

# ANTENNES TÉLÉPHONIQUES, LIGNES ÉLECTRIQUES ET AUTRES ANTENNES

## LA PROBLÉMATIQUE

### LES INSTALLATIONS EXISTANTES

- **Les lignes électriques** peuvent se trouver à proximité des réservoirs.
- **Les antennes téléphoniques** sont installées sur le dôme ou sur les parois verticales.
- **Diverses autres lignes** : téléphone, télétransmission sont fixés sur la tour ou sur les parois verticales.

### LES INSTALLATIONS MISES EN ŒUVRE ENTRE LA PHASE DE CONSULTATION ET LA PHASE DE TRAVAUX

- **Modification ou création** de lignes électriques, d'antennes téléphoniques, de téléphone de télétransmission ou autres...

### ELECTRICITÉ ET CHAMPS ÉLECTROMAGNÉTIQUES

Il est nécessaire d'évaluer les risques liés à l'électrisation ou l'électrocution ainsi que les champs électromagnétiques, à l'occasion des travaux ou des interventions ultérieures sur l'ouvrage.

## LES MOYENS EXISTANTS

- **Déviations ou déplacements** des lignes électriques ou antennes.
- **Coupages** des lignes électriques ou antennes.
- **Mise en place de gaines** d'isolement sur les lignes à basse tension (jusqu'à 400 V).
- **Mise en place de périmètres** de protection vis-à-vis des antennes.

## LES BONNES PRATIQUES DE PRÉVENTION

FAIRE UNE **DICT** AUPRÈS DES CONCESSIONNAIRES LORS DE TRAVAUX AUPRÈS DE LIGNES ÉLECTRIQUES OU DE TRAVAUX DE TERRASSEMENT.

### LES LIGNES ÉLECTRIQUES

#### SOLUTIONS À APPORTER PAR ORDRE DE PRIORITÉ

- **Privilégier la déviation ou le déplacement** (préalablement aux travaux) des lignes électriques situés à proximité des ouvrages. Ceci permettra également de sécuriser les interventions ultérieures sur les ouvrages.
- **Organiser des coupures** des lignes si le déplacement ou la déviation ne sont pas réalisables.
- **Lorsque la tension le permet**, mettre en place une protection isolante sur les lignes.

- **Définir les périmètres de protection** (distance >3 m pour les tensions <57000V ou distance >5 m pour les tensions  $\geq$  à 57000V) en fonction des accès et des approvisionnements.

Le respect de ces périmètres conduit à des niveaux d'exposition aux champs électromagnétiques émis par les lignes électriques inférieurs aux valeurs limites (voir brochure INRS ED 4210)

Moyens :

- > Mise en place de barrières physiques
- > Limitation de l'amplitude des engins utilisés
- > Lorsque ces 2 moyens ne peuvent être mis en œuvre et si possible, les engins utilisés, et en particulier, pompe à béton, PEPM, qui pourraient lors de leurs évolutions ou déploiement entrer en contact avec les lignes électriques même gainées, devront être équipés de détecteurs de champs électriques. Ceci afin d'éviter qu'ils se trouvent dans la zone de danger (3m ou 5m en fonction des tensions).

# ANTENNES TÉLÉPHONIQUES, LIGNES ÉLECTRIQUES ET AUTRES ANTENNES

- > Déplacer ou dévier les lignes électriques avant le début des travaux.
- > Organiser une réunion de coordination avec les entreprises intervenantes et les opérateurs de téléphonie avant le début des travaux.
- > Favoriser la modification définitive des antennes pour les interventions ultérieures sur les ouvrages.

## LES BONNES PRATIQUES DE PRÉVENTION

### ANTENNES TÉLÉPHONIQUES ET AUTRES ANTENNES SOLUTIONS À APPORTER PAR ORDRE DE PRIORITÉ

- **Déplacer les antennes** en les surélevant de 3 mètres par rapport au sol, de façon à ce que les têtes des salariés soient toujours à une distance supérieure ou égale à 1 m par rapport au bas de l'antenne. Ceci permettra également de sécuriser les interventions ultérieures sur les ouvrages.
- **Sinon, organiser des coupures de l'émission** des antennes et s'assurer que ces antennes n'émettent plus auprès des opérateurs ou utiliser des appareils de mesure adaptés.
- **Sinon, matérialiser les périmètres** de protection et ne pas pénétrer dans ces zones. Ceci lorsque les travaux se situent en dehors des zones de sécurité (antennes) :
  - > 3 m face à l'antenne
  - > 1 m sur les côtés et à l'arrière, dessus et dessous (voir schéma 2 - page 3 - ED 4200)
- **Il existe un risque de perturbation des implants** actifs ou passifs en particulier des stimulateurs cardiaques : recenser les porteurs des stimulateurs cardiaques et autres et mettre en place les dispositions par rapport à l'organisation du travail de ces salariés. (Voir ED 4206) et informer le salarié du risque de perturbation des implants actifs ou passifs, afin qu'il le signale à la Médecine du Travail



### LA DOCUMENTATION EXISTANTE EN SAVOIR PLUS

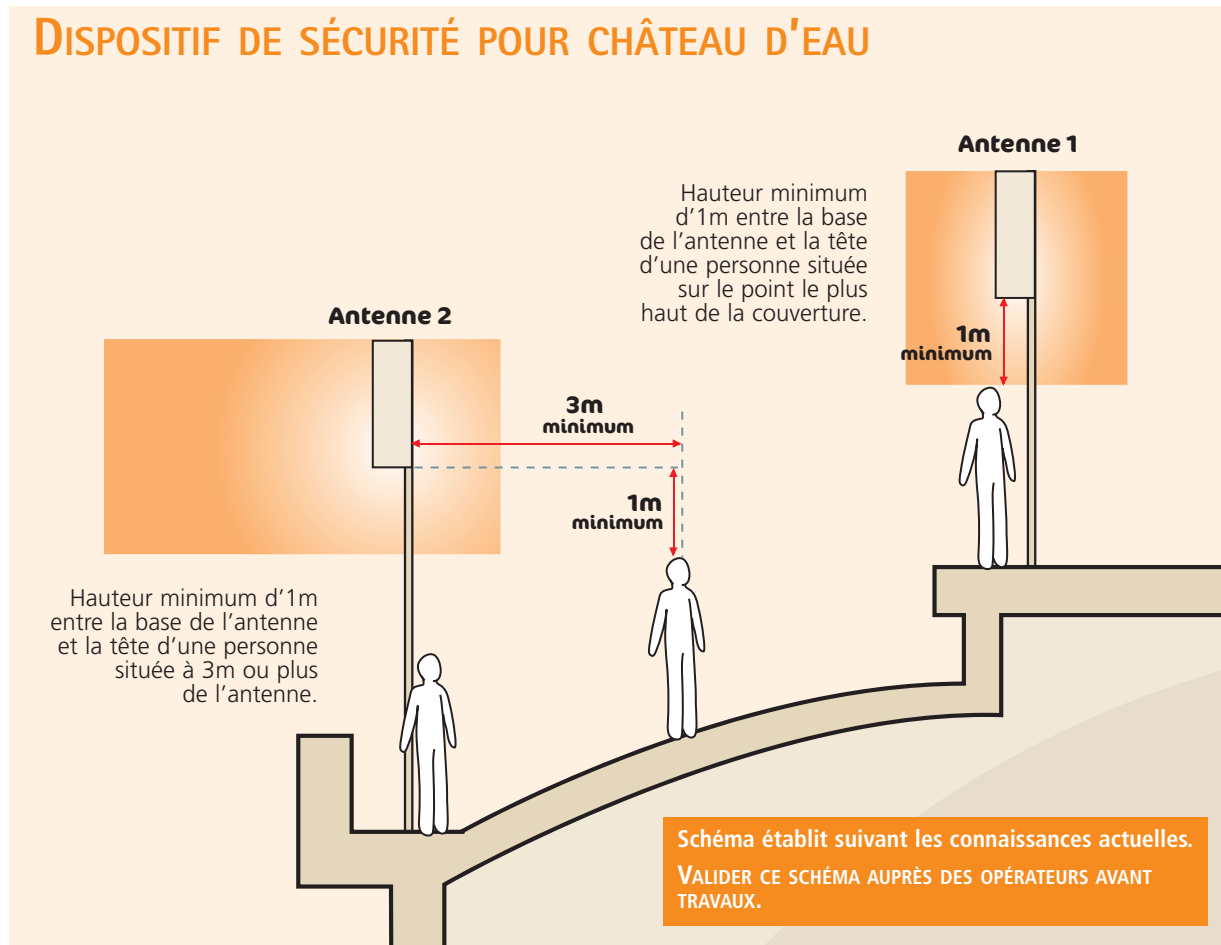
- INRS ED 4200 "Téléphones mobiles et stations de base"
- INRS ED 4206 "Les stimulateurs cardiaques"
- CRAMIF DTE 140 "Prévention des risques lors de l'installation et de la maintenance d'antennes pour téléphones mobiles"

### RAPPEL RÉGLEMENTAIRE

- Décret du 8 janvier 1965 modifié "Travaux au voisinage de lignes, canalisations et installations électriques"
- Directive 2004/40/CE relative à l'exposition des travailleurs aux champs électromagnétiques.

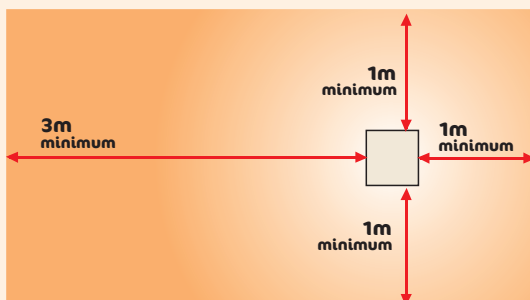
# ANTENNES TÉLÉPHONIQUES, LIGNES ÉLECTRIQUES ET AUTRES ANTENNES

## DISPOSITIF DE SÉCURITÉ POUR CHÂTEAU D'EAU



**ZONE D'EXCLUSION. NE PAS STATIONNER OU PASSER À L'INTÉRIEUR.**

**Antenne 2**



**Antenne 1**

