



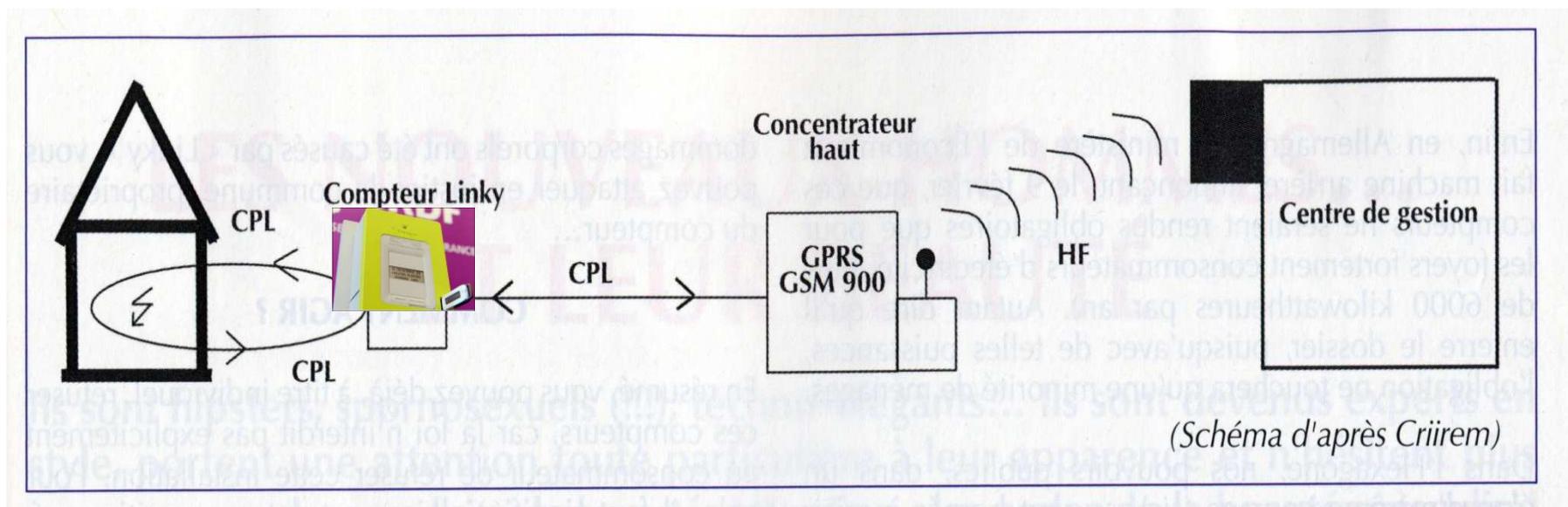
A qui LINKY réserve-t-il son intelligence ?

Ou est-il un agent des opérateurs d'énergie pour nous soumettre à des champs électromagnétiques perturbateurs et nous utiliser dans des réseaux d'effacement électrique

Les téléphones, LINKY et après ?

- LINKY est en cours d'installation à Biarritz : quand à Mouguerre ?
- Après LINKY il y aura GAZPAR
- A quand le reste (Eau, ..)?

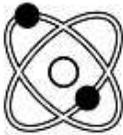
LINKY, le principe de fonctionnement



Courant porteur de ligne (CPL) dans la maison tout au long des lignes électriques
CPL entre le compteur et un transformateur ou un concentrateur à proximité
GPRS entre concentrateur et le centre de gestion ERDF
LINKY ajoute l'intérieur de la maison au rayonnement électromagnétique ambiant

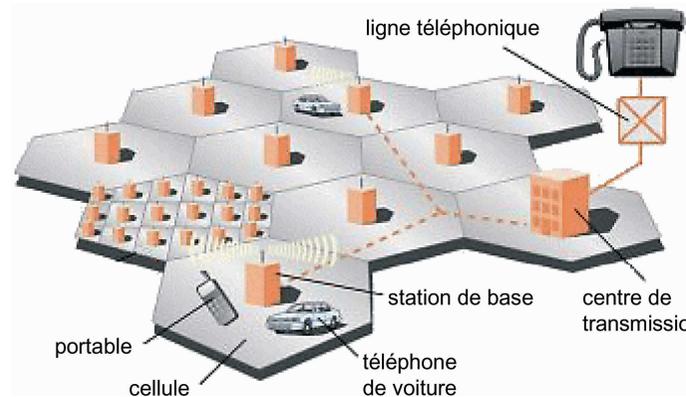
Rappel sur l'Electrosmog ?

- On appelle *électrosmog* l'ensemble des champs électromagnétiques
 - champs électriques
 - et champs magnétiques
- d'origine humaine dans lequel nous baignons constamment

	Rayonnement non ionisant					Rayonnement ionisant
						
	Champs basse fréquence	Champs haute fréquence	Infrarouge	Lumière visible	Rayons UV	
Fréquence	0 Hz à 30 kHz	30 kHz à 300 GHz	Supérieur à 300 GHz			
Longueur d'onde	L'infini à 10 km	10 km à 1 mm	1 mm à 780 nm	780 nm à 380 nm	380 nm à 100 nm	Inférieur à 100 nm
Sources / Application	Chemin de fer Distribution et utilisation d'électricité	Radiodiffusion Téléphonie mobile Fours à micro-ondes WLAN Faisceaux hertziens				Rayons X

Rappel des bandes de fréquence de « l'Electrosmog »

- CPL bande de fréquence pour l'Europe : 9 à 150 KHz (CPL G1 puis G3 selon ERDF)
 - Mais il existe aussi en CPL rapide de 3 à 30 Mhz
- Bluetooth bande de fréquence 2,4 GHz sans licence
- WiFi bande de fréquence 2,4 à 2,485 GHz normes ETSI
- GPRS bande de fréquence entre 900 MHz et 2,1 GHz, utilisée uniquement en transmission de données
- Téléphonie mobile actuelle utilise des bandes entre 800 MHz et 2,6 GHz.
 - La majorité de la smart téléphonie actuelle utilise les bandes dans le 1,8 GHz,
 - la téléphonie professionnelle utilise du 2,1 GHz
- Le WiMax de 3 à 3,6 GHz semble abandonné sauf pour certains cas



L'expérimentation de Linky

- La première phase d'expérimentation a débuté en mars 2010 et s'est terminée au 31 mars 2011.
- 270 000 compteurs et 4 600 concentrateurs ont été testés sur 2 zones
 - à Lyon (13 communes du Nord de Lyon – zone urbaine), 180 000 clients ont été équipés d'un compteur évolué ;
 - en Indre et Loire (150 communes autour de Tours – zone rurale), 90 000 clients ont été équipés d'un compteur évolué

Recommandations du CRE après expérimentation 2010-2011

- Que ERDF mette gratuitement à disposition des consommateurs, ou des tiers autorisés par les consommateurs, sous forme d'un site Internet accessible avec un code personnel :
 - leurs données de consommation: index de consommation quotidien, mensuel, puissance maximale soutirée quotidiennement. Les coûts engendrés seront couverts par le TURPE ;
 - leur courbe de charge au pas de 30 minutes, suffisante pour analyser la consommation et mettre en place des offres innovantes (la courbe de charge au pas de mesure de 10 minutes pourra faire l'objet du paiement d'une prestation annexe)

Recommandations du CRE

- Que les fournisseurs transmettent gratuitement aux consommateurs :
 - chaque mois, leur consommation en kilowattheures et en euros avec un historique de consommation glissant de 24 mois, le choix du support étant laissé au consommateur ;
 - au moins une fois par an, un bilan de leur consommation énergétique accompagné d'éléments de comparaison avec l'année précédente et avec la consommation d'un profil type correspondant à leur situation.

Des risques rares d'incendie existent

- Les cas sont rares, mais bien réels en France, avec 8 incendies recensés pour 270.000 compteurs installés pendant l'expérimentation et 4600 concentrateurs.
- En 2014, au Canada, où 8 incendies, également, se sont déclenchés à cause des compteurs « intelligents »,
 - le gouvernement de la province de Saskatchewan a ordonné à l'électricien SaskPower de retirer ses 105 000 appareils, installés chez les particuliers et les entreprises.
 - La société d'État a été également contrainte de stopper son programme d'installations d'appareils.

Émissions de fréquences perturbatrices

- CPL injecte des **radiofréquences dans les fils électriques des logements, qui ne sont pas prévus pour véhiculer de telles fréquences car ils ne sont pas blindés.**
- Ainsi ces radiofréquences rayonnent dans la maison autour des câbles.
- Elles sont **mesurables de façon significative jusqu'à une distance de 1 à 2,50 mètres** du câble, d'après les essais réalisés par les associations CRIIREM et Next-up

Linky va largement augmenter notre « électromog » actuel



Fréquences nocives

- D'une manière générale
 - Les fréquences en question sont classées comme « potentiellement cancérogènes pour l'humain », par l'OMS : Non-ionizing radiation part 2 : Electromagnetic fields volume 102, IARC Monographs on the evaluation of carcinogenic risks to human <http://www.cancer-environnement.fr/289-Vol-102-champs-electromagnradiofrequences.ce.aspx>
- Concernant plus spécifiquement le CPL
 - Une étude américaine, menée par les chercheurs S. Milham et L. Morgan, publiée en août 2008 dans l'American journal of Industrial Medecine, a démontré que l'augmentation du risque de cancers était de 21 % chez des professeurs ayant enseigné pendant un an dans une classe soumise aux CPL.

Lettre ouverte du Criirem

(riirem

Centre de Recherche et d'Information Indépendant
sur les Rayonnements Electromagnétiques

Lettre ouverte
25 février 2016

Objet : Mise au point sur le compteur Linky.

De nombreuses informations très diverses circulent actuellement sur le compteur communiquant Linky. Elles sont souvent contradictoires, non vérifiées, voire erronées, ce qui crée des polémiques et du buzz sur les réseaux sociaux dans lesquels il est difficile de s'y retrouver.

Afin de faire la lumière scientifique sur toutes ces informations, le CRIIREM demande la mise en place d'une réunion à l'ADEME, avec l'ANSES, eRDF, un représentant des fabricants, deux représentants des associations impliquées et le CRIIREM afin de :

- Définir un protocole et une campagne de mesures.
- Choisir un organisme indépendant pour réaliser les mesures selon le protocole défini.
- Synthétiser les résultats afin de décider de leur publication.
- Saisir la Commission de Sécurité des Consommateurs pour qu'elle donne un avis.

La situation avait été identique en 2008 après la publication des résultats de l'expertise du CRIIREM sur les ampoules fluocompactes. La réalisation du dispositif susnommé avait permis de mettre en évidence que les ampoules fluocompactes émettaient bien des champs électromagnétiques importants et la Commission de Sécurité des Consommateurs avait donné des recommandations d'utilisation précises.

Cette lettre ouverte est envoyée à l'ADEME, à l'ANSES, à Ségolène ROYAL, à Laurence ABEILLE, à Michèle RIVASI, à eRDF et à diverses associations impliquées.

Des pays réagissent

- Suède, Norvège, Suisse, ont fortement réglementé l'utilisation du CPL.
<http://www.electrosensible.org/documents/technique/cpl/OFCOM%20Suisse%20RS784.101.21%20PTA5.1.pdf>
- Allemagne, le Ministère de l'Économie a fait machine arrière, annonçant que ces compteurs ne seraient rendus obligatoires que pour les foyers fortement consommateurs d'électricité (plus de 6000 kilowattheures par an).

<http://www.lemoniteur.fr/article/l-allemande-renonce-a-la-generalisation-du-compteur-intelligent-27503537>

La grogne enfle en France

- La loi de transition énergétique, août 2015, instaure le déploiement de 35 millions de compteurs électriques LINKY
- Mais, devant la grogne relayée par les associations, les sanctions initialement prévues en cas de refus (1500 € d'amende) ont été retirées du texte.
- Il est donc possible de refuser le compteur LINKY <http://www.yvesmichel.org/lettre-de-refus-dinstallation-du-compteur-linky/>

Le Pouvoir des Municipalités

- Les compteurs électriques sont la propriété des communes et non des particuliers (en P.A la SDEPA)
- Elles peuvent donc s'opposer au déploiement de ces compteurs « intelligents » par simple délibération du conseil municipal.
- Plus d'une vingtaine de communes ont déjà fait barrage à l'installation des compteurs LINKY,
- Saint-Macaire, en Gironde, fut l'une des premières : Site d'infos pratiques réalisé par un élu de Saint-Macaire : <http://refus.linky.gazpar.free.fr/>

La responsabilité des Maires

- Aucune assurance ne couvre les dommages provoqués par les rayonnements électromagnétiques.
- Le Maire peut être attaqué en justice, sa Mairie étant propriétaire du compteur
 - Si un incendie est provoqué par ce nouveau
 - Si des dommages corporels ont été causés par LINKY

Que faire ?

- A titre individuel, on peut refuser ces compteurs, car la loi n'interdit pas explicitement au consommateur de refuser cette installation (voir les modèles sur le site de Robin des toits).
<http://www.yvesmichel.org/lettre-de-refus-dinstallation-du-compteur-linky/>
- Mais le plus efficace serait que MCV convainc l'équipe municipale de voter le refus de LINKY
- Sinon GAZPAR arrivera également
- Et l'eau ?

LINKY et l'effacement électrique

Effacement électrique comme contribution à la diminution des GES

- La France s'est fixée des objectifs très ambitieux en matière de transition énergétique,
 - notamment ceux consistant à vouloir réduire de 40 % les émissions de gaz à effet de serre d'ici 2030 par rapport à 1990
 - et de 50 % la consommation énergétique finale en 2050 par rapport à 2012.
- La France s'est engagée à réviser au plus tard en 2020, ses engagements en termes de réduction des gaz à effet de serre.
- L'effacement électrique pourrait potentiellement être un des leviers de la transition énergétique.
- Rapport d'information déposé le 26/4/2016 par la Commission des Affaires Économiques sur les enjeux et impacts de l'effacement électrique diffus Mme Marie-Noëlle BATTISTEL
<http://www.assemblee-nationale.fr/14/rap-info/i3690.asp>

Qu'est l'effacement électrique ?

- Un effacement de consommation électrique consiste en une réduction temporaire du niveau de consommation électrique d'un site
- L'effacement industriel repose sur la réduction de consommation des sites industriels.
- L'effacement électrique diffus fait, lui, appel à l'agrégation de « micro-coupures » chez les particuliers.
 - Il s'agit, par exemple, d'interrompre brièvement, mais de façon synchronisée, l'alimentation de radiateurs ou de climatiseurs situés dans des logements pour réduire la consommation d'électricité d'une région ou du pays

Les différents types d'effacements

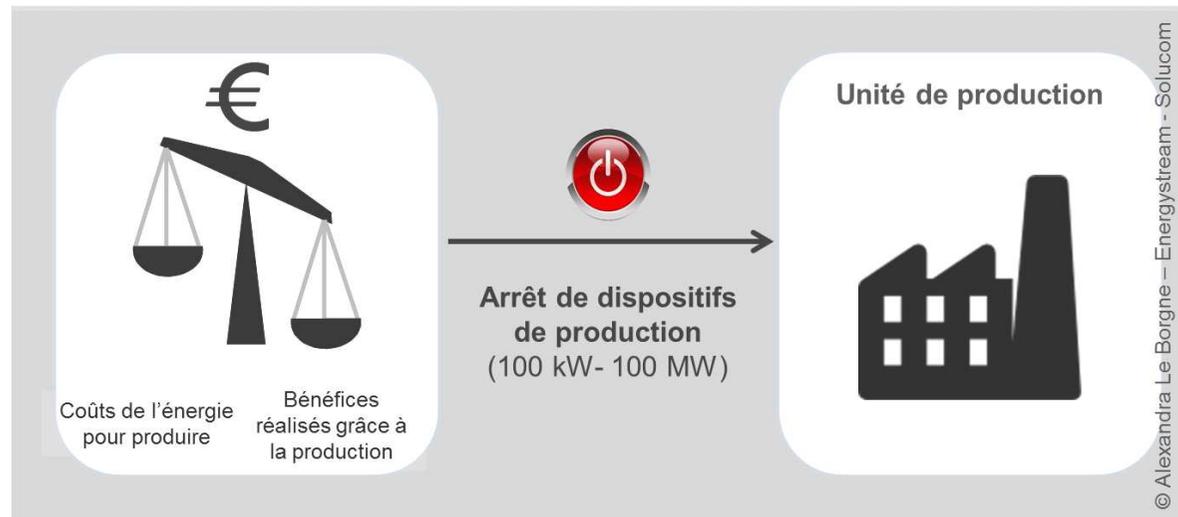
- les effacements tarifaires, indissociables d'une offre de fourniture, qui se basent sur le prix de l'électricité pour inciter le consommateur à réduire sa consommation sur certaines périodes
- les effacements de marché qui reposent sur une valorisation de l'énergie effacée sur les marchés.

Les effacements de marché

- Les effacements dits de marché peuvent être valorisés sur des systèmes de services (réserves primaire et secondaire),
- le mécanisme d'ajustement
- et le marché de l'énergie

Les effacements industriels

- Ils consistent, pour un site industriel, à réduire, à la suite d'une sollicitation extérieure, tout ou partie de sa consommation électrique physique.



Les effacements diffus

- Ils consistent à baisser temporairement la consommation d'électricité d'un grand nombre de logements pour réduire la demande d'électricité.
- Il s'agit par exemple d'interrompre pendant 10 à 30 minutes l'alimentation de chauffages électriques et d'agréger ces microcoupures pour, in fine, réduire la consommation d'électricité d'une région ou d'un pays.

Les effacements diffus

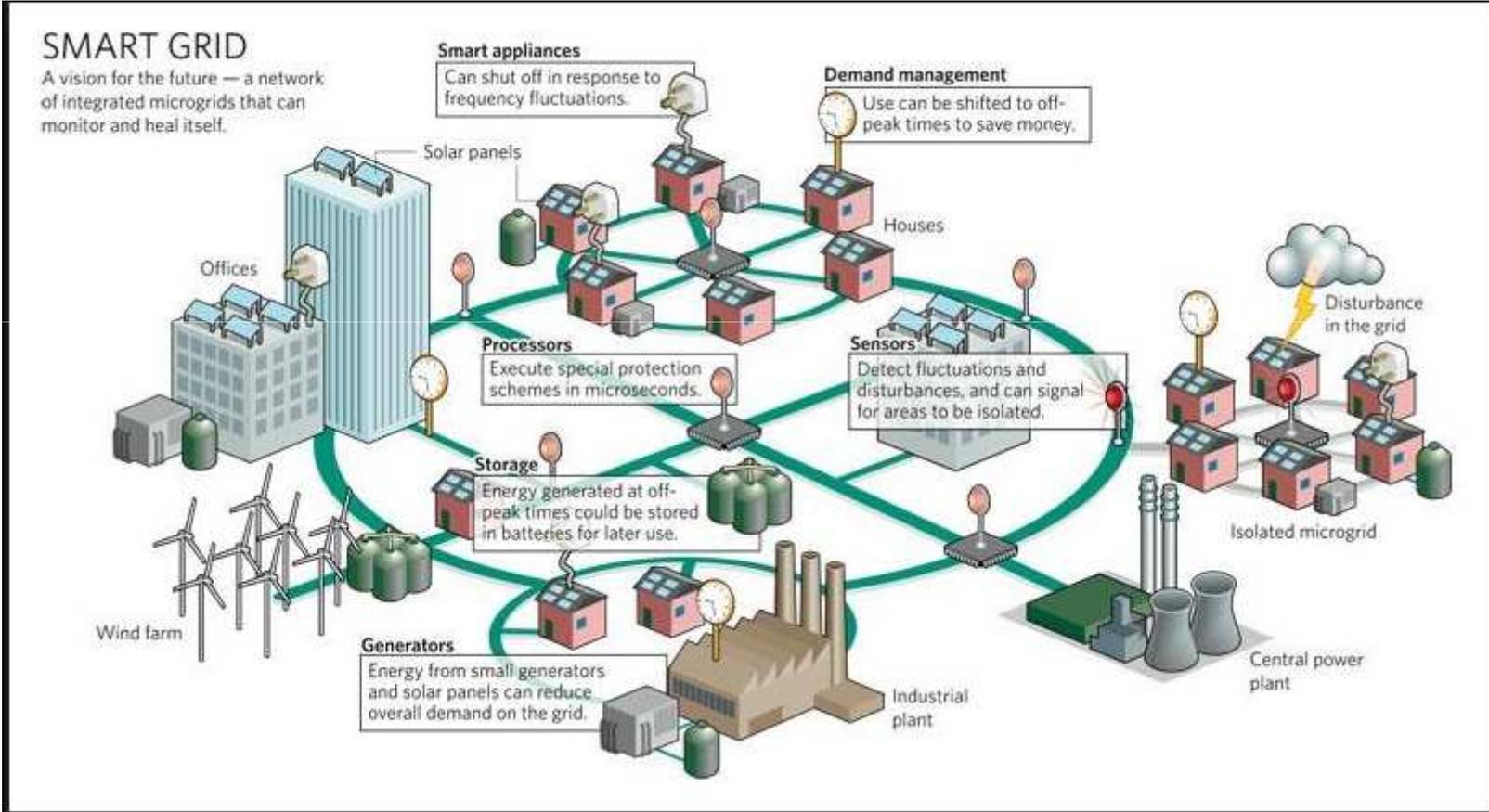
- Concrètement, dans le modèle économique développé aujourd'hui en France, l'effacement électrique diffus passe par la mise en place d'un boîtier installé sur le tableau électrique des consommateurs.
- Ce boîtier permet à l'opérateur d'effacement électrique diffus, à distance et sans action directe du consommateur, de mesurer et de commander certains usages en temps réel.
- Les consommateurs souscrivent préalablement au service et peuvent à tout moment choisir d'interrompre le système.

LINKY et les Smart Grids

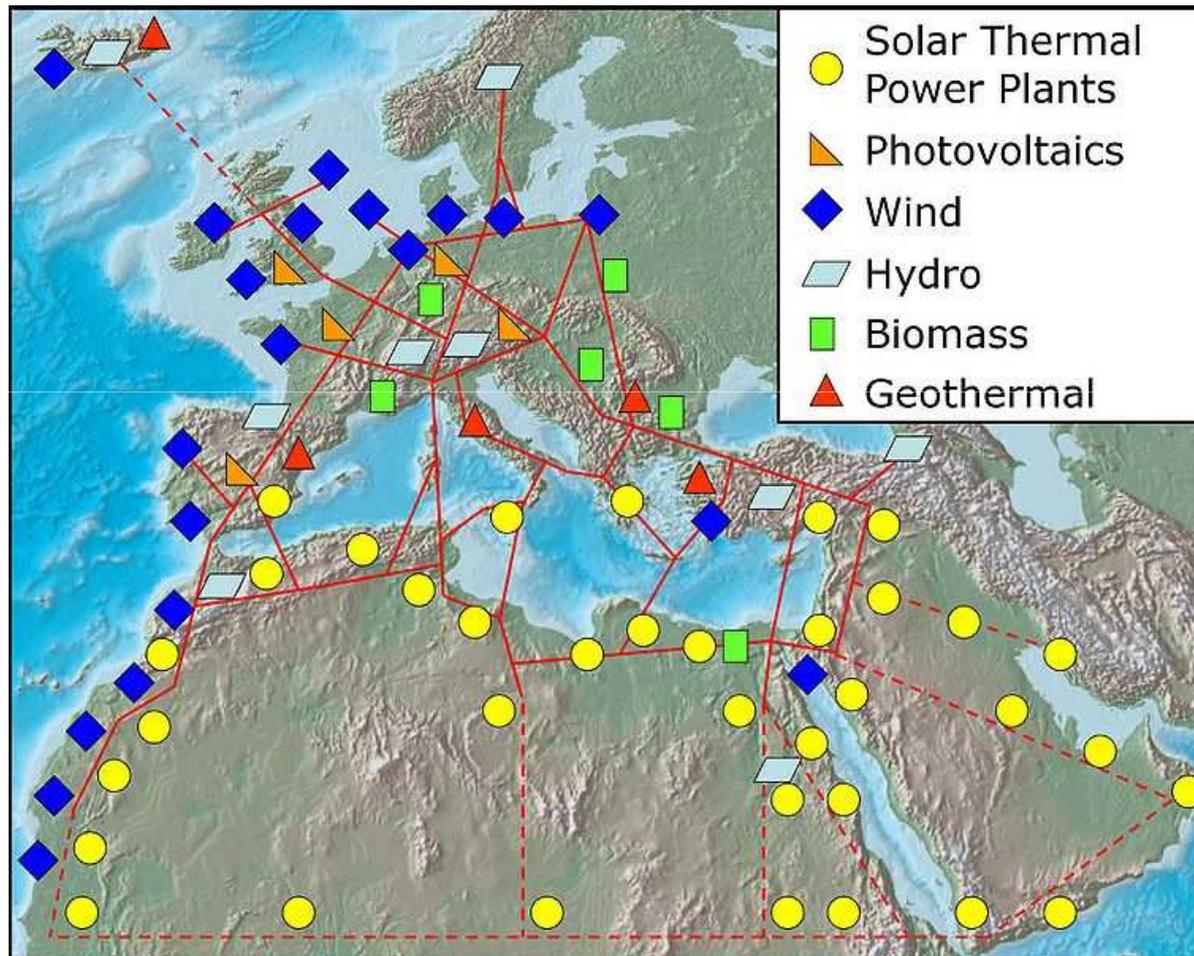
Linky, terminal intelligent des Smart Grid

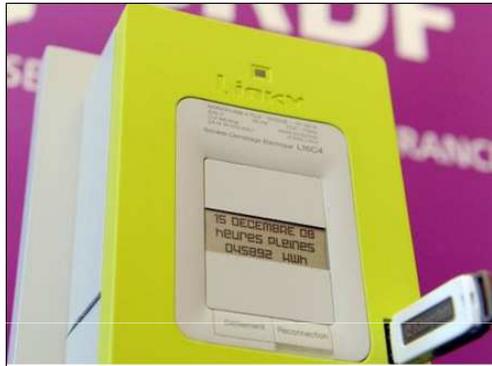
- Le Smart Grid est une des dénominations d'un réseau de distribution d'électricité dit « intelligent » utilisant des technologies TI de manière à contrôler
 - la production,
 - la distribution,
 - la consommation
- et qui a pour objectif d'optimiser l'ensemble des mailles du réseau de distribution de l'électricité qui va
 - de tous les producteurs
 - aux consommateurs
- afin, selon ses initiateurs, d'améliorer « l'efficacité énergétique de l'ensemble ».

Smart Grid



Smart Grid





LINKY est un élément essentiel de l'effacement électrique diffus et un outil dans le développement des Smart Grids.
Il ne sert à rien pour le citoyen.