

Fiche d'informations sur les CEM  
(Champs Electros- Magnétiques)  
des éoliennes

**Mentions légales**

Editeur : ENERCON GmbH ▪ Dreekamp 5 ▪ 26605 Aurich ▪ Allemagne  
Téléphone : 04941 927-0  
Fax : 04941 927-109

Copyright : © ENERCON GmbH. Toute communication et reproduction de ce document, toute exploitation ou communication de son contenu sont interdites, sauf autorisation expresse. Tout manquement à cette règle est illicite et expose son auteur au versement de dommages et intérêts. Tous nos droits sont réservés, notamment en cas de délivrance d'un brevet, ou de l'enregistrement d'un modèle d'utilité ou d'un modèle de présentation.

Proposition de modification : ENERCON GmbH se réserve le droit, à tout moment et sans préavis de modifier ce document et son contenu dans le but de l'améliorer et de le mettre à jour.

**Informations sur le document**

N° document	Index	Date	Langue	« Original » ou « traduction de <N° du doc.> »
D0180859	0	25.08.2011	FRE	traduction de N° D0128602-3

**Informations sur les révisions**

Index	Date	Modification
0	03.07.2008	Rédaction du document
1	20.12.2008	Modification du document
2	11.11.2010	Révision du document
3	25.08.2011	Ajout à « Emission d'impulsion par rayonnement »

## Généralités

La compatibilité électromagnétique signifie la caractéristique d'une installation électrique à fonctionner selon certaines spécifications, dans un environnement spécifique ou définie sans pour autant causer d'interférence inacceptable dans cet environnement.

Les sources parasites sont, dans ce contexte, d'origines magnétiques, électromagnétiques ou électriques. Le montage et le fonctionnement de l'éolienne jouent un rôle important pour garantir la compatibilité électromagnétique. La résistance aux interférences et l'émission de faibles impulsions parasites sont réglées par les directives et normes CEM.

Le terme de la compatibilité électromagnétique (CEM) fait référence à deux types d'émissions :

- Une émission d'impulsion par conduction
- Une émission d'impulsion par rayonnement

## Une émission d'impulsion par conduction

Pour chaque type d'éolienne, un institut de mesure indépendant a mesuré le papillonnement ainsi que l'oscillation harmonique. Les mesures ont été faites selon les normes ou les directives de mesure suivantes :

- Norm IEC/EN 61400-21 Edition 2.0 (Measurement and assessment of power quality characteristics of grid connected wind turbines)
- Directive de mesure FGW TR3 Rev. 21
- MEASNET Version 4 Oct. 2009 (Power Quality Measurement Procedure)

## Une émission d'impulsion par rayonnement

Au nom de tous les types d'éoliennes ENERCON, l'émission du rayonnement parasite a été mesurée sur une E-53 et une E-82 E2 dans la plage de fréquence comprise entre 30 MHz et 1 GHz. Le laboratoire CEM de l'organisme de certification TÜV NORD CERT GmbH, département des services CEM de Hambourg, a affirmé la conformité des éoliennes en vue des valeurs limites de l'émission d'impulsion par rayonnement selon la norme DIN EN 55011. Les champs électromagnétiques émis sont principalement générés par des opérations de couplage dans les modules d'électroniques de puissance de l'éolienne. Ces opérations de couplage impliquant des sources de puissance élevées, se basent sur la même technologie pour toutes les éoliennes ENERCON. Ainsi les mesures pour la E-53 et la E-82 E2 sont caractéristiques des autres éoliennes ENERCON.

En outre, afin de protéger les personnes contre l'exposition à des champs magnétiques non conformes en dehors des éoliennes ENERCON, les valeurs limites des normes et spécifications suivantes sont respectées :

- Recommandation CE 1999/519/EG
- 26. BImSchV/1996
- BGV B11 (VBG 25)/2001
- E DIN VDE 0848-3-1/2002