



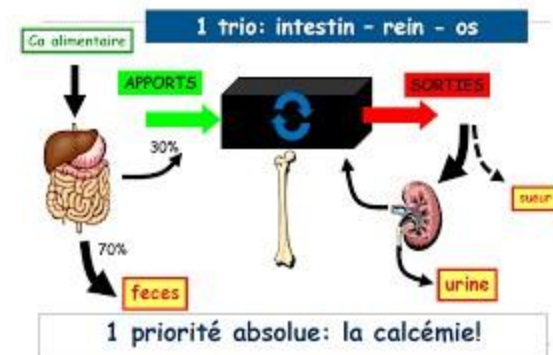
Université Batna 2  
Département de médecine  
Faculté de médecine



# PHYSIOLOGIE ENDOCRINNIENE ET GENITALE :

## Contrôle endocrine de l'homéostasie calcique

Dr J.O. BOUHIDEL





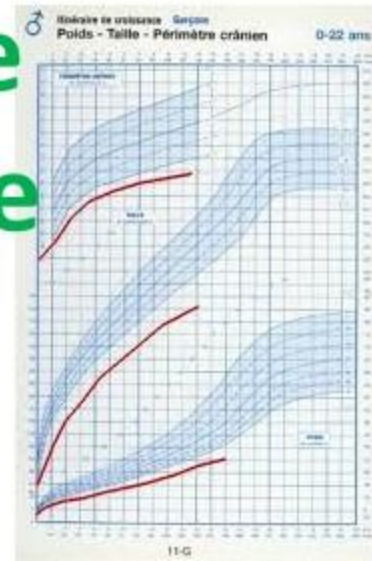
Université Batna 2  
Département de médecine  
Faculté de médecine



# PHYSIOLOGIE ENDOCRINNIENE ET GENITALE :

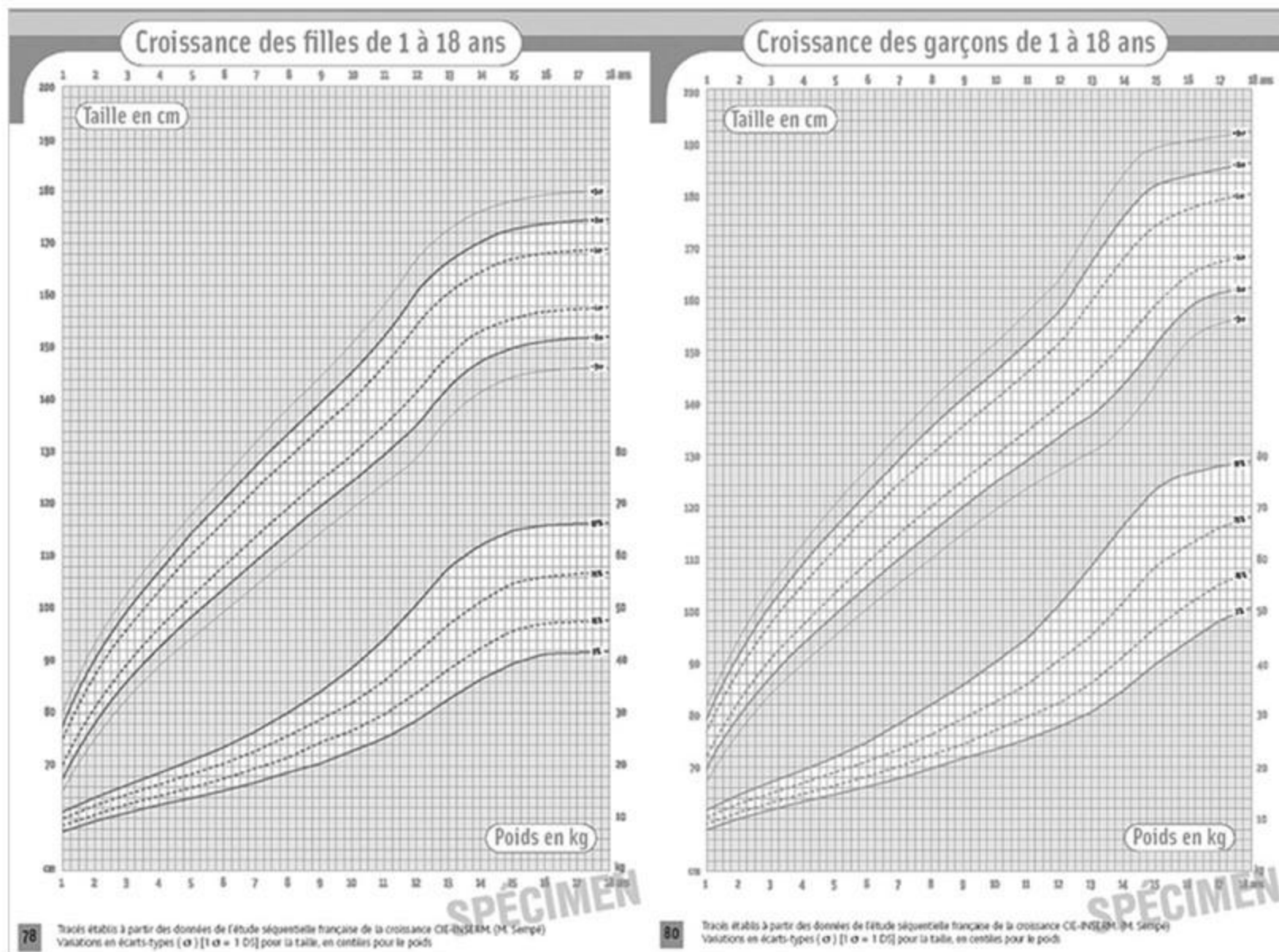
## Complexe hormonal GH- Somatomédines-Contrôle endocrine de la croissance

Dr J.O. BOUHIDEL

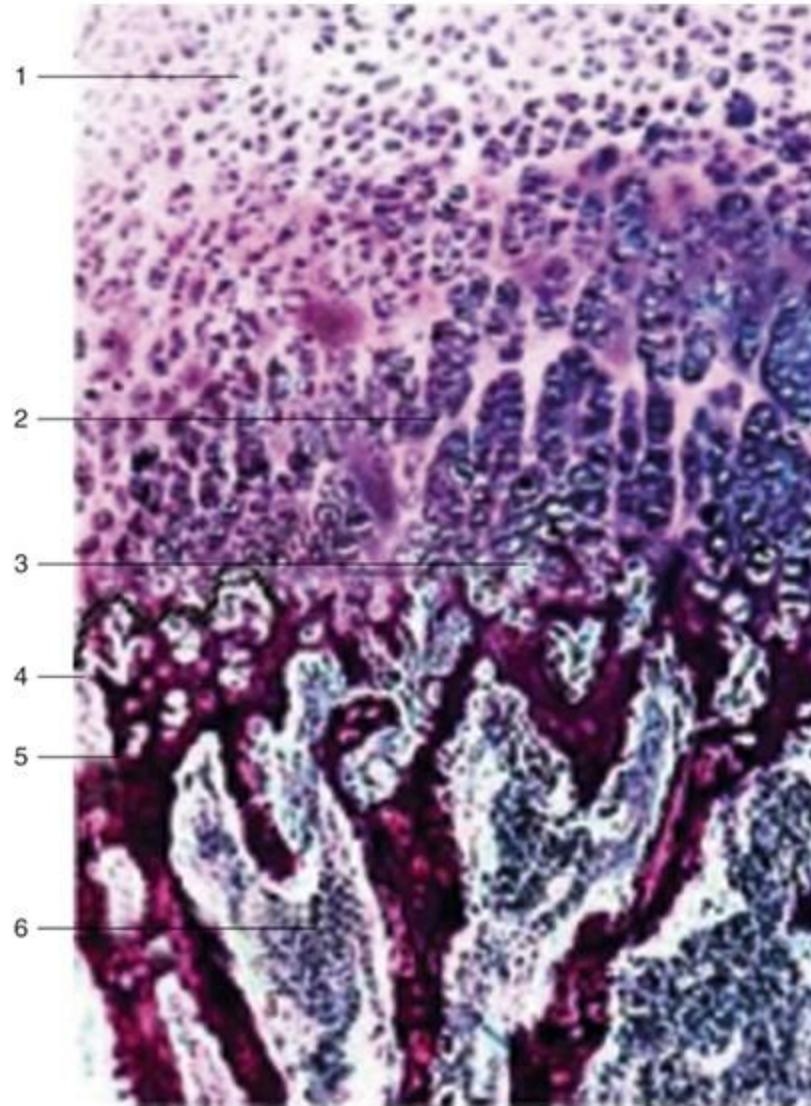




# Courbes de croissance staturale et pondérale de Sempé (carnet de santé), en déviations standard.

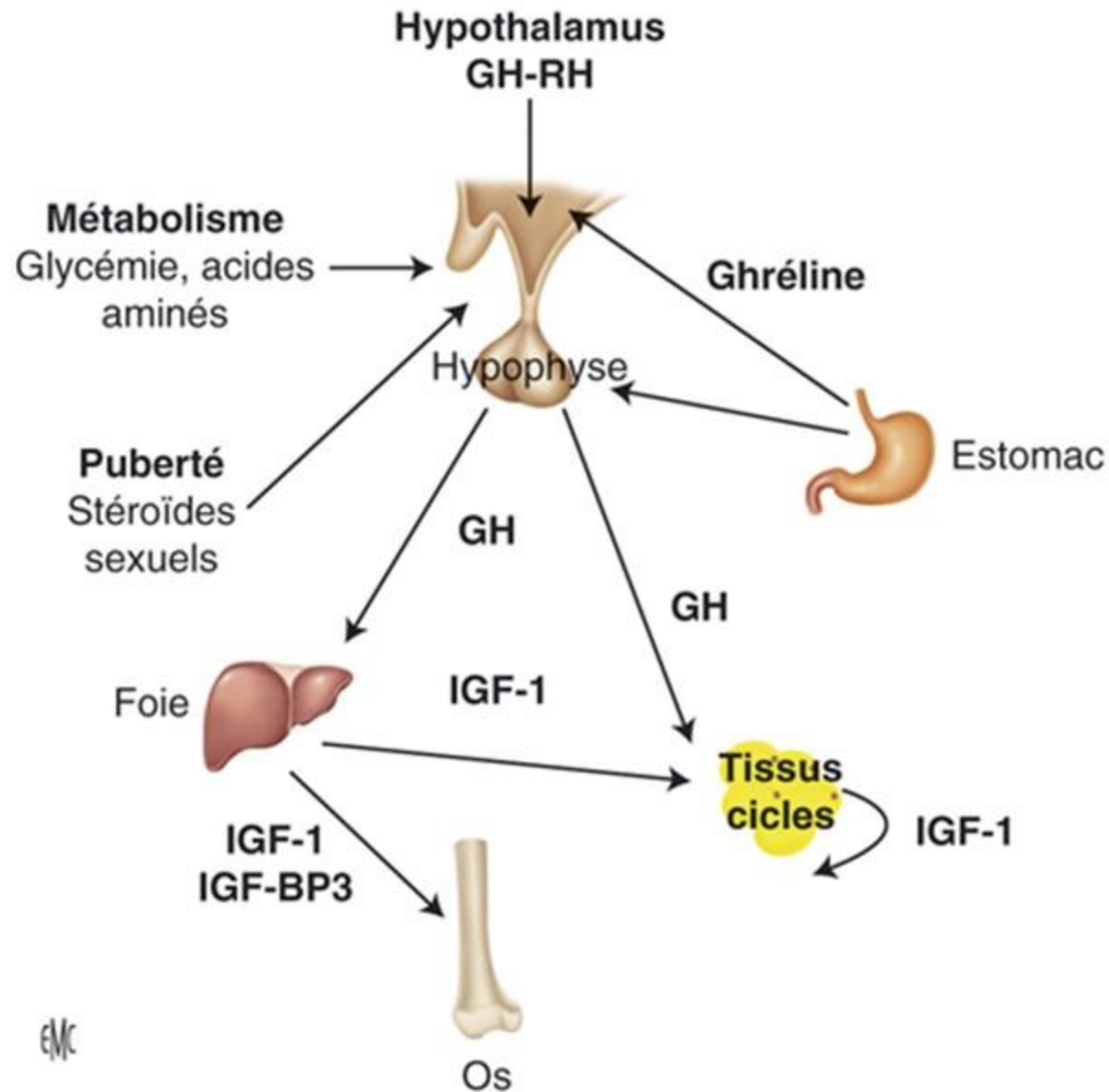


# Mécanisme de l'ossification endochondrale



1. Cartilage hyalin ;
2. zone de prolifération (cartilage sérié) ;
3. cartilage hypertrophique ;
4. chondrocytes en dégénérescence, cartilage calcifié ;
5. bourgeons vasculaires, ostéoblastes, travée osseuse nouvellement calcifiée ;
6. cellules mésenchymateuses.

# Représentation schématisque de l'axe somatotrope.



GH-RH : growth hormone-releasing hormone ; GH : growth hormone ; IGF-1 : insulin-like growth factor-1 ; IGF-BP : insulin like growth factor-binding protein .



**Gravure ancienne montrant les effets de la sécrétion normale et de la sécrétion anormale de l'hormone de croissance.**

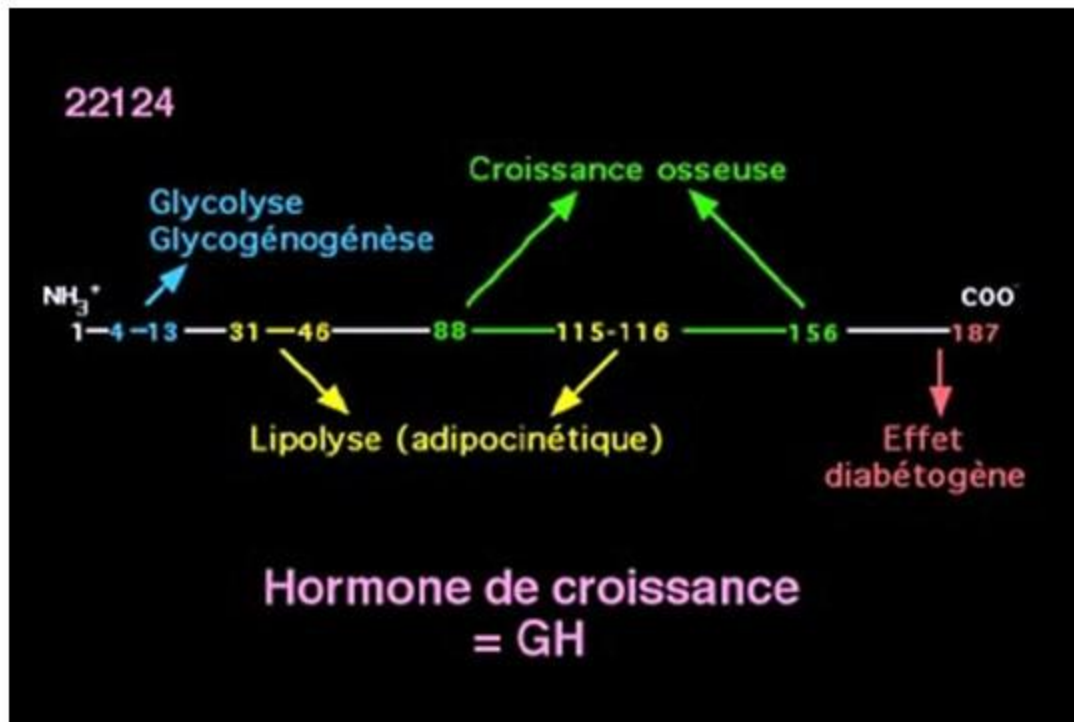


**De gauche à droite : taille normale, gigantisme (2,30 m) et nanisme (0,9 m).**

## Caractéristiques faciales et grandes mains dans l'acromégalie.

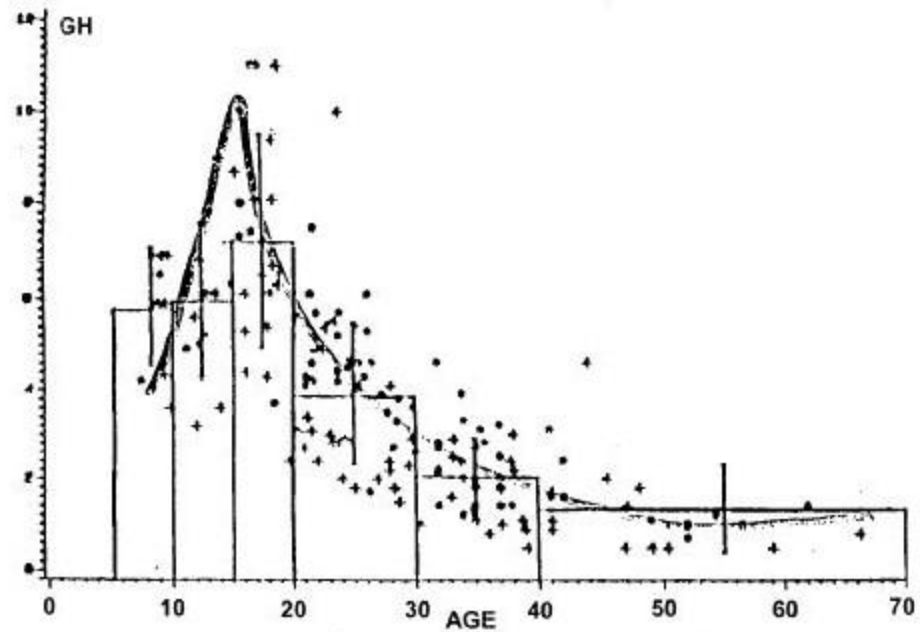


# Représentation de l'hormone de croissance.





# Représentation de l'hormone de croissance.



The relationship between GH and age of 89 male (\*)

## Représentation de l'hormone de croissance.

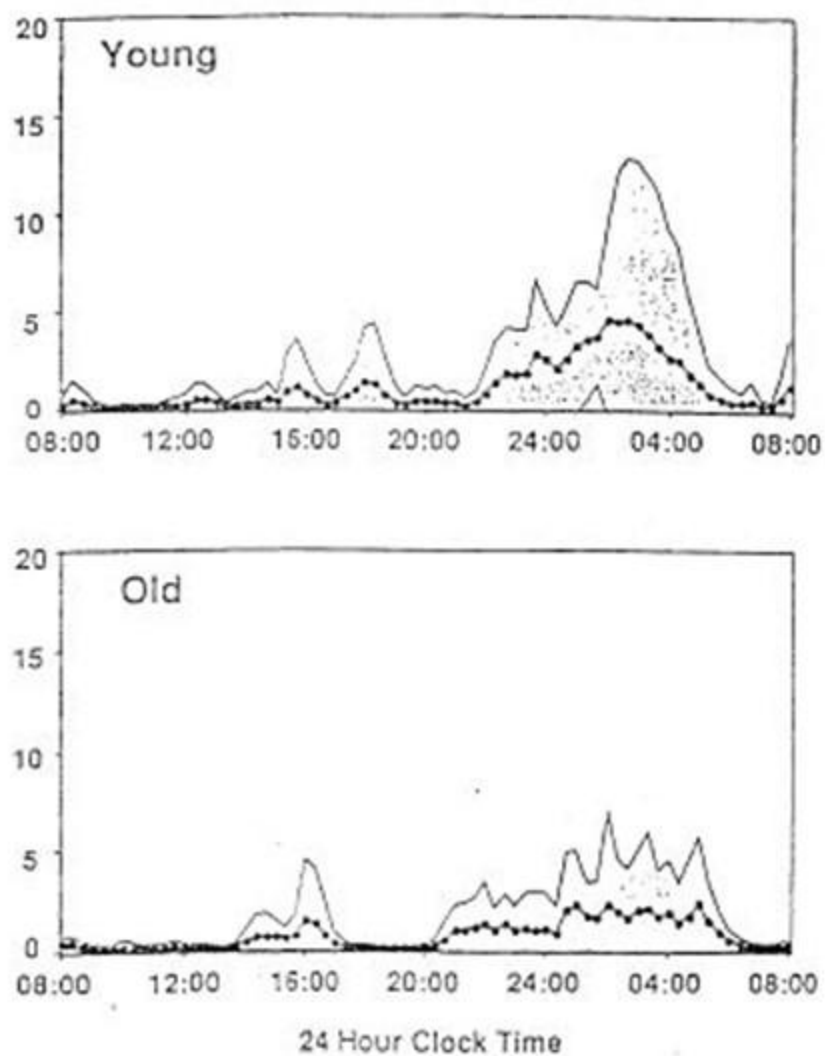


FIG. 2. Mean ( $\pm 1$  SD) 24 h GH release in nine young (mean age  $26 \pm 4$  yr) and 10 old ( $68 \pm 6$  yr) men sampled at 20 min intervals, demonstrating the normal diurnal pattern of GH secretion and the reduced nocturnal peak amplitude in the older men (117).

# Représentation de l'hormone de croissance.

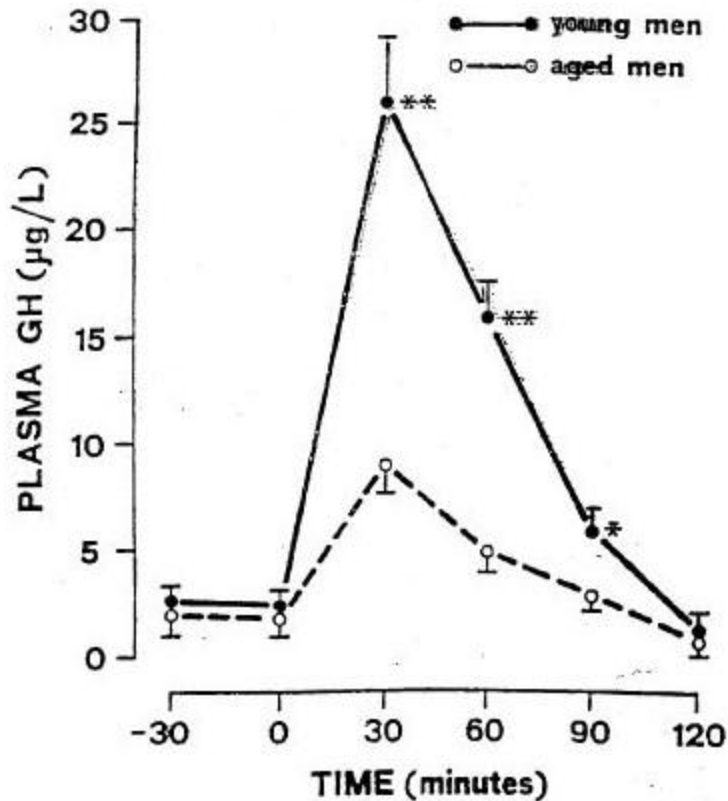
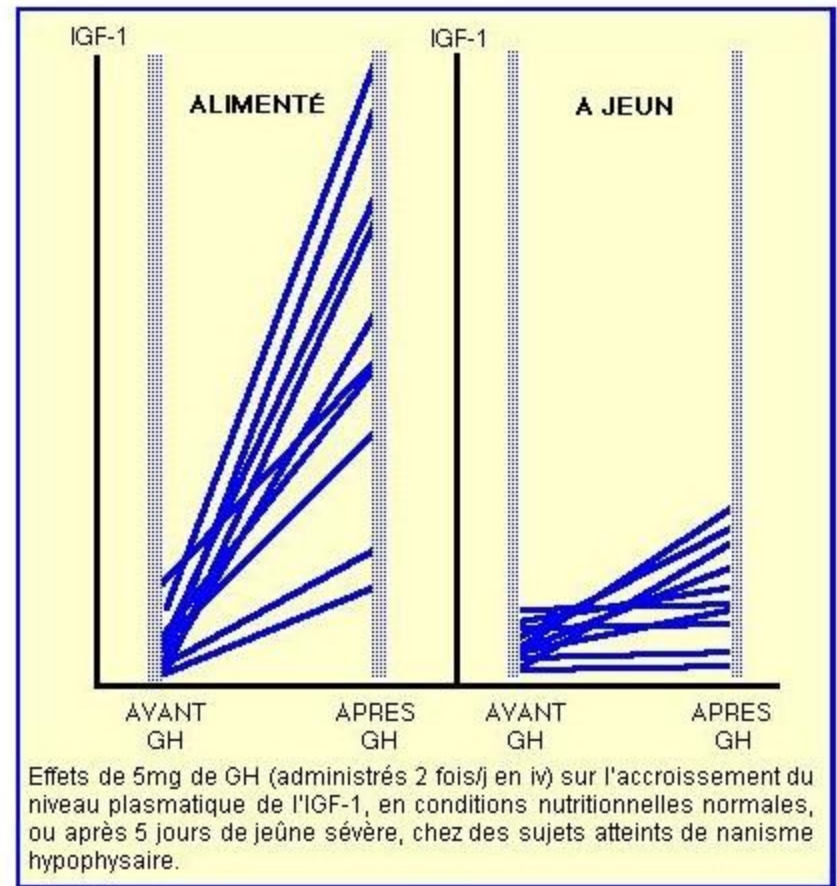
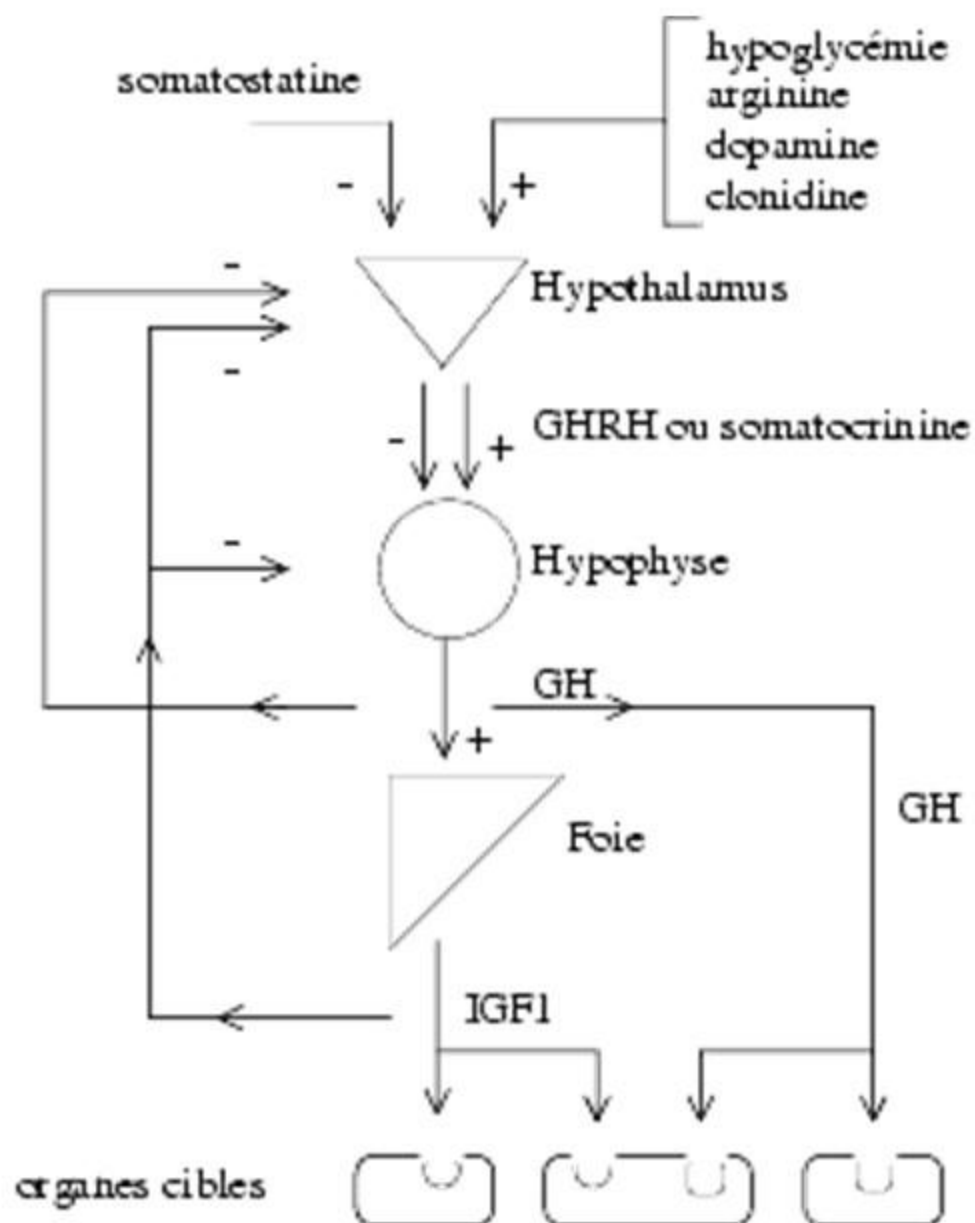


FIG. 1. Plasma GH responses to an iv bolus of hpGHRH-40 (1 µg/kg BW) in healthy young and old men. Data represent the mean ± SEM averaged from seven subjects in each age group. \*,  $P < 0.0001$ ; \*\*,  $P < 0.00001$  (by Student's *t* test for unpaired data).

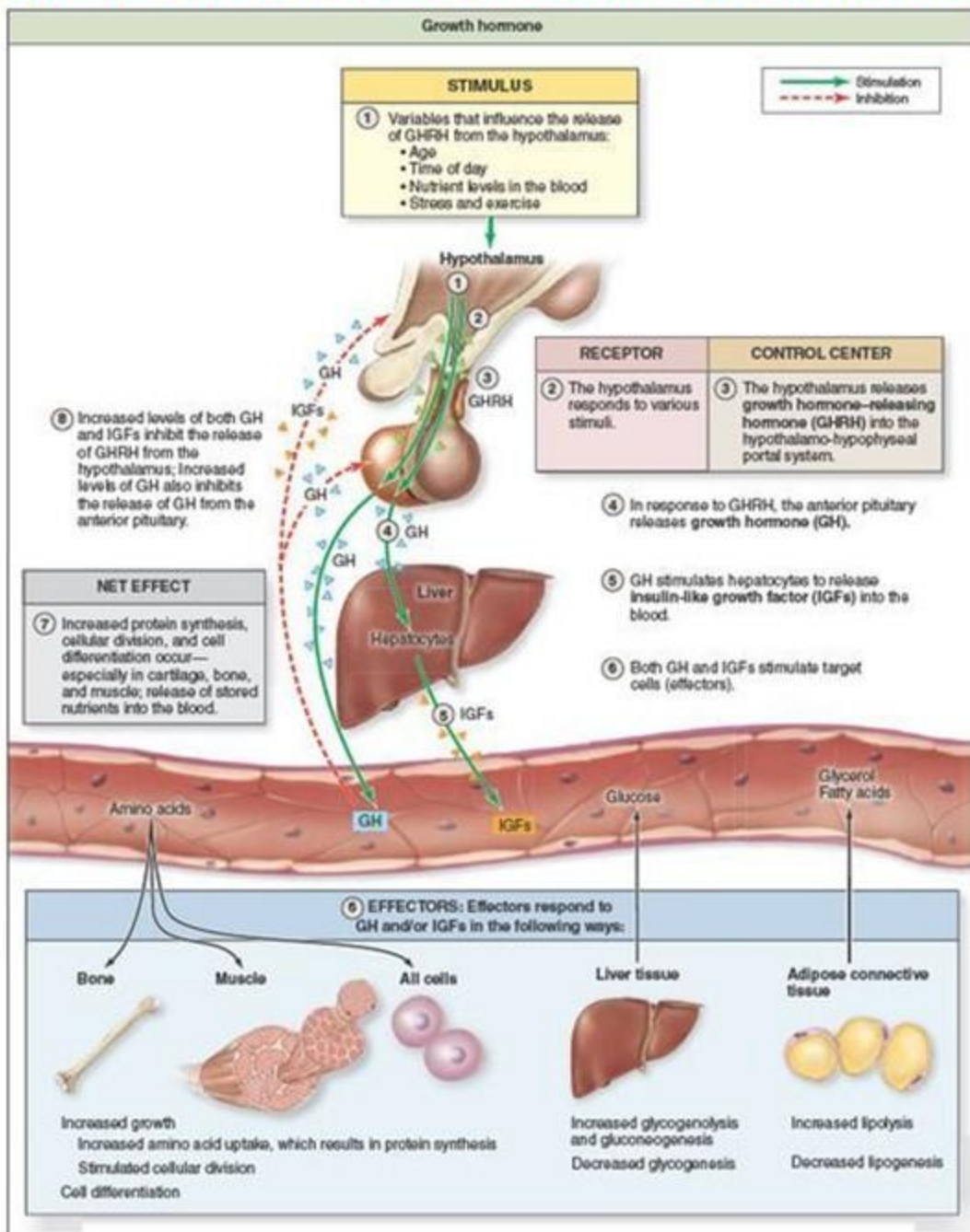




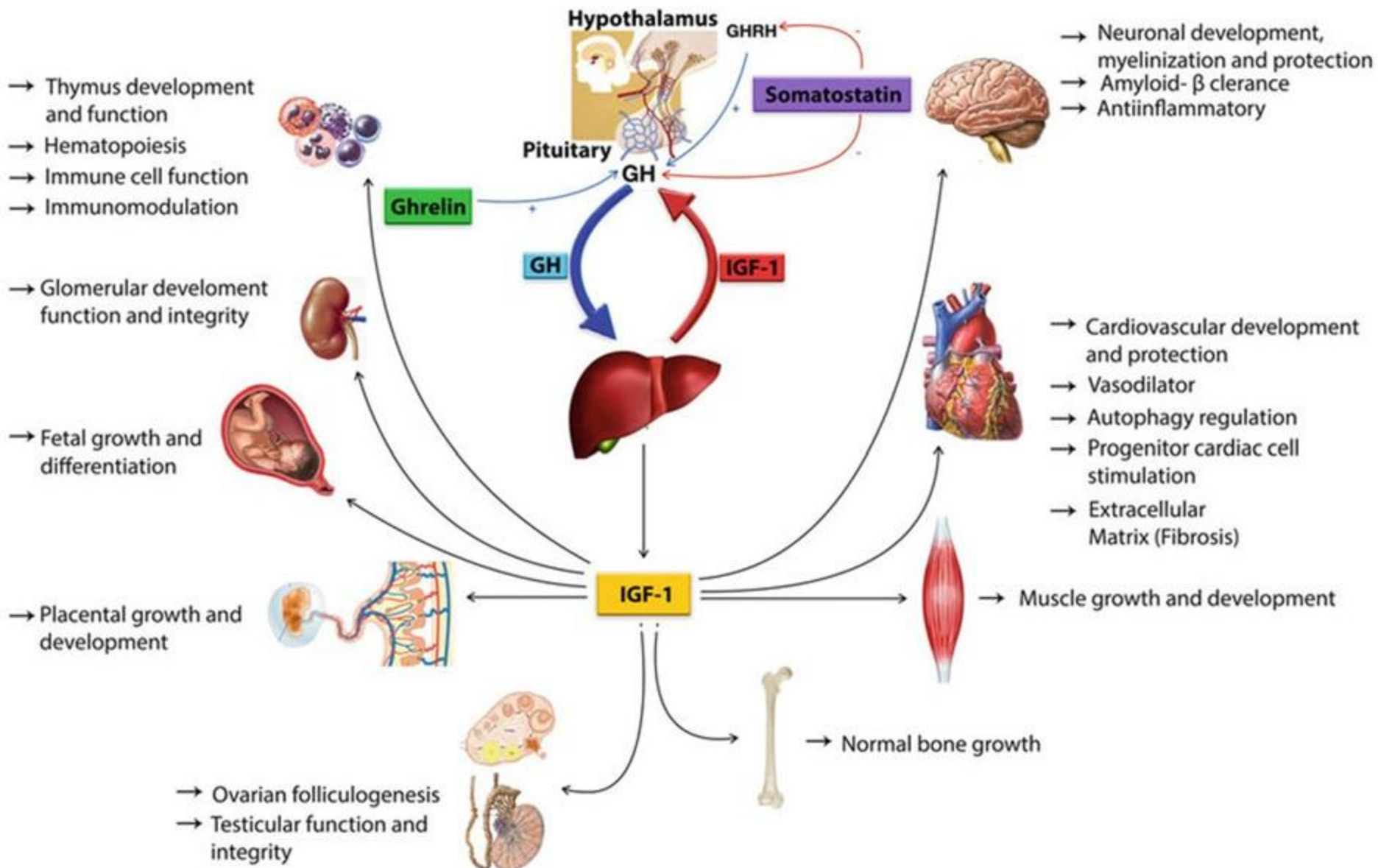
## Représentation de l'hormone de croissance.



# Représentation de l'hormone de croissance.

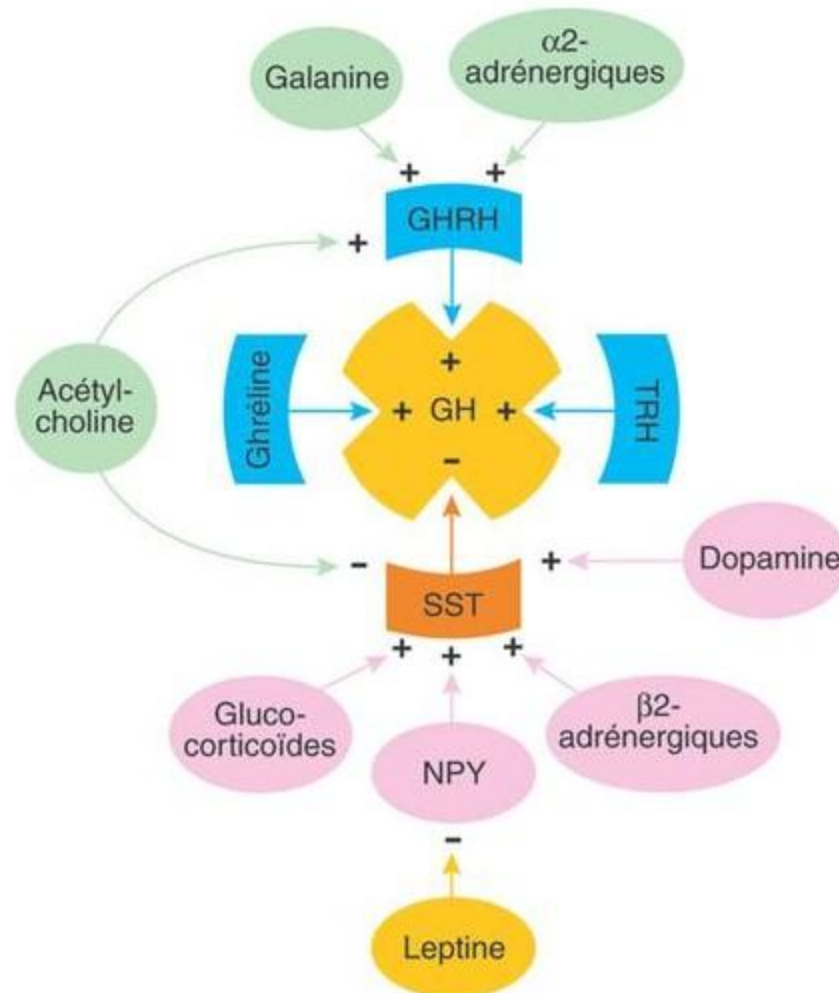


# Représentation de l'hormone de croissance.





# Représentation schématique des systèmes régulateurs de la sécrétion d'hormone de croissance.



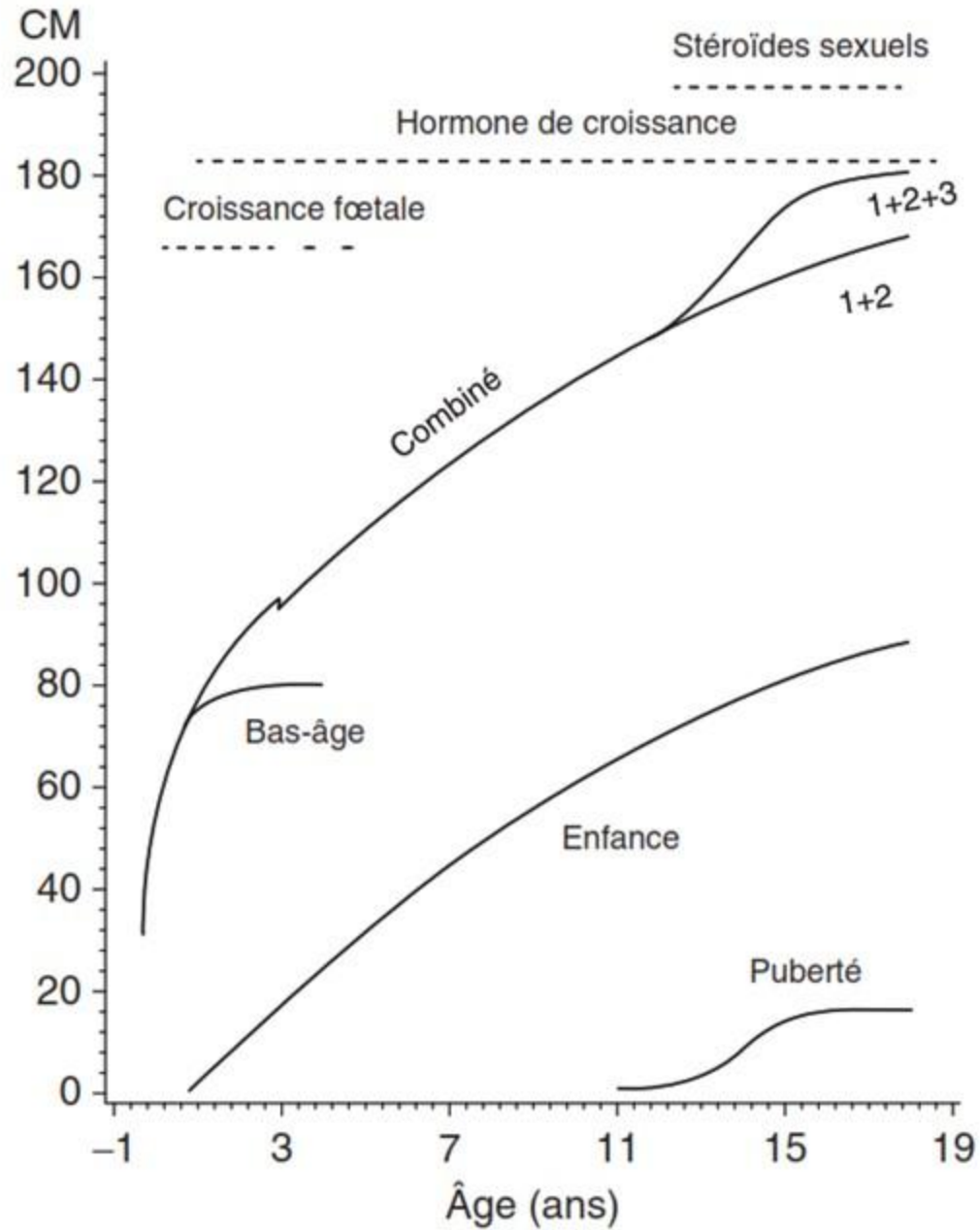
GH : growth hormone ou hormone de croissance=somatotropine.

GHRH : growth hormone releasing hormone ou somatolibérine.

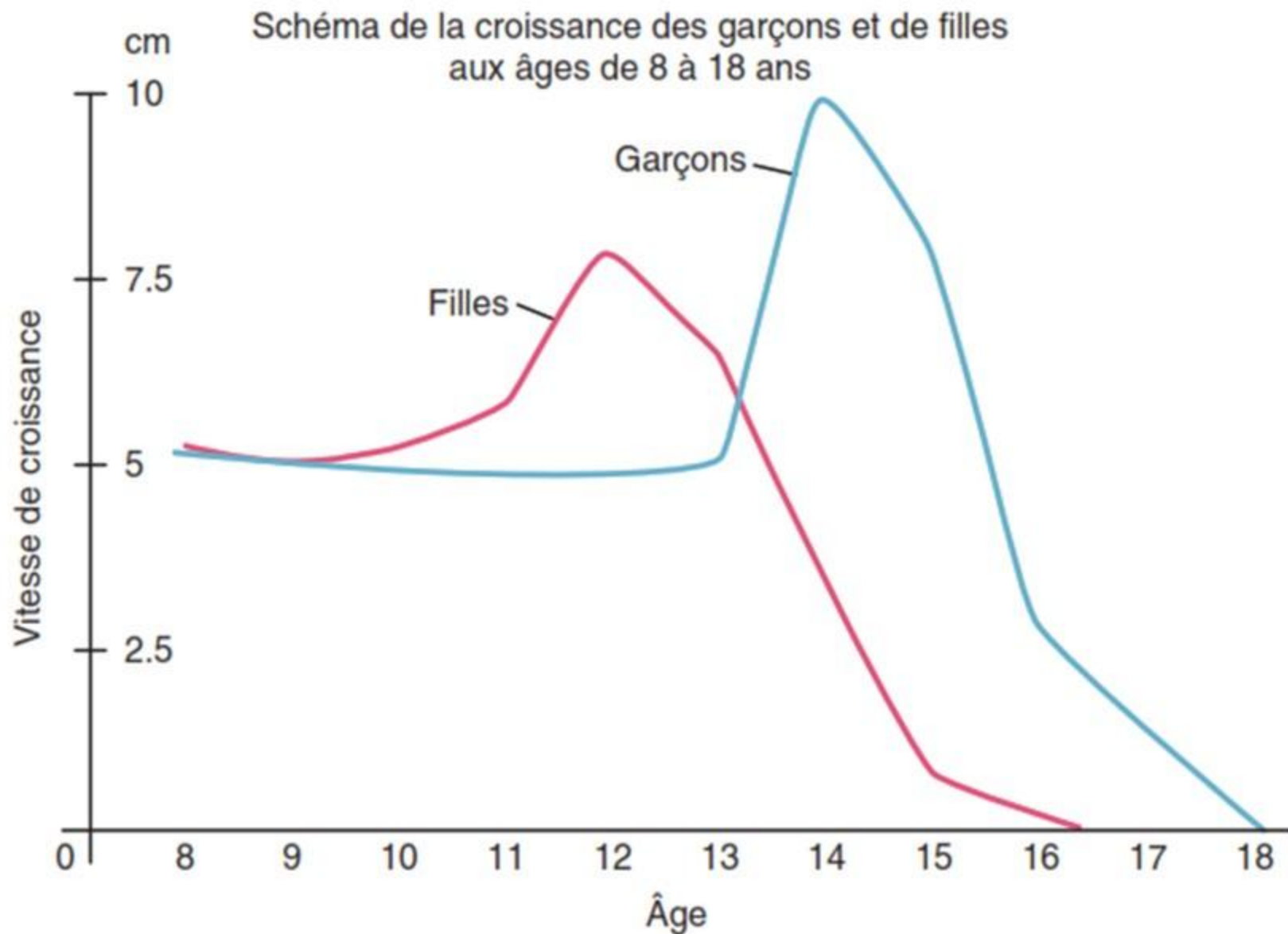
TRH : thyrotropin releasing hormone ou thyrolibérine.

SST : somatostatine. NPY : neuropeptide Y.

# Modèle ICP de la croissance

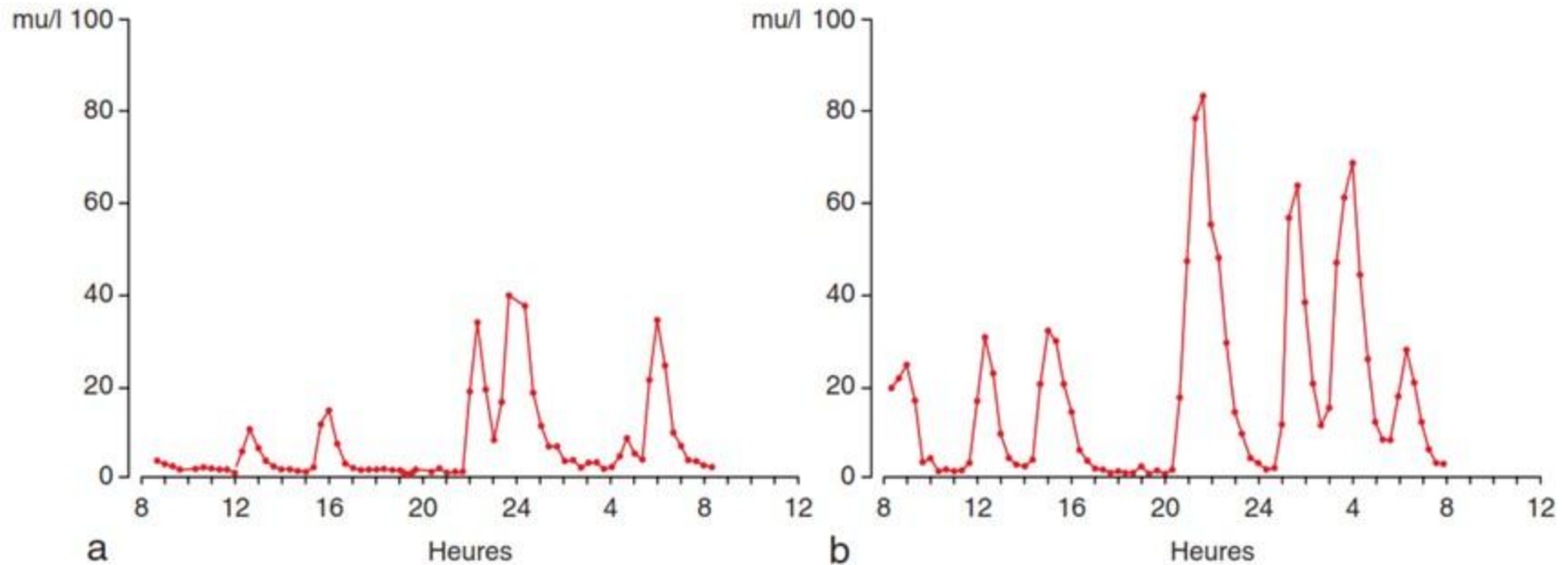


## Courbes comparatives de la poussée de croissance pubertaire dans des deux sexes





# Sécrétion d'hormone de croissance pendant le nycthémère : chez un enfant prépubère

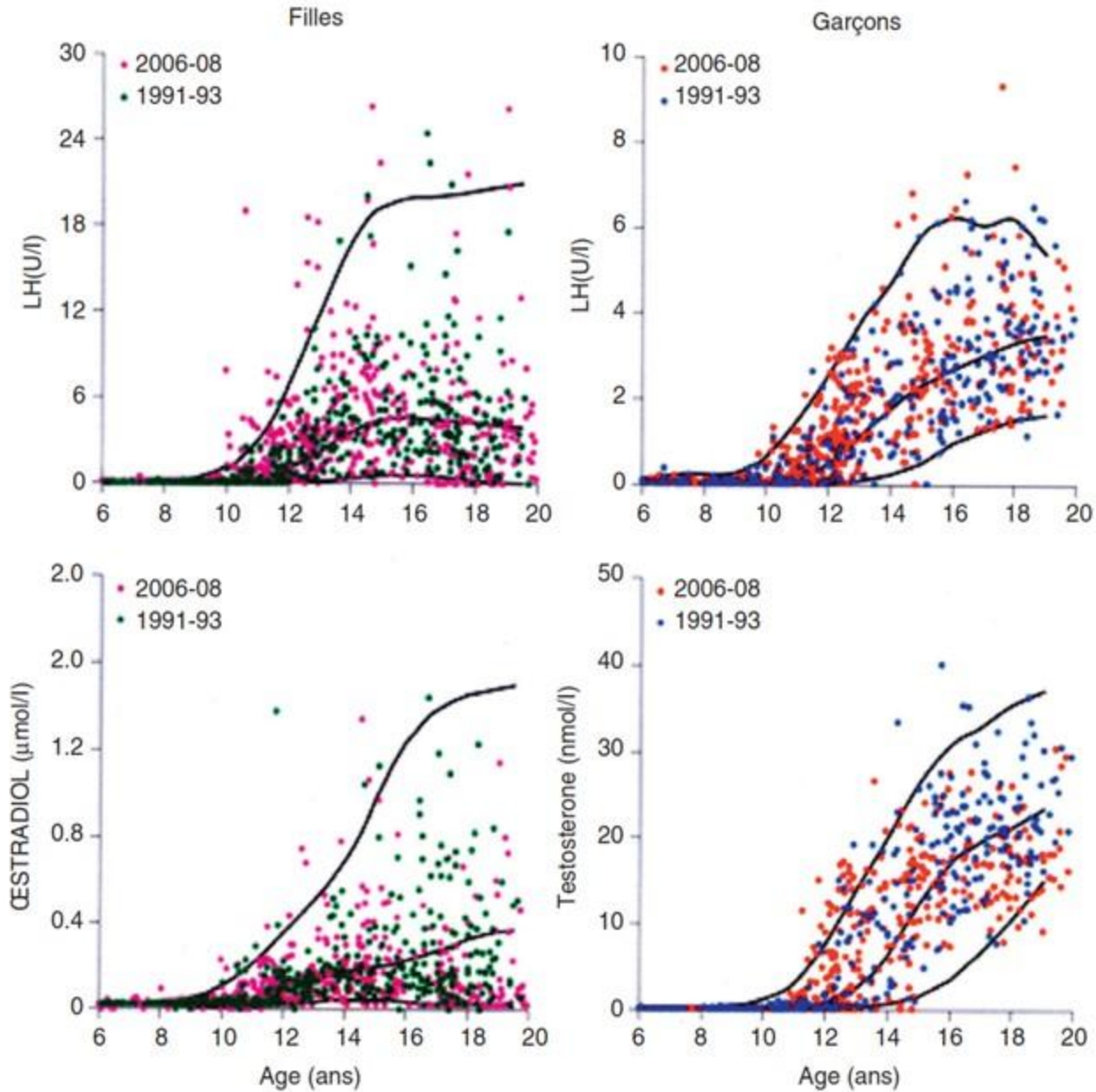


(a) et chez un enfant en cours de puberté (b).

# Etiologie des retards staturaux de l'enfant

Maladie	Indices éventuels	Épreuves diagnostiques
<b>Malnutrition</b>		
Malnutrition	Indice de masse corporel < -2DS	Enquête alimentaire
Restriction alimentaire	Négation de la maigreur si anorexie nerveuse	
Maladie cœliaque	Diarrhée	Anticorps antitransglutaminase
Iléite de Crohn	Douleurs abdominales, <i>C-reactive proteine</i>	Échographie, anticorps antineutrophiles cytoplasmiques, anticorps <i>Antisaccharomyces cervisiae</i>
Néphropathie		Créatinine, bicarbonates plasmatiques
Désordres hydroélectrolytiques		Ionogramme sanguin
<b>Dyschromosomies</b>		
Dysautosomies	Dysmorphie, retard intellectuel	Caryotype
Syndrome de Turner	Dysmorphie	Caryotype ou fluorescence <i>in situ</i> sur hybridation (FISH) du X
<b>Syndromes dysmorphiques</b>		
Syndrome de Silver-Russel	RCIU, dysmorphie Difficultés alimentaires précoces	Anomalies de méthylation des régions chromosomiques 7p11, 7q32 et 11p15
Syndrome de Noonan	Hérédité autosomique dominante Dysmorphie Cardiopathies Cryptorchidie	Mutations de gènes de signalisation de GH : <i>PTPN11</i> (++) , <i>SOS1</i> , <i>RAF1</i> , <i>KRAS</i> , <i>NRAS</i> , <i>BRAF</i>

# Évolution de la LH et des stéroïdes sexuels plasmatiques







Université Batna 2  
Département de médecine  
Faculté de médecine



# PHYSIOLOGIE ENDOCRINNIENE ET GENITALE :

## Complexe insuline-glucagon dans le contrôle et l'intégration des différents métabolismes

Dr J.O. BOUHIDEL





# Classification du diabète sucré

## Primaire

Diabète sucré de type 1

Diabète sucré de type 2

## Secondaire

Dû à d'autres situations, par exemple :

- pancréatite aiguë ou chronique (p. 355)
- certains médicaments, par exemple les corticoïdes
- d'autres troubles endocriniens impliquant des hormones qui augmentent les taux de glucose plasmatique, par exemple l'hormone de croissance, les hormones thyroïdiennes, le cortisol (syndrome de Cushing, p. 248)

## *Diabète gestationnel*

Il se développe durant la grossesse et peut disparaître après l'accouchement mais ressurgit plus tard. Il est associé à la naissance de bébés pesant plus lourd que la normale ou à des bébés mort-nés, et à des décès survenant rapidement après la naissance.

## Caractéristiques des diabètes sucrés de types 1 et 2

	<b>Diabète de type 1</b>	<b>Diabète de type 2</b>
Âge de survenue	Habituellement durant l'enfance	Âge adulte et chez les personnes âgées
Poids lors de la survenue	Normal ou faible	Obèse
Survenue des symptômes	En quelques semaines	En quelques mois/années
Cause(s) principale(s)	Auto-immune	Obésité, manque d'exercice
Besoins en insuline	100 % des cas	Jusqu'à 20 % des cas
Cétonurie	Oui	Non
Complications au moment du diagnostic	Non	Jusqu'à 25 %
Antécédents familiaux	Rares	Fréquents