

# Ménopause

• physiopathologie • diagnostic • principes du traitement

**Dr G. D'HALLUIN**  
Interne

**Pr F. PIERRE**  
PU-PH  
service de gynécologie  
obstétrique  
CHU de Poitiers

La ménopause est une partie de la période de transition pendant laquelle la femme voit ses possibilités de reproduction disparaître.

En fait, elle correspond à l'**arrêt définitif des règles**.

Cette période est rarement brutale et la ménopause ne s'installe qu'après une phase plus ou moins longue, évaluée à 1 an, d'irrégularités menstruelles. La ménopause est donc de **diagnostic rétrospectif**.

Il est donc usuel de diviser cette période en trois étapes:

- la **périménopause** (période climatérique) qui voit apparaître des signes cliniques en rapport avec les perturbations hormonales annonciatrices;
- la **ménopause proprement dite** ou arrêt définitif des règles;
- la **postménopause** (ménopause confirmée) caractérisée par le retentissement de l'absence d'hormones ovariennes.

La durée de vie étant actuellement nettement allongée, ce phénomène physiologique doit être bien connu puisqu'il concerne des millions de femmes venant consulter à cet effet.

Les conséquences de l'extinction de la fonction ovarienne font reconsidérer l'intérêt d'un traitement hormonal et le dépistage systématique des lésions organiques particulièrement fréquentes à cette période.

## PHYSIOPATHOLOGIE

### Ménopause non physiologique

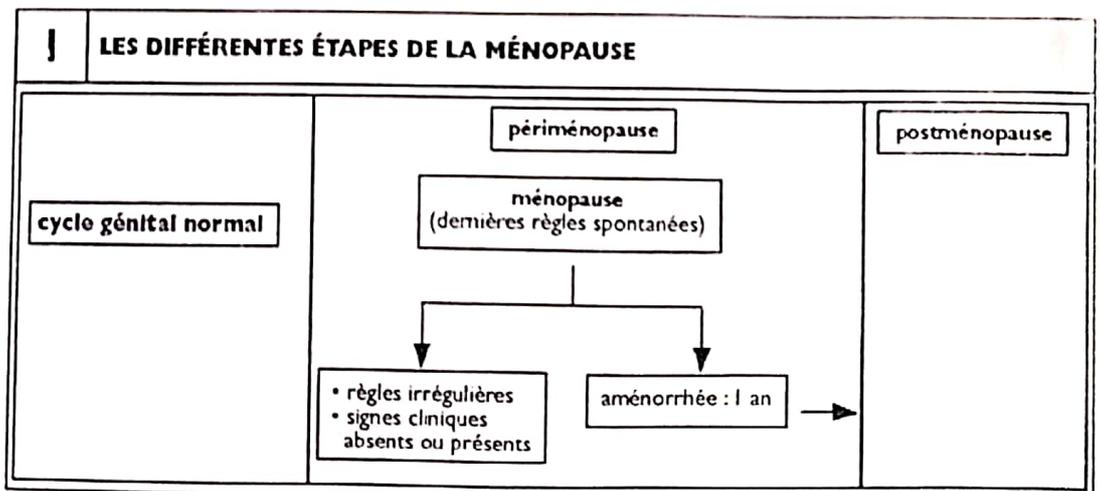
#### Ménopause artificielle

La ménopause artificielle est en général **iatrogène**, souvent secondaire à une castration chirurgicale ou radiothérapique.

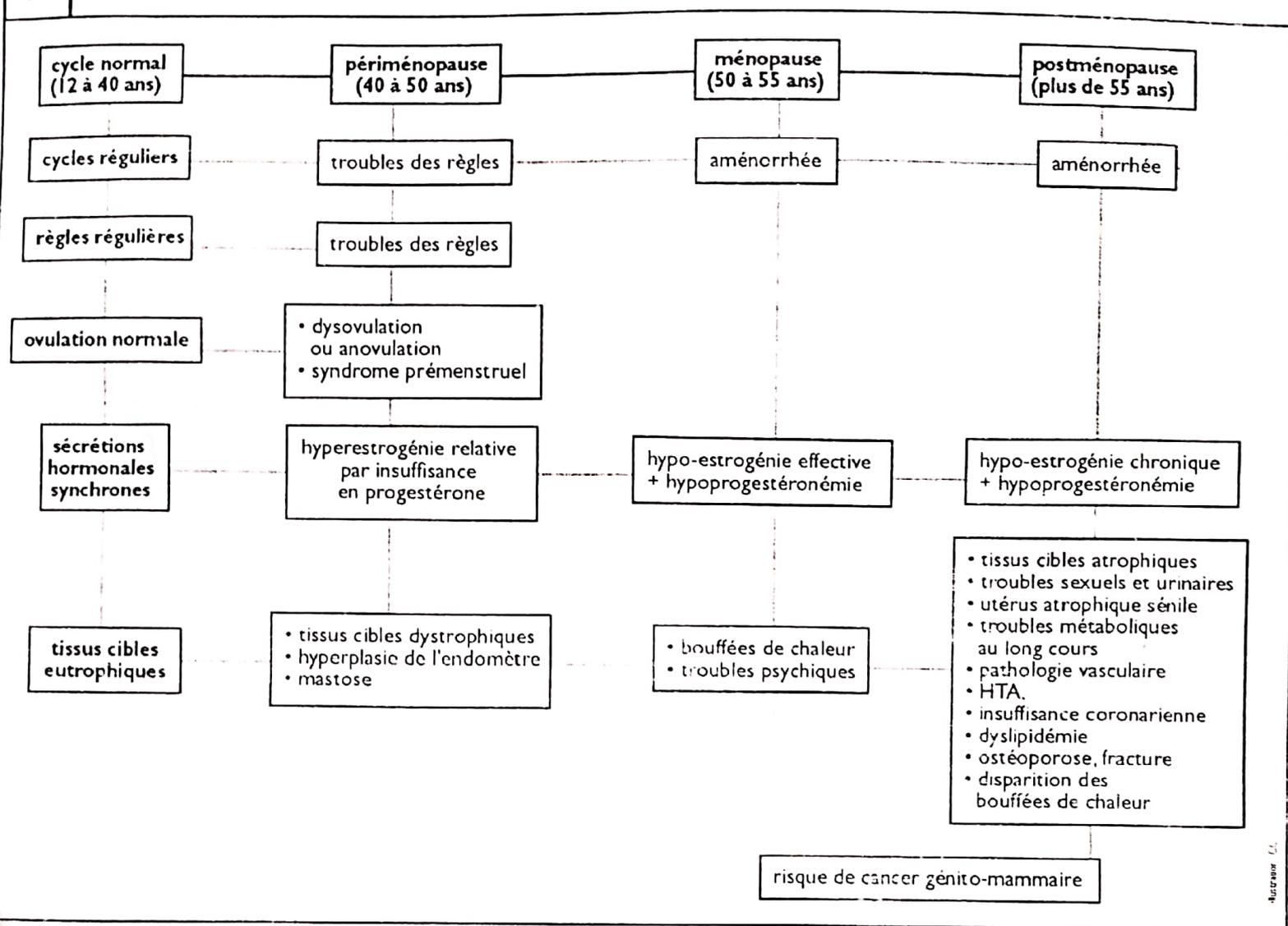
#### Ménopauses précoces

Lorsqu'elle survient avant 40 ans, la ménopause est dite "précoce". Les étiologies repondent à trois hypothèses physiopathologiques: un contingent de cellules germinales insuffisant à la naissance, une accélération de l'atresie folliculaire ou une destruction prépubertaire ou postpubertaire des cellules germinales. On distingue

- la ménopause précoce familiale: génétique à transmission dominante où la ménopause survient à peu près au même âge chez tous les membres féminins de la famille;
- les anomalies chromosomiques portant sur le chromosome X (45 XO, 47 XX, X bicentrique, mosaïque), justifiant un caryotype dans les formes très précoces;
- les causes infectieuses essentiellement virales mais rares (rubéole, varicelle);
- les causes auto-immunes;



## 2 CONSTATATIONS CLINIQUES



- les causes iatrogènes déjà citées;
- le syndrome des ovaires résistant au gonadotrophines: entité mal définie où il existe une anomalie du récepteur à la FSH. On y rattache les déficiences en récepteurs aux estrogènes et à la progestérone.

### Ménopause physiologique

#### Substrats histo-biochimiques de la ménopause

Les substrats de la ménopause sont la **disparition des follicules primordiaux et la perte de la capacité sécrétoire en 17-bêta-estradiol de l'ovaire.**

- **L'ovogenèse:**
  - commence dès la troisième semaine de gestation,
  - connaît un pic au 5e mois de grossesse (20 millions d'ovocytes);
  - puis une diminution progressive du nombre de follicules primordiaux;
  - avec des périodes de disparition accélérée: du 5e mois de grossesse à la naissance puis à la

puberté, où il ne reste que 300.000 à 400.000 ovocytes.

- La raréfaction durant la vie génitale ne dépend pas des ovulations, mais de phénomènes mal connus, vasculaires ou génétiques.

#### Périménopause

La périménopause dure de quelques mois à une dizaine d'années et est marquée par le déclin progressif de l'activité folliculaire.

La diminution de cette activité entraîne une diminution de l'inhibine, donc une augmentation de la FSH circulante.

Celle-ci induit:

- une accélération de maturation des follicules et un raccourcissement de la phase folliculaire, avec mauvaise maturité folliculaire;
- un taux d'estradiol souvent élevé, mais avec un pic inadapté, entraînant un pic de LH souvent peu ample et donc une dysovulation et un corps jaune de mauvaise qualité;
- il existe donc une **hyperestrogénie relative** (avec test à la progestérone positif), **associée à une insuffisance lutéale.**

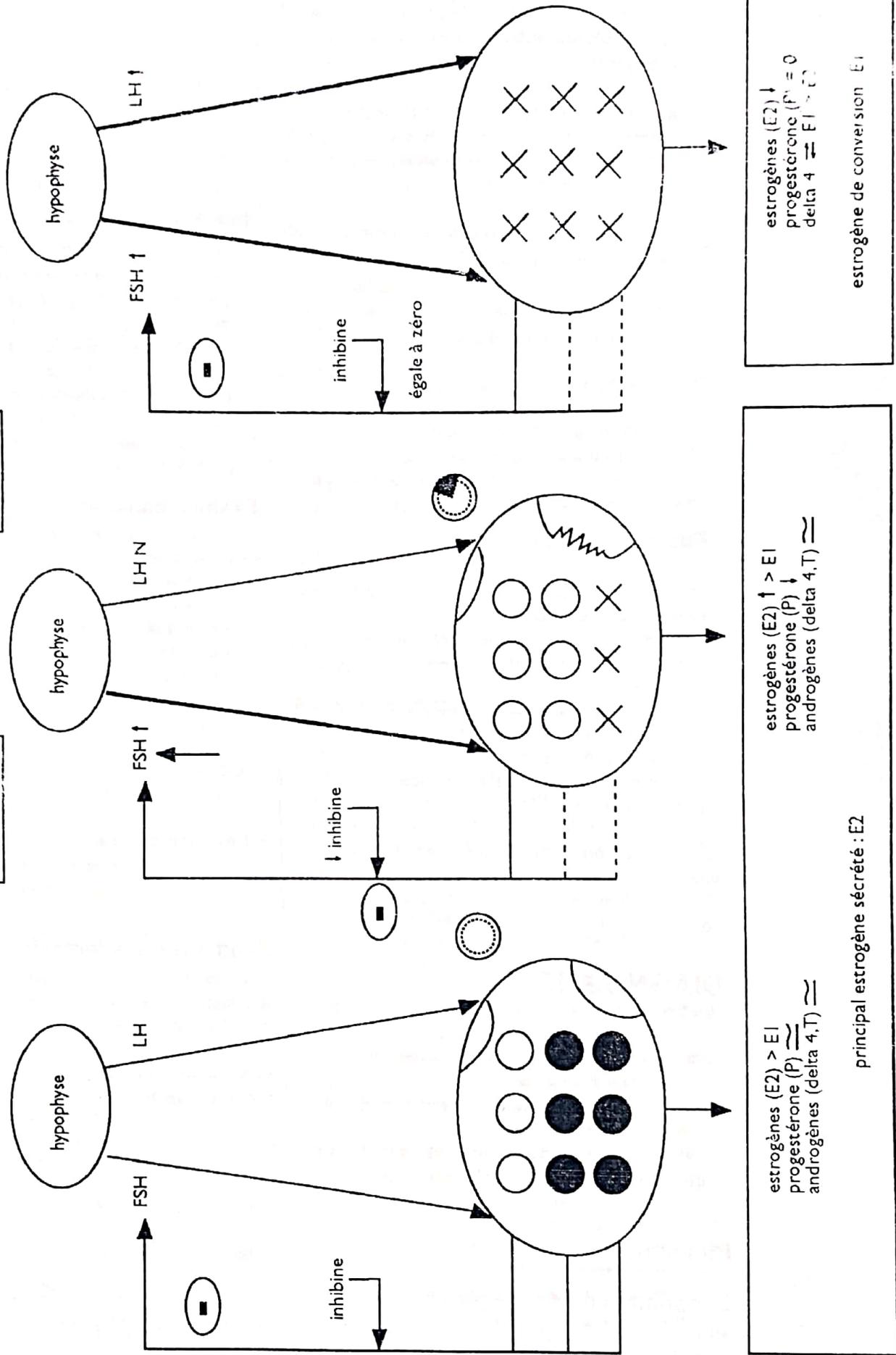
### 3 SUBSTRATS HISTOLOGIQUES ET BIOCHIMIQUES DE LA MÉNopause

femme en période d'activité génitale

préménopause

ménopause

les ovaires pendant la période pérимénopausique



(D'après « Gynécologie pour le praticien », éditions SIMEP, Paris)

## Ménopause

- La disparition des follicules entraîne:
  - une diminution globale des sécrétions ovariennes;
  - une disparition de l'inhibine, d'où une élévation de FSH (taux multiplié par 10 à 15 souvent supérieur à 30mUI/ml) et de LH (multipliée par 2 à 3); parallèlement une hypersécrétion de LH-RH par perte du rétrocontrôle.
- Du point de vue hormonal:
  - la progestérone est à des taux très faibles;
  - l'**estradiol est bas (inférieur à 50pg/ml)**;
  - l'estrone est l'estrogène principal, produit essentiellement par conversion périphérique des androgènes (foie, tissus adipeux...), le rapport E1/E2 (estrone/estradiol) est supérieur à 1;
  - les androgènes sont diminués, d'origine principalement surrénalienne.
- Il existe aussi une perturbation des neurotransmetteurs cérébraux et donc des troubles de la fonction thermorégulatrice et des fonctions psychiques à cette période.

## Postménopause

La postménopause est caractérisée par une **hypo-estrogénie chronique** entraînant:

- une **ostéoporose**:
  - sa fréquence croît brusquement après la ménopause, rattrapant ou dépassant celle des hommes;
  - l'hypo-estrogénie aurait comme conséquence une augmentation de résorption osseuse d'un mécanisme mal connu;
- des **modifications métaboliques**:  
hypertriglycéridémie avec augmentation des VLDL, élévation du rapport LDL/HDL cholestérol, d'où un **accroissement du risque cardio-vasculaire**, qui devient identique à celui de l'homme (athérosclérose, insuffisance coronarienne).

## DIAGNOSTIC

La consultation sera orientée dans trois directions principales:

- l'évaluation des **troubles fonctionnels** liés à la perturbation hormonale;
- la recherche d'une **pathologie gynécologique** plus particulière à cet âge;
- l'appréciation de l'**état général et de la qualité des divers organes et systèmes** en vue d'une prescription thérapeutique.

## Périménopause

### Circonstances de diagnostic

- Les circonstances de diagnostic sont nombreuses:
- **les troubles des règles** sont les circonstances les plus fréquentes: hyperménorrhée, ménorragies, ménométrorragies avec caillots, en rapport avec une hyperplasie muqueuse endométriale, spanoménorrhée par allongement du cycle;

- **le syndrome prémenstruel**: les algies pelviennes prémenstruelles et les mastodynies sont dues à l'insuffisance lutéale;
- mais on peut voir aussi des troubles circulatoires, des céphalées, des vertiges et une prise de poids.

Ces perturbations surviennent à un **âge variable**, débutant entre 45 et 47 ans, pour une durée également variable, de 4 ans en moyenne.

## Interrogatoire

L'interrogatoire recherche essentiellement:

- des **facteurs de risque cardio-vasculaires** (antécédents familiaux et personnels d'obésité, de diabète ou de dyslipidémie);
- des **affections hépatiques graves**;
- des **lésions tumorales estrogénodépendantes** (seins, utérus);
- des **antécédents thrombophlébiques**.

On notera le **calendrier des règles** et les troubles précédemment décrits accompagnant les cycles.

## Examen clinique

- L'examen clinique comporte un **examen général** et la prise de la tension artérielle.
- L'**examen gynécologique** vérifie:
  - la trophicité de la muqueuse vaginale et vulvaire;
  - la qualité de la statique utérine;
  - l'examen du col et la pratique des frottis exocervicaux et endocervicaux (tous les 3 ans chez les femmes régulièrement suivies, discutés au-delà de 60-70 ans);
  - le volume de l'utérus (la présence de fibromes est fréquente à cette période et doit être notée soigneusement), de même que l'aspect des annexes.
- L'**examen des seins** apprécie les caractéristiques de la glande mammaire et participe au dépistage précoce de lésions mammaires.

## Examens complémentaires

Les examens complémentaires orientent vers le diagnostic d'insuffisance lutéale, mais présentent une grande variabilité, les rendant difficiles d'interprétation, et dans la pratique quotidienne, **c'est la symptomatologie qui guide le prescripteur**.

- **courbe de température**: prise quotidiennement le matin, dès le réveil, elle présente un aspect variable d'un cycle à l'autre, et montre un plateau lutéal (de seconde partie de cycle) court, voire inexistant;
- **dosages hormonaux**: de préférence pendant la seconde partie de cycle s'ils sont réalisés;
  - la **progestéronémie**: abaissée voire effondrée;
  - l'**estradiolémie**: normale;
  - la **FSH**: normale ou augmentée;
- **frottis cervico-vaginal**: diminution de l'index caryopictotique;
- **biopsie de l'endomètre**: effectuée pendant la seconde partie de cycle, elle montrerait une hyperplasie endométriale. Elle ne sera pas systématique;

- **échographie pelvienne** (par voie abdominale et endovaginale), non systématique: elle permet de visualiser des anomalies de structure (fibrome) ou intracavitaire (polype, myome, hypertrophie endométriale...);
- **hystérosalpingographie**: d'indication première plus discutée car plus invasive, elle complètera éventuellement les investigations des anomalies des règles;
- **mammographies**: motivées par l'examen clinique ou systématiques dans le cadre du dépistage individuel, répondant aux pratiques des recommandations médicales opposables (CMO), elles seront éventuellement associées à l'échographie mammaire.

## Ménopause

### Circonstances de diagnostic

L'âge moyen de survenue est relativement stable à **50 ans** (on parle de ménopause tardive au-delà de 55 ans).

La **défaillance ovarienne** entraîne une riche symptomatologie, dominée par l'**aménorrhée** et les **bouffées de chaleur**:

- **aménorrhée** par définition depuis 1 an;
- **troubles thermo-vasomoteurs**: dominés par les bouffées de chaleur (pourcentage des signes présents selon l'étude multicentrique du Pr Marès, 1995):

- bouffées de chaleur nocturnes (75%) et diurnes (72%);
- **sueurs** nocturnes (60%) et diurnes (45%);
- céphalées (45%);
- palpitations (40%);
- vertiges (35%);

- **troubles neuro-psychiques**:

- insomnie (58%);
- asthénie (58%);
- irritabilité (60%);
- anxiété (55%);
- dépression (25%).

• A cela s'ajoutent une libido diminuée, une dyspareunie par sécheresse vaginale, une prise de poids, une altération cutanée et des phanères (cheveux, ongles)...

Ces signes fonctionnels peuvent être responsables d'une gêne sociale, professionnelle et familiale.

### Interrogatoire

- L'interrogatoire précise l'**aménorrhée**.
- Il précise aussi les **caractéristiques des bouffées de chaleur** qui sont par définition de type ascendant, atteignant le visage en dernier, nécessitant de se découvrir avec, dans un second temps, une période de frilosité de durée courte et pouvant s'accompagner de vertiges, céphalées ou d'un syndrome dépressif, surtout nocturnes.
- Il recherche les signes fonctionnels non exprimés.

## Examen clinique

L'examen clinique est **identique** à celui de toute consultation effectuée dans cette période (voir "Périménopause").

### Examens complémentaires

- **La courbe de température est basse.**
- **Le bilan hormonal** précise la ménopause lorsque:
  - FSH supérieure à 30mUI/ml;
  - E2 inférieur à 20pg/ml.
- Les autres examens sont également à discuter en fonction de la symptomatologie.

## Postménopause

### Circonstances de consultation

Les circonstances de consultation sont essentiellement:

- les **métrorragies postménopausiques** (avec ou sans traitement hormonal substitutif);
- les **conséquences de la carence estrogénique** (troubles sexuels et urinaires, ostéoporose, troubles cardio-vasculaires et hypertension);
- la découverte d'une **pathologie maligne** (endomètre ou sein);
- ou une consultation systématique dans le cadre d'une surveillance de traitement hormonal substitutif.

### Interrogatoire

L'interrogatoire est, lui aussi, orienté vers des **facteurs de risque** de pathologie maligne et de contre-indication à un éventuel traitement hormonal.

## Examen clinique

### Examen génital

L'examen génital note:

- **des seins** ayant perdu leur volume et leur tonicité, facilement examinables;
- **la vulve et le vagin** montrent une muqueuse sèche:

- l'**atrophie vulvaire** entraîne souvent des dyspareunies et des lésions superficielles à type de lichen scléro-atrophique;
- toute anomalie à type d'ulcération ou de végétation doit être biopsiée, à la recherche d'un cancer vulvo-vaginal fréquent à cet âge;

- **le col** est peu saillant, difficile à voir du fait de l'atrophie vaginale, l'orifice cervical est punctiforme, avec absence de glaire, l'endocol n'est pas visible et les frottis exocervicaux et endocervicaux entraînent fréquemment des pétéchies, voire une érosion facile du col;
- **au toucher vaginal, l'utérus est atrophique**, les fibromes disparaissent progressivement s'ils existaient pendant la périménopause, les **ovaires sont impalpables**, en dehors de pathologies qui nécessitent alors la pratique d'examens complémentaires.

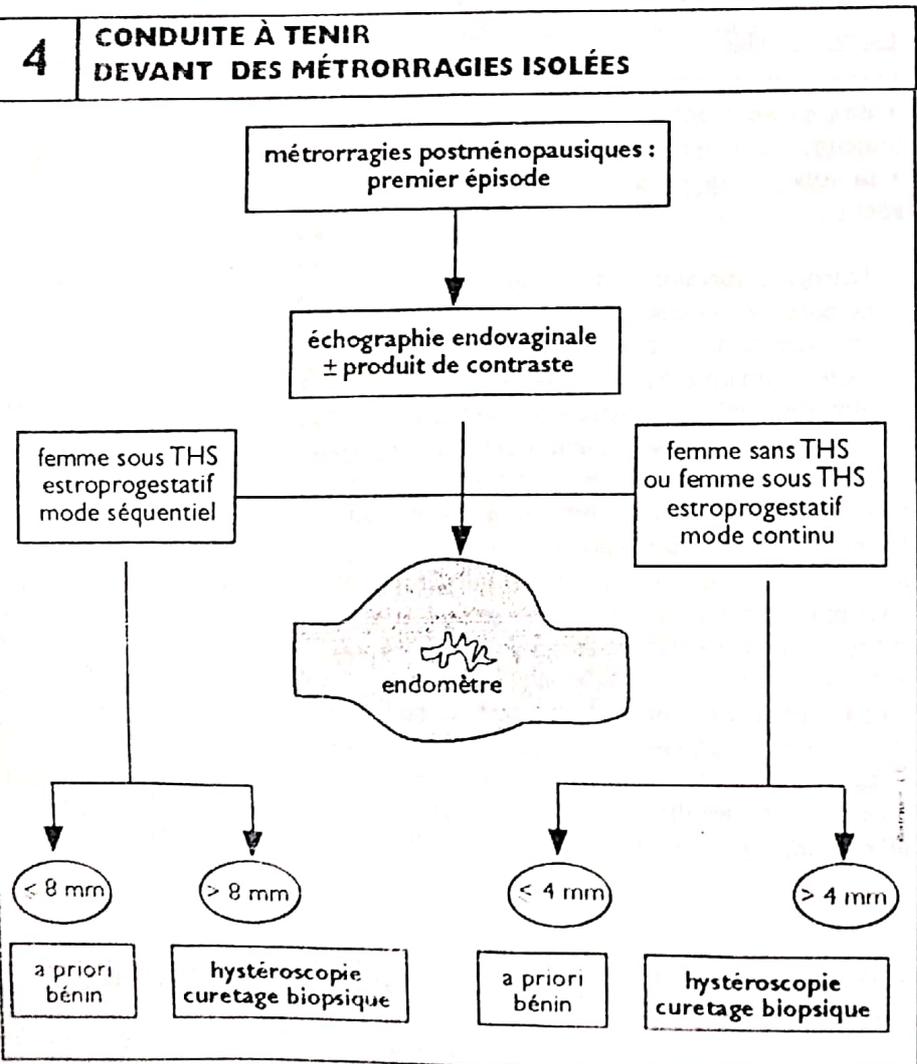
Examen général

L'examen général à la recherche des conséquences de l'estropénie:

- **ostéoporose:** par déminéralisation osseuse;
  - **précoce:** elle touche l'os trabéculaire, entraîne des tassements vertébraux avec douleurs rachidiennes, dorsales ou lombaires, chroniques et une diminution de taille;
  - **tardive:** elle atteint l'os cortical essentiellement et survient 15 ans plus tard. Sa conséquence est surtout la fracture du col du fémur, grevée d'un taux de morbidité et mortalité élevées;
- **troubles cardio-vasculaires:** première cause de mortalité à la postménopause. La ménopause constitue en-elle même un facteur de risque et il est important de ne pas négliger les autres facteurs;
- **troubles métaboliques:**
  - les dyslipidémies: le profil lipidique se perturbe après la ménopause avec augmentation des LDL et de l'apoprotéine B et diminution des HDL et l'apoprotéine A1, augmentant le risque athérogène;
  - le métabolisme hydrocarboné: augmentation de l'hyperinsulinisme lié à une insulino-résistance;
- **troubles de l'hémostase:** augmentation de fibrinogène et du facteur VII;
- **hypertension artérielle:** le rôle de la ménopause dans l'HTA n'est pas démontré.

**Examens complémentaires**

- **Examens de dépistage:**
  - **mammographies:** systématiques à partir de 50 ans, une fois tous les 2 à 3 ans selon les RMO;
  - bilan sanguin sur indication ou systématique, selon les RMO, incluant glycémie à jeun, cholestérol total, triglycérides;
  - frottis cervico-vaginaux endocervicaux et exocervicaux, effectués tous les 3 ans jusqu'à 65 ans en fonction des RMO;
- **ostéoporose:** la déminéralisation osseuse peut être évaluée par examens radiologiques, par tomодensitométrie vertébrale, et surtout par ostéodensitométrie mais il n'existe pas de consensus sur ce point en dehors de la pathologie;
- **métrorragies postménopausiques:** il est important d'effectuer un bon **examen clinique**, d'y associer une éventuelle **cytologie endométriale** (endocyte par pipette de Cormier) ou une histologie par **biopsie endométriale** (canule de Novak), de réaliser une **échographie endovaginale**, voire une **hystéroscopie et curetage biopsique**. Il faut éliminer en premier lieu une étiologie maligne: le **cancer de l'endomètre**, puis le cancer du col ou des annexes. Devant un premier épisode, il est licite de proposer une conduite à tenir bien stéréotypée. Devant toute récurrence l'exploration par hystéroscopie et le curetage biopsique s'imposent.



**PRINCIPES DU TRAITEMENT**

Environ 1.500.000 Françaises bénéficient d'un traitement hormonal substitutif (THS), soit 16% de l'ensemble des femmes ménopausées, ou 34% des femmes entre 50 et 64 ans, car peu de femmes sont traitées après 65 ans. L'observance reste la faille majeure de ce traitement, puisque près de 50% des patientes abandonnent avant 2 ans.

**Hormonothérapie**

**Principaux produits et protocoles**

Estrogènes

Les principaux produits contenant des estrogènes sont indiqués dans le tableau 5.

Le 17- $\beta$ -estradiol est le plus utilisé en France. Les doses quotidiennes utiles le plus communément admises sont:

- 1,5mg en gel;
- 0,050mg par système transdermique (patch);
- 1,5 à 2mg per os

Mais la posologie peut être réduite de moitié dans certains cas.

Progestatifs

Les principaux produits contenant des progestatifs sont indiqués dans le tableau 6.

## 1

## PRINCIPAUX ESTROGÈNES

Nom de spécialité	Forme galénique	Dosage
<b>17-Bêta-estradiol par voie orale</b>		
Oromone*	Cp	2 mg
Provames*	Cp	2 mg, 1 mg
Progynova* (valérate d'estradiol)	Cp	2 mg, 1 mg
Estreva* comprimé	Cp	1,5 mg
Estrofem*	Cp	2 mg, 1 mg
<b>17-Bêta-estradiol par voie cutanée</b>		
OEstrodose*	Gel (une fois par jour)	1 dose = 0,75 mg
OEstrogel*	Gel (une fois par jour)	1 dose = 1,5 mg
Estréva*	Gel (une fois par jour)	1 dose = 0,5 mg
Dermestril	Patch (deux fois par semaine)	0,025 mg/j, 0,050 mg/j, 0,100 mg/j
Estradem* TTS	Patch (deux fois par semaine)	0,025 mg/j, 0,050 mg/j, 0,100 mg/j
Ménocest*	Patch (deux fois par semaine)	0,0375 mg/j, 0,050 mg/j, 0,100 mg/j
OEsclim*	Patch (deux fois par semaine)	0,025 mg/j, 0,0375 mg/j, 0,050 mg/j, 0,075 mg/j
System*	Patch (deux fois par semaine)	0,050 mg/j
Climara* hebdomadaire	Patch hebdomadaire	0,050 mg/j
Femsetl*	Patch hebdomadaire	0,050 mg/j, 0,075 mg/j, 0,100 mg/j
<b>Estriol par voie orale (tropisme local)</b>		
Physiogine*	Comprimé	1 mg
<b>Estrogènes conjugués</b>		
Prémarin*	Comprimé	1,25 mg, 0,625 mg
<b>Estrogènes locaux</b>		
Colpotrophine*	Crème, ovule	
Physiogine*	Crème, ovule	
Trophicrème*, Trophigil*	Crème, ovule	

Associations estroprogestatives

Les principaux produits contenant des associations progestatives sont indiqués dans le tableau 7.

Protocoles thérapeutiques

• La **périménopause** est marquée une insuffisance lutéale. Il est donc logique d'avoir recours aux **progestatifs seuls**.

- Devant un tableau de trouble des règles isolé, l'utilisation de la progestérone ou de son isomère est fréquente.
- Devant un tableau d'hyperestrogénisme l'utilisation des norprégnanes ou prégnanes est plus efficace.
- Le protocole usuel est l'adjonction du progestatif **10 jours par cycle, du 16e au 25e jour**.

6 PRINCIPAUX PROGESTATIFS	
Nom de spécialité	Dose quotidienne et habituelle
<b>Progestérone naturelle</b>	
Utrogestan*	200 à 300 mg (2 à 3 cp)
<b>Isomère de la progestérone: dydrogestérone</b>	
Duphaston*	10 à 20 mg (1 à 2 cp)
<b>Prégnanes</b>	
Lutéran*	5 mg (1 cp)
Colprone*	5 mg (1 cp)
Gestoral*	10 mg (1 cp)
<b>Norprégnanes</b>	
Lutionex*	1 mg (2 cp)
Surgestone*	0,500 mg (1 cp)
Lutényl*	5 mg (1 cp)
<b>Dérivé de la 19-nortestostérone</b>	
Orgamétril*	10 mg (2 cp)

- **Ménopause:**
  - le THS associe **toujours** un **estrogène (E)** et un **progestatif (P)**, sauf cas particulier (voir question);
  - le P a pour but de diminuer l'**hyperplasie** et donc le **cancer de l'endomètre**;
  - le P est prescrit au moins 10 jours par cycle, le plus souvent **12 jours**;
  - les protocoles varient essentiellement sur les modalités de prise du progestatif. Ils se répartissent entre le **schéma séquentiel** (E puis E + P) et le **schéma continu** (E + P en continu). Ces schémas peuvent être effectués **avec ou sans fenêtre thérapeutique**, en fin de mois, pouvant entraîner des règles durant la période d'arrêt.

### Modalités de traitement

#### Qui traiter ?

Toute patiente ménopausée, en dehors des contre-indications, peut bénéficier du traitement.

En priorité, les femmes:

- gênées par les troubles climatiques;
- ayant une ménopause précoce naturelle ou iatrogène;
- à risque d'ostéoporose ou cardio-vasculaire.

#### Contre-indications

- Contre-indications **absolues:**
  - **cancer du sein**;
  - porphyrie, lupus, tumeur hypophysaire, atteinte hépatique sévère...;
  - accident thrombo-embolique récent.
- Contre-indications **relatives:**
  - fibrome;
  - endométriose clinique;
  - mastopathies bénignes;
  - antécédents familiaux de cancer du sein;
  - antécédents thrombo-emboliques;
  - hypertriglycémie;
  - atteinte hépatique;
  - otospongiose aggravée pendant la grossesse.

La contre-indication absolue majeure reste pour l'instant, le **cancer du sein**.

#### Quand traiter et pendant combien de temps ?

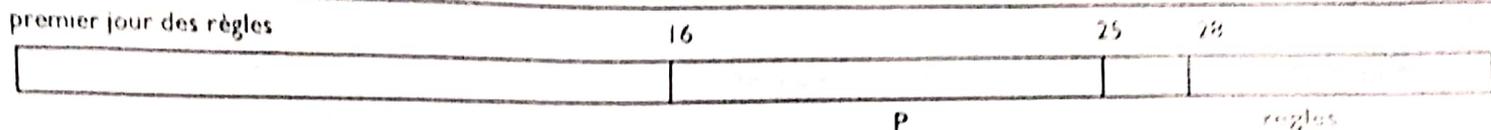
- La perte osseuse étant rapide dans les premières années, il est important de traiter **dès la ménopause**, et le plus longtemps possible.
- La durée du traitement est contrebalancée par la perte de son bénéfice, rapide après son arrêt, et le risque de développer un cancer, essentiellement du sein.
- La durée qui semble être la plus adaptée, est de **7 à 10 ans**.

#### Bilan de départ et surveillance

- Le bilan a été précisé à la consultation et sera systématique.
- La surveillance sera clinique et par examens complémentaires guidés par les RMO.
- Les consultations seront établies à 3 mois, et 6 mois puis tous les 6 à 12 mois.
- La prescription fera l'objet d'une surveillance clinique indispensable, orientée vers le dépistage des complications et des pathologies associées.

7 PRINCIPALES ASSOCIATIONS ESTROPROGESTATIVES		
Nom de spécialité	Type d'association	Posologie
Divina*	Séquentielle	1 cp/j, 21 jours par mois
Climène*	Séquentielle	1 cp/j, 21 jours par mois
Climaston*	Séquentielle	1 cp/j en continu
Trisequens*	Séquentielle	1 cp/j en continu
kliogest*	Séquentielle	1 cp/j en continu

**PROCOLE THÉRAPEUTIQUE USUEL DE LA PÉRIMÉNOPAUSE**



Comment ?

- Les protocoles séquentiels avec règles semblent être plus adaptés à l'instauration du traitement, du fait de la persistance sous traitement, des hémorragies, sur une période d'environ 2 ans.
- A distance, les protocoles continus sans règles sont souvent préférés.
- Le choix de la forme galénique des estrogènes est fonction de la patiente et du prescripteur.
- L'estrogénothérapie locale peut venir en complément d'un traitement systématique (sécheresse vaginale importante) ou peut être prescrite aux patientes non désireuses de traitement général.

**Traitements non hormonaux**

Traitements des troubles vasomoteurs

Souvent prescrits seuls, ces traitements peuvent être associés au THS. Les plus fréquents sont:

- véralipride (Agréal\*), 1cp/j pendant 20 jours par mois;
- bêta-alanine (Abuféne\*), 1 à 3cp/j en continu;
- clonidine (Catapressan\*), 1/2cp/j en continu.

Troubles sexuels et trophiques vulvo-vaginaux

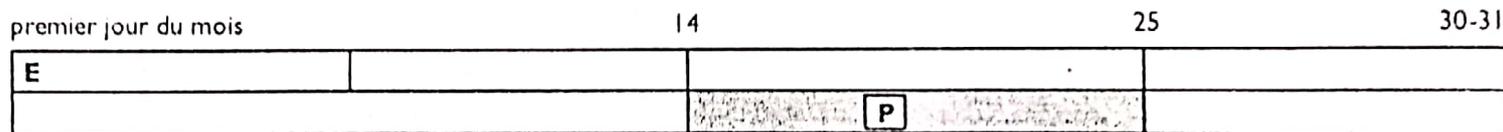
**Les troubles sexuels et trophiques vulvo-vaginaux:**

- peuvent être évités si l'on administre un traitement estroprogestatif précoce;

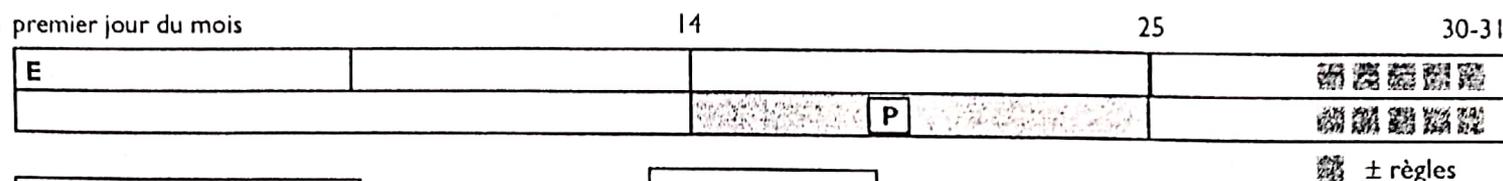
**PROCOLES THÉRAPEUTIQUES USUELS DE LA MÉNOPAUSE**

**schéma séquentiel**

a) sans fenêtre thérapeutique

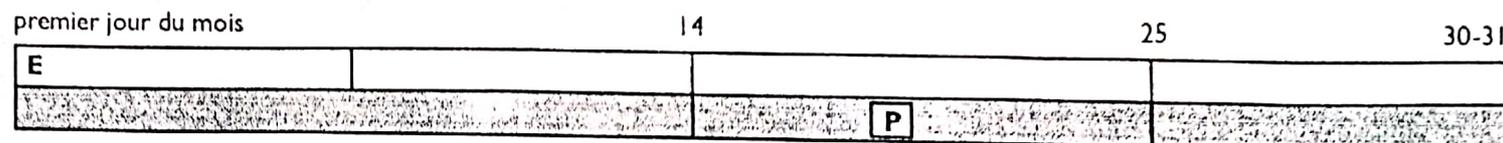


b) avec fenêtre thérapeutique

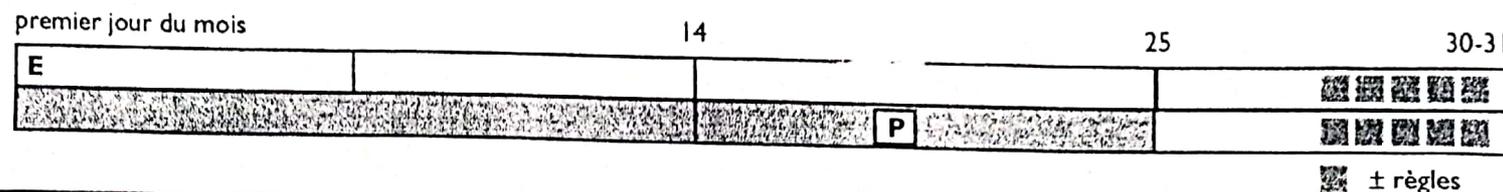


**schéma continu**

a) sans fenêtre thérapeutique



b) avec fenêtre thérapeutique



- par contre, lorsque les lésions sont instituées le traitement sera essentiellement local: atrophie vulvo-vaginale simple: Colpotrophine\* (capsules et crème) ou Trophigil\* (ovules) ou Trophicrème\* (pommade) 20 jours par mois, associé à un lubrifiant (Taido\*, Premitia\*, Sensilube\*) ou un traitement non hormonal (Replens\*);
- dans les lichens scléro-atrophiques: corticoïdes locaux (Dermoval\*).

#### Traitement préventif de l'ostéoporose

**En cas de contre-indication aux estroprogestatifs, devant la nécessité d'un traitement préventif de l'ostéoporose, on peut associer:**

- l'**activité physique** la plus précoce et entretenue possible. Il s'agit d'un très bon moyen de ralentir la perte osseuse, si cette activité est modérée et régulière, en évitant les efforts intenses (3 heures de marche à pied par semaine);
- la **calcithérapie** avec apport quotidien d'1 à 1,5g de calcium par voie orale;
- l'association de vitamine D, à petites doses (1.000 unités par jour, soit 3 gouttes d'Ergocalciférol\*);
- les **traitements curatifs**, lorsque l'ostéoporose est constituée, sont le fluorure de sodium; une calcithérapie de l'ordre de 2g/j. les biphosphonates; la calcitonine; la vitaminothérapie D; selon des schémas de traitement variés (voir question "Ostéoporose").

## **Adaptation du traitement**

L'adaptation du traitement sera jugée en fonction des signes fonctionnels et cliniques de la patiente, en consultation.

- Les **signes d'hyperestrogénisme** (mastodynies, sensation de gonflement, œdèmes, prise de poids, métrorragies...) entraîneront une diminution des estrogènes, soit sur la durée, faisant préférer des schémas avec fenêtres thérapeutiques, soit sur la dose. Certains prescripteurs préféreront augmenter le progestatif en durée ou en posologie, ou changer pour une origine synthétique (dans les mastodynies et les métrorragies).
- Les **signes d'hyperprogestéronisme** (métrorragies sur atrophie endométriale, prise de poids...) feront baisser la posologie, ou préférer la progestérone ou son isomère.
- Les **signes d'hypo-estrogénisme** (récidive des signes cliniques) feront augmenter les doses d'estrogènes ou associer les traitements non hormonaux.
- L'existence de métrorragies sous THS ne doit pas faire oublier le cancer de l'endomètre, même si le traitement est le plus fréquemment responsable (surtout à l'installation de ce dernier ou à sa modification). Devant toute persistance des métrorragies au-delà de trois cycles, il sera indispensable de les explorer.
- En cas d'hystérectomie, de nombreux auteurs s'accordent à ne plus associer de progestatif, et donc, de prescrire une estrogénothérapie substitutive isolée.
- L'activité physique régulière doit être de principe conseillée.
- En cas de contre-indication hormonale, l'ostéoporose dispose d'un traitement curatif.