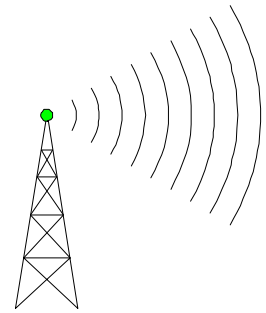


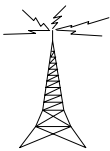
PROTELEC Protection électromagnétique

Les films **PROTELEC** protègent efficacement contre l'espionnage électronique et les nuisances des micro-ondes radios et radars.



Les "disques verticaux" haute densité et autre systèmes sensibles peuvent être brouillés par des interférences radio. Il est maintenant prouvé que l'exposition continue à des niveaux importants de radiation micro-ondes est la cause de cancers chez les rats.

Mesuré en décibels, le degré d'atténuation de l'énergie radioélectrique est de l'ordre de 20 à 25 dB. Cela se traduit par une **réduction de plus de 90%** par rapport aux passages de radiations à travers un vitrage non traité.



Ces films sont appropriés pour protéger les personnes, les ordinateurs et autres matériels sensibles situés près d'antennes d'émissions radios, de télévision ou sur le parcours de rayons micro-ondes ou radar.

Résultats tests effectués par **Alliant Techsystems** sur les films appliqués sur vitrage de 6 mm.

Films	Degré d'Atténuation en Décibels						
	Niveau	50 Mhz	100 Mhz	500 Mhz	1 Ghz	5 Ghz	10 Ghz
Radian 150 ionisé	5	11	15	36	38	32	28
Radian 140 ionisé	4	5	9	34	34	29	26
Radian 130 ionisé	4	21	15	29	32	27	21
Radian 120	4	22	12	26	28	21	17

Degré D'Atténuation	Atténuation Voltage	Degré D'Atténuation	Atténuation Voltage	Degré D'Atténuation	Atténuation Voltage
6 dB	50%	18 dB	87%	30 dB	97%
12 dB	75%	20 dB	90%	40 dB	99%

L'OMS (Organisation Mondiale de la Santé) entreprend des travaux de recherche sur les radiofréquences concernant les risques sanitaires au niveau International.

Le décret n°381 du 10/09/1998 (règlement pour la détermination des plafonds de fréquence radio compatibles avec la santé humaine) qui est en vigueur depuis le 02/01/1999 prévoit une limite d'exposition pour les répéteurs radio-télévisuels et cellulaires de **6 V/m dans les immeubles habités ou occupés à des fins professionnelles** pendant plus de 4 h par jour.

Ex. : Les relais utilisent la bande 935 à 960 MHz soit 935 MHz = 41.9 V/m.

On atteint 31.1 V/m à quelques mètres de certaines antennes. Selon P. Vaughan, de l'Aerojet General (Sacramento Country, Californie) : Les émetteurs par antenne à haut gain, qu'on utilise en haut des tours de téléphonie cellulaire, produisent, dans le champ du lobe principal de l'antenne, des interférences électromagnétiques de l'ordre de 200 V/m à une distance de 600 m de la tour.

PROTELEC

IONISE	RADIAN 150 Ionisé	RADIAN 140 Ionisé	RADIAN 130 Ionisé	RADIAN 120
ESTR* sur Simple Vitrage	79%	68%	50%	78%
ESTR* sur Double Vitrage	/	65%	48%	74%
Facteur Solaire	0.21	0.32	0.50	0.22
Réduction Eblouissement	75%	61%	45%	78%
Transmission de Lumière	20%	38%	54%	20%
Luminosité Perçue	+/- 60%	+/- 65%	+/- 75%	+/- 60%
Filtration U.V	99%	99%	99%	99%
Coefficient Thermique	U 0.94	U 0.96	U 0.98	U 0.98
Disponible en Sécurité	Non	Non	Non	Oui
Applications				
Intérieure	Oui	Oui	Oui	Oui
Extérieure	Non	Non	Non	Oui
Sur simple Vitrage Clair	Oui	Oui	Oui	Oui
Sur simple Vitrage teinté	Déconseillé	Oui	Oui	Déconseillé en intérieur
sur Double Vitrage clair	Déconseillé	Oui	Oui	Déconseillé en intérieur
sur Double Vitrage teinté	Déconseillé	Prudence	Oui	Déconseillé
Protection Electronique Protelec	Niveau 5	Niveau 4	Niveau 4	Niveau 4

ESTR = Energie Solaire Totale Rejetée



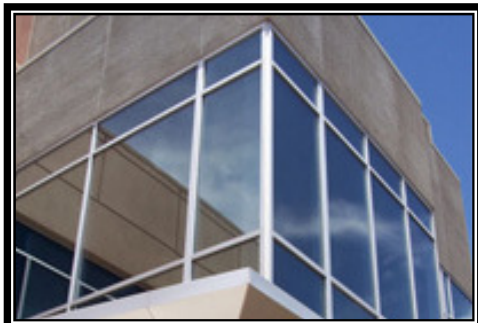
Point fort du Film



RADIAN 150



RADIAN 140



RADIAN 120