

# Réunion de secteur du SIEL-TE Loire



# SOMMAIRE

Quiz : Energies renouvelables

1. Retour d'expérience sur la modernisation de l'éclairage public

2. Usages connectés permis par le ROC42®

3. Dispositif des Certificats d'Économies d'Énergie (CEE)

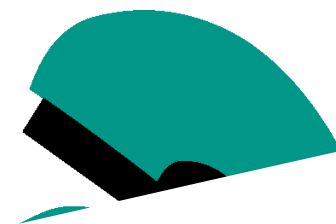
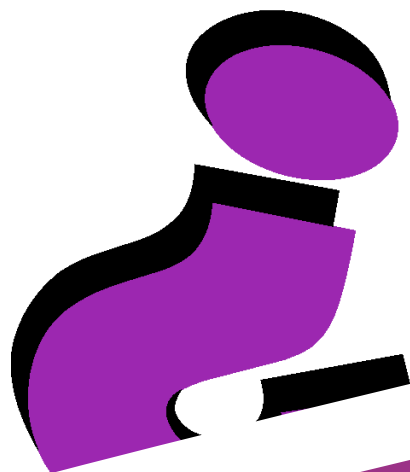
4. Rapport d'Orientation Budgétaire (ROB)

5. Cadastre solaire et valorisation du photovoltaïque

6. Arrêt du cuivre : questions/réponses pour les secteurs concernés

# Répartitions des secteurs





# Vrai/Faux des énergies renouvelables

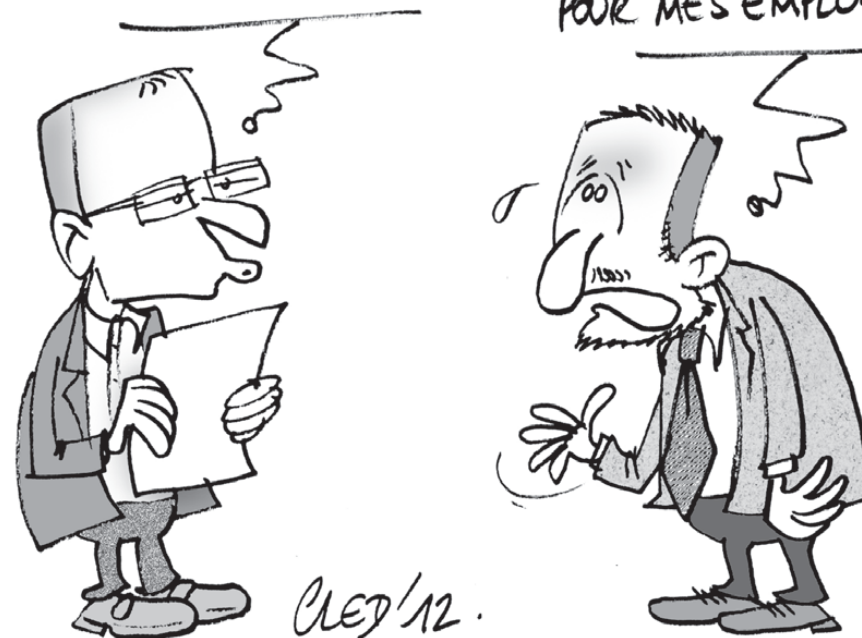
« LES PANNEAUX SOLAIRES  
NE PRODUISENT PLUS RIEN  
APRÈS 25 ANS. »

Un panneau fonctionnant  
depuis 25 ans produit encore  
80% d'électricité par rapport  
à son rendement optimal.

**FAUX**

APRÈS 25 ANS,  
UN PANNEAU PRODUIT  
ENCORE 80% DE SON  
RENDEMENT OPTIMAL...

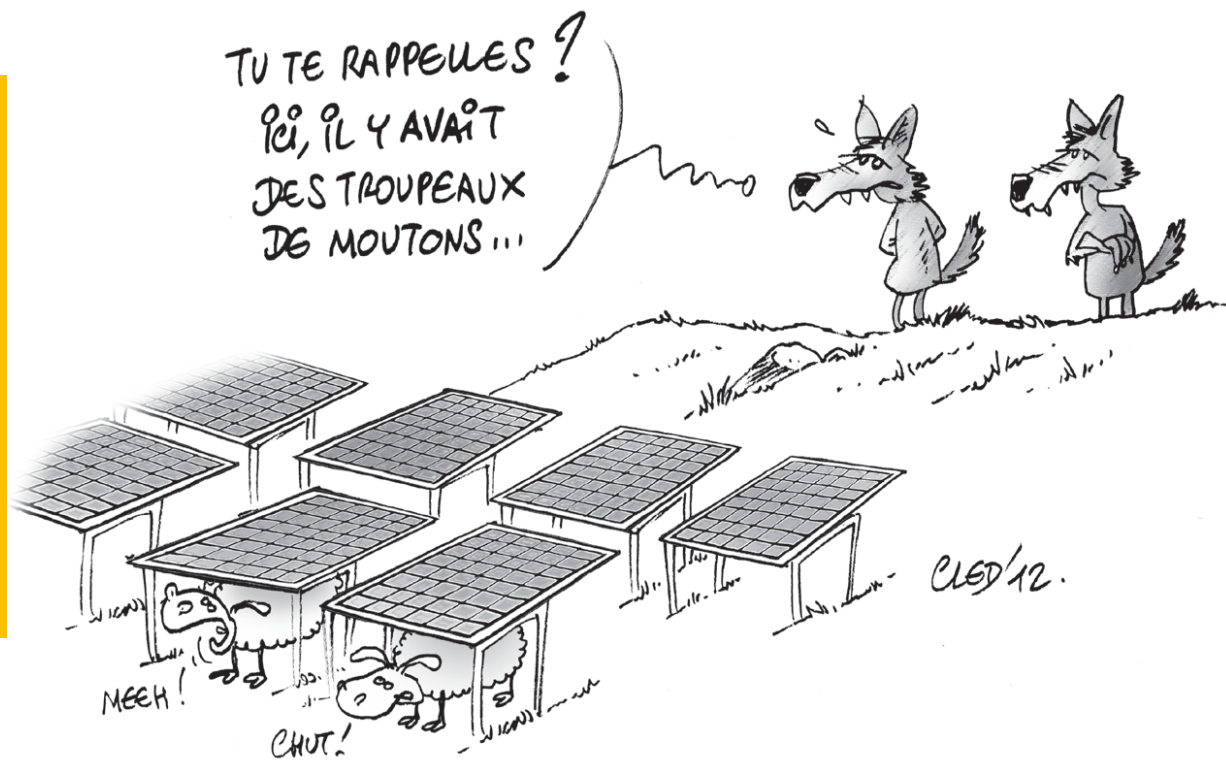
SI C'ÉTAIT PAREIL  
POUR MES EMPLOYÉS!



« LES CENTRALES SOLAIRES  
AU SOL PRENNENT LES TERRES  
AGRICOLES. »

À  
NUANCER

L'implantation d'installations solaires au sol mobilise de l'espace. La technologie photovoltaïque peut être déployée partout (anciennes friches, terrains pollués ou des délaissés de voirie). Les terrains non agricoles sont ainsi priorités.



« LA FABRICATION D'UNE  
ÉOLIENNE CONSOMME PLUS  
D'ÉNERGIE QU'ELLE N'EN  
PRODUIT. »

**FAUX**

Une éolienne terrestre aura produit 20 fois plus d'énergie qu'elle n'en aura consommée, sur une durée de vie de 20 ans en moyenne.

Temps de Retour Energétique (TRE) d'une éolienne en France :

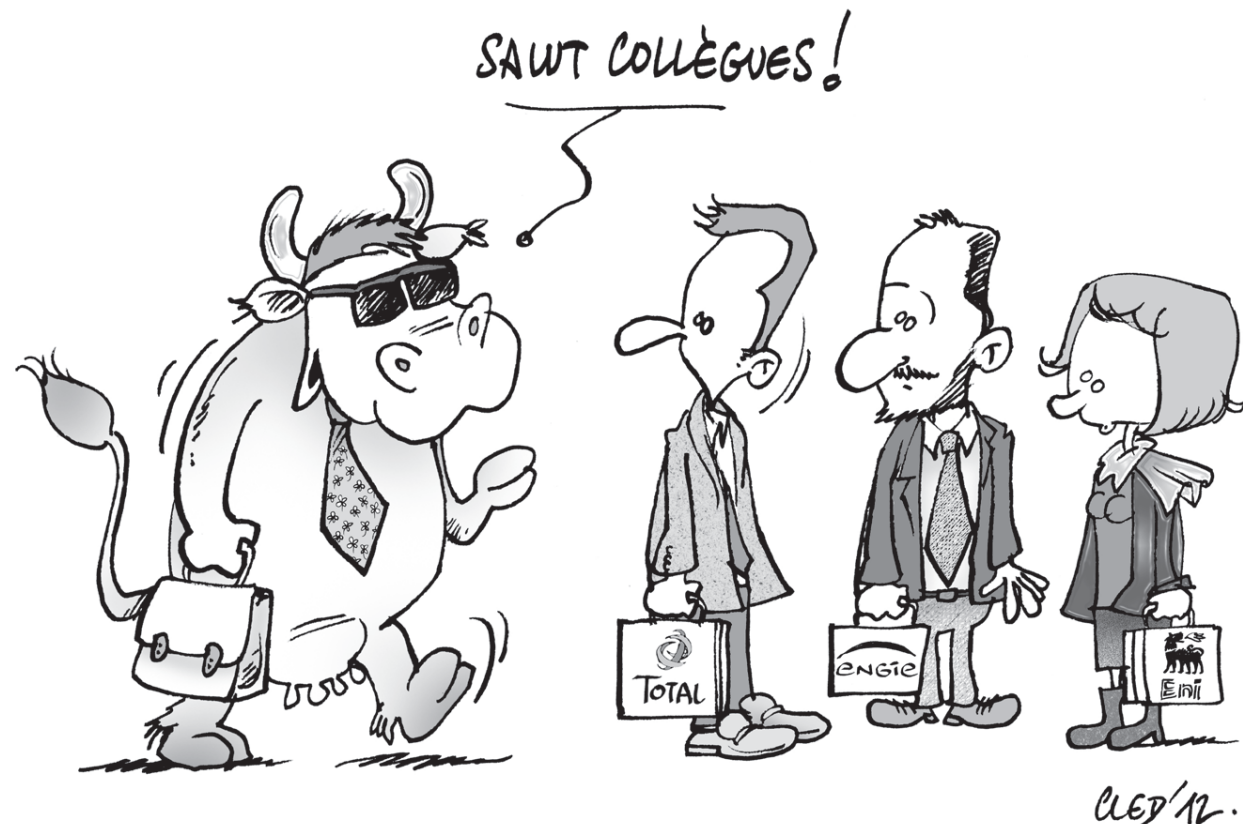
12 mois pour éolien terrestre

14 mois pour éolien offshore

« LE BOIS-ÉNERGIE CRÉE  
PEU D'EMPLOIS. »

**FAUX**

Il génère 3 à 4 fois plus  
d'emplois que  
les énergies fossiles !







# 1. Retour d'expérience sur la modernisation de l'éclairage public

# Qu'est-ce qu'une horloge connectée ?

## Les horloges connectées permettent :

- Une plus grande réactivité dans la mise en place des coupures de l'éclairage et pour le changement des horaires (demandes de dernière minute)
- Une réduction des coûts de modification
- La récupération de l'index des compteurs
- Des alertes en cas de consommations anormales

## Objectifs :

- Optimiser les consommations énergétiques
- Identifier à distance les incidents (envoi d'alarmes de fonctionnement)
- Limiter les déplacements pour la maintenance afin de réduire l'empreinte carbone



# Déploiement d'horloges connectées

## Plan 1 : 171 communes retenues dont tout LFA = 1 330 horloges potentielles

Etat des accords des communes :

Parmi les 171 communes retenues :

- 135 communes ont délibéré
- 23 communes en attente de délibération (mail de relance pour réponse avant octobre 2023)
- 13 communes ont refusé le déploiement

**Au 20/09/2023, 330 horloges astronomiques connectées déployées**

## Plan 2 : Communes ayant manifestés leur intérêt après la date butoir

- 27 communes pour un potentiel de 200 horloges

## Plan 3 : Autres communes ayant manifestés leur intérêt

- A ce jour 10 communes dont 5 communes urbaines
- Remonter les demandes des communes intéressées lors des tournées de maintenance

# Déploiement d'horloges connectées : quelques exemples

## Saint Genest Malifaux

- Commune rurale
- Bénéficie de la subvention qui couvre la totalité de la fourniture et pose de l'horloge
- 21 horloges astronomiques remplacées par des horloges astronomiques connectées
- Coût de l'investissement : 14 700€ HT entièrement pris en charge par le SIEL TE Loire grâce à la subvention

## Chazelles sur Lyon

- Commune urbaine
- Ne bénéficie pas de la subvention
- Test d'une horloge astronomique connectée pendant quelques mois fructueux
- Suite au test la commune a délibéré pour l'installation de 8 horloges astronomiques connectées dans différentes armoires de la commune
- Coût de l'investissement : 5 600€ HT

## Saint Just Saint Rambert

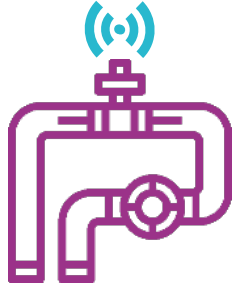
- Commune urbaine
- Ne bénéficie pas de la subvention
- Souhaite faire un test d'une horloge connectée pour pouvoir piloter à distance à terme
- Coût de l'investissement : 700€ HT



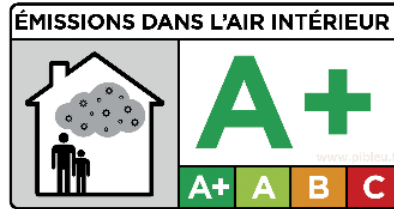
## 2. Usages connectés permis par le ROC42®

# Expressions de besoins des collectivités

Réseau d'eau ou assainissement



Salles de classe des communes pour la qualité de l'air



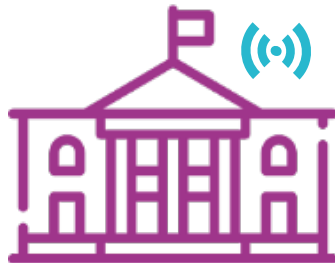
Gestion des déchets



Équipement des installations du SIEL-TE (PV, chaufferie bois)



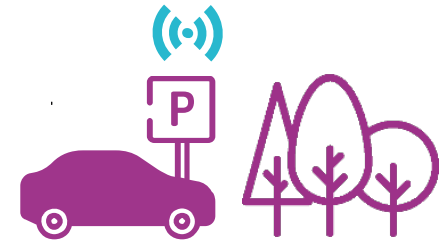
Bâtiments communaux  
Température, Hygrométrie,  
surveillance cuve de fioul,...



Eclairage



Voirie, stationnement, espaces  
verts



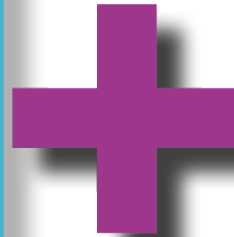
# Tarifs ROC42®

## 1 - Coût forfaitaire annuel

Adhésion forfaitaire en fonction du nombre d'habitants concernés => **0.01€ HT par an / habitant**

**Pour les communes** : nombre d'habitants de la commune

**Pour les EPCI** : nombre d'habitants du territoire concerné avec minimum à maille communale



## 2 - Coût mensuel lié à l'utilisation du service

Accès évolué au réseau de collecte  
+ plateforme de stockage  
+ visualisation de la donnée

**2,50€ HT/mois/capteur**

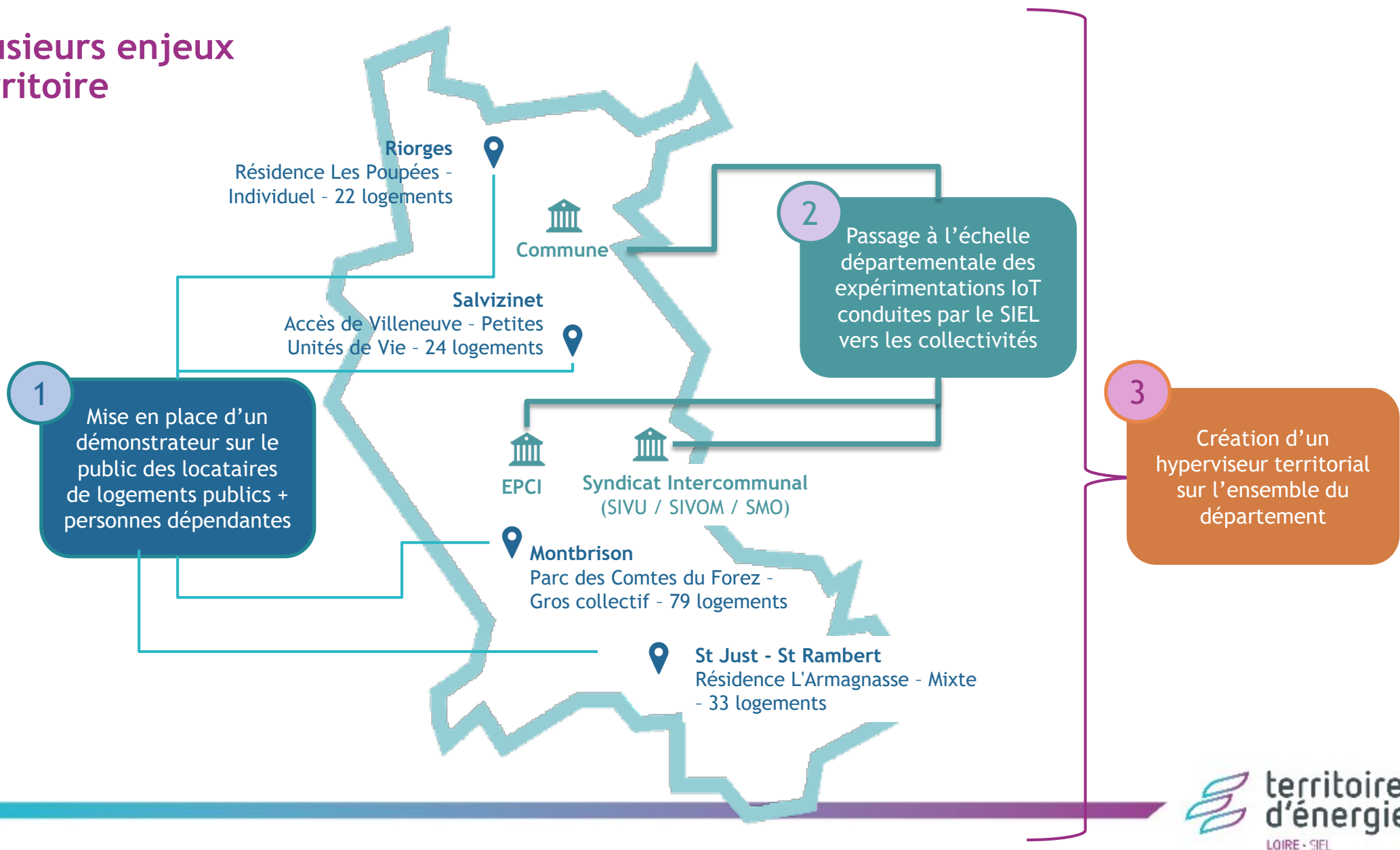


### Barème ROC42 (accès simple par capteur)

Nombre de capteurs installés	0 / 5 000	5 001 / 30 000	30 001 / 60 000	60 001 / 90 000	90 001 / 110 000	110 001 Et plus
Tarifs HT	0.30 €	0.28 €	0.26 €	0.24 €	0.22 €	0.19 €

# Partenariat avec le CD42 projet LoireConnecTID (PIA4 France 2030)

Répondre à plusieurs enjeux majeurs du territoire





# Partenariat avec le CD42 projet LoireConnecTID (PIA4 France 2030)

**Objectif : construire un territoire durable intelligent**

## **2019-2022**

- Lancement Stratégie départementale LoireConnect
- Finalisation THD
- Lancement ROC42 - 15 expérimentations

## **2023-2025 : LoireConnecTID#1**

- SDTAN 3.0
- Généralisation ROC42
- Expérimentations autonomie, maintien à domicile
- Finalisation LORA
- Plateforme Territoire#1

## **2026-2028 : LoireConnecTID-IA#2**

- SDTAN 4.0
- Généralisation services autonomie, maintien à domicile
- Expérimentations nouveaux besoins exprimés lors des PublicMIX
- RIP 3G
- Plateforme Territoire#2 intégrant de l'IA



## 4. Dispositif des Certificats d'Économies d'Énergie (CEE)

# Certificat d'Economie d'Énergie

## Rappels des Principes



«**Obligés**» : obligation de réalisation d'économies d'énergie imposée par les pouvoirs publics aux vendeurs d'énergie

### Comment ?

- Réaliser eux-mêmes des économies d'énergie
- promouvoir activement l'efficacité énergétique auprès des consommateurs d'énergie
- Inciter d'autres acteurs à réaliser des économies d'énergie « **éligibles** »
- Acheter des CEE aux acteurs
- Payer une pénalité : 0,02 €/kWh

**Obligés** : Fournisseurs d'électricité, de gaz, GPL, de chaleur, de froid, vendeurs de fioul domestique, vendeurs de carburant.

**Éligibles** : Obligés, collectivités, Anah, bailleurs sociaux, et toutes personnes morales

# La valorisation des CEE

## Après acceptation des dossiers par le Pôle National des CEE

Le SIEL-TE « rétribue » à la collectivité en fonction du système proposé:

- Travaux communaux hors Révolution . 50% commune-50% SIEL-TE (enveloppe Révolution)
- Appel à projet  Révolution :

Aide financière déterminée par l'attribution de points selon un barème favorisant l'excellence énergétique 100% enveloppe Révolution





## 5. Rapport des orientations budgétaires

# Contexte général

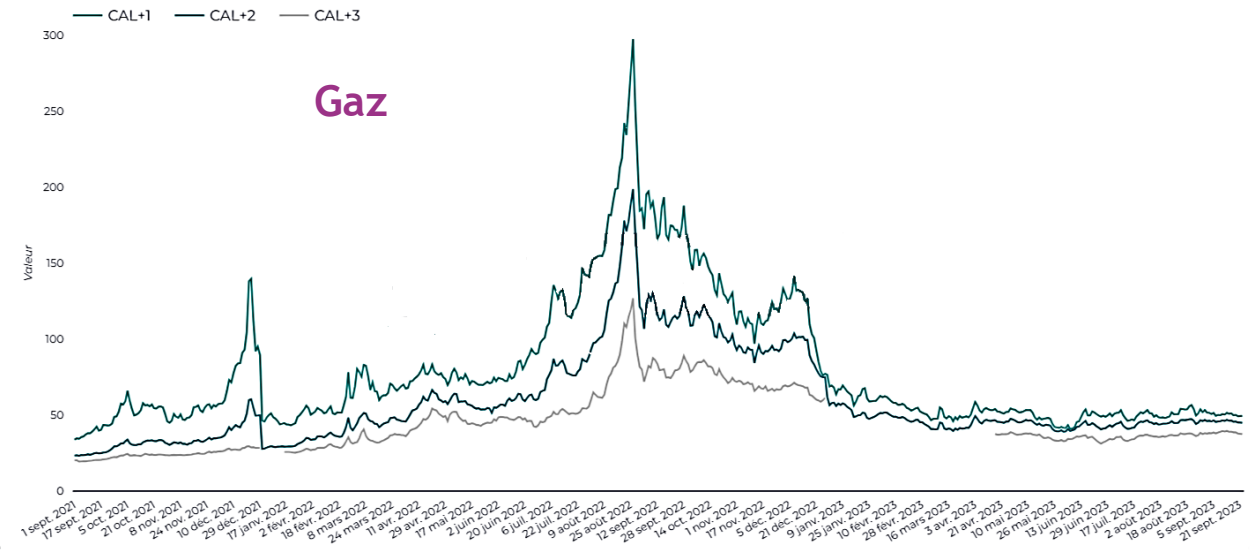
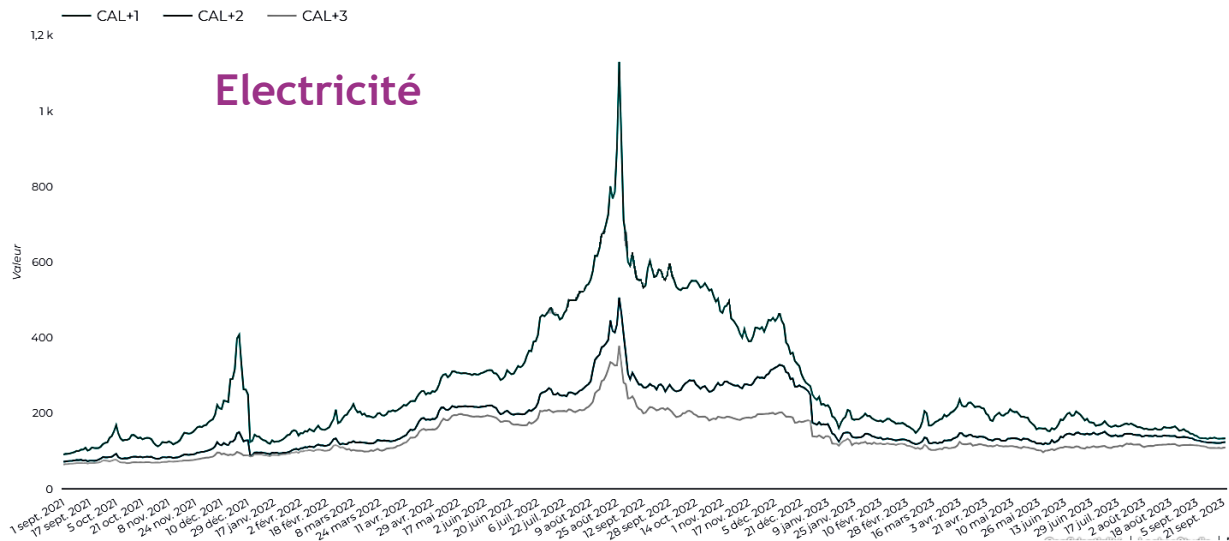
## Contexte énergétique

L'année 2023 est marquée par une hausse des prix d'achat de l'énergie suite à l'explosion des cours sur les marchés fin 2022.

Des dispositifs d'aides d'Etat ont été mis en place pour les consommateurs afin de palier ces hausses.

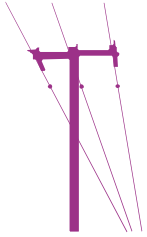
La tendance des cours des énergies est orientée à la baisse en 2023 sans toutefois atteindre son niveau d'avant crise.

### Marchés de gros du 01/09/2021 au 26/09/2023



# La politique du SIEL-TE

## Actions mises en œuvre



Poursuite du Plan de relance sous forme de plan de sobriété pour l'éclairage public, appuyé par le Fonds vert obtenu par le SIEL-TE en sa qualité d'expert, et sous forme de plan de résilience pour les travaux d'électrification rurale



Optimisation tarifaire : groupement d'achat d'énergie



Contrôle de la dépense d'énergie à court terme : télégestion et ROC42 - A moyen terme, projet de supervision des bâtiments (chauffage, aération, éclairage...)

# La politique du SIEL-TE

## Les actions du SIEL-TE dans ce contexte



Réalisation de travaux à moyen / long terme : installations de panneaux solaires, réseaux de chaleur, travaux d'isolation des bâtiments, travaux de rénovation énergétique (aide financière Révolution)



Sobriété énergétique en matière d'éclairage public : remplacement par les LED, suppression de point lumineux, extinction nocturne et horloges connectées



Solution explorée : autoconsommation



# Budget Principal du SIEL-TE Loire

## Projections 2024

**Le Plan de relance du SIEL-TE s'est terminé en mars 2023. Il a été remplacé jusqu'en mars 2024 :**

- Eclairage public : Plan de sobriété
- Electrification rurale : Plan enjeux climatiques

**La perception du Fonds vert va permettre de prolonger le plan de sobriété au-delà de mars 2024**

**La stratégie de déploiement des bornes de recharge de véhicules électriques a été définie pour la période 2023-2026**

- **Maillage territorial à 15 minutes** : 7 bornes à déployer avec un financement 100% SIEL-TE pour l'investissement

# Budget Principal du SIEL-TE Loire

## Projections 2024

### Travaux

Maintien du volume de travaux à un haut niveau

- Travaux d'électrification
- Travaux d'éclairage public neuf
- Maintenance d'éclairage public

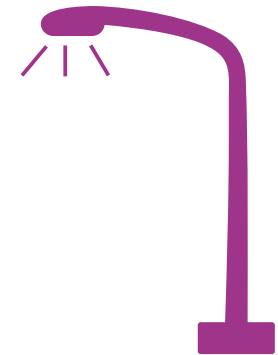


Electrification : maintien du plan enjeux climatique ?



Travaux éclairage public : engagements pris auprès de l'Etat dans le cadre du **Fonds vert**

Géo-référencement des réseaux d'éclairage public : poursuite de l'opération qui devrait se terminer en 2025.



# Budget Principal du SIEL-TE Loire

## Projections 2024

- Ouverture de l'adhésion à des établissements publics (bailleurs sociaux, etc.) sous réserve d'une modification des statuts du syndicat
- Volonté de dynamiser les adhésions
- Poursuite du déploiement des passerelles
- Mobilisation du service ROC42 avec le Département de la Loire



## Projections 2024 - Dépenses

Les principaux investissements à prévoir sur 2024 seront consacrés à parachever le raccordement et assurer la vie du réseau :



- Collecte
- Raccordements dont :
  - Pré-raccordements
  - Raccordements sur autorisation d'urbanisme
- Vie du réseau

## Arrêt du cuivre

Fin 2022 : démarrage opérationnel du programme pluriannuel porté par Orange (2022-2030)

Vigilance des services quant aux demandes d'Orange de participation financière alors que plus aucun abonné sur le cuivre n'existe dans certains secteurs

# Budget rattaché Installations Energétiques

## Projections 2024

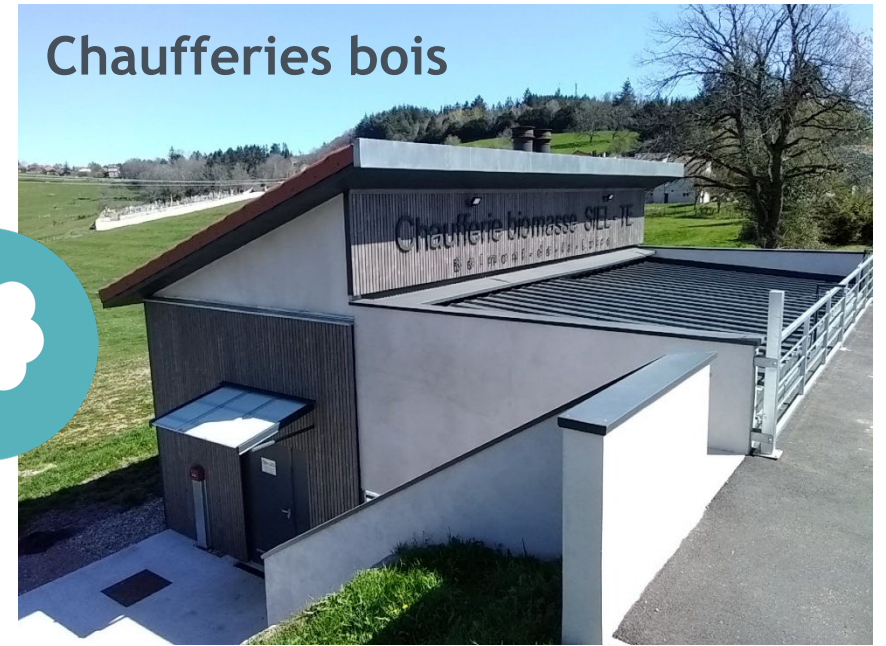


Installations photovoltaïques

- Sur 2024, projets photovoltaïques prévus pour les communes de Rozier-en-Donzy et Riorges (ombrière + toiture), Saint-Denis-de-Cabanne (ombrière) notamment
- Travaux centrale au sol de Villers : début en 2024
- Projets ombrières à l'étude sur le territoire de Forez Est
- Études lancées pour petites centrales au sol : Pouilly-sous-Charlieu, l'Hôpital-le-Grand et Balbigny



## Chaufferies bois



- Rénovation chaufferie d'Usson-en-Forez (arrivée au terme des 20 ans de la convention) et remplacement chaudière bois de Marlhès
- Création nouvelles chaufferies pour le département - collèges Saint-Bonnet-le-Château et Saint-Just-en-Chevalet
- Création chaufferie à Saint-Jean-la-Vêtre
- Projet en étude pour chaufferie avec réseau de chaleur à Feurs

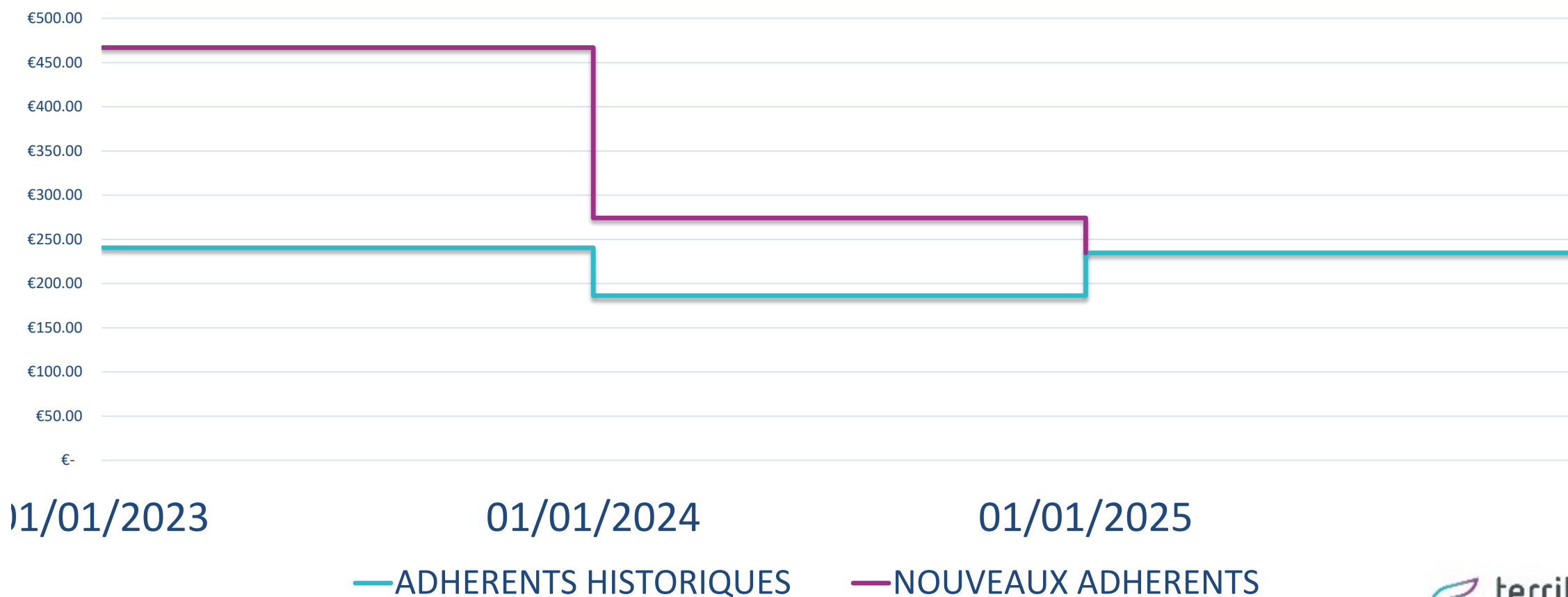
# Budget annexe Groupement d'Achat d'Energies

## ELECTRICITE

Achats 2024 à prix maîtrisés

## PROJECTIONS 2024- 2025

Evolution prix TTC Electricité SIEL-TE (€/MWh)



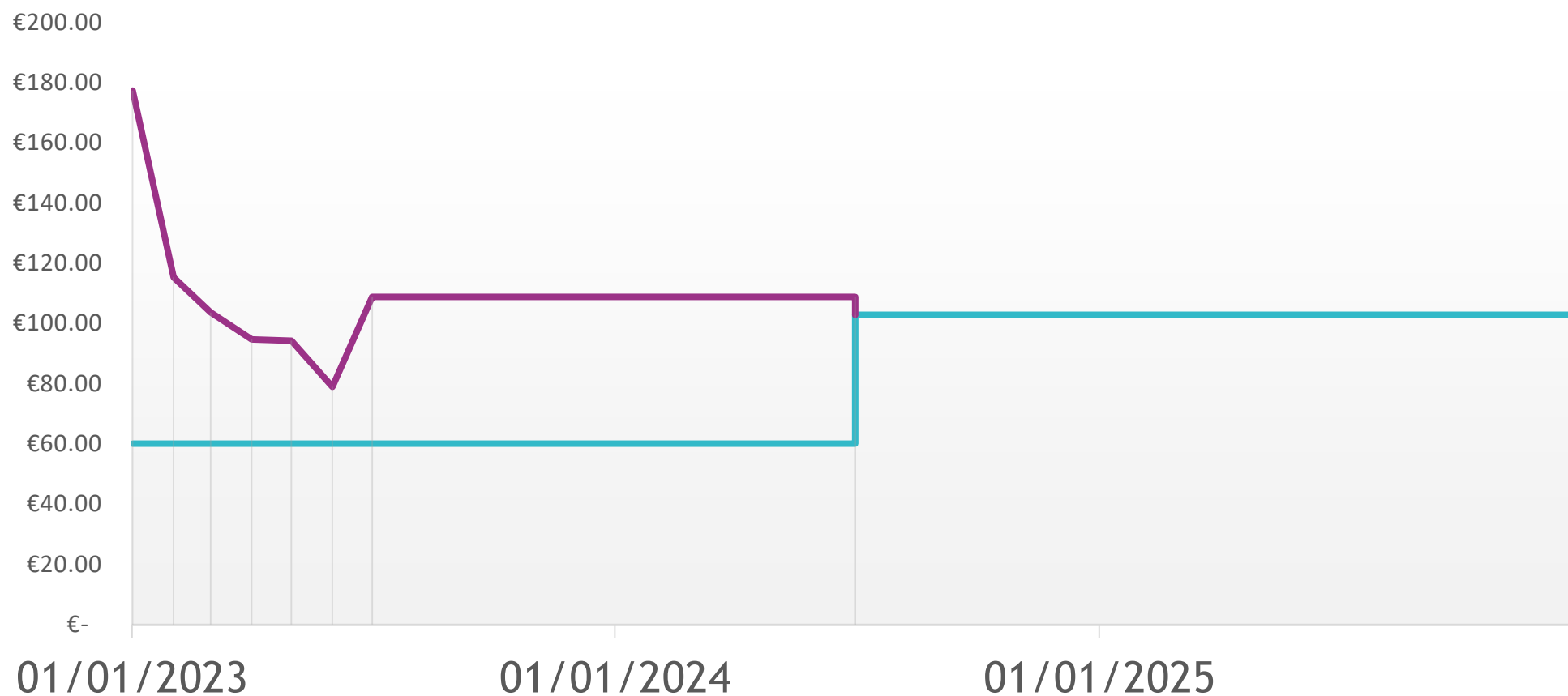
# Budget annexe Groupement d'Achat d'Energies

## GAZ NATUREL

2025 : SIEL-TE exécutant du marché gaz

## PROJECTIONS 2024- 2025

— Adhérents historiques — Nouveaux adhérents



# Gestion des Ressources Humaines - Effectif estimation au 01/09/2023

au 31/12/2022

139 postes pourvus

129 agents permanents, dont 1 contrat de projet  
+ 10 non permanents et 6 apprentis

au 31/12/2023\*

156 postes pourvus

152 agents permanents, dont 4 contrats de projet  
+ 4 non permanents et 7 apprentis

10 titularisations

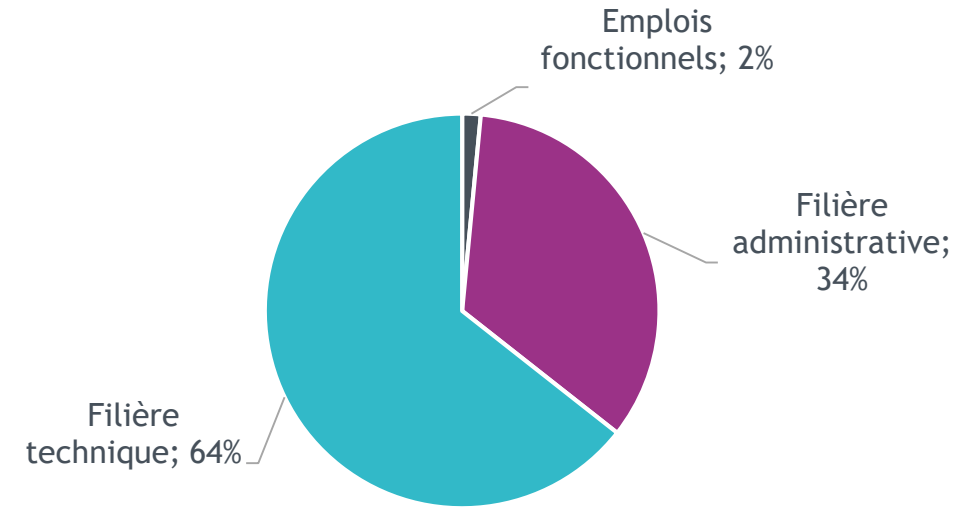
7 mises en stage (5 réussites concours)

En termes de catégorie  
d'emploi, les effectifs se  
répartissent comme suit :

Catégorie A : 18 %

Catégorie B : 49%

Catégorie C : 33 %



(\*) Estimation



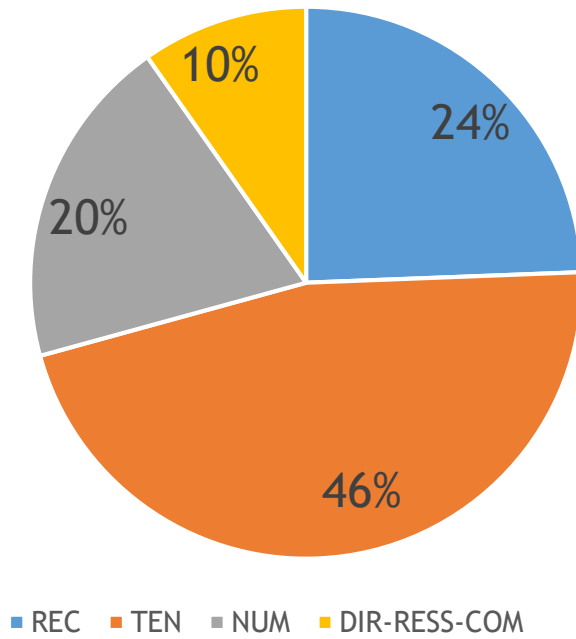
# Gestion des Ressources Humaines - Créations de poste en 2022 et 2023

La mise en place des orientations stratégiques se traduit par des créations de postes

D'autres créations de poste ont eu lieu hors orientations stratégiques et sont liées à l'accroissement de l'activité (ex : nouvelles adhésions, ...)

**Bilan des créations de poste en 2022 et 2023 expliquant la hausse des effectifs :**

	REC	TEN	NUM	DIR-RESS-COM	Total
Orientations stratégiques	3	5.5	/	2	10.5
Accroissement des missions lié au développement de l'activité	2	4	4	/	10
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>9.5</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>20.5</b>



A close-up, low-angle shot of a solar panel array. The panels are dark blue with a grid of silver lines. In the upper right corner, a bright sun is shining, creating a lens flare effect. A white curved line separates the top image from a teal background below. A purple curved line is also visible, separating the teal background from the text area.

## 6. Cadastre solaire et valorisation du PV

# Cadastre solaire

Un outil de simulation gratuit pour l'ensemble des ligériens !

- Historique : outil porté par les EPCI et l'ALEC42 : fermeture progressive d'In Sun We Trust
- Volonté du SIEL-TE Loire : faire perdurer cette offre
- En ligne depuis le 19 juin : rendez-vous sur [cadastre-solaire.siel42.fr](http://cadastre-solaire.siel42.fr)
- Outils de communication à votre disposition pour diffusion massive :

Servez-vous en flyers pour mise à disposition dans vos structures !



Potentiel solaire thermique  
et photovoltaïque (vente  
total, autoconsommation)

Toitures

Puissance, production,  
investissement, TRI

Rechercher une adresse

Adresse : Avenue Albert Raimond  
Identifiant de la parcelle : 42275000AK0108  
Occupation du bâtiment : Mixte  
Branche : Multiple  
Secteur : Multiple  
Productible Photovoltaïque (kWh/m<sup>2</sup>.an) : 114  
Productible Photovoltaïque disponible sur le pan de toiture (kWh/an) : 73 986  
Surface du pan de toiture (m<sup>2</sup>) : 650  
Orientation : Nord-Est  
Inclinaison (°) : 0  
Zone AVAP : Non  
Raison de l'absence de données : NR

Pan de toiture - Potentiel solaire par m<sup>2</sup> (classes)

- Médiocre
- Passable
- Bon
- Excellent
- Non disponible

### Simulation de projet solaire

Votre pan de toiture peut recevoir jusqu'à 650 m<sup>2</sup> de panneaux sur 929 m<sup>2</sup> de surface en toit plat.

Personnaliser la surface disponible

Sélectionner plusieurs toitures ou pans de toiture

**i** Pour produire de l'énergie solaire, deux technologies existent : le photovoltaïque (pour produire de l'électricité) et le thermique (pour produire de l'eau chaude).

Je choisis une technologie

Photovoltaïque      Thermique

 Les panneaux photovoltaïques transforment le rayonnement solaire en courant électrique. Vous pouvez consommer ou revendre l'électricité produite. Démarrez une simulation pour estimer votre projet solaire et les économies que vous pourrez générer.

Démarrer ma simulation photovoltaïque

The background features a dark blue field with numerous bright blue fiber optic lines that curve and converge towards the left. A thick, curved white line separates this upper section from a teal-colored lower section. A thin purple line runs parallel to the white line, just above the teal area.

# 7. Arrêt du cuivre

# Fermeture du cuivre

## Calendrier

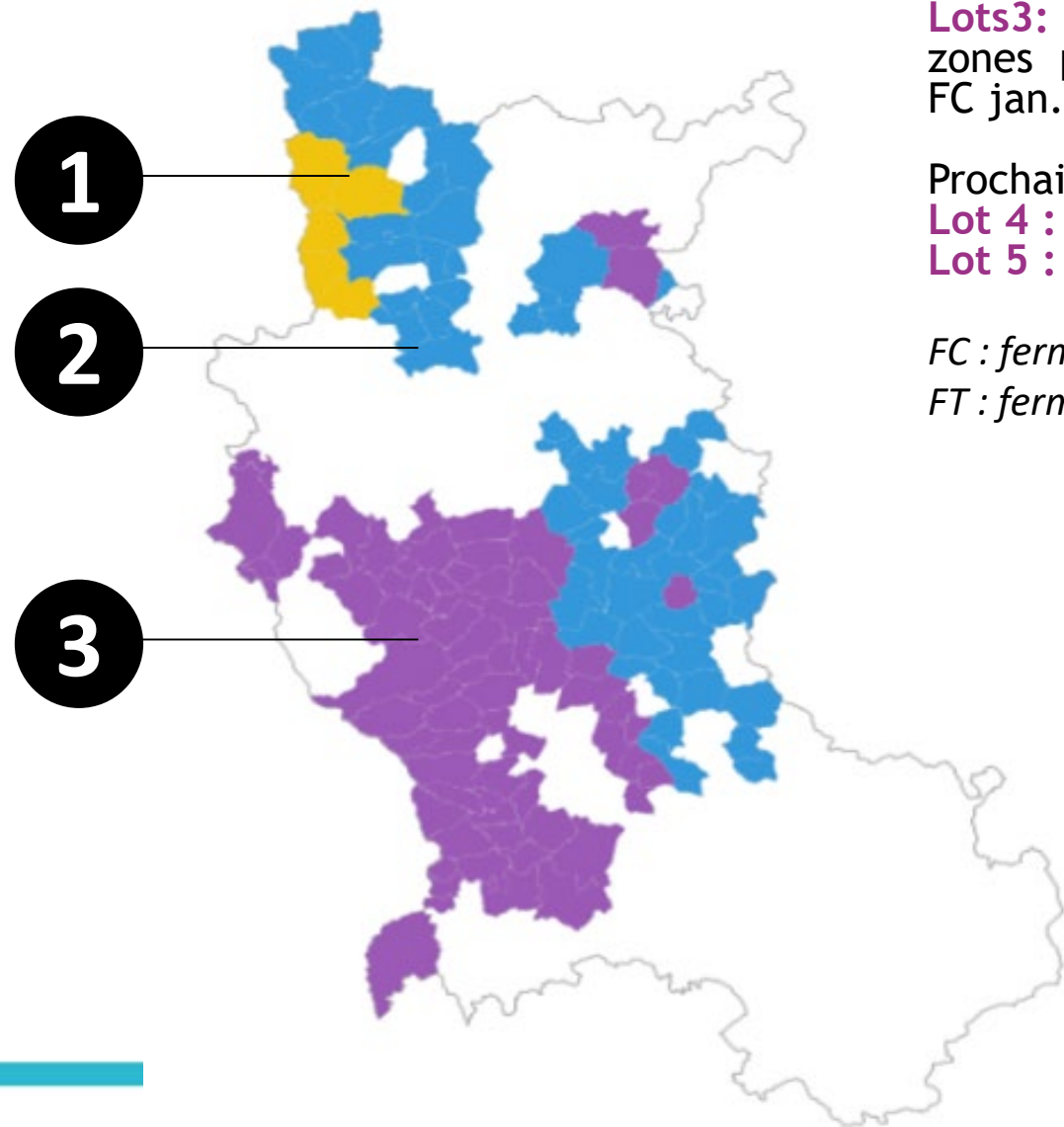
**Lots 1 & 2 :** officiels (lot 2 depuis le 28 juin)  
FC jan. 2024 / FT jan. 2025 (lot 1)  
FC jan. 2025 / FT jan. 2026 (lot 2)

**Lots 3 :** phase de partage terminée le 15 sept. 2023 (officialisation des zones par l'ARCEP 4Q2023)  
FC jan. 2026 / FT jan. 2027

Prochains lots :

**Lot 4 :** partage 2Q2024 / FC jan. 2026 / FT nov. 2027  
**Lot 5 :** partage 2Q2025 / FC jan. 2026 / FT nov. 2028

*FC : fermeture commerciale*  
*FT : fermeture technique*



**4 communes** présélectionnées du lot 2 ne figurent plus dans la liste (ni dans celle du lot 3):

- Épercieux-Saint-Paul,
- Montrond-les-Bains,
- Saint-André-d'Apchon, Saint-Forgeux-Lespinnasse

# Fermeture du cuivre

## Indicateurs

	Fermeture Commerciale	Fermeture Technique	Nb de COM	%	Prises éligibles Vol.	Prises posées		Dont pré-racco		Prises commercialisées	
						Vol.	%	Vol.	%	Vol.	%
<b>Lot 1</b>	31-janv.-24	31-janv.-25	5	2%	1 794	1 084	60.42%	583	53.78%	915	51.00%
<b>Lot 2</b>	27-janv.-25	27-janv.-26	60	22%	45 057	32 147	71.35%	18 156	56.48%	26 487	58.79%
<b>Lot 3</b>	Jan. 2026	Jan. 2027	72	26%	45 825	31 722	69.22%	18 739	59.07%	25 056	54.68%
	Ensemble des lots connus		137	50%	92 676	64 953	70.09%	37 478	57.70%	52 458	56.60%
	Hors lots connus		137	50%	100 545	71 391	71.00%	41 928	58.73%	55 057	54.76%
	<b>Total THD42</b>		<b>274</b>	<b>100%</b>	<b>193 221</b>	<b>136 344</b>	<b>70.56%</b>	<b>79 406</b>	<b>58.24%</b>	<b>107 515</b>	<b>55.64%</b>

Source SIEL-TE Loire, données arrêtées au 25 sept. 2023



La liste des communes du lot 3 sera arrêtée par l'ARCEP d'ici la fin d'année

## Actions de communication

Depuis janvier 2023 : revues opérationnelles locales mensuelles avec Orange , le CD42 et THD42E

26 juin : transmission de flyer lors du dernier Comité syndical

Courant juillet : envoi de courriers aux adresses sans PTO ou avec PTO sans abonnement (lot 1)

27 sept . Réunion Publique (lot 1) à AMBIÈRLE

## A VENIR :

- Réunions publiques lots 2 et 3
- Publication du lot 4



**Le SIEL-TE, acteur incontournable de la modernisation des communes**

- Œuvre à ce que tous les habitants bénéficient de la fibre (marchés publics : travaux, préRACCO)
- Informe et accompagne les élus locaux





MERCI DE VOTRE PARTICIPATION

# Rapport des orientations budgétaires 2024

## Contexte économique général

L'année 2023 : persistance de l'instabilité géopolitique (guerre en Ukraine, coups d'Etat en Afrique centrale) et climatique (méga feux, rendements agricoles...)

Economie de la zone euro : en contraction, croissance du PIB de 0,3 % entre avril et juin, conjoncture morose en Allemagne - anticipation d'une récession (-0,4 %) en 2023

Emploi : le chômage se maintient à un niveau bas (6,4 %) en zone euro depuis plusieurs mois mais perspective négative puisque l'Allemagne et la France constatent une baisse des postes vacants

Taux de chômage France : 7,6 % en 2025 (prév. Banque de France) contre 7,2 % au 2<sup>ème</sup> trim 2023

Economie française : croissance modérée mais réelle évaluée à 0,7 % voire 0,9 %

Prévision de croissance : 1 % en 2024 et 1,5 % en 2025 (Banque de France)

Inflation : après une baisse au second semestre, estimée à 4,2 %

Contre 5,2 % en 2022

# Contexte général

## Contexte des finances publiques

Déficit public : il pourrait dépasser les 5 % du PIB en 2023.

2024 - 2025 : en diminution mais devrait toutefois rester supérieur à 4 %, malgré un taux de prélèvements obligatoires qui reste élevé, car le niveau des dépenses publiques serait maintenu à un haut niveau

Dettes publiques : elle devrait se stabiliser aux alentours de 110 % du PIB en 2025 mais sans pouvoir baisser

Arrêt des mesures exceptionnelles de soutien comme le plan de relance ou le bouclier tarifaire

Impact de la hausse des taux d'intérêt sur la charge de la dette

Alors qu'on anticipe une baisse de la dette publique dans les autres pays de la zone euro

# Mode de fonctionnement du réseau ROC42

## COMMENT ÇA MARCHE ?



### 01 PULSE SENS'O - WATERPROOF



Télérelève des compteurs Eau / Gaz / Elec à sortie impulsionnelle

Transforme un compteur impulsionnel en compteur communicant

02



← ACCES SIMPLE →  
← ACCES EVOLUE →

### Stockage



Cloud  
Base de données

### Restitution



05

# Déploiement du réseau ROC42

Une étude de couverture radio sur le département a été réalisée pour déterminer le nombre et la localisation des passerelles à déployer

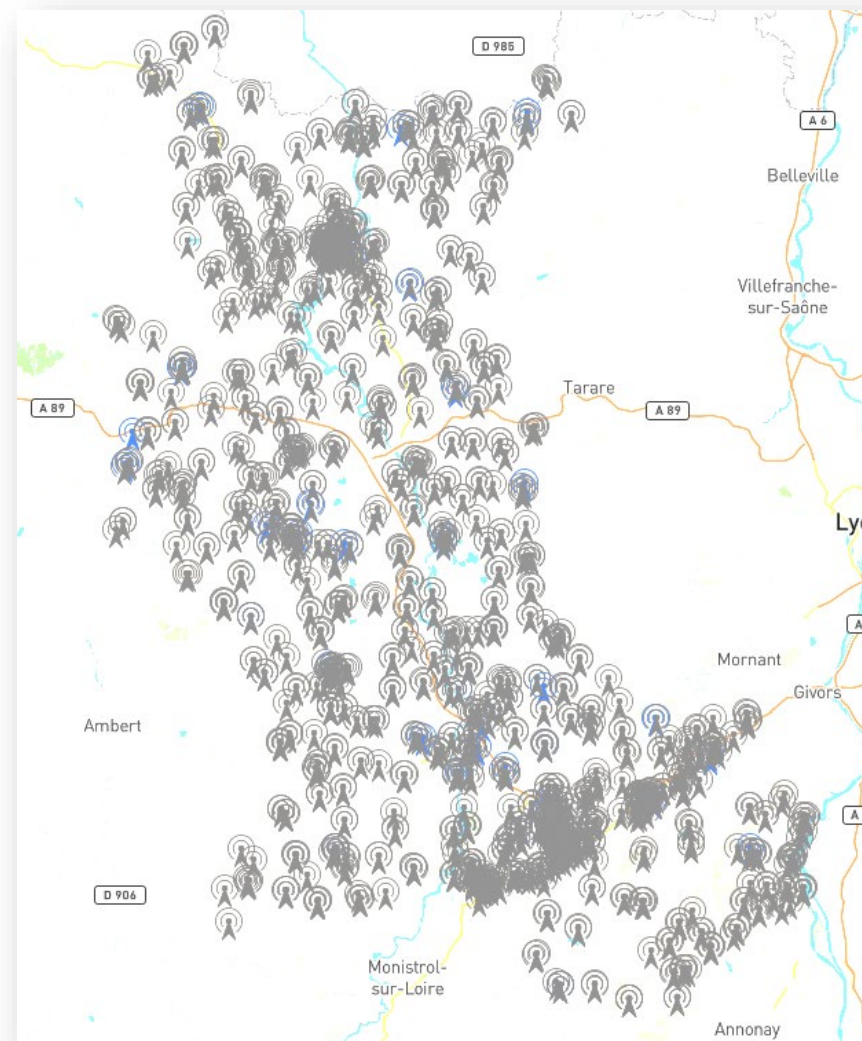
- Réseau pour des cas d'usage Extérieur, Intérieur et milieu confiné
- Couverture avec une redondance de 2 si possible
- Réseau exploité et supervisé par le SIEL-TE LOIRE



275  
PASSERELLES  
DEPLOYEES

380  
PASSERELLES A  
DEPLOYER

Déploiement et maintenance du réseau  
à la charge du SIEL-TE





Démonstration en direct

[cadastre-solaire.siel42.fr](http://cadastre-solaire.siel42.fr)