

Atelier

ARRÊT DU FIOUL, QUELS PROJETS DE TRANSFORMATION À L'ÉCHELLE DU TERRITOIRE ?

Présentation de la démarche du SIEML
Accompagnement des collectivités à sortir des énergies fossiles (fioul, gaz)

Novembre 2023



Syndicat intercommunal
d'énergies de Maine-et-Loire

www.sieml.fr /



Réglementaire : Le décret n° 2022-8 du 5 janvier 2022 relatif au résultat minimal de performance environnementale concernant l'installation d'un équipement de chauffage ou de production d'eau chaude sanitaire dans un bâtiment

→ La chaudière doit avoir un niveau d'émissions de gaz à effet de serre inférieur à **300 gCO₂eq / kWh PCI**.

→ Indirectement cela concerne le charbon et le fioul

Cette disposition ne s'applique pas aux équipements utilisés en secours.

Objectifs :

- **Accompagner les communes dans la transition énergétique**
- **Faciliter le passage à l'acte (Fossile vers ENR)**
- **Augmenter le nombre d'ENR thermique (bois énergie et géothermie)**

Sommaire :

- **Dispositifs du SIÉML**
- **Etapes de l'accompagnement du SIÉML dans un projet d'ENR thermique**
- **Prospective chaleur renouvelable**
- **Echanges / Questions / réponses**

- Collectivité territoriale
- Créée en **1925** par les communes avec comme **mission principale : Electrifier les communes**
- **Dirigé par des élus** représentant les communes et intercommunalités
- **Propriétaire des réseaux d'électricité**, il les met à disposition du concessionnaire ENEDIS



Situation du Maine et Loire

Différentes compétences et services pour les collectivités

- Distribution publique de l'électricité et de gaz
- Distribution publique Éclairage public
- **Réseau de chaleur et de froid**
- **Chaleur renouvelable**
- Bornes de recharges de véhicules électrique
- **Conseil en énergie**
- Groupement d'achat d'énergie
- **Soutien à la rénovation énergétique**
- Planification énergétique
- **Actions en faveur de la production d'énergie renouvelable**

Syndicat Intercommunal d'énergie de Maine et Loire

➔ Service Expertise Bâtiment et Chaleur Renouvelable

→ 11 agents

- ✓ 1 responsable de service
- ✓ 1 coordinateur des conseillers en énergie
- ✓ 7 conseillers et conseillères en énergie
- ✓ 2 techniciens chaleur renouvelable



Voici les dispositifs mis en place par le SIéML pour accompagner les collectivités :

1. Aides à la gestion énergétique

- Service de conseil en énergie
- SmiléConso (SIME DEEPKI)

2. Aides à la décision

- Audits énergétiques
- Etudes de faisabilité
- Autres études

3. Aides à l'investissement (pour les communes éligibles)

- Bâtiment Efficacité Energétique (appel à projet BEE 2030 – 2 par an)
- Aide pour la mise en place de système de régulation
- Aide pour la sensibilisation/formations des utilisateurs de bâti public

Aides à la gestion énergétique

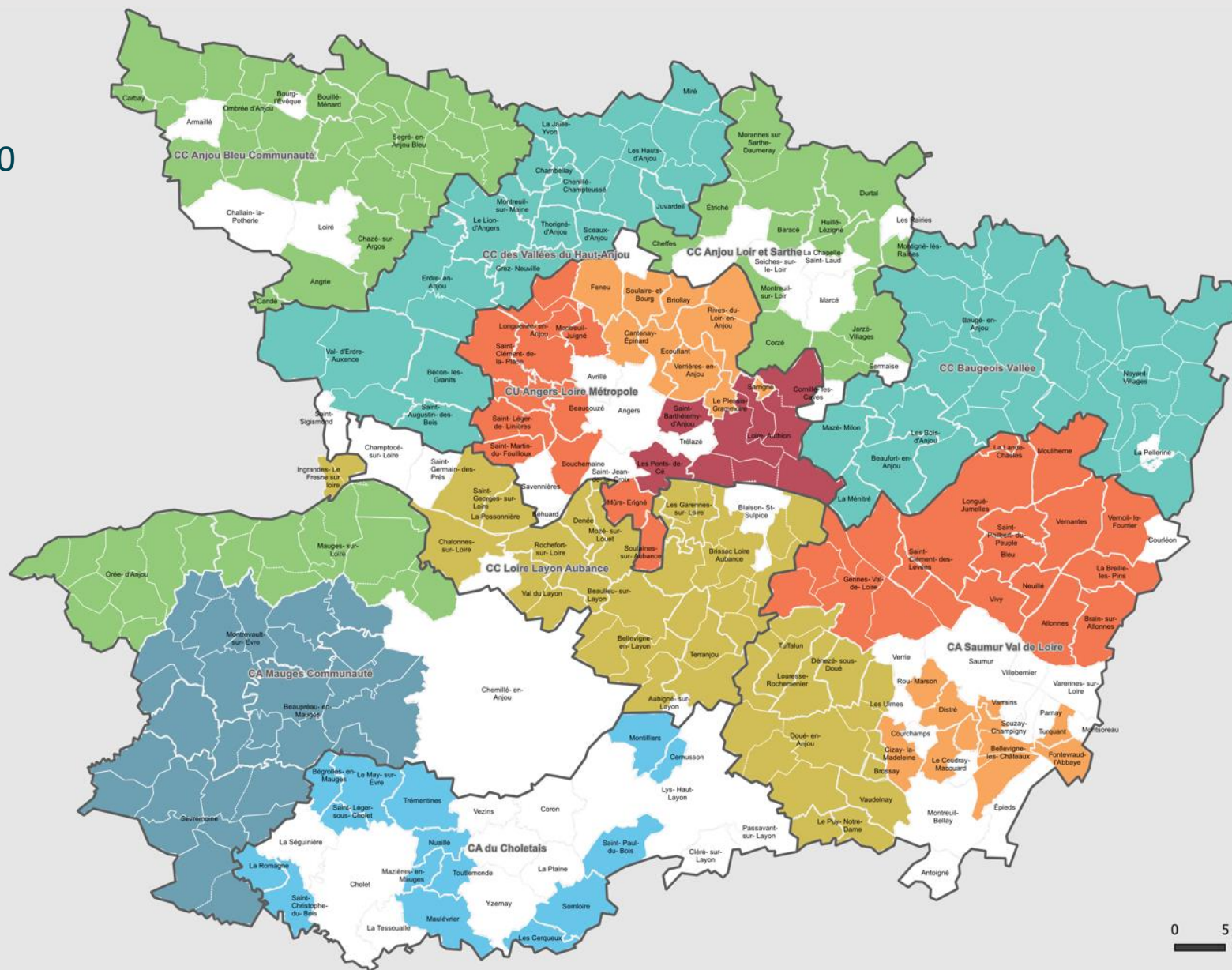
Service de conseil en énergie

Adhésion au service de conseil en énergie
En 2023 ➔ 128 collectivités adhérentes sur 160

Taille des collectivités adhérentes
116 collectivités de - de 10 000 habitants
➔ 2 400 habitants en moyenne

12 communes de + 10 000 habitants
➔ 16 000 habitants en moyenne

Pour information :
Le potentiel cible est de 600 000 habitants
Hors Angers, Cholet et Saumur

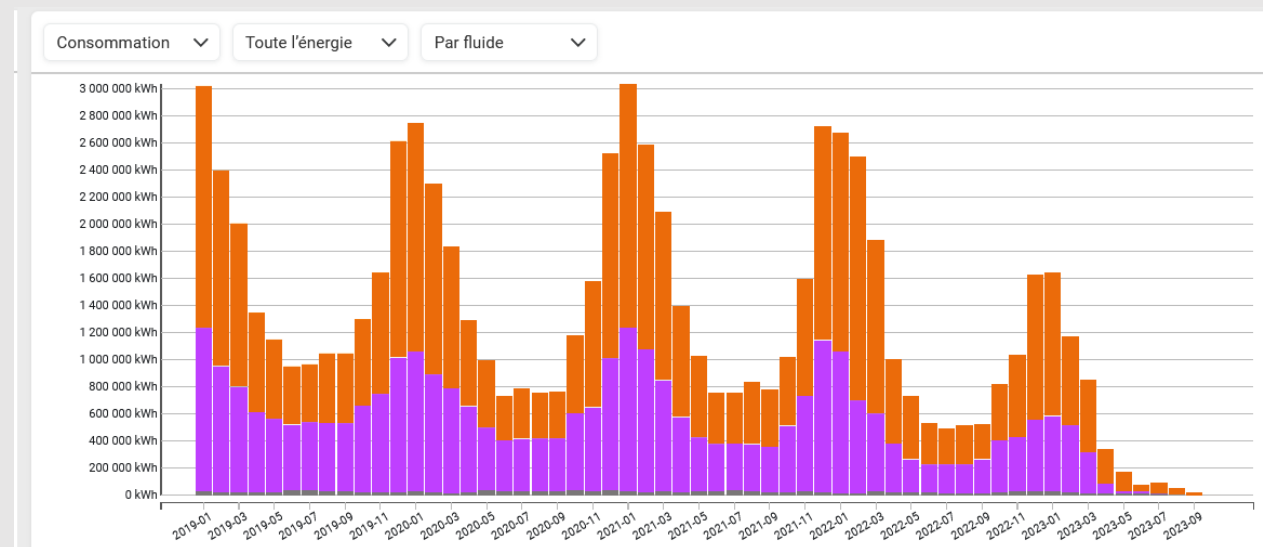
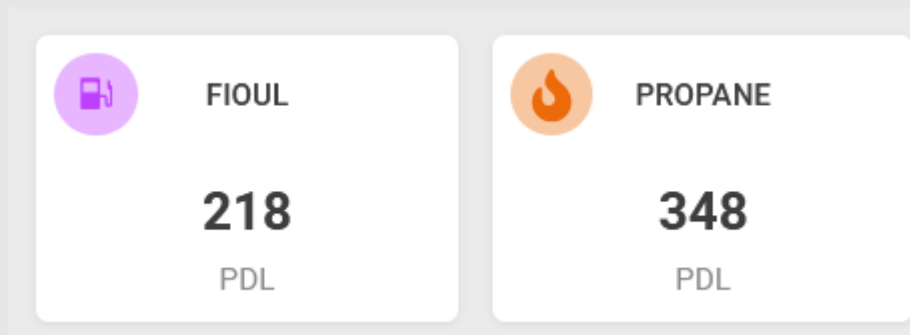


Mise à disposition d'un logiciel de suivi des consommations : DEEPMKI

Connaissance du patrimoine énergétique des collectivités

Pour les bilans énergétiques

- ➔ Récupération des factures auprès des collectivités ou des fournisseurs
- ➔ Connaissance des cuves de fioul et de gaz



Etapas de l'accompagnement du SIÉML dans un projet d'ENR thermique

Bois granulés
Bois déchiqueté
Géothermie (de surface)

Quelques constats observés dans le Maine et Loire qui ne favorisent pas le passage à l'acte :

- **Manque de connaissances** des solutions techniques et des **idées reçues**
- Manque de **moyen humain technique** en interne
- Manque de **moyen humain administratif et/ou** réticence à se lancer dans des procédures des **marchés publics**
- Peu ou pas de **capacité d'investissement**

Un projet est identifié par le **conseiller en énergie** et les élus/agents communaux :

Réflexion sur les bâtiments autour de de(s) chaufferie(s) en question

- D'autres bâtiments communaux sont-ils proches
- D'autres bâtiments publics (Maison de retraite, EHPAD, collèges) sont-ils proches ?

Lancement d'études d'**aide à la décision** (portées par le SIÉML – Aide de l'ADEME)

- Audit énergétique (si besoin de rénovation énergétique)
- Etude de faisabilité ENR (bois, géothermie)
- Etude de faisabilité réseau de chaleur

Le Conseiller en énergie est appuyé par le technicien chaleur renouvelable pour l'aider lors des phases EF

Le **projet ENR thermique**

Quel portage ?

Qui est le **Maitre d'ouvrage ?**

Collectivité seule

**SIÉML via transfert de
compétence**

Le **financement**

Fonds propres / Emprunt
Subventions SIÉML et
ADEME

SIÉML
Subventions (ADEME)

Comment faire?

Maitrise d'œuvre BE +
Conseiller en énergie

Maitrise d'œuvre SIÉML
ou BE

Fonctionnement ?

La commune exploite la
chaufferie/PAC

Le SIÉML exploite la chaufferie/PAC
contribution financière annuelle
communale

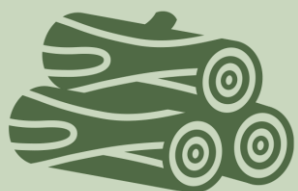
Chaufferie bois, géothermie ou réseau de
chaleur « Clefs en Main

Le Fond chaleur ADEME :



L'ADEME a délégué la gestion des aides du Fond chaleur au Siéml par le biais d'un **contrat d'objectif territorial**.

Ce contrat porte des **objectifs chiffrés** pour plusieurs technologies de production de chaleur renouvelable :



Biomasse

La biomasse (principalement bois déchiqueté, bois granulés ou bois bûches) est une énergie renouvelable et locale.



Géothermie

La géothermie (principalement sur sonde ou sur nappe) permet de réduire considérablement l'énergie finale consommée.



Solaire thermique

Le solaire thermique permet de produire de l'eau chaude sanitaire avec des rendements très importants.



2 Appels à projet par an

- Critères identiques que l'ADEME
- Pour les ENR financement des chaufferies bois et des géothermies
- Prime pour la mise en place d'un réseau, de sous-station ou d'un réseau de radiateur à eau chaude



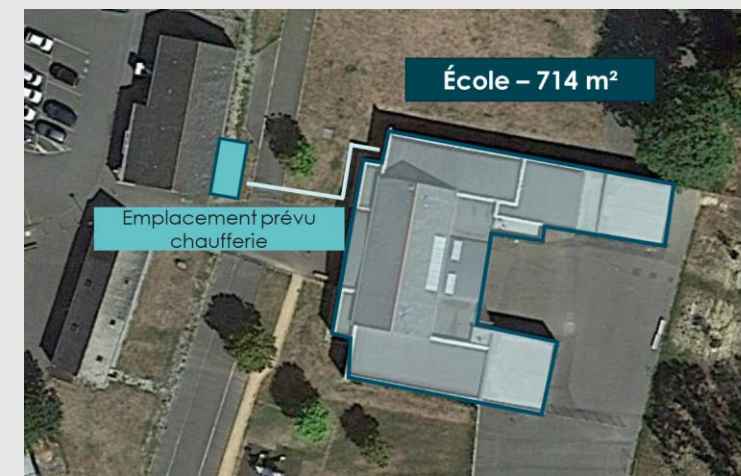
Commune de Saint Augustin des Bois

- Petite commune / peu de ressources financières
- Adhérente au service de conseil en énergie
- Ecole chauffée au Fioul – identification d'un projet

La collectivité a adhéré à la compétence « production et distribution par **réseaux techniques** de chaleur renouvelable » et procédé à son transfert au profit du Syndicat.

Le SIÉML a pu concevoir et réaliser une chaufferie bois granulé (48kW)

Le SIÉML est propriétaire de la chaufferie et l'exploite





Chronologie simplifiée d'un projet ici Saint Augustin des Bois

1. Étude de faisabilité
2. études de maitrise d'œuvre / demandes de subventions
3. Signature convention individuelle
4. Travaux
5. Mise en service

Chaque année le SIéML demande une **contribution financière** à la commune composée de :

- Terme fixe
- Terme variable

Chaque fin de saison de chauffe le SIéML rédige un **rapport d'exploitation**

- Suivi énergétique
- Opération de maintenance
- Analyse économique

Contribution annuelle de la collectivité pour l'année 2022 au titre de compétence « production et distribution par réseaux techniques de chaleur ren

Chaufferie : Ecole primaire Albert Jacquart
Collectivité : Saint-Augustin-des-Bois

Terme fixe Sur la durée de la convention (20 ans)	Financement des investissements (cf : plan de financement de la convention individuelle)	
Terme variable Ces montants seront actualisés annuellement selon les coûts réels	Charges de combustibles bois énergie 2022 (4 tonnes)	
	Charges d'entretien, de maintenance et de réparation	
	Frais de gestion du SIéML (4% du montant de terme fixe + charges de combustibles + charges d'entretien/maintenance)	
Montant de la contribution pour l'année 2022		





Réseau de chaleur : exemple ici avec un Ehpad (avec peu de bat communaux)

Contexte : Un établissement de santé souhaite remplacer leur chaudière fioul, il sollicite la commune pour l'accompagner. La collectivité, adhérente au service de conseil en énergie se tourne alors vers le SIÉML pour échanger sur le projet et étudier la faisabilité d'un portage par le SIÉML.

Le projet porte sur la création d'une chaufferie bois déchiqueté pour alimenter un Ehpad et un bâtiment communal

- ➔ La collectivité peut adhérer aux compétences optionnelles « réseau de chaleur » et procéder à son transfert au profit du Syndicat
- ➔ Le SIÉML va concevoir le réseau de chaleur
- ➔ Le SIÉML exploitera le réseau et gèrera la vente de chaleur



2022

- ✓ 1 chaufferie en fonctionnement

2023

- ✓ 6 chaufferies « Siéml » fonctionnant au bois granulé (de 48 à 150kW)
- ✓ 4 chaufferies bois « Siéml » en cours de réalisation (granulé ou plaquette) pour une mise en service en 2024

➤ 3 collectivités ont transféré au SIÉML la compétence réseaux de chaleur (études techniques en cours)

des projets de géothermie « Siéml » en cours



Objectif : Fixer l'ambition du Siéml pour développer les ENR « clefs en main »

Hypothèses retenues :

- Source : SmiléConso / communes « Conseil en Energie »; Fioul et gaz propane
- Non prise en compte des très faibles consommations (usage cuisson, ou ECS)

Résultats de la prospective :

On identifie **260 installations** remplaçables par une EnR thermique (bois ou géothermie)

Si le SIÉML se donne l'ambition de remplacer ses installations en 15 ans

- ➔ Nécessité d'augmenter la participation financière du SIÉML dans les projets
- ➔ 4,5 agents nécessaires pour remplacer l'ensemble des chaufferies
- ➔ Cela représente au global 29 M€ d'investissement et 12 M€ de maintenance sur 15 ans

Les 260 chaufferies ne seront pas forcément être remplacées par des chaudières bois granulés, certaines pourront être remplacées par des **chaufferie bois déchiquette**, des **pompes à chaleur géothermique**, ou à défaut, par de l'aérothermie.

Questions / Réponses

-

Quels sont les freins pour le passage à l'acte
(Fossile vers ENR) ?

-

Quelles solutions sur vos territoires ?

MERCI DE VOTRE ATTENTION



Syndicat intercommunal
d'énergies de Maine-et-Loire

www.sieml.fr /



Emmanuel TESSIER
Coordinateur des conseillers en énergie

SIÉML

e.tessier@hotmail.fr

06 30 41 91 73