

MODIFICATIONS OVARIENNES AU COURS DE LA PUBERTÉ

Fiche sujet - candidat

Chez les mammifères femelles, la puberté se caractérise par deux modifications d'activité de l'ovaire : d'une part, la production des gamètes, d'autre part l'augmentation de sécrétion des œstrogènes produits par des follicules ovariens. A chaque cycle, un gamète est émis par le follicule arrivé à maturité.

On se propose de comparer des ovaires de mammifères femelles pubères et impubères pour retrouver les caractéristiques de la mise en activité de l'ovaire.

Matériel

- une lame de coupe d'ovaire de petit mammifère pubère en phase pré-ovulatoire
- des images de coupes d'ovaire de petit mammifère impubère dans la fiche document-candidat
- microscope

Activités et déroulement des activités	Capacités	barème
1. Justifier l'intérêt d'observer les deux coupes d'ovaire proposées (image et lame de coupe d'ovaire) dans le cadre du sujet à traiter.	Comprendre la manipulation	1
2. Rechercher au microscope une zone présentant au moins un follicule mûr. Utiliser le grossissement le plus proche de celui de la fiche document-candidat. Appeler l'examineur pour vérification	Utiliser le microscope	5
3. Représenter sur la fiche réponse, par un dessin légendé et titré, le follicule mûr sélectionné à la question 2. Appeler l'examineur pour vérification	Représenter une observation par un dessin	6
4. Présenter dans un tableau de comparaison, les structures observées dans l'ovaire impubère et celles observées dans l'ovaire pubère en phase pré-ovulatoire.	Présenter des données sous forme d'un tableau	4
5. Mettre en relation les résultats de la comparaison et les informations du texte d'introduction pour déterminer les caractéristiques de la mise en activité de l'ovaire. Appeler l'examineur pour vérification	Appliquer une démarche explicative	3
6. Ranger microscope et poste de travail.	Gérer et organiser le poste de travail	1

MODIFICATIONS OVARIENNES AU COURS DE LA PUBERTÉ

Fiche document – candidat

NB : on fera en sorte que les structures observées soient comparables, en utilisant le grossissement approprié et en ajustant la taille du dessin



Follicule secondaire

Follicule primaire

Follicule primordial

Coupe transversale d'une partie d'ovaire de jeune lapine immature (Grossissement X100)

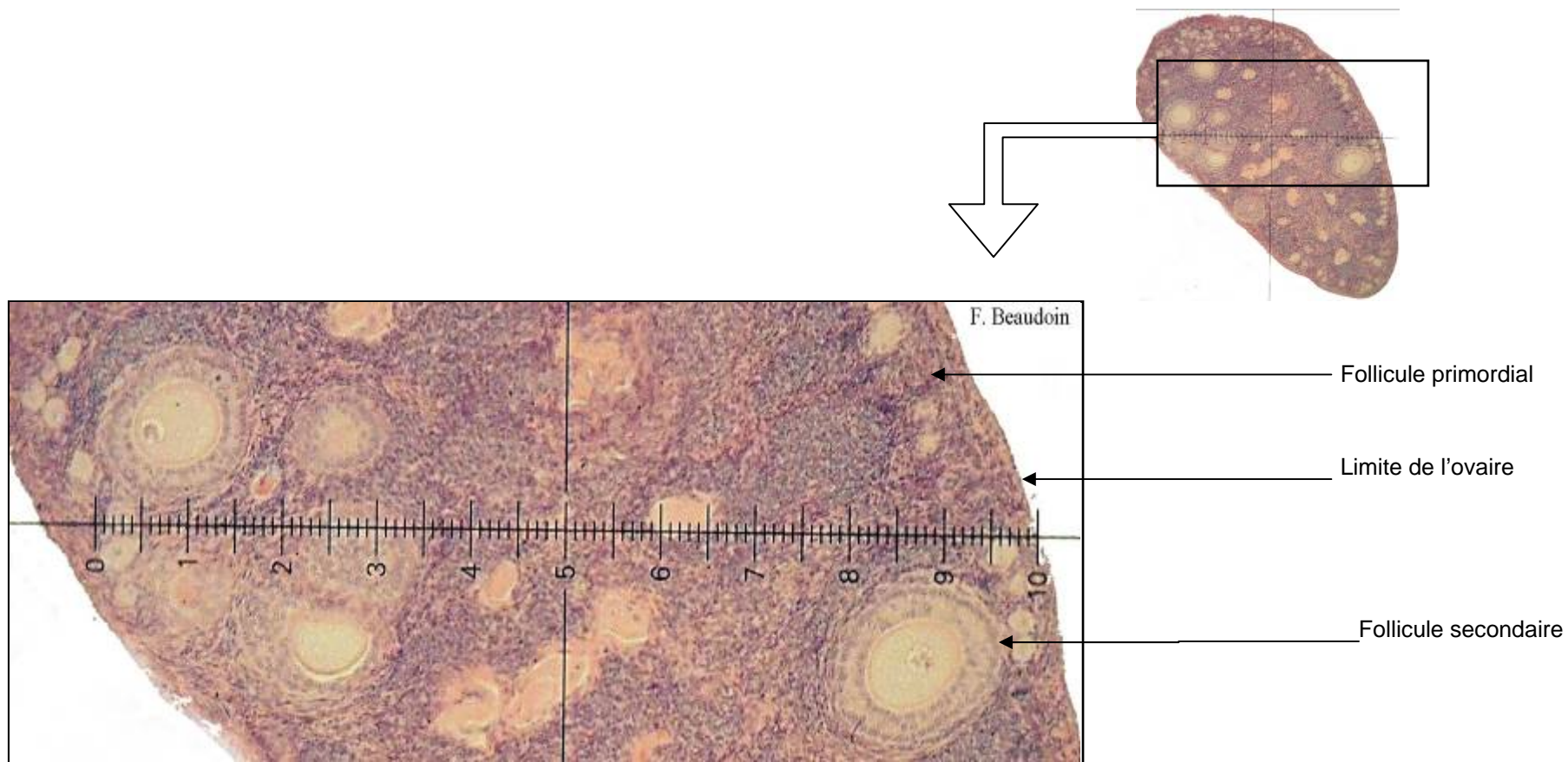
NB : les follicules contiennent un ovocyte même s'il n'est pas visible sur la coupe -Source : F.Beaudoin

Aide à l'identification d'un follicule mûr

Un follicule mûr se caractérise par sa **grande dimension** et la présence d'une cavité remplie de liquide : l'**antrum** (du fait de la technique de préparation de la coupe, cette cavité apparaît limpide et plus ou moins colorée) ; l'ovocyte accompagné de nombreuses cellules folliculaires formant la **granulosa** (zone granuleuse dans le follicule), baigne dans l'antrum ; il n'est pas toujours visible sur la coupe. Le follicule est entouré de deux enveloppes constituées de cellules aplaties : les thèques. Ce sont les **cellules folliculaires de la granulosa qui sécrètent les oestrogènes**.

MODIFICATIONS OVARIENNES AU COURS DE LA PUBERTÉ

Fiche document – candidat



Coupe transversale de l'ovaire d'une jeune femelle écureuil immature (Grossissement X40, 10 graduations numérotées = 2,5 mm)

NB : les follicules contiennent un ovocyte même s'il n'est pas visible sur la coupe

Aide à l'identification d'un follicule mûr

Un follicule mûr se caractérise par sa **grande dimension** et la présence d'une cavité remplie de liquide : l'**antrum** (du fait de la technique de préparation de la coupe, cette cavité apparaît limpide et plus ou moins colorée) ; l'ovocyte accompagné de nombreuses cellules folliculaires formant la **granulosa** (zone granuleuse dans le follicule), baigne dans l'antrum ; il n'est pas toujours visible sur la coupe. Le follicule est entouré de deux enveloppes constituées de cellules aplaties : les thèques. Ce sont les **cellules folliculaires de la granulosa qui sécrètent les oestrogènes**.