

**RÉPUBLIQUE FRANÇAISE**

Ministère de l'écologie, du développement  
durable et de l'énergie

Direction générale de la prévention des risques

Direction générale de l'énergie et du climat

**Instruction du 15 avril 2013**

**relative à l'urbanisme à proximité des lignes de transport d'électricité**

NOR : DEVP1309892J

(Texte non paru au journal officiel)

**La ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie**

Pour exécution Monsieur le Préfet de Police  
Mesdames et Messieurs les Préfets de département

Résumé : la présente instruction demande aux préfets de recommander aux gestionnaires d'établissements et aux autorités compétentes en matière d'urbanisme de ne pas implanter de nouveaux établissements sensibles dans des zones exposées à un champ magnétique supérieur à 1  $\mu$ T.

Catégorie : Instruction adressée par la ministre aux services chargés de son application, sous réserve, le cas échéant, de l'examen particulier des situations individuelles	Domaine Energie, Ecologie, développement durable		
Mots clés liste fermée Energie_Environnement/>	Mots clés libres : urbanisation à proximité d'ouvrages électriques		
Circulaire(s) abrogée(s) aucune			
Date de mise en application : immédiate			
N° d'homologation Cerfa :			
Publication	<input checked="" type="checkbox"/> BO	<input checked="" type="checkbox"/> Site circulaires.gouv.fr	<input type="checkbox"/> Non publiée

Depuis le début des années 2000, des études épidémiologiques ont montré des associations statistiques entre l'exposition aux champs magnétiques de très basses fréquences et certaines pathologies (leucémie chez l'enfant, maladie d'Alzheimer...).

Cependant, cette corrélation statistique n'a pu être interprétée par aucun lien de cause à effet, les études menées sur les animaux et celles menées « in vitro » sur des systèmes cellulaires n'ayant mis en évidence aucun mécanisme d'action, ni même d'augmentation de risque d'effet biologique lié à des niveaux croissants d'exposition.

Ces incertitudes ont amené le centre international de recherche sur le cancer à classer en 2002 les champs magnétiques de très basses fréquences (50-60 Hz) dans le groupe 2B : « peut être cancérigène pour l'homme ».

Par ailleurs, se fondant sur le seuil d'exposition, de l'ordre de 5000 micro Tesla ( $\mu\text{T}$ ), entraînant des effets par stimulation des tissus électriquement excitables (effets immédiats et réversibles tels que picotements, sensation de brûlure, tétanie musculaire...), la commission internationale de protection contre les rayonnements non ionisants a recommandé, (après la prise en compte d'un facteur de sécurité de 10 pour les professionnels et de 50 pour le public) des valeurs limites d'exposition de 500 et de 100  $\mu\text{T}$ .

La recommandation 1999/519/CE du 12 juillet 1999 de l'Union européenne reprend cette valeur limite d'exposition de 100  $\mu\text{T}$  pour le public en précisant qu'il s'agit d'une valeur limite instantanée visant à prévenir des effets aigus en l'absence de toute démonstration associant l'exposition à long terme aux champs électromagnétiques à des pathologies (de type cancer). Elle ne préconise pas de valeur moyenne d'exposition.

Cette recommandation est reprise en droit français par l'arrêté du 17 mai 2001 pris en application de l'article 19 de la loi du 15 juin 1906 sur les distributions d'électricité qui dispose en son article 12 que « pour les réseaux électriques en courant alternatif, la position des ouvrages par rapport aux lieux accessibles aux tiers doit être telle que... le champ magnétique associé n'excède pas 100  $\mu\text{T}$  dans les conditions de fonctionnement en régime de service permanent ».

Le 8 avril 2010, l'AFSSET (devenue depuis l'ANSES) a rendu public un avis relatif aux effets sanitaires des champs électromagnétiques d'extrêmement basses fréquences. L'agence a notamment recommandé, par précaution, de ne plus installer ou aménager des bâtiments sensibles (hôpitaux, maternités, établissements accueillant des enfants etc.) à moins de 100 mètres des lignes de transports d'électricité à très haute tension.

Parallèlement, elle a recommandé que les futures implantations de lignes de transport d'électricité à très haute tension soient écartées de la même distance des ces établissements.

Cette recommandation a été examinée par le rapport de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques intitulé « les effets sur la santé et l'environnement des champs électromagnétiques produits par les lignes à haute et très haute tension » publié en juin 2010.

Le rapport de l'OPECST recommande pour sa part la formalisation, de manière non contraignante, d'une zone de prudence où serait dissuadée la construction d'installations

accueillant de jeunes enfants dans un rayon où le champ magnétique est supérieur, en moyenne sur 24 heures, à  $0,4\mu\text{T}$ .

Le conseil général de l'environnement et du développement durable et le conseil général de l'industrie, de l'énergie et des technologies ont donc été chargés de diligenter une mission portant sur les modalités envisageables pour la mise en œuvre des recommandations de l'ANSES.

Au vu des éléments disponibles sur l'évaluation des risques, sur lesquels pèsent de fortes incertitudes, et sur les enjeux économiques, vous recommanderez aux collectivités territoriales et aux autorités en charge de la délivrance des permis de construire, d'éviter, dans la mesure du possible, de décider ou d'autoriser l'implantation de nouveaux établissements sensibles (hôpitaux, maternités, établissements accueillant des enfants tels que crèches, maternelles, écoles primaires etc.) dans les zones qui, situées à proximité d'ouvrages THT, HT, lignes aériennes, câbles souterrains et postes de transformation ou jeux de barres, sont exposées à un champ magnétique de plus de  $1\mu\text{T}$ , cette valeur, appliquée en bordure de zone de prudence, apparaissant globalement compatible avec la valeur d'exposition permanente des occupants de bâtiments sensibles de  $0,4\mu\text{T}$  proposée par l'avis de l'ANSES.

Le niveau de champ magnétique généré, en un point donné, par une ligne électrique dépend notamment de l'intensité de la ligne et de la distance de ce point par rapport à la ligne.

Des illustrations de niveaux de champs magnétiques sont données en annexe.

Le 15 avril 2013

Delphine BATHO

Copie :

Madame et Messieurs les Préfets de région

Direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement

Direction régionale et interdépartementale de l'équipement et de l'aménagement  
d'Ile-de-France

Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Ile-  
de-France

Direction de l'environnement, de l'aménagement et du logement (outre-mer)

Directions départementales des territoires

Directions départementales des territoires et de la mer

## Annexe

Valeurs de champs magnétiques d'extrêmement basse fréquence (50Hz)  
générés par des lignes aériennes THT et HT ainsi que par des câbles souterrains

Tension	support	Nb de circuit	CM sous la ligne	CM à 30 m	CM à 100 m
400 kV	BILC	1	6 à 25 $\mu$ T	3 à 5,5 $\mu$ T	0,4 à 0,6 $\mu$ T
225 kV	C4NC	1	1,5 à 15 $\mu$ T	0,5 à 1,5 $\mu$ T	< 0,2 $\mu$ T
90 kV	H92NT4	1	1,5 à 10 $\mu$ T	0,5 à 1 $\mu$ T	< 0,1 $\mu$ T
63 kV	H92NT4	1	1,2 à 10 $\mu$ T	0,6 à 1 $\mu$ T	< 0,1 $\mu$ T

Source : RTE

Pour les câbles souterrains posés en "trèfle non jointif" avec enrobage béton avec un transit de 1000 A, les champs magnétiques mesurés à 1 m au dessus du sol sont donnés par le tableau suivant (estimations RTE) :

Tension	CM sur l'axe	CM à 5 m	CM à 10 m
400 kV	13,2 $\mu$ T	2,7 $\mu$ T	0,7 $\mu$ T
225 kV	11,5 $\mu$ T	2 $\mu$ T	0,6 $\mu$ T
63/90 kV	8,6 $\mu$ T	1,4 $\mu$ T	0,4 $\mu$ T

Source : RTE

Ces valeurs moyennes doivent être examinées avec circonspection et n'être considérées que comme des ordres de grandeur. Les champs magnétiques varient en effet dans de grandes proportions avec l'intensité du courant transporté, la nature des pylônes, la compacité des lignes, l'existence d'autres circuits sur la même ligne de pylônes, la température ....