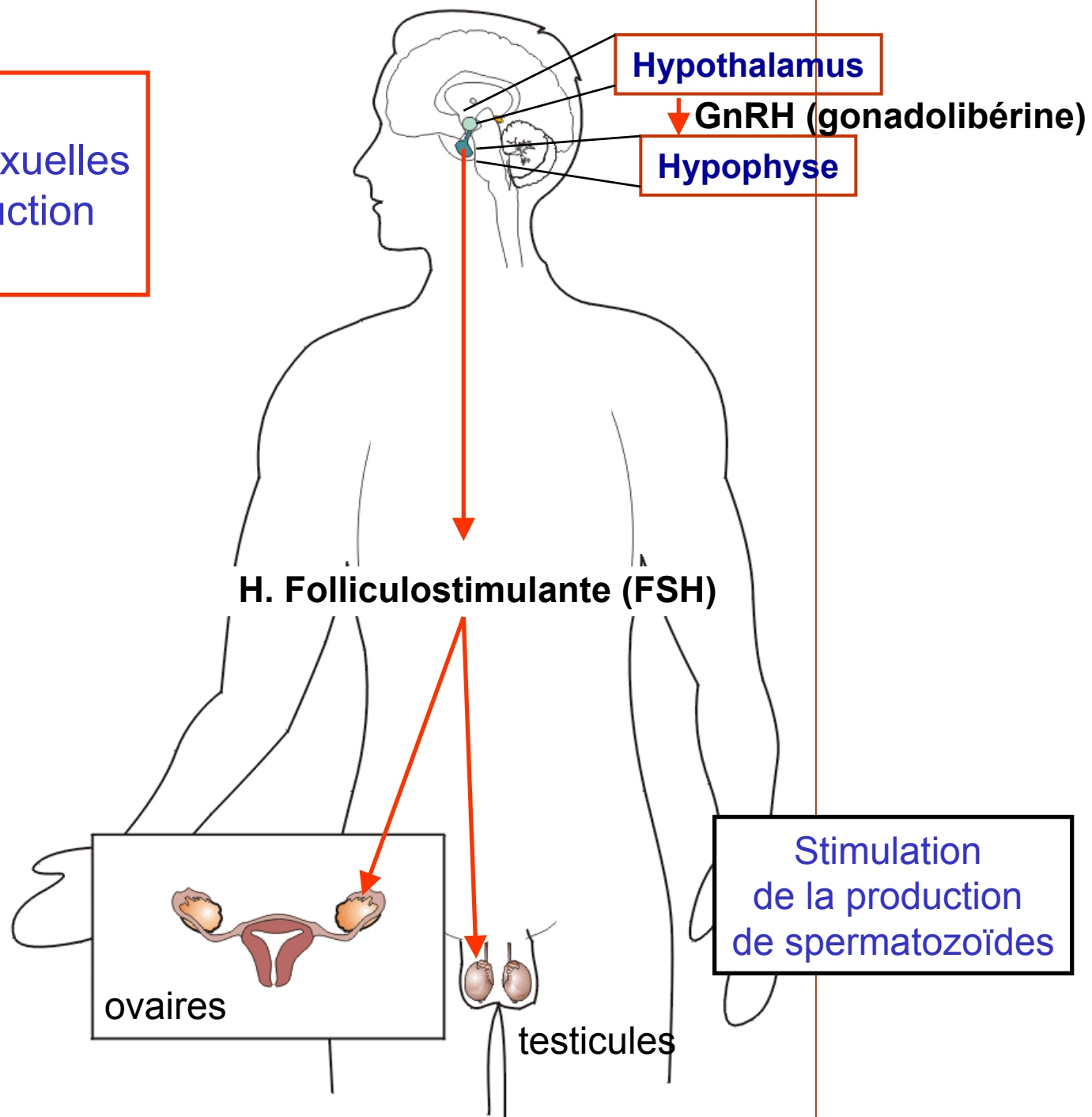


## **II.5 Endocrinologie de la reproduction**

Régulation  
des hormones sexuelles  
et de la reproduction  
**FSH**

Développement  
des ovocytes  
et sécrétion  
d'œstrogènes



**Hypothalamus**

↓ **GnRH (gonadolibérine)**

**Hypophyse**

**H. Folliculostimulante (FSH)**

ovaires

testicules

Stimulation  
de la production  
de spermatozoïdes

Régulation  
des hormones sexuelles  
et de la reproduction  
**LH**

Hypothalamus

↓ GnRH

Hypophyse

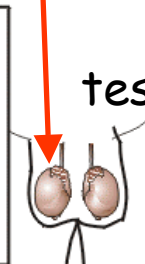
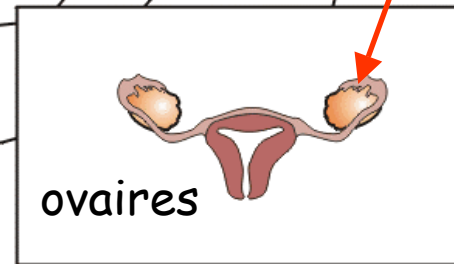
H. lutéinisante (LH)

Stimulation de la  
sécrétion  
œstrogènes,  
progestérone  
Stimulation de  
ovulation et  
Formation du corps  
jaune

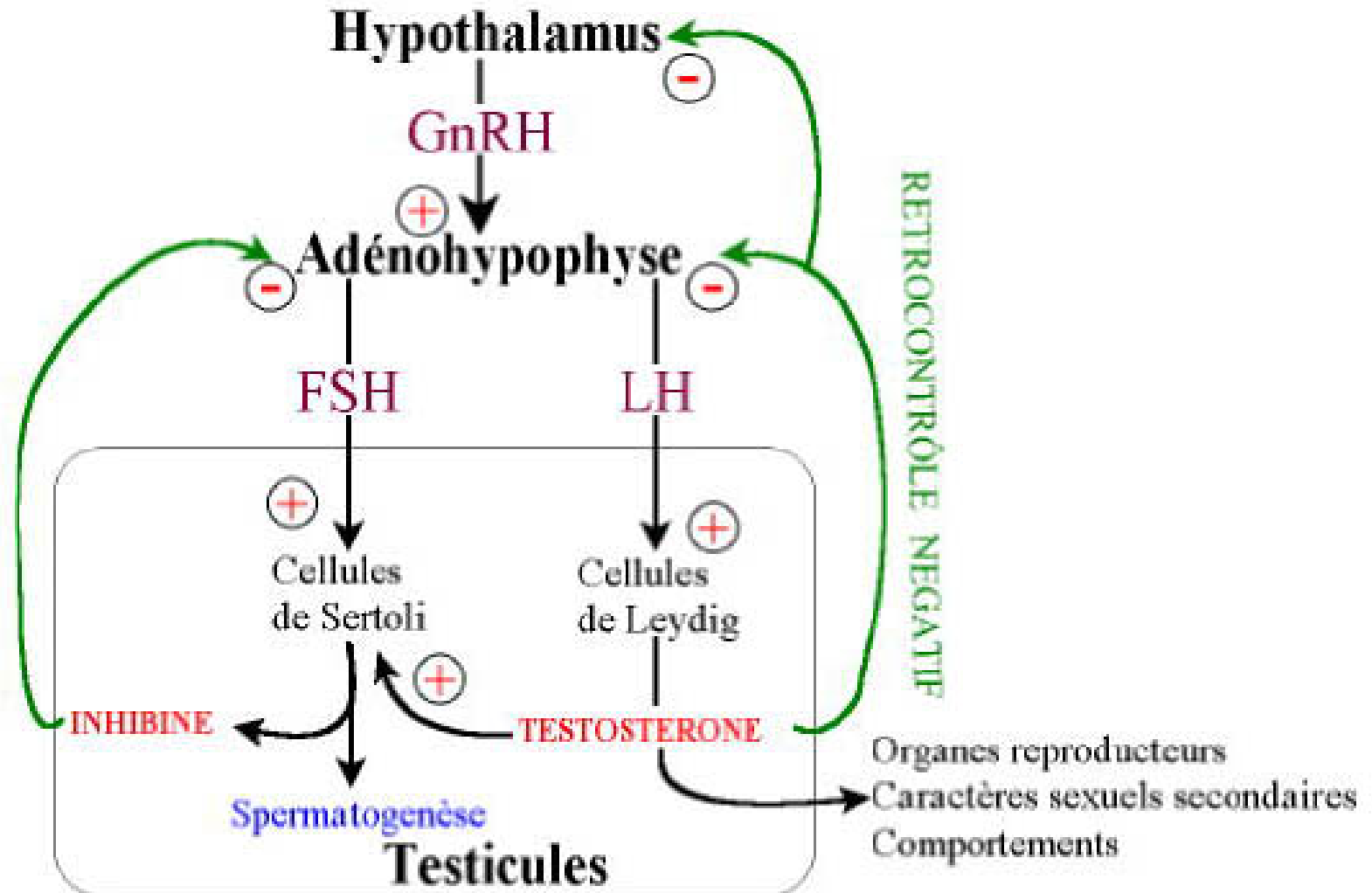
ovaires

testicules

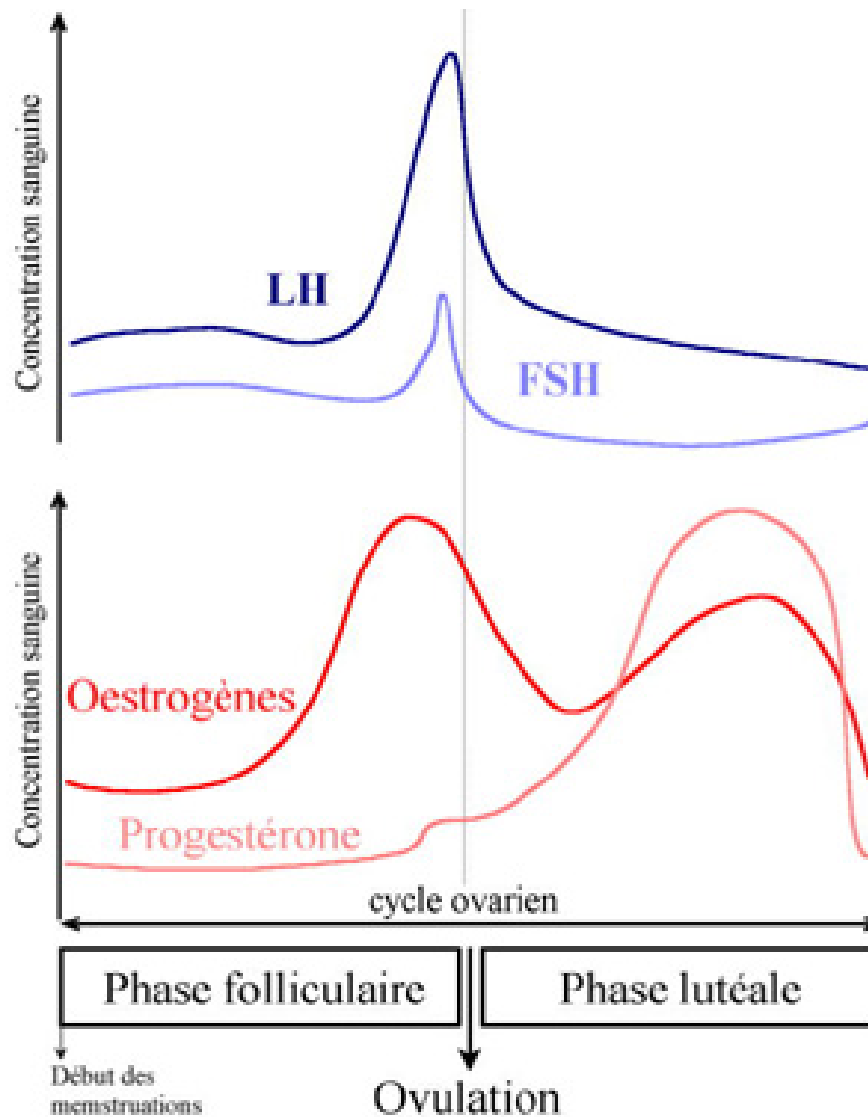
Stimulation  
développement  
cellules  
interstitielles  
dans les  
testicules  
→ Production de  
testostérone



## II.5.1 Régulation endocrine de la reproduction chez l'homme



## II.5.2 Régulation endocrine de la reproduction chez la femme



## II.6.2 Régulation endocrine de la reproduction chez la femme (suite)

→ **Au niveau dentaire, que se passe-t-il après la ménopause ?**

Définition: La femme ne possède plus suffisamment de follicules (utilisés pour le cycle ovarien ou qui ont dégénéré par le phénomène d'atrésie folliculaire)

→ **bouleversement hormonal physiologique**, (troubles psychiques et somatiques).

- la ménopause → **vieillessement de la dent:**

- Maladies associées:
  - Gingivorragie,
  - gingivite
  - maladie parodontale

→ Au niveau dentaire, que se passe-t-il après la ménopause (suite) ?

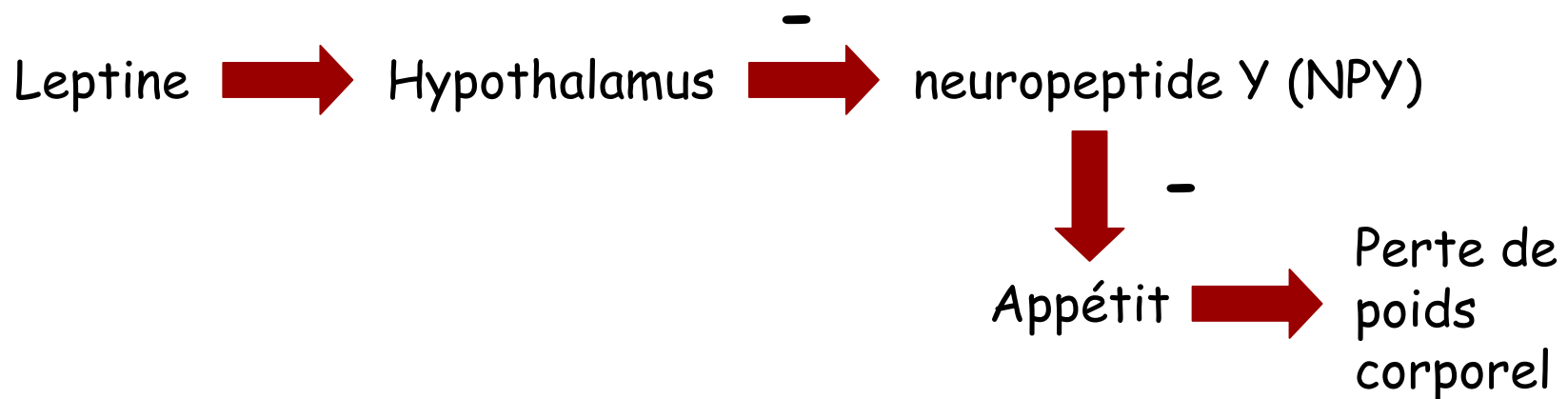
Biologie:

- la salive est sécrétée en moindre quantité
- le goût s'altère
- les caries se multiplient
- les gencives s'irritent
- les tissus de soutien s'affaiblissent (infections, déchaussements)
- Ostéoporose de la mâchoire → adaptation des prothèses ou implants difficile

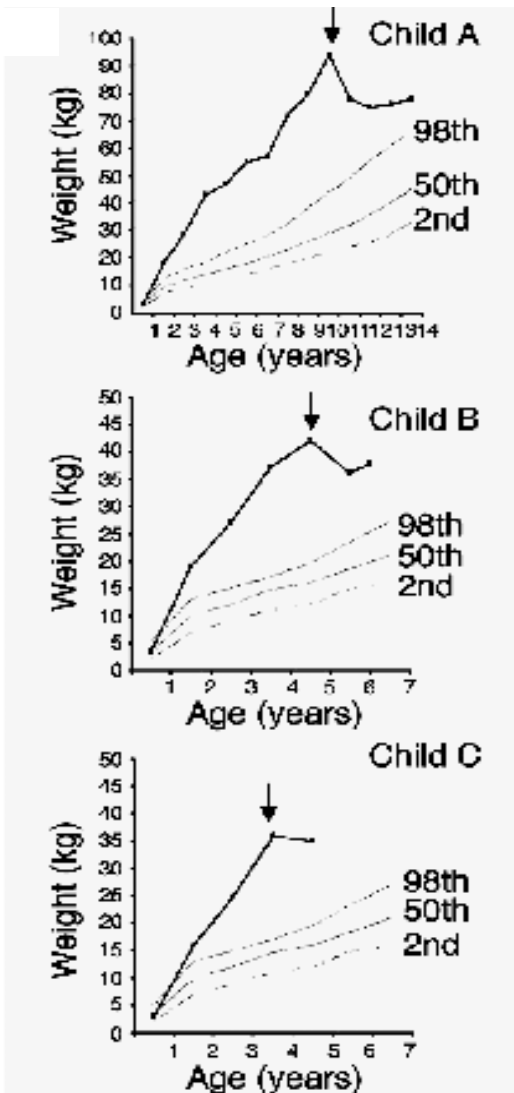
## II.5.3 Leptine et régulation de l'axe reproducteur

### - Généralités:

- Hormone qui diminue l'appétit
- Sécrétée par les cellules adipeuses
- Pulsatile (rythme circadien, pic le matin)
- Protéines de 16kDa, apparentés aux cytokines
- Agit sur l'équilibre énergétique et la thermorégulation



# Effet du traitement à la leptine sur le poids corporel chez trois enfants déficients



Avant

Après 2 ans de traitement



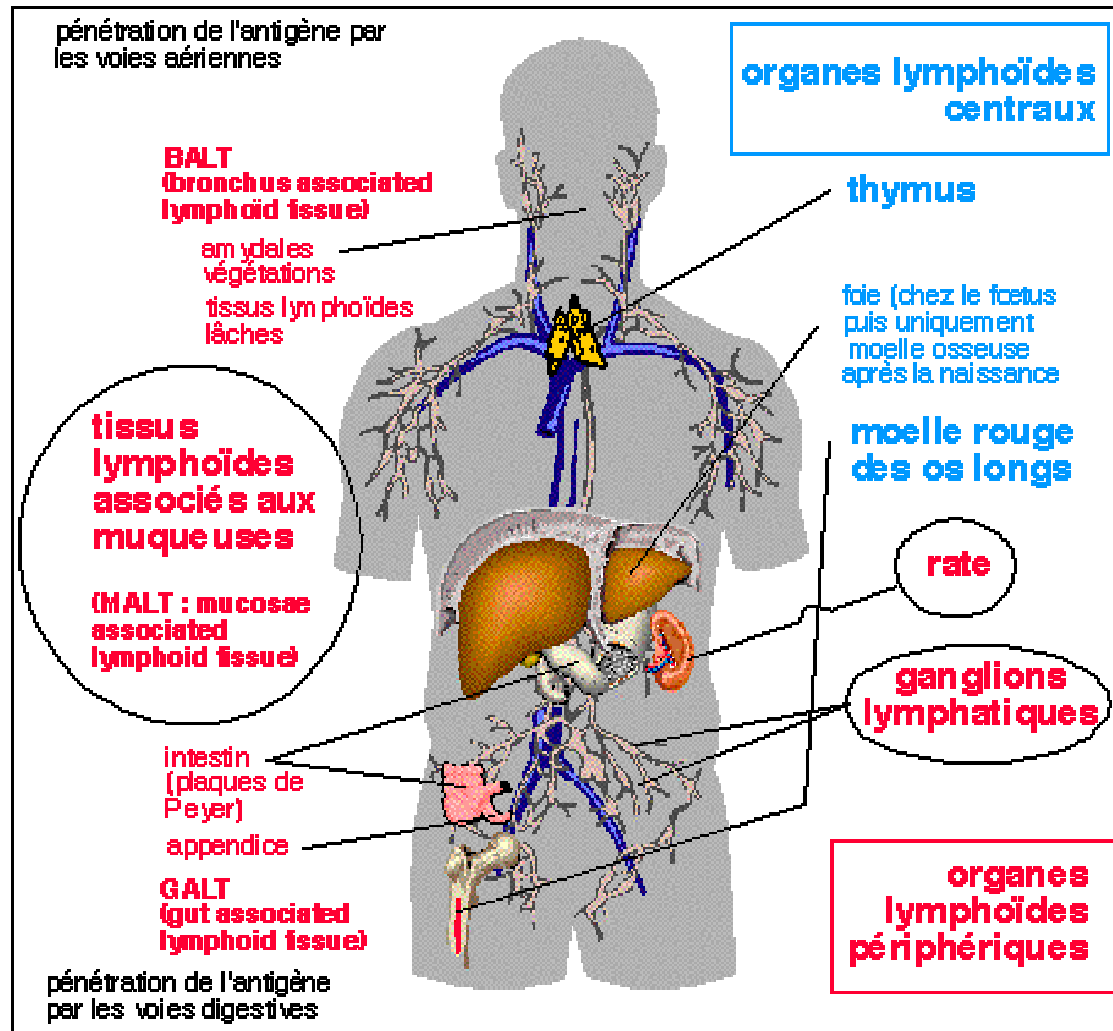
## II.5.3 Leptine et régulation de l'axe reproducteur (suite)

- Concentration 3x plus élevée chez la femme que chez l'homme (>12 ans)
- Variation au cours des cycles menstruels (max. en phase lutéale, et min. en phase folliculaire)



→ Renseigne l'hypothalamus de la femme sur l'état des réserves énergétiques à long terme (gestation & lactation)

## II.6. Hormone et immunité



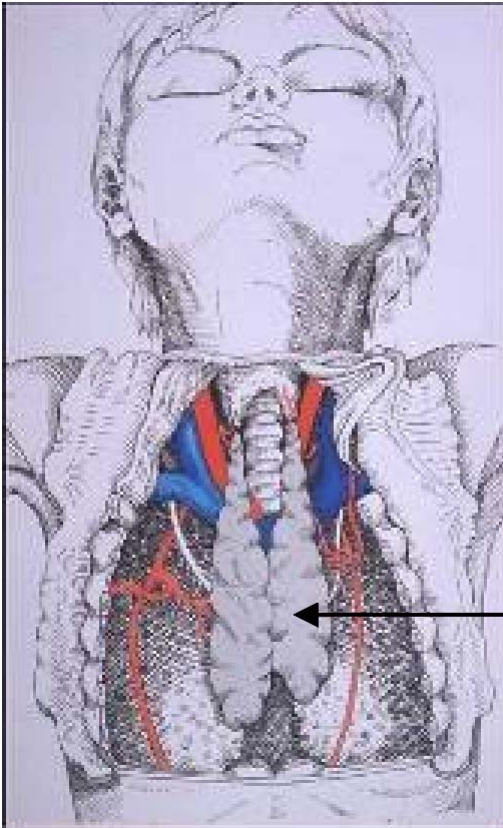
## II.6. Hormone et immunité

### - Rôle immunitaire du thymus:

- organe lymphoïde situé dans le médiastin antérieur, constitué par 2 lobes enfermés dans une capsule.

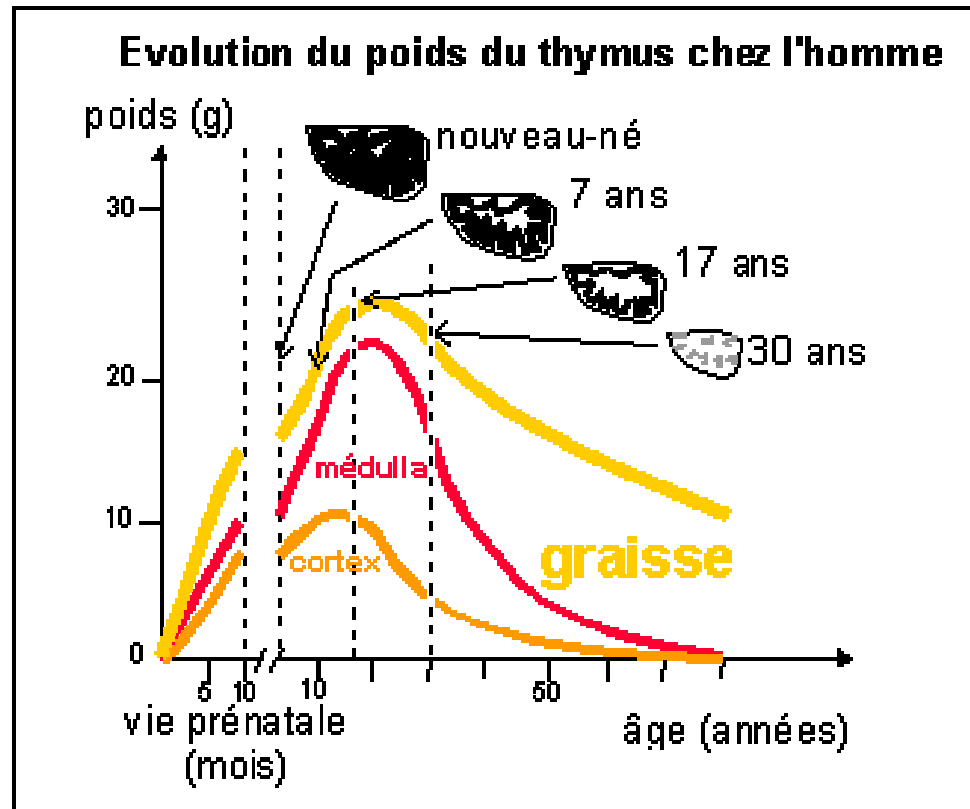
lymphocytes de la moelle osseuse acquièrent leur compétence immunologique → lymphocytes T

250g à la naissance puis régression lente au cours de la vie



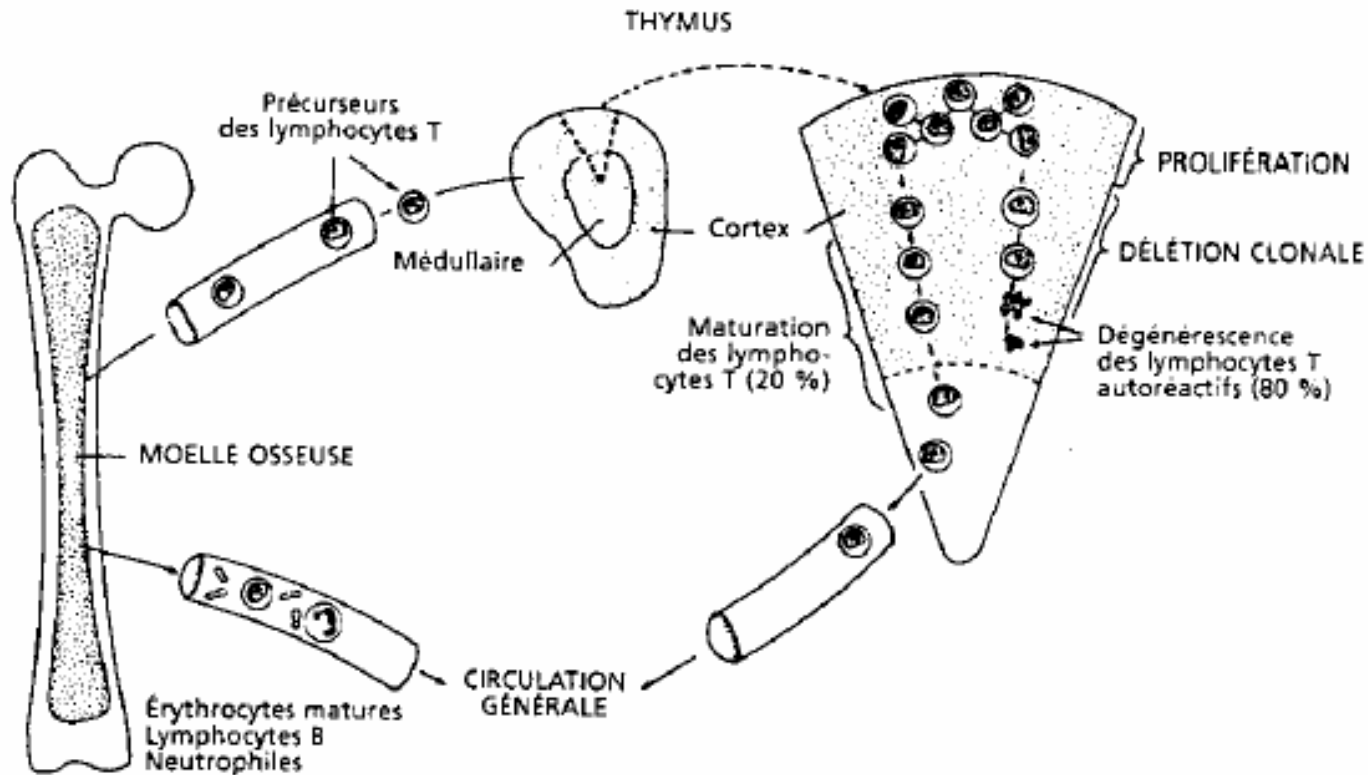
**Thymus**

## - Rôle immunitaire du thymus (suite):



250g à la naissance puis régression lente au cours de la vie

# - Biologie du thymus



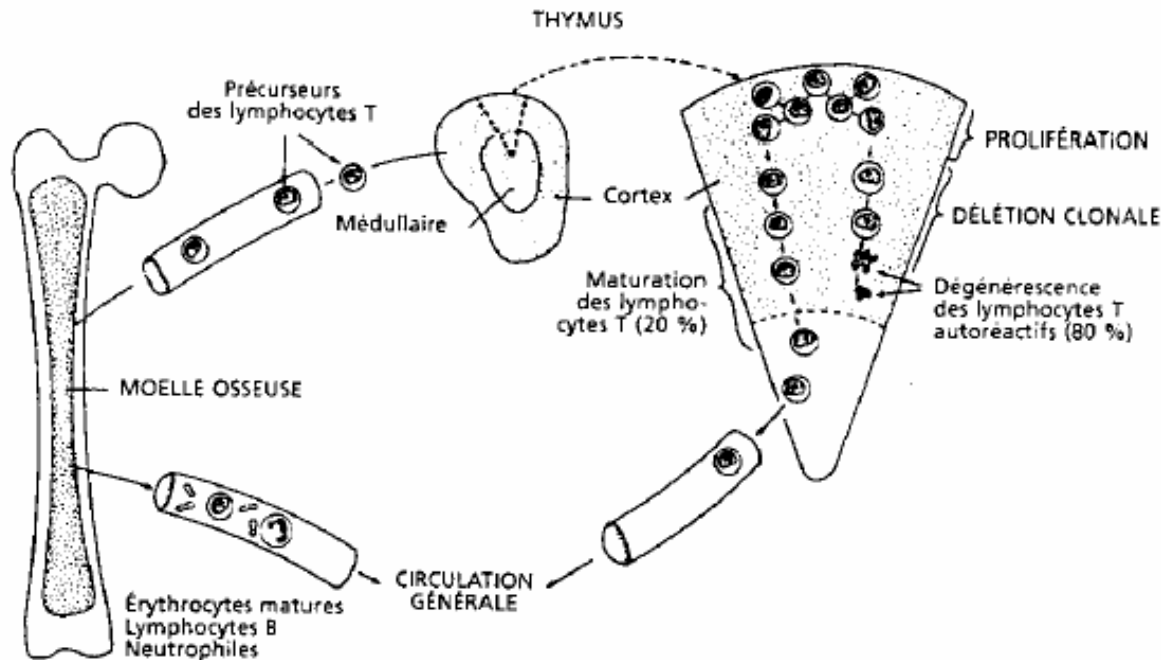
-Acquisition des marqueurs de différenciation (CD)

lymphocytes T réagissant aux protéines étrangères associées au CMH de classe II (20%) terminent leur différenciation

→ Le cycle de la maturation → 4 jours et fournit des lymphocytes immunocompétents MAIS non déterminés (pré-T).

- Dans la médullaire du thymus → lymphocytes mûrs ( acquisition récepteurs spécifiques membranaires dirigés contre antigènes)

- Pour cela:
  - modifications du génome du lymphocyte
  - intervention d'hormones thymiques (thymosine, thymopoïétine, thymuline)



## II.6. Hormone et immunité

- Interactions entre systèmes nerveux, immunitaire et endocrinien

= Lien entre la pensées et le corps

→ Les 3 systèmes partagent des molécules signal communes et des récepteurs communs pour ces molécules

→ Les hormones et neuropeptides peuvent modifier la fonction des cellules immunitaires

ex. taux de cortisol élevé → diminution de la production d'AC, baisse de la prolifération des lymphocytes

→ Les cytokines du système immunitaire → modification de la fonction neuroendocrine

## II.6. Hormone et immunité

### - Interactions entre systèmes immunitaire et endocrinien (suite)

→ Interrelations entre thymus et glandes endocrines

Surrénalectomie → hypertrophie thymique

Hypophysectomie → involution thymique

Thymectomie → axe hypophyse-surrénale: diminution ACTH (rat)

## II.6. Hormone et immunité

- Interactions entre systèmes immunitaire et endocrinien (suite)

- Interrelations hormones- cellules immunitaires

-Lymphocyte B ou T et macrophages possèdent des récepteurs spécifiques aux hormones: → Modulation de leurs activités

-Récepteurs aux:

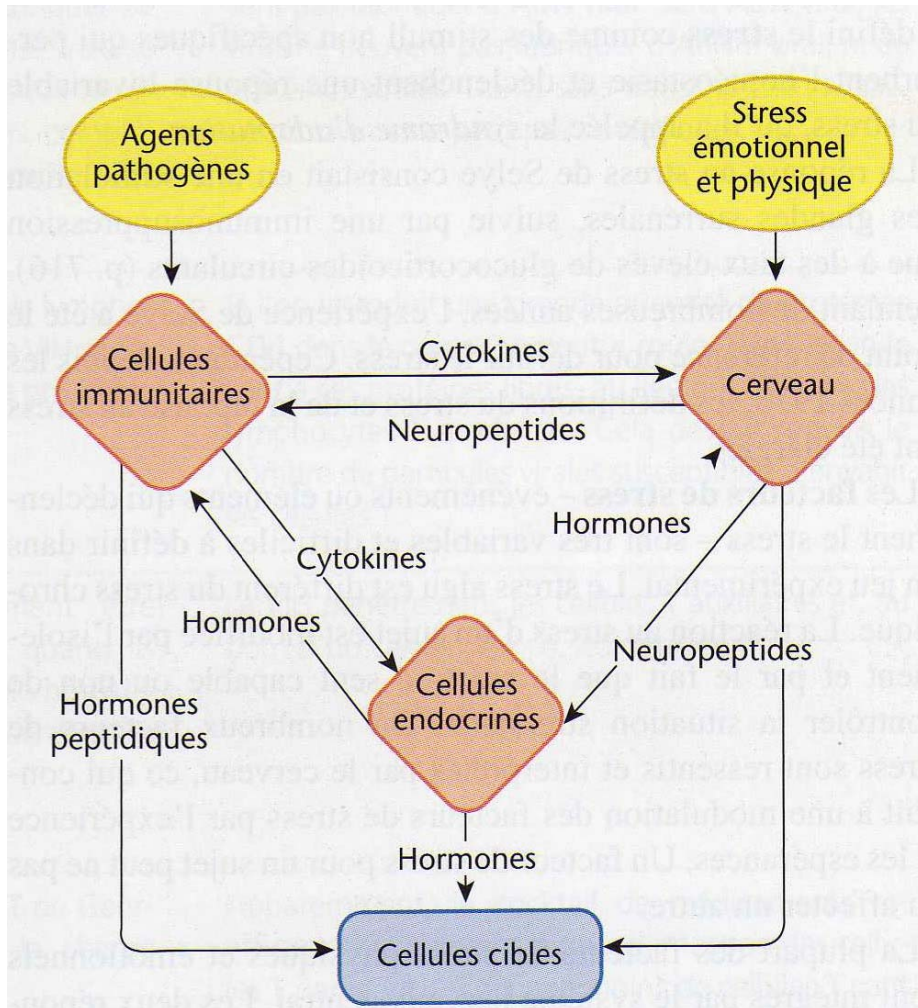
- Prolactine

- GH

- ACTH, etc...

## II.6. Hormone et immunité

### - Interactions entre systèmes immunitaire et endocrinien (suite)



- Facteurs sécrétés par les cellules immunitaires

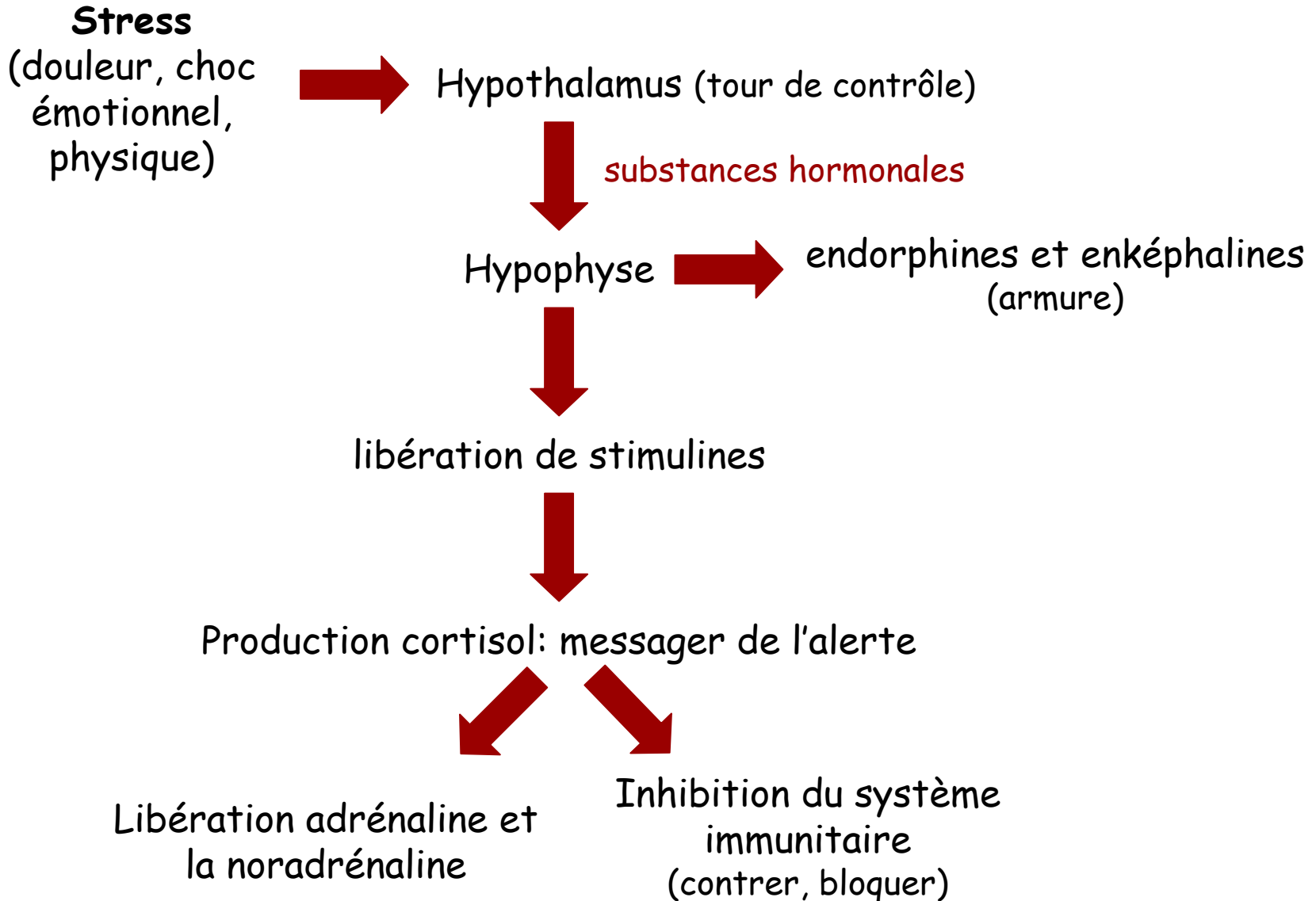
- Semblable aux hormones hypophysaires (activité biologique)
- Sécrétion de TSH, somatostatine, GH, FSH, LH
- Sécrétion de cytokines par les monocytes:
  - stimule l'axe hypothalamo-hypophyso-surrénalien  
CRF-41-ACTH-corticoïde

- Facteurs sécrétés par les cellules immunitaires (suite)

→ Rôle important du système immunitaire sur les réponses du système endocrinien

→ Limite: Souris immunodéficientes (souris nude) n'ont pas de désordres endocriniens considérables

- Stress et immunité: lien étroit entre le stress et le système immunitaire



## - Le stress en médecine dentaire

- Symptômes buccaux → facteurs émotionnels, dans les douleurs maxillo-faciales,
- La bouche est "le déversoir du stress"
- Le stress a un rôle dans l'apparition :
  - du bruxisme, des douleurs au niveau de l'articulation temporo-mandibulaire
  - de la glossodynie
  - de l'hyperactivité musculaire

## → Le stress a des conséquences sur le fonctionnement des glandes salivaires

### → altérations de la sécrétion salivaire.

→ hyposialie (diminution de la sécrétion salivaire), asialie

→ Les bactéries sont plus concentrées et adhèrent aux surfaces dentaires.

→ Mauvaise oxygénation de la cavité buccale

→ les bactéries responsables de la mauvaise haleine → multiplication

## → Stress et parodonte

Production cortisol



ralentissement de la  
micro-circulation



Augmentation de la Vulnérabilité  
du parodonte (mauvaise haleine)

→ Stress et halitose

Production cortisol



Inhibition du système  
immunitaire  
(contrer, bloquer)



herpès labial



déséquilibre bactérien, →prolifération  
des bactéries anaérobies



Anti-dépresseur  halitose

Moyen thérapeutique: s'hydrater (2l/jour), substituts salivaire