

Résultats des tests comparatifs entre un four à micro-ondes blindé avec et sans le film « Range Barrier ».

Auteur : Benoît Louppe, Techn. Chimiste, Consultant en Biologie de l'habitat, Expert en bioélectromagnétisme.

- **Date :** 20 août 2008
- **Humidité relative de l'air :** 60 %
- **Température :** 18 °C
- **Lieu :** Fléron – Belgique
- **Matériel utilisé :** Analyseur de Spectre étalonné – « Field Cop » de Mic6 (Belgique).
- **Réglages de l'analyseur :** Span (largeur de bande) : 30 MHz – Center : 2.45 GHz
Mesure : Peak (mesure des valeurs crêtes).
- **Distances mesurées entre la vitre du four à micro-ondes et la sonde de l'analyseur de spectre :** 20 cm, 30 cm, 50 cm, 100 cm.
- **Puissance du four à micro-ondes au moment des tests :** 850 Watts
- **Âge du four à micro-ondes :** +/- 10 ans
- **Caractéristiques du film « RB » :** Polyester autocollant micro perforé et lamelle métalliques spéciales – Fabriqué au Japon.
- **Dimensions du film:** 25X 39 cm.
- **Durée des mesures à chaque distance :** 2 minutes.

Objectif : Vérifier l'efficacité du blindage du film « Range Barrier » en terme de réduction de champ électromagnétique contre les fuites des fenêtres des fours à micro-ondes.

Remarques : Le four à micro-ondes est une technologie qui émet des ondes de 2,45 GHz de fréquence par « bouffées » puis il s'arrête d'émettre durant quelques secondes puis il réémet etc... Cela explique les graphiques en forme de « montagnes ».

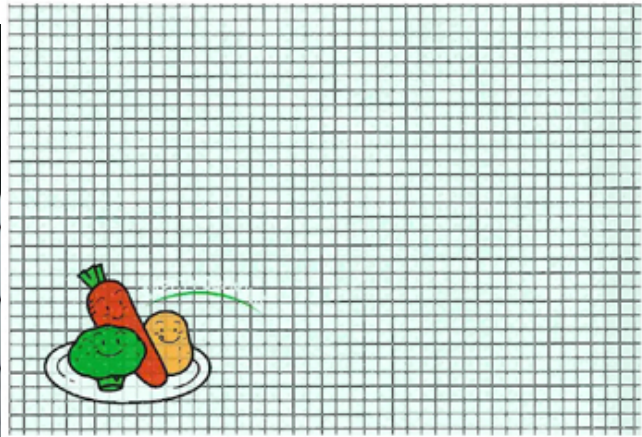
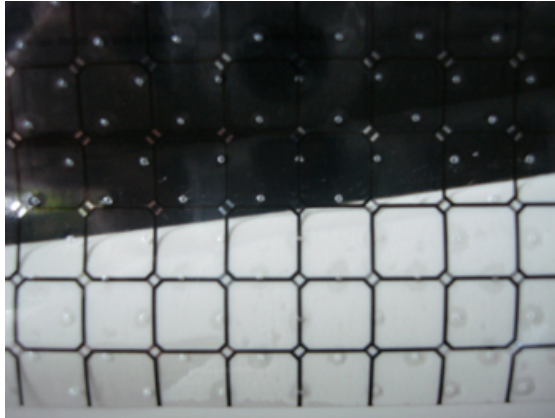


Analyseur de spectre FieldCop installé devant la porte du four à micro-ondes sans film « RB ».



Analyseur de spectre FieldCop installé devant la porte du four à micro-ondes avec le film « RB » collé sur la fenêtre.

Vue du film « RB » :

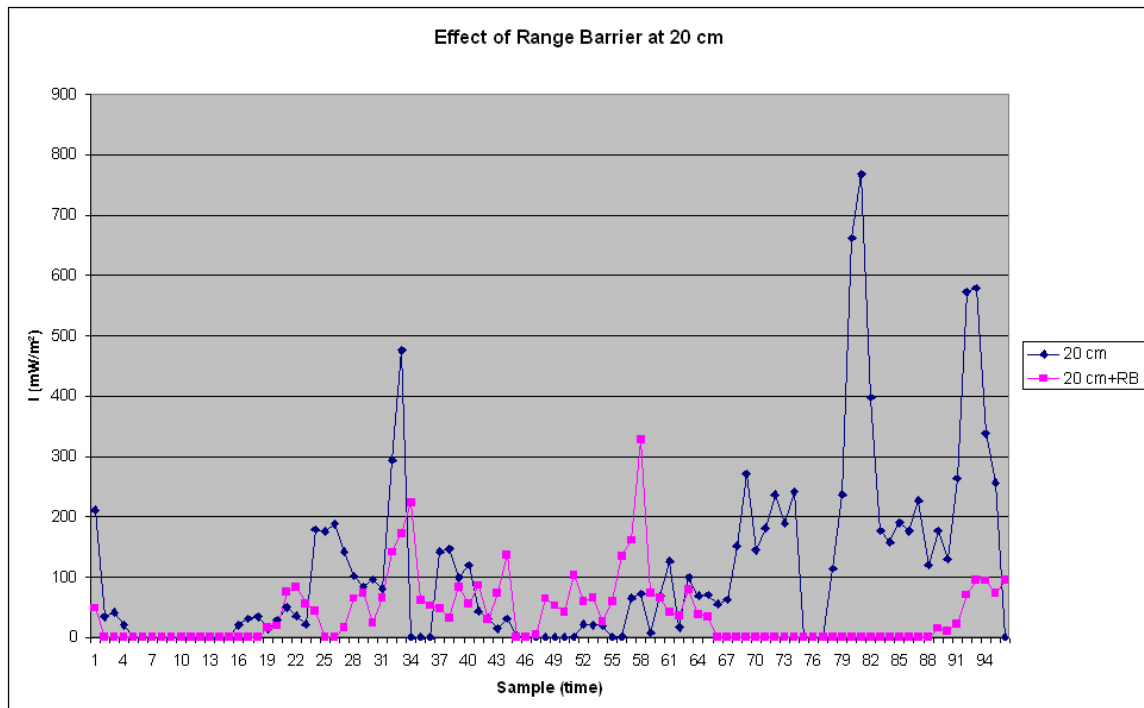


Le film « RB » est constitué de petits carrés métalliques spéciaux.

Graphique 1 :

Effet du film à 20 cm :

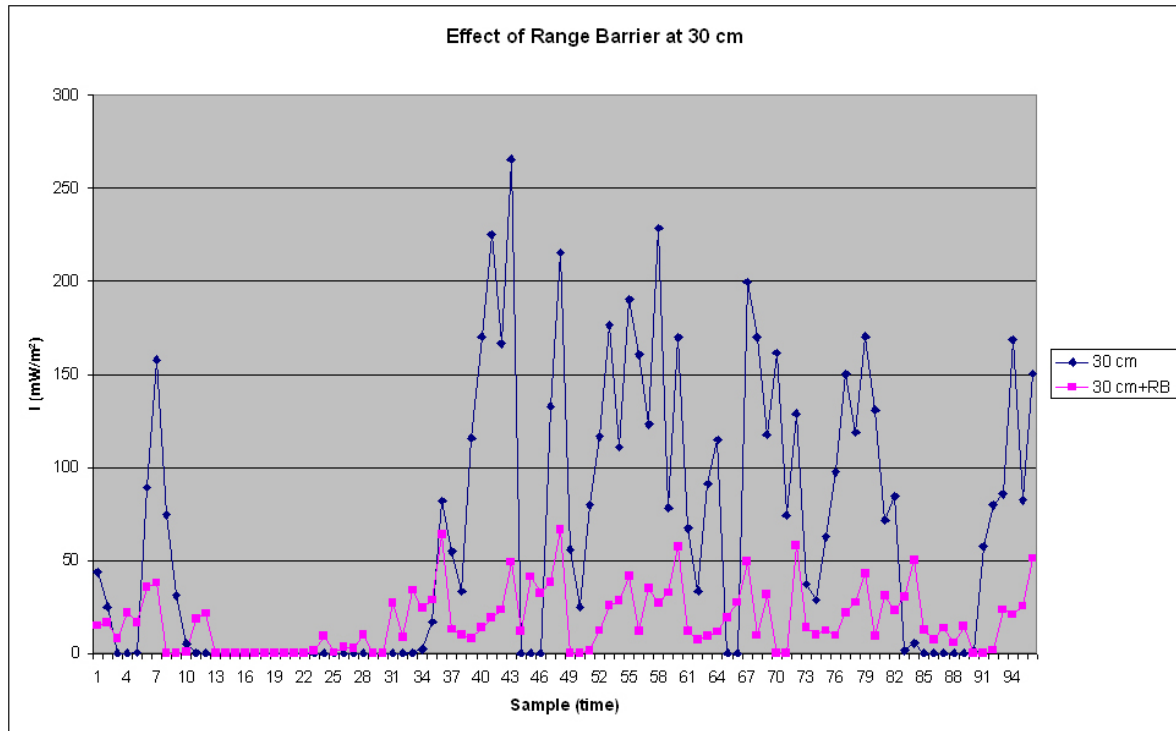
- Réduction mesurée en moyenne : +-85%
- Echelle : Axe y : densité de puissance mW/m^2 - Axe X : « samples » ou échantillons durant 2 minutes.
- Courbe bleue : Sans film RB
- Courbe mauve : Avec film RB



Graphique 2 :

Effet du film à 30 cm :

- Réduction mesurée en moyenne : +- 85 %
- Echelle : Axe y : densité de puissance mW/m^2 - Axe X : « samples » ou échantillons durant 2 minutes.
- Courbe bleue : Sans film RB
- Courbe mauve : Avec film RB



Graphique 3 :

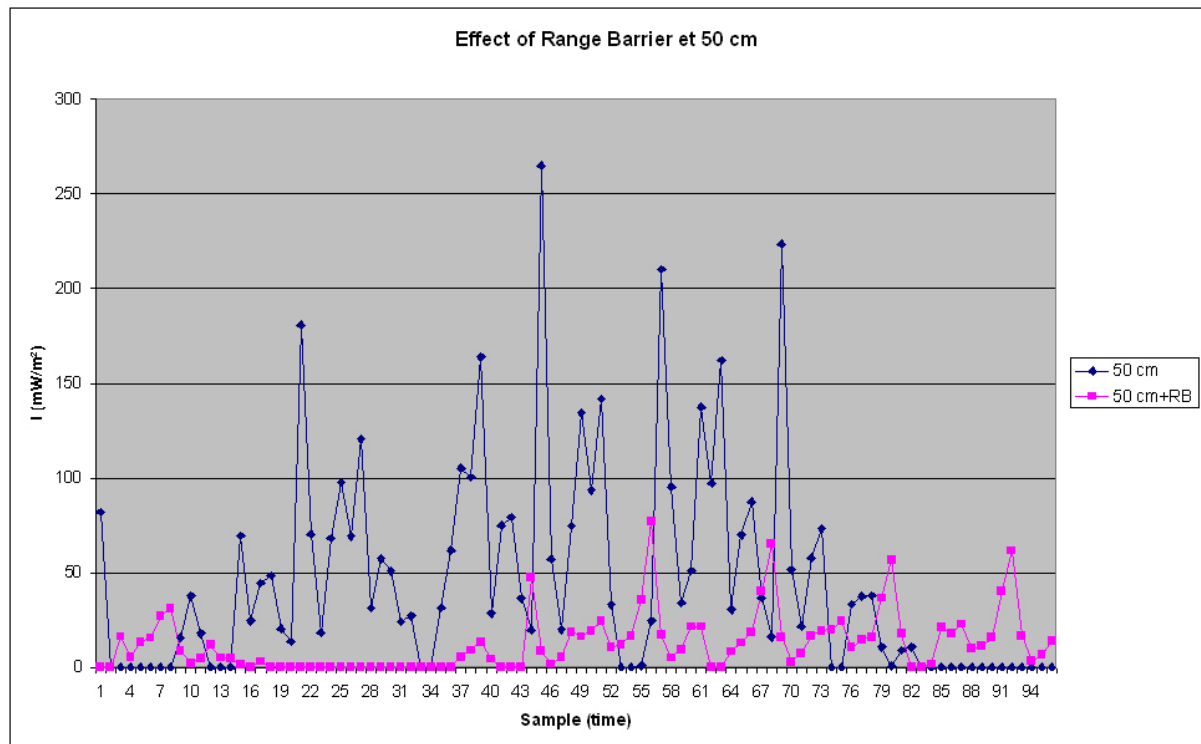
Effet du film à 50 cm :

-Réduction mesurée en moyenne : +- 85 %

Echelle : Axe y : densité de puissance mW/m^2 - Axe X : « samples » ou échantillons - durant 2 minutes.

-Courbe bleue : Sans film RB

-Courbe mauve : Avec film RB



Graphique 4 :

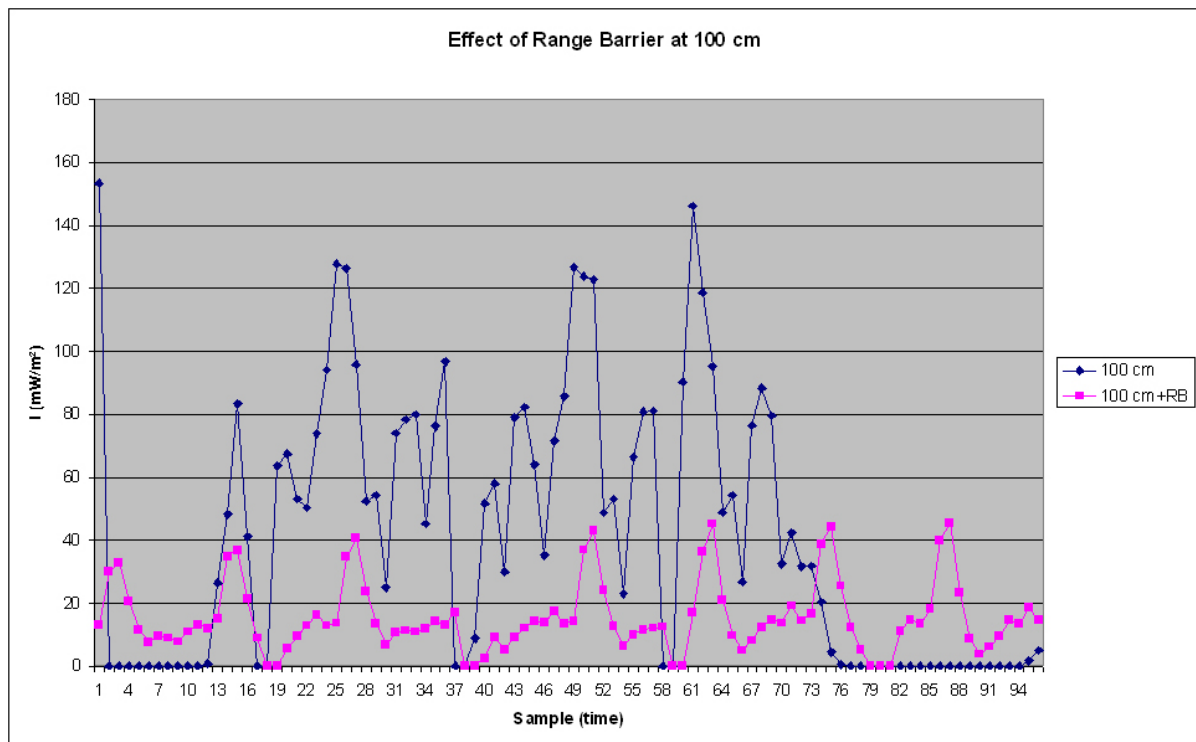
Effet du film à 100 cm :

-Réduction mesurée en moyenne : +/- 85 %

Echelle : Axe y : densité de puissance mW/m^2 - Axe X : « samples » ou échantillons durant 2 minutes.

-Courbe bleue : Sans film RB

-Courbe mauve : Avec film RB



Conclusion : Le film « RB » japonais blinde réellement la fenêtre d'un four à micro-ondes qui émet à forte puissance soit dans le cas présent à 850 Watts. L'atténuation est de l'ordre de +/- 85 % en moyenne et varie de 75 % minimum à maximum 99 % pendant les deux minutes de test ce qui démontre que l'efficacité du film « RB » japonais est bien réelle. Néanmoins, pour se trouver dans des valeurs de densité de puissance (mW/m^2) à faible niveaux d'exposition, l'utilisateur devrait respecter par précaution lorsque le film est placé sur la fenêtre du four à micro-ondes une distance de sécurité de minimum 50 centimètres.