



Les champs magnétiques près des lignes à haute tension

Le **champ magnétique** généré par une ligne à haute tension dépend de l'intensité du courant qui la traverse. Il dépend aussi, tout comme le champ électrique, de la disposition des conducteurs et de la distance par rapport à ceux-ci. Etant donné que le champ magnétique est indépendant de la tension, une liaison à une tension plus élevée ne produit pas nécessairement, un champ magnétique plus intense. Toutefois, dans la pratique, les champs magnétiques les plus élevés seront mesurés à proximité de lignes 380 kV. En effet, plus le niveau de tension est élevé, plus la capacité de transport et donc le courant qui y circule sont élevés.

La valeur typique du champ magnétique sous les lignes à 380 kV ne dépasse généralement pas $4 \mu\text{T}$ et décroît rapidement avec la distance.

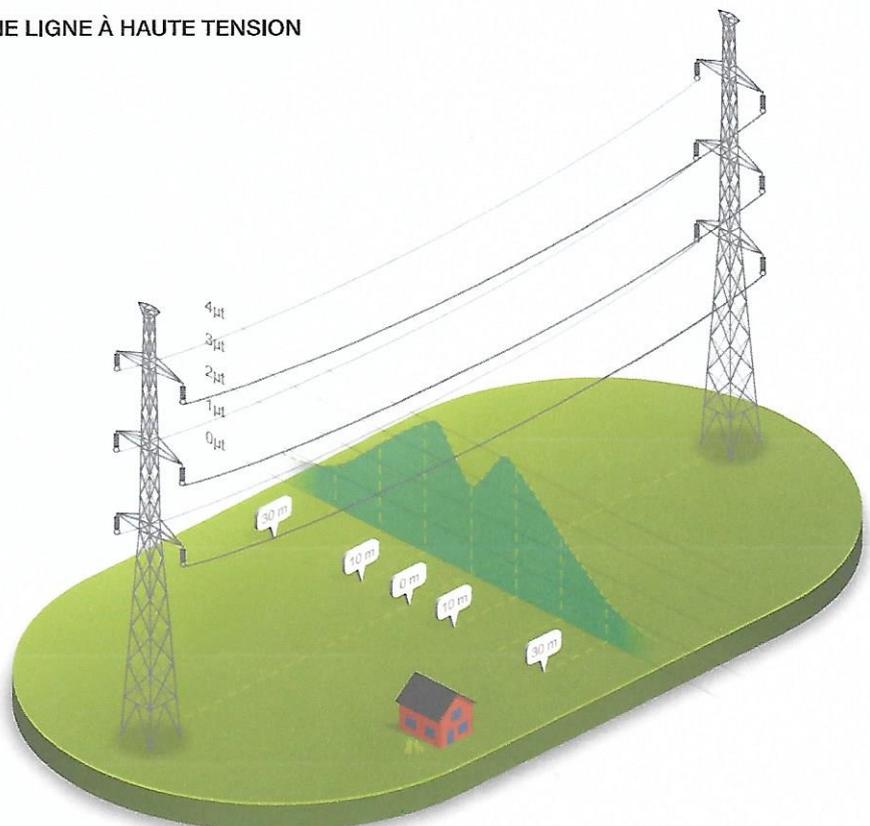
Les valeurs à proximité de lignes à 150 kV se situent à un niveau nettement inférieur: une valeur typique d'un champ magnétique se trouvant à $1,5 \mu\text{T}$. À une distance de 30 m, le champ oscillera aux alentours de $0,2 \mu\text{T}$. Sous une ligne d'Elia à une tension de 70 kV, le niveau de tension le plus bas en surface, le champ magnétique est de $\leq 1 \mu\text{T}$. À une distance de 20 m d'une telle ligne, le champ magnétique est presque inexistant ($< 0,1 \mu\text{T}$).

PROFILS TYPIQUES DE CHAMPS SOUS UNE LIGNE À HAUTE TENSION

POUR UNE PERSONNE SUR LE POINT 0 M,
c'est-à-dire exactement entre les 2 rangées de conducteurs de 380.000 volts, l'exposition sera de $2,7 \mu\text{T}$.

DANS LA ZONE DES 10 M
en-dessous des conducteurs, l'exposition est maximale pour atteindre $3,9 \mu\text{T}$.

UNE MAISON SITUÉE A 30 M DE L'AXE DE LA LIGNE voit ses résidents exposés à un champ de $1,3 \mu\text{T}$.



Le graphique ci-contre indique les valeurs typiques de champ magnétique sous des lignes (non transposées) à 380 kV et donne un ordre de grandeur. En fonction de la tension, du courant, et de la hauteur de la ligne, la valeur d'exposition du champ variera selon l'endroit et l'heure. Ces valeurs sont donc faibles au regard de la réglementation (voir en page 21), mais également inférieures à celles que génèrent certains appareils domestiques (voir tableau en page 11).