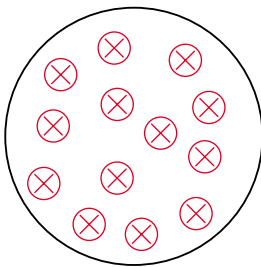
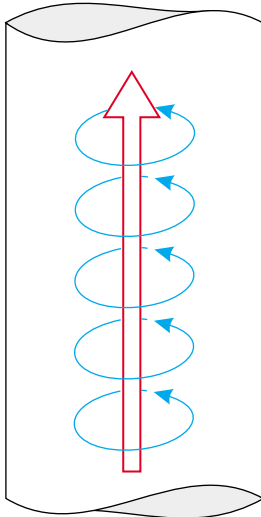
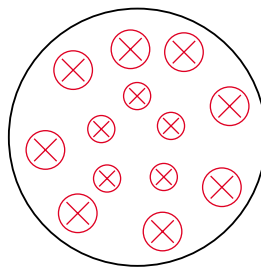
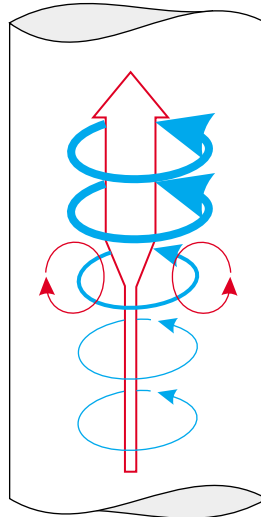


## Effet Pelliculaire

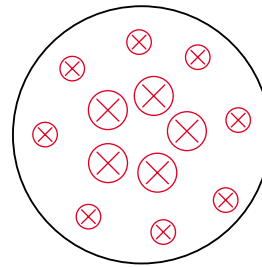
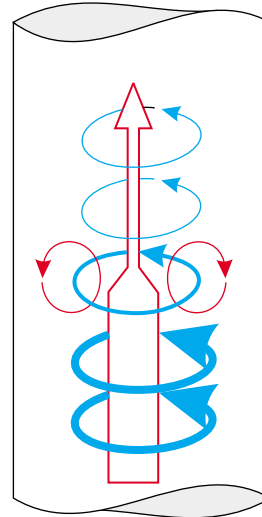
Courant constant



Courant augmente



Courant diminue



### Courant constant

On voit sur ce dessin que le courant génère bien un flux magnétique tournant dans le fil (et alentours) mais ce flux constant ne provoque pas l'apparition de courant supplémentaire. C'est le cas du courant continu.

### Courant augmente

Dans ce cas de figure, on voit que lorsque le courant augmente, il y a variation de flux. Une variation de flux dans un matériau conducteur génère des courants (Foucault) qui sont générés de manière, nous dit la loi de Lenz, à s'opposer à la cause qui les ont produits. L'effet sur la distribution de courant est d'augmenter le courant sur le pourtour du fil et de diminuer le courant au centre.

### Courant diminue

La diminution du courant provoque une circulation inverse que dans le cas précédent. La cause du courant étant la diminution de flux, les courants vont circuler de manière à maintenir celui-ci, donc augmentation de courant au centre et diminution sur le pourtour.

Cette démonstration ne semble pas probante, puisque l'on a dans un cas un déplacement du courant sur l'extérieur et dans l'autre, un déplacement du courant vers l'intérieur du conducteur.

Mais en y regardant mieux, l'effet macroscopique est de s'opposer systématiquement aux variations dans le milieu du fil tandis que l'extérieur tend à varier plus que la moyenne. En fait, le courant tel qu'on le trouve dans le milieu du fil en haute fréquence ne varie plus, il tend vers la valeur moyenne du courant soit pour un courant sinusoïdal: 0 A.