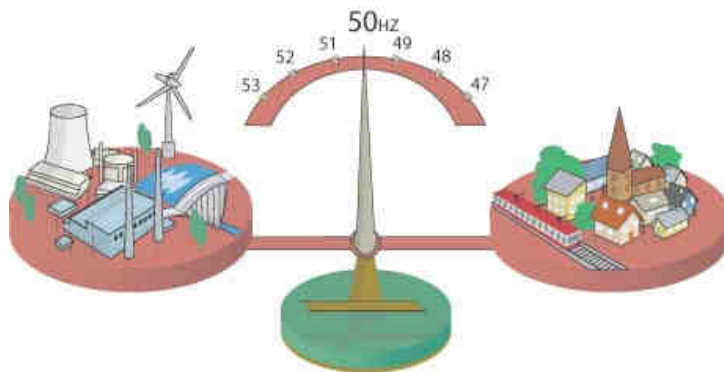


Le réseau de transport d'électricité

RTE, entreprise de service public

L'électricité ne se stocke pas.



La mission de RTE est donc d'acheminer l'électricité 24 heures / 24 et 7 jours / 7 de tous les producteurs quelle que soit la nature de la production du courant vers l'ensemble des consommateurs

Consommation
(en MW)

Consommation France

mardi 20 mai 2008

— Consommation
— Préviation



Heure 20h45
Consommation 50 023 MW
Préviation - MW

Exemples de « blackout »

Panne du 14 août 2003
aux États-Unis et au Canada



2 « blackouts » en France en 25 ans :

- ensemble du pays le 19 décembre 1978
- grand ouest le 12 janvier 1987



Panne
du 28 septembre 2003
en Italie

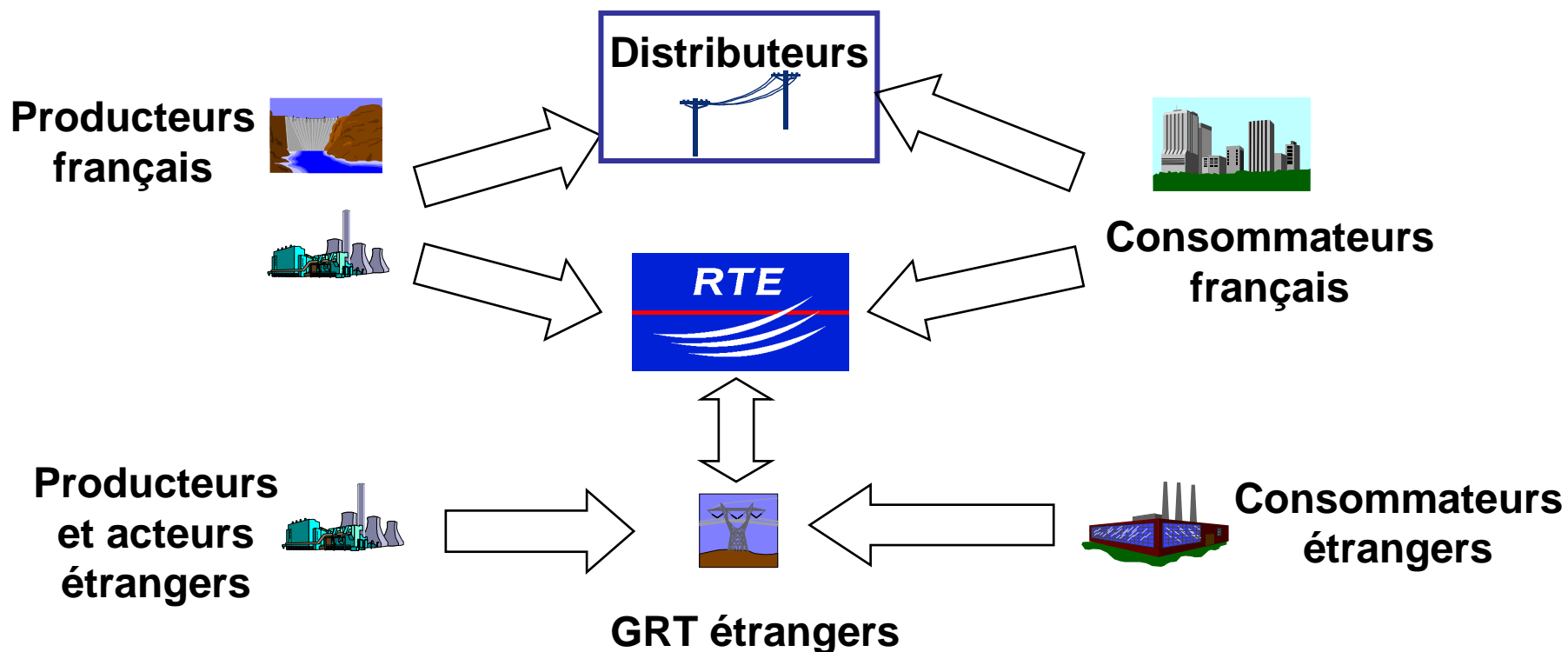


« Parmi les conséquences :

- coût entre 4 et 10 Md \$ aux États-Unis
- baisse de 0,7 % du PIB canadien en août
- perte nette de 18,9 millions d'heures de travail au Canada



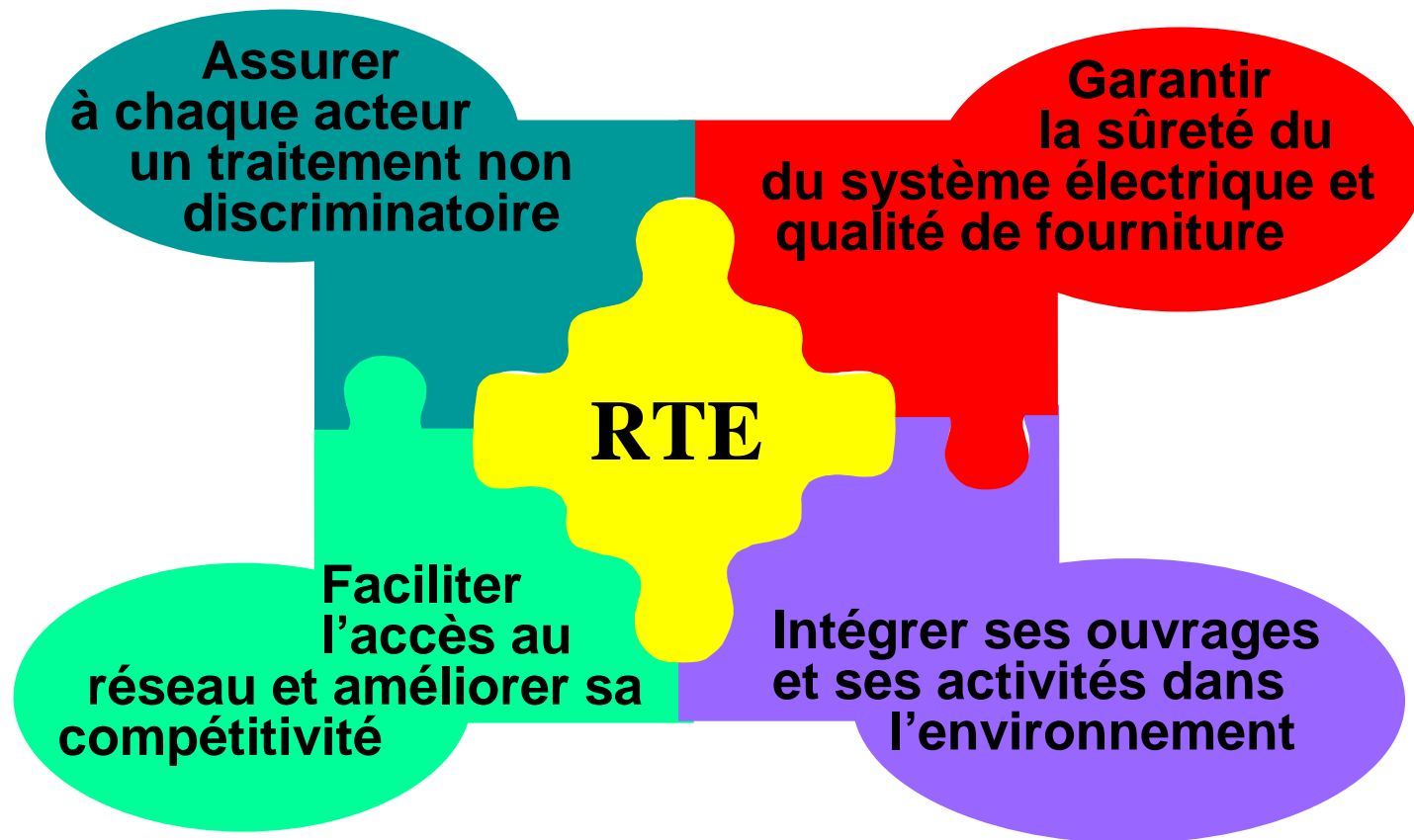
Les acteurs du marché de l'électricité



Des fournisseurs d'électricité en concurrence et des consommateurs libres de choisir leur fournisseur

LE SERVICE PUBLIC AU CŒUR DES ENJEUX DE RTE

Qualité de fourniture



Moindre coût

Environnement

Le réseau de transport d'électricité

80 000 km de ligne, 230 000 pylônes

46 liaisons transfrontalières

2500 postes électriques



✓ **550 clients industriels et 1130 points de livraison**

✓ **La région sud ouest : 20% environ du parc français**

Ce qui en fait le plus important réseau de transport d'Europe

Moyens et ressources

Un statut de société anonyme à conseil de surveillance

Un chiffre d'affaire de 4,1 milliard d'euros

8300 employés

Ressources financières :

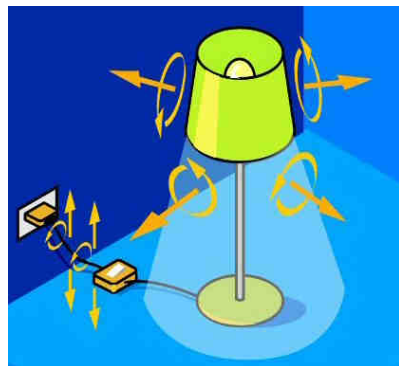
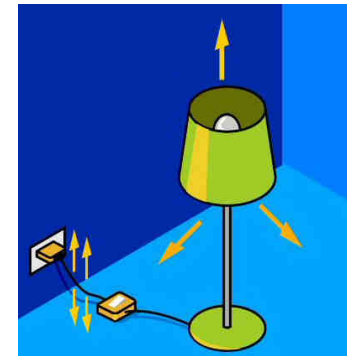
- le **Tarif** d'Utilisation des Réseaux Publics d'électricité (90% du C.A.)
- la mise aux enchères des capacité des interconnexions (10. Du C.A.)



Champs électriques – Champs magnétiques

Le champ électrique est lié à la tension.

- se mesure en volts par mètre (V/m)
- décroît très vite avec la distance
- est arrêté par le moindre obstacle (arbre, mur...)

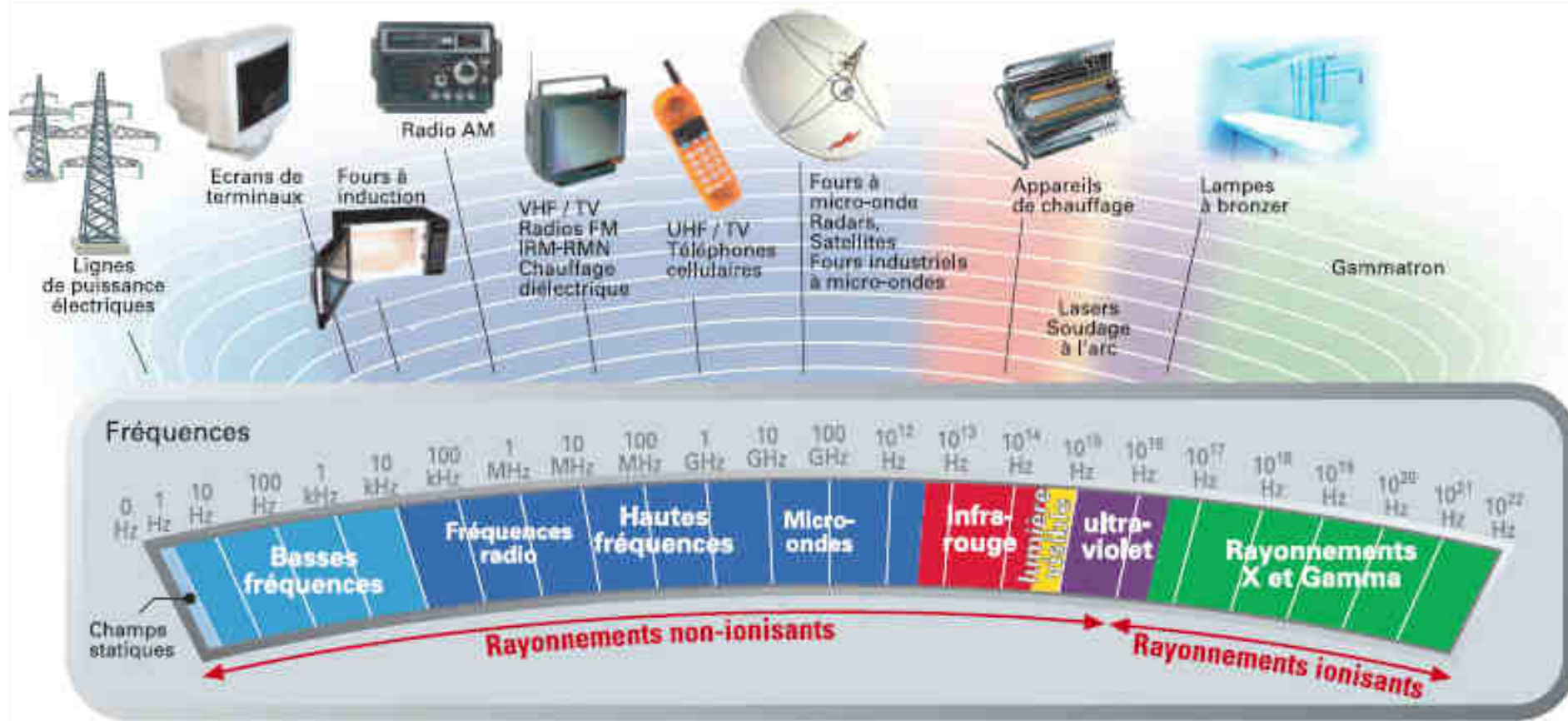


Le champ magnétique est engendré par la circulation d'un courant électrique.

- se mesure en Tesla (T) ou microtesla (μT)
- décroît rapidement avec la distance
- n'est pratiquement pas arrêté par les matériaux courants

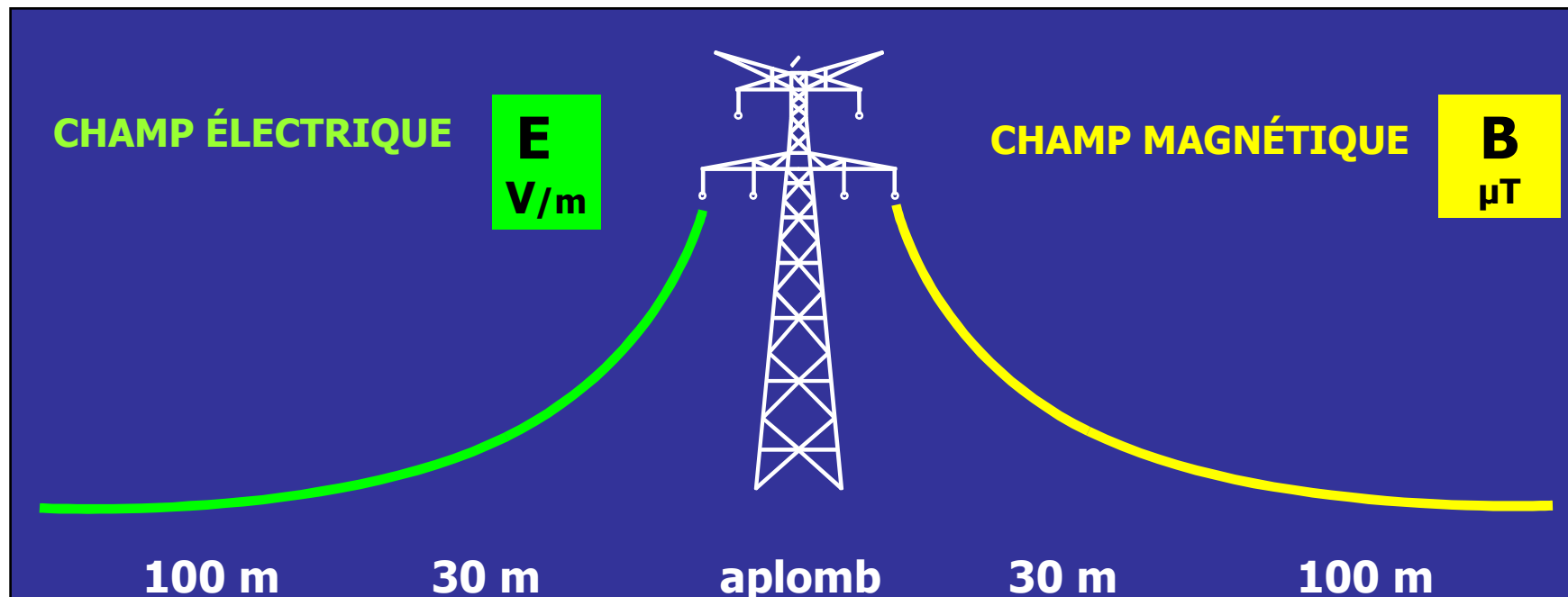


Le spectre électromagnétique





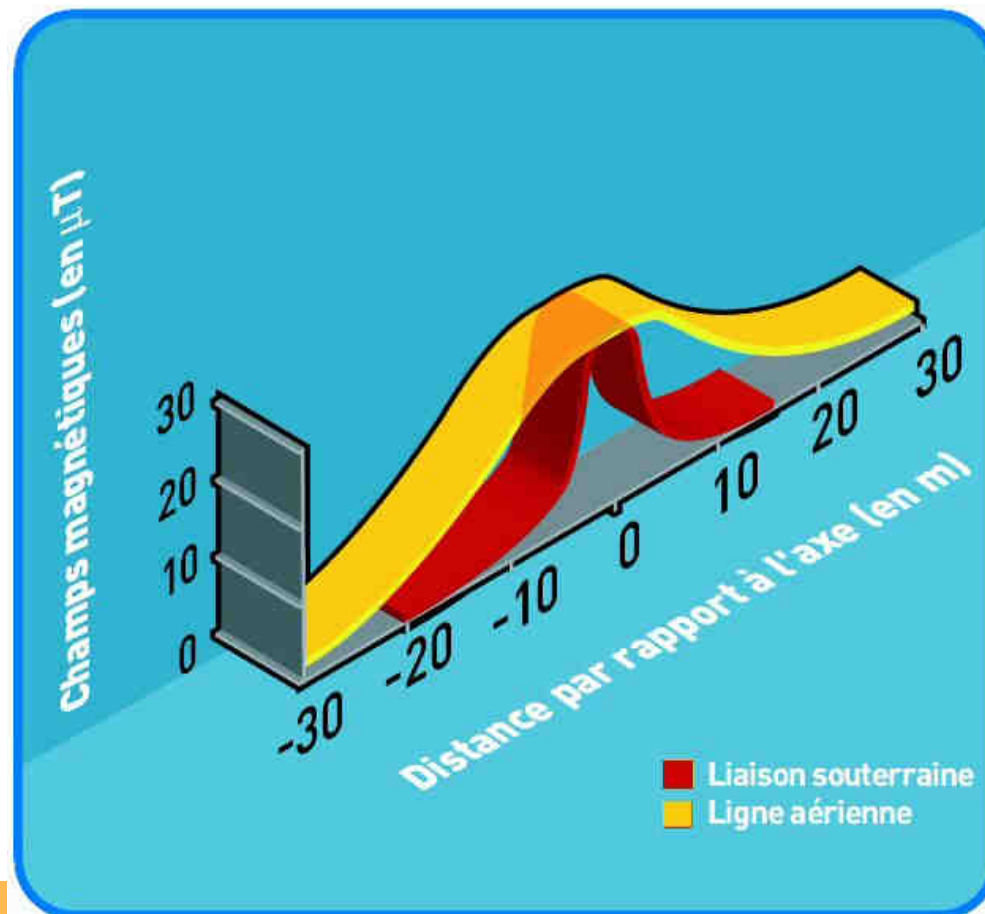
Champs électriques et magnétiques des lignes aériennes



400 kV	200	2000	5000	30	12	1,2
225 kV	40	400	3000	20	3	0,3
90 kV	10	100	1000	10	1	0,1







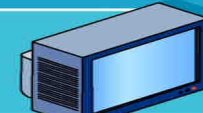






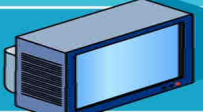


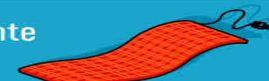



Champs électriques et magnétiques des liaisons souterraines





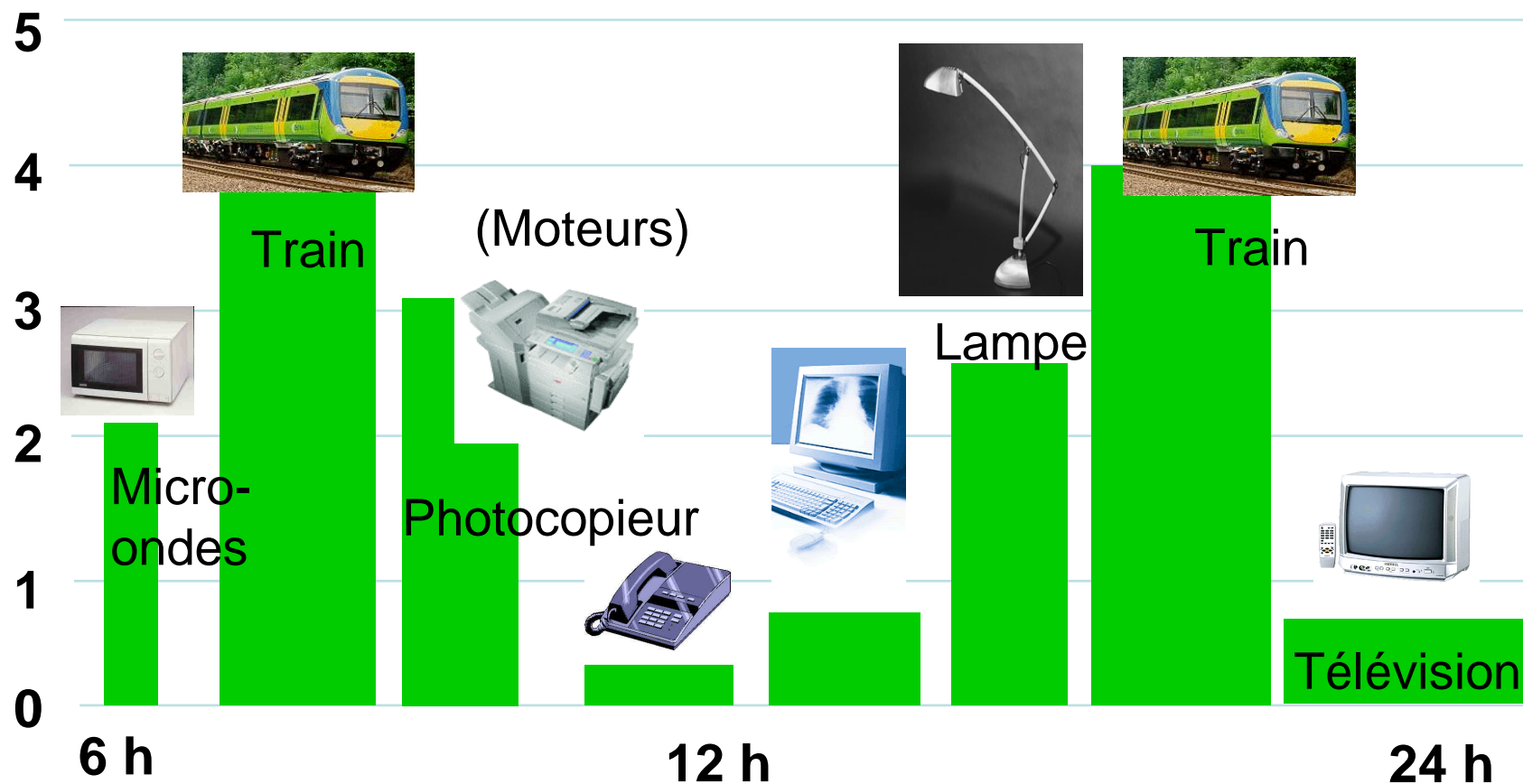
Champs électriques et magnétiques : sources domestiques et tertiaires

SOURCES DOMESTIQUES			SOURCES DOMESTIQUES		
Champs électriques (en V/m)			Champs magnétiques (en μ T)		
Rasoir		Négligeable	Réfrigérateur		0,30
Micro-ordinateur		Négligeable	Grille-pain		0,80
Grille-pain		40	Chaîne-stéréo		1,00
Télévision		60	Lignes à 90 000 volts (à 30 m de l'axe)		1,00
Chaîne-stéréo		90	Lignes à 400 000 volts (à 100 m de l'axe)		1,20
Réfrigérateur		90	Micro-ordinateur		1,40
Lignes à 90 000 volts (à 30 m de l'axe)		100	Télévision		2,00
Lignes à 400 000 volts (à 100 m de l'axe)		200	Couverture chauffante		3,60
Couverture chauffante		250	Rasoir		500



Les CEM au quotidien

Micro T



Champs électromagnétiques

Les recommandations

Le Conseil des Ministres de la Santé de l'Union Européenne a adopté en juillet 1999, une recommandation sur l'exposition du public aux champs électromagnétiques pour la fréquence de 50 Hz (celle des lignes électriques)

Le texte recommande de ne pas dépasser en permanence :

- 5 000 V/m pour le champ électrique,
- 100 μ T pour le champ magnétique

Réglementation française

L'Arrêté Technique du 17 mai 2001 impose, dans l'article 12 bis, de respecter les recommandations européennes du 12 juillet 1999.

RTE et les champs magnétiques à Extrêmement Basses Fréquences

Responsabilité : respect de la réglementation, le problème est pris au sérieux

Transparence : mise à disposition du public des résultats d'études

Vigilance : financement de la recherche