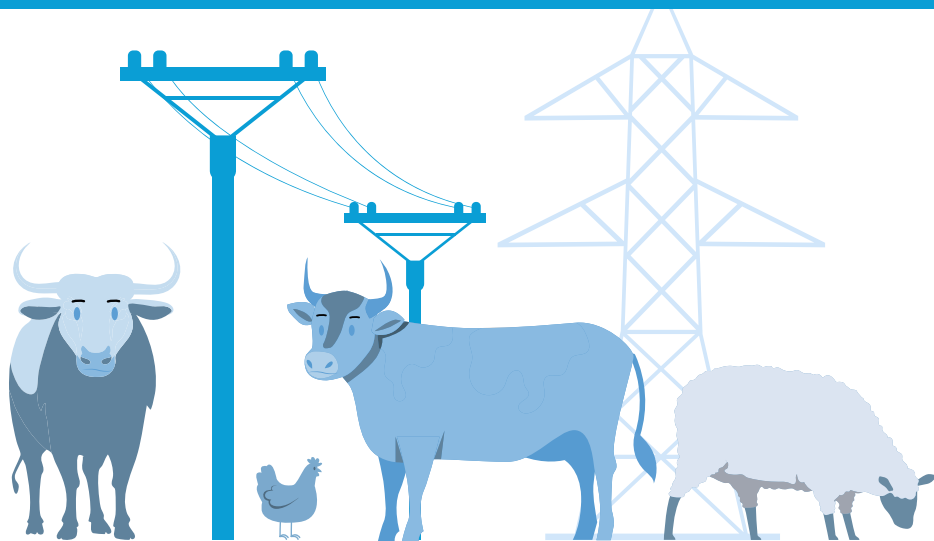


Débat public Fos Berre Provence, un avenir industriel en débat

L'impact des lignes à très haute tension sur les activités d'élevage : comprendre, prévenir, agir

Fiche d'information de la Direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt



① L'électricité et les champs électromagnétiques : omniprésents dans notre environnement



L'électricité est désormais omniprésente dans notre vie quotidienne, en ville ou à la campagne. Que ce soit à la maison, au travail, dans les transports ou en milieu rural, nous sommes entourés d'appareils électriques, d'antennes relais et de lignes électriques. Tous ces équipements génèrent des champs électromagnétiques (CEM), résultant de l'interaction des champs électriques et des champs magnétiques, produits par le courant électrique.

Ces champs sont présents partout autour de nous, car ils peuvent aussi bien être d'origine artificielle que d'origine naturelle, comme la foudre ou le champ magnétique terrestre.

L'électricité est également de plus en plus présente dans les exploitations agricoles : éclairage, chauffage, production de froid, machines...mais aussi dans des installations extérieures à l'exploitation comme les lignes électriques haute tension ou très haute tension (HT/THT), exposant potentiellement les élevages à ces phénomènes.



En France, 70 % des 100 000 km de lignes HT/THT gérées par RTE traversent des zones rurales. La présence de lignes HT/THT suscite des interrogations, notamment chez les éleveurs, concernant les risques potentiels pour les animaux.

❓ Quels sont les effets réels de ces champs électromagnétiques sur les animaux d'élevage ? Faut-il s'en inquiéter ?

Les réponses à ces questions sont nuancées et méritent d'être expliquées simplement.

② Quels sont les effets des champs électromagnétiques ?

Les installations électriques domestiques ou celles des exploitations d'élevage, ainsi que les lignes électriques génèrent des phénomènes électriques formant des champs électromagnétiques (CEM), qui peuvent induire de faibles courants électriques dans les organismes vivants, chez l'humain ou l'animal.

Les CEM peuvent avoir des effets directs sur les organismes ou des effets indirects via les courants induits.

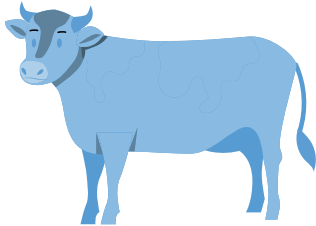


Effet direct / effet indirect, qu'est-ce que c'est ?

Réaction biologique avec les tissus

Effets directs

On parle d'un effet direct des champs électromagnétiques (CEM) quand ceux-ci agissent directement sur les tissus vivants et provoquent une réaction biologique.

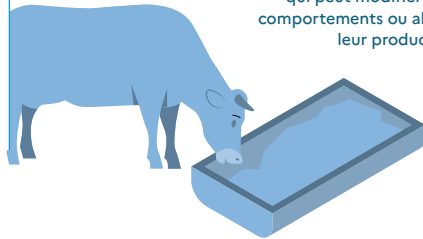


Réaction avec un objet intermédiaire

Effets indirects

On parle d'effet indirect quand l'influence des CEM s'exerce sur un intermédiaire (un objet, un bâtiment) qui, à son tour, interagit avec l'animal.

En l'occurrence, les CEM sont "captés" par les structures métalliques et y induisent des tensions et courants parasites. Ceux-ci ne sont pas dangereux en tant que tels mais peuvent stresser les animaux, ce qui peut modifier leurs comportements ou altérer leur production.



③ Les effets directs des CEM sur les animaux d'élevage : un risque non avéré

De nombreuses études scientifiques ont été menées pour évaluer les effets directs des champs électromagnétiques générés par les lignes HT/THT sur la santé des animaux d'élevage. D'après l'ANSES¹, les valeurs mesurées dans les exploitations agricoles sont très largement en dessous des seuils réglementaires fixés pour la santé humaine ou animale, ou des seuils de perception connus pour les animaux d'élevage.

L'examen des publications scientifiques réalisé par l'ANSES dans son avis rendu en 2015 ne permet pas de mettre en évidence un effet direct des champs électromagnétiques, que ce soit sur le comportement des animaux d'élevage ou sur leurs performances zootechniques et sanitaires.



¹ Agence nationale de sécurité sanitaire

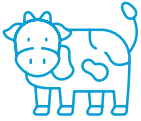
Sources : *Effets sanitaires des champs électromagnétiques extrêmement basses fréquences, Rapport d'expertise collective, mars 2010, 181 p.*

<https://www.anses.fr/fr/system/files/AP2008et0006Ra.pdf>

Conséquences des champs électromagnétiques d'extrêmement basses fréquences sur la santé animale et les performances zootechniques, Rapport d'expertise collective, août 2015, 169 p.

<https://www.anses.fr/fr/system/files/SANT2013sa0037Ra.pdf>





Chez la vache laitière par exemple, l'ANSES conclut que l'immense majorité des essais conduits à proximité des lignes HT/THT ne montre pas d'effet détectable sur la performance et la santé des bovins dans les conditions habituelles d'élevage.

À ce jour, il n'existe donc pas de preuve scientifique d'effets directs des champs électromagnétiques sur la santé ou le comportement des animaux d'élevage.



Les troubles de santé, les baisses de production ou les modifications de comportement observés chez les animaux à proximité des lignes HT/THT ne sont donc pas causés par une exposition directe aux champs électromagnétiques.

④ Les effets indirects : les courants parasites, un phénomène local et multifactoriel

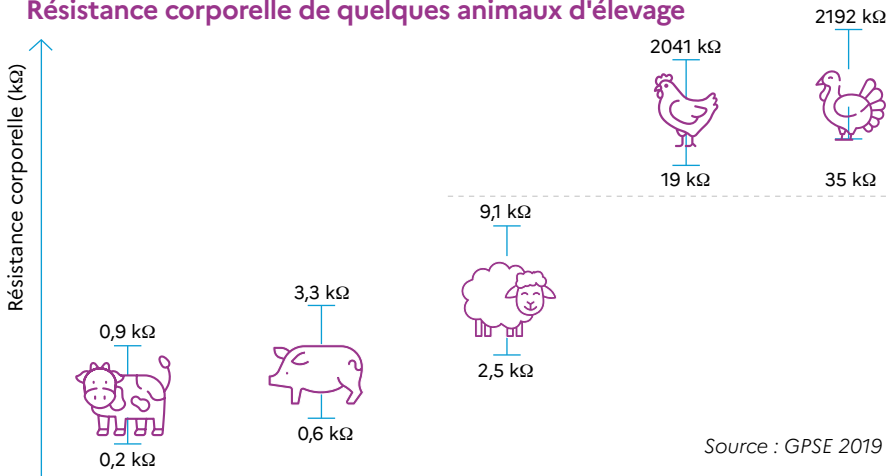
Les effets potentiels des lignes HT/THT sur l'environnement des animaux d'élevage ne sont pas systématiques.

Les effets potentiels des lignes HT/THT, ils résultent souvent de phénomènes électriques locaux ou de mauvaises interactions entre réseaux. Le vrai sujet concerne les courants parasites : ce sont des courants électriques indésirables qui circulent dans les structures métalliques des bâtiments agricoles (barrières, abreuvoirs, cornadis, etc.). L'apparition de ces courants parasites est multifactorielle : elle dépend de la qualité de l'installation électrique, de l'humidité du sol, de la conception des bâtiments, et pas uniquement de la présence d'une ligne HT/THT. Elle résulte souvent d'une mauvaise mise à la terre ou d'un défaut d'installation électrique des bâtiments d'élevage.

La sensibilité des animaux d'élevage aux courants électriques est supérieure à celle des humains car leur corps est un excellent conducteur et ils sont souvent en contact direct avec le sol et les équipements métalliques. Cette sensibilité varie en fonction des espèces et dépend de leur résistance électrique : cette résistance est élevée pour les volailles puis va en décroissant pour les ovins, les porcins et les bovins. Même de faibles courants, imperceptibles pour l'humain, peuvent provoquer chez eux un inconfort, du stress, voire des troubles du comportement (refus de boire, agitation, etc.). Les courants parasites ne génèrent pas directement de maladies, mais une exposition prolongée au stress qu'ils provoquent peut affaiblir les animaux et augmenter le risque de troubles de santé.



Résistance corporelle de quelques animaux d'élevage



Les troubles parfois observés chez les animaux (modifications comportementales, stress ou troubles de production) sont essentiellement dus à des effets indirects (courants parasites), et non à l'exposition directe aux champs générés par les lignes électriques².

⑤ Prévenir et agir : le rôle clé du diagnostic et de la mise aux normes

Face à ces constats, les solutions les plus efficaces reposent sur des diagnostics électriques approfondis et une mise aux normes des installations agricoles. Une bonne conception, une mise à la terre efficace, un contrôle régulier des équipements et la limitation des structures métalliques en contact avec les animaux permettent de prévenir l'apparition de courants parasites.

En résumé : des risques limités, des solutions concrètes

- Les effets potentiels des lignes HT/THT sur les animaux d'élevage ne sont pas systématiques et, lorsqu'ils existent, résultent le plus souvent de phénomènes électriques locaux ou de mauvaises interactions entre réseaux.
- Il n'existe pas de preuve directe de nocivité des champs électromagnétiques générés par ces lignes aux niveaux usuels d'exposition.
- Les solutions les plus efficaces reposent sur des diagnostics électriques approfondis et une mise aux normes des installations agricoles, pour limiter les risques de courants parasites et garantir le bien-être animal.

En gardant à l'esprit ces éléments, il est possible de concilier la présence des infrastructures électriques et la santé des animaux d'élevage.

¹ Cf. conclusion de l'étude de l'ANSES réalisée en 2025 p. 66 <https://www.anses.fr/fr/system/files/SANT2013sa0037Ra.pdf>

Annexes

Sources utilisées pour rédiger ce document :

Agence nationale de sécurité sanitaire, de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES)

- Effets sanitaires des champs électromagnétiques extrêmement basses fréquences, Rapport d'expertise collective, mars 2010, 181 p.

<https://www.anses.fr/fr/system/files/AP2008et0006Ra.pdf>

- Conséquences des champs électromagnétiques d'extrêmement basses fréquences sur la santé animale et les performances zootechniques, Rapport d'expertise collective, août 2015, 169 p.

<https://www.anses.fr/fr/system/files/SANT2013sa0037Ra.pdf>

Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (OPECST) - Organe d'information commun à l'Assemblée nationale et au Sénat, composé de 18 députés et 18 sénateurs

- Rapport n° 506 (2009-2010) de M. Daniel RAOUL , fait au nom de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques, déposé le 27 mai 2010 - Les effets sur la santé et l'environnement des champs électromagnétiques produits par les lignes à haute et très haute tension

<https://www.senat.fr/rap/r09-506/r09-5061.pdf>

- Rapport n° 487 (2020-2021), de M. Philippe BOLO fait au nom de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques, déposé le 25 mars 2021 - L'impact des champs électromagnétiques sur la santé des animaux d'élevage

<https://www.senat.fr/rap/r20-487/r20-4871.pdf>

- L'essentiel sur... l'impact des champs électromagnétiques sur la santé des animaux d'élevage

https://www2.assemblee-nationale.fr/content/download/341073/3342906/version/1/file/OPECST_2021_0021_essentiel_champs_electromagnetiques_animaux_elevage.pdf

Conseil Général de l'Alimentation de l'Agriculture et des Espaces Ruraux (CGAAER)

- Rapport de mission ministérielle de conseil n°23024 établi par Thomas Clément et Dominique Tremblay - Caractérisation de l'impact sur les activités



d'élevage des antennes téléphoniques, installations électriques et éoliennes
<https://agriculture.gouv.fr/telecharger/143064>

Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAE)

- Karim Rigalma, Christine Duvaux-Ponter, François Gallouin, Sabine Roussel. Les courants électriques parasites en élevage. INRA Productions Animales, 2009, 22 (4), pp.291-302. (hal-01173516)
https://hal.science/hal-01173516v1/file/2009_Rigalma_Prod_Anim_1.pdf

- Article INRAE Champs électromagnétiques et courants parasites : que sait-on de leurs effets sur les animaux d'élevage ? publié le 22 avril 2024
<https://www.inrae.fr/actualites/champs-electromagnetiques-courants-parasites-que-sait-leurs-effets-animaux-delevage#:~:text=Certains%20C3%A9leveurs%20de%20vaches%20lait%C3%A8res,question%20en%20suspens%20les%20liens>

Groupe Permanent pour la Sécurité Électrique en milieu agricole (GPSE)

Brochure Courants électriques parasites en élevage - Connaître et maîtriser, 2019, 56p
https://www.gpse.fr/IMG/pdf/gpse_2019_courants_electriques_parasites_en_elevage-2.pdf





**PRÉFET
DE LA RÉGION
PROVENCE-ALPES-
CÔTE D'AZUR**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

