

Valeurs indicatives de la tension induite préconisées pour les zones de repos selon le référentiel de la biologie de l'habitat SBM-2015 :

non significatif	significatif	fortement significatif
< 0,1 V	0,1 à 1 V	> 1 V

*Note : Une tolérance peut s'appliquer aux lieux de vie et de travail, compte-tenu que le corps est plus résilient en période d'activité.*

### Utiliser la fonction détection de champ électrique

1. Débranchez les câbles de l'appareil.
2. Positionnez le sélecteur sur « NCV » (Non Contact Voltage).
3. Approchez l'appareil de la source à tester. L'appareil se met à sonner et à clignoter vert en présence d'un champ électrique significatif.

Exemple de la lampe de bureau ou de chevet :

Approchez l'appareil au niveau de l'ampoule, lampe éteinte. Si l'appareil ne détecte rien, la lampe est branchée dans le bon sens. A l'inverse, cela signifie la présence d'un champ électrique anormal : dans ce cas, inversez le sens de branchement de la prise de la lampe.

### Tester l'efficacité des produits de mise à la terre Earthing ou anti-electrosmog ES-Prävent

La mesure de la tension induite vous permet également de vérifier la capacité de drainage des dispositifs Earthing ou anti-electrosmog ES-Prävent.

Si vous choisissez de raccorder le dispositif via une tige métallique de terre dans votre jardin, assurez-vous qu'il en soit de même pour le testeur de tension induite : le référentiel de terre doit être le même pour que la mesure soit valable.

Mesurez ensuite votre tension induite sans toucher le dispositif, puis en le touchant. Le simple contact avec un dispositif Earthing doit faire redescendre votre tension induite à une valeur proche de zéro.

Pour le surmatelas ou le coussin de chaise ES-Prävent, allongez-vous ou asseyez-vous dessus selon le cas et mesurez votre tension induite, matériel branché et matériel débranché. On observe généralement une baisse de 90% de la tension induite avec ces équipements.

### Note à l'attention des cabinets de soin et des centres de bien-être

Pour les thérapeutes, l'évaluation de la tension induite sur la table de soin est essentielle. Comment pouvons-nous soigner un corps stressé, ou comment être soignant si nous sommes nous-mêmes sujet à une charge électrique stressante ? Testeur en main, il est surprenant de constater que de nombreux cabinets de soin présentent un environnement électromagnétique fortement nuisible... donc non adapté à l'activité qui s'y pratique. C'est une considération importante pour l'avenir des soins corporels et psychothérapeutiques.



## Testeur de tension induite / détecteur de champ électrique

Version : février 2023 – photos non contractuelles

**Notice complémentaire spécifique à l'usage du multimètre pour l'hygiène électromagnétique. Pour les fonctions habituelles de l'appareil, reportez-vous à la notice fournie par le fabricant.**

Accessoires supplémentaires fournis :

- cordon torsadé + fiche de raccordement à la terre
- cordon torsadé avec contacteur de doigt

### Présentation du kit

Ce kit permet de mesurer la tension corporelle induite, et de vérifier l'efficacité des produits de mise à la terre corporelle de nos gammes Earthing® ou anti-electrosmog ES-Prävent.

L'appareil possède également une fonctionnalité de détection des champs électriques sans contact.



### Qu'est-ce que la tension corporelle induite ?

L'installation électrique (non blindée), ainsi que les appareils branchés sur le secteur (en particulier les appareils non raccordés à la terre), émettent dans leur proximité des champs électriques basse fréquence dus au courant domestique alternatif 50 Hz.

L'exposition à ces champs électriques a pour conséquence de provoquer **une circulation de courant à l'intérieur du corps qui est mesurable en volt (V)**. Cette tension induite est spécifique à un emplacement donné, et dépend de la proximité avec les sources de rayonnement et de leur intensité, ainsi que de la nature des matériaux du mobilier et du bâti (conducteur/isolant, mis à la terre ou non, réflecteur/absorbant).

**La tension induite est donc un indicateur de l'exposition globale aux champs électriques qui se propagent à la fois de façon directe dans l'air, et conduits à travers les différents matériaux environnants.**

**Il s'agit d'une mesure fondamentale utilisée en biologie de l'habitat pour caractériser l'influence de l'environnement électrique.**

## Evaluation de l'exposition et mise en place de mesures d'assainissement

### > Préparation :

1. **L'appareil nécessite d'être raccordé à la terre d'une prise de courant.** Le potentiel de terre sert ainsi de référence à la mesure de la charge corporelle induite. Si vous ne savez pas si la terre est fonctionnelle, vous pouvez le vérifier avec un testeur de terre.
2. **Brancher le cordon noir torsadé de mise à la terre sur le port « COM » de l'appareil, et enfoncer la fiche grise sur la prise de courant.**
3. **Brancher le cordon bleu du contacteur de doigt sur le port « V Ω °C ».**



4. **Positionner le sélecteur sur « V~ ».** Les indications « Auto », « V » et « AC » s'affichent à l'écran.

**Appuyer sur le bouton jaune « SELECT » pour forcer l'appareil en mode « AC » (courant alternatif).**

Un appui sur le bouton bleu « HOLD » permet de garder en mémoire la valeur mesurée. Appuyer de nouveau pour revenir à la mesure instantanée.

*Note : L'affichage par défaut de l'appareil est de trois chiffres après la virgule (0,000 V). Au-delà de 4 V, l'affichage bascule automatiquement à 2 chiffres après la virgule (0,00 V).*

La mesure de la tension induite s'effectue aux emplacements de sommeil / de repos, d'activité ou de travail, occupés de façon chronique et prolongée. L'utilisateur s'installe dans sa position habituelle, et saisit entre ses doigts le contacteur de doigt. La valeur affichée correspond alors à la valeur de tension induite de la personne.

*Note : Si vous êtes plusieurs dans une même pièce, se tenir à distance d'au moins 1,5 m de la personne qui est en train d'évaluer sa tension induite afin d'éviter un « effet d'antenne » et perturber la mesure.*



### > Utilisation :

5. **Commencer par prendre une mesure dans la configuration habituelle.**

Par exemple, pour tester les conditions de sommeil il est important de faire le test allongé sur le lit et avec les lumières éteintes. A un bureau, faire la mesure assis en situation de travail.

*Note : Plusieurs facteurs peuvent avoir une influence sur la mesure :*

- *Le port de chaussures avec une semelle plus ou moins isolante, et la nature du plancher. Par exemple, être pieds nus sur un sol conducteur (dalle en béton ou carrelage sur terre-plein sans isolant) vous permet de vous mettre à la terre. Il n'est pas possible d'obtenir le même effet dans les étages, et ce quel que soit le type de plancher.*

- *L'interaction avec le mobilier : la façon de se positionner, le contact avec un caisson ou un bureau métallique...*

6. **Appliquer les bonnes pratiques pour réduire l'exposition de vos équipements proches, puis reprendre une mesure :**

- Débrancher et éloigner tout ce qui peut l'être, en particulier les équipements sans prise de terre (alimentation d'un chargeur de téléphone portable, rallonges électriques...).

- Dans le cas particulier d'une lampe, vérifier que celle-ci ne soit pas branchée à l'envers et n'émette plus lorsqu'elle est éteinte (utiliser la fonction détection de champ électrique sans contact de l'appareil).

- Mettre à la terre les appareils dépourvus de prise de terre, et sur lesquels il est possible d'installer un cordon (USB ou aimanté) de mise à la terre : box, PC portable, lampe métallique... De la même façon, il est possible de mettre à la terre les radiateurs électriques, de préférence par un électricien.

*Note : Certains appareils sont dits de classe II ou III, c'est-à-dire qu'ils ne possèdent pas de prise de terre. C'est un avantage en matière de sécurité électrique pour l'utilisateur, mais un inconvénient pour l'exposition aux rayonnements électromagnétiques.*

- Remplacer les rallonges, multiprises et câbles d'alimentation informatiques par des accessoires blindés.

7. **Identifier les circuits électriques sources de nuisances.**

Si la tension induite reste significative malgré la mise en place des solutions d'assainissement, cela signifie qu'il y a une pollution résiduelle due à l'installation électrique. Ceci est généralement le cas pour les pièces situées dans les étages avec le passage des câbles électriques dans le plancher, et ce d'autant plus dans le cas d'un plancher bois.

Vous pouvez vous aider d'une autre personne pour plus de facilités : l'une reste en position pour constater la baisse de la mesure, pendant que l'autre fait les essais au tableau électrique. Il s'agit d'abaisser successivement les disjoncteurs jusqu'à obtenir une baisse satisfaisante de la tension induite :

- Commencer par les circuits qui concernent directement la pièce (circuits prises de courant et éclairage), puis les circuits des pièces attenantes (circuit éclairage de la pièce du dessous...).

*Note : Selon la configuration de l'installation, dans certains cas la recherche peut s'avérer fastidieuse, et impliquer des circuits sans lien apparent en raison de l'effet « d'antenne » entre les circuits disjoints et d'autres encore sous tension.*

*Il peut arriver également que la tension induite augmente après avoir disjoints un circuit : c'est un signe que l'installation n'a pas été réalisée dans les règles de l'art.*

- Dans le cas d'une installation avec radiateurs électriques, les alimentations de ces derniers peuvent être mises en cause. Dans ce cas, il est recommandé à minima de disjoindre les circuits concernés en-dehors des périodes de chauffe.

En fonction de vos conclusions, vous pouvez décider de maintenir abaissés certains circuits la nuit.

Dans certains cas, l'intervention d'un électricien spécialisé peut s'avérer nécessaire pour la mise en place de solutions spécifiques (interrupteurs automatiques de champs ou solutions de blindage). De même, l'intervention d'un conseiller en environnement électromagnétique peut vous permettre de mieux comprendre et corriger certains phénomènes électromagnétiques.