	Total			334	
Pulsions alimentaires, envies de sucre, fringales	Oui	162	9	171	< 0,05
	Non	124	39	163	
	Total			334	
Sautes d'humeur	Oui	144	8	152	< 0,05
	Non	142	40	182	
	Total			334	
Anxiété	Oui	97	7	104	< 0,05
	Non	189	41	230	
	Total			334	
Insomnies	Oui	49	4	53	> 0,05
	Non	237	44	281	
	Total			334	
Dépression	Oui	55	3	58	< 0,05
	Non	231	45	276	
	Total			334	
Idées noires	Oui	45	3	48	> 0,05
	Non	241	45	286	
	Total			334	
Baisse ou augmentation de la libido	Oui	120	5	125	< 0,05
	Non	166	43	209	
	Total			334	
Stress	Oui	81	4	85	< 0,05
	Non	205	44	249	
	Total			334	

Tableau 19 : Tableau de contingence reliant les symptômes psychiques au SPM

Les auteurs de l'étude (57) ont également mis en évidence, à travers le test du χ^2 , une association significative entre le SPM et les symptômes physiques et psychiques. Cependant, ils ont constaté, grâce à des tests épidémiologiques, que ces symptômes (physiques et psychiques) n'ont pas une sensibilité et une spécificité suffisamment élevées pour permettre un diagnostic fiable du SPM. Cela peut entraîner une errance médicale pour les patientes, qui se trouvent souvent sans diagnostic adéquat. Il est donc crucial de mieux identifier et relier ces symptômes au SPM afin d'améliorer la prise en charge des patientes.

G. Niveau d'intensité des symptômes ressentis et l'impact sur la vie quotidienne

A) NIVEAU D'INTENSITE DES SYMPTOMES RESSENTIS

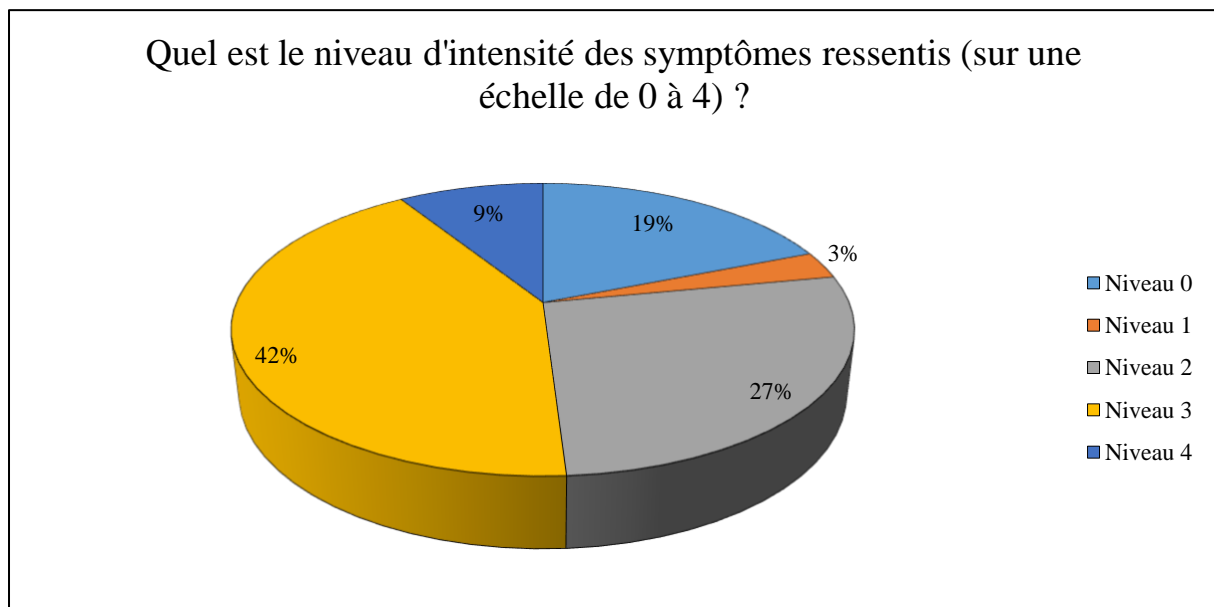


Figure 29 : Répartition des participantes en fonction de l'intensité des symptômes ressentis

Niveau 0 : pas de symptômes ; Niveau 1 : symptômes très légers (aucune conséquence sur ma vie) ; Niveau 2 : symptômes légers (peu d'impact sur ma vie) ; Niveau 3 : symptômes modérés (impact sur ma vie) ; Niveau 4 : symptômes intenses (énorme répercussion sur ma vie).

Nous observons, Figure 29, que la grande majorité des participantes souffrant du SPM présentent des symptômes modérés, représentant 42 % des cas (niveau 3), qui ont un impact sur leur quotidien. Ensuite, 27 % des participantes ressentent des symptômes légers (niveau 2), avec peu d'impact sur leur vie quotidienne. De plus, 9 % des participantes ressentent

intensément les symptômes prémenstruels (niveau 4), avec un fort impact sur leur vie quotidienne. Enfin, 3 % d'entre elles ressentent des symptômes de faible intensité sans aucune conséquence sur leur quotidien (niveau 1), tandis que 19 % ne ressentent pas de symptômes. Ces manifestations prémenstruelles, par leur intensité, entraînent une gêne notable pour 78 % des femmes, perturbant leurs activités quotidiennes et pouvant entraîner des conséquences relationnelles, professionnelles ou familiales. Les femmes présentant des symptômes modérés à sévères peuvent bénéficier de programmes de gestion personnalisés incluant des interventions médicales et comportementales.

B) IMPACT DU SPM SUR LA VIE QUOTIDIENNE

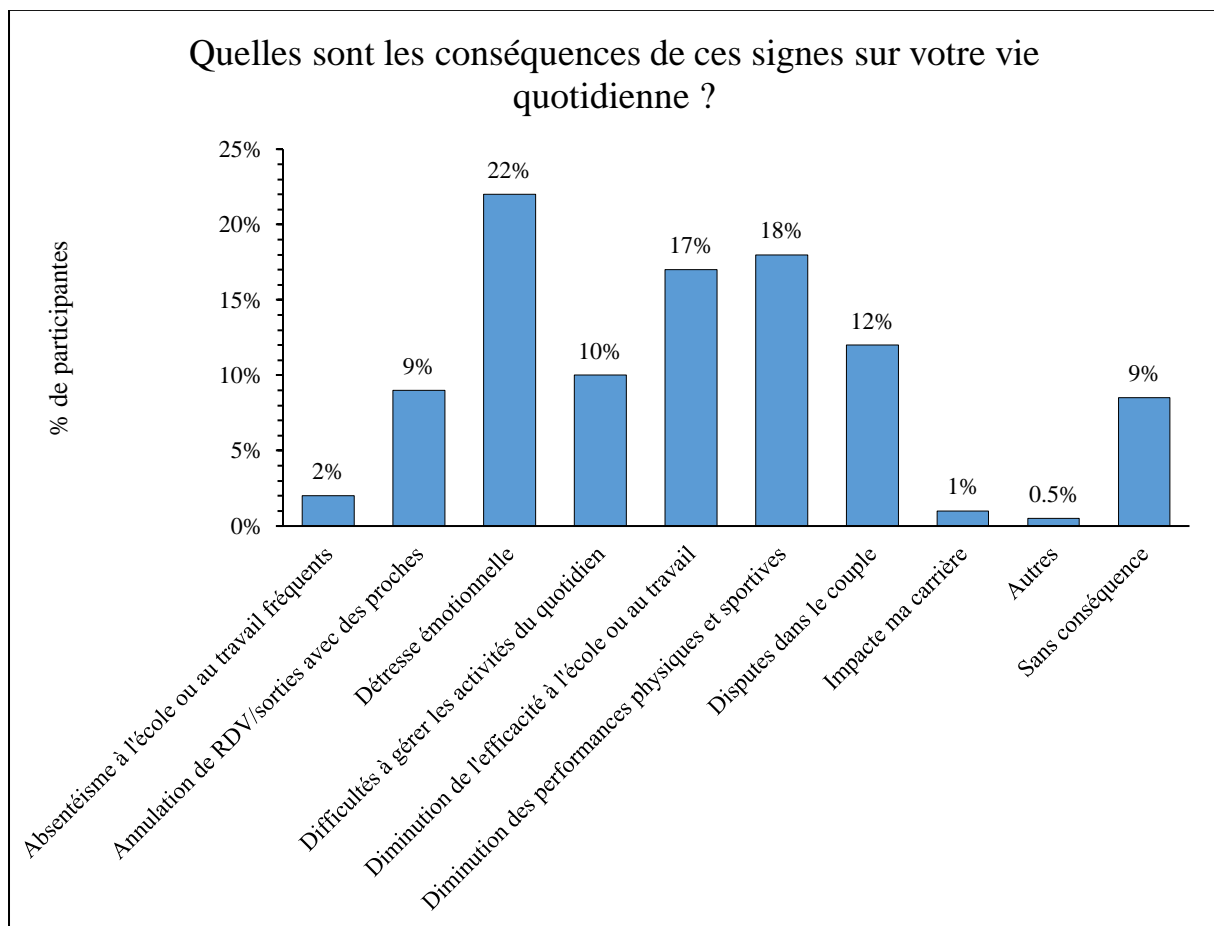


Figure 30 : Répartition des participantes en fonction de l'impact du SPM sur la vie quotidienne

Autres : difficultés à gérer mes études pendant cette période, je vais parfois préférer aller au boulot en voiture au lieu du vélo (douleur aux seins), précautions à ne pas porter des vêtements serrés et ne pas avoir de contact avec les seins.

À travers ce questionnaire, nous explorons l'impact du SPM sur la vie quotidienne des participantes (cf. Figure 30). Trois paramètres ressortent comme étant fortement impactés par le SPM : la détresse émotionnelle (pleurs, découragement, remises en question, perte de confiance en soi) à 22 %, la diminution des performances physiques et sportives à 18 %, et la diminution de l'efficacité à l'école ou au travail à 17 %. Ensuite, nous observons les disputes au sein du couple à 12 %, les difficultés à gérer les activités quotidiennes (RDV, tâches ménagères, devoirs des enfants) à 10 %, et l'annulation de RDV/sorties avec des proches à 9 % des réponses.

Ces résultats soulignent l'importance de prendre en compte les effets du SPM sur la performance scolaire et professionnelle, ainsi que sur les relations personnelles. Les paramètres tels que l'absentéisme scolaire fréquent, les arrêts de travail fréquents, et l'impact sur la carrière sont minoritaires, représentant respectivement 2 %, 1 % et 0,5 % des réponses.

C) RELATION ENTRE LE SPM ET L'IMPACT SUR LA VIE QUOTIDIENNE

À travers le test du χ^2 d'indépendance, nous cherchons à déterminer si ces conséquences sont liées au SPM ou simplement le fruit du hasard. Le tableau de contingence ci-dessous démontre qu'il existe une relation significative entre le SPM et les conséquences suivantes ($p < 0,05$) : l'annulation de RDV/sorties avec des proches, les disputes au sein du couple, la diminution de l'efficacité à l'école ou au travail, la diminution des performances physiques et sportives, la détresse émotionnelle (pleurs, découragement, remises en question, perte de confiance en soi), et les difficultés à gérer les activités quotidiennes (RDV, tâches ménagères, devoirs des enfants). En revanche, les variables telles que l'absentéisme scolaire fréquent, les arrêts de travail fréquents, et l'impact sur la carrière ne sont pas exploitables par le test du χ^2 . Cela est dû au non-respect des conditions d'application du test (les effectifs théoriques sont < 5).

Impact	Pensez-vous être (ou avoir été) touchée par le syndrome prémenstruel ?		Total	P*	
	Oui	Non			
Annulation de RDV/sorties avec des proches	Oui	76	5	81	< 0,05
	Non	210	43	253	
	Total			334	
Disputes dans le couple	Oui	100	7	107	< 0,05
	Non	186	41	227	
	Total			334	
Diminution de l'efficacité à l'école ou au travail	Oui	142	6	148	< 0,05
	Non	144	42	186	
	Total			334	
Diminution des performances physiques et sportives	Oui	147	5	152	< 0,05
	Non	139	43	182	
	Total			334	
Détresse émotionnelle : pleurs, découragement, remises en question, perte de confiance en soi	Oui	178	10	188	< 0,05
	Non	108	38	146	
	Total			334	
Difficultés à gérer les activités du quotidien (Rdv, ménage, devoirs des enfants)	Oui	82	5	87	< 0,05
	Non	204	43	247	
	Total			334	

Tableau 20 : Tableau de contingence reliant l'impact sur la vie quotidienne au SPM

Nos données corroborent les constatations présentes dans la littérature. En effet, il est bien documenté qu'une altération significative de la qualité de vie des femmes est causée par les symptômes prémenstruels (55), (58).

H. Traitements du SPM

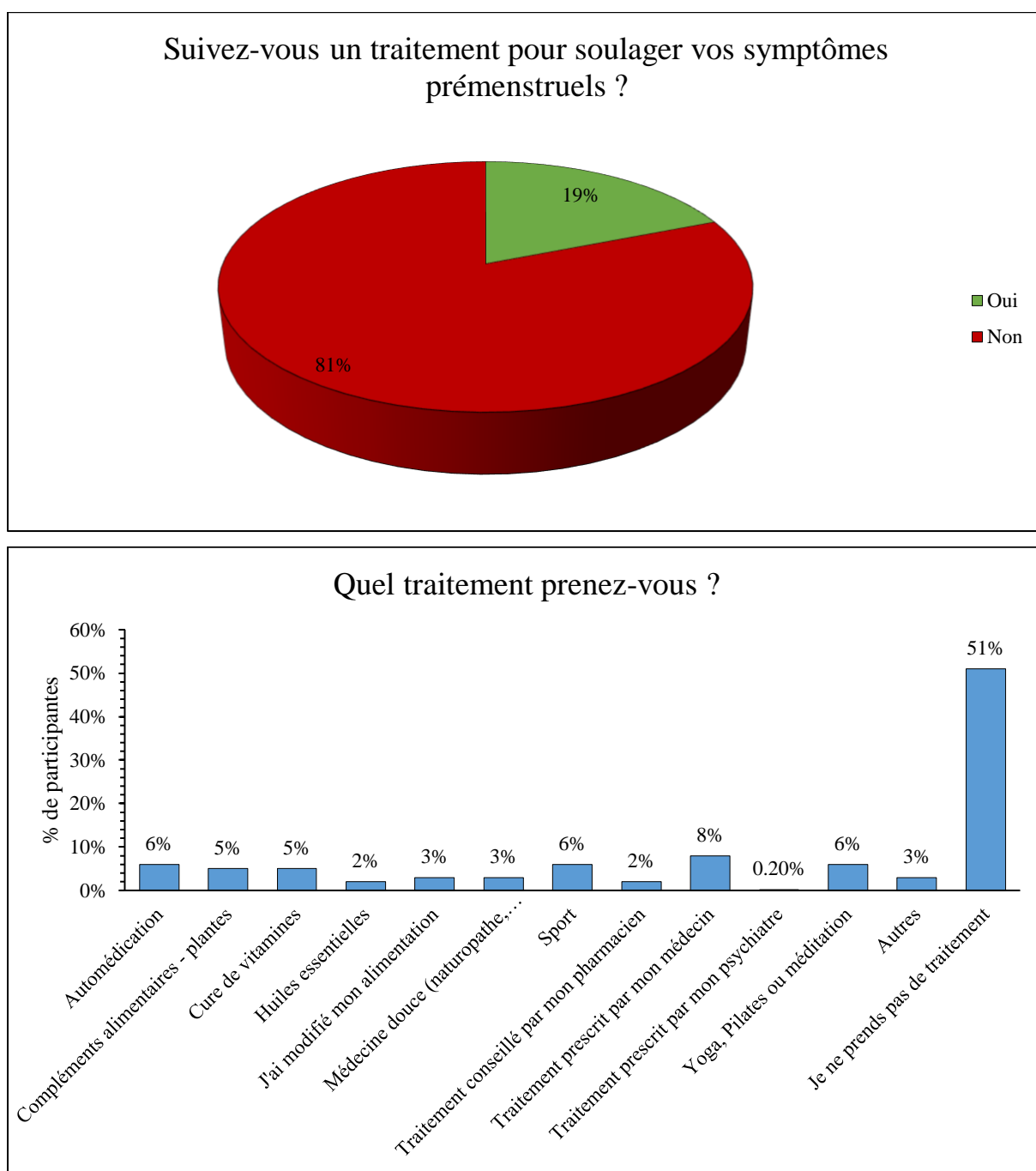


Figure 31 : Répartition des participantes en fonction du traitement suivi dans le cadre du SPM

Autres : l'auto hypnose, bouillote chaude, je tiens un calendrier pour évaluer l'impact de mon cycle sur mon humeur.

En ce qui concerne la prise en charge thérapeutique du SPM (cf. Figure 31), nous constatons qu'une proportion importante de femmes (81% sur le camembert et 51 % sur l'histogramme) ne suit aucun traitement pour soulager leurs symptômes, et que le taux de consultation auprès

des professionnels de santé reste faible. Cela souligne le besoin d'une sensibilisation accrue et d'une meilleure promotion du rôle des pharmaciens dans la gestion du SPM. Les pharmaciens peuvent offrir des conseils précieux sur l'utilisation des traitements disponibles et sur les mesures hygiéno-diététiques permettant d'atténuer les symptômes.

I. Rôle du pharmacien dans la prise en charge du SPM

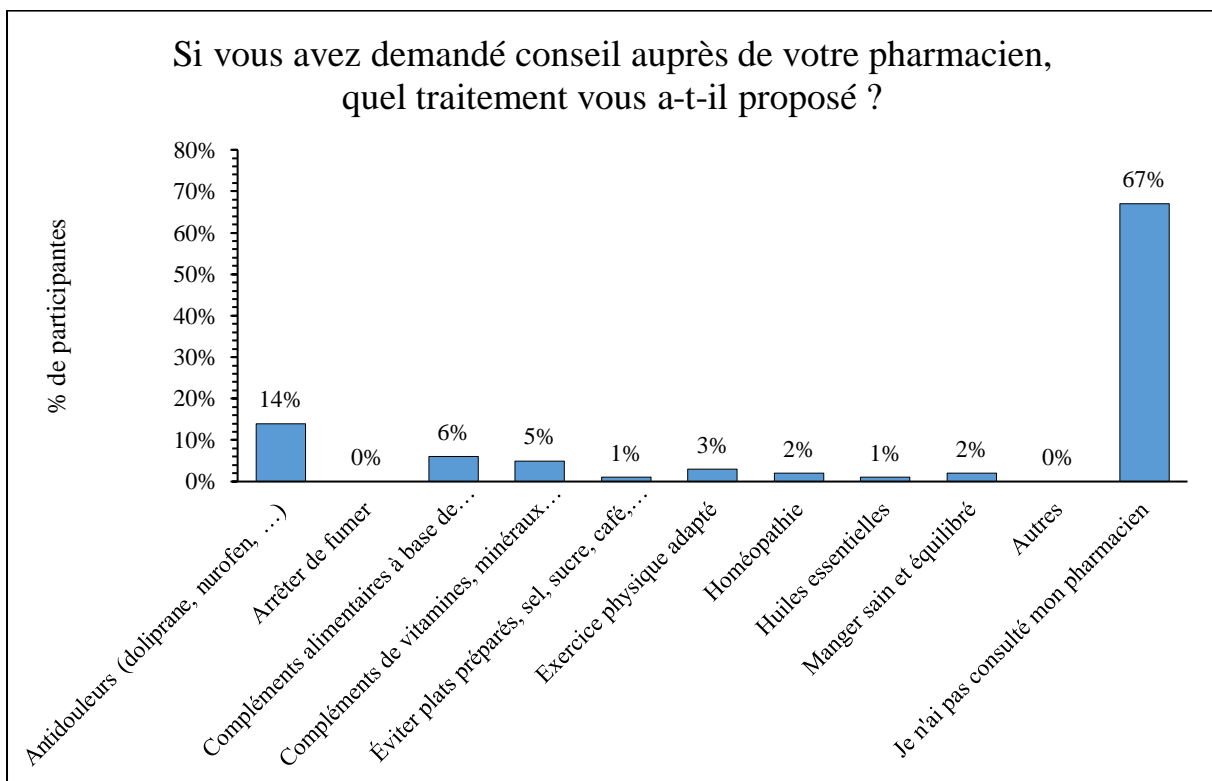
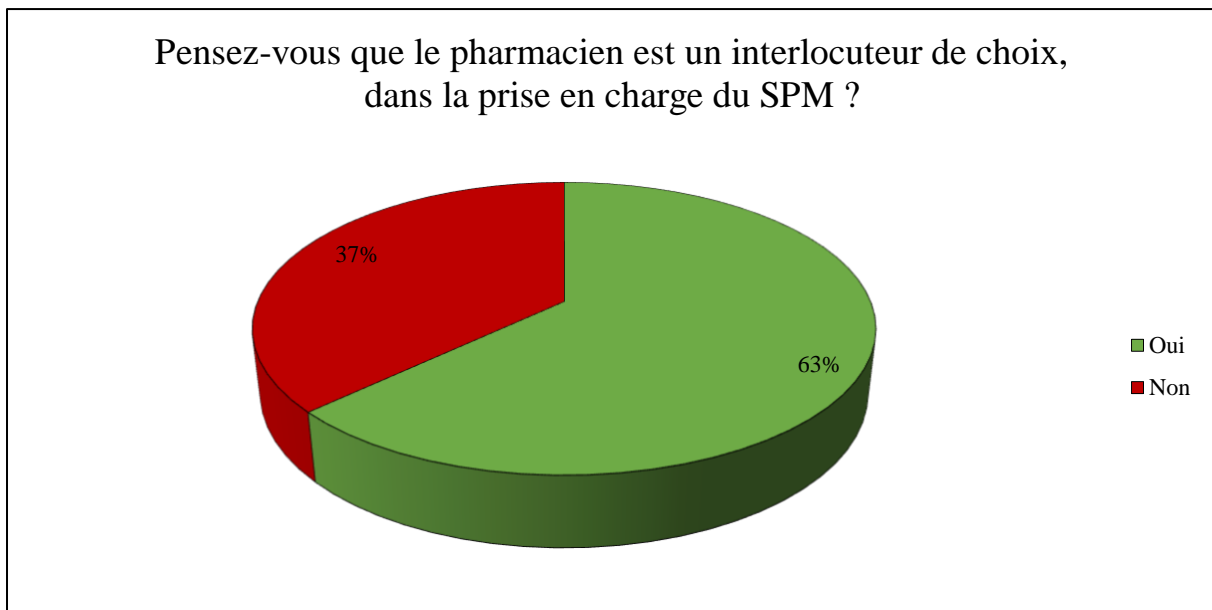


Figure 32 : Répartition des participantes en fonction des traitements conseillés par le pharmacien

Les participantes considèrent le pharmacien comme un interlocuteur de choix dans la prise en charge du SPM, avec un taux de 63 % (cf. Camembert figure 32). Cependant, ce taux élevé contraste avec la question précédente, où seulement 2 % des participantes déclarent consulter un pharmacien pour obtenir un traitement (cf. Histogramme figure 31). Cette différence nous amène à réfléchir aux moyens que nous pouvons déployer, en tant que pharmaciens, pour encourager nos patientes à franchir le pas et venir nous consulter à l'officine.

En ce qui concerne les conseils que peut prodiguer le pharmacien, nous remarquons, Figure 32 (histogramme), que la grande majorité des participantes ne consultent pas leur pharmacien (67 %), tandis que 33 % suivent ses recommandations (comme la prise d'antalgiques, de compléments alimentaires et le respect de règles hygiéno-diététiques).

Ce questionnaire révèle que, bien que les participantes ressentent parfois des symptômes prémenstruels pénibles et affectant leur vie quotidienne, elles ne cherchent pas systématiquement à consulter un professionnel de santé pour obtenir un diagnostic et un traitement appropriés. Les participantes considèrent les pharmaciens comme des interlocuteurs de choix pour la prise en charge du SPM, bien que la majorité ne les consulte pas.

Il est crucial de promouvoir notre rôle auprès des patientes pour améliorer leur prise en charge globale face au SPM, car nous sommes parmi les professionnels de santé les plus accessibles. Nos connaissances en médicaments, phytothérapie et micronutrition constituent un atout majeur. De plus, la configuration des officines, avec la mise en place d'espaces de confidentialité, permet à nos patientes de parler plus ouvertement de leurs maux prémenstruels. Il devient donc essentiel de démocratiser le SPM et d'ouvrir le dialogue avec nos patientes, dans une perspective de santé publique.

CONCLUSION

À travers cette thèse, nous explorons l'intimité du syndrome prémenstruel, une condition qui touche de nombreuses femmes de la puberté à la ménopause. Ce syndrome est orchestré par un ballet hormonal, dirigé par le duo hypothalamus-hypophyse. Les femmes qui en souffrent endurent une multitude de troubles physiques et/ou psychologiques, dont l'ampleur varie, sous l'influence de divers facteurs. Les fluctuations hormonales, notamment des œstrogènes et de la progestérone, l'élévation du cortisol et de la prolactine, la carence en sérotonine et en magnésium, le déséquilibre des acides gras essentiels précurseurs de prostaglandines bénéfiques, ainsi que le facteur stress, jouent un rôle prépondérant dans ces désagréments.

Ces symptômes souvent handicapants peuvent considérablement altérer la qualité de vie des femmes affectées, entraînant des répercussions sur leurs relations professionnelles et familiales. En tant que pharmaciens, professionnels de la santé accessibles à ces patientes, nous avons un rôle crucial à jouer dans le dépistage et les conseils prodigués. En encourageant l'adoption d'une hygiène de vie optimale, comprenant une alimentation équilibrée, une activité physique régulière, un repos suffisant, l'arrêt du tabac, et la gestion du stress, nous pouvons contribuer à atténuer ces troubles. De plus, une approche micronutritionnelle, impliquant des suppléments de magnésium, de vitamine D, d'acides aminés et d'acides gras, ainsi qu'une approche phytothérapeutique avec des plantes comme le gattilier, le ginkgo et d'autres étudiées dans cette thèse, peuvent également s'avérer bénéfiques.

En utilisant les résultats de mes recherches bibliographiques et de mon questionnaire, j'espère que cette thèse deviendra un outil pédagogique précieux, tant pour mes collègues pharmaciens que pour les patientes, en facilitant une meilleure compréhension et une prise en charge naturelle du SPM.

BIBLIOGRAPHIE

1. Santé sexuelles et reproductive. Les services de l'état des Ardennes. Lien : <https://www.ardennes.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Droits-des-femmes-et-egalite-entre-les-femmes-et-les-hommes/Acces-a-la-sante/Sante-sexuelle-et-reproductive/>. Consulté le 01/03/2024.
2. Assemblée nationale. Proposition de loi N°1158. 16^e législature. Lien : https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/16/textes/116b1158_proposition-loi/. Consulté le 01/03/2024.
3. Stratégie nationale de lutte contre l'endométriose. Ministère du travail, de la santé et des solidarités. Lien : <https://sante.gouv.fr/archives/archives-presse/archives-dossiers-de-presse/article/strategie-nationale-de-lutte-contre-l-endometriose/>. Consulté le 01/03/2024.
4. Congé menstruel : La proposition de loi rejetée en commission des affaires sociales du sénat. Public sénat. Publié par Alexis Graillot, le 12/02/2024. Lien : <https://www.publicsenat.fr/actualites/sante/conge-menstruel-la-proposition-de-loi-rejetee-en-commission-des-affaires-sociales-du-senat/>. Consulté le 01/03/2024.
5. Paye ton cycle : C'est quoi le syndrome prémenstruel ?. INSERM. Publié le 10/12/2021. Lien : <https://www.inserm.fr/c-est-quoi/payetoncycle-cest-quoi-le-syndrome-premenstruel/>. Consulté le 01/03/2024.
6. Yonkers KA, O'Brien PM, Eriksson E. Premenstrual syndrome. Lancet. 2008 Apr 5;371(9619):1200-10. doi: 10.1016/S0140-6736(08)60527-9. PMID: 18395582; PMCID: PMC3118460.
7. Bhuvanewari K, Rabindran P, Bharadwaj B. Prevalence of premenstrual syndrome and its impact on quality of life among selected college students in Puducherry. Natl Med J India. 2019 Jan-Feb;32(1):17-19. doi: 10.4103/0970-258X.272109. PMID: 31823933.
8. Le cycle menstruel. Le manuel MSD. Publié par Jessica E. Mc Laughlin, en 04/2022. Lien : <https://www.msmanuals.com/fr/accueil/problèmes-de-santé-de-la-femme/biologie-de-l'appareil-génital-féminin/le-cycle-menstruel/>. Consulté le 02/03/2024.
9. Le syndrome prémenstruel : Comprendre son cycle hormonal pour mieux atténuer les douleurs menstruelles. Les carnets NHCO Nutrition. Lien : <https://nhco-nutrition.com/journal/carnet-le-syndrome-premenstruel/>. Consulté le 02/03/2024.
10. Le cycle menstruel. CNGOF. Lien : <https://cngof.fr/espace-grand-public/le-cycle-menstruel/>. Consulté le 02/03/2024.
11. Banque de schémas SVT. Académie de Dijon. Lien : <https://svt.ac-dijon.fr/schemassvt/>.

Consulté le 15/03/2024.

12. Physiologie des systèmes intégrés, les principes et fonctions. UNISCIEL. Lien : <https://ressources.unisciel.fr/physiologie/>. Consulté le 15/03/2024.
13. Dr Bérengère Arnal. Syndrome prémenstruel : Les solutions naturelles. ISBN 978-2-36549-039-9. Nature & Vitamines. Thierry Souccar ; 2014.
14. Régulation de la pression artérielle : Le système rénine-angiotensine-aldostérone. Le manuel MSD. Lien : <https://www.msmanuals.com/fr/accueil/multimedia/figure/régulation-de-la-pression-artérielle-le-système-rénine-angiotensine-aldostérone/>. Consulté le 15/03/2024.
15. Turkey, J. Le Syndrome Prémenstruel, une approche récente multidisciplinaire [Articles scientifiques et publications, Université Abdelhamid Mehri - Constantine 2, (2007)].
16. Syndrome(s) prémenstruel(s). Geneva foundation for medical education and research. Dr Albert Kokos. Lien : https://www.gfmer.ch/TMCAM/pdf/Syndrome_premenstruel.pdf/. Consulté le 05/06/2024.
17. Dr Diane comeau. Le syndrome prémenstruel : Mythe ou réalité ? Le médecin du Québec, volume 35, numéro 9, septembre 2000.
18. Halbreich U, Smoller JW. Intermittent luteal phase sertraline treatment of dysphoric premenstrual syndrome. *J Clin Psychiatry*. 1997 Sep;58(9):399-402. doi: 10.4088/jcp.v58n0905. PMID: 9378691.
19. Gold EB, Wells C, Rasor MO. The Association of Inflammation with Premenstrual Symptoms. *J Womens Health (Larchmt)*. 2016 Sep;25(9):865-74. doi: 10.1089/jwh.2015.5529. Epub 2016 May 2. PMID: 27135720; PMCID: PMC5311461.
20. Heidari H, Amani R, Feizi A, Askari G, Kohan S, Tavasoli P. Vitamin D Supplementation for Premenstrual Syndrome-Related inflammation and antioxidant markers in students with vitamin D deficient : a randomized clinical trial. *Sci Rep*. 2019 Oct 17;9(1):14939. doi: 10.1038/s41598-019-51498-x. PMID: 31624297; PMCID: PMC6797739.
21. M. Hugin-Flores et T. Steimer. Physiopathologie du trouble dysphorique prémenstruel. *Med hyg* 2002 ; 60 : 733-6.
22. Tiranini L, Nappi RE. Recent advances in understanding/management of premenstrual dysphoric disorder/premenstrual syndrome. *Fac Rev*. 2022 Apr 28;11:11. doi: 10.12703/r/11-11. PMID: 35574174; PMCID: PMC9066446.
23. Foster, Roberta & Vaisberg, Mauro & Bachi, André & Santos, Juliana & Vieira, Rodolfo & Junior, Luiz & Araujo, Maita & Parmigiano, Tathiana Rebizzi & Borges, Fernanda & Di-Bella, Zsuzsanna I.K.J. Premenstrual Syndrome, Inflammatory Status, and Mood States in Soccer players. *Neuroimmunomodulation*. 26. 1-6. 10.1159/000494559. 2019.

24. Endometrial inflammasome activation accompanies menstruation and may have implications for systemic inflammatory events of the menstrual cycle. *Hum Reprod.* 2020 Jun 1;35(6):1363-1376. doi: 10.1093/humrep/deaa065. PMID: 32488243.
25. Straneva PA, Maixner W, Light KC, Pedersen CA, Costello NL, Girdler SS. Menstrual cycle, beta-endorphins, and pain sensitivity in premenstrual dysphoric disorder. *Health Psychol.* 2002 Jul;21(4):358-67. PMID: 12090678.
26. Yin W, Zhang J, Guo Y, Wu Z, Diao C, Sun J. Melatonin for premenstrual syndrome: A potential remedy but not ready. *Front Endocrinol (Lausanne).* 2023 Jan 9;13:1084249. doi: 10.3389/fendo.2022.1084249. PMID: 36699021; PMCID: PMC9868742.
27. Ko CH, Yen CF, Long CY, Kuo YT, Chen. The late-luteal leptin level, caloric intake and eating behaviors among women with premenstrual dysphoric disorder. *Psychoneuroendocrinology.* 2015 Jun;56:52-61. doi: 10.1016/j.psyneuen.2015.03.002. Epub 2015 Mar 9. PMID: 25800149.
28. Gudipally PR, Sharma GK. Premenstrual Syndrome. 2023 Jul 17. In: *StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan–.* PMID: 32809533.
29. Pearce E, Jolly K, Jones LL, Matthewman G, Zanganeh M, Daley A. Exercise for premenstrual syndrome: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *BJGP Open.* 2020 Aug 25;4(3):bjgpopen20X101032. doi: 10.3399/bjgpopen20X101032. PMID: 32522750; PMCID: PMC7465566.
30. Maged AM, Abbassy AH, Sakr HRS, Elsayah H, Wagih H, Ogila AI, Kotb A. Effect of swimming exercise on premenstrual syndrome. *Arch Gynecol Obstet.* 2018 Apr;297(4):951-959. doi: 10.1007/s00404-018-4664-1. Epub 2018 Jan 19. Erratum in: *Arch Gynecol Obstet.* 2024 Apr 1;: PMID: 29350276.
31. Hashim MS, Obaideen AA, Jahrami HA, Radwan H, Hamad HJ, Owais AA, Alardah LG, Qiblawi S, Al-Yateem N, Faris MAE. Premenstrual Syndrome Is Associated with Dietary and Lifestyle Behaviors among University Students: A Cross-Sectional Study from Sharjah, UAE. *Nutrients.* 2019 Aug 17;11(8):1939. doi: 10.3390/nu11081939. PMID: 31426498; PMCID: PMC6723319.
32. 6 minutes pour comprendre l'index glycémique. SSN. Publié le 27/03/2019. Lien : <https://www.sport-sante-nutrition.com/index-glycemique/>. Consulté le 15/06/2024.
33. Quels sont les aliments riches en tryptophane ? NHCO. Lien : <https://nhco-nutrition.com/journal/quels-sont-les-aliments-riches-en-tryptophane/>. Consulté le 20/03/2024.
34. Le top des aliments riches en magnésium. Laboratoires Lescuyer. Lien :

- <https://www.laboratoire-lescuyer.com/blog/nos-conseils-sante/le-top-des-aliments-riches-en-magnesium/>. Consulté le 20/03/2024.
35. Les aliments riches en vitamine D. MGC prévention. Publié par Bérangère Barataud, le 21/12/2022. Lien : <https://www.mgc-prevention.fr/les-aliments-riches-en-vitamine-d/>. Consulté le 20/03/2024.
 36. Acides gras et inflammation. Penser santé. Lien : <https://www.pensersante.fr/acides-gras-et-inflammation-penser-sante/>. Consulté le 20/03/2024.
 37. Régime méditerranéen. Helsana. Lien : <https://www.helsana.ch/fr/blog/nutrition/poids-et-perde-de-poids/regime-mediterraneen/>. Consulté le 20/03/2024.
 38. Comparatif des régimes. Helsana. Lien : <https://www.helsana.ch/fr/blog/nutrition/poids-et-perde-de-poids/regime-mediterraneen/>. Consulté le 20/03/2024.
 39. Kwon YJ, Sung DI, Lee JW. Association among Premenstrual Syndrome, Dietary Patterns, and Adherence to Mediterranean Diet. *Nutrients*. 2022 Jun 14;14(12):2460. doi: 10.3390/nu14122460. PMID: 35745189; PMCID: PMC9230049.
 40. Marie-Paule Vasson. Compléments alimentaires : les clés pour les conseiller à l'officine. In *Les Editions Le Moniteur des pharmacies*; 2015. (Pro-officina).
 41. Maud Mingeau. Pratiquer la micronutrition à l'officine. In *Les Editions Le Moniteur des pharmacies*; 2017. (Pro-officina).
 42. Qu'est-ce que la micronutrition. NHCO. Lien : <https://nhco-nutrition.com/journal/quest-ce-que-la-micronutrition/>. Consulté le 10/04/2024.
 43. Chantal Ollier. Le conseil en phytothérapie. In: 2e édition. *Les Editions Le Moniteur des pharmacies* ; 2011. (Pro-officina).
 44. Fathizadeh N, Ebrahimi E, Valiani M, Tavakoli N, Yar MH. Evaluating the effect of magnesium and magnesium plus vitamin B6 supplement on the severity of premenstrual syndrome. *Iran J Nurs Midwifery Res*. 2010 Dec;15(Suppl 1):401-5. PMID: 22069417; PMCID: PMC3208934.
 45. Bien choisir son magnésium. Nutergia. Lien : <https://www.nutergia.com/fr/fr/conseils-bien-etre/bien-choisir-son-magnesium/>. Consulté le 18/04/2024.
 46. Jafari F, Amani R, Tarrahi MJ. Effect of Zinc Supplementation on Physical and Psychological Symptoms, Biomarkers of Inflammation, Oxidative Stress, and Brain-Derived Neurotrophic Factor in Young Women with Premenstrual Syndrome: a Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Trial. *Biol Trace Elem Res*. 2020 Mar;194(1):89-95. doi: 10.1007/s12011-019-01757-9. Epub 2019 Jun 2. PMID: 31154571.
 47. Steinberg S, Annable L, Young SN, Liyanage N. A placebo-controlled study of the effects

- of L-tryptophan in patients with premenstrual dysphoria. *Adv Exp Med Biol.* 1999;467:85-8. doi: 10.1007/978-1-4615-4709-9_11. PMID: 10721042.
48. Artukoglu BB, Beyer C, Zulloff-Shani A, Brener E, Bloch MH. Efficacy of Palmitoylethanolamide for Pain: A Meta-Analysis. *Pain Physician.* 2017 Jul;20(5):353-362. PMID: 28727699.
49. Sohrabi N, Kashanian M, Ghafoori SS, Malakouti SK. Evaluation of the effect of omega-3 fatty acids in the treatment of premenstrual syndrome: « a pilot trial ». *Complement Ther Med.* 2013 Jun;21(3):141-6. doi: 10.1016/j.ctim.2012.12.008. Epub 2013 Jan 16. Erratum in: *Complement Ther Med.* 2023 Mar;72:102919. doi: 10.1016/j.ctim.2023.102919. PMID: 23642943.
50. Cerqueira RO, Frey BN, Leclerc E, Brietzke E. Vitex agnus castus for premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder: a systematic review. *Arch Womens Ment Health.* 2017 Dec;20(6):713-719. doi: 10.1007/s00737-017-0791-0. Epub 2017 Oct 23. PMID: 29063202.
51. Sharifipour F, Siahkal SF, Qaderi K, Mohaghegh Z, Zahedian M, Azizi F. Effect of Curcumin on Dysmenorrhea and Symptoms of Premenstrual Syndrome: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Korean J Fam Med.* 2024 Mar;45(2):96-104. doi: 10.4082/kjfm.23.0184. Epub 2024 Jan 24. PMID: 38266637; PMCID: PMC10973707.
52. Pacitti F, Iorio C, Riccobono G, Iannitelli A, Pompili A. Assessment of premenstrual symptoms: validation of the Italian version of the Premenstrual Symptoms Screening Tool. *Riv Psichiatr.* 2021 Sep-Oct;56(5):246-253. doi: 10.1708/3681.36672. PMID: 34663991.
53. Câmara RA, Köhler CA, Frey BN, Hyphantis TN, Carvalho AF. Validation of the Brazilian Portuguese version of the Premenstrual Symptoms Screening Tool (PSST) and association of PSST scores with health-related quality of life. *Braz J Psychiatry.* 2017 Apr-Jun;39(2):140-146. doi: 10.1590/1516-4446-2016-1953. Epub 2016 Nov 24. PMID: 27901212; PMCID: PMC7111450.
54. Ryu A, Kim TH. Premenstrual syndrome: A mini review. *Maturitas.* 2015 Dec;82(4):436-40. doi: 10.1016/j.maturitas.2015.08.010. Epub 2015 Aug 28. PMID: 26351143.
55. Jaber RM, Alghzawi AO, Salameh HH. Premenstrual syndrome: consultation sources and the impact on women's quality of life. *Afr Health Sci.* 2022 Mar;22(1):80-87. doi: 10.4314/ahs.v22i1.10. PMID: 36032464; PMCID: PMC9382462.
56. O'Brien PM. Helping women with PMS. *Br Med J* 1993;307:1471-1475.
57. Badkur, Deepika & Wanjpe, Arun. (2024). Association of Premenstrual Symptoms with Premenstrual Syndrome. *Journal of Primary Care Specialties.* 5. 46-53.

10.4103/jopcs.jopcs_27_23.

58. Maheshwari P, Menon B, Jith A, Bhaskaran R. Prevalence of premenstrual syndrome and its effect on quality of work life in working women in South India. *Ind Psychiatry J.* 2023 Jul-Dec;32(2):255-259. doi: 10.4103/ipj.ipj_106_22. Epub 2023 May 19. PMID: 38161484; PMCID: PMC10756601.

SERMENT DE GALIEN

Je jure, en présence de mes maîtres de la Faculté, des conseillers de l'Ordre des pharmaciens et de mes condisciples :

- ❖ D'honorer ceux qui m'ont instruit dans les préceptes de mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle à leur enseignement.*
- ❖ D'exercer, dans l'intérêt de la santé publique, ma profession avec conscience et de respecter non seulement la législation en vigueur, mais aussi les règles de l'honneur, de la probité et du désintéressement.*
- ❖ De ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers le malade et sa dignité humaine, de respecter le secret professionnel.*
- ❖ En aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser des actes criminels.*

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre, méprisé de mes confrères, si j'y manque.