

TRANSITIONS

Le magazine qui fédère les énergies / Janv. 2022 / #04

SIÉML 2020-2026
UNE EXPERTISE
ÉNERGÉTIQUE DE PROXIMITÉ | 4

GESTION DE LA DONNÉE
UNE ÉQUIPE D'EXPERTS
AU SERVICE DES COLLECTIVITÉS | 8

TERRITOIRE CONNECTÉ
PLEINS FEUX SUR LES I.O.T. | 10



ÉDITO

Encore une année complexe ! Peut-être même davantage que 2020 car si nous avons abordé les premiers confinements avec une certaine fraîcheur, la lassitude gagne du terrain petit à petit face aux vagues pandémiques successives que l'on ne comptera bientôt plus... Vue du Siéml, l'année est en demi-teinte. De fortes déceptions tout d'abord avec les difficultés rencontrées pour inscrire nos actions dans le cadre de France relance : difficilement compréhensible alors que le message de l'État est justement de s'assurer que les aides ne soient pas ralenties par des lourdeurs administratives. Le changement d'opérateur pour la gestion de nos bornes de recharge pour véhicules électriques ensuite : un imbroglio technique dommageable alors même que l'on voit clairement les prémices d'une massification de la mobilité électrique. Les différents marchés de travaux ou de fournitures enfin : la crise sanitaire nous a fait basculer dans un nouveau monde industriel. Nous sommes désormais dans une économie de l'offre et nous devons apprendre à gérer les multiples pénuries ainsi que l'augmentation sensible des prix, après plusieurs décennies de quasi-déflation industrielle. Pas si aisé que cela à gérer pour un syndicat comme le nôtre, coincé dans la chaîne de valeurs entre les entreprises et nos collectivités, toujours aussi soucieuses des délais et des coûts. Mais l'année 2021 a aussi été émaillée de fortes raisons d'espérer. Le carnet de commandes est plein. Jamais nous n'avons autant recruté : près d'une embauche par mois dans un contexte de tensions assez vives sur l'emploi. Le syndicat a gagné en attractivité à un moment crucial où là aussi, la situation du marché se retourne de manière spectaculaire. Le télétravail raisonné fait apparaître des modalités innovantes de relations managériales, basées sur la confiance et la responsabilisation. Enfin, nous avons pu lancer notre feuille de route stratégique et ses deux projets transversaux que sont la labellisation RSO et le renforcement de la territorialisation. La période, malgré les difficultés, reste donc tout à fait passionnante et engageante. Belle année 2022 à toutes et à tous et bonne lecture ;-)

Jean-Luc DAVY
Président du Siéml

SOMMAIRE





8 **GESTION DE LA DONNÉE**
UNE ÉQUIPE D'EXPERTS
AU SERVICE
DES COLLECTIVITÉS



10 **TERRITOIRE
CONNECTÉ**
PLEINS FEUX
SUR LES I.O.T.



16 **ACHAT GROUPÉ
D'ÉNERGIE**
UNE SOLUTION
OPTIMISÉE ET PROACTIVE



18 **LES CARBURANTS
ALTERNATIFS**
ACCÉLÈRENT
LEUR DÉPLOIEMENT



ÉCLAIRAGE
PUBLIC

EFFACEMENT
DES RÉSEAUX

LE SOLAIRE
EN ANJOU

PLAN CORPS
DE RUE
SIMPLIFIÉ

COTER 2

12 **PAROLE**
AUX EXPERTS
DU SIÉML

Directeur de la publication
Jean-Luc DAVY, président

Co-directeur de la publication
Emmanuel CHARIL, directeur général

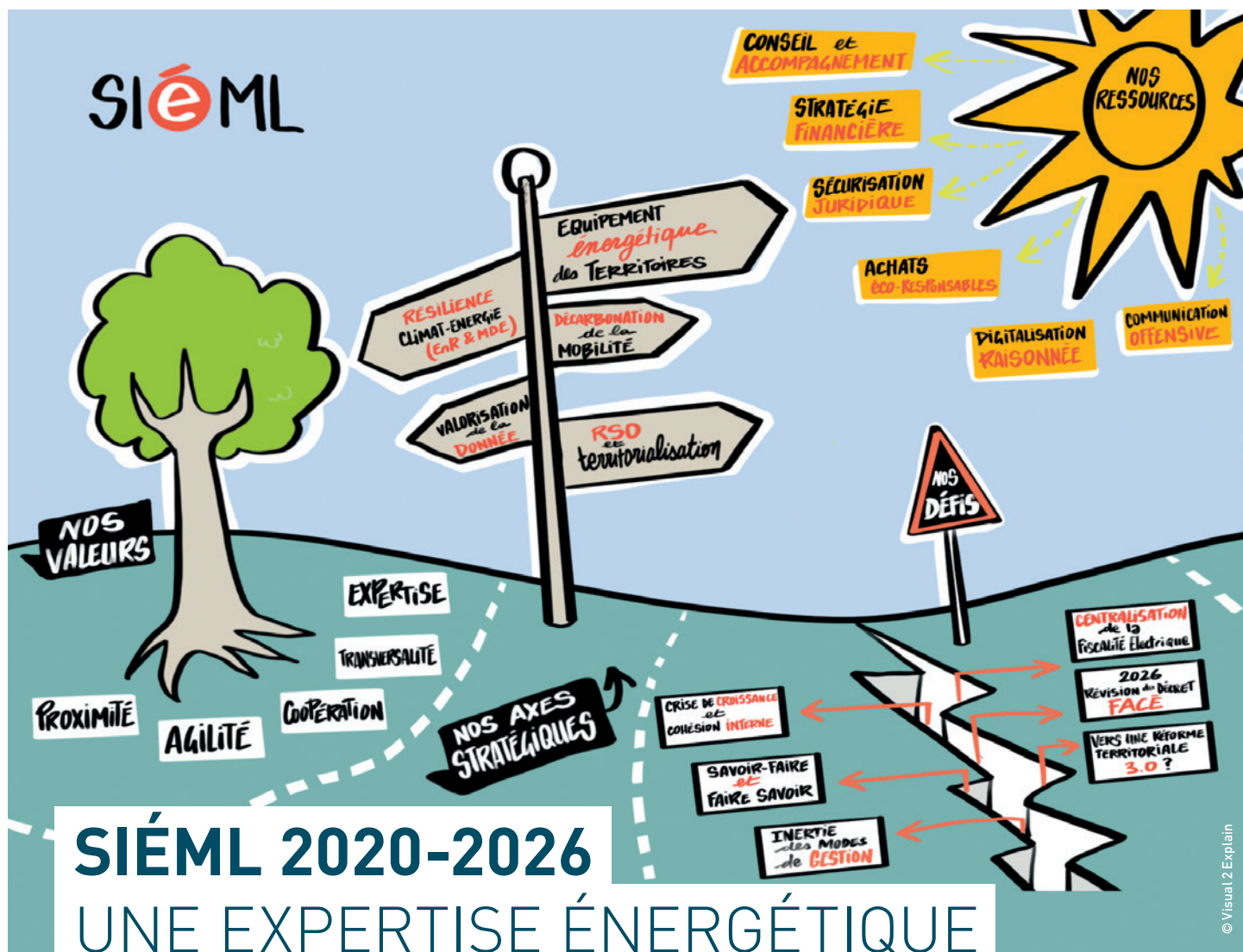
Rédaction
Clotilde DAMEROSE, atelier éditorial Chap'ti

Comité de rédaction
Katell BOIVIN, chargée de mission gouvernance
et communication / Élise TRICARD, directrice
générale adjointe Pôle ressources et moyens

Conception graphique
Manuela HUOT-TERTRIN, graphiste

Crédits photographiques
Siéml

Impression
Imprimerie Setig / Janvier 2022



© Visual 2 Explain

Dans le contexte particulier de l'année écoulée et des évolutions très rapides des secteurs de l'énergie, la feuille de route stratégique du Siéml pose les grandes lignes du projet commun de croissance et de diversification du Syndicat pour les cinq prochaines années.

La nouvelle mandature du Siéml s'ouvre sur une stratégie de renforcement des diversifications enclenchées face à l'accélération de la transformation territoriale et de la transition énergétique. À ces tendances exogènes, s'ajoutent de nouveaux défis de cohésion interne et de prévention des risques de croissance, de communication et d'agilité dans les modes de gestion. Cette trajectoire partagée s'inscrit dans des enjeux organisationnels, territoriaux et sectoriels majeurs. Le premier d'entre eux vise à mutualiser les politiques climat-air-énergie

à une échelle pertinente tout en restant proche de la commune et de l'intercommunalité. Emmanuel Charil, directeur général des services du Siéml, énumère les autres dialectiques stratégiques : « ne pas négliger les métiers historiques tout en développant une expertise sur les métiers émergents ; contrôler notre rythme de croissance pour trouver un équilibre entre développement et ressources adéquates ; approfondir les compétences au sein d'une palette d'activités diversifiée ; développer l'agilité au service de la coopération territoriale.

Il ne s'agit pas d'un changement de trajectoire », Emmanuel Charil y voit « un cap qui fédère forces politiques et opérationnelles, dans un contexte de manque de visibilité. La feuille de route donne une impulsion aux élus et aux services et définit cinq axes stratégiques et opérationnels : un aménagement des territoires cohérent et équitable, une proximité avec les communes et les EPCI dans leur transition énergétique, le développement de la mobilité bas carbone et de ses usages, la valorisation des données énergétiques et patrimoniales et l'engagement de l'organi-

sation dans une démarche globale de responsabilité sociétale. »

Ainsi, avec son projet de mandat, le Siéml se positionne définitivement comme centre de ressources, d'expertise et d'innovation en faveur des énergies et de leurs réseaux. Il entend agir plus que jamais pour un aménagement équilibré, solidaire et durable du Maine-et-Loire, auprès des collectivités adhérentes et de ses habitants. ■

« Développer l'agilité au service de la coopération territoriale. »

NOS DÉFIS EXTERNES

- Fin de la réforme de « simplification » de la fiscalité électrique (2023).
- Révision du décret Facé (municipales 2026).
- Nouvelles rationalisations potentielles de l'organisation territoriale et énergétique (présidentielles 2022-2027).

NOS DÉFIS INTERNES

- Renforcer la cohésion interne et prévenir les crises de croissance.
- Développer une stratégie de communication offensive de valorisation des activités du syndicat.
- Adopter des modes de gestion agiles et réactifs face aux transformations sociétales et écologiques en lien étroit avec nos collectivités adhérentes.

TROIS QUESTIONS À... PASCAL SOKOLOFF

Directeur général de la Fédération nationale des collectivités concédantes et régies (FNCCR)

Vous avez publié un manifeste* sur le rôle des syndicats d'énergie, pouvez-vous nous en rappeler les grandes lignes ?

Les syndicats d'énergie sont la forme de coopération intercommunale la plus ancienne et en même temps une forme tout à fait moderne et adaptée aux problématiques actuelles. Ils cochent toutes les cases. En premier lieu, leur taille leur permet d'accéder à des effets d'échelle et de mutualisation. Deuxièmement, ce sont des structures spécialisées, expertes des questions très techniques de l'énergie. Au-delà, ils regroupent des territoires très différents et fédèrent zones urbaines et rurales. Cette coopération historique migre, aujourd'hui, vers les enjeux de transition énergétique. La ruralité a des atouts à faire valoir, notamment celui de l'espace disponible pour aménager des centrales photovoltaïques, des éoliennes, des centrales de méthanisation. Une expression souvent

utilisée dit que la ruralité est devenue le grenier à électrons des territoires. Dans ce contexte, nous pensons que les syndicats d'énergie sont des structures de rassemblement très bien placées pour ancrer l'énergie dans la cohésion nationale et réciproquement ancrer la cohésion dans l'énergie.

Comment concilier diversification des activités et métiers de réseaux historiques ?

La transition énergétique se traduit par le développement de ressources renouvelables. En cela, il s'agit d'une forme de retour à la décentralisation de l'énergie, avec le rapprochement entre la production et la consommation. Cependant, nous aurons toujours besoin de réseaux. L'autonomie énergétique au point de consommation n'est pas à l'ordre du jour. D'autant plus dans une société où l'électricité va devenir de plus en plus omniprésente : véhicules électriques, numérisation intégrale de la société, etc. Le positionnement de notre fédération repose sur le modèle français que nous défendons : un duo vertueux qui permet de concilier la gouvernance locale de la distribution d'électricité avec les syndicats d'énergie et la pérennité, l'égalité de traitement sur

l'ensemble du territoire, avec l'opérateur national Enedis.

Quelles perspectives pour les syndicats dans les cinq prochaines années ?

Des sujets nouveaux apparaissent sur lesquels les syndicats vont devoir développer leur expertise. Le premier, la mobilité électrique, va poursuivre son déploiement. Au cours des dix dernières années, ce sont les syndicats d'énergie qui ont déployé le plus de bornes de recharge sur le domaine public. Le deuxième enjeu, lié au premier, va consister à introduire des flexibilités sur les réseaux pour répondre à l'intermittence des énergies renouvelables, pour la mobilité et pour permettre d'équilibrer les injections et les « sous-tirages ». Un autre enjeu est le développement des sources renouvelables, qui doit aller de pair avec la maîtrise de la demande : appui pour la rénovation énergétique des patrimoines publics, de l'éclairage public, etc. Au niveau de la fédération, l'opération ACTEE, actions des collectivités territoriales pour l'efficacité énergétique, permet de distribuer des subventions aux collectivités qui s'engagent dans des actions de rénovation énergétique de leur parc. ■

* Les AODE garantes d'une transition énergétique véritablement solidaire, septembre 2019.

VERS UN PROJET SYNDICAL QUI FÉDÈRE FORCES POLITIQUES ET OPÉRATIONNELLES VERS UNE FLUIDITÉ ACCRUE



NOS VALEURS

→ PROXIMITÉ

→ AGILITÉ

→ COOPÉRATION

→ TRANSVERSALITÉ

→ EXPERTISE



NOS AXES STRATÉGIQUES

→ AGIR POUR UN AMÉNAGEMENT DES TERRITOIRES COHÉRENT ET ÉQUITABLE

- Maintenir une **distribution publique d'électricité** qualitative et égale en tout point du département
- Maintenir la **qualité des travaux** pour le compte des communes
- Exploiter un réseau d'éclairage public **performant et innovant**
- Développer et gérer le **territoire connecté multiservices**
- Développer les **écosystèmes gaziers locaux**
- Développer des **réseaux d'énergie cohérents** avec les projets des territoires

→ ACCOMPAGNER LA RÉSILIENCE ÉNERGÉTIQUE DES COMMUNES ET LEURS GROUPEMENTS

- Poursuivre l'accompagnement des collectivités en matière de **planification énergétique**
- Généraliser les travaux de **performance énergétique** des bâtiments publics
- Contribuer à la massification de la **production d'EnR** (électricité, biogaz, chaleur et froid)
- Encourager les nouveaux modes de **pilotage de l'énergie**, l'évolution des usages et la **complémentarité des réseaux**

→ VALORISER LES DONNÉES ÉNERGÉTIQUES ET PATRIMONIALES

- Favoriser la **mutualisation** des systèmes d'information géographique
- **Agréger les données** patrimoniales et énergétiques

→ ACCOMPAGNER LE DÉVELOPPEMENT DE LA MOBILITÉ BAS CARBONE ET DE SES USAGES

- Conforter notre rôle d'**implantation et d'exploitation** d'infrastructures de recharge et d'avitaillement de véhicules bas carbone
- Assurer une meilleure **coordination de notre action avec les politiques locales** de mobilité
- Contribuer au développement de nouveaux services et outils de mobilité (autopartage, covoiturage...)

→ ENGAGER UNE DÉMARCHE GLOBALE DE RESPONSABILITÉ SOCIÉTALE DANS UNE LOGIQUE D'AMÉLIORATION CONTINUE.

- Engager une **labellisation RSO** Lucie 26000.
- Rapprocher encore plus le Siéml de ses adhérents grâce à une **politique de territorialisation** accrue de son action et de sa gouvernance



NOS RESSOURCES

- Miser sur la coopération collective et développer la qualité de gestion des ressources humaines
- Adapter notre cadre de travail pour une organisation participative

- Passer de la prospective à la stratégie financière
- Développer la fonction juridique pour décrypter, conseiller et sécuriser
- Optimiser notre politique d'achat et engager une démarche durable et responsable

- Poursuivre notre effort de digitalisation de façon raisonnée et renforcer la sécurité des systèmes d'information
- Concevoir et élaborer notre stratégie de communication et développer notre image de marque

RESPONSABILITÉ SOCIÉTALE DES ORGANISATIONS & TERRITORIALISATION

DES STRATÉGIES POUR CONCILIER EXPERTISE ET PROXIMITÉ

Comment passer d'une approche conceptuelle de la territorialisation à une approche opérationnelle ?

Joëlle Poudré > Historiquement, les communes ont transféré au Siéml un certain nombre de compétences qui requièrent avec le temps de plus en plus de ressources et d'ingénierie. Mais si le système de représentation de chacune des communes adhérentes et de mutualisation de services à l'échelle départementale fonctionne, ces compétences énergétiques ne peuvent toutefois être exercées autrement qu'en très grande proximité avec les communes et leurs groupements. Nous allons donc aller à la rencontre des élus, présidents des neuf EPCI et maires. Ces rencontres permettront d'échanger sur l'étendue des compétences du syndicat ainsi que sur les questions, projets et besoins d'accompagnement des collectivités. L'objectif pour le syndicat est double : se rapprocher de ses adhérents pour remettre de la proximité dans certaines actions aujourd'hui mutualisées, au nom d'une meilleure qualité de service, d'une meilleure définition des besoins et d'une meilleure réactivité sur le terrain. Il s'agit également de redonner de l'autonomie aux acteurs locaux pour répondre aux enjeux spécifiques des territoires en adaptant par exemple le rôle des collèges territoriaux ou en les dotant éventuellement de budgets spécifiques. Le Siéml entend agir, plus que jamais, pour un aménagement équilibré, solidaire et durable du Maine-et-Loire, au service des collectivités adhérentes et de



Joëlle Poudré, vice-présidente du Siéml en charge de la territorialisation et **Sylvie Sourisseau**, vice-présidente du Siéml en charge de la démarche qualité RSO.

ses habitants. Dans ce cadre, le syndicat a d'ailleurs intégré le programme « transition écologique et sociétale » du Collège des transitions sociétales et de l'IMT Atlantique pour engager des réflexions sur la coopération territoriale.

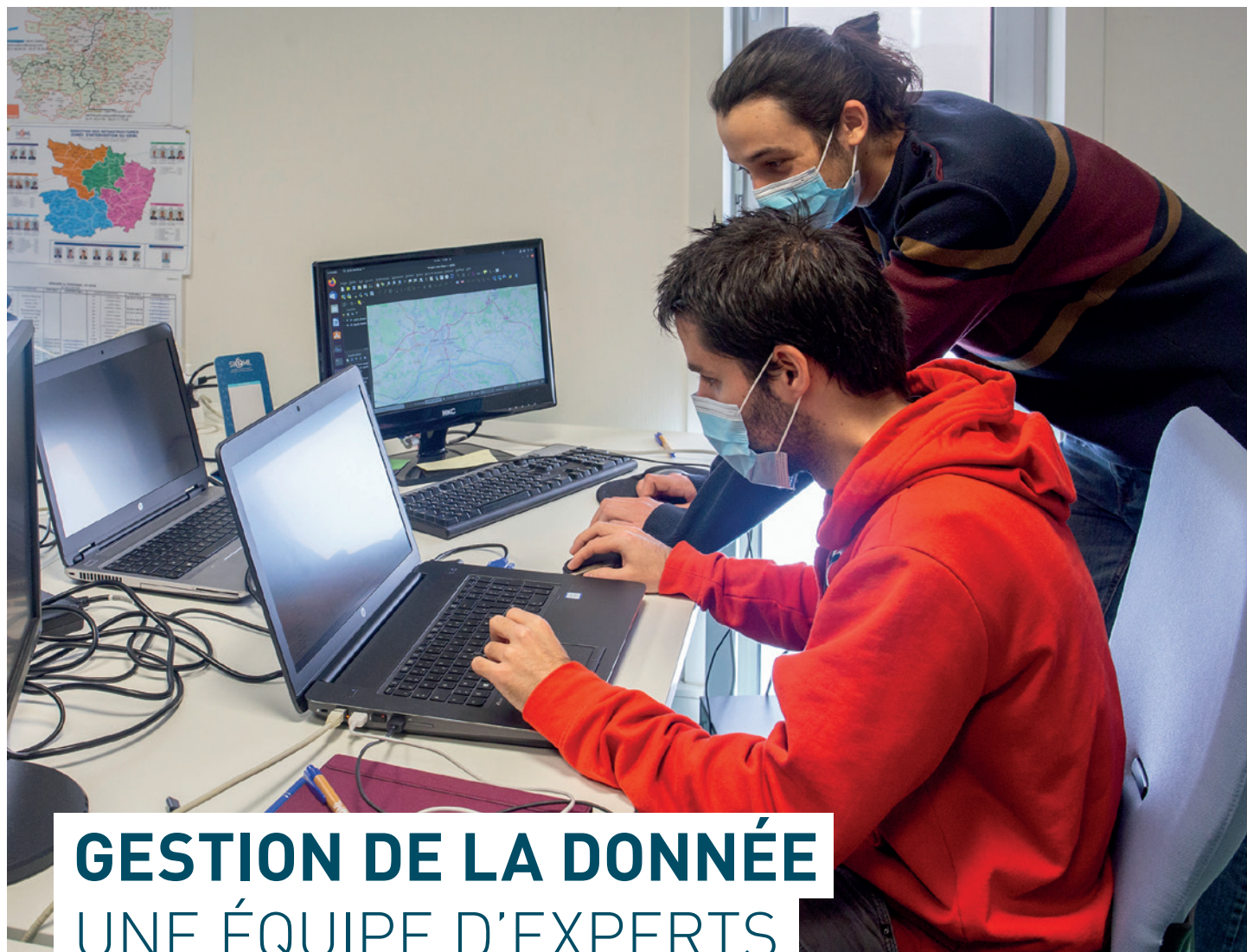
Que vise la labellisation RSO du Siéml ?

Sylvie Sourisseau > Avec cette nouvelle mandature, nous avons souhaité engager le syndicat dans une démarche qualité globale, à construire avec les élus, agents et partenaires. Nous avons retenu le label Lucie, qui revêt une belle dynamique sur notre territoire auprès de collectivités comme la communauté de communes des Vallées du Haut-Anjou, Baugé-en-Anjou, Maine-et-Loire Habitat et la CCI 49. Ce label est basé sur la norme ISO 26000* et propose une approche transversale que nous recherchons, allant de la mise en place d'une gouvernance responsable à

la préservation de l'environnement, en passant par la qualité du service rendu et le bien-être des salariés. Ce dernier point est d'autant plus essentiel que le Siéml vit une période de grands changements, tant au niveau des métiers, que des agents et des élus. Cela engendre un besoin de se retrouver au sein d'une dynamique commune. Ce référentiel permet de valoriser les actions menées par notre organisation jusqu'à ce jour, d'identifier les axes de progrès à engager pour répondre aux enjeux de développement durable et de construire notre plan d'actions dans une logique d'amélioration continue des services. Nous sommes le premier syndicat d'énergie en France à mettre en place une labellisation Lucie. La démarche a été présentée en toute fin d'année 2021 aux agents, aux élus et aux représentants du personnel. Nous allons réaliser notre autodiagnostic au cours de l'année 2022, en coordination avec le projet de territorialisation. L'objectif est de donner plus de sens à l'action du Siéml et de partager ce sens commun entre élus, agents et partenaires, afin d'améliorer les services du syndicat et créer un écosystème vertueux au bénéfice de nos adhérents. ■



*ISO 26000 : norme établissant les lignes directrices relatives à la RSO (Responsabilité sociétale des organisations)



GESTION DE LA DONNÉE UNE ÉQUIPE D'EXPERTS AU SERVICE DES COLLECTIVITÉS

Référent départemental pour le PCRS (Plan corps de rue simplifié), le Siéml a développé une expertise reconnue sur l'information géographique. C'est tout naturellement que quatre intercommunalités – Anjou Bleu Communauté, Baugeois Vallée, Vallées du Haut-Anjou et le Syndicat d'eau de l'Anjou – se sont tournées vers le Siéml pour qu'il les accompagne dans la gestion de leur système d'information géographique (SIG) grâce à une équipe d'experts mutualisée.

Pour les intercommunalités partenaires, le constat est simple, comme le rappelle Cristina Farcasiu, responsable du service géomatique PCRS, « *il est préférable de mutualiser un service plutôt que d'avoir une personne au sein de la collectivité, qui gèrerait seule les données, avec une vision limitée au périmètre de son territoire.* »

Le Siéml joue pleinement son rôle d'assistance au travers d'un contrat de service dont les missions sont

définies par les intercommunalités. Depuis le printemps 2020, un expert à disposition de deux collectivités travaille ainsi au sein du service géomatique du Siéml pour apporter une expertise ouverte et pluridisciplinaire sur l'information géographique.

Cet accompagnement par le syndicat est fixé contractuellement pour trois ans. Le partenariat comprend les missions suivantes : l'assistance à la mise en place du webSIG ; la formation et l'accompagnement des

utilisateurs ; l'organisation de réunions techniques dans chaque collectivité ; la mise en place des outils d'analyse et de traitement des données nécessaires pour répondre aux besoins ; la gestion et la mise à jour des bases de données hors données métier et enfin, les réponses à la carte aux sollicitations de l'intercommunalité en matière de gestion de la donnée, comme par exemple la mise en place des différents observatoires notamment foncier.

TÉMOIGNAGE | ÉTIENNE GLÉMOT

Président des Vallées du Haut-Anjou

« Nous avons un SIG depuis plus de 20 ans. Ce qui nous apporte une compétence très agile de ces sujets sur l'ensemble des communes et une bonne connaissance de son fonctionnement. Un SIG nécessite des agents avec des compétences d'ingénierie poussées en géodata, ainsi que des personnes qui maîtrisent la saisie de données. Il y a donc un très grand intérêt de mutualiser cette compétence.

Quand la question de la mutualisation s'est posée pour le PCRS, le Siéml s'est naturellement positionné. En 2017, à la fusion des intercommunalités et la création des syndicats, les transferts des données ont révélé un besoin de SIG à toutes les strates. De plus, ce sont des technicités complexes, avec peu de jeunes formés sur ces métiers... Aujourd'hui, nous avons clairement renforcé notre niveau d'exigence et ce sont ces aspects économiques et de ressources humaines, qui engendrent une nécessaire mutualisation, le meilleur moyen d'optimiser nos investissements. » ■

Simon Berthoumieux, technicien SIG, revient sur les principales missions qu'il réalise pour les Vallées du Haut-Anjou et Anjou Bleu Communauté : « *Je suis en contact avec un référent par intercommunalité et avec les services urbanisme et environnement grands utilisateurs d'informations géographiques. J'ai été sollicité très rapidement pour du partage et de l'intégration de données. Actuellement, nous travaillons sur une première phase qui vise à garantir l'accès aux données référentielles (IGN, cadastre...).*

En parallèle, nous développons des outils et modèles afin que les agents des intercommunalités s'approprient leurs données internes. Cette gestion optimisée des données, nous permet de réaliser des analyses de plus en plus poussées. Sont également délivrées des formations aux logiciels SIG et webSIG afin de rendre les services plus autonomes. »

Au démarrage, le travail a été réalisé avec les propres outils des collectivités dans l'idée d'uniformiser, à terme, les pratiques. Depuis le 1^{er} janvier 2022, un seul webSIG, pris en charge intégralement par le

« L'équipe géomatique apporte une expertise ouverte et pluridisciplinaire sur l'information géographique. »

Siéml, est proposé aux intercommunalités partenaires. Elles y trouvent l'ensemble des données géographiques réunies en un seul et même outil. Le webSIG sera également utilisé pour les usages internes du Siéml, notamment pour le territoire connecté et les missions du pôle transition énergétique. « *Cette base de données en ligne apportera une meilleure exploitation des données spatiales des territoires, une économie d'échelle, mais également une simplification administrative* », précise Cristina Farcasiu. L'objectif est, ensuite, d'en ouvrir l'accès à d'autres collectivités du département. ■

RÉUSSIR SON PLAN D'ADRESSAGE AVEC L'ACCOMPAGNEMENT À LA CARTE DU SIÉML

L'adressage des communes relève de la responsabilité du maire. En Maine-et-Loire, cette tâche peut se révéler complexe dans le cas par exemple des communes nouvelles qui comptabilisent parfois cinq places de la mairie ou plusieurs rues de l'église... Or ce référentiel des points d'adresses est crucial pour les interventions d'urgence, les services publics et le déploiement de la fibre optique. Pour une bonne qualité de service, il est primordial que les communes assurent une mise à jour rigoureuse de leur BD adresses. Avec

ses compétences acquises au travers du Plan corps de rue simplifié (PCRS) et de l'expertise du service géomatique, le Siéml s'est positionné comme le référent coordinateur départemental dans le cadre du portail géographique des Pays de la Loire (Géopal) et organise des ateliers thématiques et des formations aux collectivités intéressées. Des prestations à la carte sont également proposées pour la réalisation de l'adressage des communes. Un premier conventionnement a été signé avec la commune de Bouillé-Ménard. ■





TERRITOIRE CONNECTÉ PLEINS FEUX SUR LES I.O.T.

Territoires connectés, territoires intelligents, le sujet est dans l'air du temps. En décembre 2020, le Siéml a voté un plan stratégique éclairage public 2021-2026 qui inclut l'éclairage connecté. En ce début d'année 2022, faisons le point sur ce projet innovant aux riches perspectives de mutualisation, laissant entrevoir le déploiement des IoT* ou Internet des objets au bénéfice des services publics locaux.

Le territoire connecté est un accélérateur majeur de la transition écologique. Comme le rappelle Franck Poquin, vice-président du Siéml, « l'éclairage public connecté permet de réaliser d'importantes réductions de consommation d'énergie et de favoriser le développement des trames noires sur le territoire. Les horloges connectées installées dans les armoires de commande permettent un pilotage plus fin et à distance : programmation des lieux éclairés et des flux lumineux, remontée d'informa-

tions sur les consommations. L'objectif est que les communes puissent avoir la main pour modifier de manière ponctuelle et réactive leur éclairage à l'occasion d'événements par exemple. » Cela permet, également, de détecter des pannes structurantes ou d'ajuster les puissances souscrites auprès des fournisseurs d'énergie. À son arrivée au syndicat pour la nouvelle mandature, l' élu du Siéml, également vice-président d'Angers Loire Métropole chargé des énergies, a impulsé le projet de territoire connecté à l'échelle dé-

partementale « en osmose avec le service éclairage public du Siéml, déjà bien avancé sur ces solutions innovantes. Nous avons la conviction que cet investissement est structurant pour le territoire, il est inscrit d'ailleurs dans une ligne budgétaire spécifique mobilisée par le Siéml. Qu'il s'agisse d'une commune de 200 habitants ou de 20 000, elle doit avoir la possibilité de piloter son éclairage. » Le projet est lancé et déployé sur sept communes avec pour objectif de couvrir tout le territoire en quatre ans.

Yvan Charrier, responsable du service éclairage public détaille les projets à l'étude pour le territoire

« Les horloges connectées installées dans les armoires de commande permettent un pilotage plus fin et à distance. »

TÉMOIGNAGES | ALAIN PICARD,
maire du May-sur-Èvre et **DENIS BERTAUD,** responsable des services techniques

Le May-sur-Èvre, première commune équipée par le Siéml en horloges connectées

AP > Cela faisait plusieurs années que nous souhaitions passer d'une gestion à l'ancienne de l'éclairage public à une centralisation et une commande à distance. Pour nous, il s'agit d'une deuxième phase de modernisation du système qui succède à la rénovation des équipements trop énergivores. Le May-sur-Èvre a été la première collectivité à mettre en place les horloges connectées. Notre constat est qu'il y a un intérêt indéniable au suivi, au quotidien, des énergies. Ne serait-ce que vis-à-vis des habitants. Nous sommes informés d'un dysfonctionnement avant même que les riverains ne se plaignent à la mairie.

DB > Les horloges connectées nous permettent de contrôler et de gérer l'éclairage public de la commune à tout moment, de détecter les pannes et de mesurer les consommations réelles. Tous les matins, quand j'ouvre ma boîte mail, je sais ce qui s'est passé dans la nuit. Cette vision au réel nous apporte une grande réactivité et nous permet d'affiner nos abonnements. Nous travaillons, en parallèle, sur le SIG sur lequel nous faisons directement les demandes de dépannage. Avec ce système, nous pouvons répondre facilement et rapidement à des besoins très précis sur des quartiers. ■

connecté : « afin d'interagir à distance avec l'éclairage public, il est nécessaire de mettre en place la télégestion à l'armoire. Jusqu'ici, la solution était d'installer des cartes 3G/GSM avec des coûts d'abonnement élevés. En 2020, les premières horloges connectées, qui fonctionnent en réseau radio bas débit, ont été posées en test. Actuellement, ces dispositifs sont fournis par les fabricants d'horloges. Nous envisageons de déployer notre propre réseau radio bas débit pour l'éclairage public. Ce réseau propre pourrait bénéficier à d'autres objets connectés des collectivités, comme le réseau d'eau potable, les points de collecte des déchets, l'arrosage automatique des espaces verts, le stationnement... » C'est pourquoi, une étude va être lancée pour évaluer la pertinence du déploiement d'un tel réseau sur l'ensemble du département : usages, partenaires publics, schémas économiques... « Ce projet est vraiment dans l'ADN du syndicat. » Franck Poquin en est convaincu : « La brique de départ

est l'éclairage public. Grâce à cette infrastructure de communication, la mutualisation est possible avec du matériel dédié à d'autres usages. » À l'issue de cette étude, le Siéml présentera ces évaluations budgétaires aux intercommunalités du département. « L'éclairage public est un cheval de Troie pour une révolution technologique », explique Yvan Charrier. Pour lui, « la smart city peut être basée sur la sobriété énergétique de réseaux bas débit mutualisés. Les réseaux d'éclairage public, les déchets, l'eau... ont, la plupart du temps, leur propre outil de supervision. L'hypervision permet d'agréger ces interfaces. Son succès dépend de la possibilité d'adaptation aux besoins de chaque collectivité. » C'est pourquoi, le Siéml envisage de s'équiper d'un outil d'hypervision, indépendant des fabricants, afin de développer une interface propre et de mutualiser cet outil pour les communes. Une assistance à maîtrise d'ouvrage va être nommée pour accompagner le service dans son choix. ■

* Internet of things (IoT)

FOCUS TERRITOIRE INTELLIGENT AVEC ANGERS LOIRE MÉTROPOLE

Éclairage public, gestion des caméras de sécurité, gestion des déchetteries, télérelève eau et assainissement, projets de capteurs de pollution et de pollen, hyperviseur... sur Angers Loire Métropole, le territoire intelligent devient une réalité. Il est mis en œuvre via un marché global de performance avec Engie. Le suivi de l'éclairage public – hors ville d'Angers – a été confié par convention au Siéml. Le syndicat est chargé de

la rénovation des points lumineux pour remplacer les lanternes de plus de dix ans par des lanternes nouvelle génération à LED. Le Syndicat suit également la mise en œuvre de la télégestion à l'armoire, de la télégestion au point et la mise en place de détecteurs de présence. Un programme de déploiement par commune a été établi ; le Siéml réalise le suivi des études jusqu'aux indicateurs de performance. ■



1
marché global
de performance



27 000
points
lumineux



15 000
rénovations



5 M€
de travaux /an

PAROLE AUX EXPERTS DU SIÉML

EFFACEMENT DES RÉSEAUX ÊTRE AU PLUS PRÈS DU TERRAIN

La direction des infrastructures du Siéml compte quinze chargés d'affaires répartis sur quatre secteurs géographiques recouvrant l'ensemble du département. Ils travaillent pour les collectivités sur des projets d'extension d'éclairage public, d'effacement, de renforcement et de sécurisation des réseaux en lien avec Enedis. Ils interviennent également sur des travaux d'extension pour les particuliers et les lotissements privés ou communaux. Le Siéml est maître d'ouvrage et maître d'œuvre en zone rurale et intervient également sur des communes urbaines pour les effacements. Les chargés d'affaires répondent aux autorisations d'urbanisme, permis d'aménager, certificats d'urbanisme, permis de construire... Enfin, ils réalisent le suivi de sécurité des chantiers par les entreprises : marquage, arrêts, signalisation, déviations.

Clothilde Ségault, chargée d'affaires, revient sur le chantier caractéristique d'effacement des réseaux dans le bourg de Brion, une commune rurale des Bois-d'Anjou : « ces travaux d'enfouissement se sont déroulés dans le cadre d'un renforcement de réseau. En accord avec la commune, l'éclairage public et le réseau Telecom ont également été pris en charge. » Deux points d'attention ont été pris en compte dans les études et le déroulement du chantier : la présence de caves dans la rue et l'existence de chauves-souris nicheuses dans celles-ci. « Avec les plans topographiques, intégrés à nos fonds de plan, nous avons indiqué l'emplacement des caves et les préconisations spécifiques : faible terrassement, remblais en béton tranché et absence de vibration. Un maître d'œuvre spécialisé a mené une étude à la demande du Département. Pour préserver les chauves-souris, nous avons collaboré avec la LPO. Cette association a étudié les populations de chiroptères présentes, la meilleure période d'intervention et les protections à observer. » À la fin du chantier, un état des lieux a permis de s'assurer qu'aucune chute de pierres de tuf des plafonds des caves n'était à déplorer et que les populations de chauves-souris avaient été préservées. ■

« Pour préserver les chauves-souris nous avons collaboré avec la LPO. »

CLOTHILDE
SÉGAULT,
chargée
d'affaires



FICHE TECHNIQUE PROJET

Maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre	Siéml
Partenaires	Enedis, Orange, LPO
Projet	Enfouissement de 600 mètres linéaires
Coût de l'opération par réseau	101 791 € (BT), 41 059 € (EPu), 28 767 €
Restant à charge pour la collectivité	47 359 €
Études	Mai 2018
Travaux	Sept.-oct. 2020

PLAN CORPS DE RUE SIMPLIFIÉ (PCRS)

AVEC LE GÉOMATICIEN, LA RÉALITÉ DE TERRAIN DEVIENT DONNÉE

Le Siéml coordonne à l'échelle départementale le PCRS. Ce fond de plan précis s'inscrit dans une démarche de mutualisation entre les collectivités et les gestionnaires de réseaux afin de sécuriser les travaux. « Nous sommes en phase d'acquisition de données pour le PCRS. L'objectif sera

ensuite de les maintenir dans un état de réalité du terrain. Pour cela, nous avons mis en place un process qui vise à récupérer les plans de récolement des travaux de voirie réalisés par les communes, afin de les intégrer à la première acquisition. C'est un travail collégial, rendu possible

grâce à une plateforme de diffusion, sur laquelle des routines informatiques nous permettent d'automatiser au maximum l'intégration des mises à jour. À moyen terme, nous pourrions valoriser ces données pour en produire de nouvelles et proposer de nouveaux usages aux collectivités. » ■

OLIVIER HANRION | Géomaticien en charge de la préparation de la mise à jour du PCRS

ÉCLAIRAGE PUBLIC

CONSEILLER POUR INVESTIR DANS LES ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

« Le Siéml incite les communes, à travers les plans de financement, à définir un plan d'économie d'énergie sur quatre axes : rénover les candélabres anciens et énergivores ; adapter les horaires d'allumage pour répondre aux usages tout en diminuant les nuisances lumineuses ; limiter les points allumés toute la nuit aux lieux accidentogènes,

procéder à des coupures estivales complètes. Le plan pluriannuel d'investissement (PPI) définit les travaux à réaliser, donne un calendrier et un budget sur la durée de leur mandat. La réalisation s'étale, généralement, sur deux à six ans. Le PPI est élaboré en collaboration avec la commune, puis présenté aux élus pour être approuvé en conseil

municipal. La commune pourra alors se baser sur ce PPI pour s'inscrire dans le programme de rénovation annuel du Siéml. » À ce jour, le Siéml a accompagné les PPI de Chemillé-en-Anjou, Beaupréau-en-Mauges, Sèvremoine, Les Hauts-d'Anjou, Le Lion-d'Angers et Segré-en-Anjou Bleu. ■

YANN GREUEZ | Chargé d'affaires et adjoint au responsable du service Éclairage public

CONTRAT DE DÉVELOPPEMENT DES ÉNERGIES RENOUVELABLES THERMIQUES

LE SIÉML, RELAIS DU DISPOSITIF ADEME SUR LE TERRAIN

« L'ambition du contrat de développement des énergies renouvelables thermiques en Maine-et-Loire (COTER 2) est que tout projet, public ou privé, puisse être éligible aux aides financières de l'ADEME (le fonds Chaleur), quelle que soit sa taille : chaudière bois d'une école, chauffage de poulaillers hors-sol, capteurs solaires sur une piscine...

Le premier contrat (2018-2020) a permis de faire émerger une vingtaine de projet bois énergie, solaire thermique ou géothermique. Pour cette deuxième période, l'objectif de production de chaleur renouvelable à atteindre est multiplié par 3,5. Les conseillers en énergie et le technicien chaleur renouvelable du Siéml seront les relais du dispositif auprès

des collectivités. Le syndicat assurera également un rôle de guichet auprès de l'ensemble des porteurs de projet. La gestion des aides financières de l'ADEME, estimées à 5 M€ sur la période, ira de l'instruction du dossier au versement de la subvention directement par le Siéml. » ■

CLÉMENT CHEPTOU | Responsable du service Expertise bâtiments et chaleur renouvelable



LE SOLAIRE EN ANJOU

FÉDÉRER LES ACTEURS DU PHOTOVOLTAÏQUE

« Pour répondre aux objectifs de déploiement du solaire sur les territoires, nous avons monté le programme « Le solaire en Anjou » avec les intercommunalités et des structures d'accompagnement de projets photovoltaïques. Premier axe de travail : faciliter des installations photovoltaïques en concerta-

tion notamment avec les services de pompiers, les Bâtiments de France et Enedis. Deuxième axe : renforcer l'accompagnement des collectivités sur le développement de centrales en toiture, d'ombrières de parking et de centrales au sol sur les terrains inutilisables, comme les anciens sites d'enfouissement de déchets,

par exemple. Troisième axe : mettre à disposition de chaque porteur de projet – particulier, chef d'entreprise, agriculteur ou collectivité – un accompagnement gratuit, neutre et personnalisé. Quatrième axe : communiquer positivement sur le solaire et faire de la pédagogie pour contrer les idées reçues sur cette énergie. » ■

ADRIEN TUFFEREAU | Responsable de projets énergies renouvelables



ÊTRE PRÉCURSEUR SUR LES SOLUTIONS ÉNERGÉTIQUES INNOVANTES

PHOTOVOLTAÏQUE

S'ACCORDER POUR SE RACCORDER

« La transition énergétique passe par la production d'électricité à partir d'énergies renouvelables dont les installations photovoltaïques raccordées au réseau. » Pour Ewen Lagadic, responsable du service planification ingénierie et projets au Siéml, la problématique est double : « d'une part les réseaux doivent s'adapter aux besoins croissants liés à la consommation, à la production et à la qualité de l'électricité, et d'autre part, le coût de raccordement peut représenter un frein pour les poten-

tiels producteurs. » Pour l'heure, en effet, les deux types de chantiers sont relativement étanches car les financements et les maîtrises d'ouvrage ne sont pas les mêmes. Face à ce besoin remonté du terrain, une convention d'expérimentation a été signée en 2021 avec Enedis et l'association Hespul, pour travailler à l'optimisation des travaux de renforcement et de sécurisation du réseau réalisés dans le cadre du raccordement d'installations photovoltaïques de porteurs de projet ou entre plusieurs producteurs.

« Une convention d'expérimentation a été signée en 2021 avec Enedis et l'association Hespul. »

Première expérimentation nationale sur le sujet, la phase d'étude a permis d'évaluer l'intérêt de cette mutualisation. En 2022, débute la phase opérationnelle pour expérimenter les premiers chantiers en Maine-et-Loire. ■

LUMINOKROM® INDIQUE LA VOIE LA NUIT

Dans le cadre du schéma directeur d'aménagement lumière (SDAL) élaboré en partenariat avec Beaupréau-en-Mauges, la politique d'extinction nocturne de l'éclairage public (21 h à 6 h) a été définie afin de limiter la pollution lumineuse néfaste pour la biodiversité, maîtriser la consommation d'énergie et réduire les émissions de gaz à effet de serre.

Afin d'accompagner cette décision, le Siéml et la commune se sont portés volontaires pour expérimenter une solution innovante de balisage photoluminescent : le procédé Luminokrom®. Jean-Michel Mary, adjoint à la ville et vice-président du

Siéml souligne la nécessité d'être précurseur de cette alternative : « *La luminescence de la peinture indique la voie aux piétons et aux cyclistes, après l'extinction de l'éclairage public. C'est une sécurité supplémentaire pour les usagers. Si l'expérimentation est concluante, ce qui n'est pas encore tout à fait le cas, d'autres communes seront incitées à suivre le pas de la sobriété lumineuse. L'expérience a lieu à Villedieu-la-Blouère sur cinq sites, dont un rond-point et un cheminement piétonnier. Elle permettra d'expérimenter les aspects techniques et de recueillir la perception des habitants.* » ■


Visibilité
pendant 10 heures


Partenariat
avec le Cerema


Procédé Olikrom
et Eiffage

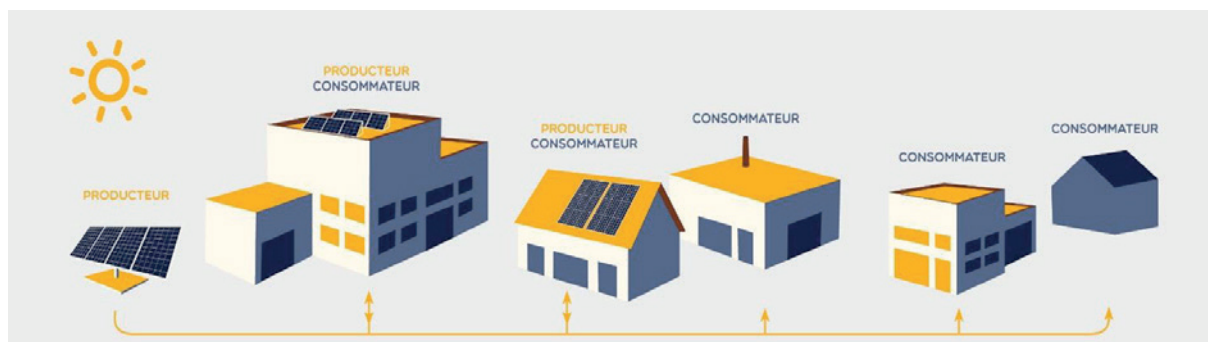
PRODUCTION ET CONSOMMATION LOCALE D'ÉNERGIE VUE DE LA ZONE INDUSTRIELLE D'ÉCOUFLANT

Le projet d'autoconsommation collective est un dispositif de production et de consommation locale d'énergie, issue de panneaux photovoltaïques installés à proximité du Siéml sur les bâtiments tertiaires : entreprises, artisans, industriels ou agriculteurs. L'électricité produite est prioritairement consommée par le site lui-même, puis partagée entre participants ou vendue en cas de surplus. Cette démarche sur la zone d'Écouflant s'inscrit dans l'objectif national de développement du photovoltaïque. Comme le rappelle Naji

Najjar, responsable du projet au Siéml : « *la France est très en retard sur cette énergie renouvelable. Il faut tripler les capacités pour 2030 et les multiplier par sept d'ici 2050 pour atteindre la neutralité carbone. Le deuxième intérêt est la quasi-suppression du transport de l'énergie, éliminant ainsi les déperditions énergétiques. Enfin, l'autoconsommation favorise l'économie locale par une baisse des coûts et la création de revenus issus des excédents de production.* » 18 entités à ce jour ont confirmé leur intérêt

de participer au projet dont 10 producteurs et 8 consommateurs, ce qui en fait l'un des rares projets, sinon le seul, en France à réunir autant de producteurs. La puissance installée envisagée est de 600kWc pour une consommation totale annuelle de 2,2 GWh. Le périmètre d'opération, défini début 2022, aboutira sur les premières mises en service à l'automne prochain. ■

Partenaires : mairie d'Écouflant, Angers Loire Métropole, Aldev, CCI, CMA, ORACE, Alter énergies, Enedis, Atlansun, Sydela, région des Pays de la Loire.





ACHAT GROUPÉ D'ÉNERGIE UNE SOLUTION OPTIMISÉE ET PROACTIVE

Le Siéml pilote un groupement de commandes pour optimiser les contrats de gaz naturel et d'électricité des collectivités de Maine-et-Loire. En y adhérant, les communes et EPCI bénéficient de l'expertise du Siéml dans le domaine complexe de l'achat d'énergie. Elles délèguent certaines procédures administratives et techniques de la commande publique, tout en conservant leur autonomie dans l'exécution du marché. Le Siéml aide ainsi à la maîtrise de leur budget.

Le Syndicat a attribué en 2020 les marchés pour la fourniture d'électricité 2021-2023 à trois entreprises : EDF pour le lot 1 (points de livraison dont la puissance souscrite est inférieure à 36 kVA), Total direct énergie pour le lot 2 (puissance supérieure à 36 kVA) et Enercoop pour le lot haute valeur environnementale. Ewen Lagadic, responsable du service planification ingénierie et projets, revient sur les points clés

de ces marchés : « le Siéml coordonne des groupements d'achat de gaz et d'électricité pour les collectivités du département depuis de nombreuses années. Celles-ci ont l'obligation de mettre en concurrence les fournisseurs d'énergie sur la partie achat. Cela nécessite un soutien technique et administratif pour le passage de ces commandes complexes. Tous les trois ans, les fournisseurs sont remis en concurrence.

Sur la facture d'énergie de tout consommateur, il y a une part de taxes, une part d'utilisation des réseaux et une dernière part, d'environ un tiers aujourd'hui, pour l'énergie elle-même. C'est sur cette dernière que le groupement d'achat peut agir. Le Siéml s'efforce de faire évoluer la forme des contrats pour coller au mieux à la réalité du marché de l'énergie et à la demande de ses membres. Ainsi, pour les lots 1 et 2 d'électricité, attribués à EDF

et Total Énergies, les achats d'électricité sont réalisés de manière dynamique, en cours de marché. Le cabinet Pure Energy accompagne le Siéml pour déterminer les moments opportuns de déclenchement des achats en fonction de l'évolution du marché. (cf. schéma ci-contre et focus ci-dessous).

Sur le lot haute valeur environnementale, « c'est Enercoop, coopérative d'électricité locale et citoyenne, qui a été retenue pour approvisionner les vingt collectivités qui ont fait le choix du 100 % énergie renouvelable dont le Siéml pour ses 196 bornes IRVE. » (cf. focus ci-contre)

Au vu de la volatilité des prix du marché, le Siéml travaille également sur la question des circuits courts de l'énergie, afin de faire bénéficier les consommateurs, de l'énergie renouvelable produite localement à un coût maîtrisé pour les trente prochaines années.

Concernant la fourniture de gaz naturel, le Siéml fonctionne avec un marché à coûts fixes attribué à Alterna jusque fin 2022. Un travail similaire au groupement d'achat d'électricité sera mis en place pour le marché 2023-2025. ■



Le Maine-et-Loire, premier producteur d'énergie locale pour Enercoop

Enercoop vise à couvrir 100 % de la consommation annuelle de ses clients par de l'énergie achetée à des producteurs français et indépendants en contrat direct, incluant la vente des garanties d'origine quand cela est possible. En Maine-et-Loire, Enercoop achète notamment la production de trois parcs éoliens et quatre centrales photovoltaïques au sol à gouvernance locale, ce qui en fait le premier département producteur pour Enercoop au niveau national. Enercoop contribue également au financement d'actions en faveur de la transition énergétique locale en accordant un bonus sur le prix d'achat aux producteurs exemplaires. ■



196

collectivités membres
du groupement
(196 électricité et 67 gaz)



102

GWh volume d'électricité
achetés dont 5 GWh d'énergie
renouvelable locale



59

GWh de volume
de gaz achetés
pour 629 sites

FOCUS EXPERT | MAX BELOT

Directeur du cabinet Pure Energy,
accompagne le Siéml sur la stratégie
d'achat dynamique d'électricité

L'achat dynamique d'électricité

L'énergie, électricité ou gaz naturel, est un marché très volatile et imprévisible, comparable aux marchés financiers. Acheter l'électricité à prix fixe pour toute la durée du contrat pourrait sembler une décision en « bon père de famille ». En réalité, c'est un choix spéculatif, qui parie sur un marché haussier. Le risque est de fixer les prix sur un point haut pour les trois années et de la surpayer.

Sur des marchés financiers volatiles et imprévisibles, il faut avoir des outils performants. Ainsi, pour limiter les aléas, les collectivités adhérentes au groupement d'achat du Siéml ont opté pour un achat dynamique de l'énergie. Ce dernier consiste à acheter, par anticipation, régulièrement, pour se couvrir contre les hausses et saisir les opportunités d'achat à la baisse. Les cours sont suivis, au jour le jour, par les experts du cabinet Pure Energy. Pour protéger les budgets et l'équilibre économique des collectivités, une intention de gestion a été déterminée lors d'un atelier avec les différentes parties prenantes.

Le cadre de gestion définit les limites de risque acceptables, des sécurités intermédiaires appelées « signaux d'achat » et une sécurité absolue, l'enveloppe de risque. Celle-ci oblige à fermer les positions d'achat si les prix dérivent au-delà des positions fixées. Dans le contexte actuel de forte hausse des prix de l'énergie, les adhérents au groupement d'achat du Siéml sont protégés par les positions qui ont déjà été prises. À l'inverse, si le marché baisse, ils disposent encore de positions ouvertes, à utiliser. ■



LES CARBURANTS ALTERNATIFS ACCÉLÈRENT LEUR DÉPLOIEMENT

La loi LOM^{*} et la Stratégie nationale bas carbone prévoient en termes de mobilité durable l'interdiction de la vente de voitures thermiques d'ici 2040 et l'atteinte de la neutralité carbone d'ici 2050.

Le gouvernement a récemment fixé un objectif de 100 000 bornes de recharge électrique à fin 2021. Dans ce contexte national de grand bouleversement, le Siéml poursuit l'équipement du territoire en ressource électrique, GNV et hydrogène pour relever rapidement le défi de la transition énergétique.

Le Maine-et-Loire a déjà développé, sous l'impulsion du Siéml, un maillage de bornes de recharge pour véhicules électriques tous les 20 à 30 km. Thierry Tastard, vice-président en charge de la mobilité rappelle que « 186 bornes de recharge dites normales à 22 kVA et 10 bornes rapides sont en activité, avec une hausse très importante des recharges en 2020 et 2021. » Dans le cadre de la LOM, le Siéml est amené à définir un nouveau schéma directeur IRVE.

Les syndicats d'énergie ligériens et la région Pays de la Loire s'engagent au même moment dans cette démarche. « Lancée en 2022, elle débutera par une phase de diagnostic du parc, suivie d'une phase de concertation auprès des acteurs locaux publics et privés » précise Marine Adrien, responsable des projets mobilité durable au Siéml. « En effet, pour cette deuxième vague de déploiement, de nouveaux acteurs notamment privés entrent sur le marché : les énergéticiens, les

stations-services, les compagnies d'autoroute... La question est désormais de se coordonner pour proposer une offre de recharge cohérente et lisible pour l'utilisateur et identifier le positionnement du Syndicat dans ce second déploiement. » Outre le diagnostic et l'état des lieux, le schéma directeur comprend un processus de concertation, une stratégie territoriale, une mise en œuvre avec un calendrier, une évaluation des moyens chiffrés et une déclinaison des moyens d'action engagés.

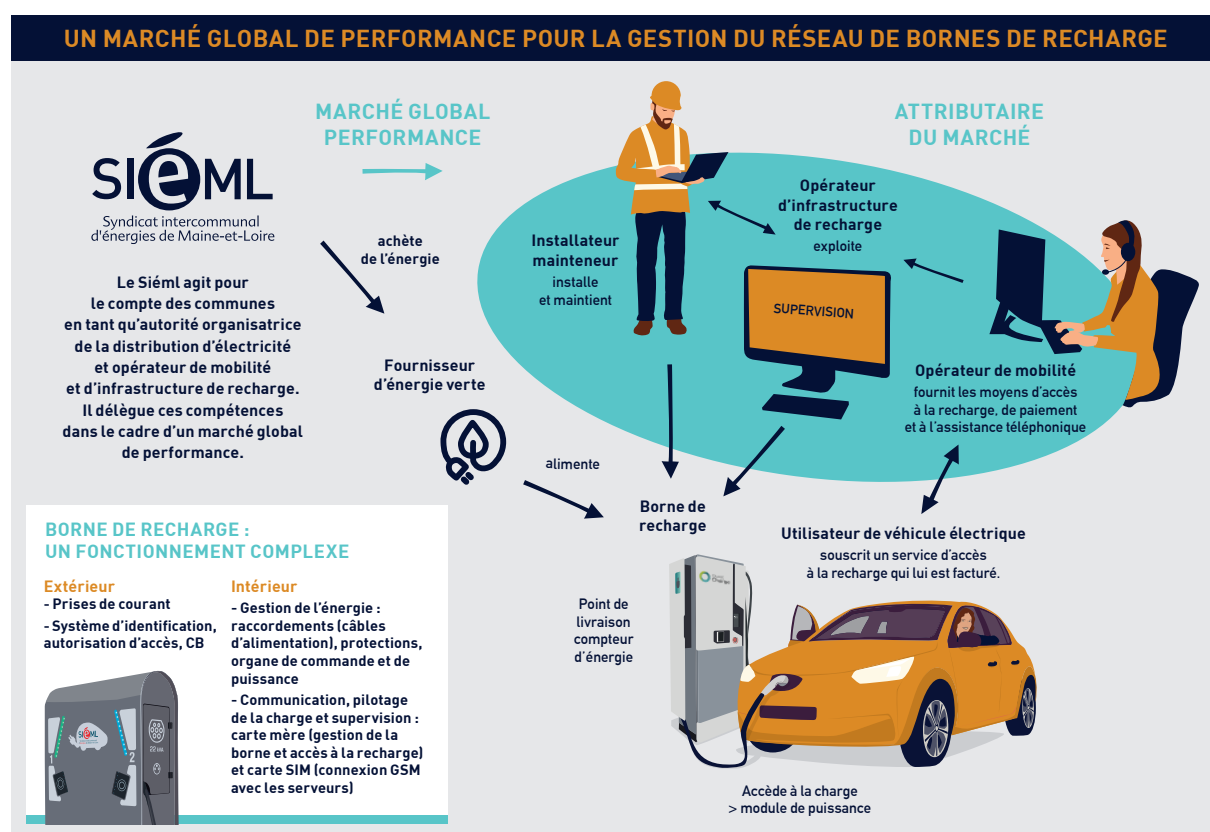
Dans les pistes envisagées pour faire évoluer le service de recharge, un service d'auto-partage sur le réseau des bornes de recharge est en réflexion. « L'idée est de compenser le retard pris sur l'électricité dans certaines zones rurales » souligne Thierry Tastard. « Afin de faciliter la mobilité pour les utilisateurs de véhicules électriques, le Siéml a opté pour la marque commerciale Ouest charge, qui permet d'utiliser la même carte de recharge dans les régions Bretagne et Pays de la Loire », détaille l' élu. « À l'étude, la gestion

des marchés en commun de supervision, exploitation et monétique, avec pour objectifs, des économies d'échelle et une meilleure lisibilité pour les usagers : site internet, facturation, application mobile. »

Marine Adrion précise « que dans le cadre de France Relance et en avance de phase sur le schéma directeur, une dizaine de bornes rapides et de nouvelles bornes dites normales vont être déployées en zone rurale pour compléter le maillage. Les études démarrent fin 2021. »

Que pense l' élu de Saint-Barthélemy-d'Anjou de l'hydrogène ? « Le Siéml suit la feuille de route régionale avec une étude d'opportunité afin d'alimenter la réflexion d'Angers Loire Métropole sur une station d'hydrogène. » Il mentionne que « si actuellement, il y a peu de véhicules et peu de stations sur cette ressource, l'hydrogène reste, à moyen terme, une solution incontournable face à la montée de la demande en carburant renouvelable. » ■

* LOM : loi d'orientation des mobilités promulguée le 24 décembre 2019.



STATION GNV DE LASSE UNE APPROCHE TOUT EN ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Le projet de station GNV sur la commune déléguée de Lasse s'inscrit dans une démarche d'économie circulaire. Thierry Tastard précise que « l'objectif est bien l'utilisation des déchets pour produire du bioGNV, gaz naturel pour véhicules issu de la méthanisation. »

L'environnement de la station réunit tous les ingrédients : une unité de valorisation énergétique des déchets (UVE), des agriculteurs producteurs à proximité et un projet de serres à chauffer avec la chaleur fatale de l'UVE. Le projet est porté par la SCIC Baugeois Vallée énergies renouve-

lables, une coopération inédite dans son format et sa collégialité qui regroupe Baugeois Vallée, le Siéml, Alter énergies, Incub'Ethic, le Sivert et les porteurs du projet de méthanisation Noyant-bio-Énergie. L'ouverture est prévue en avril 2022 et sera exploitée par la SEM Alter énergies. ■

L'air et l'énergie s'associent sur nos territoires

Ven. 19 nov. 2021

- REPLAY -
Angers
Terra Botanica

4 tables rondes et une séance plénière à (re)voir sur le site
www.forumdepartementaldelenergie.fr :

- Mobilité et qualité de l'air : sœurs ennemies à jamais ?
 - PCAET : où est passé le A ?
- Isolation des bâtiments et air intérieur : quelle conciliation ?
- Méthanisation et bois énergie : quel impact sur la qualité de l'air ?
 - Enjeux air-climat-énergie : du constat à l'action,
avec Jean-Luc-Fugit, président du Conseil national de l'air.

SIÉML
Syndicat intercommunal
d'énergies de Maine-et-Loire

air pays de
la Loire
www.airpl.org



À (re)voir sur le site
www.forumdepartementaldelenergie.fr