



HAL
open science

Intérêt des femmes françaises pour la contraception par auto-administration sous-cutanée de dépôt d'acétate de médroxyprogestérone

Vincent Jeannon

► **To cite this version:**

Vincent Jeannon. Intérêt des femmes françaises pour la contraception par auto-administration sous-cutanée de dépôt d'acétate de médroxyprogestérone. Médecine humaine et pathologie. 2020. hal-03805991

HAL Id: hal-03805991

<https://hal.univ-lorraine.fr/hal-03805991>

Submitted on 7 Oct 2022

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.



AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : ddoc-thesesexercice-contact@univ-lorraine.fr

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

Année 2020

THÈSE

pour obtenir le grade de

DOCTEUR EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement

dans le cadre du troisième cycle de Médecine Générale

par

Vincent JEANNON

le 13/10/2020

**INTÉRÊT DES FEMMES FRANÇAISES POUR LA
CONTRACEPTION PAR AUTO-ADMINISTRATION
SOUS-CUTANÉE DE DÉPÔT D'ACETATE DE
MÉDROXYPROGESTÉRONNE**

Membres du Jury :

Monsieur le Professeur Philippe JUDLIN	Président
Monsieur le Professeur Olivier MOREL	Juge
Madame la Docteure Eva FEIGERLOVA	Juge
Madame la Professeure Sophie SIEGRIST	Juge
Monsieur le Docteur Alan CHARISSOU	Juge et Directeur



**UNIVERSITÉ
DE LORRAINE**



FACULTÉ de MÉDECINE
NANCY

**Président de l'Université de Lorraine :
Professeur Pierre MUTZENHARDT**

**Doyen de la Faculté de Médecine :
Professeur Marc BRAUN**

**Vice-doyenne
Professeure Laure JOLY**

Assesseurs :

Premier cycle : Dr Nicolas GAMBIER
Deuxième cycle : Pr Marie-Reine LOSSER
Troisième cycle : Pr Laure JOLY
Formation à la recherche : Pr Nelly AGRINIER
Relations Grande Région : Pr Thomas FUCHS-BUDER
CUESim : Pr Stéphane ZUILY
SIDES : Dr Julien BROSEUS
Vie Facultaire : Dr Philippe GUERCI
Etudiant : Mme Audrey MOUGEL

Chargés de mission

Docimologie : Dr Jacques JONAS
Orthophonie : Pr Cécile PARIETTI-WINKLER
PACES : Pr Mathias POUSSEL
Relations internationales : Pr Jacques HUBERT

Présidente du Conseil de la Pédagogie : Pr Louise TYVAERT
Président du Conseil Scientifique : Pr Jean-Michel HASCOET

=====

DOYENS HONORAIRES

Professeur Jacques ROLAND - Professeur Patrick NETTER - Professeur Henry COUDANE

=====

PROFESSEURS HONORAIRES

Etienne ALIOT - Jean-Marie ANDRE - Alain AUBREGE - Gérard BARROCHE - Alain BERTRAND - Pierre BEY - Marc-André BIGARD - Patrick BOISSEL - Pierre BORDIGONI - Jacques BORRELLY - Michel BOULANGE - Jean-Louis BOUTROY - Laurent BRESLER - Serge BRIANÇON - Jean-Claude BURDIN - Claude BURLET - Daniel BURNEL - Claude CHARDOT - Jean-François CHASSAGNE - François CHERRIER - Henry COUDANE - Jean-Pierre CRANCE - Jean-Pierre DESCHAMPS - Gilbert FAURE - Gérard FIEVE - Bernard FOLIGUET - Jean FLOQUET - Robert FRISCH - Alain GAUCHER - Pierre GAUCHER - Jean-Luc GEORGE - Alain GERARD - Hubert GERARD - Jean-Marie GILGENKRANTZ - Simone GILGENKRANTZ - Gilles GROSDIDIER - François GUILLEMIN - Philippe HARTEMANN - Gérard HUBERT - Claude HURIET - Jean-Pierre KAHN - Gilles KARCHER - Michèle KESSLER - François KOHLER - Pierre LANDES - Pierre LASCOMBES - Marie-Claire LAXENAIRE - Michel LAXENAIRE - Alain LE FAOU - Jacques LECLERE - Pierre LEDERLIN - Bernard LEGRAS - Jean-Pierre MALLIÉ - Philippe MANGIN - François MARCHAL - Jean-Claude MARCHAL - Yves MARTINET - Pierre MATHIEU - Thierry MAY - Michel MERLE - Daniel MOLÉ - Pierre MONIN - Pierre NABET - Patrick NETTER - Jean-Pierre NICOLAS - Francis PENIN - Claude PERRIN - Luc PICARD - François PLENAT - Jean-Marie POLU - Jacques POUREL - Francis RAPHAEL - Antoine RASPILLER - Denis REGENT - Jacques ROLAND - Daniel SCHMITT - Michel SCHMITT - Jean-Luc SCHMUTZ - Michel SCHWEITZER - Daniel SIBERTIN-BLANC - Claude SIMON - Danièle SOMMELET - Jean-François STOLTZ - Michel STRICKER - Gilbert THIBAUT - Paul VERT - Hervé VESPIGNANI - Colette VIDAILHET - Michel VIDAILHET - Jean-Pierre VILLEMOT - Michel WEBER - Denis ZMIROU - Faïez ZANNAD

=====

PROFESSEURS ÉMÉRITES

Etienne ALIOT - Laurent BRESLER - Serge BRIANÇON - Henry COUDANE - Gilbert FAURE - Alain LE FAOU - Thierry MAY Patrick NETTER - Luc PICARD - François PLENAT - Paul VERT - Jean-Pierre VILLEMOT – Faiez ZANNAD

=====

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

(Disciplines du Conseil National des Universités)

42^e Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE

1^{re} sous-section : (*Anatomie*)

Professeur Marc BRAUN – Professeure Manuela PEREZ

2^e sous-section : (*Histologie, embryologie et cytogénétique*)

Professeur Christo CHRISTOV

3^e sous-section : (*Anatomie et cytologie pathologiques*)

Professeur Guillaume GAUCHOTTE

43^e Section : BIOPHYSIQUE ET IMAGERIE MÉDICALE

1^{re} sous-section : (*Biophysique et médecine nucléaire*)

Professeur Pierre-Yves MARIE – Professeur Pierre OLIVIER - Professeur Antoine VERGER

2^e sous-section : (*Radiologie et imagerie médicale*)

Professeur René ANXIONNAT - Professeur Alain BLUM - Professeur Serge BRACARD –

Professeure Valérie CROISÉ - Professeur Jacques FELBLINGER - Professeur Benjamin GORY –

Professeur Damien MANDRY - Professeur Pedro GONDIM TEIXEIRA

44^e Section : BIOCHIMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLÉCULAIRE, PHYSIOLOGIE ET NUTRITION

1^{re} sous-section : (*Biochimie et biologie moléculaire*)

Professeur Jean-Louis GUEANT - Professeur David MEYRE - Professeur Bernard NAMOUR –

Professeur Jean-Luc OLIVIER - Professeur Abderrahim OUSSALAH

2^e sous-section : (*Physiologie*)

Professeur Christian BEYAERT - Professeur Bruno CHENUÉL - Professeur Mathias POUSSEL

3^e sous-section (*Biologie cellulaire*)

Professeure Véronique DECOT-MAILLERET

4^e sous-section : (*Nutrition*)

Professeur Didier QUILLIOT - Professeure Rosa-Maria RODRIGUEZ-GUEANT - Professeur Olivier ZIEGLER

45^e Section : MICROBIOLOGIE, MALADIES TRANSMISSIBLES ET HYGIÈNE

1^{re} sous-section : (*Bactériologie – virologie ; hygiène hospitalière*)

Professeur Alain LOZNIÉWSKI – Professeure Evelyne SCHVOERER

2^e sous-section : (*Parasitologie et Mycologie*)

Professeure Marie MACHOUART

3^e sous-section : (*Maladies infectieuses ; maladies tropicales*)

Professeure Céline PULCINI - Professeur Christian RABAUD

46^e Section : SANTÉ PUBLIQUE, ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ

1^{re} sous-section : (*Épidémiologie, économie de la santé et prévention*)

Professeure Nelly AGRINIER - Professeur Francis GUILLEMIN

4^e sous-section : (*Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication*)

Professeure Eliane ALBUSSON - Professeur Nicolas JAY

47^e Section : CANCÉROLOGIE, GÉNÉTIQUE, HÉMATOLOGIE, IMMUNOLOGIE

1^{re} sous-section : (*Hématologie ; transfusion*)

Professeur Pierre FEUGIER

2^e sous-section : (*Cancérologie ; radiothérapie*)

Professeur Thierry CONROY - Professeur Frédéric MARCHAL - Professeur Didier PEIFFERT –

Professeur Guillaume VOGIN

3^e sous-section : (*Immunologie*)

Professeur Marcelo DE CARVALHO-BITTENCOURT - Professeure Marie-Thérèse RUBIO

4^e sous-section : (*Génétique*)

Professeur Philippe JONVEAUX - Professeur Bruno LEHEUP

48° Section : ANESTHÉSIOLOGIE, RÉANIMATION, MÉDECINE D'URGENCE, PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE

1^{re} sous-section : (*Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire*)

Professeur Gérard AUDIBERT - Professeur Hervé BOUAZIZ - Professeur Thomas FUCHS-BUDER
Professeure Marie-Reine LOSSER - Professeur Claude MEISTELMAN

2^e sous-section : (*Médecine intensive-réanimation*)

Professeur Pierre-Édouard BOLLAERT - Professeur Sébastien GIBOT - Professeur Bruno LÉVY –
Professeur Antoine KIMMOUN

3^e sous-section : (*Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie*)

Professeur Pierre GILLET - Professeur Jean-Yves JOUZEAU

4^e sous-section : (*Thérapeutique-médecine de la douleur ; addictologie*)

Professeur Nicolas GIRERD - Professeur François PAILLE - Professeur Patrick ROSSIGNOL

5^e sous-section : (*Médecine d'urgence*)

Professeur Tahar CHOUIHED

49° Section : PATHOLOGIE NERVEUSE ET MUSCULAIRE, PATHOLOGIE MENTALE, HANDICAP ET RÉÉDUCATION

1^{re} sous-section : (*Neurologie*)

Professeur Marc DEBOUVERIE - Professeur Louis MAILLARD - Professeur Sébastien RICHARD –
Professeur Luc TAILLANDIER Professeure Louise TYVAERT

2^e sous-section : (*Neurochirurgie*)

Professeur Thierry CIVIT - Professeure Sophie COLNAT-COULBOIS - Professeur Olivier KLEIN

3^e sous-section : (*Psychiatrie d'adultes ; addictologie*)

Professeur Vincent LAPREVOTE - Professeur Raymund SCHWAN

4^e sous-section : (*Pédopsychiatrie ; addictologie*)

Professeur Bernard KABUTH

5^e sous-section : (*Médecine physique et de réadaptation*)

Professeur Jean PAYSANT

50° Section : PATHOLOGIE OSTÉO-ARTICULAIRE, DERMATOLOGIE ET CHIRURGIE PLASTIQUE

1^{re} sous-section : (*Rhumatologie*)

Professeure Isabelle CHARY-VALCKENAERE - Professeur Damien LOEUILLÉ

2^e sous-section : (*Chirurgie orthopédique et traumatologique*)

Professeur Laurent GALOIS - Professeur Didier MAINARD - Professeur François SIRVEAUX

3^e sous-section : (*Dermato-vénéréologie*)

Professeure Anne-Claire BURSZTEJN

4^e sous-section : (*Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; brûlologie*)

Professeur François DAP - Professeur Gilles DAUTEL - Professeur Etienne SIMON

51° Section : PATHOLOGIE CARDIO-RESPIRATOIRE ET VASCULAIRE

1^{re} sous-section : (*Pneumologie ; addictologie*)

Professeur Jean-François CHABOT - Professeur Ari CHAOUAT

2^e sous-section : (*Cardiologie*)

Professeur Edoardo CAMENZIND - Professeur Christian de CHILLOU DE CHURET –
Professeur Yves JUILLIÈRE -

Professeur Batic POPOVIC - Professeur Nicolas SADOUL

3^e sous-section : (*Chirurgie thoracique et cardiovasculaire*)

Professeur Juan-Pablo MAUREIRA - Professeur Stéphane RENAUD

4^e sous-section : (*Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire*)

Professeur Sergueï MALIKOV - Professeur Denis WAHL – Professeur Stéphane ZUILY

52° Section : MALADIES DES APPAREILS DIGESTIF ET URINAIRE

1^{re} sous-section : (*Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie*)

Professeur Jean-Pierre BRONOWICKI - Professeur Laurent PEYRIN-BIROULET

2^e sous-section : (*Chirurgie viscérale et digestive*)

Professeur Ahmet AYAV - Professeur Laurent BRUNAUD – Professeure Adeline GERMAIN

3^e sous-section : (*Néphrologie*)

Professeur Luc FRIMAT - Professeure Dominique HESTIN

4^e sous-section : (*Urologie*)

Professeur Pascal ESCHWÈGE - Professeur Jacques HUBERT

53° Section : MÉDECINE INTERNE, GÉRIATRIE ET MÉDECINE GÉNÉRALE

1^{re} sous-section : (*Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie*)

Professeur Athanase BENETOS - Professeur Jean-Dominique DE KORWIN - Professeure Gisèle KANNY
Professeure Christine PERRET-GUILLAUME – Professeur Roland JAUSSAUD – Professeure Laure JOLY

3° sous-section : (*Médecine générale*)

Professeur Jean-Marc BOIVIN - Professeur Paolo DI PATRIZIO

54° Section : DÉVELOPPEMENT ET PATHOLOGIE DE L'ENFANT, GYNÉCOLOGIE-OBSTÉTRIQUE, ENDOCRINOLOGIE ET REPRODUCTION

1^{re} sous-section : (*Pédiatrie*)

Professeur Pascal CHASTAGNER - Professeur François FEILLET - Professeur Jean-Michel HASCOET -
Professeur Cyril SCHWEITZER

2° sous-section : (*Chirurgie infantile*)

Professeur Pierre JOURNEAU - Professeur Jean-Louis LEMELLE

3° sous-section : (*Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale*)

Professeur Philippe JUDLIN - Professeur Olivier MOREL

4° sous-section : (*Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques ; gynécologie médicale*)

Professeur Bruno GUERCI - Professeur Marc KLEIN - Professeur Georges WERYHA

55° Section : PATHOLOGIE DE LA TÊTE ET DU COU

1^{re} sous-section : (*Oto-rhino-laryngologie*)

Professeur Roger JANKOWSKI - Professeure Cécile PARIETTI-WINKLER - Professeure Cécile RUMEAU

2° sous-section : (*Ophthalmologie*)

Professeure Karine ANGIOI - Professeur Jean-Paul BERROD

3° sous-section : (*Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie*)

Professeure Muriel BRIX

=====

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS

61° Section : GÉNIE INFORMATIQUE, AUTOMATIQUE ET TRAITEMENT DU SIGNAL

Professeur Walter BLONDEL

64° Section : BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE

Professeure Sandrine BOSCHI-MULLER - Professeur Pascal REBOUL

65° Section : BIOLOGIE CELLULAIRE

Professeure Céline HUSELSTEIN

66° Section : PHYSIOLOGIE

Professeur Nguyen TRAN

=====

PROFESSEUR ASSOCIÉ DE MÉDECINE GÉNÉRALE

53° Section, 3° sous-section : (*Médecine générale*)

Professeure associée Sophie SIEGRIST

Professeur associé Olivier BOUCHY

=====

MAÎTRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

42° Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE

1^{re} sous-section : (*Anatomie*)

Docteur Bruno GRIGNON

2° sous-section : (*Histologie, embryologie, et cytogénétique*)

Docteure Isabelle KOSCINSKI

44° Section : BIOCHIMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLÉCULAIRE, PHYSIOLOGIE ET NUTRITION

1^{re} sous-section : (Biochimie et biologie moléculaire)

Docteure Shyue-Fang BATTAGLIA - Docteure Sophie FREMONT - Docteure Isabelle GASTIN – Docteure Catherine MALAPLATE - Docteur Marc MERTEN

2° sous-section : (Physiologie)

Docteure Silvia DEMOULIN-ALEXIKOVA - Docteur Jacques JONAS

45° Section : MICROBIOLOGIE, MALADIES TRANSMISSIBLES ET HYGIÈNE

1^{re} sous-section : (Bactériologie – Virologie ; hygiène hospitalière)

Docteure Corentine ALAUZET - Docteure Hélène JEULIN - Docteure Véronique VENARD

2° sous-section : (Parasitologie et mycologie)

Docteure Anne DEBOURGOGNE

46° Section : SANTÉ PUBLIQUE, ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ

1^{re} sous-section : (Epidémiologie, économie de la santé et prévention)

Docteur Cédric BAUMANN - Docteure Frédérique CLAUDOT - Docteur Alexis HAUTEMANIÈRE

Docteur Arnaud FLORENTIN - Docteur Jonathan EPSTEIN (stagiaire)

2° sous-section (Médecine et Santé au Travail)

Docteure Isabelle THAON

47° Section : CANCÉROLOGIE, GÉNÉTIQUE, HÉMATOLOGIE, IMMUNOLOGIE

1^{re} sous-section : (Hématologie ; transfusion)

Docteur Julien BROSEUS – Docteure Maud D'AVENI

2° sous-section : (Cancérologie ; radiothérapie)

Docteure Lina BOLOTINE

3° sous-section : (Immunologie)

Docteure Alice AARNINK

4° sous-section : (Génétique)

Docteure Céline BONNET - Docteure Mathilde RENAUD (stagiaire)

48° Section : ANESTHÉSIOLOGIE, RÉANIMATION, MÉDECINE D'URGENCE, PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE

1° sous-section : (Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire)

Docteur Philippe GUERCI

3° sous-section : (Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie)

Docteur Nicolas GAMBIER - Docteure Françoise LAPICQUE - Docteur Julien SCALA-BERTOLA

49° Section : PATHOLOGIE NERVEUSE ET MUSCULAIRE, PATHOLOGIE MENTALE, HANDICAP ET RÉÉDUCATION

2° sous-section : (Neurochirurgie)

Docteur Fabien RECH

3° sous-section : (Psychiatrie d'adultes ; addictologie)

Docteur Thomas SCHWITZER

4° sous-section : (Pédopsychiatrie ; addictologie)

Docteur Fabienne ROUYER-LIGIER (stagiaire)

50° Section : PATHOLOGIE OSTÉO-ARTICULAIRE, DERMATOLOGIE ET CHIRURGIE PLASTIQUE

4° sous-section : (Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; brûlologie)

Docteure Laetitia GOFFINET-PLEUTRET

51° Section : PATHOLOGIE CARDIO-RESPIRATOIRE ET VASCULAIRE

3° sous-section : (Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire)

Docteur Fabrice VANHUYSE

4° sous-section : (Chirurgie vasculaire ; Médecine vasculaire)

Docteure Nicla SETTEMBRE

52° Section : MALADIES DES APPAREILS DIGESTIF ET URINAIRE

1^{re} sous-section : (Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie)

Docteur Anthony LOPEZ

54° Section : DEVELOPPEMENT ET PATHOLOGIE DE L'ENFANT, GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE, ENDOCRINOLOGIE ET REPRODUCTION

1° sous-section : (Pédiatrie)

Docteure Cécile POCHON (stagiaire)

4° sous-section : (Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques ; Gynécologie médicale)

Docteure Eva FEIGERLOVA

5° sous-section : (Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale)

Docteur Mikaël AGOPIANTZ

55° Section : PATHOLOGIE DE LA TÊTE ET DU COU

1° sous-section : (Oto-Rhino-Laryngologie)

Docteur Patrice GALLET

=====

MAÎTRES DE CONFÉRENCES

5° Section : SCIENCES ÉCONOMIQUES

Monsieur Vincent LHUILLIER

7° Section : SCIENCES DU LANGAGE : LINGUISTIQUE ET PHONETIQUE GENERALES

Madame Christine DA SILVA-GENEST

19° Section : SOCIOLOGIE, DÉMOGRAPHIE

Madame Joëlle KIVITS

63° Section : GÉNIE ÉLECTRIQUE, ÉLECTRONIQUE, PHOTONIQUE ET SYSTÈMES

Madame Pauline SOULET LEFEBVRE (stagiaire)

64° Section : BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE

Madame Marie-Claire LANHERS - Monsieur Nick RAMALANJAONA

65° Section : BIOLOGIE CELLULAIRE

Madame Nathalie AUCHET - Madame Natalia DE ISLA-MARTINEZ - Monsieur Christophe NEMOS

69° Section : NEUROSCIENCES

Madame Sylvie MULTON

=====

MAÎTRES DE CONFÉRENCES ASSOCIÉS DE MÉDECINE GÉNÉRALE

53° Section, 3° sous-section : (Médecine générale)

Docteur Cédric BERBE

=====

DOCTEURS HONORIS CAUSA

Professeur Charles A. BERRY (1982)
Centre de Médecine Préventive, Houston (U.S.A)
Professeur Pierre-Marie GALETTI (1982)
Brown University, Providence (U.S.A)
Professeure Mildred T. STAHLMAN (1982)
Vanderbilt University, Nashville (U.S.A)
Professeur Théodore H. SCHIEBLER (1989)
Institut d'Anatomie de Würzburg (R.F.A)
Professeur Mashaki KASHIWARA (1996)
Research Institute for Mathematical Sciences de Kyoto (JAPON)

Professeur Ralph GRÄSBECK (1996)
Université d'Helsinki (FINLANDE)
Professeur Duong Quang TRUNG (1997)
Université d'Hô Chi Minh-Ville (VIËTNAM)
Professeur Daniel G. BICHET (2001)
Université de Montréal (Canada)
Professeur Marc LEVENSTON (2005)
Institute of Technology, Atlanta (USA)

Professeur Brian BURCHELL (2007)
Université de Dundee (Royaume-Uni)
Professeur Yunfeng ZHOU (2009)
Université de Wuhan (CHINE)
Professeur David ALPERS (2011)
Université de Washington (U.S.A)
Professeur Martin EXNER (2012)
Université de Bonn (ALLEMAGNE)

REMERCIEMENTS

À NOTRE MAÎTRE ET PRÉSIDENT DU JURY

Monsieur le Professeur Philippe JUDLIN

**Professeur des Universités, Praticien Hospitalier de Gynécologie-
Obstétrique**

Vous m'avez reçu avec patience et bienveillance afin de discuter de la pertinence de mon travail. Je garde aussi un excellent souvenir de la qualité de vos enseignements.

Vous m'avez fait l'honneur d'accepter la présidence de ce jury.

Veillez trouver ici l'expression de ma profonde reconnaissance et de mon plus grand respect. Pour votre disponibilité et votre bienveillance, soyez assuré de mes sincères remerciements.

À NOTRE MAÎTRE ET JUGE

Monsieur le Professeur Olivier MOREL

Professeur des Universités, Praticien Hospitalier de Gynécologie-Obstétrique

La qualité de vos enseignements et votre attachement à la médecine fondée sur les preuves m'ont aidé à m'emparer des enjeux de la santé de la femme.

Vous m'avez fait l'honneur d'accepter de juger mon travail.

Veillez trouver ici l'expression de ma profonde reconnaissance et de mon plus grand respect. Pour votre disponibilité et votre bienveillance, soyez assuré de mes sincères remerciements.

À NOTRE MAÎTRE ET JUGE

Madame la Docteure Eva FEIGERLOVA

Maître de Conférences des Universités, Praticien Hospitalier d'Endocrinologie

Vous m'avez fait l'honneur d'accepter de juger mon travail. Veuillez trouver ici l'expression de ma profonde reconnaissance et de mon plus grand respect. Soyez assurée de mes sincères remerciements.

À NOTRE MAÎTRE ET JUGE

Madame la Professeure Sophie SIEGRIST

Professeure associée de Médecine Générale

La qualité de vos enseignements en santé de la femme au département de Médecine Générale m'a permis d'appréhender les spécificités de sa pratique ambulatoire.

Vous m'avez fait l'honneur d'accepter de juger mon travail.

Veillez trouver ici l'expression de ma profonde reconnaissance et de mon plus grand respect. Pour votre disponibilité et votre bienveillance, soyez assurée de mes sincères remerciements.

À MON DIRECTEUR DE THÈSE

Monsieur le Docteur Alan CHARISSOU

Pour m'avoir permis de m'investir dans ce sujet passionnant, pour ton implication méthodique, régulière et attentive comme directeur de thèse, pour ta bienveillance et ta disponibilité, sois assuré de ma profonde reconnaissance et de mon plus grand respect.

Ton ouverture d'esprit sur la santé de la Femme, éloignée des influences normatives, m'aura permis de changer de regard et laissera une empreinte inaltérable dans ma pratique professionnelle. Encore mille fois merci.

À toute l'équipe paramédicale de la Maternité de Briey ; à Mesdames les Docteurs Danièle PERRIN, Anne-Laure DE LA CHAPELLE, Cristina TIMISESCU, et Marion ROESCH ; à Messieurs les Docteurs Philippe LEMARIÉ, Stanislas VILLEROY DE GALHAU, et Nizar ABID ; à mes co-internes Olivia, Tania, Aurélie, Daniela et Matthieu

Vous nous avez accueillis fin 2014, mes co-internes et moi, dans des conditions exceptionnelles qui nous ont permis de dépasser les difficultés du premier semestre d'internat. Vous m'avez donné le goût de votre discipline si riche et exigeante. J'ai tant appris à vos côtés. Je n'oublierai jamais les soirées "repas de service" et les virées messines. Recevez toutes et tous, mon affection et ma reconnaissance éternelle.

À mes anciens Maîtres de stages, Madame la Docteure Mireille CARÉ et Monsieur le Docteur Jean-Pierre FRANCES

Vous m'avez montré et appris la médecine générale ambulatoire, les rudiments de la consultation médicale, la complexité de la prise en charge globale du patient, l'importance du médecin de famille, la gestion de la prévention individuelle et collective. Ma pratique vous doit beaucoup. Infiniment merci.

À Messieurs les Docteurs Anthony DONNAIS et Nicolas MAIMPONTE

Vous et votre patientèle me renouvez votre confiance depuis bientôt trois ans. J'ai pu faire mes premières armes et développer ma pratique dans votre cabinet. Merci pour nos échanges toujours constructifs et agréables.

À ma famille, mes amis

À mes parents, Véronique et Philippe

Vous m'avez offert une enfance heureuse, et les meilleures dispositions pour devenir l'homme que je suis. Maman, tu nous as baignés de sciences et de lettres dès le plus jeune âge, et je me réjouis toujours de partager ma curiosité avec toi. Papa, nous ne pourrions sûrement pas égaler ton pragmatisme et ta patience qui ont résolu tant de problèmes. J'admire votre générosité, et pouvoir vous avoir à mes côtés en toute circonstance est une chance et un bonheur immense. Les mots sont insuffisants pour exprimer l'amour et la reconnaissance que je vous porte.

À ma sœur, Céline, mon frère, Mathieu et ma nièce, Manon

Votre présence et votre amour sont une source de bonheur inépuisable. Mathieu, tu m'as précédé dans le périple de nos études, ce fut l'aide la plus précieuse qui soit, merci pour tous tes conseils. Céline, nos franches rigolades ne tarissent pas avec le temps, bien au contraire. Manon, tu as déjà 6 ans, et pourtant ta venue parmi nous me semble dater d'hier. Te voir grandir et t'épanouir nous comble de bonheur. Puisse-tu garder ton insouciance éternellement. Je ne mesure pas la chance que j'ai de vous avoir à mes côtés. Votre jovialité rayonne sur nous tous. Je vous aime infiniment.

À ma belle famille, Marie, Bernard, et Pauline

Merci pour votre grande bienveillance et votre soutien indéfectible à mon égard. Pauline, un grand merci pour tes relectures. Durant douze années passées à vos côtés, nos moments partagés auront accompagné sereinement ma vie de jeune adulte et notre vie de couple. Sachez toute l'affection que je vous porte.

À mes cousins, Bertrand, Antoine, Florent et Raphaël

Vous êtes des frères pour moi. Notre enfance partagée a imprégné ma vie d'une douceur renouvelée à chacune de nos retrouvailles. Antoine et Emma, merci infiniment d'avoir réalisé la vidéo de l'enquête, et Emma pour ta relecture.

À ma tante Anne-Marie, mon oncle Philippe et ma grand-mère Rolande

Nanette, Philippe, vous avez le secret pour rendre nos vies plus légères. Mamie, ta force de caractère et ta vigueur forcent l'admiration, et ta tendresse réchauffe nos cœurs. Votre amour et votre présence me sont extrêmement chers. Merci pour tout ce que vous avez fait pour moi.

À mon grand-père, Angelo

Tes histoires, tes pitreries, ton amour des choses simples me manquent énormément.

À mes plus chers amis, John, Chloé, Marie, Florian, Céline et Michaël

Que d'années parcourues à vos côtés, d'expériences vécues, d'instantanés partagés. Merci de me donner tant confiance en l'avenir, et d'avoir fait de moi quelqu'un de meilleur.

À Amélie

L'année qui vient de s'écouler n'a pas été facile pour toi non plus. Merci de m'avoir permis de m'investir pleinement dans ce travail, je ne pouvais rêver de meilleures conditions.

Depuis douze ans déjà tu partages ma vie, tu la rends douce et heureuse, tes sourires et tes rires enchantent mes journées, tes mots me nourrissent profondément.

Je n'ai besoin de rien de plus que ta présence à mes côtés.

SERMENT

« **A**u moment d'être admis à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité. Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux. Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité.

Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité. J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences. Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me sont confiés. Reçu à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs. Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés. J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré et méprisé si j'y manque ».

SOMMAIRE

DÉCLARATION DES CONFLITS D'INTÉRÊTS

LISTE DES ABRÉVIATIONS

DÉFINITIONS

INTRODUCTION	1
1. Grossesses non planifiées et interrompues.....	1
2. Utilisation de la contraception en France	2
3. La contraception injectable	3
4. L'acétate de médroxyprogestérone	4
5. Le DMPA-SC.....	6
6. Question de recherche	7
Points clés de l'introduction	8
MÉTHODE	9
1. Schéma général	9
2. Questionnaire	9
3. Diffusion.....	10
4. Analyse statistique.....	11
Points clés de la méthode	12
RÉSULTATS	13
1. Échantillon et représentativité.....	13
2. Test de connaissance	16
3. Intérêt pour le DMPA-SC	17
4. Facteurs de variabilité de l'intérêt.....	17
5. Critères ayant motivé le niveau d'intérêt	20
Points clés des résultats	24

DISCUSSION	25
1. Intérêt pour le DMPA-SC	25
2. Facteurs de variabilité de l'intérêt	25
3. Critères ayant motivé le niveau d'intérêt	27
4. Biais potentiels	27
5. Cohérence avec les données existantes	29
Points clés de la discussion	31
CONCLUSION	32
BIBLIOGRAPHIE	33
ANNEXES	42
Annexe 1 : Questionnaire	43
Annexe 2 : Échange de courriels avec Monsieur Vincent Pasquereau, manager régional médecine interne chez Pfizer.inc.....	57
Annexe 3 : Ventes de DMPA au Royaume-Uni et en France	61
Annexe 4 : Caractéristiques du DMPA-SC ayant motivé l'intérêt	62
TABLE DES MATIÈRES	63
TABLE DES ILLUSTRATIONS	66
TABLE DES TABLEAUX	67

DECLARATION DES CONFLITS D'INTERETS

Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêts en rapport avec le sujet étudié.

LISTE DES ABREVIATIONS

AMM :	Autorisation de mise sur le marché
CLAR :	Contraception de longue durée d'action réversible
CNGOF :	Collège national des gynécologues et obstétriciens français
DIU :	Dispositif intra-utérin
DMPA :	Dépôt d'acétate de médroxyprogestérone
DMPA-IM :	DMPA administré par voie intramusculaire
DMPA-SC :	DMPA administré par voie sous-cutanée
DOM :	Départements d'outre-mer
DREES :	Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques
ECR :	Essai contrôlé randomisé
GNP :	Grossesse non planifiée
HAS :	Haute Autorité de santé
HCSP :	Haut Conseil de la santé publique
IVG :	Interruption volontaire de grossesse
MAMA :	Méthode de l'allaitement maternel et de l'aménorrhée
MOC :	Méthode d'observation du cycle
OMS :	Organisation mondiale de la santé
ONU :	Organisation des Nations unies
VIH :	Virus de l'immunodéficience humaine

DEFINITIONS

Contraception de longue durée d'action réversible : dispositif intra-utérin, implant hormonal.

Femmes concernées par la contraception (syn : Femmes concernées par la planification des grossesses) : femmes en âge de procréer, non ménopausées, non stériles, non enceintes, n'essayant pas de le devenir, et ayant eu au moins un rapport sexuel avec un homme au cours des douze derniers mois.

Indice conjoncturel d'avortement : somme des taux d'interruptions volontaires de grossesses (IVG) de chaque âge. Cet indice permet de gommer les effets de l'évolution dans le temps de la structure d'âge des femmes. Il permet d'évaluer le nombre moyen d'IVG que connaîtrait une femme tout au long de sa vie selon les taux de recours de l'année considérée. (1)

Méthodes modernes de contraception : contraceptifs oraux (progestatifs et combinés), contraceptifs injectables (progestatifs et combinés), dispositifs intra-utérins (DIU cuivre ou progestatif), patch transdermique combiné, anneau vaginal combiné, préservatifs masculin et féminin, vasectomie, ligature des trompes, méthode de l'allaitement maternel et de l'aménorrhée (MAMA), et méthodes d'observation du cycle (méthode des jours fixes, méthode des deux jours, méthode symptothermique, méthode Billings). (2)

Méthodes contraceptives traditionnelles : méthode du calendrier, méthode du rythme, retrait (*coïtus interruptus*). (2)

PATH (Program for Appropriate Technology in Health) : Organisation non lucrative et non gouvernementale fondée en 1977 dans le but de fournir l'expertise, les ressources et les innovations de l'industrie privée pour promouvoir la santé dans le monde, et notamment de la planification familiale. (3)

INTRODUCTION

Dans plusieurs endroits du monde, il existe depuis 2004 une formulation injectable sous-cutanée de la contraception par dépôt d'acétate de médroxyprogestérone (DMPA), moins dosée que la formulation intramusculaire, et permettant son auto-administration par les femmes. Nous avons souhaité questionner la pertinence de sa mise à disposition auprès des femmes françaises dans l'actuel contexte de santé reproductive.

1. Grossesses non planifiées et interrompues

Le taux de grossesses non planifiées (GNP) est à ce jour un indicateur de référence en santé reproductive. En l'an 2000, l'étude COCON révélait qu'environ un tiers des grossesses en France étaient des GNP. À l'époque, 67 % de ces grossesses survenaient chez des femmes disant utiliser une contraception, dont un tiers utilisait la pilule. (4) Les causes identifiées de GNP étaient le défaut de recours à la contraception d'urgence, la mauvaise utilisation de la contraception, l'absence d'utilisation d'une méthode barrière à chaque rapport, et le sentiment de ne pas être à risque de GNP. (4–6) Certaines femmes semblent plus à risque de présenter une GNP : les jeunes, ayant un faible niveau d'étude ou de revenu, ayant eu leurs premiers rapports sexuels avant l'âge de 16 ans, ayant des conduites addictives ou un épisode dépressif en cours. (7–9)

Malgré la difficulté à standardiser le dénombrement des GNP et la mesure de leurs conséquences (10), des effets néfastes ont été identifiés dans les pays à haut niveau de revenus. Les femmes ayant une GNP se présentent plus tardivement pour des soins pré et postnatals (7,10,11), sont plus sujettes à la dépression prénatale et du postpartum (11–13) et à la rupture du couple. (7) Les GNP seraient moins souvent menées à terme (fausses couches spontanées, mortalité périnatale). (10) Il a été démontré que les enfants nés de GNP ont un plus faible poids de naissance (10,14), et il est possible qu'ils obtiennent de moins bons résultats aux tests cognitifs en grandissant. (15,16) L'enquête auprès d'une cohorte nord-américaine suggérait une relation significative entre l'intention de grossesse et la maltraitance des enfants, rapportant des niveaux plus élevés d'agressions et de négligence de la part des parents concernés par une GNP. (17)

Enfin, début 2000 en France, 30 à 50 % des GNP donnaient lieu à une interruption volontaire de grossesse (IVG) (4,18), faisant courir aux femmes les risques liés à l'expulsion d'une grossesse arrêtée ou les risques d'une aspiration chirurgicale. La direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (DREES) recensait 224 300 IVG en France pour l'année 2018, soit 15 IVG pour 1000 femmes âgées de 15 à 49 ans en métropole (27,8/1000 dans les DOM). Le nombre total d'IVG varie chaque année entre 215 000 et 230 000, avec une évolution en très légère hausse depuis l'an 2000, comparée aux années 90. Cette évolution s'accompagne d'une hausse parallèle de l'indice conjoncturel d'avortement. (19)

Selon la tranche d'âge étudiée, les caractéristiques sociodémographiques tels le célibat, le haut niveau d'étude du couple, le statut d'étudiant des femmes ou de leur partenaire, une situation conjugale ou professionnelle instable, et l'atteinte de la parité souhaitée sont les principaux facteurs de risque associés à une décision d'IVG après la survenue d'une GNP. (18,20)

2. Utilisation de la contraception en France

Le Baromètre santé 2016 fait état de l'enquête téléphonique de 3241 femmes françaises âgées de 15 à 49 ans concernées par la contraception. Les méthodes de contraception modernes concernaient près de 72 % des femmes et la pilule était la plus utilisée (36,5 %) surtout entre 15 et 24 ans où elle était la contraception majoritaire. L'implant était utilisé par 2,4 à 9,6 % des femmes selon l'âge. Chez les 20-24 ans, il s'agissait du 3^e contraceptif le plus utilisé. (21)

Le DIU concernait les femmes de 30 ans et plus, notamment à partir de 35 ans où il représentait la méthode la plus utilisée. Il était très majoritairement utilisé par les femmes ayant eu des enfants, malgré l'absence de contre indication à sa mise en place chez les nullipares. (21) Fait inchangé depuis 2010, puisque seul 1,3 % des femmes de 15 à 49 ans n'ayant pas d'enfant en utilisaient un, contre 20 % parmi celles ayant eu un enfant et 40 % chez les femmes en ayant eu au moins deux. Les représentations qu'ont les femmes et les prescripteurs de cette méthode sont en partie responsables de sa sous-utilisation : 54 % des femmes interrogées en 2010 considéraient qu'un DIU ne pouvait pas être mis en place chez une nullipare. Fait plus marquant, ce pourcentage s'élevait à 69 % chez les gynécologues et à 84 % chez les médecins généralistes. (22)

En 2016 à nouveau, une femme sur cinq utilisait uniquement une méthode liée à l'acte sexuel, qu'elle soit locale (préservatif, spermicide, diaphragme, etc.) ou traditionnelle (calendrier d'ovulation, retrait, etc.). Parmi ces femmes, le préservatif était de loin le plus utilisé (77,1 %), notamment chez les jeunes femmes, au détriment de méthodes plus efficaces. (21)

Enfin, 8 % des femmes concernées par la planification des grossesses n'utilisaient aucune méthode contraceptive, un chiffre en hausse par rapport à 2000 et 2010 (respectivement 2,7 et 3 %), tout comme la proportion de femmes n'utilisant que le préservatif comme contraception. (4,21,22) La raison était souvent un problème d'accès à la contraception : les participantes de l'enquête COCON déclaraient "ne pas savoir où aller", "ne pas avoir de contraception disponible" ou "ne pas prévoir la survenue des rapports sexuels". La question de l'information était également soulevée : une majorité de ces femmes ne se pensaient pas "à risque de tomber enceinte", certaines étaient plus préoccupées par la prévention du virus de l'immunodéficience humaine (VIH) que des GNP, ou déclaraient "trop de problèmes" dans leur vie pour penser à la contraception. (4)

L'enquête Fécond révélait en 2010 les inégalités persistantes dans l'accès à la contraception : les femmes instables financièrement, peu ou pas diplômées, ou vivant en milieu rural, étaient plus souvent concernées par l'absence de couverture contraceptive que les autres. En conséquence des inégalités sociales et territoriales d'accès aux soins, être suivie par un gynécologue plutôt que par un généraliste donnait plus de chance aux femmes de se voir proposer une alternative à la pilule. Aussi, les femmes en situation financière difficile ou les femmes d'origine subsaharienne se voyaient plus souvent proposer l'implant qu'une autre méthode. À l'opposé, les méthodes alors innovantes étaient plus souvent proposées aux femmes de catégorie socioprofessionnelle élevée. (22) Ainsi, en France, l'Organisation des Nations unies (ONU) estimait en 2015 que 6,1 % de femmes mariées ou en couple présentaient un besoin non satisfait en matière de contraception. (23)

En 2016, le Haut Conseil de la santé publique (HCSP) recommandait, entre autres, d'introduire l'éducation à la sexualité à l'école dès le plus jeune âge, d'assurer une contraception adaptée aux plus jeunes et aux plus démunies, d'améliorer la communication sur les différents modes de contraception existants et sur la gratuité et l'anonymat garantis aux mineures pour l'accès à la contraception, d'étendre cet accès confidentiel et gratuit aux jeunes femmes âgées de 18 à 25 ans, et de renforcer les connaissances des professionnels de santé sur les méthodes de contraception existantes et leurs indications. (24)

Optimiser le conseil contraceptif paraît souhaitable selon de très nombreux auteurs. Malheureusement, les revues de littérature évaluant l'efficacité de diverses stratégies souffrent de la grande hétérogénéité des protocoles, soulignent l'inapplicabilité (temporelle, matérielle ou économique) de certaines stratégies intensives en pratique courante, et n'ont pas permis jusqu'à présent de dégager des recommandations pratiques. (25–30). Certains leviers permettraient pourtant d'augmenter le taux de recours à la contraception : améliorer la disponibilité de méthodes actuelles, faciliter leur utilisation pratique, et introduire de nouvelles méthodes. (31)

3. La contraception injectable

Les contraceptifs injectables sont représentés par les progestatifs seuls et les combinés (œstroprogestatifs). Majoritairement définis comme méthodes réversibles de courte durée d'action dans la littérature internationale, l'autorité sanitaire britannique les classe au contraire parmi les contraceptifs de longue durée d'action réversibles (CLAR). (32,33) Ce sont en pratique, à l'instar de l'anneau vaginal et du patch, des contraceptifs de durée d'action intermédiaire (de 1 à 3 mois), contrairement aux pilules à prise quotidienne, et aux CLAR efficaces pendant 3 à 5 ans. Leur efficacité contraceptive est excellente, et supérieure à celle des contraceptifs oraux, des méthodes barrières, de l'anneau vaginal et du patch. (34)

En 2015, l'ONU estimait la prévalence d'utilisation des contraceptifs injectables chez les femmes âgées de 15 à 49 ans mariées ou en couple, à 4,6 % dans le monde. Ce taux pouvait atteindre jusqu'à 30 % d'utilisation dans plusieurs pays d'Afrique et d'Asie, entre 10 et 25 % dans certains pays d'Amérique latine et des Caraïbes, et entre 10 et 15 % dans les îles polynésiennes. En Europe et en Amérique du Nord, l'estimation de l'utilisation globale était

inférieure à 1 %. Le Royaume-Uni se distinguait en Europe avec l'estimation la plus élevée à 2 %, devant l'Autriche (1,8 %), l'Albanie (1,3 %) et la France (1 %). (23)

4. L'acétate de médroxyprogestérone

En France, l'unique contraceptif injectable disponible est l'injection intramusculaire de dépôt d'acétate de médroxyprogestérone dosé à 150 mg/3 ml (DMPA-IM), un progestatif mis sur le marché en 1983 sous le nom Depo-Provera®. L'administration est réalisée chaque trimestre dans les muscles fessiers ou deltoïdes par un professionnel de santé. Ce médicament a une large sécurité d'emploi et un profil pharmacologique bien connu après un demi-siècle d'utilisation à travers le monde. (35)

Les données communiquées par le fabricant Pfizer Inc. font état de presque 30 000 unités vendues en France en 2018 (annexe 3). Ceci correspond à près de 7500 utilisatrices, soit 0,05 % de la population des femmes françaises âgées de 15 à 49 ans en 2019. (36) À titre de comparaison, Pfizer Inc. rapporte plus d'un million de doses vendues en 2018 au Royaume-Uni (annexe 3). Ceci correspond à environ 280 000 utilisatrices, soit 1,90 % de la population des femmes britanniques âgées de 15 à 49 ans en 2018. (37) Cette méthode est très peu utilisée en France, notamment en raison d'un manque d'information des patientes, d'une place anecdotique dans les recommandations sanitaires et les politiques de santé publique (38), et d'une faible prescription par les médecins français qui la réservent habituellement à des situations associant difficulté d'observance et urgence contraceptive : précarité, déficiences intellectuelles, troubles mentaux. (39) Pourtant, lorsqu'elle est présentée lors d'un conseil contraceptif exhaustif, elle peut être choisie par les femmes françaises. (40)

Le Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français (CNGOF) prévoit des restrictions de prescription du DMPA-IM selon l'âge et la présence de comorbidités : Il n'y a pas de restriction chez l'adolescente, mais il est non recommandé en première intention après 40 ans, surtout en présence d'un facteur de risque cardiovasculaire (contre-indication) ou d'ostéoporose (contre-indication relative) et non recommandé quel que soit l'âge en présence d'au moins deux facteurs de risques cardiovasculaires ou d'un antécédent d'accident artériel ischémique. (41,42) La Haute Autorité de santé (HAS) recommandait en 2015 que la prescription de DMPA-IM soit restreinte aux cas où il n'est pas possible d'utiliser d'autres méthodes contraceptives (sans préciser lesquelles), et qu'elle soit limitée dans le temps compte tenu des effets indésirables potentiels (évoquant le risque de thrombose veineuse, la diminution de la densité minérale osseuse, et la prise de poids). (38)

Les effets secondaires les plus fréquents sont la prise de poids de 1 à 3 kg en 1 an, les troubles du cycle menstruel (aménorrhée, ménométrorragies, spotting) (43) et les réactions au site d'injection (érythème, œdème, lipoatrophie). (35,44–46) L'ensemble des effets indésirables pourraient être responsables de 5 à 14 % des abandons d'utilisation de la formulation pour injection sous-cutanée dosée à 104 mg/0,65 ml (DMPA-SC), ce qui reflète une bonne tolérance globale. (45) Les auteurs d'une récente revue systématique de la littérature ne trouvaient pas de lien significatif entre l'utilisation du DMPA et les symptômes suivants : troubles de l'humeur, baisse de la libido, acné, alopecie, céphalée, hirsutisme, asthénie, mastodynie. (43)

Chez l'adulte ou l'adolescente, quelle que soit la voie utilisée, le DMPA entraîne une diminution de la densité minérale osseuse d'environ 5 % en moyenne. Cette perte est réversible après 2 ans d'interruption, et aucun effet sur le risque de fracture osseuse n'a été démontré chez la femme. (35,47,48) La Collaboration Cochrane déclarait en 2014 qu'il n'était pas possible de déterminer si le DMPA augmentait le risque de fracture, car aucun essai contrôlé randomisé (ECR) n'avait évalué cette association. Elle concluait que les professionnels de santé et les femmes doivent prendre en compte les avantages du DMPA qui l'emportent sur les préoccupations concernant le risque de fracture. (49) L'Organisation mondiale de la santé (OMS) ne recommande pas de restriction d'utilisation du DMPA chez les femmes de 18 à 45 ans pour ce motif. (35) De nouvelles études permettraient de réévaluer le risque de fractures ostéoporotiques à long terme, notamment après une utilisation prolongée ou débutée avant l'apparition du pic de masse osseuse.

Il n'existe pas de données concernant l'association entre le DMPA-SC dosé à 104 mg et la survenue d'événements thromboemboliques artériels ou veineux, et il n'existe pas d'association connue entre les contraceptions progestatives seules et le risque d'événement artériel ischémique. Il semble exister une association entre l'utilisation du DMPA-IM dosé à 150 mg et une augmentation du risque thromboembolique veineux. Le risque relatif est toutefois inférieur à celui des contraceptifs oraux combinés, notamment ceux jugés les moins à risque comme l'association lévonorgestrel/éthinyloestradiol. (50,51)

L'impact sur le métabolisme glucido-lipidique a été peu évalué pour le DMPA-SC dosé à 104 mg. Il est possible que son utilisation soit associée à une baisse du cholestérol-HDL chez les femmes obèses. Il semble également exister une augmentation de l'insulino-résistance et une baisse de la tolérance au glucose chez les utilisatrices de DMPA, mais aucune association n'a été démontrée lors d'études interventionnelles entre son utilisation à 104 ou 150 mg et l'apparition d'une intolérance au glucose ou d'un diabète, et ce quel que soit l'indice de masse corporelle. (52–54) Aussi, il ne semble pas exister de différences majeures d'effets sur le métabolisme glucidique entre les différents contraceptifs hormonaux chez les femmes non diabétiques. (55)

À l'exception d'une réduction significative du risque de cancer de l'endomètre, le risque de cancers de l'appareil reproducteur semble globalement indépendant de l'utilisation du DMPA, quelle que soit sa durée. Si un surcroît de risque existait vis-à-vis du cancer du sein, il ne semble pas supérieur à celui associé à l'utilisation des autres contraceptions hormonales. (35,43,56–60)

Enfin, les doutes soulevés par des études épidémiologiques, des études ex vivo et une méta-analyse d'études prospectives (61–64) concernant une possible association entre l'utilisation du DMPA et la susceptibilité à l'infection par le VIH ont été en grande partie écartés par les résultats d'un ECR n'ayant pas mis en évidence de différence statistiquement significative d'acquisition du VIH entre l'utilisation du DMPA-IM, du DIU au cuivre et de l'implant au lévonorgestrel. (65) Ainsi, l'OMS ne recommandait en 2019 aucune restriction d'utilisation contraceptive pour les femmes jugées à haut risque d'infection par le VIH. (66) Les modifications du fonctionnement immunitaire constatées ex vivo semblent transitoires et liées au pic plasmatique suivant l'injection de DMPA-IM. (64)

5. Le DMPA-SC

5.1. Généralités

En 2004, Pfizer Inc. développait une formulation du DMPA dosée à 104 mg/0,65 ml, et destinée à l'injection sous-cutanée (DMPA-SC). D'abord produite dans une seringue préremplie avec aiguille séparée sous le nom depo-subQ provera 104®, puis sous le nom Sayana®, le DMPA fut ensuite associé sous le nom Sayana®Press au système d'injection tout-en-un BD Uniject™, mis au point par Becton Dickinson (BD) sous l'impulsion de l'organisation non gouvernementale Program for Appropriate Technology in Health (PATH) dans l'objectif de rendre le DMPA-SC accessible aux zones reculées des pays sous-développés. (35,67)

En 2011, le Royaume-Uni autorisait la mise sur le marché du DMPA-SC. (68) Pfizer Inc. recense plus de 100 000 unités vendues en 2018 (annexe 3). Ceci correspond à environ 27 000 utilisatrices, soit 0,18 % de la population des femmes britanniques âgées de 15 à 49 ans en 2018. (37) Fin 2019, Pfizer Inc. nous indiquait que la demande d'autorisation de mise sur le marché (AMM) pour le DMPA-SC n'avait pas été réalisée en France en raison de la faible popularité du DMPA-IM tant auprès des prescripteurs que des patientes, celle-ci ne permettant pas d'espérer un chiffre d'affaires intéressant au regard des investissements inhérents à la commercialisation et à la promotion d'un nouveau médicament. (annexe 2)

5.2. Efficacité

L'indice de Pearl du DMPA-SC administré par un professionnel de santé a été mesuré à zéro lors des essais de phase III comptant 1779 participantes ayant reçu au moins une injection de DMPA-SC (en intention de traiter). L'efficacité n'était pas modifiée par l'indice de masse corporelle. (45) Les données de sécurité et de tolérance sont actuellement jugées comparables à celles de la contraception par DMPA-IM. (35,69)

5.3. Observance

Une grande majorité de femmes peuvent après un seul apprentissage, réussir les auto-injections en autonomie à domicile, et ce même chez les très jeunes femmes et dans des populations à faible niveau d'étude. (70,71)

Une revue systématique de la littérature de 2019 portait sur les études interventionnelles ayant comparé la poursuite à 12 mois du DMPA-SC auto-administré *versus* DMPA-IM administré par un professionnel de santé. L'auto-administration était associée à une plus grande probabilité de poursuite à 12 mois, comparée à l'administration par un professionnel de santé, d'après la méta-analyse des ECR (RR : 1,27 ; IC 95 % [1,16-1,39]) et des études de cohortes contrôlées (RR : 1,18 ; IC 95 % [1,10-1,26]) inclus dans la revue. (44)

Nous avons mené en 2019 une revue non systématique de la littérature (72) afin d'étudier le taux de poursuite à 12 mois lors de l'auto-administration de DMPA-SC. Six études prospectives (73–78) ont été incluses, regroupant 1911 participantes âgées de 16 à 49 ans. Le DMPA-SC était dans 83 % des cas du Sayana®Press (le DMPA-SC associé au dispositif BD Uniject™), dans les autres cas les femmes utilisaient le depo-subQ provera 104® et devaient monter l'aiguille fournie sur la seringue avant de réaliser l'injection. Dans toutes les études sauf une, le DMPA-SC en auto-administration était majoritairement poursuivi après 1 an. Le taux de poursuite à 1 an variait selon les études de 73 % à 81 % pour le Sayana®Press, et de 47 % à 74 % pour le depo-subQ provera 104®. (72) Les taux de poursuite du Sayana®Press étaient sensiblement comparables à ceux des autres contraceptions modernes en France. (79–82)

L'une des principales limites de notre revue était la surreprésentation des femmes habituées aux contraceptifs injectables (principalement du DMPA-IM, et pour deux études du DMPA-SC), ce qui n'est pas représentatif d'une population naïve de contraceptions injectables comme l'est la population française. (72)

5.4. Intérêt pour la méthode

L'intérêt pour l'auto-administration de DMPA-SC a été mesuré en 2016 dans une étude descriptive nord-américaine ayant interrogé 1592 femmes de plus de 15 ans. Les utilisatrices courantes ou anciennes de DMPA (non auto-administré) représentaient 28 % des répondantes. Le questionnaire était précédé d'une présentation sur tablette numérique de l'auto-administration de DMPA-SC. L'intérêt global était de 21 % soit 1 femme sur 5. Les auteurs évoquaient comme principale limite de leur méthode la difficulté à faire la différence entre un manque d'intérêt pour le DMPA ou pour le principe même de l'auto-injection. (83)

6. Question de recherche

Bien que les données d'efficacité, de tolérance et d'observance de la contraception par auto-administration de DMPA-SC rendent cette méthode pertinente, le laboratoire Pfizer, Inc n'a pas souhaité faire de demande d'AMM en France par manque d'intérêt financier. (annexe 2) Il n'existe aucune donnée concernant l'intérêt des femmes françaises pour cette méthode qui pourrait, si elle était commercialisée, participer à réduire le taux de femmes déclarant un besoin non satisfait en matière de contraception, voire le taux de GNP.

Notre objectif principal était d'évaluer l'intérêt pour la contraception par auto-administration de DMPA-SC, d'un échantillon de femmes françaises concernées par la planification des grossesses.

Les objectifs secondaires étaient d'identifier les facteurs de variabilité de l'intérêt selon les caractéristiques sociodémographiques, et de déterminer quelles propriétés du DMPA-SC motivaient le plus l'intérêt déclaré.

Points clés de l'introduction

- Le contrôle de leur fertilité par les femmes et les couples est un problème de santé publique :
 - Huit pour cent des femmes françaises concernées par la planification des grossesses n'utilisent aucune méthode contraceptive, et 6 % présenteraient un besoin non satisfait en matière de contraception.
 - Les jeunes, les plus démunies, les habitantes des zones rurales, les femmes les moins diplômées sont plus touchées par les inégalités d'accès à la santé reproductive.
 - Un tiers des grossesses en France seraient non planifiées, dont deux tiers surviendraient chez des femmes disant utiliser une contraception.
 - Chaque année, entre 215 000 et 230 000 IVG sont pratiquées en France.
- Les contraceptifs injectables sont très peu utilisés dans les pays à haut niveau de revenu. Les Britanniques sont 40 fois plus nombreuses à utiliser le DMPA que les Françaises.
- Le DMPA-SC est une formulation injectable sous-cutanée, moins dosée que le DMPA-IM, et permettant l'auto-administration par les patientes.
- Son efficacité, la tolérance, et l'observance pour la méthode sont élevées et comparables à celles des autres méthodes modernes en France.
- Le laboratoire fabricant, Pfizer Inc., n'a pas souhaité faire de demande d'autorisation de mise sur le marché en France par manque d'intérêt financier.
- Il n'y a pas de données concernant l'intérêt théorique des femmes françaises pour cette contraception.
- Notre objectif principal était d'évaluer l'intérêt pour la contraception par auto-administration de DMPA-SC, d'un échantillon de femmes françaises concernées par la planification des grossesses.
- Les objectifs secondaires étaient d'identifier les facteurs de variabilité de l'intérêt selon les caractéristiques sociodémographiques, et d'identifier quelles caractéristiques du DMPA-SC motivaient le plus le niveau d'intérêt déclaré.

MÉTHODE

1. Schéma général

Notre étude descriptive a consisté en l'analyse des données d'une enquête menée par autoquestionnaire après information sur le DMPA-SC, auprès de femmes francophones résidant en France, et diffusée via les réseaux sociaux numériques afin de réaliser un échantillonnage par méthode en boule de neige.

La population de référence était celle des femmes françaises concernées par la planification des grossesses. Pour répondre à la question principale de recherche, les critères d'inclusion dans notre échantillon étaient d'être une femme âgée de 15 à 49 ans, de résider en France, et d'être concernée par la contraception (non ménopausée, non stérile, non enceinte, ayant eu au moins un rapport sexuel avec un homme au cours des douze derniers mois et n'essayant pas d'avoir d'enfant).

Ont été exclues secondairement les femmes n'ayant pas déclaré être stériles ou être avec un partenaire stérile, mais disant utiliser une méthode de contraception définitive (stérilisation tubaire, vasectomie du partenaire), les femmes n'ayant pas réussi le test de connaissance (cf. Questionnaire), et les femmes ayant déclaré ne pas avoir d'avis à la question portant sur l'intérêt pour la contraception par auto-administration de DMPA-SC.

2. Questionnaire

L'enquête a été menée en suivant lorsque cela était possible les recommandations de la Collaboration Cochrane afin d'optimiser le taux de réponse. (84) Le questionnaire (annexe 1) a été réalisé à l'aide de l'outil Google Forms. Les réponses étaient anonymes, et nous demandions aux participantes de ne pas y répondre plus d'une fois.

Après le texte d'introduction et une photo représentant le DMPA-SC, le questionnaire débutait par le recueil des données descriptives de l'échantillon et des habitudes des répondantes en matière de contraception. Les questions concernant les habitudes contraceptives ont été rédigées afin de permettre une comparaison des données avec celles de l'enquête "Contraception" du Baromètre santé 2016. (21)

Après le recueil des éléments descriptifs, les répondantes découvraient la méthode de contraception par auto-administration de DMPA-SC, au choix, sous la forme d'une vidéo, d'un texte explicatif, ou des deux.

Un test de connaissance a été intégré afin d'exclure les femmes en incapacité de comprendre la méthode contraceptive. Les répondantes étaient invitées à retourner lire la rubrique d'information afin de compléter leurs connaissances avant de valider leurs réponses au test. Les tests totalisant moins de 80 % de réussite (moins de 4 réponses correctes sur 5), et une réponse incorrecte à une des questions définies comme rédhibitoires (questions a, b et d) étaient exclus de l'analyse.

La question n° 15, qui permettait de répondre à l'objectif principal, était formulée comme suit : "Quel serait votre intérêt pour le DMPA-SC comme contraception si cette méthode était disponible en France ?" Les choix de réponses étaient : "Très intéressée, c'est une méthode que j'utiliserais certainement ; Plutôt intéressée, c'est une méthode que je pourrais utiliser ; Plutôt pas intéressée, c'est une méthode que je n'utiliserais probablement pas ; Pas du tout intéressée, c'est une méthode que je n'utiliserais certainement pas ; Je n'ai pas d'avis".

L'objectif secondaire portant sur les raisons ayant motivé la réponse à la question n° 15 était évalué par la question n° 16. Nous avons utilisé les résultats de la revue de littérature de Herfeld M. pour rédiger les choix de réponses à cette question. (85) Les caractéristiques de la contraception par auto-administration de DMPA-SC ont été listées de façon à correspondre à chacun des critères de choix présentés dans la revue de littérature. Après élimination des doublons et des critères n'ayant pas rencontré de correspondance, il restait 14 items. Parmi ces items présentés dans un ordre aléatoire, les répondantes devaient choisir ceux ayant le plus motivé leur réponse à la question n° 15, puis les qualifier de la manière suivante : "Inconvénient majeur ; Inconvénient mineur ; Pas un critère important ; Avantage mineur ; Avantage majeur".

Avant sa diffusion, le questionnaire a été testé par 13 femmes dont 10 remplissaient les critères d'inclusion. Deux modifications mineures ont été apportées :

- à l'intitulé de la question n° 16 afin de rendre plus visible la consigne visant à améliorer la lisibilité du tableau sur smartphone ou tablette
- ajout de la vidéo de présentation du DMPA-SC au message n° 2 afin de permettre aux personnes ne remplissant pas les critères d'inclusion de découvrir la méthode contraceptive.

3. Diffusion

L'enquête a été diffusée via les réseaux sociaux numériques (Facebook, Instagram, Twitter) et par courriel via des réseaux interpersonnels et professionnels dans le domaine de la santé. La diffusion s'est déroulée du 12 au 26 avril 2020 et la collecte des réponses a été faite en continu grâce au formulaire en ligne Google Forms.

La diffusion via les réseaux sociaux numériques a été faite de plusieurs manières :

- partage de proche en proche (amis/contacts/abonnés),
- relai par des pages officielles (centres de planification familiale, ordre des sages-femmes, associations étudiantes régionales et nationales, associations et collectifs de promotion des droits des femmes, syndicats divers),
- partage sur des groupes ou comptes francophones sièges d'une large audience, et recherchés grâce aux mots-clés suivants : femme(s), fille(s), contraception, santé, conseil(s) féminin(s), couple(s), France, Française(s), brocante(s).

La stratégie d'échantillonnage reposant sur une méthode en boule de neige, la diffusion du questionnaire a consisté en l'invitation des participantes à transmettre le lien de l'enquête aux personnes de leur entourage, via les réseaux sociaux numériques en partageant la publication sur laquelle elles avaient cliqué, ou par courriel à leurs listes de contacts.

Suite aux premiers résultats du test de connaissance, nous avons, en début de diffusion, modifié certaines des informations délivrées dans le texte explicatif, en gardant comme objectif de ne jamais trahir le sens de l'information, mais de permettre une meilleure compréhension de la méthode contraceptive afin d'optimiser le taux de réponses correctes et donc le taux d'inclusion. Ces modifications étaient les suivantes : ajout de l'image de comparaison de l'efficacité des méthodes contraceptives en dessous du message n° 5 ; ajout du message n° 7 et de l'image associée. Ces informations étaient en réalité déjà présentes dans le message vidéo, mais n'avaient pas été reprises dans le texte explicatif.

Nous n'avons pas fait de relance de l'enquête, car ayant choisi de ne pas identifier les répondantes afin de leur garantir une participation anonyme, nous n'avions pas de moyen d'empêcher les réponses en doublons. Toutes les options de diffusion identifiées ont été exploitées et le questionnaire a été clôturé lorsque le nombre de nouvelles réponses a été inférieur à dix pendant 48 heures successives.

4. Analyse statistique

La compilation des résultats a été réalisée avec le logiciel Google Sheets et les analyses statistiques ont été réalisées grâce à l'outil en ligne BiostaTGV de l'institut Pierre Louis d'Épidémiologie et de santé publique. Les variables ont été comparées grâce au test exact de Fisher et au test du Chi² avec un seuil de significativité $p = 0,05$.

L'analyse de la variabilité du taux de réponses correctes au test de connaissance en fonction du choix du support d'information a porté sur l'ensemble des répondantes ayant participé au test de connaissance.

L'analyse de la variabilité des critères ayant motivé l'intérêt pour le DMPA-SC a été effectuée en excluant les réponses aberrantes du fait d'une mauvaise utilisation de l'outil numérique (défaut d'affichage de la grille des réponses sur smartphone ou tablette si le questionnaire était visionné en mode "portrait"), et les réponses aberrantes au regard du niveau d'intérêt déclaré pour le DMPA-SC (absence de critères représentant un inconvénient ou un avantage chez les femmes déclarant respectivement une absence d'intérêt ou de l'intérêt pour le DMPA-SC).

Points clés de la méthode

- Étude descriptive par analyse des données d'une enquête menée par autoquestionnaire après information sur le DMPA-SC, auprès de femmes incluses par méthode en boule de neige.
- Inclusion des femmes francophones âgées de 15 à 49 ans, résidant en France et concernées par la contraception.
- Diffusion via les réseaux sociaux numériques et par courriel du 12 au 26 avril 2020.
- Exclusion
 - des formulaires contenant des réponses aberrantes ou non interprétables,
 - des répondantes n'ayant pas exprimé d'avis sur le DMPA-SC,
 - des répondantes en incapacité de comprendre la méthode de contraception grâce au test de connaissance.
- Variables comparées grâce au test exact de Fisher et au test du Chi² avec un seuil de significativité p fixé à 0,05.

RÉSULTATS

1. Échantillon et représentativité

Pour l'analyse de l'objectif principal, 22,7 % des formulaires (424/1865) ont été exclus. Outre les critères d'exclusion initiaux, 21 femmes ont été rattrapées à la question n° 11 et exclues pour utilisation de contraception définitive, et 15 formulaires ont été jugés non interprétables et exclus, car comprenant des réponses aberrantes à la question n° 11 (utilisation de plusieurs méthodes hormonales en même temps), et des renseignements incomplets à la question n° 5 bis (code postal seul ne permettant pas d'identifier le nombre d'habitants de la commune). Le détail du nombre de participations exclues est présenté dans la figure 1.

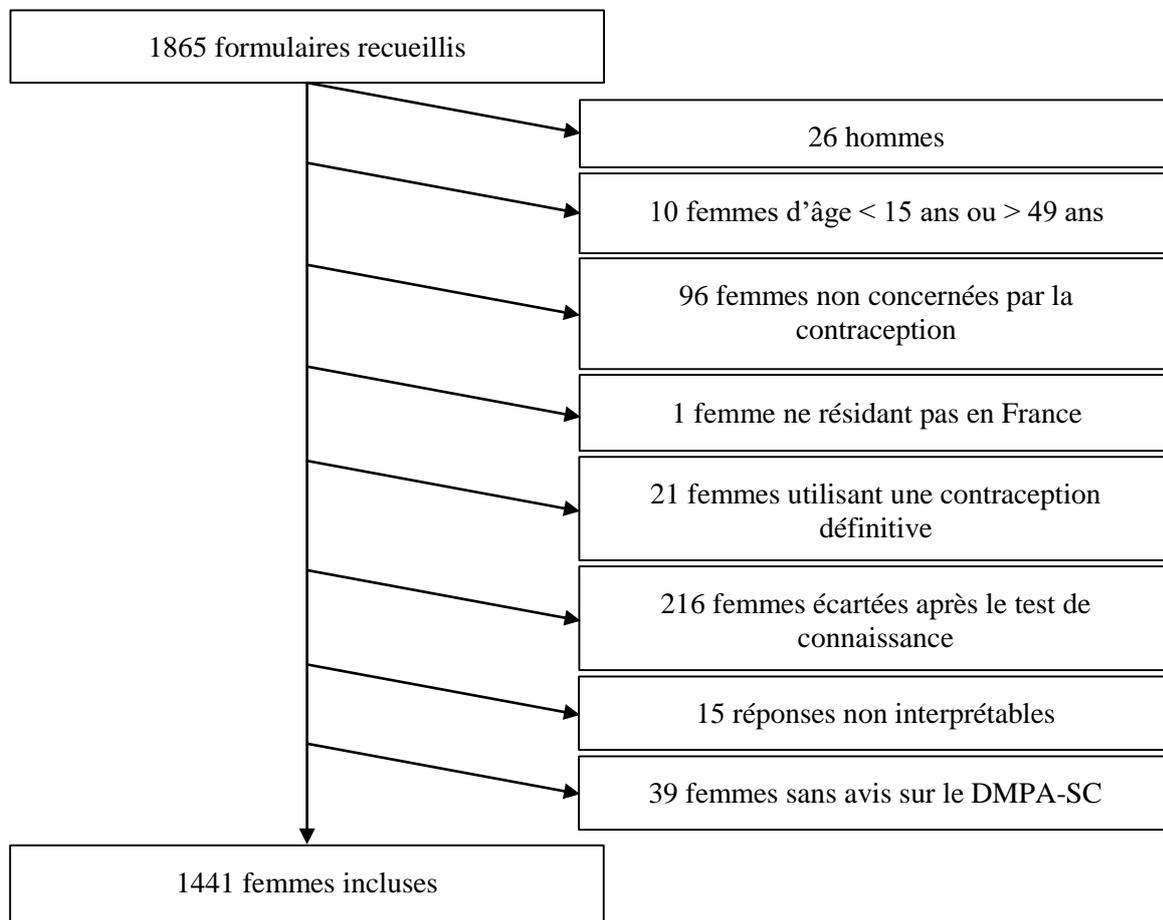


FIGURE 1 : PROFIL DE L'ETUDE

La question n° 12 bis a concerné 47 répondantes sur 1441. Toutes les réponses étaient cohérentes avec la question n° 3 et aucune de ces répondantes n'a été exclue secondairement.

Les données concernant les caractéristiques de l'échantillon sont présentées dans le tableau 1. Notre échantillon n'était pas représentatif de la population cible du fait d'une différence significative concernant tous les paramètres testés.

Comparativement à la population cible, les femmes de notre échantillon avaient plus souvent entre 20 et 34 ans, et les femmes de moins de 19 ans et de plus de 35 ans étaient sous-représentées.

Les cadres et les diplômées d'études supérieures étaient fortement surreprésentées, alors que les femmes peu ou pas diplômées, ainsi que les femmes ouvrières, employées et de professions intermédiaires étaient sous-représentées. Par ailleurs, les femmes étaient plus souvent actives que dans la population générale.

Sans que cela soit statistiquement représentatif, nous avons eu une répartition s'approchant de celle de la population générale concernant la taille des agglomérations des répondantes, et donc possiblement similaire entre milieu de vie rural, semi-urbain et urbain. En revanche, la répartition géographique a été fortement perturbée par le nombre élevé de répondantes dans le Grand Est, conséquence de la méthode de diffusion de l'enquête (principal point de départ de l'échantillonnage par méthode en boule de neige). Cependant, nous avons pu obtenir des réponses de toutes les régions françaises, dont les DOM.

Enfin, les habitudes contraceptives de notre échantillon, bien que significativement différentes de celles de l'échantillon du Baromètre santé 2016, s'en approchaient concernant l'utilisation des principales méthodes modernes (pilule, CLAR, patch et anneau, préservatif). En revanche, la proportion d'utilisatrices d'autres méthodes, principalement représentées par les méthodes d'observation du cycle (MOC), était supérieure à celle de l'échantillon du Baromètre santé 2016. Aussi, les femmes concernées par la contraception, mais n'utilisant aucune méthode étaient sous-représentées dans notre échantillon.

TABLEAU 1 : DESCRIPTION ET REPRÉSENTATIVITÉ

	Échantillon N = 1441		Population de référence	
	%	N	%	N
Tranches d'âge (36)				
15-19 ans	3,5	51	14,0	2 016 553
20-24 ans	26,0	375	12,9	1 855 071
25-29 ans	29,2	421	13,1	1 878 646
30-34 ans	23,6	340	14,6	2 089 885
35-39 ans	10,9	157	15,1	2 172 569
40-44 ans	4,6	66	14,4	2 070 453
45-49 ans	2,2	31	15,9	2 280 214
Catégories socioprofessionnelles (86)¹				
Agricultrice exploitante	0,1	2	0,8	105 472
Artisan/commerçante/chef d'entreprise	5,9	85	3,9	514 176
Cadre et profession intellectuelle supérieure	33,7	486	16,8	2 214 912
Profession intermédiaire	8,3	120	28,3	3 731 072
Employée	28,5	411	41,7	5 497 728
Ouvrière	0,3	4	8,1	1 067 904
Non déterminé ou collégienne, lycéenne, étudiante	23,1	333	0,4	52 736
Statut par rapport à l'emploi (87)				
Active (active occupée et chômeuse)	85,8	1237	69,7	9 951 000
Inactive (ni en emploi ni en recherche d'emploi)	14,2	204	30,3	4 321 847
Niveau d'étude (88)				
Aucun diplôme ou au mieux BEPC, brevet des collèges	1,7	25	31,8	8 293 113
Diplôme de niveau CAP, BEP	4,6	66	20,4	5 310 949
Diplôme de niveau Baccalauréat (général, techno, pro)	19,0	274	17,5	4 545 255
Diplôme d'études supérieures	74,7	1076	30,3	7 891 548
Catégories d'agglomérations (89)				
Moins de 200 habitants	3,5	50	1,5	/
Entre 200 à 9999 habitants	41,7	601	48,3	/
10 000 habitants ou plus	54,8	790	50,1	/
Régions (90)²				
Auvergne-Rhône-Alpes	7,3	105	12,0	2 953 465
Bourgogne-Franche-Comté	6,0	86	3,9	960 397
Bretagne	4,6	67	4,7	1 165 972
Centre-Val de Loire	2,8	40	3,6	899 676
Corse	0,1	2	0,5	120 430
Grand Est	36,9	532	8,0	1 987 120
Hauts-de-France	7,9	114	9,1	2 239 343
Ile-de-France	13,0	188	20,0	4 948 207
Normandie	2,4	35	4,8	1 173 808
Nouvelle-Aquitaine	4,6	66	8,4	2 071 243
Occitanie	4,6	67	8,5	2 097 015
Pays de la Loire	4,1	59	5,5	1 370 600
Provence-Alpes-Côte d'Azur	4,6	66	7,3	1 793 356
DOM	1,0	14	3,7	918 067
Stratégie contraceptive en cours (21)³				
Pilule ⁴	31,7	457	34,8	1 076
Pilule + préservatif	5,9	85	3,5	107
Préservatif	16,3	235	16,2	502
Patch ou anneau	1,7	25	1,0	32
DIU	24,6	354	26,8	830
Implant	4,4	64	4,5	139
Autres méthodes	12,1	175	4,8	149
Aucune méthode	3,2	46	8,4	259

¹ Les femmes de tous âges ont été choisies comme référence

² Les femmes de 0 à 59 ans ont été choisies comme référence

³ Effectif total et pourcentages du Baromètre santé 2016 recalculés après exclusion des utilisatrices de contraception définitive.

⁴ Les méthodes hormonales utilisées à visée thérapeutique (endométriose, adénomyose) ont été classées dans la catégorie pilule.

2. Test de connaissance

Le taux de réussite au test de connaissance a été de 87,2 % (1511/1733) dans l'échantillon comprenant la totalité des répondantes y ayant participé. Le taux de réponses correctes à chacune des questions est présenté dans la figure 2.

Nous avons réalisé une analyse secondaire afin d'évaluer l'impact du mode d'information choisi (texte, vidéo, ou les deux) sur le taux de réussite au test. Cette analyse a porté sur l'ensemble des répondantes ayant participé au test (n = 1733).

Il existait une différence significative du taux de réussite au test selon le mode de présentation choisi ($p = 0,016$), le test était mieux réussi chez les répondantes ayant choisi de regarder la vidéo et de lire le texte (90,4 % ; 330/365), que chez celles ayant choisi de regarder la vidéo (89,4 % , 305/341), ou de lire le texte (85,3 % ; 876/1027). A noter qu'une majorité de répondantes ont choisi de ne lire que le texte (59,3 % ; 1027/1733), les autres répondantes ont choisi pour moitié de regarder uniquement la vidéo (19,7 % ; 341/1733) ou de regarder la vidéo puis de lire le texte (21,1 % ; 365/1733).

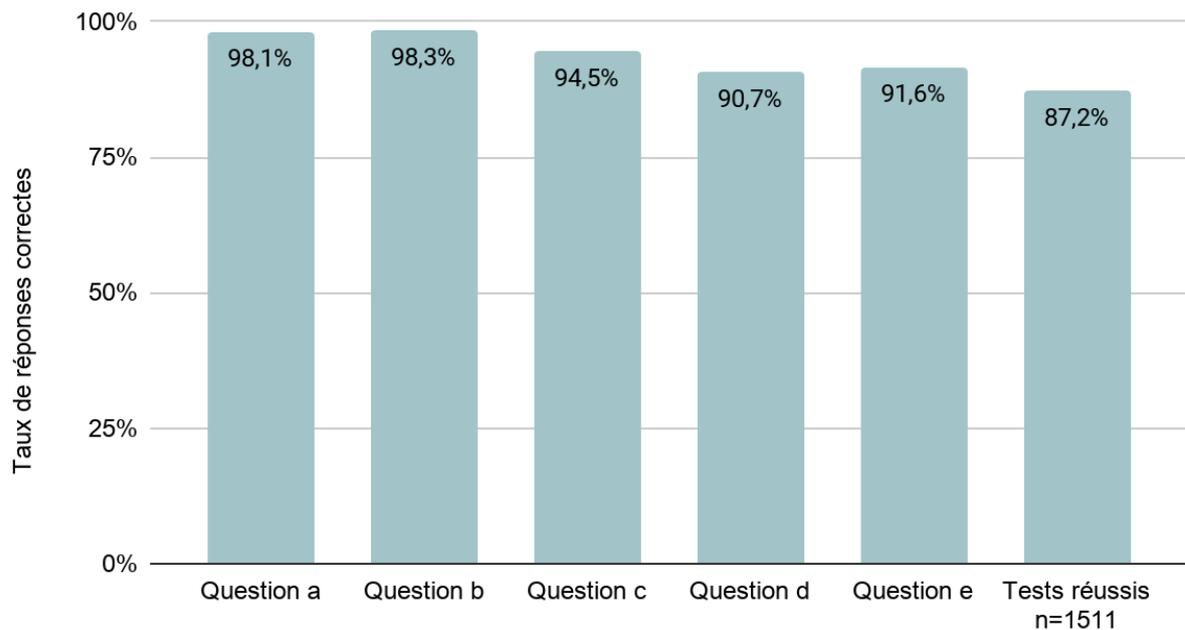


FIGURE 2 : TAUX DE REPNSES CORRECTES AU TEST DE CONNAISSANCE (N = 1733)

3. Intérêt pour le DMPA-SC

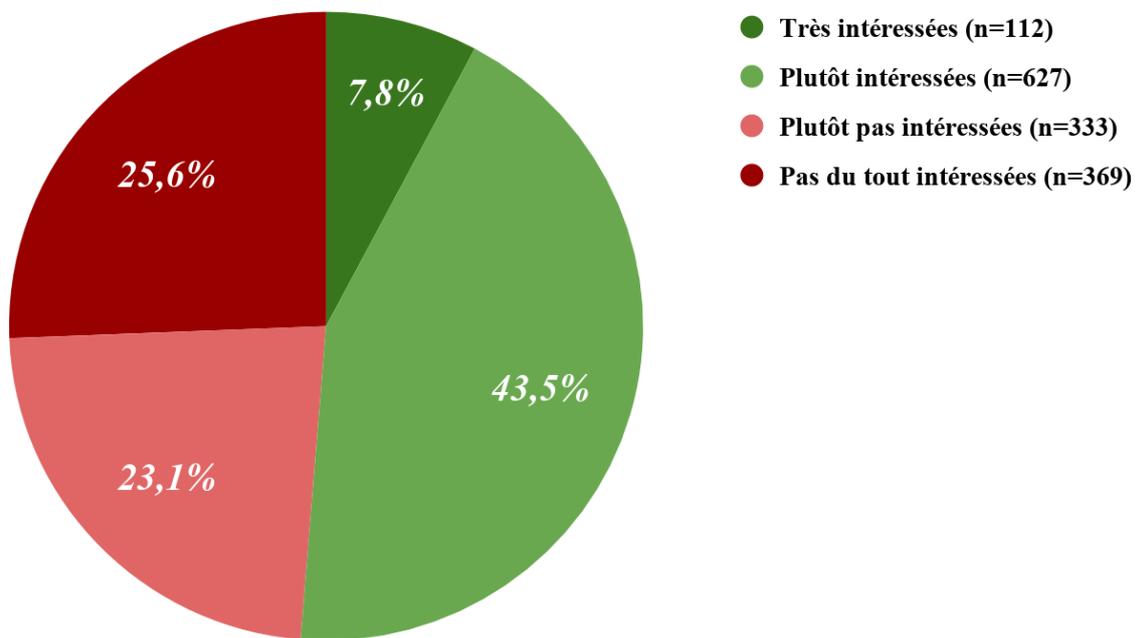


FIGURE 3 : INTERET POUR LE DMPA-SC (N = 1441)

L'intérêt global, représenté par le pourcentage des répondantes plutôt intéressées ou très intéressées, était de 51,3 % (739/1441), soit environ une femme sur deux de notre échantillon. Parmi ces femmes, 15 % (112/739) se disaient très intéressées et certainement prêtes à utiliser le DMPA-SC s'il devenait disponible en France, et 85 % (627/739) se disaient plutôt intéressées et possiblement prêtes à l'utiliser.

4. Facteurs de variabilité de l'intérêt

Les facteurs significativement associés au niveau d'intérêt pour l'auto-administration trimestrielle de DMPA-SC étaient la tranche d'âge ($p < 0,001$), la catégorie socioprofessionnelle ($p < 0,001$, après retrait des effectifs insuffisants pour la réalisation du test : agricultrices $n = 2$; ouvrières $n = 4$), le niveau d'étude ($p < 0,001$), la taille de la commune de résidence ($p < 0,01$), la parité ($p < 0,001$), la stratégie contraceptive en cours ($p < 0,001$), et la satisfaction vis-à-vis de la contraception actuelle ($p < 0,001$). Les données et les résultats des tests statistiques sont détaillés dans le tableau 2.

La tranche d'âge était significativement associée au niveau d'intérêt manifesté par les répondantes ($p < 0,001$). Les femmes âgées de 15 à 24 ans et les femmes de plus de 45 ans étaient plus susceptibles de manifester de l'intérêt. Les femmes âgées de 25 à 44 ans étaient majoritairement moins susceptibles d'être intéressées, avec pour la tranche d'âge 40-44 ans la part d'intérêt la moins marquée.

La catégorie socioprofessionnelle était significativement associée au niveau d'intérêt ($p < 0,001$). Les femmes étudiantes, élèves, celles n'ayant jamais travaillé, mais également les employées étaient majoritairement intéressées. À l'inverse, les artisans, commerçantes, chefs d'entreprise, et les cadres ou assimilées, déclaraient majoritairement un manque d'intérêt pour la méthode.

Le niveau d'étude était significativement associé au niveau d'intérêt ($p < 0,001$). Moins le niveau de diplôme était élevé, plus la part de femmes intéressées était importante. Elle devenait minoritaire chez les femmes diplômées d'études supérieures.

La taille de la commune de résidence était significativement liée au niveau d'intérêt ($p < 0,01$). La part de femmes intéressées était inversement proportionnelle à la taille de la commune de résidence, et était majoritaire uniquement lorsque le nombre d'habitants était inférieur à 10 000.

Il existait un lien significatif entre la parité et le niveau d'intérêt ($p < 0,001$). Les femmes qui avaient au moins 3 enfants manifestaient majoritairement un manque d'intérêt pour la méthode.

Les habitudes contraceptives étaient significativement liées au niveau d'intérêt ($p < 0,001$). Les utilisatrices de pilule et les femmes n'utilisant aucune contraception déclaraient un net intérêt pour la méthode. Au contraire, les utilisatrices de CLAR, du préservatif, et les utilisatrices d'autres méthodes (principalement des MOC) exprimaient majoritairement un manque d'intérêt.

Concernant la satisfaction vis-à-vis de la contraception utilisée au moment de l'enquête, moins les femmes étaient satisfaites, plus l'auto-administration trimestrielle de DMPA-SC leur paraissait intéressante ($p < 0,001$).

TABLEAU 2 : FACTEURS DE VARIABILITES DE L'INTERET (N=1441)

	Très intéressée + Plutôt intéressée (N = 739)		Plutôt pas intéressée + Pas intéressée (N = 702)		p
	%	N	%	N	
Tranches d'âge					
Entre 15 et 19 ans	70,6	36	29,4	15	
Entre 20 et 24 ans	62,4	234	37,6	141	
Entre 25 et 29 ans	46,8	197	53,2	224	
Entre 30 et 34 ans	45,6	155	54,4	185	< 0,001*
Entre 35 et 39 ans	47,1	74	52,9	83	
Entre 40 et 44 ans	39,4	26	60,6	40	
Entre 45 et 49 ans	54,8	17	45,2	14	
Catégories socioprofessionnelles					
Agricultrice exploitante		0		2	
Artisan/commerçante/chef d'entreprise	38,8	33	61,2	52	
Cadre et profession intellectuelle supérieure	41,8	203	58,2	283	
Profession intermédiaire	50,0	60	50,0	60	< 0,001* ⁵
Employée	56,7	233	43,3	178	
Ouvrière		4		0	
Non déterminé (élève/étudiante/je n'ai jamais travaillé)	61,9	206	38,1	127	
Statut par rapport à l'emploi					
Active ⁶	50,3	622	49,7	615	= 0,07**
Inactive ⁷	57,4	117	42,6	87	
Niveau d'étude					
Aucun diplôme ou au mieux BEPC	80,0	20	20,0	5	
Diplôme de niveau CAP/BEP	69,7	46	30,3	20	
Diplôme de niveau Baccaauréat	64,2	176	35,8	98	< 0,001*
Diplôme d'études supérieures	46,2	497	53,8	579	
Taille de la commune de résidence					
moins de 200 habitants	62,0	31	38,0	19	
Entre 200 et 9999 habitants	54,9	330	45,1	271	= 0,01*
10 000 habitants ou plus	47,8	378	52,2	412	
Antécédent d'interruption de grossesse					
Oui	52,3	92	47,7	84	= 0,8**
Non	51,1	647	48,9	618	
Antécédent d'utilisation de contraception injectable					
Oui	77,8	7	22,2	2	= 0,2**
Non, jamais	51,1	732	48,9	700	
Parité					
0	55,5	493	44,5	396	
1	45,0	99	55,0	121	
2	51,8	116	48,2	108	< 0,001*
3 ou plus	28,7	31	71,3	77	
Stratégie contraceptive en cours					
Pilule	74,4	403	25,6	139	
CLAR (DIU et implant)	40,4	169	59,6	249	
Préservatif	37,0	87	63,0	148	< 0,001*
Autre contraception	26,4	53	73,6	148	
Pas de contraception	60,0	27	40,0	18	
Satisfaction vis à vis de la contraception actuelle					
Tout à fait	32,5	137	67,5	284	
Plutôt	55,3	351	44,7	284	
Plutôt pas	66,3	181	33,7	92	< 0,001*
Pas du tout	64,6	42	35,4	23	
Non concernée car je n'en utilise pas	63,9	23	36,1	13	
Non interprétable	45,5	5	54,5	6	

* Test du Chi² ; ** Test exact de Fisher⁵ Les groupes présentant des effectifs < 5 ont été exclus de l'analyse pour remplir les conditions de validité du Chi²⁶ y compris chômeuse en recherche d'emploi, apprentie/stagiaire rémunérée⁷ ni en emploi, ni en recherche d'emploi, y compris élève/étudiante non rémunérée

5. Critères ayant motivé le niveau d'intérêt

Après exclusion des réponses jugées aberrantes ou ininterprétables (cf. Méthode), l'analyse a pu porter sur 1340 formulaires.

Les réponses ont été séparées en 4 graphiques en nuage de points selon le niveau d'intérêt exprimé à la question n° 15 (figures n° 4 à 7).

Les variables (annexe 4) des graphiques en nuage de points étaient les suivantes :

- En abscisse : somme des sélections du critère (-1 si non sélectionné ou si "Pas un critère important" choisi, +1 dans les autres situations),
- En ordonnée : somme des classements du critère (+5 si "Avantage majeur" ; +2 si "Avantage mineur" ; -2 si "Inconvénient mineur" ; -5 si "Inconvénient majeur").

Les points s'éloignant à la fois de l'axe des abscisses et des ordonnées regroupaient les critères globalement qualifiés comme "majeurs" par les femmes : ceux se regroupant dans la partie positive en ordonnée étaient les critères qualifiés comme "avantages majeurs" et représentés en bleu foncé ; ceux se regroupant dans la partie négative en ordonnée étaient les critères qualifiés comme "inconvénients majeurs" et représentés en rouge foncé.

Les points ne s'éloignant pas ou peu de l'axe des abscisses ou des ordonnées regroupaient les critères globalement qualifiés comme "mineurs" par les femmes : ceux se regroupant dans la partie positive en ordonnée étaient les critères qualifiés comme "avantages mineurs" et représentés en bleu clair ; ceux se regroupant dans la partie négative en ordonnée étaient les critères qualifiés comme "inconvénients majeurs" et représentés en rouge clair.

Les figures n° 4 et 5 présentent respectivement les réponses des femmes très intéressées (n = 94) et plutôt intéressées (n = 553) par le DMPA-SC. Les tendances dans les deux groupes étaient sensiblement équivalentes sinon pour l'impact du délai de retour à la fécondité après interruption de la contraception, jugé plus désavantageux chez les femmes se déclarant plutôt intéressées par la méthode. Dans les 2 groupes, les critères ayant principalement motivé la réponse à la question n° 15 étaient l'efficacité contraceptive, l'utilisation en autonomie et l'intervalle trimestriel entre les injections. Le caractère réversible, la compatibilité avec l'allaitement et la fréquence de l'aménorrhée étaient également des critères importants.

Les effets indésirables potentiels comme la prise de poids et les saignements irréguliers étaient des critères jugés très désavantageux. En revanche, la méthode d'injection, les effets indésirables liés au mode d'injection, et le fait que la contraception soit hormonale n'étaient pas classés comme des critères majeurs.

La figure n° 6 présente les réponses des femmes plutôt pas intéressées par le DMPA-SC (n = 328). Les critères ayant principalement motivé la réponse à la question n° 15 étaient les effets indésirables potentiels de prise de poids et saignements irréguliers, et le caractère hormonal de la contraception.

L'efficacité contraceptive, l'utilisation en autonomie, l'intervalle trimestriel entre deux injections, la réversibilité, et la compatibilité avec l'allaitement, étaient néanmoins des caractéristiques jugées très avantageuses.

Les effets indésirables liés au mode d'injection, et le délai de retour à la fécondité après interruption de la contraception représentaient des inconvénients mineurs.

La figure n° 7 présente les réponses des femmes pas du tout intéressées par le DMPA-SC (n = 365). Les critères ayant principalement motivé la réponse à la question n° 15 étaient le caractère hormonal de la contraception, les risques de prise de poids, de saignements irréguliers, et d'aménorrhée.

L'efficacité contraceptive, l'utilisation en autonomie, la réversibilité, et la compatibilité avec l'allaitement étaient globalement qualifiés d'avantages mineurs.

Les effets indésirables liés au mode d'injection, le délai de retour à la fécondité après interruption de la contraception, et la périodicité trimestrielle des injections représentaient des inconvénients mineurs.

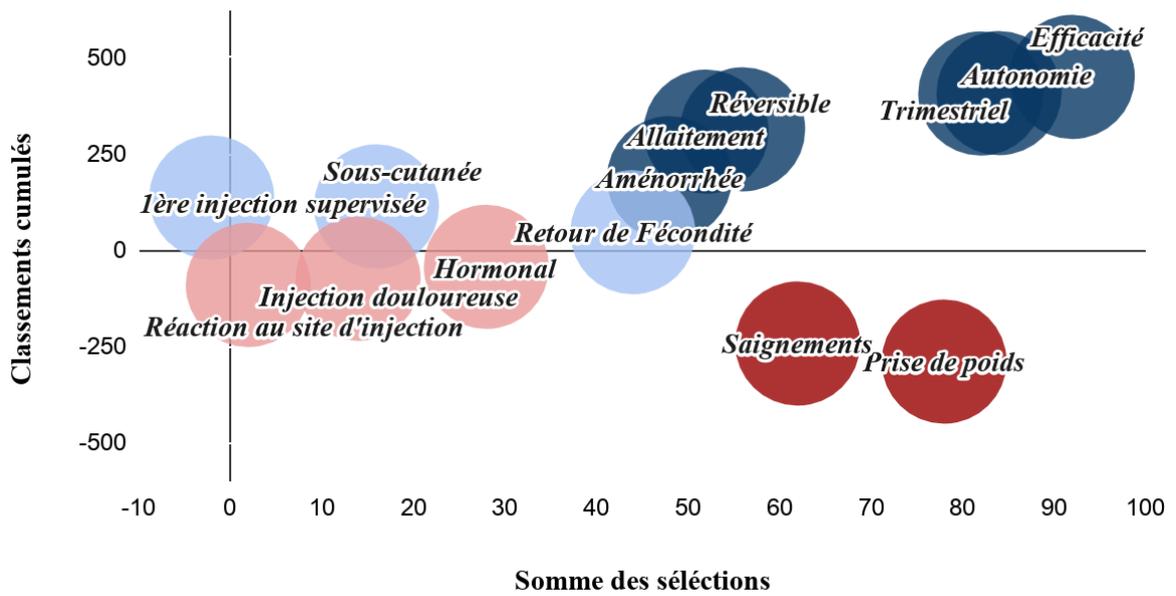


FIGURE 4 : CRITERES AYANT MOTIVE LE CHOIX DES FEMMES "TRES INTERESSEES" (N = 94)

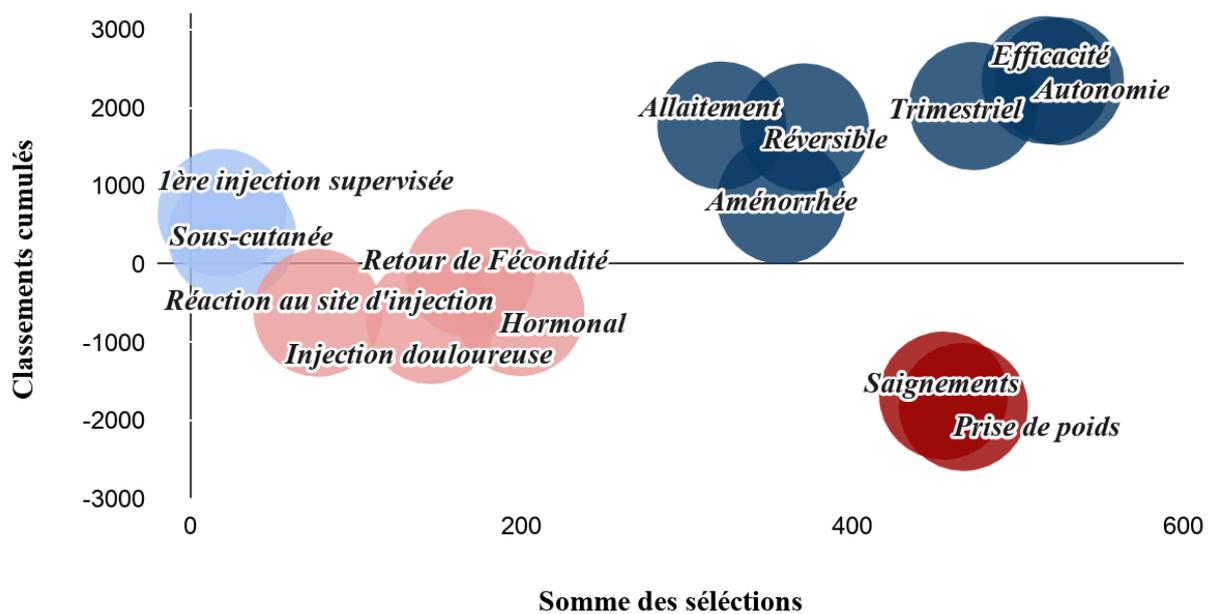
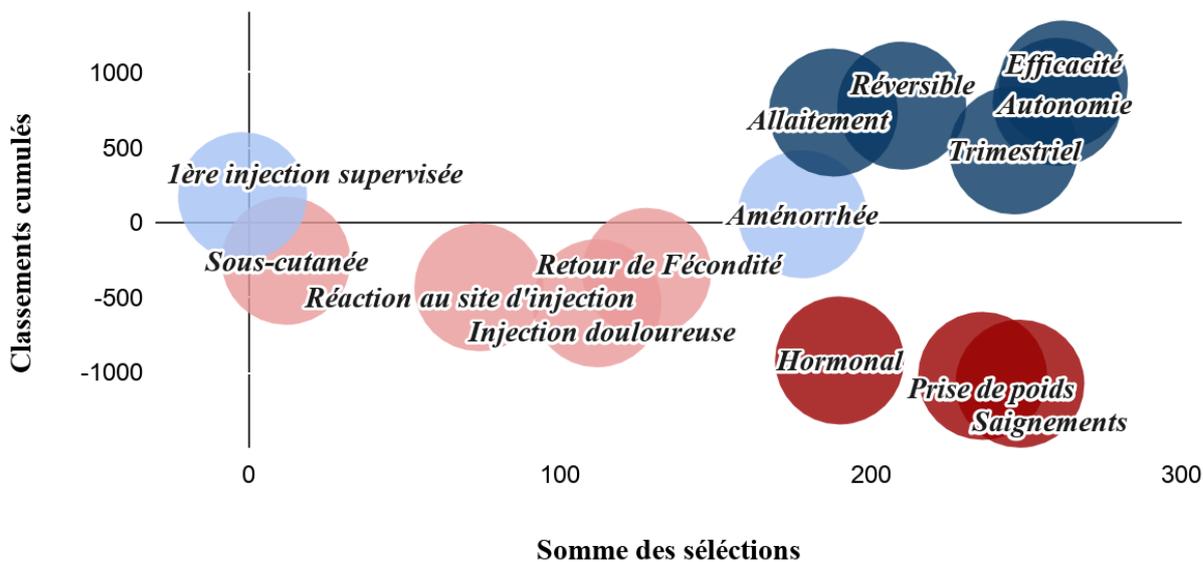
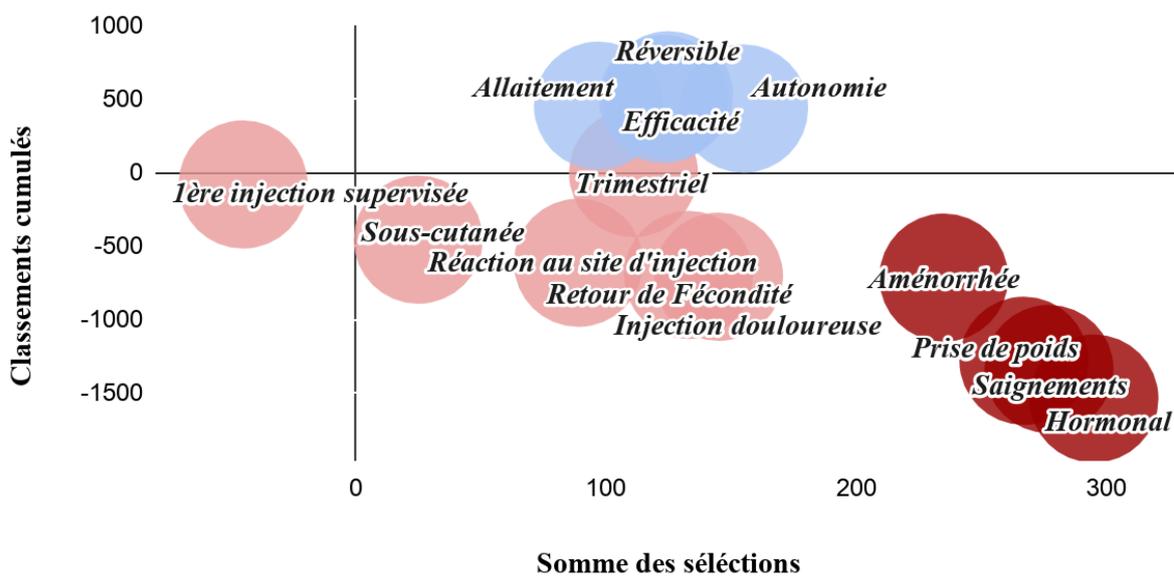


FIGURE 5 : CRITERES AYANT MOTIVE LE CHOIX DES FEMMES "PLUTOT INTERESSEES" (N = 553)



**FIGURE 6 : CRITERES AYANT MOTIVE LE CHOIX DES FEMMES "PLUTOT PAS INTERESSEES"
(N = 328)**



**FIGURE 7 : CRITERES AYANT MOTIVE LE CHOIX DES FEMMES "PAS DU TOUT INTERESSEES"
(N = 365)**

Points clés des résultats

- 1441 femmes ont été incluses pour répondre à l'objectif principal.
- L'échantillon n'était pas représentatif de la population de référence.
- Toutes les régions françaises ont été touchées par l'enquête, DOM compris.
- Une femme sur deux de notre échantillon se disait intéressée par le DMPA-SC.
Parmi elles :
 - 15 % (112/739) se disaient très intéressées et certainement prêtes à utiliser le DMPA-SC s'il venait à être disponible en France,
 - 85 % (627/739) se disaient plutôt intéressées et possiblement prêtes à l'utiliser.
- Association significative entre manifestation d'un intérêt pour le DMPA-SC et :
 - âge compris entre 15 et 24 ans et de plus de 45 ans,
 - statut d'étudiante, d'élève, d'employée, femmes les moins diplômées, et femmes n'ayant jamais travaillé,
 - femmes résidant dans les communes de moins de 10 000 habitants,
 - utilisatrices de pilules, femmes n'utilisant aucune méthode contraceptive, et femmes insatisfaites de leur contraception.
- Peu de différences dans la perception de certains critères quel que soit l'intérêt déclaré :
 - avantages majeurs de l'autonomie offerte par la méthode, de sa périodicité trimestrielle, de son efficacité, de son caractère réversible, et de sa compatibilité avec l'allaitement.
 - désavantages majeurs des effets indésirables potentiels tels que la prise de poids ou les saignements irréguliers.
- Dichotomie dans la perception d'autres critères selon le niveau d'intérêt déclaré :
 - avantage de l'aménorrhée pharmacologique chez les femmes intéressées, contrairement aux femmes non intéressées.
 - inconvénient majeur du caractère hormonal du DMPA-SC chez les femmes se disant non intéressées, contrairement aux femmes intéressées (inconvénient mineur).

DISCUSSION

1. Intérêt pour le DMPA-SC

Dans notre échantillon, l'intérêt pour la contraception par auto-injection trimestrielle de DMPA-SC concernait environ 1 femme sur 2, ce qui est 2 fois et demie supérieur au taux d'intérêt retrouvé dans l'étude descriptive nord-américaine (2015) de Upadhyay et coll. (1 femme sur 5). (83)

Environ 8 % des femmes de notre échantillon se disaient très intéressées et certaines de vouloir utiliser le DMPA-SC s'il devenait disponible en France, ce qui est 4 fois supérieur au taux d'utilisation du DMPA (toutes voies d'injection confondues) au Royaume-Uni (2 %). (23,37) (annexe 3)

Le test de connaissance a permis de montrer que l'information délivrée était comprise, puisque chaque question du test a été traitée avec succès dans plus de 90 % des cas, et nous n'avons retenu pour l'analyse de l'objectif principal que les répondantes ayant le mieux réussi le test et donc le mieux compris la méthode contraceptive.

Nos résultats semblent montrer qu'il est probable que de nombreuses femmes en France soient prêtes à utiliser la contraception par DMPA-SC, dans une proportion possiblement semblable, voire supérieure, à celle des femmes utilisant l'implant en 2016 (2,4 à 9,6 % selon la tranche d'âge). (21) Néanmoins, en France comme en Europe, les femmes n'ont pas toujours accès à la contraception qu'elles désirent. (22,91,92)

Aussi, même si des études portant sur des échantillons représentatifs confirmaient ce plébiscite, il nous paraît moins certain que le taux d'utilisation atteigne 8 % compte tenu des réticences des prescripteurs français chez qui le DMPA souffre d'une mauvaise réputation. (39,93) La HAS et le Baromètre santé 2016 pointaient d'ailleurs des causes et des conséquences similaires concernant l'utilisation du DIU. (21,94)

Une étude descriptive interrogeant les intentions des professionnels de santé concernés permettrait de préciser la place que pourrait occuper le DMPA-SC parmi les stratégies contraceptives en France.

2. Facteurs de variabilité de l'intérêt

Concernant les facteurs de variabilité de l'intérêt, les plus jeunes femmes de notre échantillon (âgées de 15 à 24 ans) étaient les plus intéressées par la méthode. C'est dans cette tranche d'âge que les femmes utilisent globalement le moins les CLAR. En effet, l'enquête du Baromètre santé 2016 révèle que l'utilisation du DIU a augmenté depuis 2010 dans toutes les tranches d'âges sauf entre 15 et 19 ans, et qu'elle reste la moins élevée chez les 15-24 ans (moins de 5 %), comparée aux femmes âgées de 25 à 29 ans (19 %) et de plus de 30 ans (plus de 30 % dans chaque tranche quinquennale). Les femmes nullipares sont également moins souvent utilisatrices de DIU. L'utilisation de l'implant, bien que plus élevée entre 20 et 24 ans

(9 %), reste globalement faible, quelle que soit la tranche d'âge, par rapport à l'utilisation d'autres méthodes modernes. (21) On peut supposer que la difficulté d'accès aux CLAR, de nature à générer un besoin non satisfait en matière de contraception, soit un facteur confondant quant au surcroît d'intérêt pour le DMPA-SC mesuré chez les jeunes, mais aussi chez les nullipares dans notre étude. Ces femmes sont probablement à la recherche de méthodes alternatives ou plus efficaces par rapport à celles qui leur sont habituellement proposées. Un design différent, permettant la mesure de la difficulté d'accès à la prescription d'une CLAR, aurait pu permettre de gommer ce biais.

Cette différence significative d'intérêt pour le DMPA-SC s'observe également chez les nullipares, chez les utilisatrices de pilules ou chez les femmes n'utilisant aucune contraception, ainsi que chez les étudiantes, les élèves, et les femmes ayant obtenu au mieux un diplôme de niveau baccalauréat. On peut imaginer que pour ces femmes non encore établies dans une vie professionnelle ou familiale, le DMPA-SC représente une contraception de durée intermédiaire par rapport aux pilules à prise quotidienne et aux CLAR d'une durée d'utilisation variant de 3 à 5 ans. C'est aussi une alternative pour les femmes qui ne souhaiteraient pas de méthode comprenant un corps étranger persistant (DIU, implant), ou les femmes présentant un risque d'inobservance par oubli de prise de leur contraception orale.

Dans ce sens, l'efficacité de la contraception injectable, supérieure à celle des contraceptions orales (34), est un facteur ayant probablement motivé l'intérêt dans notre étude, et pourrait expliquer l'attrait des jeunes femmes, car plus concernées par le risque de GNP, majoritairement utilisatrices de contraceptions orales, et donc plus exposées aux erreurs d'utilisation.

Concernant les femmes utilisatrices du préservatif, elles sont plus souvent jeunes selon le Baromètre santé 2016, mais ne semblaient pas intéressées par le DMPA-SC dans notre étude. Cette incohérence peut être expliquée par un biais de classement. En effet, en souhaitant faire correspondre notre méthode de compilation des résultats à celle du Baromètre santé 2016, nous avons assigné les femmes déclarant utiliser plusieurs méthodes contraceptives à la méthode la plus efficace qu'elles utilisaient (meilleur indice de Pearl). Ceci a conduit à regrouper les femmes n'utilisant que le préservatif et les femmes utilisant des MOC associées au préservatif, or ces dernières sont probablement moins enclines à utiliser des contraceptions hormonales.

Enfin, l'association significative entre intérêt pour le DMPA-SC et résidence dans des agglomérations de plus petites tailles est probablement une conséquence des inégalités territoriales d'accès aux soins. Comme nous l'avons vu, les femmes vivant en milieu rural sont plus souvent concernées par l'absence de contraception. Elles sont aussi moins nombreuses à pouvoir consulter un gynécologue et se voient moins proposer des méthodes alternatives à la pilule. (22)

3. Critères ayant motivé le niveau d'intérêt

Les données concernant les caractéristiques de la contraception par DMPA-SC ayant motivé la réponse à la question n° 15 dévoilent que le mode d'injection et ses conséquences n'étaient pas un critère majeur de décision pour les femmes de notre échantillon. De même, le délai moyen de retour de la fécondité après interruption du DMPA-SC, dont nous pensions qu'il pouvait être un frein important, n'a pas été signalé comme un critère majeur.

Quel que soit le niveau d'intérêt manifesté pour le DMPA-SC, les femmes de notre échantillon ont souligné les avantages que représentaient l'efficacité, l'utilisation en autonomie, la compatibilité avec l'allaitement, et la réversibilité ; et les inconvénients que représentaient les effets indésirables à type de prise pondérale et de saignements irréguliers.

Les femmes ne se disant "pas du tout intéressées" pointaient la périodicité trimestrielle comme un inconvénient mineur, probablement en comparaison des CLAR dont les périodicités sont triennales ou quinquennales. Ce critère était au contraire un avantage pour les autres femmes de notre échantillon.

En revanche, la dichotomie entre les femmes globalement intéressées et les femmes globalement non intéressées s'opérait de manière franche sur la nature hormonale de la contraception, et la possible apparition d'une aménorrhée. Plus le caractère hormonal et l'aménorrhée étaient perçus comme des inconvénients, moins les femmes étaient intéressées par le DMPA-SC. Selon nous, ce résultat peut traduire la division à l'œuvre dans les attentes des femmes en matière de contraception. Une part des femmes a pu se tourner vers le DIU au cuivre et les MOC afin de conserver ou revenir à un cycle féminin naturel, et ne plus souhaiter utiliser à l'avenir de contraceptifs hormonaux. À l'inverse, les femmes ayant présenté une bonne tolérance et une bonne observance à leurs contraceptions hormonales antérieures peuvent être moins opposées au caractère hormonal du DMPA-SC, et recherchent possiblement l'aménorrhée pharmacologique.

4. Biais potentiels

Notre échantillon n'était pas représentatif de la population générale selon les caractéristiques comparées dans le tableau 1, de plus nous n'avons inclus que des femmes concernées par la contraception, contrairement aux données de population générale de l'Insee qui comprennent également les femmes non concernées par la contraception.

Notre stratégie d'échantillonnage par méthode en boule de neige était non-aléatoire et donc à l'origine d'un biais de sélection certain. En outre, cette méthode n'a pas permis d'empêcher les éventuels doublons, que nous avons tenté d'éviter en ne faisant pas de relance de l'enquête.

En revanche, la méthode en boule de neige nous a permis de recueillir un grand nombre de réponses, et de questionner les femmes de la France entière, DOM compris, de toutes les catégories d'agglomérations et de toutes les tranches d'âge étudiées.

De plus les habitudes contraceptives, bien que statistiquement différentes des résultats du Baromètre santé 2016, étaient très proches pour les principales méthodes de contraception modernes. (21) En revanche, notre échantillon a souffert d'une surreprésentation des utilisatrices de méthodes modernes alternatives, en particulier des MOC, pour lesquelles nous avons remarqué au cours de l'enquête une participation d'allure militante, objectivée par une vague de réponses recueillies dans un temps restreint, associée à des commentaires opposants au DMPA-SC inscrits dans le champ libre du questionnaire (données non présentées). L'échantillonnage par méthode en boule de neige a probablement facilité la survenue de ce biais de sélection, possiblement responsable d'une sous-estimation de l'intérêt pour le DMPA-SC.

Parmi les biais de sélection, la proportion de professionnelles de santé de notre échantillon, sans que nous l'ayons mesurée, était possiblement plus élevée que dans la population générale, du fait de l'échantillonnage par méthode en boule de neige ayant donné lieu à une diffusion de l'enquête de proche en proche via les réseaux de courriels interpersonnels, interprofessionnels et les réseaux sociaux. L'ajout d'une question supplémentaire dans l'enquête démographique aurait permis d'en faire état. L'impact de ce biais de sélection est difficile à relier à une baisse, à une hausse, ou à un effet neutre sur le niveau d'intérêt global. Les professionnelles de santé ont probablement mieux compris la présentation de la méthode contraceptive, qu'il s'agisse de ses avantages comme de ses inconvénients, sans que nous puissions préjuger de leur niveau d'intérêt.

Nous avons choisi lors de la rédaction du questionnaire, et notamment de la partie décrivant la contraception par DMPA-SC, de ne pas présenter l'intégralité des effets indésirables potentiels dans le but de ne pas augmenter le temps de réponse. Nous avons énuméré les effets indésirables les plus fréquents, mais nous avons omis de mentionner la lipoatrophie au point d'injection qui pourrait concerner 1 à 10% des utilisatrices. (45) Celle-ci peut survenir plusieurs mois après l'injection, et causer un préjudice esthétique sous la forme d'un léger capiton ou d'une fossette cutanée. Les femmes devraient être systématiquement informées de ce risque lors de la prescription. (95,96) Ce manquement dans notre questionnaire a nécessairement conduit à une surestimation de l'intérêt global. De même, l'évaluation de l'impact du critère "réaction au site d'injection" sur le niveau d'intérêt exprimé reposait sur une information incomplète, car elle ne mentionnait que les érythèmes et œdèmes transitoires.

Le mode de diffusion de l'enquête via les réseaux sociaux numériques a pu causer une surestimation de l'intérêt global. Il est possible en effet que l'interface virtuelle et l'absence d'interlocuteur direct puissent atténuer l'implication émotionnelle et la projection mentale dans une proposition de soin. L'intérêt pourrait être moins marqué si l'enquête avait été réalisée par téléphone ou dans des conditions présentes se rapprochant des conditions réelles de conseil contraceptif. Aussi, les femmes les moins intéressées par le DMPA-SC étaient probablement plus à risque que les femmes intéressées d'arrêter prématurément le questionnaire sans que leurs réponses aient été comptabilisées. Ce biais du survivant a été possiblement responsable d'une surestimation de l'intérêt global.

Par ailleurs, concernant le test de connaissance, en choisissant d'exclure les répondantes ayant échoué, nous avons participé à exclure de l'analyse les femmes les moins instruites, aggravant par conséquent le biais de sélection. Aussi, la différence significative de réussite au test de connaissance selon le mode de présentation choisi peut avoir été en partie impactée par la différence de contenu dans le texte par rapport au contenu de la vidéo en début d'enquête. Cette différence a été corrigée en cours d'enquête (cf. Méthode). Ceci peut rendre moins certaine la différence de réussite au test de connaissance en faveur des femmes ayant choisi de s'informer grâce au contenu vidéo.

Notre méthode a également souffert de biais liés à l'utilisation de l'outil informatique. Les répondantes sur tablette ou smartphone avaient un risque de ne pas accéder facilement à l'intégralité de la grille de choix de la question n° 16. Un message d'avertissement leur demandait de tourner l'écran en mode "paysage" pour ne pas manquer les colonnes "pas un critère important", "avantage mineur", "avantage majeur". Certaines répondantes n'ont, semble-t-il, pas lu ce message, et leurs réponses montrent que malgré un grand intérêt pour la méthode, elles n'ont sélectionné que des critères représentant des inconvénients pour elles, ce qui indique qu'elles n'avaient pas accès aux dernières colonnes du tableau. Ces réponses ayant été exclues, il est possible que l'intérêt global pour la méthode ait été légèrement sous-estimé.

Enfin, durant l'analyse, nous avons relevé une erreur de saisie à la question n° 2 de l'enquête, la tranche d'âge "45-49 ans" était écrite "44-49 ans", ce qui a nécessairement conduit à une erreur de répartition d'une partie des répondantes, dans la limite du nombre total de répondantes âgées de 40 à 49 ans (n = 97).

5. Cohérence avec les données existantes

La différence d'intérêt dans notre étude par rapport à l'étude nord-américaine (2015) d'Upadhyay et coll. (83) peut s'expliquer de plusieurs manières. Notre échantillon correspond à une population naïve de contraceptifs injectables puisque seul 0,6 % (9/1441) des femmes interrogées en déclaraient une utilisation antérieure. Dans leur analyse, Upadhyay et coll. proposaient d'expliquer le manque d'intérêt de leur échantillon pour l'auto-injection de DMPA-SC par l'expression d'un manque d'intérêt pour le DMPA plutôt que pour l'auto-injection sous-cutanée. L'antécédent d'utilisation de DMPA s'élevait à 28 % dans leur échantillon, 80 % de ces femmes n'étaient plus utilisatrices au moment de l'enquête et plus de deux tiers d'entre elles ne manifestaient pas d'intérêt pour le DMPA-SC. (83) Le manque d'intérêt pour la méthode a pu se confondre avec le manque d'intérêt pour le DMPA, ce risque était probablement moins élevé dans notre étude.

De plus, les réponses à notre objectif secondaire montrent que, quel que soit le niveau d'intérêt déclaré, le principe d'injection sous-cutanée et les effets indésirables liés au mode d'injection étaient classés comme des critères mineurs, contrairement à la survenue d'une aménorrhée, perçue comme un avantage majeur chez les femmes intéressées par la méthode. Ceci nous laisse penser que les femmes de notre échantillon ayant manifesté un intérêt pour le DMPA-SC étaient probablement plus intéressées par l'autonomie offerte par une contraception trimestrielle pourvoyeuse d'aménorrhée, que par le principe d'injection sous-cutanée.

Notre étude, à défaut de montrer avec certitude qu'au moins une femme sur deux en France serait intéressée par la contraception par auto-injection trimestrielle de DMPA-SC, révèle que contrairement aux réticences des prescripteurs français (39), lorsque l'on présente une méthode de contraception injectable, nombreuses sont les femmes manifestant un intérêt.

Ceci va dans le sens des conclusions d'une étude interventionnelle menée en 2010 dans 2 centres de planification familiale d'Île-de-France, qui visait à comprendre les déterminants du choix d'une contraception par DMPA-IM vis-à-vis d'autres méthodes contraceptives. L'étude avait inclus 36 femmes ayant choisi le DMPA-IM sur plus de 2 ans de suivi (sans données sur la proportion de choix du DMPA-IM parmi les autres méthodes). Les raisons citées par ces femmes étaient principalement le moindre risque d'oubli comparé aux pilules, l'efficacité contraceptive, la peur des corps étrangers (implant ou DIU), et la discrétion de la méthode. (40)

Points clés de la discussion

- L'intérêt global pour l'auto-administration de DMPA-SC dans notre échantillon était 2 fois et demie supérieur à celui de l'échantillon nord-américain publié en 2016.
- La proportion de femmes de notre échantillon prêtes à utiliser le DMPA-SC pourrait être comparable au taux d'utilisation de l'implant.
- D'autres études, explorant les rôles que pourraient jouer les prescripteurs dans le recours au DMPA-SC, permettraient de présager sa portée dans l'offre contraceptive française.
- L'intérêt, plus marqué chez les jeunes femmes, les nullipares, celles n'étant pas encore entrées dans la vie active, les utilisatrices de pilules, les femmes n'utilisant aucune contraception, les femmes insatisfaites de leur méthode actuelle, pourrait s'expliquer par :
 - la durée d'efficacité intermédiaire du DMPA-SC,
 - la plus grande efficacité comparativement aux contraceptions orales,
 - la conséquence des inégalités territoriales d'accès aux soins,
 - la diminution du risque d'oubli de prise,
 - la discrétion de la méthode,
 - l'absence de corps étranger persistant.
- Le principe d'injection sous-cutanée et ses effets indésirables propres n'ont pas semblé décisifs dans la déclaration du niveau d'intérêt des répondantes, cependant l'information délivrée ne couvrait pas l'intégralité des effets indésirables potentiels.
- Le caractère hormonal et la survenue d'aménorrhée semblaient être à l'origine de la dichotomie observée dans le niveau d'intérêt déclaré par notre échantillon.
- Notre étude souffre de plusieurs biais de sélection ayant probablement conduit pour certains à une surestimation et pour d'autres à une sous-estimation de l'intérêt global, sans que nous ayons pu quantifier ces effets.
- Néanmoins, l'attrait des femmes françaises pour l'auto-administration trimestrielle de DMPA-SC, quelle que soit sa véritable ampleur, est une découverte qui se place à contre-courant des rapports des autorités sanitaires et des pratiques professionnelles.

CONCLUSION

Nos résultats suggèrent que la contraception par auto-administration de DMPA-SC pourrait intéresser des femmes françaises concernées par la planification des grossesses. Dans notre échantillon, une femme sur deux se disait intéressée.

Le DMPA-SC est une contraception très efficace dont le profil de tolérance et de sécurité est largement éprouvé sur la base de l'utilisation mondiale et semi-séculaire du DMPA-IM. Son rapport bénéfice/risque est favorable en l'état actuel des connaissances.

Le taux de poursuite du DMPA-SC auto-administré à 1 an aux États-Unis ou en Afrique est sensiblement comparable à celui des méthodes modernes disponibles en France.

Si le DMPA-SC devait être commercialisé en France, il paraît probable qu'il trouverait sa place dans l'offre contraceptive actuelle, notamment chez les femmes jeunes, nullipares, éloignées des grandes villes, présentant des oublis de contraception orale, ne souhaitant pas de corps étranger persistant (DIU, implant), ou présentant certaines contre-indications à l'utilisation des œstrogènes.

Le DMPA-SC contenu dans une seringue unidose préremplie et prémontée d'une aiguille, rendant aisée l'auto-administration trimestrielle, est une contraception émergente et prometteuse. Sa commercialisation en France nous paraît souhaitable, car en élargissant l'offre contraceptive, elle pourrait permettre d'augmenter la couverture contraceptive des femmes françaises, et contribuer à réduire la morbi-mortalité liée aux grossesses non planifiées, encore très prévalentes en France.

Il faut toutefois considérer le frein majeur à l'utilisation de cette contraception que pourrait représenter l'attitude des prescripteurs. En effet, le plébiscite pour le DMPA-SC pourrait être le symptôme d'une difficulté qu'ont les femmes à se voir prescrire les autres méthodes modernes déjà existantes, dont le DMPA-IM.

L'introduction de nouvelles méthodes ne peut devenir un bénéfice pour les femmes et les couples qu'à condition de lutter contre les mauvaises pratiques médicales que sont la non-exhaustivité du conseil contraceptif en consultation, et le refus, en l'absence de contre-indication, de prescription ou de pose d'une contraception demandée par une femme.

BIBLIOGRAPHIE

1. **Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques.** Les interruptions volontaires de grossesse [Internet]. 2016 [cité 30 janv 2020]. (Les établissements de santé). Disponible sur: <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/fiche30-2.pdf>
2. **Organisation Mondiale de la Santé.** Planification familiale/Contraception [Internet]. [cité 29 janv 2020]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/family-planning-contraception>
3. **Program for Appropriate Technology in Health.** About Us - Our Story [Internet]. [cité 30 janv 2020]. Disponible sur: <https://www.path.org/about/>
4. **Bajos N, Leridon H, Goulard H, Oustry P, Job-Spira N.** Contraception: from accessibility to efficiency. *Hum Reprod.* 1 mai 2003;18(5):994-9.
5. **Boucher J, Launay J.** Les connaissances des adolescentes en matière de contraception les mettent-elles à risque d'une grossesse non prévue ? [Thèse d'exercice]. Université de Nantes; France; 2016.
6. **Moreau C, Bohet A.** Frequency and correlates of unintended pregnancy risk perceptions. *Contraception.* 1 août 2016;94(2):152-9.
7. **Wellings K, Jones KG, Mercer CH, Tanton C, Clifton S, Datta J, et al.** The prevalence of unplanned pregnancy and associated factors in Britain: findings from the third National Survey of Sexual Attitudes and Lifestyles (Natsal-3). *Lancet.* 30 nov 2013;382(9907):1807-16.
8. **Finer LB, Zolna MR.** Unintended pregnancy in the United States: incidence and disparities, 2006. *Contraception.* nov 2011;84(5):478-85.
9. **Bouguin E, Figon S.** Facteurs de risques de grossesses non désirées: étude transversale descriptive auprès de 113 patientes en demande d'interruption volontaire de grossesse. [Thèse d'exercice]. Université Claude Bernard-Lyon 1; France; 2014.
10. **Hall JA, Benton L, Copas A, Stephenson J.** Pregnancy Intention and Pregnancy Outcome: Systematic Review and Meta-Analysis. *Matern Child Health J.* 2017;21(3):670-704.
11. **Cheng D, Schwarz EB, Douglas E, Horon I.** Unintended pregnancy and associated maternal preconception, prenatal and postpartum behaviors. *Contraception.* mars 2009;79(3):194-8.
12. **Lanzi RG, Bert SC, Jacobs BK, Centers for the Prevention of Child Neglect.** Depression among a sample of first-time adolescent and adult mothers. *J Child Adolesc Psychiatr Nurs Off Publ Assoc Child Adolesc Psychiatr Nurses Inc.* nov 2009;22(4):194-202.

13. **Abajobir AA, Maravilla JC, Alati R, Najman JM.** A systematic review and meta-analysis of the association between unintended pregnancy and perinatal depression. *J Affect Disord.* 1 mars 2016;192:56-63.
14. **Shah PS, Balkhair T, Ohlsson A, Beyene J, Scott F, Frick C.** Intention to Become Pregnant and Low Birth Weight and Preterm Birth: A Systematic Review. *Matern Child Health J.* févr 2011;15(2):205-16.
15. **Carson C, Redshaw M, Sacker A, Kelly Y, Kurinczuk JJ, Quigley MA.** Effects of pregnancy planning, fertility, and assisted reproductive treatment on child behavioral problems at 5 and 7 years: evidence from the Millennium Cohort Study. *Fertil Steril.* févr 2013;99(2):456-63.
16. **de La Rochebrochard E, Joshi H.** Children Born After Unplanned Pregnancies and Cognitive Development at 3 Years: Social Differentials in the United Kingdom Millennium Cohort. *Am J Epidemiol.* 15 sept 2013;178(6):910-20.
17. **Guterman K.** Unintended pregnancy as a predictor of child maltreatment. *Child Abuse Negl.* 1 oct 2015;48:160-9.
18. **Sihvo S.** Women's life cycle and abortion decision in unintended pregnancies. *J Epidemiol Community Health.* 1 août 2003;57(8):601-5.
19. **Vilain A.** 224 300 interruptions volontaires de grossesse en 2018. *Dir Rech Études Éval Stat* [Internet]. sept 2019 [cité 24 oct 2019];(1081). Disponible sur: <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/er1081.pdf>
20. **Bajos N, Ferrand M.** L'interruption volontaire de grossesse et la reconstitution de la norme procréative. *Soc Contemp.* 1 sept 2006;no 61(1):91-117.
21. **Rahib D, Le Guen M, Lydié N.** Baromètre Santé 2016 - Contraception : Quatre ans après la crise de la pilule, les évolutions se poursuivent. *Santé Publique Fr* [Internet]. sept 2017 [cité 2 sept 2019]; Disponible sur: https://www.revuegenesis.fr/wp-content/uploads/2017/09/2017_SPF_Barome%CC%80tre_sante%CC%81_2016_Contraception_2017-09-19.pdf
22. **Bajos N, Bohet A, Guen ML, Moreau C.** La contraception en France : nouveau contexte, nouvelles pratiques ? 2012;4.
23. **United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division.** Trends in contraceptive use worldwide, 2015.
24. **Haut Conseil de la Santé Publique. (H.C.S.P.). Paris. FRA.** Santé sexuelle et reproductive. Paris: Haut Conseil de la Santé Publique; 2016 mars p. 92p.

25. **Mack N, Crawford TJ, Guise J-M, Chen M, Grey TW, Feldblum PJ, et al.** Strategies to improve adherence and continuation of shorter-term hormonal methods of contraception. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2019 [cité 27 août 2020];(4). Disponible sur: <http://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD004317.pub5/full?highlightAbstract=counselling%7Ccounsel%7Ccounseling%7Ccounsellings%7Cbirth%7Ccontrol>
26. **Lopez LM, Grey TW, Hiller JE, Chen M.** Education for contraceptive use by women after childbirth. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2015 [cité 27 août 2020];(7). Disponible sur: <http://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD001863.pub4/full?highlightAbstract=counselling%7Ccounsel%7Ccounseling%7Ccounsellings%7Cbirth%7Ccontrol>
27. **Lopez LM, Grey TW, Tolley EE, Chen M.** Brief educational strategies for improving contraception use in young people. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2016 [cité 27 août 2020];(3) Disponible sur: <http://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD012025.pub2/full?highlightAbstract=counselling%7Ccounsel%7Ccounseling%7Ccounsellings%7Cbirth%7Ccontrol>
28. **Lopez LM, Steiner M, Grimes DA, Hilgenberg D, Schulz KF.** Strategies for communicating contraceptive effectiveness. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2013 [cité 27 août 2020];(4). Disponible sur: <http://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD006964.pub3/full?highlightAbstract=counselling%7Ccounsel%7Ccounseling%7Ccounsellings%7Cbirth%7Ccontrol>
29. **Lopez LM, Grey TW, Chen M, Hiller JE.** Strategies for improving postpartum contraceptive use: evidence from non-randomized studies. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2014 [cité 27 août 2020];(11). Disponible sur: <http://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD011298.pub2/full?highlightAbstract=counselling%7Ccounsel%7Ccounseling%7Ccounsellings%7Cbirth%7Ccontrol>
30. **Oringanje C, Meremikwu MM, Eko H, Esu E, Meremikwu A, Ehiri JE.** Interventions for preventing unintended pregnancies among adolescents. In: *The Cochrane Library* [Internet]. John Wiley & Sons, Ltd; 2016 [cité 5 juill 2018]. Disponible sur: <http://cochranelibrary-wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD005215.pub3/full>
31. **Ross J, Stover J.** Use of modern contraception increases when more methods become available: analysis of evidence from 1982–2009. *Glob Health Sci Pract*. août 2013;1(2):203-12.
32. **National Institute for Health and Care Excellence.** Key points from the evidence | Long-acting reversible contraception: subcutaneous depot medroxyprogesterone acetate (DMPA-SC) | Advice | NICE [Internet]. [cité 13 janv 2020]. Disponible sur: <https://www.nice.org.uk/advice/esnm31/chapter/Key-points-from-the-evidence>
33. **National Institute for Health and Care Excellence.** Introduction | Long-acting reversible contraception | Guidance | NICE [Internet]. NICE; [cité 25 août 2020]. Disponible sur: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg30/chapter/Introduction>

34. **Mansour D, Inki P, Gemzell-Danielsson K.** Efficacy of contraceptive methods: A review of the literature. *Eur J Contracept Reprod Health Care Off J Eur Soc Contracept.* févr 2010;15(1):4-16.
35. **WHO.** Depot-medroxyprogesterone acetate (DMPA-SC) (Sayana®Press) - Application for Inclusion in the WHO Essential Medicines List - December 2016 [Internet]. 2016 [cité 4 juill 2019]. Disponible sur: https://www.who.int/selection_medicines/committees/expert/21/applications/s18_medroxyprogesterone_acetate_form.pdf
36. **Insee.** Population par sexe et groupe d'âges en 2019 [Internet]. [cité 3 déc 2019]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2381474>
37. **Office for National Statistics.** Population estimates for the UK, England and Wales, Scotland and Northern Ireland [Internet]. [cité 20 janv 2020]. Disponible sur: <https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/populationandmigration/populationestimates/bulletins/annualmidyearpopulationestimates/mid2018>
38. **Haute Autorité de Santé.** Contraception chez la femme adulte et de l'adolescente en âge de procréer (hors post-partum et post-IVG) [Internet]. 2015 janv [cité 18 sept 2019]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/c_1752542/fr/contraception-chez-la-femme-adulte-et-de-l-adolescente-en-age-de-procreer-hors-post-partum-et-post-ivg
39. **Herschorn P, Thebaud-Mony A, Lasselain J, Bretin H.** [Doctors and injectable contraception. Analysis of the logistics of prescribing in accordance with the views expressed by doctors]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris).* 1990;19(2):228-36.
40. **Andlauer Tresca M.** Une contraception par Implanon ® ou Depo-provera ®: pour qui et pourquoi ? [Internet] [Thèse d'exercice]. [France]: Université Paris Diderot - Paris 7. UFR de médecine; 2010. Disponible sur: <https://docplayer.fr/4057793-These-doctorat-en-medecine.html>
41. **Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français.** Recommandation pour la pratique clinique - Contraception [Internet]. 2018 [cité 10 juill 2019]. Disponible sur: http://www.cngof.fr/pratiques-cliniques/recommandations-pour-la-pratique-clinique/aperçu?path=RPC%2BCOLLEGE%252F2018%252FCNGOF_RPC_2018-CONTRACEPTION.pdf&i=21002
42. **Lambert M, Begon E, Hocké C.** La contraception après 40 ans. *RPC Contraception CNGOF. Gynécologie Obstétrique Fertil Sénologie.* déc 2018;46(12):865-72.
43. **Dianat S, Fox E, Ahrens KA, Upadhyay UD, Zlidar VM, Gallo MF, et al.** Side Effects and Health Benefits of Depot Medroxyprogesterone Acetate: A Systematic Review. *Obstet Gynecol.* févr 2019;133(2):332-41.
44. **Kennedy CE, Yeh PT, Gaffield ML, Brady M, Narasimhan M.** Self-administration of injectable contraception: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Glob Health* [Internet]. 2 avr 2019 [cité 4 juill 2019];4(2). Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6528768/>

45. **Jain J, Jakimiuk AJ, Bode FR, Ross D, Kaunitz AM.** Contraceptive efficacy and safety of DMPA-SC. *Contraception*. oct 2004;70(4):269-75.
46. **Pfizer.** Brochure de formation destinée à informer les professionnels de la santé sur la technique d'utilisation du récipient unidosé de SAYANA PRESS [Internet]. [cité 6 juin 2019]. Disponible sur: <https://www.afmps.be/sites/default/files/downloads/Sayana%20Press%20HCP%20FR.pdf>
47. **Lanza L, McQuay L, Rothman K, Bone H, Kaunitz A, Harel Z, et al.** Use of Depot Medroxyprogesterone Acetate Contraception and Incidence of Bone Fracture. *Obstet Gynecol*. mars 2013;121(3):593-600.
48. **Lanza LL, McQuay LJ, Rothman KJ, Bone HG, Kaunitz AM, Harel Z, et al.** Comment on journal review of 'Use of depot medroxyprogesterone acetate contraception and incidence of bone fracture'. *J Fam Plann Reprod Health Care*. 1 oct 2013;39(4):306-306.
49. **Lopez LM, Grimes DA, Schulz KF, Curtis KM, Chen M.** Steroidal contraceptives: effect on bone fractures in women. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2014 [cité 11 juill 2019];(6). Disponible sur: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD006033.pub5/full>
50. **Plu-Bureau G, Maitrot-Mantelet L, Hugon-Rodin J, Canonico M.** Hormonal contraceptives and venous thromboembolism: An epidemiological update. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab*. févr 2013;27(1):25-34.
51. **Plu-Bureau G, Sabbagh E, Hugon-Rodin J.** Contraception hormonale et risque vasculaire. *RPC Contraception CNGOF. Gynécologie Obstétrique Fertil Sénologie*. déc 2018;46(12):823-33.
52. **Segall-Gutierrez P, Xiang AH, Watanabe RM, Trigo E, Stanczyk FZ, Liu X, et al.** Deterioration in cardiometabolic risk markers in obese women during depot medroxyprogesterone acetate use. *Contraception*. janv 2012;85(1):36-41.
53. **Fahmy K, Abdel-Razik M, Shaaraway M, al-Kholy G, Saad S, Wagdi A, et al.** Effect of long-acting progestagen-only injectable contraceptives on carbohydrate metabolism and its hormonal profile. *Contraception*. oct 1991;44(4):419-30.
54. **Kahn HS, Curtis KM, Marchbanks PA.** Effects of Injectable or Implantable Progestin-Only Contraceptives on Insulin-Glucose Metabolism and Diabetes Risk. *Diabetes Care*. 1 janv 2003;26(1):216-25.
55. **Lopez LM, Grimes DA, Schulz KF.** Steroidal contraceptives: effect on carbohydrate metabolism in women without diabetes mellitus. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2014 [cité 7 sept 2020];(4). Disponible sur: <http://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD006133.pub5/full/fr>

56. **Mørch LS, Skovlund CW, Hannaford PC, Iversen L, Fielding S, Lidegaard Ø.** Contemporary Hormonal Contraception and the Risk of Breast Cancer. *N Engl J Med.* 07 2017;377(23):2228-39.
57. **World Health Organization.** Depot-medroxyprogesterone acetate (DMPA) and cancer: memorandum from a WHO meeting. *Bull World Health Organ.* 1993;71(6):669-76.
58. **Kaunitz AM.** Depot medroxyprogesterone acetate contraception and the risk of breast and gynecologic cancer. *J Reprod Med.* mai 1996;41(5 Suppl):419-27.
59. **Samson M, Porter N, Orekoya O, Hebert JR, Adams SA, Bennett CL, et al.** Progestin and breast cancer risk: a systematic review. *Breast Cancer Res Treat.* janv 2016;155(1):3-12.
60. **Liang AP, Levenson AG, Layde PM, Shelton JD, Hatcher RA, Potts M, et al.** Risk of breast, uterine corpus, and ovarian cancer in women receiving medroxyprogesterone injections. *JAMA.* 3 juin 1983;249(21):2909-12.
61. **Huijbregts RPH, Helton ES, Michel KG, Sabbaj S, Richter HE, Goepfert PA, et al.** Hormonal contraception and HIV-1 infection: medroxyprogesterone acetate suppresses innate and adaptive immune mechanisms. *Endocrinology.* mars 2013;154(3):1282-95.
62. **Polis CB, Curtis KM, Hannaford PC, Phillips SJ, Chipato T, Kiarie JN, et al.** An updated systematic review of epidemiological evidence on hormonal contraceptive methods and HIV acquisition in women. *AIDS Lond Engl.* 13 nov 2016;30(17):2665-83.
63. **Morrison CS, Chen P-L, Kwok C, Baeten JM, Brown J, Crook AM, et al.** Hormonal Contraception and the Risk of HIV Acquisition: An Individual Participant Data Meta-analysis. *PLoS Med [Internet].* 22 janv 2015 [cité 9 juill 2019];12(1). Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4303292/>
64. **Matubu A, Hillier SL, Meyn LA, Stoner KA, Mhlanga F, Mbizvo M, et al.** Depot medroxyprogesterone acetate and norethisterone enanthate differentially impact T-cell responses and expression of immunosuppressive markers. *Am J Reprod Immunol.* 2020;83(3):e13210.
65. **Ahmed K, Baeten JM, Beksinska M, Bekker L-G, Bukusi EA, Donnell D, et al.** HIV incidence among women using intramuscular depot medroxyprogesterone acetate, a copper intrauterine device, or a levonorgestrel implant for contraception: a randomised, multicentre, open-label trial. *The Lancet [Internet].* 13 juin 2019 [cité 9 juill 2019];0(0). Disponible sur: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(19\)31288-7/abstract](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(19)31288-7/abstract)
66. **Organisation mondiale de la Santé.** Contraceptifs appropriés pour les femmes à risque élevé d'infection par le VIH : manuel d'orientation : recommandations concernant l'utilisation de méthodes contraceptives par les femmes exposées à un risque élevé d'infection par le VIH [Internet]. Organisation mondiale de la Santé; 2019 [cité 14 mai 2020]. Disponible sur: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/330289>

67. **PATH.** Status Report on the Uniject™ Prefilled Injection Device [Internet]. 2003 août [cité 31 janv 2020]. Disponible sur: <https://path.azureedge.net/media/documents/Uniject-Status-Report.pdf>
68. **Datapharm Ltd. T electronic medicines compendium.** Summary of Product Characteristics - SAYANA PRESS 104mg/0.65 ml suspension for injection [Internet]. [cité 28 janv 2020]. Disponible sur: <https://www.medicines.org.uk/emc/product/3148/smpc#ORIGINAL>
69. **Dragoman MV, Gaffield ME.** The safety of subcutaneously administered depot medroxyprogesterone acetate (104 mg/0.65 mL): A systematic review. *Contraception*. sept 2016;94(3):202-15.
70. **Cover J, Ba M, Lim J, Drake JK, Daff BM.** Evaluating the feasibility and acceptability of self-injection of subcutaneous depot medroxyprogesterone acetate (DMPA) in Senegal: a prospective cohort study. *Contraception*. sept 2017;96(3):203-10.
71. **Cover J, Namagembe A, Tumusiime J, Lim J, Drake JK, Mbonye AK.** A prospective cohort study of the feasibility and acceptability of depot medroxyprogesterone acetate administered subcutaneously through self-injection. *Contraception*. mars 2017;95(3):306-11.
72. **Jeannon V.** Contraception par auto-administration sous-cutanée de dépôt d'acétate de médroxyprogestérone : Taux de poursuite à 1 an et acceptabilité d'après une revue de la littérature [Mémoire]. Université de Lorraine; 2019. Disponible sur: <http://www.sudoc.fr/242271146>
73. **Burke HM, Chen M, Buluzi M, Fuchs R, Wevill S, Venkatasubramanian L, et al.** Effect of self-administration versus provider-administered injection of subcutaneous depot medroxyprogesterone acetate on continuation rates in Malawi: a randomised controlled trial. *Lancet Glob Health*. mai 2018;6(5):e568-78.
74. **Kohn JE, Simons HR, Della Badia L, Draper E, Morfesis J, Talmont E, et al.** Increased 1-year continuation of DMPA among women randomized to self-administration: results from a randomized controlled trial at Planned Parenthood. *Contraception*. mars 2018;97(3):198-204.
75. **Beasley A, O'Connell White K, Cremers S, Westhoff C.** Randomized Clinical Trial of Self versus Clinical Administration of Subcutaneous Depot Medroxyprogesterone Acetate. *Contraception*. mai 2014;89(5):352-6.
76. **Cover J, Ba M, Drake JK, NDiaye MD.** Continuation of self-injected versus provider-administered contraception in Senegal: a nonrandomized, prospective cohort study. *Contraception*. févr 2019;99(2):137-41.
77. **Cover J, Namagembe A, Tumusiime J, Nsangi D, Lim J, Nakiganda-Busiku D.** Continuation of injectable contraception when self-injected vs. administered by a facility-based health worker: a nonrandomized, prospective cohort study in Uganda. *Contraception*. nov 2018;98(5):383-8.

78. **Prabhakaran S, Sweet A.** Self-administration of subcutaneous depot medroxyprogesterone acetate for contraception: feasibility and acceptability. *Contraception*. mai 2012;85(5):453-7.
79. **Moreau C, Bouyer J, Bajos N, Rodríguez G, Trussell J.** Frequency of discontinuation of contraceptive use: results from a French population-based cohort. *Hum Reprod Oxf Engl*. juin 2009;24(6):1387-92.
80. **Short M, Dallay D, Omokanye S, Stauch K, Inki P.** Acceptability of long-acting, progestin-only contraception in Europe: A two-year prospective, non-interventional study. *Eur J Contracept Reprod Health Care*. 1 févr 2014;19(1):29-38.
81. **Sergent F, Clamageran C, Bastard A-M, Verspyck E, Marpeau L.** Acceptabilité de l'implant contraceptif à l'étonogestrel (Implanon®). [Internet]. 9 mars 2008 [cité 16 sept 2019]; Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/en/article/115088>
82. **Lefebvre M.** Les raisons de retrait anticipé de l'implant contraceptif liées à la patiente et au médecin: étude de 123 cas [Internet] [Thèse d'exercice]. Université Paris Descartes; 2014. Disponible sur: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01121185/document>
83. **Upadhyay UD, Zlidar VM, Foster DG.** Interest in self-administration of subcutaneous depot medroxyprogesterone acetate in the United States. *Contraception*. oct 2016;94(4):303-13.
84. **Edwards PJ, Roberts I, Clarke MJ, DiGuseppi C, Wentz R, Kwan I, et al.** Methods to increase response to postal and electronic questionnaires. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2009 [cité 9 oct 2019];(3). Disponible sur: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.MR000008.pub4/full>
85. **Herfeld M.** Étude de transposabilité de « My Contraception Tool » en France par comparaison des critères de choix - Revue narrative de la littérature [Mémoire]. Université de Lorraine; 2019.
86. **Insee.** Catégorie socioprofessionnelle selon le sexe et l'âge en 2019 [Internet]. [cité 6 mai 2020]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2489546>
87. **Insee.** Population active – Tableaux de l'économie française [Internet]. [cité 3 déc 2019]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/3676623?sommaire=3696937>
88. **Insee.** Population des 16 ans ou plus selon le niveau de diplôme, le sexe et l'âge de 1968 à 2016 (1990 à 2016 pour les DOM) [Internet]. [cité 3 déc 2019]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1893149#consulter>
89. **Insee.** Structure de la population selon la taille des communes en 2017 [Internet]. [cité 6 mai 2020]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2012729>
90. **Insee.** Estimation de la population au 1er janvier 2020 [Internet]. [cité 6 mai 2020]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1893198>

91. **de Irala J, Osorio A, Carlos S, Lopez-del Burgo C.** Choice of birth control methods among European women and the role of partners and providers. *Contraception*. déc 2011;84(6):558-64.
92. **Grove D, Hooper DJ.** Doctor contraceptive-prescribing behaviour and women's attitudes towards contraception: two European surveys. *J Eval Clin Pract*. juin 2011;17(3):493-502.
93. **Roux A, Ventola C, Bajos N.** Des experts aux logiques profanes : les prescripteurs de contraception en France. *Sci Soc Santé*. 1 sept 2017;35(3):41-70.
94. **Haute Autorité de Santé.** Efficacité des méthodes contraceptives [Internet]. 2013 [cité 16 sept 2019]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2013-05/contraception_freins_reco2clics-5.pdf#Contraception_Freins_Reco2clics-6.indd%3AFigure%201.
95. **Bush J.** Sayana Press and a case of likely lipoatrophy. *BMJ Sex Reprod Health*. 1 juill 2018;44(3):230-1.
96. **Jödicke A, Dahmke H, Damke B, Schäublin M, Kullak-Ublick GA, Weiler S.** Severe injection site reactions after subcutaneous administration of Sayana©. *Swiss Med Wkly* [Internet]. 10 mai 2017 [cité 11 juill 2019];147(1920). Disponible sur: <http://doi.emh.ch/smw.2017.14432>
97. **U.S. Department of Health & Human Services, Centers for Disease Control and Prevention.** US Medical Eligibility Criteria (US MEC) for Contraceptive Use [Internet]. www.cdc.gov. 2016 [cité 20 janv 2020]. Disponible sur: <https://www.cdc.gov/reproductivehealth/contraception/mmwr/mec/summary.html>
98. **Phillips SJ, Tepper NK, Kapp N, Nanda K, Temmerman M, Curtis KM.** Progestogen-only contraceptive use among breastfeeding women: a systematic review. *Contraception*. 2016;94(3):226-52.
99. **Burke HM, Chen M, Buluzi M, Fuchs R, Wevill S, Venkatasubramanian L, et al.** Factors Affecting Continued Use of Subcutaneous Depot Medroxyprogesterone Acetate (DMPA-SC): A Secondary Analysis of a 1-Year Randomized Trial in Malawi. *Glob Health Sci Pract*. 22 mars 2019;7(1):54-65.

ANNEXES

Annexe 1 : Questionnaire

CLES DE LECTURE

Les phrases en italiques et les images étaient visibles des répondantes, les phrases en caractères droits ont servi à la construction du questionnaire et n'étaient pas visibles des répondantes.

TITRE

La contraception trimestrielle par injection sous-cutanée à faire soi-même

INTRODUCTION

Message 1

Merci d'accepter de prendre le temps de répondre à cette étude. Nous allons vous présenter une méthode de contraception qui n'est pas encore disponible en France.

L'objectif de ce questionnaire est d'évaluer l'intérêt des femmes françaises pour cette méthode contraceptive. (durée : 7 à 10 min)

Ce travail universitaire, mené au sein de la Faculté de Médecine de Nancy, est justifié par la nécessité d'élargir l'offre de moyens contraceptifs pour que chaque femme puisse utiliser une méthode efficace qui lui convienne au mieux.

L'étude est totalement indépendante de l'industrie pharmaceutique. Le questionnaire est anonyme et vos réponses ne seront utilisées qu'à des fins de recherche scientifique.

Vous pouvez envoyer un mail à recherche.en.soins.primaires@gmail.com si vous souhaitez recevoir les conclusions de l'étude.

Nous vous remercions d'avance pour votre participation et vous demandons de ne pas répondre plus d'une fois à ce questionnaire.

PARTIE 1 : CRITERES D'EXCLUSION

Tout d'abord nous avons besoin de recueillir quelques informations à propos de vous.

Question 1

- Type de question : Choix multiples. Une seule réponse obligatoire.
- Intitulé : *Vous êtes ?*
- Modalités de réponse :
 - *une femme*
 - *un homme*
- Orientation selon réponse : si “un homme” choisi : orienter vers Message 2.

Question 2

- Type de question : Choix multiples. Une seule réponse obligatoire.
- Intitulé : *Quel âge avez-vous ?*
- Modalités de réponse :
 - *Moins de 15 ans*
 - *Entre 15 et 19 ans*
 - *Entre 20 et 24 ans*
 - *Entre 25 et 29 ans*
 - *Entre 30 et 34 ans*
 - *Entre 35 et 39 ans*
 - *Entre 40 et 44 ans*
 - *Entre 44 et 49 ans*
 - *Plus de 50 ans.*
- Orientation selon réponse : si “moins de 15 ans” ou “plus de 50 ans” choisis : orienter vers le Message 2

Question 3

- Type de question : Choix multiples. Une seule réponse obligatoire.
- Intitulé : *Actuellement, êtes-vous ...*
- Modalités de réponse :
 - *enceinte ?*
 - *en train d'essayer d'être enceinte ?*
 - *stérile ?*
 - *en couple avec un conjoint stérile ?*
 - *sans partenaire masculin durant les 12 derniers mois ?*
 - *ménopausée ?*
 - *aucune de ces propositions.*
- Orientation selon réponse : si choisi tout sauf “aucune de ces propositions”, orienter vers message 2.

Question 4

- Type de question : Choix multiples. Une seule réponse obligatoire.
- Intitulé : *Dans quelle région habitez-vous ?*
- Texte d'aide/explication : *si vous résidez dans plusieurs régions, choisissez la région de votre résidence principale.*
- Modalités de réponse :

- *Auvergne-Rhône-Alpes*
- *Bourgogne-Franche-Comté*
- *Bretagne*
- *Centre-Val de Loire (anciennement Centre)*
- *Corse*
- *Grand Est (anciennement Alsace, Champagne-Ardenne et Lorraine)*
- *Hauts-de-France (anciennement Nord-Pas-de-Calais et Picardie)*
- *Île-de-France*
- *Normandie (anciennement Basse et Haute Normandie)*
- *Nouvelle-Aquitaine (anciennement Aquitaine, Limousin et Poitou-Charentes)*
- *Occitanie (anciennement Languedoc-Roussillon et Midi-Pyrénées)*
- *Pays de la Loire*
- *Provence-Alpes-Côte d'Azur*
- *DOM (Guadeloupe, Martinique, Guyane, La Réunion, Mayotte)*
- *Aucune de ces propositions/Je ne réside pas en France*
- Orientation selon réponse : si choisi “Aucune de ces proposition/Je ne réside pas en France”, orienter vers message 2

Message 2

Arrêt du questionnaire pour critère d'exclusion

Nous sommes désolés, mais ce questionnaire s'adresse uniquement aux femmes âgées de 15 à 49 ans, résidant en France, et qui sont actuellement concernées par un risque de grossesse non prévue.

Vous pouvez néanmoins découvrir la vidéo de présentation ci-dessous.

[VIDEO DE PRÉSENTATION DE LA CONTRACEPTION PAR DMPA-SC]

Disponible via l'URL suivante : https://youtu.be/nddM9_qgXfE

Plus il y a de répondantes à notre questionnaire, plus nos conclusions seront proches de la réalité.

C'est pourquoi nous vous invitons à transmettre ce questionnaire aux personnes de votre entourage, et si vous en avez la possibilité, à plus grande échelle via Internet, en partageant la publication sur laquelle vous avez cliqué (via les réseaux sociaux), ou par courriel (via une mailing list) grâce au lien suivant : <https://forms.gle/xpsjq5Fa5vteh3gg9>

Merci pour votre participation !

PARTIE 2 : DESCRIPTION DE LA REpondANTE

Question 5

- Type de question : choix multiples. Réponse obligatoire
- Intitulé : *Combien d'habitants y-a-t-il dans votre commune ?*
- Modalités de réponse :
 - *Moins de 200 habitants*
 - *Entre 200 et 9999 habitants*

- 10 000 habitants ou plus
- Je ne sais pas
- Orientation selon réponse : si réponse “je ne sais pas orienter” vers question 5bis

Question 5 bis

- Type de question : champ libre. Réponse obligatoire
- Intitulé : *Merci d'indiquer votre code postal suivi du nom de votre commune (exemple : 75000 Paris) ?*
- Modalités de réponse : Champ libre

Question 6 :

- Texte d'aide/explication : *Pour répondre à cette question, vous pouvez vous aider de l'outil de recherche de l'Insee disponible ici : <https://www.insee.fr/fr/metadonnees/pcse2017/categorieSocioprofessionnelleAgregee/1?champRecherche=true>*
- Type de question : Choix multiples. Une seule réponse obligatoire.
- Intitulé : *Quelle est votre catégorie socioprofessionnelle ?*
- Texte d'aide/explication : *Si vous ne travaillez plus actuellement, merci d'indiquer la catégorie de votre dernier emploi.*
- Modalités de réponse :
 - *Agricultrice exploitante*
 - *Artisan/commerçante/chef d'entreprise*
 - *Cadre et profession intellectuelle supérieure*
 - *Profession intermédiaire*
 - *Employée*
 - *Ouvrière*
 - *Non déterminé (élève/étudiante/je n'ai jamais travaillé)*

Question 7

- Type de question : choix unique, réponse obligatoire
- Intitulé : *Statut par rapport à l'emploi*
- Modalités de réponse :
 - *Active (y compris chômeuse en recherche d'emploi, apprentie/stagiaire rémunérée)*
 - *Inactive (ni en emploi, ni en recherche d'emploi, y compris élève/étudiante non rémunérée)*

Question 8

- Type de question : Choix multiples. Une seule réponse obligatoire.
- Intitulé : *Quel est le diplôme le plus élevé que vous ayez obtenu ?*
- Modalités de réponse :
 - *Aucun diplôme ou au mieux BEPC/diplôme national du brevet des collèges*
 - *Diplôme de niveau CAP/BEP*
 - *Diplôme de niveau Baccalauréat (général, technologique, professionnel)*
 - *Diplôme d'études supérieures*

Question 9

- Type de question : Choix multiples. Une seule réponse obligatoire.
- Intitulé : *Combien avez-vous eu d'enfants, qu'ils soient ou non encore présents dans votre foyer ?*
- Texte d'aide/explication : *Inclure les enfants adoptés, ne pas compter les beaux-enfants (les enfants de votre partenaire).*
- Modalités de réponse :
 - 0
 - 1
 - 2
 - 3 ou plus

PARTIE 3 : STRATÉGIE CONTRACEPTIVE EN COURS

Question 10

- Type de question : Choix multiples. Une seule réponse obligatoire.
- Intitulé : *Au cours de votre vie, avez-vous déjà utilisé une contraception injectable ? (par exemple Depo-Provera®)*
- Modalités de réponse :
 - Oui
 - Non, jamais

Question 11

- Type de question : choix multiples + un champ libre pour l'item [Autre]. Maximum 3 réponses. Réponse obligatoire.
- Intitulé : *Actuellement, utilisez-vous une méthode pour éviter une grossesse, et si oui, laquelle ?*
- Texte d'aide/explication :
 - vous pouvez cocher plusieurs cases si vous utilisez plusieurs méthodes à la fois pour éviter une grossesse (exemple : pilule + préservatif).
- Modalités de réponse :
 - La pilule
 - Le préservatif (masculin)
 - Le stérilet
 - L'implant
 - Le retrait du partenaire avant l'éjaculation
 - Éviter les rapports sexuels les jours les plus à risque de grossesse.
 - Le diaphragme, la cape cervicale
 - Les crèmes spermicides, ovules, éponges
 - Le patch contraceptif
 - L'anneau vaginal
 - L'injection hormonale (Depo-Provera®)
 - La pilule du lendemain ou contraception d'urgence
 - Le préservatif féminin
 - L'abstinence
 - La ligature des trompes (stérilisation chirurgicale, Essure®, hystérectomie)
 - La vasectomie du partenaire (stérilisation chirurgicale masculine)
 - Je n'utilise aucune méthode pour éviter d'être enceinte
 - Autre (préciser)
- Considérer la contraception principale comme celle ayant le meilleur indice de Pearl.

Question 12

- Type de question : Choix multiples. Une seule réponse obligatoire.
- Intitulé : *Êtes-vous satisfaite de votre méthode de contraception actuelle ?*
- Modalités de réponse :
 - *Tout à fait*
 - *Plutôt*
 - *Plutôt pas*
 - *Pas du tout*
 - *Non concernée car je n'en utilise pas*
- Orientation selon réponse :
 - Orienter le dernier choix vers la question 12 bis, et les autres à la question 13

Question 12 bis

- Type de question : Choix multiples. Une seule réponse obligatoire.
- Intitulé : *À la question n° 3 vous n'aviez pas indiqué "je suis en train d'essayer d'être enceinte", est-ce que vous confirmez votre réponse ?*
- Modalités de réponse :
 - *Oui, je confirme ne pas essayer d'être enceinte actuellement.*
 - *Non, en fait je suis en train d'essayer d'être enceinte.*
- Orientation selon réponse :
 - Si réponse Non, ... orienter vers Message 2
 - Si réponse Oui,... orienter vers question 13

Question 13

- Type de question : Choix multiples. Une seule réponse obligatoire.
- Intitulé : *Au cours de votre vie, avez-vous eu recours à une interruption volontaire de grossesse (avortement) ?*
- Modalités de réponse :
 - *Oui*
 - *Non*

PARTIE 4 : DESCRIPTION DU DMPA-SC ET TEST DE CONNAISSANCE

Nous allons à présent vous en apprendre plus sur la méthode contraceptive par injection trimestrielle à faire soi-même.

En France, depuis 1983, la contraception injectable par dépôt d'acétate de médroxyprogestérone (DMPA) est disponible sous le nom Depo-Provera®.

C'est une injection intramusculaire qui doit être administrée tous les 3 mois par un professionnel de santé (médecin, infirmière, sage-femme).

En 2004, cette contraception a été améliorée afin de permettre aux femmes de se faire l'injection elles-mêmes par voie sous-cutanée (sous la peau du ventre ou de la cuisse). On l'appelle DMPA-SC.

Cette méthode n'est pas disponible en France, mais elle l'est depuis plusieurs années au Royaume-Uni.

En 2018, au moins 27 000 femmes britanniques l'ont utilisée.

Question 14

- Type de question : Choix multiples. Une seule réponse obligatoire.
- Intitulé : *Comment souhaitez-vous découvrir le DMPA-SC ?*
- Modalités de réponse :
 - *Regarder la vidéo* : orienter vers le message 3 puis question a
 - *Lire le texte explicatif* : orienter vers le message 4
 - *Faire les deux (regarder la vidéo puis lire le texte)* : orienter vers le message 3 puis 4

Message 3

[VIDEO DE PRÉSENTATION DE LA CONTRACEPTION PAR DMPA-SC]

Disponible via l'URL suivante : https://youtu.be/nddM9_qgXfE

Voix off de la vidéo :

« *Connaissez-vous la contraception par injection sous-cutanée de DMPA qu'on appelle aussi DMPA-SC ?*

Qu'est ce que c'est ?

Le DMPA-SC, c'est l'acétate de médroxyprogestérone, une hormone de synthèse qui ressemble à la progestérone sécrétée naturellement par vos ovaires.

Comment ça marche ?

Le DMPA-SC agit en bloquant l'ovulation (comme la plupart des pilules, et l'implant hormonal). Contrairement à la pilule qu'il faut prendre tous les jours, le DMPA-SC, c'est une injection tous les 3 mois.

Et l'efficacité ?

Le DMPA-SC est un peu plus efficace que la pilule, et un peu moins efficace que l'implant ou le stérilet. Toutes ces contraceptions sont très efficaces pour éviter d'être enceinte.

Et en pratique ?

La première injection se fait avec l'aide d'un professionnel de santé (un médecin, une infirmière ou une sage-femme), puis c'est vous qui réalisez les suivantes en autonomie tous les 3 mois, à la maison par exemple.

Comment faire ?

- *Désinfectez votre peau à l'endroit de l'injection.*
- *Pincez d'une main la peau de la cuisse ou du ventre pour former un pli.*
- *Avec votre autre main prenez le dispositif et piquez verticalement dans le pli.*
- *Ensuite il suffit de presser lentement la dosette entre le pouce et l'index pour injecter le produit.*
- *L'aiguille étant petite, le produit arrive juste sous la peau : c'est une injection sous-cutanée.*
- *Comme pour toute injection, une rougeur ou un gonflement peuvent apparaître à cet endroit de façon passagère.*

- Pour terminer, veillez à bien éliminer le dispositif dans la boîte à aiguille sécurisée donnée en pharmacie.

Et après ?

Notez la date de la prochaine injection dans votre agenda car il faut répéter l'injection tous les 3 mois pour être sûre de ne pas être enceinte.

Et si j'ai un désir de grossesse ?

A partir du jour où l'injection prévue n'est pas réalisée, comptez environ 4 mois pour être enceinte. A noter que le DMPA-SC est compatible avec l'allaitement.

Les effets secondaires possibles sont les mêmes et sont aussi fréquents qu'avec les autres contraceptions hormonales : prise de poids, saignements, cycles irréguliers, arrêt total des règles.

Maintenant que vous en savez plus sur le DMPA-SC, merci de cliquer sur suivant afin de poursuivre le questionnaire. »

Message 4

Titre : *Qu'est ce que c'est ?*

L'acétate de médroxyprogestérone est une hormone de synthèse proche de la progestérone sécrétée naturellement par les ovaires au cours du cycle.

Son effet contraceptif principal est le blocage de l'ovulation (comme la plupart des pilules, et l'implant hormonal).

Le DMPA pour injection sous-cutanée (DMPA-SC) se présente sous la forme d'une dosette souple pré-remplie et déjà équipée d'une fine et courte aiguille.

Contrairement à la pilule qu'il faut prendre tous les jours, l'injection de DMPA-SC doit être faite tous les 3 mois pour être efficace.



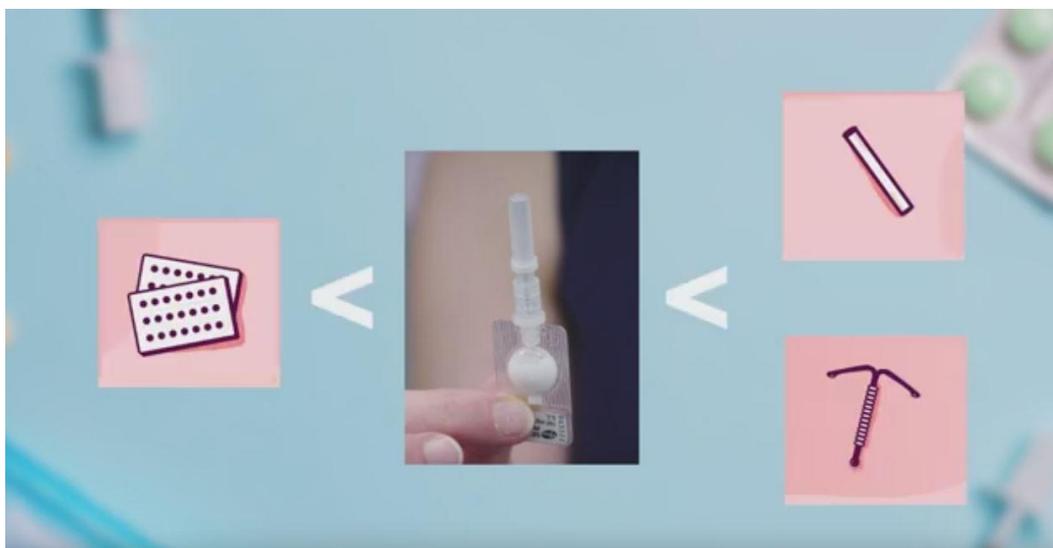
8 9

⁸ Source vidéo : <https://www.pfizerpro.co.uk/product/sayana-press/long-term-female-contraception/sayanar-press-self-administration>

Message 5

Titre : *Quelle est son efficacité pour éviter d'être enceinte ?*

Son efficacité pour éviter une grossesse est excellente. Le DMPA-SC est un peu plus efficace que la pilule, et un peu moins efficace que l'implant ou le stérilet.



10

Son utilisation est compatible avec l'allaitement maternel.

Message 6

Titre : *Comment se faire soi-même l'injection ?*

Un professionnel de santé (médecin, sage-femme, infirmière), vous apprend à réaliser la première injection lors d'une consultation.

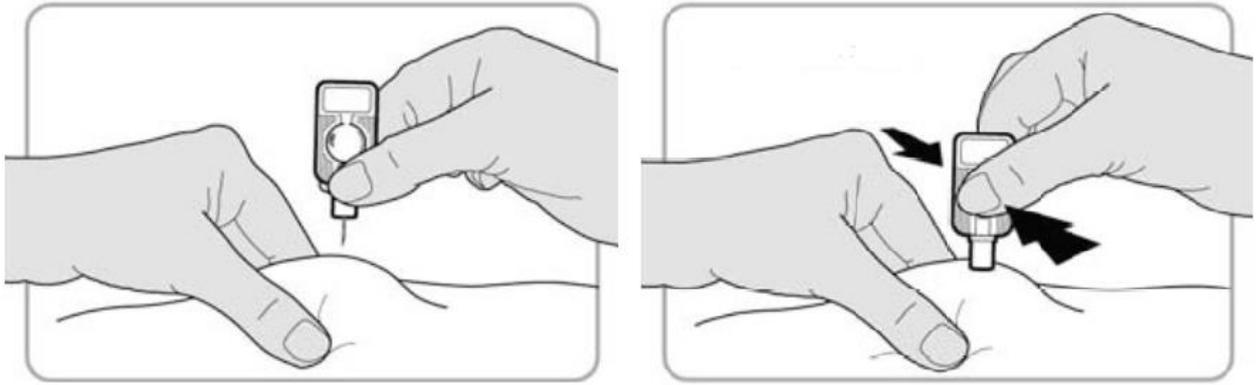
Les principales étapes de l'injection sont les suivantes :

- *Désinfecter la peau à l'aide d'un coton ou d'une compresse imbibée d'antiseptique.*
- *Pincer d'une main la peau de la cuisse ou du ventre afin de former un pli.*
- *Piquer verticalement dans ce pli en tenant le dispositif de l'autre main.*
- *Presser lentement la dosette entre le pouce et l'index afin d'injecter le produit.*
- *Éliminer le dispositif dans une boîte à aiguilles sécurisée délivrée par la pharmacie.*
- *Noter la date de la prochaine injection dans un agenda pour ne pas l'oublier.*

Après cette première injection, c'est vous-même qui réalisez les suivantes, en totale autonomie, à domicile ou ailleurs.

⁹ Crédit photo : PATH/Patrick McKern

¹⁰ Source des iconographies : <https://www.naturalcycles.com/es/is-natural-cycles-right-for-me>



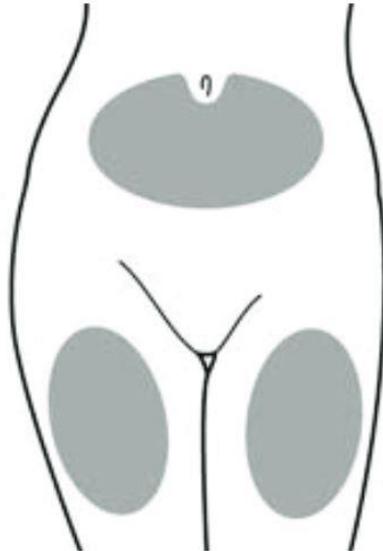
11

Message 7

Titre : *C'est une injection sous-cutanée*

L'injection se fait sous la peau du ventre ou de la cuisse.

L'aiguille étant petite, le produit arrive juste sous la peau.



12

¹¹ Source : Pfizer. Brochure de formation destinée à informer les professionnels de la santé sur la technique d'utilisation du récipient unidose de SAYANA PRESS

¹² Source : Pfizer. Brochure de formation destinée à informer les professionnels de la santé sur la technique d'utilisation du récipient unidose de SAYANA PRESS

Message 8

Titre : *Quels sont les effets secondaires possibles ?*

Comme pour toute injection, la piqûre à travers la peau et l'injection du produit peuvent provoquer localement une rougeur ou un gonflement transitoires et d'intensité légère.

Le DMPA-SC peut entraîner les mêmes effets secondaires qu'avec les autres contraceptions progestatives (pilules progestatives, implant, stérilet hormonal) :

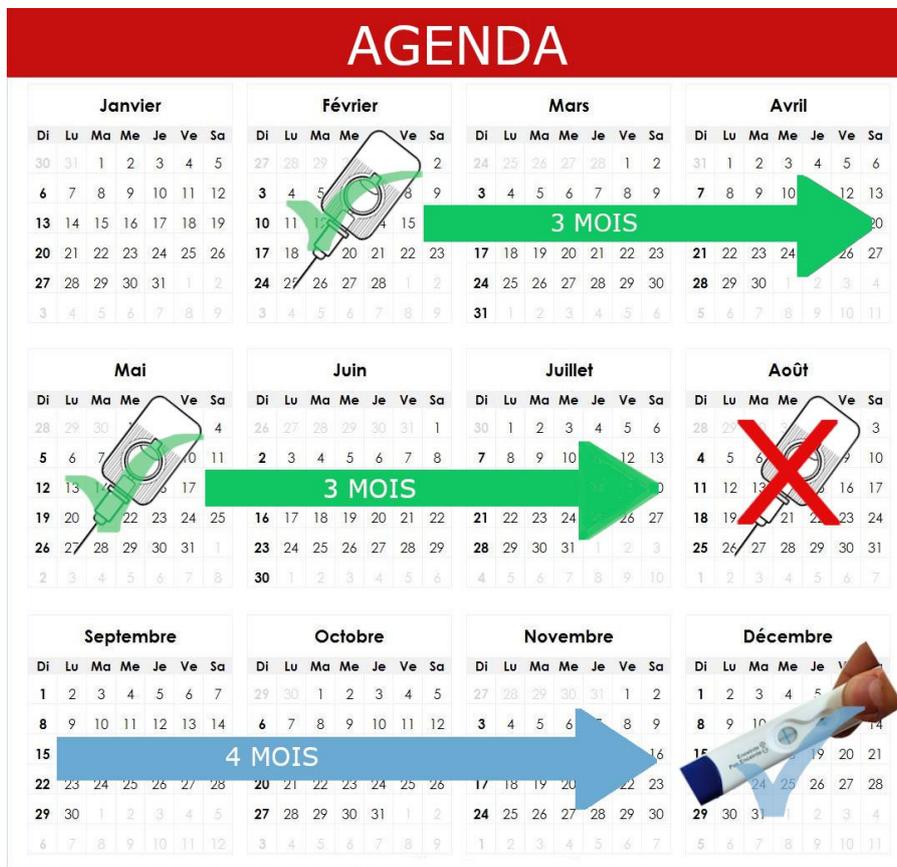
- prise de poids,
- saignements, cycles irréguliers,
- arrêt total des règles.

Message 9

Titre : *Comment arrêter la contraception ?*

En cas de désir de grossesse, il suffit de ne pas renouveler l'injection.

À partir du jour où l'injection prévue n'est pas réalisée, il faut compter environ 4 mois pour être enceinte ou pour retrouver un cycle normal.



PARTIE 5 : TEST D'ÉVALUATION DES CONNAISSANCES

Cette partie comporte un quiz de 5 questions afin de nous assurer que vous ayez bien compris le fonctionnement de la méthode contraceptive par DMPA-SC.

Si vous le souhaitez, vous pouvez cliquer sur "Retour" pour relire le texte explicatif ou revoir la vidéo avant de répondre.

Question a

- Type de question : Choix multiples. Une seule réponse obligatoire.
- Intitulé : *Après avoir appris la technique d'administration auprès d'un professionnel de santé, je peux faire moi-même les injections de DMPA-SC à la maison.*
- Modalités de réponse :
 - *Vrai*
 - *Faux*
- Réponse correcte : Vrai

Question b

- Type de question : Choix multiples. Une seule réponse obligatoire.
- Intitulé : *Quelle doit être la durée entre deux injections de DMPA-SC ?*
- Modalités de réponse :
 - *1 semaine*
 - *1 mois*
 - *3 mois*
 - *6 mois*
- Réponse correcte : 3 mois

Question c

- Type de question : Choix multiples. Une seule réponse obligatoire.
- Intitulé : *Si j'ai un désir de grossesse, combien de temps environ faut-il pour être enceinte à partir du jour où l'injection prévue n'est pas réalisée ?*
- Modalités de réponse :
 - *Moins d'une semaine*
 - *4 mois*
 - *Plus d'un an*
- Réponse correcte : 4 mois

Question d

- Type de question : Choix multiples. Une seule réponse obligatoire.
- Intitulé : *Le DMPA-SC est une contraception plus efficace que la pilule ?*
- Modalités de réponse :
 - *Vrai*
 - *Faux*
- Réponse correcte : Vrai

Question e

- Type de question : choix multiples, plusieurs réponses possibles. Réponse obligatoire
- Intitulé : *Où peut-on faire l'injection de DMPA-SC ? (plusieurs réponses possibles)*
- Modalités de réponse :
 - *Dans le muscle du bras*
 - *Sous la peau du ventre*
 - *Dans le muscle de la fesse*
 - *Sous la peau de la cuisse*
- Réponse correcte : *Sous la peau du ventre ou Sous la peau de la cuisse*

PARTIE 6 : ÉVALUATION DE L'INTERET POUR LE DMPA-SC

Les deux dernières questions de cette étude vont nous permettre de savoir si les femmes françaises sont intéressées par cette nouvelle méthode de contraception.

Question 15

- Type de question : Choix multiples. Une seule réponse obligatoire.
- Intitulé : *Quel serait votre intérêt pour le DMPA-SC comme contraception si cette méthode était disponible en France ?*
- Texte d'aide/explication :
- Modalités de réponse :
 - *Très intéressée, c'est une méthode que j'utiliserais certainement.*
 - *Plutôt intéressée, c'est une méthode que je pourrais utiliser.*
 - *Plutôt pas intéressée, c'est une méthode que je n'utiliserais probablement pas.*
 - *Pas du tout intéressée, c'est une méthode que je n'utiliserais certainement pas.*
 - *Je n'ai pas d'avis.*
- Éventuelle orientation selon réponse :

Question 16

- **ATTENTION** : *Si vous répondez sur smartphone ou tablette, veuillez orienter l'écran en mode "paysage" pour plus de lisibilité.*
- Type de question : grille à choix multiples. Une seule réponse par ligne. Non obligatoire.
- Intitulé : *Quels sont les critères qui ont le plus influencé votre réponse précédente ? Pourquoi ?*
- Texte d'aide/explication : *vous pouvez choisir une ou plusieurs propositions, et indiquer si elles représentent pour vous un avantage, un inconvénient ou ni l'un ni l'autre.*
- Modalités de réponse : un seul choix par ligne, avec au moins 1 obligation de réponse
 - Items en ligne
 - *L'injection se fait sous la peau du ventre ou de la cuisse.*
 - *Le DMPA-SC s'utilise en autonomie à la maison.*
 - *Le DMPA-SC doit être administré tous les 3 mois.*
 - *Le DMPA-SC fait partie des 4 méthodes contraceptives les plus efficaces.*
 - *Le DMPA-SC est une contraception hormonale*
 - *Le DMPA-SC peut entraîner une prise de poids.*
 - *Le DMPA-SC peut entraîner un arrêt total des règles.*

- *La première injection de DMPA-SC doit être apprise avec un professionnel de santé.*
- *En cas de désir de grossesse, celle-ci peut survenir environ 4 mois à partir du jour où l'injection prévue n'est pas réalisée.*
- *Le DMPA-SC peut entraîner des saignements et des cycles irréguliers.*
- *Le DMPA-SC est compatible avec l'allaitement.*
- *L'effet contraceptif du DMPA-SC est réversible.*
- *L'injection sous la peau peut provoquer une douleur passagère.*
- *L'injection sous la peau peut provoquer une rougeur ou un gonflement passagers.*
- **Items en colonnes : de gauche à droite**
 - *Inconvénient majeur (coté -5 pour le classement et +1 pour la sélection)*
 - *Inconvénient mineur (côté -2 pour le classement et +1 pour la sélection)*
 - *Pas un critère important (côté 0 pour le classement et -1 pour la sélection)*
 - *Avantage mineur (côté +2 pour le classement et +1 pour la sélection)*
 - *Avantage majeur (côté +5 pour le classement et +1 pour la sélection)*
 - *Critère non qualifié par la répondante : 0 pour le classement et -1 pour la sélection*

PARTIE 7 : FIN DU QUESTIONNAIRE

Merci pour votre participation à ce questionnaire.

Vous pouvez, si vous le souhaitez, envoyer un courriel à recherche.en.soins.primaires@gmail.com pour recevoir dans quelques temps les conclusions de l'étude.

Plus il y a de répondantes à notre questionnaire, plus nos conclusions seront proches de la réalité.

C'est pourquoi nous vous invitons à transmettre ce questionnaire aux personnes de votre entourage, et si vous en avez la possibilité, à plus grande échelle via Internet (réseaux sociaux, mailing lists, forums), grâce au lien suivant : <https://forms.gle/xpsjq5Fa5vteh3gg9>

Annexe 2 : Échange de courriels avec Monsieur Vincent Pasquereau, manager régional médecine interne chez Pfizer.inc

Le lun. 9 déc. 2019 13:53, Pasquereau, Vincent <[REDACTED]@pfizer.com> a écrit :

Bonjour Mr Jeannon,

Avec un peu de retard, et je m'en excuse, veuillez trouver ci-joint les données de vente, au mois le mois, de Sayana et Depo-Provera au UK.

Bien qu'une AMM ait été octroyée à Sayana en Belgique, de ce que j'ai compris, ce médicament n'a jamais été commercialisé en Belgique.

Bien cordialement,

Vincent Pasquereau

De : Vincent Jeannon <[REDACTED]@gmail.com>

Envoyé : lundi 9 décembre 2019 20:21

À : Pasquereau, Vincent <[REDACTED]@pfizer.com>

Objet : [EXTERNAL] Re: Sayana données UK

Bonjour M Pasquereau,

Merci pour ces informations, savez-vous si Pfizer a atteint ses objectifs suite à la commercialisation de Sayana Press au Royaume-Uni ?

A quoi est due la baisse des ventes de Sayana Press depuis juin 2019 (récupération incomplète des données ? Changement des recommandations de prescription ?).

Auriez-vous la possibilité de me communiquer les données de vente de Depo Provera sur le territoire Français afin de les comparer avec celles du Royaume-Uni ?

Encore merci pour votre aide,

Cordialement

Vincent Jeannon

Le lun. 9 déc. 2019 21:15, Pasquereau, Vincent <[REDACTED]@pfizer.com> a écrit :

Bonsoir,

Je n'ai malheureusement aucune idée si Pfizer UK a atteint ses objectifs au sujet de Sayana, mais de vous à moi, en tant qu'ancien « chef de produit », je trouve que la part du Sayana sur le total des ventes de la contraception injectable (DMPA) est assez faible (au mieux 10-11 %) après plus de 4 années de commercialisation. J'aurais plutôt envie de répondre par la négative. Néanmoins, je vais poser la question à la personne de Pfizer UK travaillant sur ce portefeuille.

Je n'ai malheureusement pas l'information concernant la baisse des ventes depuis cet été, il se peut que ce soit un problème d'approvisionnement, quelque chose d'assez courant, comme vous devez y être confronté dans votre pratique, dans notre industrie. De la même manière, je vais essayer de creuser auprès de mon collègue anglais.

Ci-joint les données de vente pour Depo-Provera en France (de Janvier 2018 à Octobre 2019).

De mon côté, j'ai une question, on me demande si vous pourriez me communiquer la copie du paragraphe / de la page où vous prévoyez de mentionner ces données de ventes ?

Cordialement,

Vincent Pasquereau

De : Vincent Jeannon <[REDACTED]@gmail.com>

Envoyé : lundi 9 décembre 2019 21:39

À : Pasquereau, Vincent <[REDACTED]@pfizer.com>

Objet : Re: [EXTERNAL] Re: Sayana données UK

Rebonsoir M Pasquereau,

Merci pour toutes ces précisions, je vous transmettrai la partie traitant de ces données lorsque sa rédaction sera plus aboutie.

Cordialement,

Vincent Jeannon

Le mar. 10 déc. 2019 17:27, Pasquereau, Vincent <[REDACTED]@pfizer.com> a écrit

Bonjour Mr Jeannon,

Afin d'obtenir plus d'informations concernant l'échange que nous avons eu par email hier, on me demande un minimum d'information concernant la partie que vous prévoyez (pas besoin de rentrer trop dans les détails). Il me faudrait ces éléments afin que je puisse obtenir plus d'informations auprès de mes collègues anglais.

Bien cordialement,

Vincent Pasquereau

De : Vincent Jeannon <[REDACTED]@gmail.com>

Envoyé : mardi 10 décembre 2019 18:31

À : Pasquereau, Vincent <[REDACTED]@pfizer.com>

Objet : Re: [EXTERNAL] Re: Sayana données UK

Bonjour M Pasquereau,

Ces données seraient utilisées à des fins descriptives, probablement pour montrer qu'au Royaume-Uni les ventes de Sayana Press ne cessent d'augmenter, alors que celles de Depo Provera diminuent, ce qui peut laisser penser que Sayana Press tendrait à remplacer progressivement Depo Provera. Les données de vente au Royaume Uni et en France doivent être mises en rapport avec la démographie de chaque pays pour pouvoir être comparées, ce qui permettrait peut-être d'estimer grossièrement les ventes théoriques de Sayana Press si ce produit était disponible en France.

Nous devons encore avancer dans nos travaux pour connaître précisément l'utilisation qui en serait faite.

J'espère avoir répondu à votre question,

Cordialement,

Vincent Jeannon

Le mer. 11 déc. 2019 à 18:16, Pasquereau, Vincent <[REDACTED]@pfizer.com> a écrit :

Ok merci Mr Jeannon pour votre retour,

De : Vincent Jeannon <[REDACTED]@gmail.com>

Envoyé : jeudi 19 décembre 2019 08:00

À : Pasquereau, Vincent <[REDACTED]@pfizer.com>

Objet : Re: [EXTERNAL] Re: Sayana données UK

Bonjour M. Pasquereau,

Je me permets de vous déranger à nouveau concernant le Sayana Press, sauriez-vous pour quelle raison le produit n'est pas commercialisé en Belgique alors qu'il y a une AMM ?

En savez-vous plus sur la baisse des ventes de Sayana Press de juillet 2019 à octobre 2019 au Royaume Uni ?

Aussi j'aurais besoin de savoir quels pays sont effectivement concernés par les chiffres de vente du Royaume Uni que vous m'avez transmis (pour savoir à quelle population je dois me référer (tout le Royaume avec ses îles océaniques ? uniquement le Royaume Uni du continent européen ? uniquement l'Angleterre ?), De même pour la France les chiffres incluent-ils les DOM ?

Notre travail avance et je me demandais si, pour des questions de présentation des références, vous accepteriez que notre échange de mails figure aux annexes du manuscrit ?

Merci d'avance pour votre aide,

Vincent JEANNON

De : Pasquereau, Vincent <[REDACTED]@pfizer.com>

Envoyé : jeudi 2 janvier 2020, 15:51

À : Vincent Jeannon <[REDACTED]@gmail.com>

Objet : Re: [EXTERNAL] Re: Sayana données UK

Bonjour Mr Jeannon,

Le produit n'a jamais été commercialisé en Belgique pour les mêmes raisons que la France :

- *Image du DMPA en Belgique (similaire à la France)*
- *Chiffre d'Affaires espéré relativement faible au vue des investissements nécessaires pour commercialiser ce nouveau médicament*

Concernant la baisse des ventes de Juillet à Octobre 2019, ce fut lié à des problèmes d'approvisionnement.

Pour les ventes UK, cela correspond au Royaume Uni (Angleterre, Pays de Galles, Ecosse et Irlande du Nord). Les chiffres n'incluent pas l'équivalent de nos DOM.

Concernant votre demande, pas de souci pour que nos échanges par email soit référencés dans votre manuscrit.

Bien cordialement,

Vincent Pasquereau

Annexe 3 : Ventes de DMPA au Royaume-Uni et en France ¹³

TABEAU 3 : VENTES DE DMPA AU ROYAUME-UNI ET EN FRANCE

Ventes de DMPA au Royaume-Uni (en unités, données Pfizer Inc.)												
Calendar Month	Jan 15	Feb 15	Mar 15	Apr 15	May 15	Jun 15	Jul 15	Aug 15	Sep 15	Oct 15	Nov 15	Dec 15
Depo Provera	109 842	70 262	131 369	102 051	92 352	102 958	110 543	93 584	103 881	102 637	95 045	102 510
Sayana Press UNIDJ	115	69	158	810	605	792	759	818	700	823	926	1 184

Ventes de DMPA au Royaume-Uni (en unités, données Pfizer Inc.)												
Calendar Month	Jan 16	Feb 16	Mar 16	Apr 16	May 16	Jun 16	Jul 16	Aug 16	Sep 16	Oct 16	Nov 16	Dec 16
Depo Provera	102 734	96 193	100 868	105 191	99 624	100 864	96 914	102 278	101 765	94 263	98 940	93 656
Sayana Press UNIDJ	1 120	1 134	1 749	1 735	2 177	2 276	2 148	2 391	2 654	2 643	2 996	3 211

Ventes de DMPA au Royaume-Uni (en unités, données Pfizer Inc.)												
Calendar Month	Jan 17	Feb 17	Mar 17	Apr 17	May 17	Jun 17	Jul 17	Aug 17	Sep 17	Oct 17	Nov 17	Dec 17
Depo Provera	102 436	91 033	105 198	89 804	103 100	101 437	94 368	99 840	100 589	98 426	100 822	92 354
Sayana Press UNIDJ	3 094	3 041	3 903	3 963	4 781	4 913	5 081	6 916	6 151	5 166	7 115	6 826

Ventes de DMPA au Royaume-Uni (en unités, données Pfizer Inc.)												
Calendar Month	Jan 18	Feb 18	Mar 18	Apr 18	May 18	Jun 18	Jul 18	Aug 18	Sep 18	Oct 18	Nov 18	Dec 18
Depo Provera	110 336	100 268	83 670	76 782	103 563	96 263	99 153	93 269	85 758	99 137	91 524	83 958
Sayana Press UNIDJ	8 181	7 039	6 837	7 711	9 180	9 591	9 383	10 704	9 555	10 677	11 153	9 455

Ventes de DMPA au Royaume-Uni (en unités, données Pfizer Inc.)												
Calendar Month	Jan 19	Feb 19	Mar 19	Apr 19	May 19	Jun 19	Jul 19	Aug 19	Sep 19	Oct 19	Nov 19	Dec 19
Depo Provera	98 498	85 951	86 335	94 070	102 928	89 852	96 756	94 477	89 640	110 147	101 147	101 147
Sayana Press UNIDJ	12 137	10 834	12 483	11 506	12 743	11 754	9 209	5 280	3 159	2 456	2 456	2 456

Ventes de DMPA en France (en unités, données Pfizer Inc.)												
Mois	janv-18	févr-18	mars-18	avr-18	mai-18	juin-18	juil-18	août-18	sept-18	oct-18	nov-18	déc-18
Depo-Provera 150mg	2 549	2 366	2 323	2 622	2 129	2 488	2 945	2 866	2 227	2 419	2 985	1 836

Ventes de DMPA en France (en unités, données Pfizer Inc.)												
Mois	janv-19	févr-19	mars-19	avr-19	mai-19	juin-19	juil-19	août-19	sept-19	oct-19	nov-19	déc-19
Depo-Provera 150mg	2 384	2 580	2 732	2 359	2 911	2 270	2 646	2 418	2 918	2 796	2 796	2 796

¹³ données Pfizer.Inc

Annexe 4 : Caractéristiques du DMPA-SC ayant motivé l'intérêt

TABEAU 4 : PROPRIÉTÉS MOTIVANT L'INTÉRÊT

	Très intéressée		Plutôt intéressée		Plutôt pas intéressée		Pas du tout intéressée	
	CC	NS	CC	NS	CC	NS	CC	NS
Sous-cutanée	114	16	359	25	-253	12	-457	25
Autonomie	408	84	2341	525	806	260	434	155
Trimestriel (45)	407	82	2024	473	483	246	-4	111
Efficacité (45)	450	92	2355	517	922	262	498	123
Hormonal	-43	28	-611	199	-917	190	-1537	295
Prise de poids (43)	-289	78	-1823	467	-1020	236	-1280	267
Aménorrhée (45)	187	48	821	357	57	178	-715	235
1ère injection supervisée	137	-2	660	19	178	-2	-82	-45
Retour de fécondité (35)	47	44	-112	169	-327	128	-709	145
Saignements irréguliers (43,45)	-242	62	-1678	455	-1072	248	-1336	277
Allaitement (97,98)	314	58	1751	374	781	213	524	128
Réversible (46)	308	50	1775	318	735	185	453	94
Injection douloureuse (35,99)	-74	14	-713	145	-536	112	-697	133
Réaction au site d'injection (35,45)	-90	2	-619	77	-429	74	-614	89

CC = Classements Cumulés ; NS = Nombre de sélections

TABLE DES MATIÈRES

DÉCLARATION DES CONFLITS D'INTÉRÊTS

SOMMAIRE

LISTE DES ABRÉVIATIONS

DÉFINITIONS

INTRODUCTION	1
1. Grossesses non planifiées et interrompues.....	1
2. Utilisation de la contraception en France.....	2
3. La contraception injectable.....	3
4. L'acétate de médorogestérone.....	4
5. Le DMPA-SC.....	6
5.1. Généralités.....	6
5.2. Efficacité.....	6
5.3. Observance.....	6
5.4. Intérêt pour la méthode.....	7
6. Question de recherche.....	7
Points clés de l'introduction.....	8
MÉTHODE	9
1. Schéma général.....	9
2. Questionnaire.....	9
3. Diffusion.....	10
4. Analyse statistique.....	11
Points clés de la méthode.....	12
RÉSULTATS	13

1. Échantillon et représentativité	13
2. Test de connaissance	16
3. Intérêt pour le DMPA-SC	17
4. Facteurs de variabilité de l'intérêt	17
5. Critères ayant motivé le niveau d'intérêt	20
Points clés des résultats	24
DISCUSSION	25
1. Intérêt pour le DMPA-SC	25
2. Facteurs de variabilité de l'intérêt	25
3. Critères ayant motivé le niveau d'intérêt	27
4. Biais potentiels	27
5. Cohérence avec les données existantes	29
Points clés de la discussion	31
CONCLUSION	32
BIBLIOGRAPHIE	33
ANNEXES	42
Annexe 1 : Questionnaire	43
Clés de lecture	43
Titre	43
Introduction	43
Partie 1 : Critères d'exclusion	44
Partie 2 : Description de la répondante	45
Partie 3 : Stratégie contraceptive en cours	47
Partie 4 : Description du DMPA-SC et test de connaissance	48
Partie 5 : Test d'évaluation des connaissances	54

Partie 6 : Évaluation de l'intérêt pour le DMPA-SC.....	55
Partie 7 : Fin du questionnaire.....	56
Annexe 2 : Échange de courriels avec Monsieur Vincent Pasquereau, manager régional médecine interne chez Pfizer.inc.....	57
Annexe 3 : Ventes de DMPA au Royaume-Uni et en France	61
Annexe 4 : Caractéristiques du DMPA-SC ayant motivé l'intérêt	62
TABLE DES MATIÈRES	63
TABLE DES ILLUSTRATIONS	66
TABLE DES TABLEAUX	67

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Profil de l'étude	13
Figure 2 : Taux de réponses correctes au test de connaissance (N = 1733).....	16
Figure 3 : Intérêt pour le DMPA-SC (N = 1441)	17
Figure 4 : Critères ayant motivé le choix des femmes "Très intéressées" (n = 94)	22
Figure 5 : Critères ayant motivé le choix des femmes "Plutôt intéressées" (n = 553).....	22
Figure 6 : Critères ayant motivé le choix des femmes "Plutôt pas intéressées" (n = 328).....	23
Figure 7 : Critères ayant motivé le choix des femmes "Pas du tout intéressées" (n = 365).....	23

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Description et représentativité.....	15
Tableau 2 : Facteurs de variabilités de l'intérêt (N=1441).....	19
Tableau 3 : Ventes de DMPA au Royaume-Uni et en France	61
Tableau 4 : Propriétés motivant l'intérêt.....	62

VU

NANCY, le **16 septembre 2020**

Le Président de Thèse

Professeur Philippe JUDLIN

NANCY, le **06 octobre 2020**

Le Doyen de la Faculté de Médecine

Professeur Marc BRAUN

AUTORISE À SOUTENIR ET À IMPRIMER LA THÈSE/ **11457C**

NANCY, le **09 octobre 2020**

LE PRÉSIDENT DE L'UNIVERSITÉ DE LORRAINE,

Professeur Pierre MUTZENHARDT

RÉSUMÉ

Contexte : Les grossesses non planifiées sont un problème de santé publique en raison de leur prévalence élevée (30 % des grossesses en France) et de leurs conséquences néfastes sur la santé maternelle et infantile. Il est possible de réduire ce risque en améliorant la disponibilité des méthodes de contraception, en facilitant leur utilisation, et en introduisant de nouvelles méthodes.

Objectif : Évaluer l'intérêt des femmes françaises pour la contraception injectable par auto-administration sous-cutanée de dépôt d'acétate de médroxyprogestérone (DMPA-SC), identifier les caractéristiques sociodémographiques associées à cet intérêt, et déterminer quelles propriétés du DMPA-SC motivaient le niveau d'intérêt déclaré.

Méthode : Nous avons mené une étude descriptive par analyse des données d'un autoquestionnaire précédé d'une information sur la contraception par DMPA-SC. Durant le mois d'avril 2020, l'enquête a été diffusée via les réseaux sociaux numériques afin de réaliser un échantillonnage par méthode en boule de neige auprès de femmes âgées de 15 à 49 ans, résidant en France, et concernées par la contraception.

Résultats : Nous avons inclus 1441 femmes dans notre échantillon. Une femme sur 2 déclarait un intérêt pour le DMPA-SC. Parmi elles, 15 % se disaient très intéressées et certainement prêtes à utiliser le DMPA-SC, et 85 % se disaient plutôt intéressées et possiblement prêtes à l'utiliser. L'intérêt était significativement plus souvent déclaré chez les femmes âgées de 15 à 24 ans et de plus de 45 ans, les étudiantes, les élèves, les employées, les femmes n'ayant jamais travaillé, les moins diplômées, les habitantes de communes de moins de 10 000 habitants, les utilisatrices de pilules, les femmes sans méthode contraceptive ou non satisfaites par leur méthode de contraception.

Conclusion : Le DMPA-SC est une contraception injectable dont la tolérance et l'efficacité sont sensiblement comparables à celles des pilules et des CLAR. L'introduction du DMPA-SC en France paraît souhaitable afin de permettre aux femmes qui le souhaitent de choisir l'auto-injection tous les 3 mois. Ceci pourrait contribuer à réduire les besoins non satisfaits en matière de contraception et possiblement le taux de grossesses non planifiées.

TITLE: INTEREST IN SELF-ADMINISTERED CONTRACEPTION OF SUBCUTANEOUS DEPOT MEDROXYPROGESTERONE ACETATE IN FRENCH WOMEN

ABSTRACT

Context : Unplanned pregnancies are a public health issue due to their high prevalence (30 % of pregnancies in France) and their adverse effects on mother and child health. This risk can be reduced by improving the availability of contraceptive methods, making them easier to use, and introducing new methods.

Objective : We sought to assess French women's interest in subcutaneous self-administration of medroxyprogesterone acetate injectable contraception (DMPA-SC), to identify the socio-demographic characteristics associated with interest, and to determine which properties of DMPA-SC drove the reported level of interest.

Methods : We analysed data from a self-administered questionnaire after providing information about DMPA-SC contraception. During April 2020, the survey was distributed on digital social networks in order to carry out a snowball sampling method among French-speaking women aged 15 to 49, living in France, and for whom contraception is a relevant concern.

Results : We included 1441 women in our sample. One out of 2 women reported an interest in DMPA-SC. Of these women, 15 % said they were very interested and definitely ready to use DMPA-SC, and 85 % said they were somewhat interested and possibly ready to use it. Interest was significantly higher among women aged 15 to 24 and over 45 years old, students, clerical workers, women who had never worked, the least educated, women living in towns with fewer than 10 000 inhabitants, pill users, and women without a contraceptive method or not satisfied with their contraceptive method.

Conclusion : DMPA-SC is an injectable contraceptive whose safety and efficacy are approximately comparable to pills and LARC. Introducing DMPA-SC in France seems relevant in order to allow women to choose self-injection every 3 months if they wish. This could help reduce unmet need for contraception and possibly unplanned pregnancies.

MOTS-CLÉS : DMPA-SC ; dépôt d'acétate de médroxyprogestérone ; intérêt ; acceptabilité ; injection sous-cutanée ; auto-administration ; auto-injection ; contraception ; progestatifs injectables

KEYWORDS : DMPA-SC ; depot medroxyprogesterone acetate ; interest ; acceptability ; subcutaneous injection ; self-administration ; self-injection ; contraception ; progestin-only injectables

THÈSE : MÉDECINE GÉNÉRALE ; ANNÉE 2020

UNIVERSITÉ DE LORRAINE - FACULTÉ DE MÉDECINE DE NANCY
9, avenue de la Forêt de Haye, 54505 VANDOEUVRE LÈS NANCY Cedex
