

COMMISSION  
NUMÉRIQUE

COMMENT OPTIMISER  
L'EFFICACITE  
ENERGETIQUE DES  
TERRITOIRES AVEC LA  
DATA ?



Compte-rendu de la séance du *vendredi 24 mars 2023*

I INTERVENANTES



**Florence MOUREY**, directrice territoriale Ile-de-France – GRDF ;



**Samantha SOUNDARAVELOU**, cheffe de projets  
« Transition Energétique » – ENEDIS



🕒 Le vendredi 24 mars 2023 de 9h30 à 11h

📍 En visioconférence

### Élus référents :

- **Eddie Aït**, maire de Carrières-sous-Poissy (78),
- 👤 • **Dominique Turpin**, maire de Nézel (78),
- **Christophe Ippolito**, adjoint au maire de Nogent-sur-Marne (94)



## I ELEMENTS DE CONTEXTE

L'**efficacité énergétique** ou encore l'efficacité énergétique **est le rapport entre énergie utilisée et énergie consommée**. Sa mesure se réalise en France par deux indicateurs notables : le coefficient de performance (COP) et le coefficient d'efficacité énergétique (EER). Ces deux indicateurs permettent d'établir depuis 1992 un classement énergétique grâce aux étiquettes énergie, sur une échelle d'efficacité de A à G.

Depuis 2021, les Diagnostics de Performance Energétique (DPE), qui mesurent l'efficacité énergétique des bâtiments et des logements, sont rendus obligatoires et constituent un des moyens d'action pour arriver à diminuer de 30% les consommations d'énergie en France.

**Pour les collectivités locales**, la loi relative **Transition Energétique pour la Croissance Verte (TECV) de 2015 impose l'ouverture des données de production et de consommation collectées par les gestionnaires de réseaux de transport et de distribution d'électricité, de gaz et des réseaux de chaleur**. Ces données sont transmises aux collectivités par les énergéticiens à condition que :

- **Les données soient utiles à l'exercice de leurs compétences, par exemple, pour l'établissement des Plans Climat Air Energie Territoriaux (PCAET) ;**
- Les données ne soient pas « commercialement sensibles »<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Les informations commercialement sensibles (ICS) sont des « *informations d'ordre économique, commercial, industriel, financier ou technique dont la communication pourrait porter atteinte aux règles de concurrence libre et loyale et de non-discrimination* », sur le marché de l'énergie, conformément aux articles L111-72 et suivants du Code de l'énergie.

## Des outils à la disposition des élus pour un premier niveau d'aide à la décision

### *Les smart grids (Réseaux Électriques Intelligents et Réseaux de Gaz Intelligents)*

La **collecte des données énergétiques** est un premier enjeu pour une gestion optimisée des ressources des collectivités et pour un pilotage intelligent de leurs réseaux.

**Les smart grids sont une opportunité technique** pour connaître en temps réel les consommations. Il s'agit plus concrètement de dispositifs technologiques qui collectent des données énergétiques de production ou de consommation et qui utilisent ces données pour rediriger les flux d'énergie en fonction de la demande et de l'offre disponible. On retrouve à ce titre l'exemple des compteurs communicants Linky, concédés par Enedis aux collectivités locales<sup>2</sup>.

Au début de leur déploiement, ces compteurs ont été au cœur d'une polémique portant sur leur caractère intrusif et nocif pour la santé. Malgré les économies d'énergie qui pouvaient être engendrées (de l'ordre de 10% pour Linky), leurs opposants soulignaient un non-respect dans l'utilisation de leurs données personnelles et la propagation d'ondes électromagnétiques dangereuses pour la santé. Certains conseils municipaux ont pris des arrêtés pour s'opposer à leur déploiement. [Le Conseil d'Etat a cependant tranché en 2019](#) en défaveur des édiles « Anti-Linky », considérant qu'un maire n'est pas compétent pour s'opposer à l'installation de compteurs électriques communicants en vue de protéger les habitants contre les effets des ondes émises.

Comme souligné en conclusion d'un rapport commandé par la Communauté Urbaine du Grand Lyon sur les impacts psychosociaux du compteur Linky, les individus doivent être associés au déploiement de ce type de dispositifs de la ville intelligente, permettant de favoriser leur implantation par une meilleure acceptabilité sociale.

### *La mise en place de portails numériques « collectivités locales »*

Dans le cadre des obligations de transmission des données aux collectivités, les gestionnaires de réseaux comme **ENEDIS** et **GRDF** ont mis en place des portails numériques destinés aux collectivités, permettant une visualisation simplifiée de ces données de consommation. Ces espaces numériques sont complètement dédiés aux élus et permettent de :

- **Visualiser les données de consommation** et de production sur le territoire ;
- Bénéficier d'une cartographie du réseau énergétique ;
- **D'identifier des poches de vulnérabilités énergétiques**, c'est-à-dire des zones ou quartiers s'avérant être particulièrement énergivores.

---

<sup>2</sup> Art. 6-2 des conditions générales de ventes d'EDF « *le dispositif de comptage est fourni et posé par ERDF. Il fait partie du domaine concédé* ».

## **Le service Data Prioréno porté par la Banque des Territoires**

Lancé en 2022 par la Banque des Territoires avec l'Etat, Enedis et GRDF, le service de Data Prioréno permet de faciliter la prise de décision des élus quant à la rénovation des bâtiments. En croisant les données Enedis et GRDF, les algorithmes de Data Prioréno mettent gratuitement à la disposition des collectivités territoriales **une vision de leur parc de bâtiments publics et de leurs consommations d'électricité et de gaz.**<sup>6</sup> Data Prioréno permet donc aux élus d'identifier en quelques clics les chantiers de rénovation à étudier en priorité. En tant qu'outil gratuit, toutes les collectivités peuvent demander à bénéficier de ce service.

**Samantha Soundaravelou** pour **Enedis** et **Florence Mourey** pour **GRDF** reviendront dans cette séance sur l'importance du recensement des données énergétiques (électricité et gaz) et sur les dispositifs numériques permettant une première phase de diagnostic énergétique des territoires.

## **I POINTS PRINCIPAUX DES INTERVENTIONS ET DES ECHANGES**

### **Samantha SOUNDARAVELOU, cheffe de projets « Transition Energétique » – ENEDIS**

Avec la numérisation d'un certain nombre de métier, il est devenu possible pour les équipes d'ENEDIS de piloter le réseau électrique à distance. Les missions des énergéticiens sont aujourd'hui essentiellement tournées vers la transition énergétique. Les principaux services proposés par ENEDIS aux collectivités territoriales sont :

- De fournir une vision énergétique territoriale et d'accompagner à la planification territoriale de l'énergie
- De donner accès à des informations de consommation énergétique

#### **Une « smartification » des territoires**

L'ouverture des données énergétiques permet aux particuliers et aux collectivités de disposer d'informations précises sur leur consommation. Il y a des jeux de données en libre accès sur ENEDIS, avec des cartographies du réseau énergétique. Il est possible d'avoir des bilans à l'échelle d'une commune ou d'une intercommunalité. Cela permet aux collectivités de visualiser des typologies de consommateurs. Les données restent néanmoins anonymisées à l'échelle d'un immeuble ou d'un quartier (unité minimum de 10 logements).

Ces informations permettent de suivre l'évolution de la consommation énergétique territoriale et de connaître l'état de la rénovation énergétique des bâtiments.

Il existe sur la plateforme *Enedis Data* des données traitées, disponibles en *datavisualisation*. Il existe également des jeux de données avancées, c'est-à-dire des données brutes sans traitement préalable, que les collectivités sont libres de télécharger et d'exploiter.

### **Que faire avec ces données énergétiques ?**

Parmi les 70 jeux de données que propose ENEDIS, il est possible d'avoir des informations sur la **thermosensibilité**<sup>3</sup> des territoires, à l'échelle des quartiers. Cela permet d'identifier très finement des passoires thermiques. Cela permet également de connaître la consommation moyenne en Mwh de l'ensemble des infrastructures d'une commune. Il est enfin possible d'identifier les bâtiments les plus énergivores du territoire.

Enedis propose aujourd'hui un tout nouveau « portail collectivité ». Ce portail permet de travailler plus précisément sur la consommation des bâtiments de la collectivité. L'outil permet aussi de simuler le coût de raccordement d'un nouveau bâtiment au réseau électrique.

Les relevés de consommation sont très précis. Il est possible de connaître la consommation par point de livraison toutes les 30 minutes. La collectivité peut configurer des alertes de surconsommation sur ses bâtiments ou générer des rapports. Cela permet très concrètement de repérer des radiateurs allumés en weekends. Cela donne une visualisation très fine de la consommation énergétique. A noter qu'il est également possible d'intégrer des dispositifs de pilotage à distance de l'éclairage public ou du chauffage.

La prise en main de l'outil peut s'avérer assez longue. Les bénéfices de cet outil sur le long terme sont néanmoins prouvés.

### **Comment fonctionne l'outil [prioréno](#) ?**

C'est un outil qui utilise l'intelligence artificielle. Il interprète une grande quantité de données énergétiques et cible des zones prioritaires pour la rénovation des bâtiments. Cette intelligence artificielle (IA) identifie les données cadastrales. Sur le site de l'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN), l'IA récupère des informations sur la hauteur ou la géométrie des bâtiments. Enfin, les informations sont couplées aux informations des compteurs intelligents LINKY. Cela permet d'aboutir à une interprétation – sans solliciter un cabinet de conseil – pour prioriser les travaux de rénovation énergétique. **C'est une solution gratuite qui permet un premier niveau d'aide à la décision.**

---

<sup>3</sup> **Thermosensibilité** : indicateur de mesure de la sensibilité des logements aux variations de température extérieure. Cet indicateur permet de mieux flécher les programmes de rénovation énergétique, notamment pour le programme « Action Cœur de Villes ».

## Florence Mourey, directrice territoriale Ile-de-France – GRDF

En tant qu'opérateur du réseau de gaz, **GRDF a l'obligation de transmettre des données de consommation aux collectivités**. Un portail collectivités existe pour interpréter et utiliser ces données. Ce portail collectivités permet également de disposer d'informations sur la planification des travaux réalisés par Enedis. *Gazpar* est le compteur communicant de GRDF. Il est l'équivalent du compteur *Linky* pour Enedis.

La plateforme numérique de GRDF propose une cartographie du réseau, des données relatives aux points de comptage, des estimations de consommation à venir, et enfin des informations sur les coupures de gaz.

**GRDF propose une interface de programmation d'application (API) permettant d'accéder aux données de consommation de gaz de tous les clients de GRDF** (particuliers, entreprises, collectivités territoriales...), sous réserve de leur consentement. L'API [GRDF Adict](#) peut permettre aux collectivités de suivre la consommation énergétique sur plusieurs sites industriels ou zones d'activité.

Avec l'*Open Data*, **les données agrégées permettent d'avoir une vision de la consommation d'énergie gazière sur un périmètre territorial** (commune, intercommunalité, département, région). Ces informations sont importantes, car elles permettent d'alimenter les documents de planification énergétique (Plan Climat-Air-Energie-Territorial – PCAET au niveau intercommunal) et d'identifier les poches de vulnérabilité énergétique<sup>4</sup>.

Les données collectées par le compteur communicant *Gazpar* de GRDF **ont permis d'identifier 500 000 clients présentant un écart significatif de consommation** (écart de consommation de +20% par rapport à la moyenne). GRDF a pris leur attache pour leur proposer un accompagnement. En Ile-de-France, 80 000 clients ont été contactés.

Avec les agences locales énergie – climat (ALEC), il est possible de signer des conventions de partenariat pour connaître les données sur des immeubles ayant des coupures pour motif d'impayé. C'est le cas notamment dans l'agglomération de Paris Saclay Agglomération. Ces informations peuvent permettre de savoir quels sont les immeubles concernés par des motifs d'impayés et de **mener des actions de sensibilisation aux écogestes**.

Quelques éléments sur l'offre de données de GRDF avec **l'outil prioréno**, en lien avec l'application du décret Eco Energie Tertiaire qui dispose que :

---

<sup>4</sup> **Vulnérabilité énergétique** : un ménage est dit dans une telle situation si son taux d'effort énergétique est supérieur à un certain seuil. Ce seuil correspond au double de la médiane des taux d'effort observés en France métropolitaine l'année considérée. On exclut néanmoins les ménages les plus riches des ménages vulnérables, c'est-à-dire ceux ayant un revenu par unité de consommation supérieur au double du revenu par unité de consommation médian. Source : INSEE.

- **Tous les bâtiments existants** à la date de publication de la loi ELAN (24/11/2018) à **usage tertiaire** sont concernés par les objectifs de réduction de consommation énergétique ;
- **Sont concernés les bâtiments disposant d'une surface cumulée de plancher  $\geq 1\ 000\ m^2$**  par bâtiment, ou partie de bâtiment à usage mixte, ou ensemble de bâtiments situés sur une même unité foncière ou sur un même site ;
- Il est possible de **mutualiser les résultats à l'échelle de tout ou partie du patrimoine** soumis à l'obligation et à différents niveaux géographiques (régional ou départemental)

## Comment est assuré le suivi par l'Etat de cette obligation ?

L'Etat a mis en place une plateforme numérique nommée OPERAT, qui est opérée par l'ADEME : <https://operat.ademe.fr> pour le suivi des consommations. Le système de notation « Eco Energie Tertiaire » permet de qualifier l'avancée dans la démarche de réduction des consommations, au regard des résultats obtenus par rapport aux objectifs attendus.

## Quels sont les objectifs à atteindre ?

Il existe une obligation de réduction de la consommation : tous les usages sont concernés par la baisse de la consommation en énergie finale.



Les objectifs sont progressifs. Ils peuvent être atteints suivant deux modalités alternatives.

**1**

**L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF EN VALEUR RELATIVE (%)**

**L'objectif correspond à une réduction de la consommation d'énergie finale :**

- par rapport à une année de référence (au choix de l'assujetti) qui ne peut pas être antérieure à 2010 ;
- incluant tous les usages énergétiques sur une année ;
- ajustée des variations climatiques (modalités de correction définies par arrêté) ;
- qualifié par les données d'occupation et d'intensité d'usage correspondantes renseignées par vos soins.

Les valeurs à respecter s'établissent respectivement à partir de la consommation énergétique de référence avec une réduction de -40 % (2030), -50 % (2040) et -60 % (2050).

**2**

**L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF EN VALEUR ABSOLUE**

**L'objectif est déterminé :**

- pour chaque catégorie d'activité ;
- incluant tous les usages énergétiques sur une année ;
- par un seuil exprimé en kWh/m<sup>2</sup>/an en fonction de la consommation énergétique des bâtiments nouveaux de la même catégorie d'activité et des meilleures techniques disponibles ;
- en tenant compte d'indicateurs d'intensité d'usage propres à chaque typologie d'activité.

Les valeurs à respecter sont fixées par arrêté avant le début de chaque décennie et les objectifs doivent être atteints à chaque échéance (2030, 2040, 2050).



## Quels sont les sanctions potentielles pour les collectivités ?

Il est prévu la mise en œuvre d'une procédure de sanction administrative en cas de non-respect de l'obligation :

- **Si absence de déclaration sur la plateforme** : la collectivité est mise en demeure avant une publication sur un site de l'Etat sur le principe du *Name and Shame* ;
- **Si non atteinte des objectifs** : mise en demeure de la collectivité et, en dernier recours, amende administrative pouvant aller jusqu'à 7 500 euros pour toutes personnes morales.

La mission « *vous accompagner dans la transition énergétique* » de GRDF donne par ailleurs des informations sur la filière de biométhane et de gaz vert. Il est possible de savoir comment et où sont injectés du biométhane dans les réseaux de gaz en Ile-de-France. Bon à savoir : la production d'énergie grâce au biométhane et au gaz vert est d'1TWh par an. C'est l'équivalent de la consommation de 150 000 logements neufs. Des fiches sont aussi réalisées par GRDF pour illustrer le mixte énergétique des communes alimentées en biométhane. Il s'agit d'une source d'énergie importante.

GRDF propose aux collectivités des visuels pour valoriser l'utilisation du gaz vert, avec :

- Des visuels représentant la part de gaz vert dans la consommation énergétique résidentielle ;
- Des visuels représentant les bénéfices socio-économiques et les externalités environnementales sur le territoire.

GRDF agit enfin pour accompagner la création des Schémas Directeurs des Energies (SDE) et pour identifier du foncier disponible afin de développer des stations de gaz naturel.

## Questions et remarques des participants

*Un élu souligne la très grande puissance des outils d'interprétation de données ouvertes. L'Open data demeure très largement sous-exploitée par les collectivités. Il s'agit pourtant d'un outil d'avenir.*

## Les données de consommation énergétique et les portails collectivités des énergéticiens sont-ils ouverts aux élus de l'opposition ?

Oui. Théoriquement, ces outils sont ouverts à l'ensemble des agents et des élus de la collectivité.



*Un élu témoigne des problèmes récurrents pour accéder aux plateformes « collectivités » des énergéticiens. Celles-ci sont souvent peu ergonomiques et comprennent de nombreux problèmes d'accessibilité.*

### **Est-il possible d'utiliser ces jeux de données avec d'autres plateformes d'aide à la décision, telle que Citron.io ?**

Il est tout à fait possible de connecter les services d'Enedis avec des solutions privées ou des plateformes de management de l'énergie. Cependant, il est nécessaire de conclure un contrat d'accès aux données avec Enedis.

## **LISTE DES INSCRITS :**

<b>Nom</b>	<b>Prénom</b>	<b>Commune / Amif Partenaires / Partenaires de l'Amif</b>	<b>Fonction</b>
PRACA	Raphael	LE PECQ	Adjoint Au Maire - Le PECQ (78230)
SEIGNÉ	Pascal	BEAUCHAMP	Maire Adjoint
LORENZO	Julien	MORAINVILLIERS	1er Adjoint
LECUYER	Marc	VILLENEUVE SAINT GEORGES	Elu
MAZERY	Pierrette	BUC	Conseillère
MARTIN	Isabelle	EPONE	Maire Adjointe Finances
PRES	Michel	ANDRESY	Maire Adjoint A La Démocratie Participative Et Aux Nouvelles Technologies
PARMENTIER	Corinne	MALAKOFF	Adjointe A La Maire En Charge Du Développement Economique Commerce Artisanat
SUSPIZE	Marc	BIEVRES	Conseiller Municipal
BAVIERE	Emmanuel	BOULOGNE BILLANCOURT	Maire Adjoint
RIGOULAT	Lucas	IVRY-SUR-SEINE	Chargé De Mission
AÏT	Eddie	CARRIÈRES-SOUS-POISSY	Maire
IDOUHAMD	Medhi	LES ULIS	Conseiller Municipal Délégué Aux Nouvelles Technologies De l'Information Et De La Communication
CHARIAU	Michel	SAMOIS SUR SEINE	Maire
REFALO	Victoire	YERRES	Conseillère Municipale
VALLEE	Fabien	JOUARRE	Maire
D'HAUTEFEUILLE	Mayol	COURBEVOIE	Chargé De Mission
MONTAGNON	Jean-claude	SAINT-REMY-LES-CHEVREUSE	Maire Adjoint Finance
HUMRUZIAN	Pascal	COURBEVOIE	Conseiller Municipal En Charge Des Portails Et Applications Numériques
MONOT	Sebastien	LAGNY SUR MARNE	Adjoint

BESCHIZZA	Flora	YERRES	Directrice Du Service Enseignement
BOUGEROL	Gaëlle	YERRES	Adjointe Au Maire Chargée Des Affaires Scolaires