

# TRANSITIONS

Le magazine qui fédère les énergies / Nov. 2019 / #03

CONCESSION ÉLECTRIQUE  
UN CONTRAT  
DE CONFIANCE ET D'AVENIR | 4

---

ÉNERGIES RENOUVELABLES  
UN TERRITOIRE  
À FORT POTENTIEL | 8

---

« UN RÉSEAU, C'EST VIVANT,  
IL FAUT SANS CESSE INVESTIR » | 12

# ÉDITO

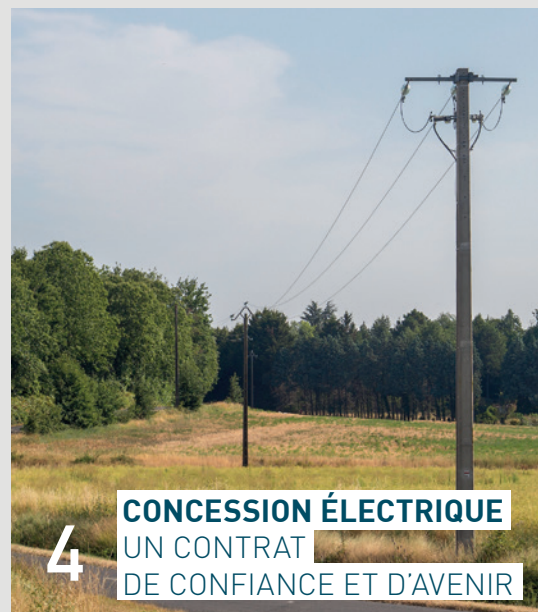
Déjà la troisième édition du magazine Transitions. Celle-ci intervient dans un contexte particulier puisque nous venons de renouveler par anticipation notre contrat de concession électrique pour le département de Maine-et-Loire et pour trente ans. Ce nouveau traité concessif vient renouveler la confiance placée en le gestionnaire de réseau Enedis et poser les bases d'une véritable synergie pour moderniser ensemble le réseau électrique et l'adapter aux enjeux climat-énergie.

La présentation dans ce numéro de l'économie générale de cette concession renouvelée permet de revenir aux fondamentaux de l'intervention publique locale dans le domaine de l'énergie en général et de l'électricité en particulier. La distribution d'électricité est un élément-clé de la cohésion territoriale compte tenu du caractère universel de la desserte et du relativement bon rapport qualité-prix de l'électricité en tous les points du département grâce à la péréquation nationale. C'est un acquis que nous devons absolument préserver au travers notamment du monopole dont bénéficie Enedis, ce qui n'interdit pas une respiration locale au travers du conventionnement intelligent entre l'autorité organisatrice de la distribution d'électricité et son concessionnaire.

Le modèle franco-français de la distribution d'électricité est souvent critiqué mais est-on vraiment certain que l'herbe est plus verte ailleurs ? Au moment où je rédige ces quelques lignes, je ne peux m'empêcher de penser à l'exemple californien tout à fait stupéfiant : un demi-million de personnes impactées sur plusieurs jours par des coupures préventives pour anticiper les feux causés par un réseau électrique vétuste et mal entretenu qui ne résiste pas à des phénomènes météorologiques de plus en plus violents compte tenu de l'évolution du climat, et ce dans l'un des États les plus riches du monde ! Ayons confiance en nous-même et mettons à profit la synergie entre Enedis et le syndicat départemental d'énergies pour investir dans les nouveaux champs de compétence de la transition énergétique au bénéfice de tous nos territoires.

**Jean-Luc DAVY**  
Président du Siéml

# SOMMAIRE



4

**CONCESSION ÉLECTRIQUE**  
UN CONTRAT  
DE CONFIANCE ET D'AVENIR



14

**VERS L'ÉCLAIRAGE**  
CONNECTÉ  
ET INTELLIGENT



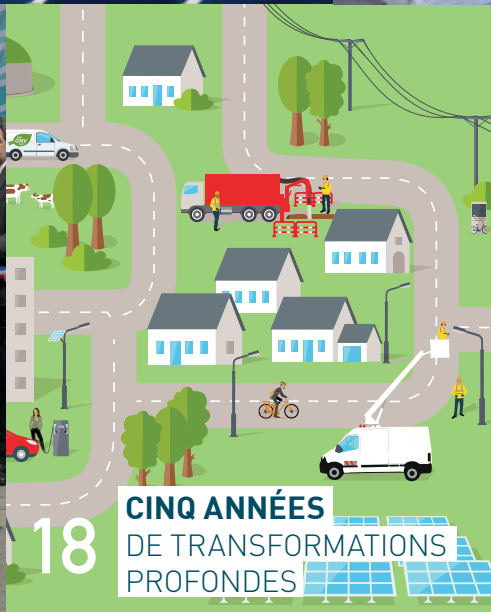
**8** **ÉNERGIES RENOUVELABLES**  
UN TERRITOIRE  
À FORT POTENTIEL



**12** **« UN RÉSEAU, C'EST VIVANT**  
IL FAUT SANS CESSE INVESTIR »



**16** **PÔLE RÉGIONAL**  
UNE COOPÉRATION  
EFFICACE  
EN PAYS DE LA LOIRE



**18** **CINQ ANNÉES**  
DE TRANSFORMATIONS  
PROFONDES

**Directeur de la publication**  
Jean-Luc DAVY, président

**Co-directeur de la publication**  
Emmanuel CHARIL, directeur général

**Rédaction**  
Antoine BURBAUD (Ubik)

**Secrétaire de rédaction**  
Marilyn DERET (derédac)

**Comité de rédaction**  
Katell BOVIN, chargée de projets web éditoriaux et gouvernance / Éric TELLIEZ, directeur général adjoint pôle transition énergétique / Élise TRICARD, directrice des ressources humaines et des moyens généraux

**Conception graphique**  
Manuela TERTRIN, chargée de création graphique

**Crédits photographiques**  
Siéml

**Impression**  
Imprimerie Setig-Abelia / Novembre 2019



## CONCESSION ÉLECTRIQUE

# UN CONTRAT DE CONFIANCE ET D'AVENIR

**Une année de travail, de concertation, de compromis, de négociation : voilà ce qu'il aura fallu au Siéml, autorité concédante, à Enedis, gestionnaire du réseau de distribution publique d'électricité en Maine-et-Loire et à EDF pour renouveler le contrat de concession et ainsi asseoir leur collaboration pour les trente ans à venir.**

Le précédent traité, signé en 1992 pour une durée de 22 ans et prolongé en 2009, devait s'achever en décembre 2022. Il commençait à dater, « *même si nous avions renouvelé certains points il y a quelques années, avec la mise en place du programme coordonné de développement et de modernisation des réseaux* », précise Éric Telliez, directeur général adjoint du Siéml. Décision a été prise d'anticiper son renouvellement et ses clauses en tenant compte notamment de la montée en puissance des enjeux

de la transition énergétique. C'est chose faite avec le nouveau traité de concession qui prendra effet au 1<sup>er</sup> janvier 2020.

Les élus du Siéml ont souhaité rester maîtres du calendrier, qui n'imposait pas obligatoirement la mise en œuvre de ce nouveau contrat de concession dès 2020. « *Mais nous voulions que la future équipe élue, qui dirigera le Siéml après les élections municipales de 2020, n'ait pas ce lourd dossier d'intérêt public à gérer dans l'urgence* », explique le président Jean-Luc Davy.

« Un bon outil pour le syndicat et les futures équipes dirigeantes »

Sage décision, d'autant plus si cette nouvelle équipe est composée de nouveaux élus ne maîtrisant pas tous les enjeux complexes de cette concession spécifique. À l'instar de la Vendée et de la Mayenne, le Maine-et-Loire fait donc partie des premiers syndicats à se doter d'un contrat de

concession « nouvelle génération ». Pendant une année, le Siéml et Enedis se sont réunis à un rythme soutenu. « *Vingt-huit réunions de direction au total, onze comités de pilotage et dix-sept comités techniques, soit trois rendez-vous mensuels, énumère Éric Telliez. Nous avons évidemment démarré par un bilan, un état des lieux de la concession*

*et un diagnostic technique. À partir de là, nous avons défini ensemble l'analyse prospective et les grandes priorités.* »

Le président Davy apprécie d'avoir pu « *affiner les sujets un à un* », et avoue que ce travail a également permis « *une forme de remise en question de la manière d'exercer le contrôle de concession* ». Avant de

conclure : « *Après les bouleversements territoriaux de ces dernières années (communes nouvelles...) ou encore l'émergence de nouveaux sujets et de nouveaux enjeux environnementaux, j'estime qu'au final, nous laissons là un bon outil pour le syndicat.* » ■

## LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE AU CŒUR DES ENJEUX DU NOUVEAU CONTRAT



Approbation du nouveau contrat de concession par le comité syndical, le 17 septembre 2019.

Naturellement, la maîtrise de la consommation d'énergie, l'intégration des énergies renouvelables (EnR) et des nouveaux usages — mobilité électrique ou auto-consommation par exemple — occupent une place centrale dans ce nouveau contrat de concession. « *Cela prendra la forme d'une collaboration inédite à l'échelle du département, avec une convention spécifique annexée au traité de concession, explique Pierre Vernot, vice-président du Siéml et membre du comité de pilotage. Tous ces sujets pourront ainsi être débattus régulièrement pour nous permettre de répondre aux enjeux énergétiques des territoires et à leur évolution.* »

« *Nous avons identifié trois grands volets, précise Ewen Lagadic, chargé de mission en planification énergétique au Siéml. D'abord la maîtrise*

*des énergies, la première brique étant la diffusion de données de consommation pour mieux aiguiller les politiques publiques locales et évaluer l'efficacité des programmes engagés. Ensuite, il faut s'atteler à l'intégration des énergies renouvelables sur le réseau de distribution publique d'électricité. Et enfin, dernier volet, prendre en considération les usages actuels et à venir dans un souci de développement vertueux.* »

La mise en place de groupes de travail spécifiques entre le syndicat et Enedis et l'élaboration de fiches actions concrètes adossées à la convention devraient permettre d'avancer pleinement dans la transition énergétique sur les territoires. « *Le groupe de travail EnR étudiera en premier lieu l'optimisation des coûts de raccordement, afin de lever les freins et de favoriser les passages*

« *Lever les freins pour favoriser les passages à l'acte* »

à l'acte en matière d'énergies renouvelables, d'autoconsommation, de mobilité électrique... », conclut Éric Telliez, directeur général adjoint du Siéml (pôle énergie). »



Les acteurs des négociations pour le renouvellement du contrat de concession.

## DES INVESTISSEMENTS ET DES PRIORITÉS REVUS TOUS LES QUATRE ANS

Le nouveau contrat de concession porte un dispositif innovant de gouvernance des investissements, qui donne une vision à long terme des évolutions du réseau sur les territoires : c'est le schéma directeur des investissements (SDI). Celui-ci sera décliné en programmes pluriannuels d'investissements (PPI), mis à jour tous les quatre ans, pour actualiser régulièrement les priorités opérationnelles. L'élaboration de ce schéma directeur s'est appuyée, entre autres, sur un état des lieux et un diagnostic détaillés et partagés entre Enedis et

le Siéml, sur la base des données à fin 2017 et de leur évolution depuis 2013.

« Les principaux objectifs de ce schéma directeur, qui s'inscrit dans une logique de long terme, sont de renforcer la robustesse du réseau, de fiabiliser ce patrimoine, d'assurer une desserte de qualité et de favoriser la transition énergétique », résume Jean-Marc Verchère, vice-président du Siéml en charge du service public de l'électricité et membre du comité de pilotage. « Il s'inscrit dans un contexte national (tarification, réglementation...),

mais doit devenir un outil au service des politiques publiques locales. »

Dans le cadre de l'élaboration du PPI pour la première période 2020-2023, le Siéml et Enedis ont convenu de critères pour cibler les zones prioritaires d'investissement et améliorer la performance du réseau. Enedis s'est engagé à investir à hauteur de 9,4 M€ pour renouveler, moderniser, renforcer ou construire suivant les besoins du développement du réseau électrique. Des indicateurs de suivi et d'évaluation permettront au syndicat de contrôler les engagements du concessionnaire.

### CHIFFRES 2018

**22 562** km

de réseaux haute et basse tensions

**441 436**

usagers

**1,269** Md€

de patrimoine en valeur brute

**67** minutes

C'était jusqu'à présent le temps de coupure moyen annuel subi par les usagers, hors période de travaux.

Un chiffre symbolique que le Siéml aimerait voir baisser, en-dessous de la barre des 60 minutes, à échéance du contrat. Cet objectif implique une modernisation du réseau afin de le rendre moins sensible aux aléas climatiques, notamment dans le cas des réseaux aériens en fil nu situés en zone boisée : cela passe par le renouvellement des câbles les plus incidentogènes et le développement d'automatismes pour assurer une réalimentation rapide du réseau.





### Nicolas Touché

Directeur territorial d'Enedis pour le Maine-et-Loire jusqu'au 30 juin dernier, a été un acteur important du travail de négociation

#### Comment a été perçue la négociation du côté d'Enedis ?

Nous étions tous conscients du caractère historique de cette négociation. Les deux parties ont ainsi mis beaucoup de sens à tout ce qu'elles ont proposé et entrepris. C'est historique, tout d'abord, parce qu'il s'agit d'un contrat d'une durée très longue en lien direct avec les investissements de long terme sur les réseaux. Il va impacter les métiers et les investissements entrepris pendant plusieurs dizaines d'années. C'est un moment qui n'arrive que tous les trente ans, c'est donc un privilège, pour tous les acteurs de cette négociation, d'avoir pu poser ces bases. Ensuite, le contexte accentue lui aussi ce caractère historique. Nous sommes à un tournant : la transition énergétique n'était pas un sujet il y a trente ans, elle est aujourd'hui incontournable. La réponse à apporter au défi climatique est éminemment collective. Enfin, on sent une volonté forte, au niveau national comme au niveau local, d'adapter le réseau d'électricité à tous ces nouveaux enjeux, de mieux partager la manière de construire les orientations et les programmes de travaux pluri-annuels.

#### Ce travail a-t-il renforcé les liens entre le concédant et le concessionnaire ?

Cela a permis de se redire, même si chaque partie en était convaincue, que les réseaux de distribution ont un rôle central et d'avenir, pour l'ensemble des enjeux du territoire ; qu'il s'agisse de développement économique, de transition énergétique et de solidarité entre les territoires ruraux et urbains... On ne négocie pas trente ans en quinze jours ; cela a nécessité de la méthode et du partage. C'est une collaboration renouvelée dans la durée, au service du territoire. Sa traduction, c'est un schéma directeur des réseaux à trente ans et un premier plan pluriannuel d'investissements (PPI) à quatre ans.

« Les réseaux ont un rôle central pour le développement du territoire »

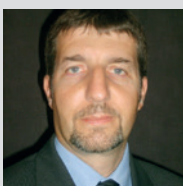
#### Sur quoi vont porter les premiers investissements d'Enedis ?

Les investissements seront effectués par Enedis, mais définis en

commun avec le Siéml. Nous déterminerons ensemble les actions prioritaires sur la sécurisation et la modernisation des réseaux. Nous allons par ailleurs développer la coordination de nos investissements entre Enedis et Siéml pour une meilleure qualité de fourniture. Nous allons continuer de travailler au renouvellement des câbles d'ancienne génération dans les centres urbains, tout en œuvrant sur l'insensibilisation des réseaux aériens les plus vulnérables face aux aléas climatiques en milieu rural et péri-urbain. À cela il faut ajouter l'accompagnement vers la transition énergétique, avec notamment le raccordement et l'intégration des énergies renouvelables au réseau.

#### Quels sont les enjeux liés à la transition énergétique ?

Sur ce sujet, nous partageons avec le Siéml la même ambition. Nous allons pouvoir modéliser de manière concrète, et surtout de manière coordonnée, la déclinaison des politiques nationale et régionale, qui fixent un certain nombre de trajectoires à moyen et long termes. Avec ce nouveau contrat de concession, la feuille de route sera remise à jour tous les quatre ans sur ces sujets ; c'est important, car ce sont des domaines qui évoluent sans cesse.



### Didier Corvée

Nouveau délégué territorial de Maine-et-Loire

« Enedis, entreprise responsable, confirme son ancrage territorial à long terme dans les territoires. C'est dans ce contexte que j'ai le plaisir de succéder à Nicolas Touché en tant que délégué territorial de Maine-et-Loire. C'est un territoire que je connais bien car je suis présent sur celui-ci depuis plus de vingt ans. J'aurai à cœur de continuer et de renforcer nos relations constructives et partenariales avec le Siéml, les collectivités et les institutions de Maine-et-Loire, au service de nos territoires et de nos clients. »



# ÉNERGIES RENOUVELABLES

## UN TERRITOIRE À FORT POTENTIEL

Depuis plusieurs années, le Siéml s'est engagé dans le défi de la transition énergétique. Il s'est structuré en conséquence pour mieux accompagner les acteurs et les projets locaux et se mobilise, en complément de la rénovation énergétique des bâtiments publics, de la chaleur renouvelable et de la mobilité durable, sur les enjeux du potentiel éolien et solaire dans le département.

**E**n 2018, le Siéml a adopté un plan stratégique en faveur des énergies renouvelables pour accélérer le développement des énergies vertes en Maine-et-Loire. Ce plan n'est que la traduction d'un virage opéré il y a plusieurs années déjà ; aux compétences historiques du syndicat, se sont ajoutées des expertises pour mieux accompagner ses adhérents, les collectivités, dans leurs projets de développement durable.

### Mieux cerner les potentiels

« Nous avons développé toute une offre de services pour accompagner les collectivités locales dans la mise en œuvre de leurs plans climat-air-énergie territoriaux (PCAET), souligne Emmanuel Charil, directeur général des services du Siéml. Nous intervenons auprès d'elles pour les aider à réaliser les diagnostics, à établir un plan d'actions mais surtout pour les aider concrètement à

réaliser certaines actions. Il nous faut nous assurer que les collectivités aient une maîtrise globale des enjeux notamment, ceux qui concernent l'approvisionnement énergétique via les grands réseaux. Si besoin, nous pouvons faire pression sur les grands gestionnaires de réseaux. Le but de la planification énergétique est d'amener les territoires à concevoir une trajectoire crédible de décarbonation ainsi qu'un plan d'actions... »



Le syndicat assure donc une mission de « bras armé » des collectivités sur ces sujets. Son propre plan stratégique approuvé en février 2018 vise notamment à mieux cerner le potentiel de production d'énergies renouvelables et la capacité du réseau pour les intégrer ; et ce grâce, notamment, à des outils mutuali-

sés de suivi de projets ou d'aide à la décision (évaluation des potentiels solaire et éolien, cadastre solaire...).

Le Siéml joue également son rôle en mobilisant les capacités de financement public dans la perspective de créer une boucle vertueuse pour le territoire au travers notamment

de la SEM Alter énergies. Pour ce faire, il a fallu renforcer les capacités d'ingénierie au sein du Siéml au service des territoires, pour appréhender dans toute sa complexité le pilotage de projets en matière d'énergies renouvelables. ■

## ÉOLIEN, PHOTOVOLTAÏQUE : QUELLE PLACE DANS LE MAINE-ET-LOIRE ?

En matière de projets photovoltaïques et éoliens, le Maine-et-Loire va passer à la vitesse supérieure, notamment grâce à la proactivité du Siéml. Dans le cadre de son plan stratégique en faveur des énergies renouvelables, le Pôle transition énergétique du Siéml travaille plus spécifiquement sur les questions du photovoltaïque, de l'éolien, de la méthanisation et de la chaleur renouvelable.

Car d'ici 2050, pour le territoire du Maine-et-Loire, le Siéml souhaite booster la production d'énergies renouvelables. « *Les potentiels restent aujourd'hui largement sous-exploités sur le département, comme si vous aviez chez vous une source d'eau potable mais que vous préféreriez acheter de l'eau minérale* », explique Adrien Tuffereau, chef de projet au Siéml. Pour l'éolien terrestre, par exemple, il s'agit de multiplier le nombre actuel de 103 MW (10 parcs) par 5 pour être en cohérence avec les objectifs nationaux. En ce qui concerne le photovoltaïque, l'ambition est de passer de 93 MW (8300 installations) à 670 MW, soit l'équivalent de 10 centrales au sol et 52000 toitures, toutes tailles confondues. Même chose pour la méthanisation, qui ne compte aujourd'hui que 19 unités sur tout le département.

« *La première phase du travail consiste à développer des outils pour aider les collectivités à y voir plus clair et à se réapproprier la question de l'énergie* », explique Jean-Louis Roux, vice-président du

Siéml en charge des énergies renouvelables (EnR). Avec notamment le développement d'un atlas des potentiels éolien et solaire (pour les grandes installations au sol) qui permet un travail de compréhension des enjeux, de priorisation et de planification. « *L'idée étant d'en faire un outil collaboratif à l'avenir, qui permettra à tous les acteurs publics d'avancer ensemble sur ces sujets.* »

*« mum de freins pour les communes »* en proposant un service clé en main : notes d'opportunités, études de faisabilité, mais aussi maîtrise d'œuvre et éventuellement suivi d'exploitation, tout cela basé sur des marchés déjà négociés. « *Cela garantit une facilité de mise en œuvre et une garantie de qualité pour les collectivités, et donc un vrai gain de temps.* » Cette offre de services est encore en construction

« Des filières qui posent question, parfois vecteur de fantasmes : notre rôle est d'amener des clés de compréhension et de la vigilance »

Reste désormais à accompagner les projets vers les meilleures solutions. « *L'éolien, c'est technique et complexe*, explique Adrien Tuffereau. *Il y a déjà beaucoup d'acteurs. Nous intervenons donc davantage en support pour les collectivités : nous les sensibilisons, nous amenons de la vigilance et des clés de compréhension. La question de l'éolien devient urgente pour certaines communes, très sollicitées. Ce sont des filières qui posent question, sur les nuisances notamment, et qui sont souvent vecteur de fantasmes ; nous tentons d'apporter des notions juridiques, du décryptage, nous aidons les collectivités à rétablir un rapport de force sain avec les développeurs privés.* »

Pour ce qui est du photovoltaïque, « *le Siéml souhaite lever un maxi-*

mais, que ce soit pour le solaire ou l'éolien, le Siéml accompagne déjà des projets concrets. « *Nous sommes dans le vif du sujet...* »

Et pour s'assurer que tout le monde puisse faire sa part dans la transition énergétique, le Siéml va travailler avec d'autres structures pour toucher tous les publics : associations de sensibilisation du grand public, chambre de commerce et d'industrie, chambre d'agriculture. « *Nous allons également engager un travail auprès des professionnels de la filière solaire, afin d'accompagner l'augmentation de la demande tout en montant en qualité. Il faut redonner confiance car c'est une filière qui a connu des erreurs de parcours par le passé.* »

## CADASTRE SOLAIRE : SE DÉCIDER EN TOUTE TRANSPARENCE



Parmi les actions mises en œuvre par le Siéml, figure une plateforme solaire mutualisée sur tout le département : In sun we trust. « L'énergie solaire est un enjeu important des PCAET car elle présente aujourd'hui des perspectives de développement exponentiel », avancent Ewen Lagadic et Adrien Tuffereau, chefs de projet au Siéml.

L'outil In sun we trust, ergonomique, accessible à tous, permet d'obtenir rapidement et gratuitement une

réponse fiable sur l'intérêt ou non d'installer des panneaux solaires sur sa toiture. Il mesure le coût de l'installation, la production et le gain économique sur vingt ans en tenant compte de la configuration de la toiture et de l'ensoleillement. In sun we trust propose des outils d'aide à la décision pour se lancer (ou non) dans son projet, qu'il concerne de l'habitat individuel, collectif, un équipement public ou privé. Par exemple, l'utilisateur qui le souhaite peut être mis en relation

avec des artisans locaux qualifiés et scrupuleusement sélectionnés. « Une base d'installateurs est régulièrement actualisée, en vérifiant qu'ils sont bien à jour de leurs certifications et assurances. Les anciens clients sont aussi audités, afin d'éliminer les éventuelles pratiques commerciales abusives, les chantiers de mauvaise qualité ou la sous-traitance. »

Infos : [www.sieml.fr/insunwetrust49](http://www.sieml.fr/insunwetrust49)

## ALTER ÉNERGIES AU SERVICE DES PROJETS DU TERRITOIRE



Alter énergies est une société d'économie mixte qui intervient sur tout le département de Maine-et-Loire. Elle investit dans les énergies renouvelables en exploitant des centrales photovoltaïques et en développant l'éolien. « Cette SEM s'est créée il y a neuf ans, relate sa présidente, Marie-Jo Hamard, par ailleurs conseillère départementale. Depuis, une trentaine de centrales photovoltaïques ont été installées sur des bâtiments publics ou semi-publics, grâce à notre soutien. »

Une aide en conseil et en financement, pour des projets portés à la fois par des collectivités, des citoyens... « Nous faisons en sorte

que ce soit un outil de développement des énergies renouvelables au service des territoires. C'est un sujet non pas d'avenir, mais prioritaire. Il faut sans plus tarder s'organiser pour être efficace, travailler les uns en complément des autres, et non pas les uns à côté des autres. »

Fin septembre, Alter énergies a modifié ses statuts pour pouvoir accueillir en son sein les intercommunalités et accorder une place plus importante au Siéml, désormais un des deux actionnaires principaux avec le conseil départemental. Cette évolution s'est accompagnée d'une recapitalisation importante. « Nous souhaitons que les EPCI, en charge du développement écono-

mique sur les territoires, soient davantage intégrés. Et le Siéml est un partenaire incontournable sur ces questions. D'autant que je considère que l'échelle départementale est la plus appropriée pour, à la fois, être en proximité et développer des projets d'envergure ; cette augmentation de capital traduit notre volonté d'accélérer notre action. »

La participation du syndicat passe ainsi de 164 000 € à 2 M€ (de 4,76 % à 29,86 %). « Il nous faut renforcer le rôle des collectivités et des citoyens pour que les revenus issus de la production d'énergies renouvelables bénéficient pleinement au territoire », ajoute Emmanuel Charil, directeur général du Siéml.

## ZOOM SUR DEUX PROJETS EN MAINE-ET-LOIRE

### Le parc éolien de l'Hyrôme à Chanzeaux...

Projet totalement privé à l'origine, les cinq éoliennes du parc de l'Hyrôme ont été ramenées dans le giron citoyen en 2018, lorsque l'association Atout Vent, Mauges communauté et la SEM Alter énergies se sont positionnées pour racheter le projet et garantir ainsi un maximum de retombées positives pour le territoire. Plus de 300 habitants sont aujourd'hui actionnaires de ce parc, soit un investissement citoyen de 2 M€, auxquels il faut ajouter les participations d'Énergie partagée, Mauges communauté et Alter énergies, sur un budget global de 26 M€. Les 12 MWc du parc, de quoi alimenter en électricité presque 13 000 foyers (hors chauffage), entreront en exploitation en 2020.

### ... et un parc solaire aux Ponts-de-Cé

Pour installer du solaire au sol, il ne faut pas compter, et c'est heureux, sur les terres agricoles. Sont donc visés d'anciennes décharges, des terrains aux sols pollués ou des parkings... Un vaste terrain de jeu quand même !

Le projet de centrale solaire au sol de la Petite Vicomté, situé aux Ponts-de-Cé et d'un investissement total de 8 M€, est piloté par Alter énergies, actionnaire à 46 %. Il permet de valoriser un foncier dégradé et une ressource naturelle abondante : le soleil.

La puissance de ce parc de 10 hectares est quant à elle estimée à 9 MWc, l'équivalent de la consommation d'environ 3 700 foyers (hors chauffage). L'entrée en exploitation est prévue pour novembre 2019. « Tout comme sur le parc de l'Hyrôme, c'est le fournisseur

*Enercoop qui va nous racheter l'électricité produite et qui fait un petit effort pour permettre de financer autour du parc des actions de sensibilisation et d'éducation aux économies d'énergie. »* Diminution des consommations et production décarbonée, la boucle est bouclée.

« C'est un projet qui s'inscrit dans la continuité de ce qu'entreprend Angers Loire Métropole depuis plusieurs années », explique Jean-Marc Verchère, membre de la commission permanente d'ALM et vice-président du Siéml en charge du service public de l'électricité.

« Le photovoltaïque comme le chauffage urbain en biomasse ou encore la purification et la réinjection de gaz vert dans les réseaux font partie de nos priorités ; et ce projet d'envergure aux Ponts-de-Cé — sur des terres condamnées pour la construction et l'agriculture — en est la preuve. »





## « UN RÉSEAU, C'EST VIVANT, IL FAUT SANS CESSE INVESTIR »

En Maine-et-Loire, le nombre de départs de ligne en contrainte –les chutes de tension– est en baisse. Une performance rendue possible grâce à un investissement régulier dans la sécurisation et le renforcement des réseaux, en milieu urbain comme en milieu rural.

D'un côté, une augmentation des équipements (informatique, climatiseurs...) dans les foyers et dans les entreprises, qui sollicitent de plus en plus les réseaux électriques. De l'autre, la généralisation des économies d'énergies grâce à des matériels moins énergivores (éclairage, pompe à chaleur...), qui permettent d'absorber plus ou moins ces hausses. Mais ce sont surtout les investissements réalisés pour sécuriser et renforcer ces réseaux, au quotidien, qui permettent d'assurer un service de qualité sur l'ensemble du territoire.

En Maine-et-Loire, les travaux de renforcement en milieu urbain sont réalisés en majorité par Enedis. Il s'agit principalement de remplacer les postes de transformation

« Anticiper d'éventuelles mises en contrainte »

surchargés. Le Siéml intervient davantage en milieu rural, notamment dans le cas d'habitations isolées desservies historiquement

par d'anciennes lignes désormais sous-dimensionnées pour les besoins actuels (voir exemple ci-contre). « Cela occasionne des chutes de tension, qui peuvent entraîner le vieillissement prématuré des équipements électriques, souligne Jacky Bodineau, directeur général adjoint du Siéml en charge du pôle technique. Mais globalement, il y a une nette amélioration dans le département. En 2013, on observait plus de 1000 départs en contrainte par an, pour seulement 345 en 2019. Un réseau, c'est vivant, il faut sans cesse investir. » Des programmes de renforcement sont

donc élaborés chaque année, entre le Siéml et Enedis, après analyse des informations transmises par les usagers eux-mêmes (citoyens-usagers, communes...) ou via les outils et base de données du concessionnaire. « Depuis 2005, le rem-

placement de fils conducteurs nus par des fils torsadés, dans le cadre de travaux de sécurisation, permet de nous attaquer à la fragilité du réseau, le rendre moins vulnérable aux aléas climatiques, poursuit Daniel Bourgeois, directeur des

infrastructures du Siéml. « Ces travaux de sécurisation participent également au renforcement du réseau en anticipant d'éventuelles mises en contrainte grâce à l'installation de conducteurs plus performants et mieux dimensionnés. » ■

## PROGRAMMATION DE TRAVAUX DE RENFORCEMENT DES INVESTISSEMENTS AJUSTÉS CHAQUE ANNÉE

Le Siéml veille sur 16 278 postes de transformation. Il s'agit là du principal poste d'investissement de la programmation de travaux de renforcement établie chaque année à la suite de l'analyse technique du réseau. En 2018, le programme a baissé de 30 % par rapport à l'année précédente. Une diminution qui s'explique par une baisse du nombre de postes en contrainte constatés. 96 opérations de renforcement ont tout de même été recensées pour un investisse-

ment total de 3,55 M€. En 2019, le syndicat a fixé une enveloppe de 3,8 M€ de travaux de renforcement et prévoit 69 transformateurs en contrainte avec cependant une nette diminution des postes en très forte contrainte, ceux dont les variations de tension sont supérieures à 18 % par rapport à la norme fixée à 10 %. Ces programmations successives permettent de réduire significativement le nombre de clients mal alimentés.

### TÉMOIGNAGE

#### Les coins les plus isolés ne sont pas oubliés

À Brissarthe, dans le nord du département, le Siéml a récemment réalisé un chantier qui témoigne de la proximité et de la qualité de service. Une ligne basse tension a été supprimée, au profit d'une ligne haute tension et un poste de transformation a été ajouté. Cette intervention du Siéml a permis d'enrayer des chutes de tension qui atteignaient les 20 % alors que la norme fixe le taux maximum à 10 %.

« Après une étude technique et des mesures de tension, nous avons fini par déposer 500 mètres du réseau existant, avant de reconstruire 450 mètres de réseau haute tension et 50 mètres de réseau basse tension, détaille Daniel Bourgeois. À l'époque, pour couvrir des besoins plus faibles, des kilomètres de basse tension suffisaient. »

Laurence de Barbuat, qui a acquis sa résidence en 2016, a « grandement apprécié cette intervention, avec une opération rondement menée, sans un seul problème ». Au moment de son installation, elle remarque « l'intensité des lumières qui baisse, des ampoules qui claquent... ». Elle décide alors de joindre le Siéml. « J'y ai trouvé une qualité d'écoute et de conseil remarquable, et le suivi des opérations a été parfait. On a fini par m'installer un nouveau poste de transformation chez moi, j'ai planté une haie bocagère pour le cacher. Ce n'était pas un souci, car nous nous considérons chanceux ; d'autant plus que cinq poteaux ont été enlevés à proximité, dont un au pied de la maison, car les fils ont été enterrés. »

À noter que ce type d'intervention est entièrement pris en charge par le Siéml (fonds Facé et fonds propres), sans aucune participation de la commune, ni du particulier.

## PROGRAMMATION DES TRAVAUX D'ÉLECTRIFICATION EN 2019

**3,8 M€**  
pour les renforcements

**19,4 M€**  
pour les effacements (réseaux électriques, éclairage public et télécommunications)

**4,2 M€**  
pour la rénovation de l'éclairage public

**4,4 M€**  
pour la sécurisation

## CHIFFRES 2018

**60 km**  
de pose de réseau aérien  
(23 km de renforcement,  
37 km de sécurisation)

**55 km**  
de pose de réseau souterrain  
(22 km de renforcement,  
33 km de sécurisation)

**82 km**  
de dépose de réseau aérien  
(35 km de renforcement,  
47 km de sécurisation)



## VERS L'ÉCLAIRAGE CONNECTÉ ET INTELLIGENT

**Au travers de l'une de ses compétences historiques, l'éclairage public, le Siéml teste le pilotage à distance des installations grâce à des équipements connectés qui permettront à terme de déployer des services diversifiés. Explications.**

**A**vec son plan éclairage public 2015-2020 le Siéml a incité les collectivités à moderniser leur parc d'éclairage au profit d'un matériel plus économe énergétiquement. Les LED ont ainsi remplacé les lanternes équipées de ballons fluorescents. Derrière cette évolution technologique se profile une nouvelle tendance de fond, l'éclairage intelligent.

Depuis 2018, le Siéml mène une expérimentation en matière de pilotage de l'éclairage public à distance. « Nous avons testé différents matériels, explique Yvan Charrier, chef du service

Éclairage public. *Notre besoin premier, c'est de trouver un module connecté, placé en tête du réseau d'éclairage dans les armoires de commande, à partir duquel nous pourrions régler les heures d'allumage, ou encore forcer cet allumage et les extinctions pour des événements ou en cas d'accident ; mais aussi obtenir des remontées de données sur la consommation énergétique et sur des pannes structurantes afin de mieux adapter nos actions en rapport avec la réalité.* » Sur la commune du May-sur-Èvre, dans les Mauges, un projet de

gestion à distance de l'ensemble de l'éclairage est en cours d'étude. Dans un premier temps, le Siéml va chercher à développer une solution simple et peu coûteuse à partir d'une dizaine de modules connectés en réseau radio bas débit. « Notre solution est économiquement viable car les investissements sont remboursés en quelques années par les économies réalisées sur les déplacements des équipes pour modifier les heures d'éclairage. »

Pour connecter ces équipements, il convient également de mettre en place un outil de supervision

permettant les échanges de données avec ces modules au travers de réseaux de communication. « À l'heure actuelle, chaque fournisseur de module propose sa solution de supervision. Et ces échanges de données entre le terrain et la supervision se font par des réseaux de communication privés dont on ne maîtrise ni la gestion des flux ni les coûts. » Développer ses propres outils de supervision, déployer ses réseaux de communication ? L'idée a rapidement fait son chemin...

« Nous avons rencontré le syndicat d'énergie du Finistère, qui vient de lancer un marché de déploiement de son propre réseau de communication bas débit, ainsi qu'une offre de services aux collectivités pour le raccordement et la pose de capteurs. Ils vont tester cette solution sur un petit territoire intercommunal, avant de la déployer sur la totalité du département. Un déplacement à Rennes Métropole est également programmé, car la métropole a un retour d'expérience

de plusieurs années sur la mise en place de son propre réseau bas débit de type Lora. Actuellement, notre objectif est de poser les bases d'un cahier des charges techniques, les modèles économiques, ainsi que le cadre juridique afin de déterminer les orientations politiques possibles. » En prévision d'un futur plan stratégique pour l'éclairage public, dans lequel la problématique du territoire intelligent devrait occuper une place centrale. ■

## UNE PREMIÈRE BRIQUE VERS LE TERRITOIRE INTELLIGENT

Répondre aux besoins des collectivités qui souhaitent faire varier à distance le pilotage de l'éclairage public, « c'est la première brique », aime à rappeler Jacky Bodineau, directeur général adjoint du Siéml, à la tête du pôle technique.

« Nous sommes conscients que nous pouvons dupliquer ces outils et ces services de remontée d'informations, de gestion à distance, pour qu'ils puissent bénéficier à

bien d'autres domaines : réseaux d'eau potable, gestion des énergies dans les bâtiments publics, gestion des déchets, des déplacements... Et, pourquoi pas, autour de sujets comme le stationnement ou la vidéo-protection, par exemple. Nous en sommes au stade de l'étude. Nous souhaiterions proposer par la suite un dispositif complet aux communes. Celles-ci auront ensuite la possibilité d'ajouter les briques qu'elles souhaitent, selon leurs besoins. »



## ANGERS LOIRE MÉTROPOLÉ INNOVE ET FAIT CONFIANCE AU SIÉML

Angers Loire Métropole (ALM) souhaite devenir « un territoire facilitateur de nouveaux services et de nouveaux usages, à la pointe notamment en termes d'objets connectés », rappelle Jean-Marc Verchère, membre de la commission permanente d'ALM et vice-président du Siéml. *Nous souhaitons utiliser le numérique pour améliorer la qualité des services urbains et en réduire les coûts.* »

La récente convention signée avec le Siéml pour la conduite d'une composante essentielle du projet « Ter-

ritoire intelligent » de la collectivité, atteste de cette dynamique engagée par ALM. Dans ce marché global de performance, figure notamment la thématique de l'éclairage public, à laquelle sont consacrés 60 M€ (la moitié du montant global). Le Siéml sera chargé de faire exécuter ce marché pour l'éclairage public — excepté sur Angers — par un prestataire dont les objectifs d'économies d'énergies ont été fixés au cahier des charges à la suite d'un dialogue compétitif. Ce marché entrera en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2020

pour une durée de douze ans. Ce projet devrait permettre « d'accélérer la transition énergétique, d'améliorer le service aux habitants du territoire tout en répondant aux enjeux du développement durable, mais aussi d'optimiser la gestion du service public et diminuer ses coûts de fonctionnement ». Cette convention est aussi un bel exemple de coopération territoriale sur mesure et le fruit d'une dynamique coopérative réussie entre les équipes d'ALM et du Siéml.



# PÔLE RÉGIONAL UNE COOPÉRATION EFFICACE EN PAYS DE LA LOIRE

Le pôle régional et la Région réunis pour inaugurer la borne de recharge rapide de Craon, le 19 juin 2019.

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2019, et pour une durée de dix-huit mois, le Siéml exerce la présidence et le secrétariat du pôle Territoire d'énergie des Pays de la Loire. Une structure de projets, d'échanges, de mutualisations et d'influence au service des territoires.

Ce pôle régional, créé en 2013, regroupe cinq autorités organisatrices de la distribution de l'énergie (AODE) sur les Pays de la Loire : le Sydela (44), le Siéml (49), Territoire d'énergie Mayenne (53), le conseil départemental de la Sarthe (72) et le Sydev (85). En 2019, les membres du pôle régional ont franchi une nouvelle étape en associant à leurs travaux la région des Pays de la Loire, établissant ainsi une véritable relation de coopération pour la mise en œuvre opérationnelle de la transition énergétique dans les territoires.

Dans le cadre de cette coopération régionale, le pôle se fixe des ambitions fortes : anticiper collectivement les évolutions énergétiques à venir, mutualiser les moyens et les actions à l'échelle régionale, partager les expériences et les bonnes pratiques en matière d'électricité, de gaz, de maîtrise de l'énergie, d'éclairage public... Autour des différents aspects stratégiques relatifs au service public de l'énergie (production, maîtrise de la demande, transition énergétique...), cette structure régionale permet à l'ensemble des AODE d'impulser des projets

communs innovants, mais aussi de réaliser des échanges d'expérience appréciés.

Après une présidence vendéenne, c'est au tour du syndicat de Maine-et-Loire d'animer, dix-huit mois durant, cette instance régionale. Le Siéml assure aussi le secrétariat général de l'entente par l'intermédiaire d'un binôme composé d'Emmanuel Charil, directeur général des services, et de Clémence Marie. « Nous avons d'emblée réaffirmé un certain nombre d'axes stratégiques préfigurés par les présidences antérieures et proposé une



méthodologie pour construire plus facilement des consensus, insiste Emmanuel Charil. Mais le principal enjeu du moment, c'est d'intégrer pleinement la Région, chef de file climat-énergie, qui aura très prochainement une place dans les statuts

du pôle. » Cette présidence, tout en s'insérant dans la parfaite continuité des développements conduits par les présidences antérieures, s'inscrit dans un contexte particulier à l'approche des élections municipales de 2020. Tout l'enjeu de cette nouvelle

gouvernance sera donc de réussir cette course contre la montre afin de mener, dans un temps très contraint, des projets structurants et visibles pour l'avenir du pôle et des territoires. ■

#### CHIFFRES 2018

# 1 214

collectivités adhérentes

# 552

bornes de recharge pour véhicules électriques installées sur l'ensemble de la région des Pays de la Loire \*

# 13

stations publiques ou privées de GNV/bioGNV \*

\* portées par les syndicats et leurs SEM

## LE PÔLE, UN INTERLOCUTEUR PRIVILÉGIÉ À L'ÉCHELLE RÉGIONALE

La loi a désigné le conseil régional comme le chef de file de la transition énergétique, ce dernier devant à présent fixer les orientations stratégiques régionales des politiques publiques climat-énergie. Mais la transition énergétique ne pourra se faire sans les territoires et sans les syndicats d'énergies, véritables acteurs opérationnels de ces politiques à l'échelle locale. Dans ce cadre, les sujets de réflexion et de coopération possibles avec la Région ne manquent pas : comment travailler sur la déclinaison locale du plan hydrogène, sur la massification nécessaire des énergies renouvelables, sur les réseaux intelligents au travers notamment du projet Smile (Smart Ideas to Link Energy), sur l'établissement d'une vision prospective partagée et sur

les échanges de données, sur le développement et la promotion des mobilités décarbonées...

« Le pôle est assez récent, mais il s'est inscrit rapidement dans une dynamique coopérative, se félicite Jean-Luc Davy, président du Siéml et président actuel du pôle. Et surtout, il devient un interlocuteur privilégié des différents acteurs à l'échelle régionale. Nos échanges d'expériences permettent, par exemple, de mieux discuter avec Enedis, au sujet des délais de raccordement, pour gommer les différences entre les territoires. Et de permettre des avancées comme la tarification unifiée à l'échelle des Pays de la Loire et de la Bretagne — hors Morbihan — des bornes de recharge pour véhicules électriques. » (voir ci-dessous).

### Vers une mobilité simplifiée et unifiée

Les différents acteurs publics réunis au sein de Territoire d'énergie Pays de la Loire collaborent actuellement sur des domaines d'activités variés : la distribution publique d'électricité et de gaz, l'accompagnement des collectivités sur la transition énergétique et le développement des énergies renouvelables, la maîtrise de la demande en énergie, le développement des réseaux énergétiques intelligents, les groupements d'achat d'énergie, l'éclairage public...

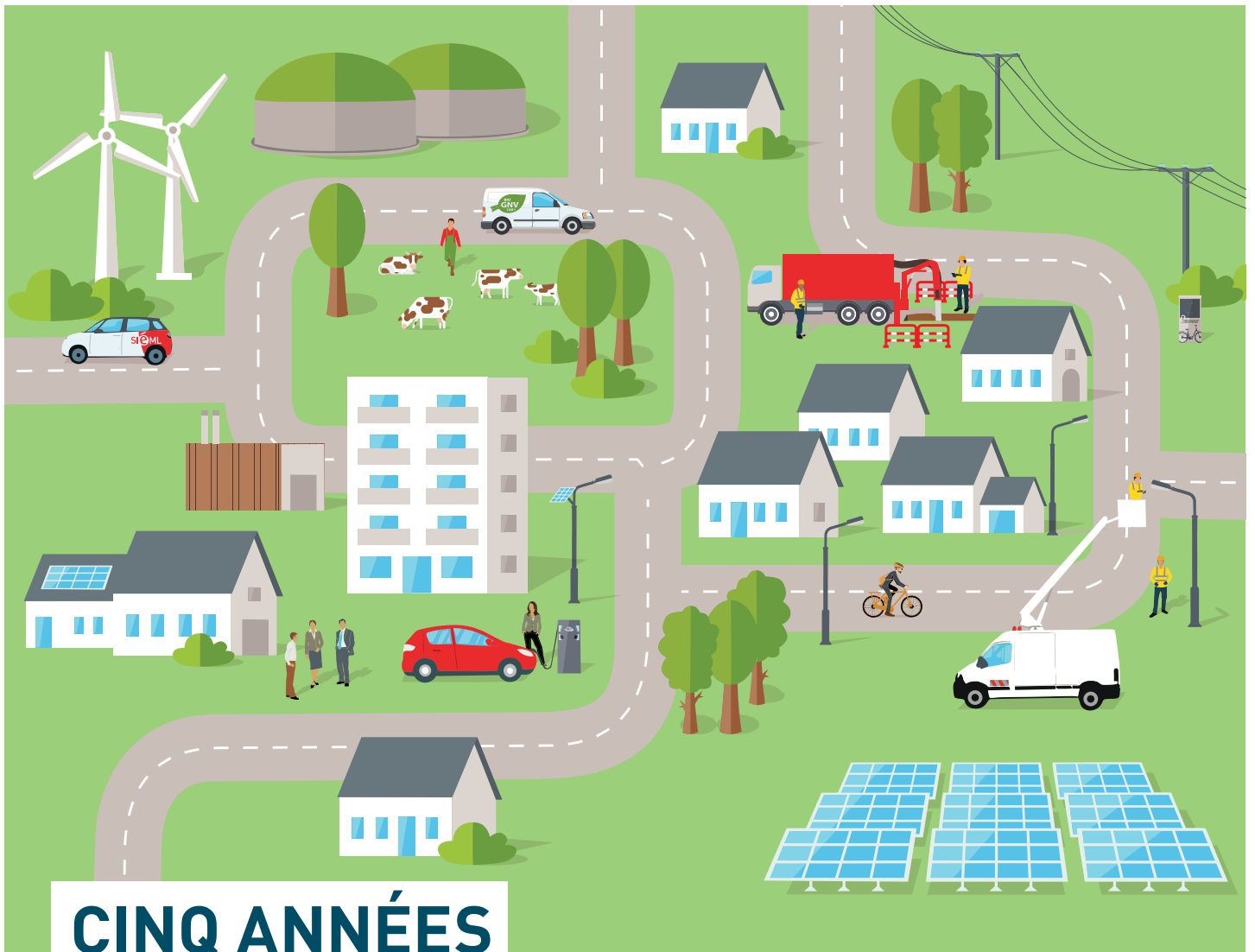
Parmi tous ces sujets, l'un a particulièrement occupé les repré-

sentants du pôle ces derniers mois : l'harmonisation du réseau de bornes publiques de recharge pour les véhicules électriques.

Ainsi, depuis le 1<sup>er</sup> avril 2019, une tarification identique, simplifiée et incitative, basée sur les kilowatts-heure consommés, s'applique à l'ensemble des réseaux de bornes de recharge des syndicats ligériens. Ce dispositif s'est même étendu hors des frontières régionales, puisqu'il s'applique désormais aux réseaux des syndicats d'énergies de Bretagne (hors Morbihan). Avec toujours pour objectif de faciliter l'itinérance des « électromobilistes » et l'interopérabilité des services pu-

blics de recharge. Cette entente a permis l'émergence d'un grand réseau interrégional, qui comprend aujourd'hui plus d'un millier de bornes désormais accessibles au même tarif, et avec un seul et même badge.





## CINQ ANNÉES

# DE TRANSFORMATIONS PROFONDES

**Réforme de ses statuts et de sa gouvernance pour mieux suivre les transformations territoriales à l'œuvre, entrée de plain-pied dans la transition énergétique, intégration de nouvelles compétences et expertises... Le Siéml a pris une autre dimension au cours de ces cinq dernières années pour s'adapter aux nouveaux enjeux de son environnement.**

**F**in 2014, le syndicat affichait une très bonne situation financière, mais aussi une sensible diminution de son volume d'activité ; la conséquence d'effets secondaires à la crise économique observée depuis 2008. Et ce alors que se profilait une réforme territoriale d'envergure, très profonde en Maine-et-Loire, avec une concentration très forte observée pour les communes mais aussi les intercommunalités et l'affirmation des plans climat pour ces dernières. Dans ce contexte, comment le syndicat pouvait-il se repositionner et apporter une nouvelle

valeur ajoutée ? *« Face à l'image vieillissante des syndicats intercommunaux du début du xx<sup>e</sup> siècle, le syndicat a souhaité se positionner très vite comme une structure d'avenir, explique Emmanuel Charil, directeur général des services du Siéml. Nous avons donc opéré un virage important avec une nouvelle gouvernance et une stratégie de diversification. Pour relancer notre activité, il nous a fallu accélérer la diversification de nos métiers, de nos services aux adhérents ; en somme, adapter le syndicat à un environnement très mouvant tout*

*en maintenant son savoir-faire et sa proactivité. »* Mobilités électriques, réseaux de chaleur, stations GNV et chaleur renouvelable en 2019... Autant de compétences, d'expertises et de nouveaux services qui ont métamorphosé le Siéml sans pour autant fragiliser son activité historique. Aujourd'hui le Siéml assume pleinement son rôle de locomotive départementale et entend poursuivre sa posture collaborative pour mieux accompagner les projets territoriaux. ■

## RÉFORME DE LA GOUVERNANCE



- 2016** > L'Assemblée délibérante passe de 380 à 54 délégués
- > Création des circonscriptions électives et des territoires d'animation selon le périmètre des intercommunalités
  - > Intégration de la communauté urbaine Angers Loire Métropole

- 2019** > Adaptation des circonscriptions et territoires d'animation à la nouvelle carte intercommunale et aux communes nouvelles

## NOUVELLES COMPÉTENCES



- 2016** > IRVE et réseaux de chaleur
- > Coopération conventionnelle, animation des PCAET
- 2017** > GNV et Plan corps de rue simplifié (PCRS)
- 2019** > Chaleur renouvelable
- > Exploitation de bases de données, et de réseaux et systèmes communicants

## NOUVEAUX MÉTIERS



- 2016** > 1<sup>er</sup> conseiller en énergie partagé et chef de projet en planification énergétique
- 2017** > Chef de projets énergétiques et cheffe de projet PCRS
- 2018** > Animateur chaleur renouvelable
- 2019** > Chef de projet EnR, 1<sup>er</sup> géomaticien et cheffe de projet mobilité

**46** agents en 2014 **57** agents en 2019

## TROIS QUESTIONS À...



**Pascal Sokoloff**

Directeur général de la FNCCR \*

### De votre poste d'observation, quel est le constat que vous faites à propos de l'évolution des grands syndicats départementaux d'énergie (SDE) ?

On nous promet régulièrement leur disparition mais ce que j'observe, c'est tout le contraire. Ils sont en plein développement. Il y a un hiatus entre les postures idéologiques et le constat de terrain. Les SDE sont en fait de très puissants outils de mutualisation au service de nos communes, rendant l'accès à l'énergie et à la transition énergétique moins coûteux et plus performant pour nos collectivités et nos concitoyens.

### Vous avez des exemples concrets ?

En tant qu'autorités organisatrices de la distribution d'électricité, de gaz ou même de chaleur, les syndicats se sont dotés d'équipes mutualisées d'experts des réseaux d'énergie qui leur permettent de rééquilibrer les relations avec les concessionnaires de très grande taille et de contrôler l'exercice des missions de service public qui leurs sont confiées. Ils peuvent et c'est le cas je le sais en Maine-et-Loire assurer eux-mêmes la maîtrise d'ouvrage de travaux sur le réseau électrique à des coûts compétitifs grâce aux effets d'échelle obtenus sur des marchés publics aux volumes très importants. Ils veillent à la qualité de la desserte électrique tant en milieu rural qu'en milieu urbain, au développement des réseaux gaziers ou de la chaleur renouvelable lorsque le gisement le permet. Enfin, ils n'ont cessé de développer des projets et des

services au bénéfice des collectivités membres et en faveur de la transition énergétique. Le Siéml illustre parfaitement cette tendance, lui qui a su mettre en place en quelques années seulement les conseillers en énergie partagé, l'achat groupé de gaz ou d'électricité, les outils de développement des énergies renouvelables, la modernisation des réseaux d'éclairage public, le déploiement des bornes de recharge pour les véhicules électriques, les stations GNV, l'accompagnement des PCAET ou encore les outils de cartographie numérique. Pour être complet, il faudrait aussi évoquer la capacité d'innovation. Le projet West Grid Synergy auquel vous contribuez dans la région des Mauges au travers de la dorsale biogazière est tout à fait probant à cet égard.

### Qu'est-ce qui fait aujourd'hui la modernité d'un syndicat départemental d'énergies ?

Les SDE sont des leviers puissants au service des territoires pour garantir un accès à une transition énergétique réussie et garante des grands équilibres sociaux et territoriaux. Ils sont l'émanation de nos communes pour les aider à mettre en œuvre leurs compétences énergétiques directement liées à la gestion de l'urbanisme, au plus près de chaque parcelle de leur territoire. Je sais que le Siéml a su revoir sa gouvernance afin de coller au terrain et établir des relations directes avec les communes et intercommunalités. Cela lui permet de répondre finement aux besoins sans imposer d'en haut des solutions technologiques.

\* Fédération nationale des collectivités concédantes et régies

NOUVEAU  
en Maine-et-Loire

# Énergie solaire

Un outil simple et gratuit pour découvrir  
le potentiel de votre toiture

[www.sieml.fr/insunwetrust49](http://www.sieml.fr/insunwetrust49)



**Un accompagnement complet et sécurisé**  
de la réflexion à la réalisation de votre projet.

