

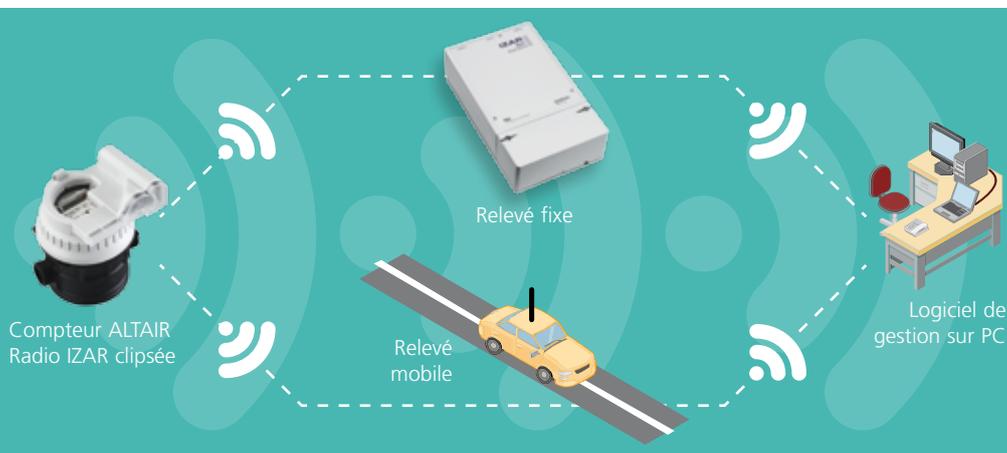


# La radio IZAR dans son environnement

Le développement des technologies sans fil utilisant la radiofréquence constitue un sujet de questionnements croissant. Dans un souci de transparence concernant sa solution de relevé à distance IZAR, le groupe Diehl Metering a procédé à une étude comparative avec des produits de la vie courante.

## Le système IZAR

La radio IZAR est un émetteur radio installé sur les compteurs d'eau Diehl Metering et destiné au relevé radio à distance, en mode mobile ou en réseau fixe. La transmission de l'information s'opère par ondes radio (Radio Fréquences). Cette solution complète et évolutive permet un suivi très précis des consommations ainsi que la détection de fuites et autres anomalies. L'utilisateur, mieux informé, peut ainsi gérer sa consommation d'eau et la réduire.



## Grandeurs physiques mesurées

Afin de mieux évaluer l'impact électromagnétique de la radio IZAR, les paramètres suivants ont été pris en compte :

- **Énergie rayonnée** : quantité d'énergie émise par l'appareil concerné. Cette valeur est exprimée en Watts par mètre carré ( $W/m^2$ ).
- **Champ électromagnétique** : champ électrique naturellement présent dans l'environnement et qui peut aussi être créé par certains appareils de la vie courante. Exprimé en Volts par mètre ( $V/m$ ), ce champ est lié à l'énergie rayonnée mais également à sa fréquence et à sa longueur d'ondes associée.
- **Durée journalière d'émission des ondes** : temps cumulé sur une journée et pendant lequel un appareil (émetteur) en fonction génère une émission.
- **Distance à l'appareil** : distance entre l'appareil concerné et la personne dans son environnement courant

## Comparatif de la radio IZAR avec des produits de la vie courante

Des mesures comparatives ont été réalisées avec les dispositifs suivants :

- Téléphone sans fil
- Téléphone mobile
- Borne Wi-Fi
- Four à micro-ondes



Fonctionnant sur une batterie de durée de vie de 15 ans, l'énergie émise par la radio IZAR ne représente qu'une fraction de celle d'un téléphone mobile rechargé périodiquement.

Sa durée d'émission journalière cumulée est relativement faible (50 secondes sur 24 heures), sans commune mesure avec l'utilisation du Wi-Fi (estimée à plusieurs heures par jour) et celle du four à micro-ondes (3 minutes pour un repas).

La force du champ électromagnétique décroît fortement avec la distance. Généralement la distance typique d'une personne par rapport à la radio IZAR est de plus de 5 mètres contrairement à l'utilisation du téléphone portable ou du téléphone sans fil DECT pendant un appel.

### Les aspects réglementaires

La radio IZAR RC 868 I est un produit certifié CE, conforme aux exigences européennes notamment en ce qui concerne la limite pour l'exposition aux champs électromagnétiques et aux intensités d'émission.

#### Champ électromagnétique



#### Intensité d'émission



\*Valeurs maximales autorisées

La radio IZAR est un produit certifié CE, conforme aux exigences européennes relatives aux valeurs limites d'exposition du public aux rayonnements électromagnétiques (Directive 99/5/CE). Les mesures effectuées sur la radio IZAR montrent que les valeurs émises sont bien inférieures aux valeurs limites (respectivement 1,15% du champ électromagnétique maximum et 0,01% de l'intensité d'émission maximale).

L'impact électromagnétique de la radio IZAR est très nettement en deçà des valeurs réglementaires et peut être considéré comme marginal comparé aux autres sources générées par les équipements qui nous entourent. Diehl Metering veille au respect de ces normes. Le faible impact environnemental de ses produits et activités constitue une de ses priorités.