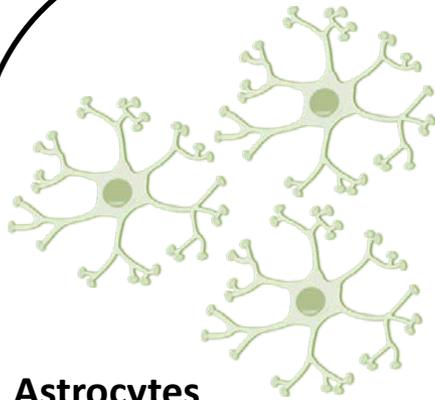
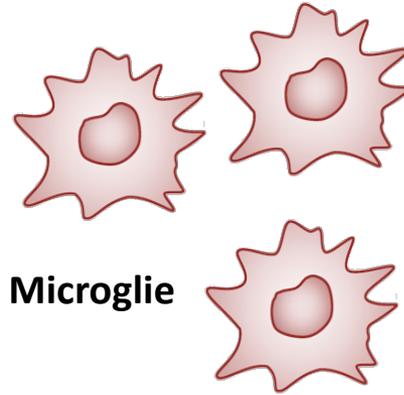


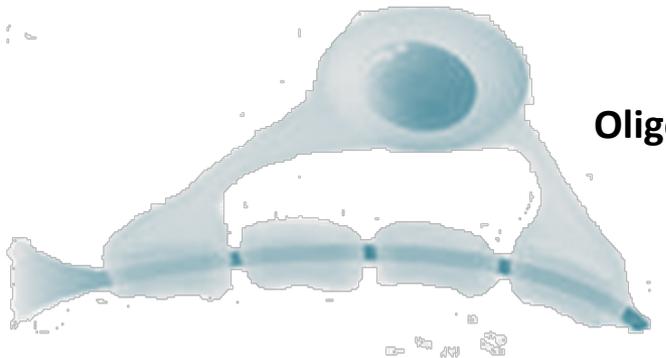
Dans le SNC, les Oligodendrocytes myelinisent les motoneurones et apportent des nutriments (lactate) qui sont une importante source d'énergie pour les neurones



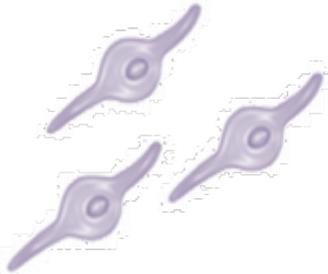
Astrocytes



Microglie

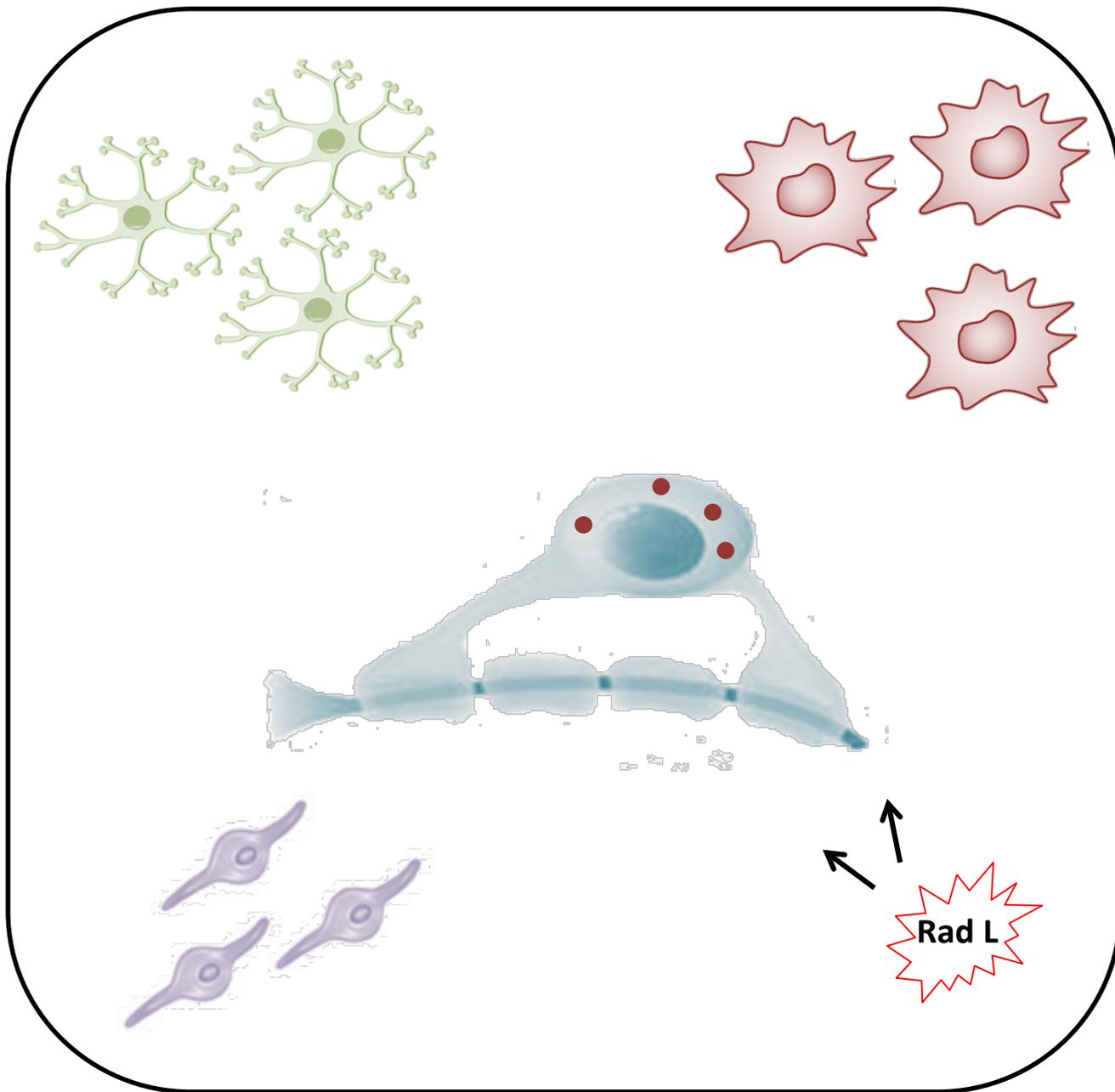


Oligodendrocyte

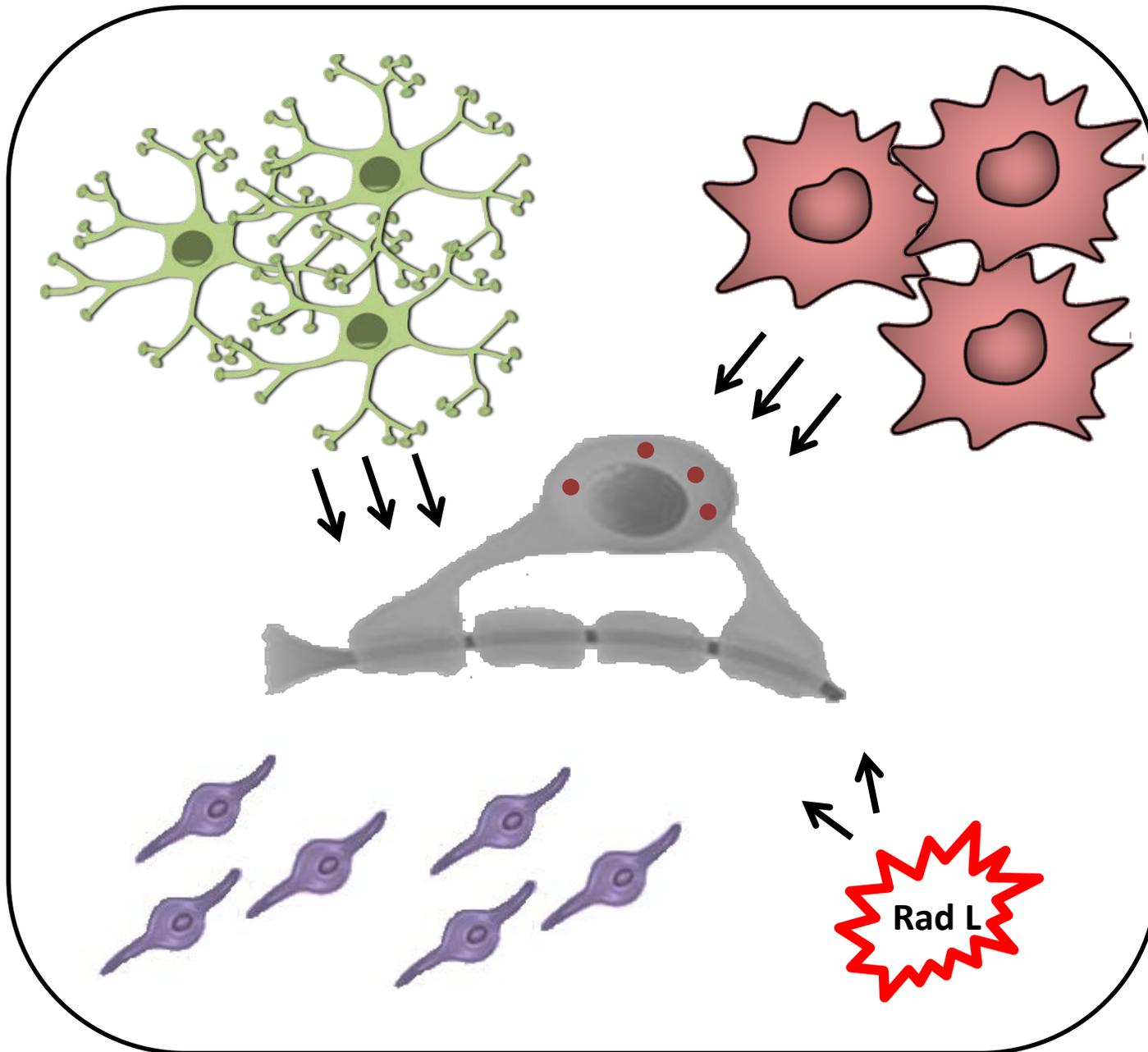


Cellules précurseurs Oligodendrogiales

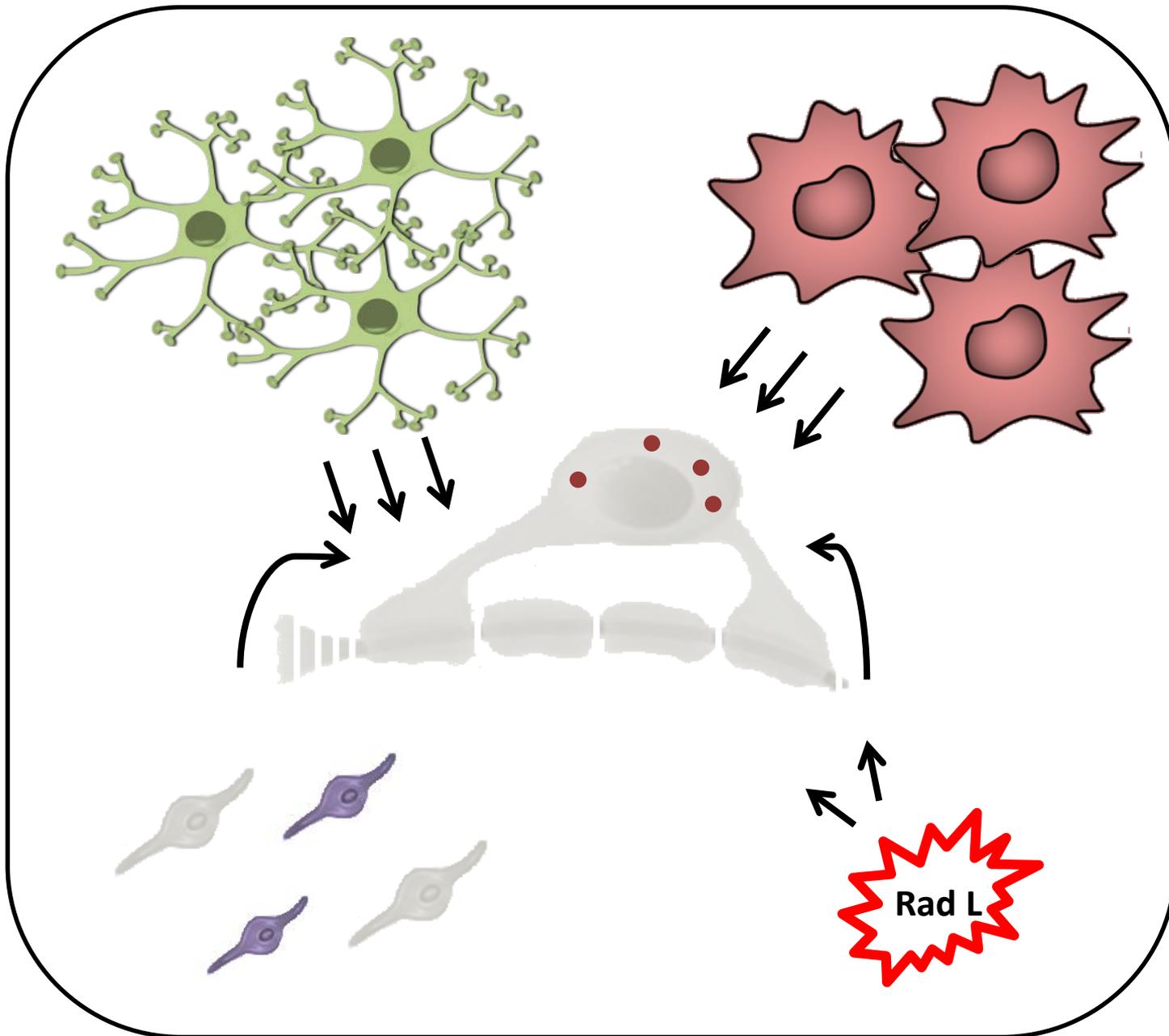
Les Oligodendrocytes sont des cellules du Système Nerveux Central qui (1) recouvrent les neurones de myéline et les isolent et (2) leur fournissent des nutriments (comme le lactate) pour produire de l'énergie.



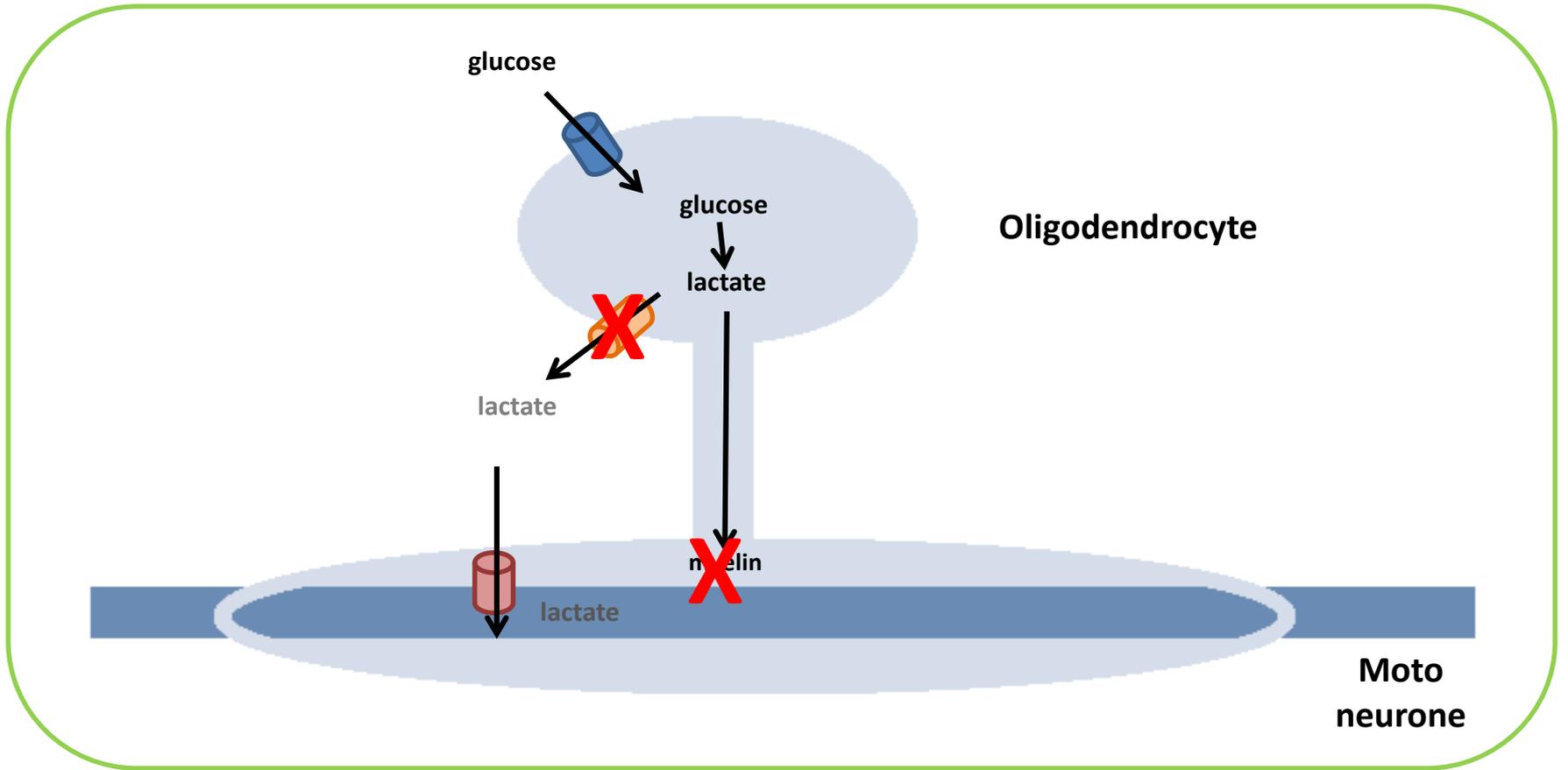
Les mutations des gènes induisant la SLA sont également présentes dans les oligodendrocytes (points rouges), et rendent les cellules vulnérables au stress comme celui induit par les radicaux libres entraînant une perte de fonction.



Les oligodendrocytes stressés commencent à mourir, les cellules environnantes comme la microglie activée et les astrocytes contribuent à cette dégénérescence. En réponse, les cellules précurseurs des oligodendrocytes commencent à proliférer rapidement pour compenser la perte des oligodendrocytes.



De plus, les oligodendrocytes atteints ne jouent plus leur rôle de support pour les neurones entrainant leur mort. Ce qui va à nouveau stresser et faire mourir les oligodendrocytes créant un cercle vicieux oligodendrocyte – mort du neurone.



In fine, la perte des oligodendrocytes induit un mauvais fonctionnement du motoneurone car il n'est plus myélinisé correctement et sa mort car il ne reçoit plus de nutriment ce qui conduit à la paralysie musculaire.