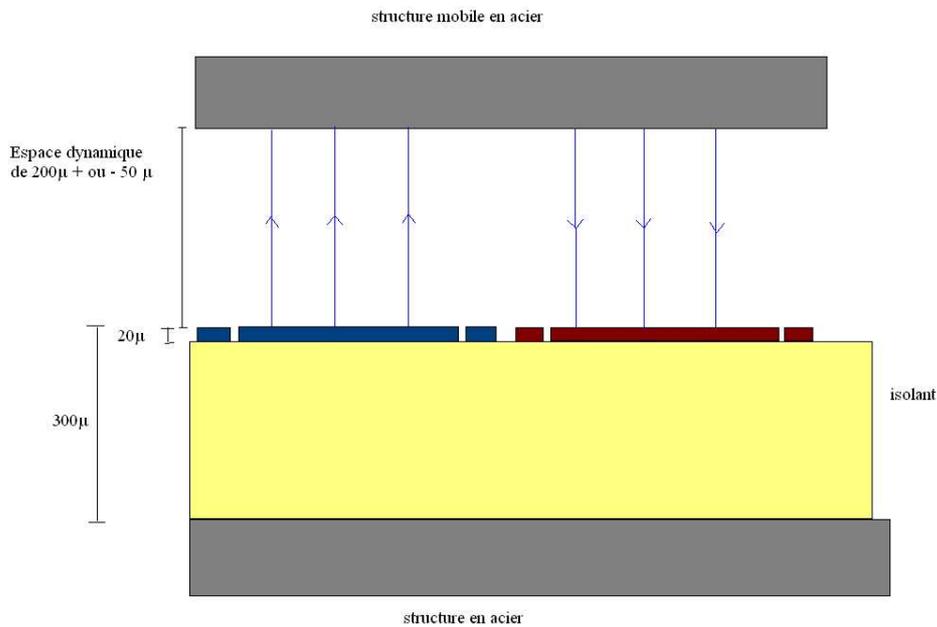


Problème de dimensionnement de l'électrode de garde :

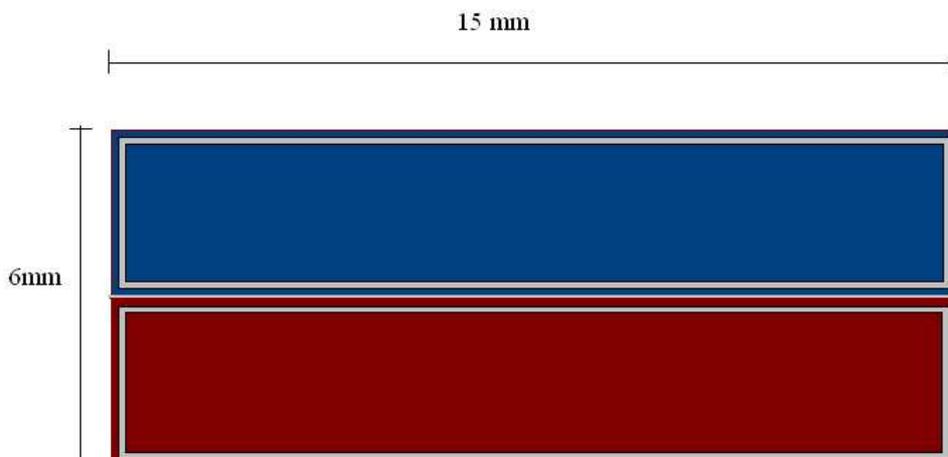
Le capteur sera sur le principe du condensateur ouvert (on se sert d'une "cible" métallique pour réaliser deux condensateurs en série et récupérer la capacité sur un seul coté de la fente). On à donc dans un cas idéal les lignes de champ bien perpendiculaires aux surfaces d'électrodes.



Les deux structures en acier (supérieur et inférieur) sont au même potentiel.

 électrodes au potentiel 1

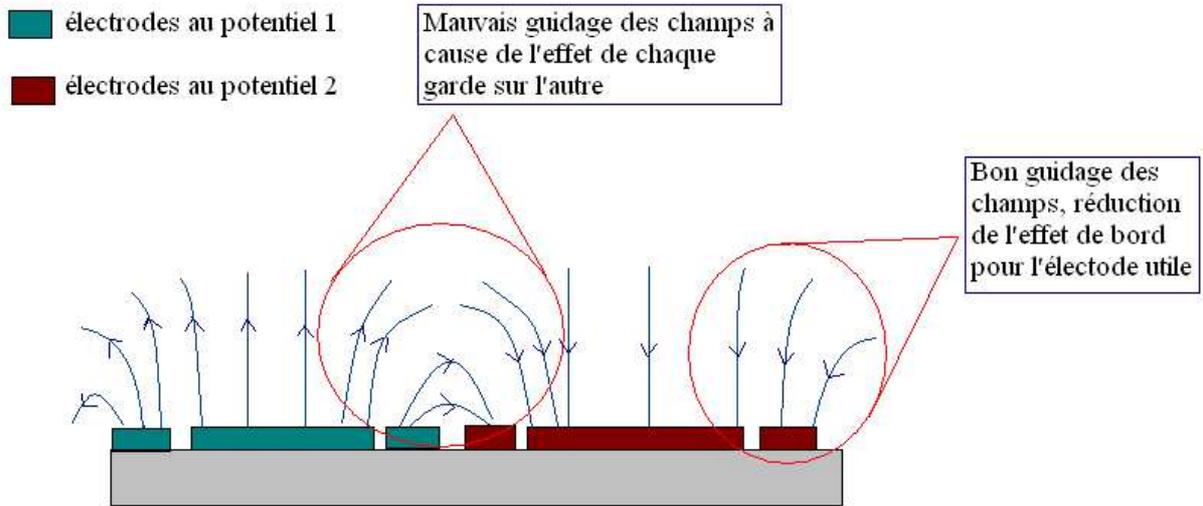
 électrodes au potentiel 2



Je dispose une électrode de garde autour de chaque électrode pour canaliser les lignes de champ et permettre de limiter les effets de bord sur les électrodes utiles.

Ces effets de bord on pour conséquence une perte de linéarité du capteur.

Malheureusement je pense être confronté à un repli des lignes de champ entre les gardes contigus à deux potentiel différents. Cela devrait réduire l'effet de « canalisation » des lignes de champ que l'on veut pour l'électrode de garde.



Il faut que je connaisse l'importance de ce phénomène et si besoin est dimensionner mes électrodes de garde de façon à limiter ce phénomène sachant que les surfaces d'électrode sont très restreintes (voir figure 2). Phénomène qui génèrerai une erreur de linéarité sur mon capteur.