

# Rayonnement EMF des voitures électriques et hybrides



À mesure que nous prenons conscience de la nécessité d'un mode de vie plus écologique, de plus en plus de personnes se tournent vers les voitures électriques et hybrides. Bien que cela puisse être meilleur pour l'environnement, est-ce meilleur pour notre corps ? J'ai décidé de m'intéresser aux rayonnements CEM émis par les voitures électriques et hybrides.

Alors, les voitures électriques et hybrides émettent-elles des rayonnements CEM ? **Les voitures électriques et hybrides émettent des rayonnements CEM, bien plus que les véhicules à essence standard. En plus des batteries massives trouvées dans ces véhicules, il y a généralement une plus grande quantité d'appareils électroniques dans la voiture, qui produisent tous des rayonnements EMF. De plus, la majeure partie de ce rayonnement reste piégée dans le véhicule.**

Il n'est pas surprenant que les voitures électriques et hybrides émettent plus de rayonnements électromagnétiques que les véhicules à essence standard. Est-ce un problème? Et que peuvent réellement faire les conducteurs à la recherche d'une voiture plus écologique ? Ce sont des choses que j'examine dans cet article.

## Voitures électriques et hybrides et rayonnements CEM

Je suis sûr que nous savons tous maintenant que les appareils électroniques émettent des rayonnements EMF. Certains appareils émettent plus que d'autres, et c'est à ceux-là qu'il faut faire attention si vous êtes sensible aux rayonnements CEM. Tout le monde n'est pas concerné par ce problème, et beaucoup ne le savent probablement même pas.

**La plus grande source de préoccupation dans un véhicule électrique ou hybride est la ou les grosses batteries qui alimentent la voiture.** On les trouve généralement à l'arrière du véhicule, mais certains ont également des batteries à l'avant. Évidemment, ces batteries doivent contenir une charge importante pour alimenter un véhicule.

L'une des raisons pour lesquelles les batteries posent autant de problèmes est qu'elles utilisent du courant alternatif (comme l'électricité secteur) plutôt que du courant continu (comme la plupart des batteries normales). Indépendamment de toute autre chose, cela peut entraîner des pics et des surtensions associés à [l'électricité sale](#), qui constituent une grande préoccupation pour les personnes sensibles aux rayonnements CEM.

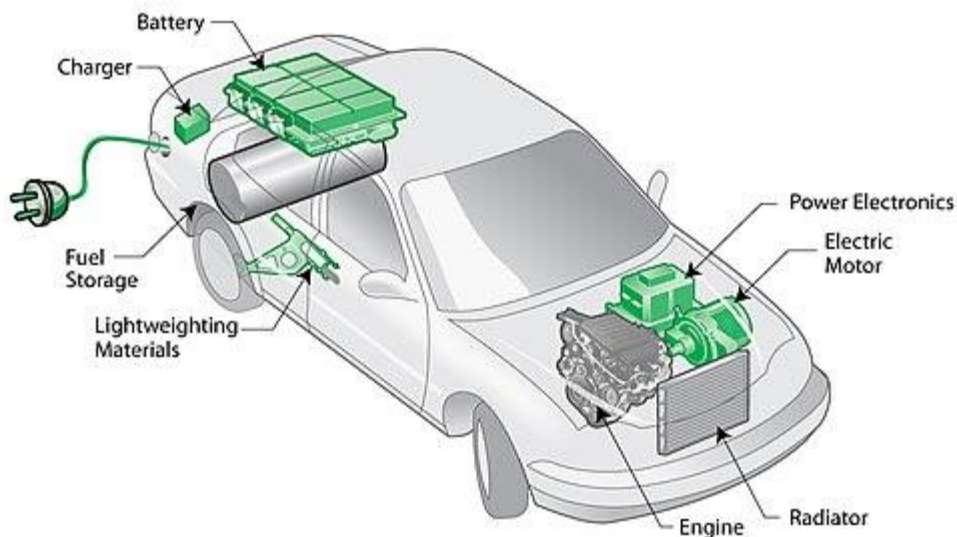
Et puis, bien sûr, il y a tous les gadgets électriques que l'on retrouve dans ces voitures. Alors que presque toutes les voitures contiennent aujourd'hui une sorte d'ordinateur de bord, les voitures électriques et hybrides contiennent souvent des systèmes très complexes dotés d'une large gamme de gadgets. Pour chaque gadget, vous recevez davantage de rayonnements EMF dans la voiture.

Un dernier problème avec les voitures, et cela est vrai pour toutes les voitures, est que la carrosserie et le châssis métalliques agissent comme une **cage de Faraday** . Normalement, une cage de Faraday est utile lorsqu'il s'agit de rayonnements électromagnétiques, mais ce n'est certainement pas le cas lorsqu'il s'agit de voitures. La capacité à bloquer les radiations de cette manière s'appelle l' **effet Faraday** .

La raison pour laquelle c'est si problématique dans les véhicules est que le rayonnement est produit à l'intérieur du véhicule et reste donc piégé à l'intérieur de la voiture. Ce ne serait pas trop grave si vous étiez à l'extérieur, mais étant donné que vous serez assis dans la voiture, ce sera comme être dans un micro-ondes très, très faible.

En fin de compte, **les voitures électriques et hybrides produisent des quantités de rayonnement CEM bien plus importantes que les véhicules à essence standard** . Par conséquent, trouver le bon équilibre entre sauver la planète et rester en bonne santé peut s'avérer difficile. Heureusement, il y a des choses auxquelles vous pouvez faire attention.

## Les principales sources de rayonnement CEM dans les voitures électriques et hybrides



Sources de rayonnement CEM dans les voitures électriques et hybrides (à l'exception des pièces non électriques)

Comme je l'ai mentionné ci-dessus, **tous les composants électriques émettent des rayonnements CEM** . Mais il peut être utile de connaître les principales sources présentes dans le véhicule afin de pouvoir les gérer, ou idéalement les éviter autant que possible. Voici les principales sources de rayonnement CEM dans les véhicules électriques et hybrides :

## **Systemes informatiques**

Cela ne nécessite pas beaucoup d'explications, car les ordinateurs sont également une source majeure de [rayonnement CEM dans la maison](#) . L'ordinateur de bord est nécessaire pour contrôler presque tout dans la voiture.

## **Batteries**

Comme je l'ai mentionné, ceux-ci fonctionnent à l'électricité CA, alors considérez-les comme un système d'alimentation secteur, comme votre maison. De plus, les batteries émettent un pic de rayonnement lors du changement de courant, ce qui se produit au démarrage de la voiture.

## **Alternateur**

Tous les véhicules en sont équipés, mais dans les voitures électriques, son rôle consiste à convertir l'électricité stockée en quelque chose d'utilisable pour le moteur. En conséquence, les alternateurs émettent beaucoup de rayonnements EMF lorsqu'ils sont utilisés.

## **Commutateurs à relais**

Les commutateurs à relais produisent des champs de rayonnement magnétique lors de leur utilisation, par exemple lorsque vous appuyez sur le frein ou utilisez l'indicateur. Bien qu'ils ne soient pas utilisés en permanence, ils produisent des pics de rayonnement à chaque fois qu'ils sont utilisés.

## **Moteurs électriques**

Évidemment, la voiture fonctionne avec un seul gros moteur électrique, mais elle en possède de nombreux plus petits pour des choses comme

les rétroviseurs et les fenêtres. Ceux-ci émettent également des radiations lors de leur utilisation, mais bien moins que le moteur principal.

## Wifi

Même si aucun d'entre nous ne savait que nous avons besoin du WiFi dans nos voitures, il est désormais disponible ! Ceux qui connaissent les rayonnements CEM sont déjà conscients des dangers du WiFi , et vous pouvez désormais en faire l'expérience également dans votre voiture !

## Systemes de clés à distance

Les véhicules sans clé utilisent des porte-clés et des ondes radio pour compléter les circuits, plutôt qu'une clé traditionnelle. Certains utilisent également Bluetooth avec les ondes radio, ce qui signifie simplement plus de rayonnement EMF dans votre véhicule.

## Alarmes

Les systèmes d'alarme s'appuient également sur des fréquences radio, qui peuvent émettre de grandes quantités de rayonnements CEM, même lorsque l'alarme se déclenche.

L'essentiel ici est que bon nombre de ces appareils n'émettent pas de grandes quantités de rayonnements CEM. Après tout, quand on pense à leur taille par rapport à quelque chose comme un mât de téléphone portable, on pourrait penser qu'il n'y a pas de quoi s'inquiéter.

Cependant, **le danger ici réside dans le rayonnement combiné de tous ces appareils à la fois** , dirigé vers vous de manière raisonnablement cohérente. Si vous conduisez votre voiture 2 heures par jour uniquement pour votre trajet professionnel, cela représente un minimum de 10 à 14 heures d'exposition par semaine.

Encore une fois, cela peut sembler peu, mais une fois que vous commencez à tout additionner, la situation commence à paraître bien pire. Ajoutez à cela le fait que vous êtes assis dans une cage de Faraday avec tous ces rayonnements rebondissant à l'intérieur, et vous pourriez commencer à voir le problème.

# Symptômes de l'exposition aux rayonnements CEM

Les symptômes de l'exposition aux rayonnements CEM sont très variés et peuvent être différents selon les personnes. De plus, ils sont souvent diagnostiqués à tort comme des symptômes d'autres problèmes, ou simplement imputés à la vie en général.

C'est pourquoi beaucoup de gens ne savent même pas qu'ils sont sensibles aux rayonnements CEM. Cependant, ceux qui sont parvenus à cette conclusion citent souvent des situations telles que le fait d'être coincé dans un trafic intense comme un déclencheur majeur de leur état.

Certains des symptômes généraux de l'exposition aux rayonnements CEM comprennent :

- **Anxiété et dépression**
- **Fatigue et manque d'énergie**
- **Des changements d'humeur**
- **Modifications de la pression artérielle**
- **Maladies cardiaques**
- **Douleurs musculaires et névralgies**
- **Problèmes de fertilité possibles**

**Cependant, c'est la principale source de préoccupation lorsqu'il s'agit de l'exposition aux CEM dans les véhicules en état de somnolence.** Ce symptôme n'est pas propre à l'exposition dans les véhicules, mais constitue évidemment un gros problème si vous êtes au volant.

Une étude récente menée sur les effets de l'exposition aux CEM a révélé que les conducteurs ayant plus de composants électroniques dans leur voiture (et donc plus de rayonnements CEM) s'endorment près d'une heure plus rapidement que ceux qui conduisent des voitures plus anciennes.

Ne vous méprenez pas ; la somnolence au volant est un problème courant chez tous les conducteurs, en particulier si vous effectuez un long voyage. Mais augmenter autant vos chances de vous endormir au

volant est vraiment quelque chose dont les conducteurs devraient tenir compte.

Pour cette seule raison, et bien sûr pour tous les autres dangers liés à l'exposition aux CEM, il vaut la peine de faire quelques recherches avant d'investir dans une nouvelle voiture. Si vous êtes déjà conscient de votre sensibilité aux rayonnements CEM, le meilleur conseil que je puisse vous donner est d'éviter les voitures électriques et hybrides le plus longtemps possible.

## **Façons de réduire l'exposition aux CEM dans votre véhicule**

Lorsqu'il s'agit de réduire les rayonnements CEM dans votre véhicule, c'est un problème beaucoup plus difficile à résoudre que dans la maison. Par exemple, vous ne pouvez pas simplement éviter d'utiliser certains équipements ou limiter le temps que vous passez dans la voiture. Si c'est ce que vous pensez, débarrassez-vous complètement du véhicule.

De même, les solutions normales de blocage des radiations ne fonctionneront pas car les radiations sont contenues dans le véhicule. À part construire une autre cage de Faraday plus petite à l'intérieur de votre voiture, vous ne pouvez pas faire grand-chose pour éviter l'exposition à tous ces rayonnements.

Au lieu de cela, vous devez être un peu plus intelligent quant au type de véhicule que vous achetez et à la manière dont vous l'utilisez. Voici mes meilleurs conseils pour éviter une exposition excessive aux rayonnements CEM. N'oubliez pas cependant que vous ne supprimerez jamais complètement le problème.



## 1. Achetez un radiomètre EMF.



Cela devrait être votre première étape si vous n'en possédez pas déjà un. Un radiomètre vous donnera des indications sur la quantité de rayonnement CEM produite par la voiture, et vous pourrez l'utiliser pour identifier les zones à problèmes, ou même pour vous aider à choisir le bon véhicule.

**Celui que je recommande vivement est le [Trifield TF2](#) (vérifier le prix sur Amazon). Lisez également ma [critique pratique](#).**



Si vous possédez déjà la voiture, utilisez le compteur pour déterminer quels systèmes produisent le plus de rayonnement. Obtenez une lecture de base pour le véhicule lorsqu'il est allumé avec tous les systèmes en marche. Notez les mesures de la quantité de rayonnement qui vous est dirigée depuis le siège du conducteur . Par exemple, notez la quantité absorbée par votre tête, votre poitrine et votre aine.

Maintenant, faites le tour et éteignez divers systèmes dans la voiture. Vous ne pourrez évidemment pas faire cela avec tout, et veillez à ne pas compromettre la sécurité des passagers. Espérons qu'en faisant cela, vous devriez être en mesure d'identifier certains des pires délinquants sur lesquels vous avez réellement un contrôle.

## **2. Soyez intelligent dans ce que vous achetez**

Si vous envisagez d'acheter une nouvelle voiture mais que vous vous interrogez sur les niveaux de rayonnement CEM, la meilleure première étape consiste à choisir un véhicule avec le moins de composants électroniques disponibles.

Comme je l'ai mentionné, presque tous les véhicules sont équipés d'un ordinateur de bord, ce n'est donc pas quelque chose que vous pouvez vraiment éviter. Assurez-vous également de conserver les fonctions de sécurité telles que les airbags et les commandes de freinage, car elles ne valent vraiment pas la peine d'être sacrifiées.

Si le contenu de chaque véhicule n'est pas évident, parlez-en au concessionnaire ou faites votre propre recherche en ligne. La chose la plus évidente à noter est que les véhicules plus anciens contiennent moins de technologie, c'est donc généralement un bon point de départ.

## **3. Évitez la technologie intégrée**

Cela ressemble beaucoup au point ci-dessus, mais si vous ne pouvez pas éviter d'acquérir une voiture moderne, choisissez-en simplement une sans tous les extras supplémentaires. De manière générale, les modèles de base de véhicules ne disposent souvent pas de toutes ces fonctionnalités, vous économiserez donc de l'argent et votre santé.

Les principaux contrevenants (et les choses les plus faciles à éviter) incluent les écrans d'affichage LCD, le système de navigation intégré, le démarrage sans clé et le WiFi intégré . Ce sont toutes des choses qui émettent des niveaux élevés de rayonnement EMF, alors recherchez des modèles sans ce type de technologie. Il en va de même pour la compatibilité Bluetooth au sein de la voiture.

## **4. Ajustez votre système audio**

Les haut-parleurs, en particulier les subwoofers, sont une autre source importante de rayonnements CEM à laquelle peu de gens pensent. Cependant, la technologie à l'intérieur des haut-parleurs est assez complexe et repose sur différents courants et champs magnétiques. Il est donc logique d'éviter ce niveau de technologie presque inutile dans une voiture.

Si possible, commencez par éviter les voitures équipées de systèmes de haut-parleurs complexes. Des haut-parleurs de porte normaux devraient suffire, et je ne pense pas que vous ayez de toute façon besoin de caissons de basses riches en basses dans une voiture. Après tout, c'est un espace assez petit à remplir de son.

Un autre conseil utile consiste à régler votre système audio de manière à ce que les haut-parleurs arrière fassent tout le travail, ce qui signifie que vous éteignez essentiellement les haut-parleurs avant. Cela vous offre le meilleur des deux mondes car vous pouvez toujours écouter de la musique, mais vous avez mis une plus grande distance entre vous et la source de rayonnement .

## **Quelques dernières réflexions**

Même si je ne peux pas dire que je suis surpris de savoir que les voitures électriques et hybrides émettent plus de rayonnements CEM que les véhicules à essence, c'est un fait inquiétant à savoir. Après tout, leur popularité ne fera qu'augmenter.

Si vous constatez que vous êtes sensible aux rayonnements CEM, faites simplement attention au type de voiture que vous achetez. Si rien d'autre, évitez simplement un véhicule lourd en gadgets, ce qui devrait également vous faire économiser de l'argent.