





## EDIFICATION RADICULAIRE : Formation du ciment acellulaire et cellulaire

La limite entre **dentine** et **cément** est très imprécise. Les centres initiaux de calcification au sein du précément apparaissent à partir des **cristaux de la dentine adjacente**.

cément	acellulaire fibrillaire extrinsèque (CAFE)	cellulaire fibrillaire intrinsèque (CCFI)	mixte cellulaire stratifié (CMCS)	acellulaire afibrillaire (CAA)
cellule ?	✗	✓ Ce ciment est <b>cellulaire</b> car le processus est plus <b>rapide</b> que la formation de ciment acellulaire.	✓	✗
fibres ?	✓ On note un <b>fort pourcentage</b> de <b>fibres</b> d'origine <b>ligamentaire</b> (fibres <b>extrinsèques</b> )	✓ <b>Moins de fibres extrinsèques</b> incluses dans ce ciment cellulaire que dans le ciment acellulaire. Les <b>fibroblastes</b> du <b>ligament dento-alvéolaire</b> synthétisent de nouvelles <b>fibres</b> dont la <b>densité augmente</b> progressivement et dont l'orientation <b>oblique</b> devient <b>perpendiculaire</b> à la surface cémentaire.  <b>Entre ces faisceaux</b> fibrillaires, s'interposent des <b>fibrilles intrinsèques</b> produites par les <b>cémentoblastes</b> , <b>parallèles</b> à la surface radiculaire et dont le <b>taux</b> est <b>plus important</b> que celui des fibres extrinsèques.		✗
extr/intr. ?	<b>EX</b> Trinsèque	<b>IN</b> Trinsèque		
vitesse ?	excessivement <b>LENT</b> Les <b>cémentoblastes</b> ont le temps de <b>reculer</b> du front de minéralisation	Cette <b>RAPIDITE</b> pourrait expliquer l' <b>inclusion intra-cémentaire</b> des <b>cémentoblastes</b> et des <b>cellules dérivées</b> de la <b>GEH</b> . Elle pourrait aussi expliquer la <b>minéralisation souvent incomplète</b> des <b>fibres extrinsèques</b> au niveau de ce ciment.	Formation <b>RAPIDE</b>	
où ? quand ?	Les premières couches de ciment ( <b>cément primaire</b> ) sont constituées de ciment <b>acellulaire</b>	A l' <b>éruption</b> de la dent, les couches successives de ciment déposées constituent le <b>cément secondaire</b> , <b>post éruptif</b> visible dès la <b>moitié apicale</b> de la racine.	Au niveau des <b>zones radiculaires</b> et des <b>zones de furcation radiculaire</b> ( <b>zone dentaire</b> ) rejoignant les <b>parties cervicales de racines</b> d'une même dent, on observe le <b>cément stratifié mixte</b>	Au niveau de la <b>jonction amélo-cémentaire</b> . La <b>localisation</b> et les <b>aires</b> sont <b>variable</b> . Il se forme <b>après</b> la fin de la maturation pré-éruptive de l'émail et <b>pendant</b> l' <b>éruption</b> de la dent.

cément	acellulaire fibrillaire extrinsèque (CAFE)	cellulaire fibrillaire intrinsèque (CCFI)	mixte cellulaire stratifié (CMCS)	acellulaire afibrillaire (CAA)
formation ?	<p>Après la formation d'une <b>mince couche</b> de <b>cément</b>, ces faisceaux de <b>fibrilles ligamentaires</b> (obliques à la surface radiculaire) sont inclus dans la matrice cémentaire sous forme de <b>fibres de Sharpey</b>.</p> <p>Les <b>sites d'insertion</b> de ces fibres au cément sont <b>minéralisés</b>. Ces <b>fibres extrinsèques</b> sont en <b>continuité avec les fibres ligamentaires</b>.</p>	<p>Les <b>prolongements cytoplasmiques</b> des cémentoblastes sont <b>incorporés dans le tissu cémentoïde</b> puis, par <b>minéralisation</b> de celui-ci, sont inclus dans des <b>canalicules cémentocytaires</b>.</p> <p>Le <b>cémentoblaste</b> est alors <b>adjacent au cément calcifié</b>. Une <b>nouvelle rangée de cémentoblastes</b> élabore simultanément une <b>matrice cémentoïde</b> qui <b>recouvre</b> le cémentoblaste adjacent au tissu calcifié qui est alors qualifié de <b>cémentoblaste-cémentoïde</b>.</p> <p>Par <b>minéralisation du tissu cémentoïde</b>, le <b>cémentoblaste-cémentoïde</b> est circonscrit par une <b>lacune</b> et devient un <b>cémentocyte</b> séparé d'une paroi cémentaire calcifiée par un <b>espace péri-cémentocytaire</b>.</p>	<p>constitué de <b>3 couches</b> de cément se répartissant de façon <b>imprévisible</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>cément cellulaire fibrillaire intrinsèque (CCFI)</b></li> <li>- <b>cément acellulaire fibrillaire intrinsèque (CAFI)</b></li> <li>- <b>cément acellulaire fibrillaire extrinsèque (CAFE)</b></li> </ul>	<p>Il peut se déposer sous forme d'<b>éperons</b> ou <b>îlots cémentaires</b> recouvrant des petites zones d'émail.</p>
fonction ?	<p>Le <b>cément acellulaire</b> est capital dans <b>l'ancrage</b> de la dent à l'alvéole osseuse.</p>			<p>Il ne possède <b>pas de fonction</b> dans <b>l'attachement</b> de la dent à l'alvéole osseuse.</p>
	 <p><b>1. Cément acellulaire fibrillaire extrinsèque</b></p> <p>Papille dentaire</p> <p>Fib. Lig. / Fib. S.</p> <p>Cément primaire acellulaire avec fort pourcentage de fibres extrinsèques d'origine ligamentaire</p> <p>Ancrage de la dent dans son alvéole</p>	 <p><b>2. Cément cellulaire fibrillaire intrinsèque</b></p> <p>Au moment de l'implantation de la dent dans le socket buccale</p> <p>Processus rapide</p> <p>Les cémentoblastes sont emprisonnés dans des lacunes (cémentoblastes) et deviennent des cémentocytes</p> <p>Cément secondaire cellulaire avec fort pourcentage de fibres intrinsèques</p> <p>Cément cellulaire fibrillaire intrinsèque</p>	 <p><b>3. Cément mixte cellulaire stratifié (CMCS)</b></p> <p>3 couches qui se répartissent de façon imprévisible</p> <p>Cément cellulaire fibrillaire intrinsèque (CCFI)</p> <p>Cément acellulaire fibrillaire intrinsèque (CAFI)</p> <p>Cément acellulaire fibrillaire extrinsèque (CAFE)</p> <p>Formation très rapide</p>	 <p><b>4. Cément acellulaire afibrillaire</b></p> <p>recouvrant des petites zones d'émail</p> <p>localisation variée</p> <p>Formation après la fin de maturation pré-éruptive pendant l'éruption</p> <p>No fibres, No cellules</p> <p>Cément acellulaire afibrillaire</p> <p>Pas de fonction d'attachement</p>

collagène **intrinsèque** : cémentoblastes, +/- **parallèlement** à la surface radiculaire.

collagène **extrinsèque** d'origine fibroblastique orienté **obliquement** ou +/- **perpendiculairement** à la surface radiculaire.