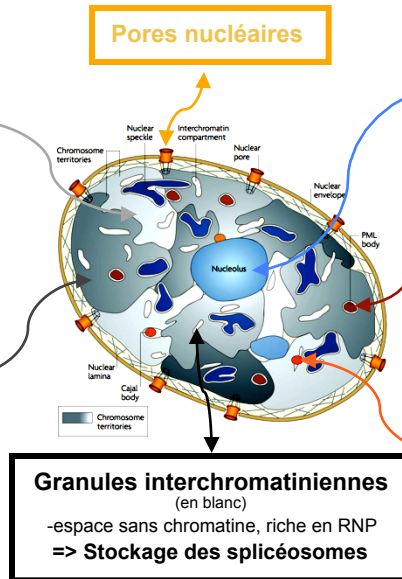
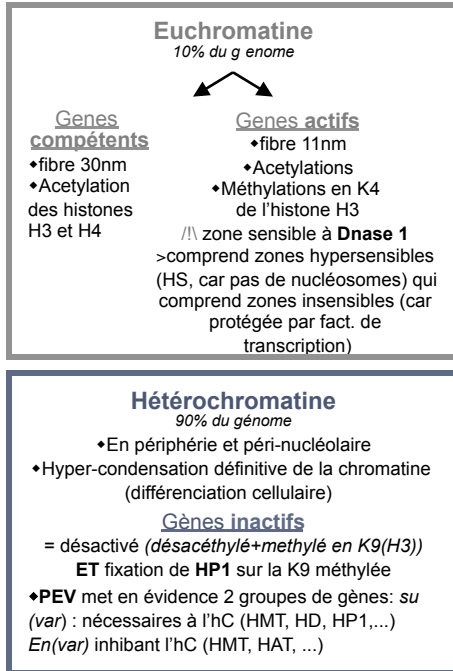


Structure du Noyau



Nucléole

Contient: l'ADN codant pour les ARNr, les néoARNr et les ARNr associés à des protéines ribosomiques: les deux forment les **RNP**

! disparaît pendant la mitose

=> **Synthèse des ARNr**

=> **Assemblage des RNP**

Corps PML

10 à 20 par ϕ

! oncogénique

=> **réponse au stress cellulaire**

Corps de Cajal

Sphérique

Riche en RNP

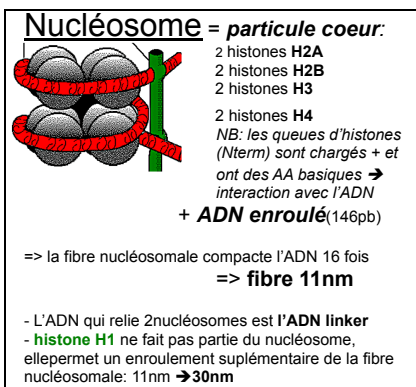
! pas un lieu d'épissage = pas d'ARN naissant

=> **Assemblage des splicéosomes**

=> **Activation d'enzymes** (ex: telomerase)

Epigénétique

CHROMATINE



Code Histone

Variants d'histone: il existe plusieurs histones regroupées sous le nom H2A (par ex) qui seront préférentiellement présentes selon les besoins

Remodelage: agit sur la mobilité des nucléosomes par ATPases

-> **SWI/SNF** => vrille l'ADN par action ATPasique = > accessibilité de la chromatine à des prot.

-> **ISWI/ NURF** => > mobilité des nucléosomes

-> **Mi2** dont la s.u. **NURD** => désacétylé => gène OFF

Modifications post-traductionnelles des queues d'histones

Phosphorylation
Ser-Kinase

-> modifie la charge et les interactions de la queue avec le nucléosome

Acétylation

K $\xrightleftharpoons[HAT]{HD}$ Kac

OFF ON

(mono/di/tri) **Méthylation**

K4met (H3) K9met (H3)

ON OFF

METHYLATION DE L'ADN

- par les **DNA méthyltransférase** sur des domaines **CpG** => fixation de **MBP** => recrute HMT et HD => fixation de HP1 => HChro (2% des domaines CpG sont sous-méthylés -> **îlots CpG** / 98% méthylés => inactifs sous forme d'hétérochromatine)
- **Mémoire épigénétique lors de la réplication**: l'information épigénétique (**méthylation de l'ADN + code histone**) doit être conservée
- pendant la **mitose** (reméthylation des mêmes portions d'ADN => inactivation des mêmes gènes de la cellule mère aux cellules filles)
- lors de la création de **gamètes**: certains gènes gardent une méthylation définitive qui se transmet dans les gamètes et qui résiste à la déméthylation massive du génome du zygote = **empreinte parentale**: pour ces gènes, une des deux copies issues de la fécondation est inactivée, et on a une expression mono-allélique du gène.