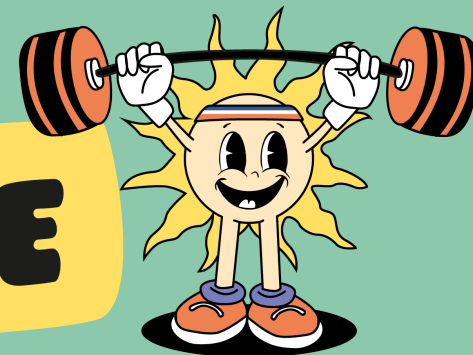


Municipales 2026

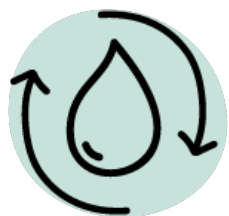


MUSCLEZ VOTRE PROGRAMME ÉLECTORAL

Webinaire #2 :
Renforcement – la rénovation gagne toujours !



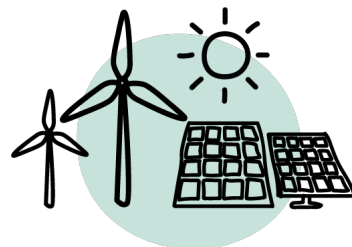
L'ALEC vous accompagne sur...



Les économies
d'énergie et d'eau,
la récupération
d'eau de pluie



La maîtrise de l'énergie
et l'efficacité
énergétique



Les énergies
renouvelables



Les aménagements
durables



La rénovation
énergétique
performante

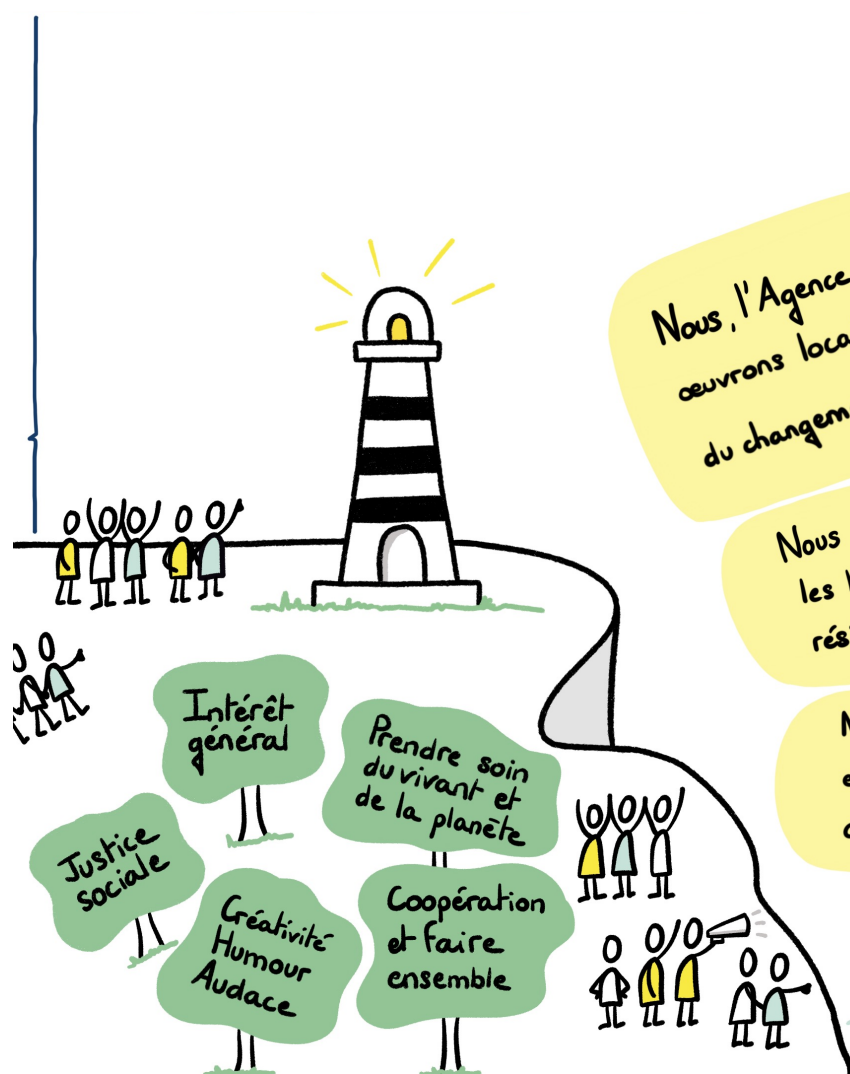


Le changement de
mythe de société



L'adaptation
au changement
climatique

Notre raison d'être et nos valeurs



Nous, l'Agence Locale de l'Energie et du Climat du Pays de Rennes, œuvrons localement et collectivement pour atténuer les causes du changement climatique et s'adapter à ses conséquences.

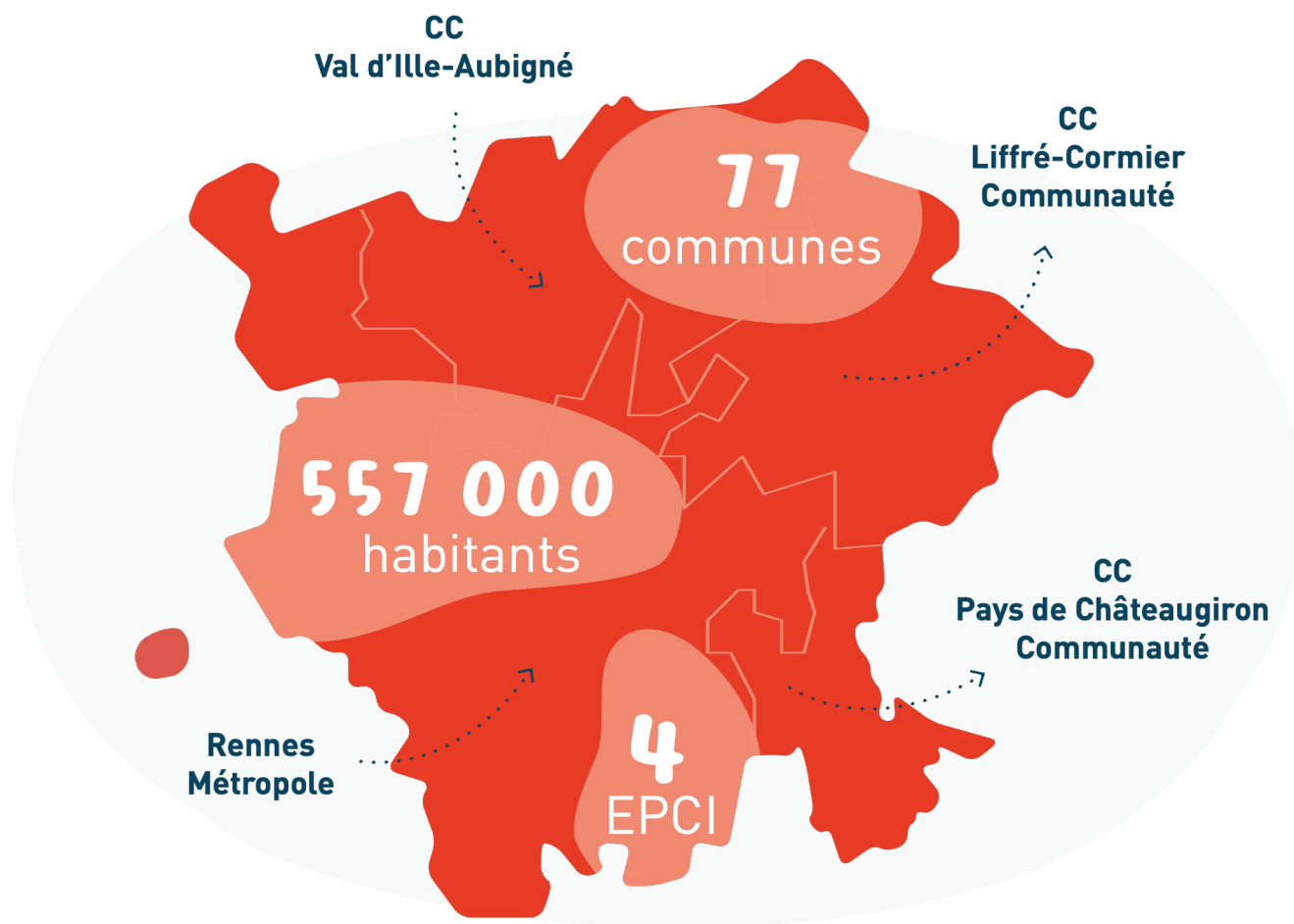
Nous accompagnons les collectivités, les acteurs socio-économiques, les habitantes et habitants vers un monde sobre, juste, résilient et respectueux du vivant !

Nous faisons le choix de la sobriété, de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables, portées par l'envie de mieux vivre aujourd'hui et demain !

ALEC
AGENCE LOCALE
DE L'ÉNERGIE ET DU CLIMAT
DU PAYS DE RENNES



Notre territoire



LE PROGRAMME DU JOUR

1

LES ENJEUX EN BREF

POUR BIEN
CADRER LE TERRAIN



2

RETOURS D'EXPÉRIENCE

POUR PIOCHER DES IDÉES



3

DES MESURES CONCRÈTES

POUR MUSCLER ENCORE PLUS
VOTRE PROGRAMME



La RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE avec Les PARTICULIERS !



1

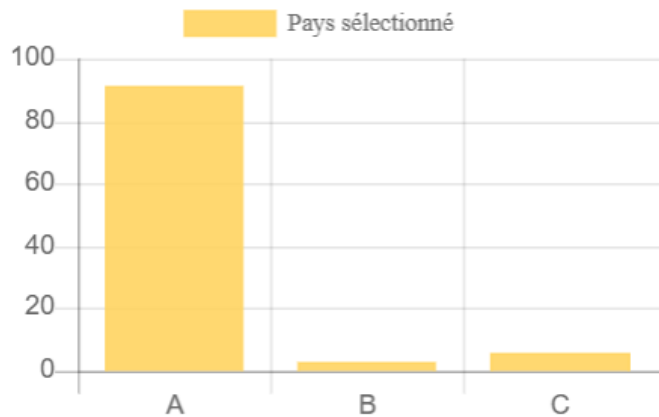
LES ENJEUX EN BREF

POUR BIEN CADRER LE TERRAIN

Les typologies de logements

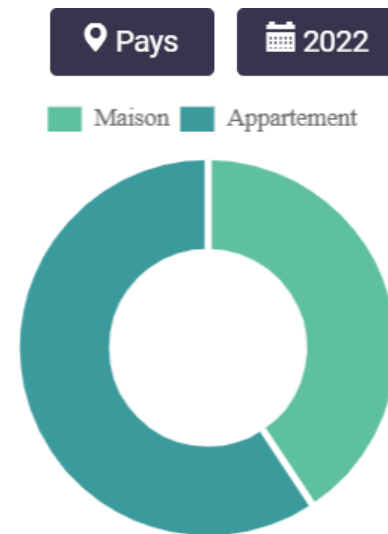

291 408
nombre de logements
pour l'année et le pays sélectionné


1,5 pers
nombre moyen de
personnes par logement
pour l'année sélectionnée





Répartition des logements selon le statut d'occupation
Pour l'année et le pays sélectionné

A: Résidences principales, B: Résidences secondaires, C:
Logements vacants



Répartition des logements selon le type
Pour l'année et le pays sélectionné


40,7%
part de maison
pour l'année et le pays
sélectionné


59,3%
part d'appartement
pour l'année et le pays
sélectionné

L'espace Conseil France Rénov'



1) GUICHET UNIQUE

- Accueil
- Standard téléphonique
- Outil de prise de rdv en ligne

⇒ Type de publics :

- Rénovation énergétique
- Propriétaires de maisons individuelles et d'appartements
- Énergies renouvelables
- Constructions exemplaires
- Économies d'énergies (y compris locataires)

- Orientation des ménages si besoin vers l'opérateur compétent



2) CONSEILS TECHNIQUES



- **Rendez-vous techniques : solutions de travaux** adaptées au projet et aux besoins du ménage, **analyse de consommations énergétiques**, **pré-étude photovoltaïque**, **priorisation des travaux**, **orientation** vers la suite du parcours
- Rendez-vous **d'explicitation des aides financières**

AU LONG COURS

Dynamique territoriale



- **Stratégie** de communication et d'aller-vers
- Animations grand public
- **Visites de maisons exemplaires**
- **Ateliers pour les professionnels** et futurs professionnels
- **Stands forum et salons professionnels**
- Création d'outils d'animation ludiques et accessibles

FONCTIONS SUPPORTS

- **Pilotage ECFR**
- Communication
- Développement et gestion des outils métiers
- Vie de réseau



3) PRÉ-ACCOMPAGNEMENT

- Etudes de plans
- **Analyse de devis** d'entreprises
- **Pré-qualification** des projets de rénovation
- **Aides à la lecture de plans de financement**



En option :

- **Visites sur place**
- **Réalisation et restitution de l'évaluation énergétique personnalisée**

⇒ Des solutions pour agir concrètement



PARTENAIRES

- Propriétaires bailleurs – volet fiscalité : ADIL
- MAR : BE et opérateurs historiques
- Adaptation et indécence : opérateurs agréés
- Précarité énergétique : CDAS

2

RETOURS D'EXPÉRIENCE

POUR PIOCHER DES IDÉES

Une maison des années 80 rénovée BBC



Murs en béton cellulaire, plancher bas en hourdis béton sur sous-sol et charpente traditionnelle

Surface habitable = 102 m²

Montant total des travaux énergétique : 56 999 € TTC

Consommation
d'énergie avant/après
travaux

338 kWhep/m².an
Estimation AVANT



87,84 kWhep/m².an
Estimation APRES

BBC* = Bâtiment Basse Consommation

Une rénovation globale

Les travaux

Ventilation

(avant : ventilation double flux autoréglable)
- VMC simple flux hygroréglable type B

Murs (130 m²)

(avant : doublage de 40mm de polystyrène et briques plâtrières)
- Par l'extérieur : 145 mm de fibre de bois $R^*=3,8 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$ et bardage bois

Chauffage

(avant : foyer fermé à bûches ancien à effet joule et convecteurs électriques)
- Poêle à granulés - Rendement = 91,5%

Toiture (106m²)

(avant : 300 mm de laine minérale)
- 300 mm après tassement de ouate de cellulose en vrac soufflée ($R^*=7,69 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$) en auto-rénovation

Eau chaude sanitaire

(avant : chauffe-eau électrique hors volume chauffé)
- chauffe-eau thermodynamique

Menuiseries extérieures

(avant : bois simple vitrage ou bois double vitrage 4/6/4)
- Aluminium 4/16/4 $U_w=1,5$
 $Sw=0,52$

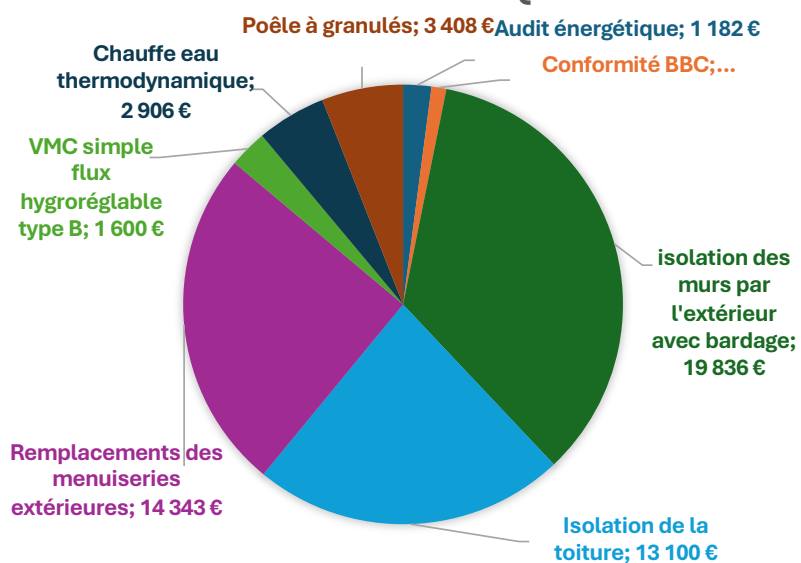
Plancher bas sur sous-sol (106 m²)

(avant : 40mm de polystyrène en sous-face)
- 96mm de panneaux de laine de verre
 $R=3 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$ en auto-rénovation

**R = Résistance thermique. Elle caractérise le pouvoir isolant d'un matériau. Plus la valeur de résistance thermique est élevée, plus le matériau est isolant et s'oppose aux transferts de chaleur.*

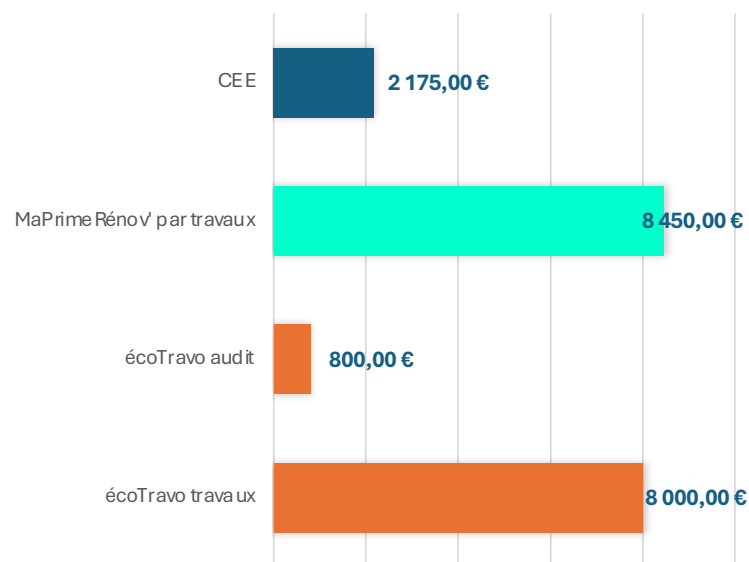
Le méandre des aides financières

COÛT DES TRAVAUX DE RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE



**Total travaux de rénovation énergétique =
56 999 €**

AIDES FINANCIÈRES MOBILISÉES



Total aides financières = 19 425 €
Eco PTZ = 30 000 €

3

DES MESURES CONCRÈTES

POUR MUSCLER ENCORE PLUS VOTRE PROGRAMME

Mesures concrètes !

Se fixer un objectif de **ménages accompagnés sur votre commune à la réalisation d'un geste ou plus de rénovation énergétique** sur la durée du mandat

Les **PCAET** visent des objectifs **ambitieux et nécessaires** :

- **6000 rénovations BBC** pour Rennes Métropole (2025 – 2030)
- **2800 rénovations BBC** pour le Val d'Ille d'Aubigné
- **1800 rénovations performantes** pour le Pays de Chateaugiron
- **1500 rénovations performantes** pour Liffré Cormier Communauté

Mesures concrètes !

Proposer des **actions au plus près de vos habitants** :

- avec des **permanences Espace Conseils France Rénov'** pour des conseils personnalisés neutres, indépendants et gratuits pour vos habitants.
- En organisant des **balades thermiques** et des **causeries rénovation** animées par l'ALEC

Mesures concrètes !

Mettre en place une **exonération partielle ou totale de la taxe foncière** sous condition de réalisation de travaux de rénovation énergétique

Cette exonération (entre 50 et 100 %) doit faire l'objet d'une délibération des Collectivités Territoriales avant le 1^{er} octobre d'une année pour être applicable au 1^{er} janvier de l'année suivante.

Elle ne peut pas être renouvelée dans les dix années qui suivent la fin de l'exonération.

Le [I de l'article 18 bis de l'annexe IV du Code Général des Impôts \(CGI\)](#) précise la liste des équipements, matériaux et appareils éligibles.

Le montant des dépenses payées par le propriétaire doit être supérieur à 10 000 € TTC (hors main-d'œuvre) par logement au cours de l'année qui précède la première année d'application de l'exonération.

La RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE DU PATRIMOINE COMMUNAL !

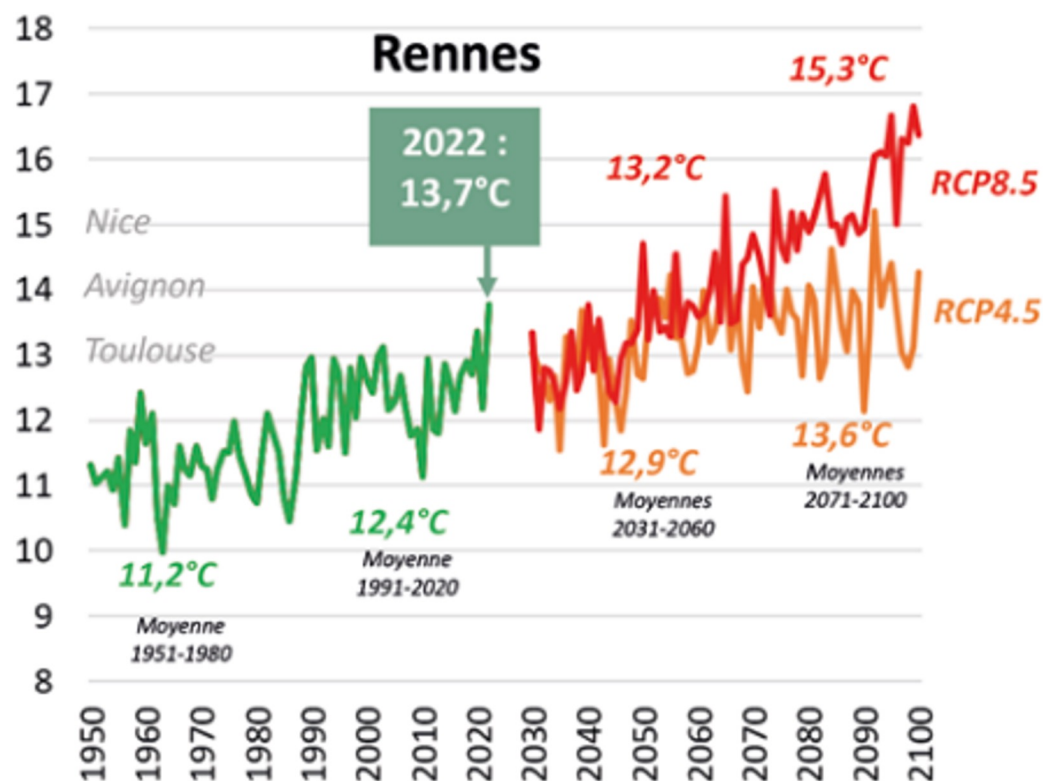


1

LES ENJEUX EN BREF

POUR BIEN CADRER LE TERRAIN

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX



RCP 8.5 On ne change rien. Les émissions de GES continuent d'augmenter au rythme actuel.
C'est le scénario le plus pessimiste.

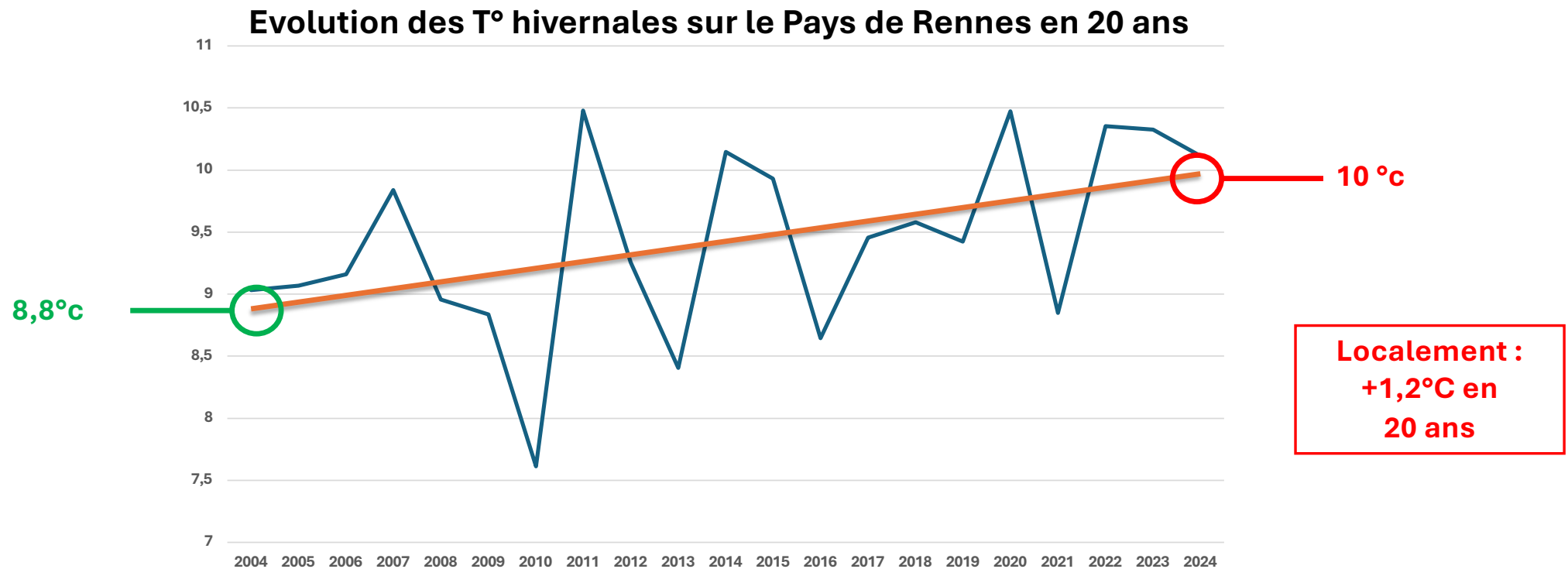
RCP 6.0 Scénario avec stabilisation des émissions avant la fin du ^{xxi}e siècle à un niveau moyen.

RCP 4.5 Scénario avec stabilisation des émissions avant la fin du ^{xxi}e siècle à un niveau faible.

RCP 2.6 Scénario à très faibles émissions avec un point culminant avant 2050.
C'est le scénario le plus optimiste.

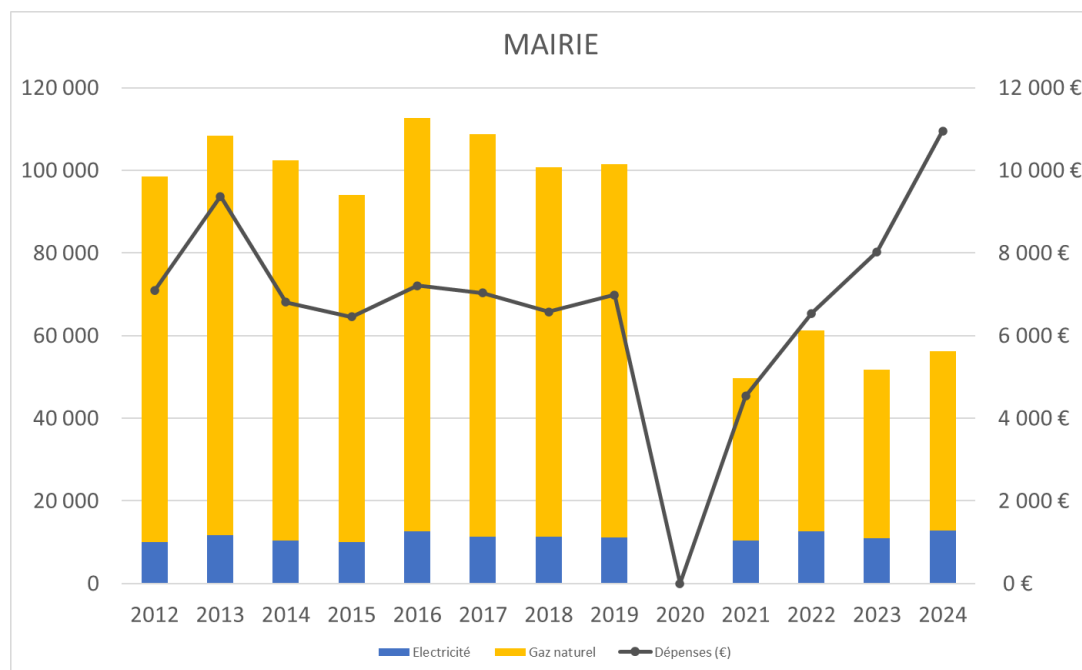
Enjeux environnementaux

- Nécessité d'atténuation et d'adaptation au changement climatique !



Enjeux économiques

- Les factures énergétiques du patrimoine peuvent être sources d'économies € en **coûts évités** !!!



2019 :

- Consommations = 100 MWh
- Dépenses = 7 000 €
- Coût moyen du kWh = 7 c€TTC

2024 :

- Consommations = 56 MWh
- Dépenses = 11 000 €
- Coût moyen du kWh = 20 c€TTC

**Sans rénovation, la facture de 2024
aurait été de 20 000€, soit une
« économie » de 9 000€**

COÛTS EVITÉS DEPUIS LA RÉNOVATION = 25 000€

Mairie rénovée d'une commune de Rennes Métropole de 4500 habitants

+ accessoirement... du CONFORT !!!

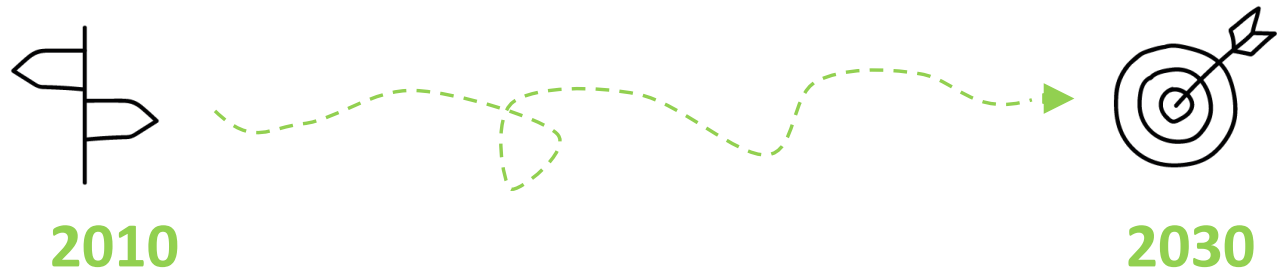
Enjeux réglementaires

LES PCAET INTERCOMMUNAUX SUR LA PAYS DE RENNES



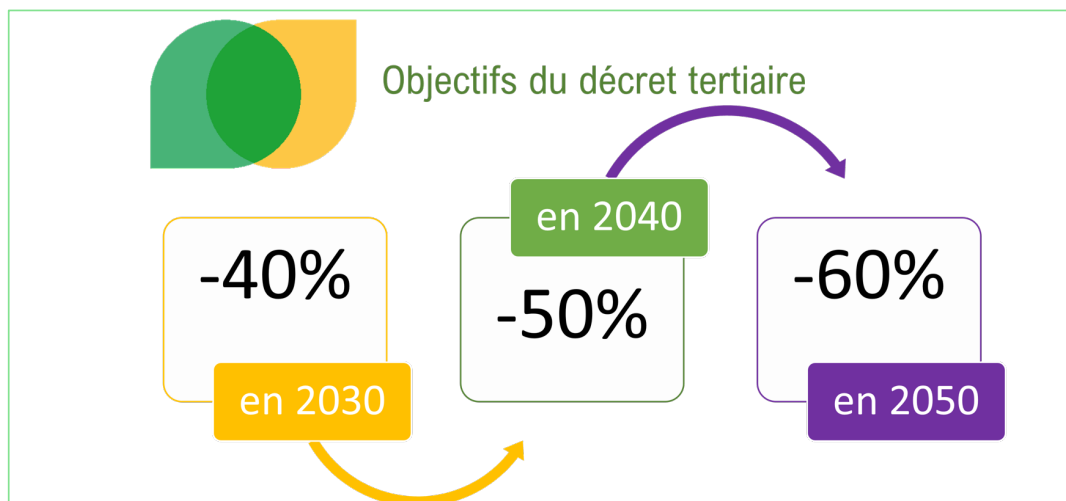
Les grands objectifs à l'horizon 2030 selon les territoires

- Réduction des consommations énergétiques de **-12% à -25 %** par rapport à 2010
- Réduction des émissions de CO₂ de **-10% à -65 %** par rapport à 2010
- Part des énergies renouvelables produites sur le territoire de **+25% à +45%**



DISPOSITIF ÉCO ÉNERGIE TERTIAIRE

Les exigences de résultats



OU
Être inférieur aux valeurs absolues
(valeurs définies par usages)

Les bâtiments assujettis :



Bâtiment
d'une surface
égale ou
supérieure à
1 000 m²
exclusivement
alloué à un
usage tertiaire.



**Toutes parties
d'un bâtiment**
à usage mixte
hébergeant des
activités tertiaires et
dont le cumul des
surfaces est égal ou
supérieur à 1 000 m².



Tout ensemble de bâtiments
situés sur une même unité
foncière ou sur un même site
dès lors que ces bâtiments
hébergent des activités
tertiaires sur une surface
cumulée égale ou supérieure
à 1 000 m².

2

RETOURS D'EXPÉRIENCE

POUR PIOCHER DES IDÉES

Rénovation d'une salle communale à Mouazé



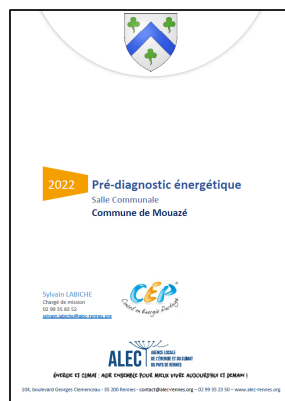
Stéphane
FAOUCHER

Stéphane FAOUCHER

Adjoint en charge des bâtiments, de
l'énergie, des commerces et de l'artisanat



Rénovation d'une salle communale à




II. Etat des Lieux

1. Isolation

PLANCHER BAS SUR SOUS-SOL


Description :

- ✓ Plancher bas sur terre-plein.
- ✓ Isolation inconnue, probablement non isolé



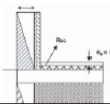
Commentaires :

Le niveau d'isolation est inconnu, mais probablement pas isolé.

Performance : 

La rénovation thermique de cette paroi est envisageable en cas de réfection complète du sol. Ça nécessite de démolir la dalle existante pour mettre un isolant.

Pour assurer une continuité de l'isolation et limité les ponts thermiques, il est conseillé de mettre un isolant sous chappe.



Conseil(s) :

- ✓ Réaliser une isolation du plancher bas sous chappe ($R > 2,0 \text{ m}^2\text{K/W}$)

III. Synthèse et améliorations

1. Synthèse de l'état des lieux

Performance énergétiques

Parois :

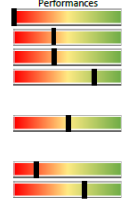
- Plancher bas sur terre-plein
- Murs extérieurs
- Menuiseries
- Rampants de toiture

Système de chauffage :

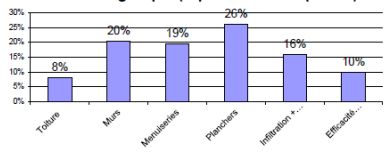
- Radiants électrique + Thermostat

Renouvellement d'air :

- Infiltrations
- Ventilation mécanique



Bilan énergétique (répartitions des pertes)



La commune prévoit une rénovation globale du bâtiment, ce qui permet d'améliorer l'ensemble des points identifiés dans l'état des lieux, à savoir :

- ✓ Réaliser une isolation du plancher bas, sous chappe ($R > 2,0 \text{ m}^2\text{K/W}$)
- ✓ Réaliser une isolation thermique des murs, par l'intérieur ($R > 3,7 \text{ m}^2\text{K/W}$)
- ✓ Remplacer les menuiseries par des plus performantes (fenêtres : $Uw \leq 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$; portes-fenêtres : $Uw \leq 2,2 \text{ W/m}^2\text{K}$)
- ✓ Refaire l'isolation des rampants et mettre en place une membrane d'étanchéité à l'air ($R > 6,0 \text{ m}^2\text{K/W}$)
- ✓ Mettre des radiants électriques plus performant et remplacer le thermostat d'ambiance
- ✓ Asservir la mise en marche/arrêt des radiants à un bouton poussoir associé à un minuteur
- ✓ Mettre des grilles d'entrée d'air étanche et isolée
- ✓ Remplacer la ventilation de la salle par un système double flux avec récupération de chaleur

Agence Locale de l'Énergie et du Climat du Pays de Rennes
Mouazé – Salle Communale – Pré-diagnostic énergétique - Page 10

2. Améliorations

D'après l'analyse de l'état existant, une estimation du potentiel d'économies est réalisée pour chacune des améliorations proposées ⁽¹⁾ :

Actions d'amélioration	Potentiel d'économies		CEE Mobilisables ⁽²⁾
	Energie	Financière	
Isolation du plancher bas, sous chappe ($R > 2,0 \text{ m}^2\text{K/W}$)	1 050 kWh 22%	205 €	-
Isolation thermique des murs, par l'intérieur ($R > 3,7 \text{ m}^2\text{K/W}$)	460 kWh 10%	90 €	BAT-TH-102 210 000 kWh _{CELANAC} 1 200 €
Remplacer les menuiseries par des plus performantes (fenêtres : $Uw \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$; portes-fenêtres $Uw \leq 2,2 \text{ W/m}^2\text{K}$)	580 kWh 12%	110 €	-
Refaire l'isolation des rampants et mettre en place une membrane d'étanchéité à l'air ($R > 6,0 \text{ m}^2\text{K/W}$)	350 kWh 7%	70 €	BAT-TH-101 163 600 kWh _{CELANAC} 940 €
Mettre des radiants électriques plus performant et remplacer le thermostat d'ambiance	250 kWh 5%	50 €	-
Asservir la mise en marche/arrêt des radiants à un bouton poussoir associé à un minuteur	150 kWh 3%	30 €	-
Mettre des grilles d'entrée d'air étanche et isolée	190 kWh 4%	35 €	-
Remplacer la ventilation de la salle par un système double flux avec récupération de chaleur	230 kWh 5%	45 €	BAT-TH-126 140 400 kWh _{CELANAC} 800 €

⁽¹⁾ Les estimations réalisées dans ce pré-diagnostic sont données à titre indicatif. Elles ne se substituent pas aux études de maîtrise d'œuvre.

⁽²⁾ Pour valoriser les CEE engendrées par les travaux, il est indispensable que les critères définis dans les fiches standardisées soient respectés.

Agence Locale de l'Énergie et du Climat du Pays de Rennes
Mouazé – Salle Communale – Pré-diagnostic énergétique - Page 11

Rénovation d'une salle communale à



Rénovation d'une salle communale à



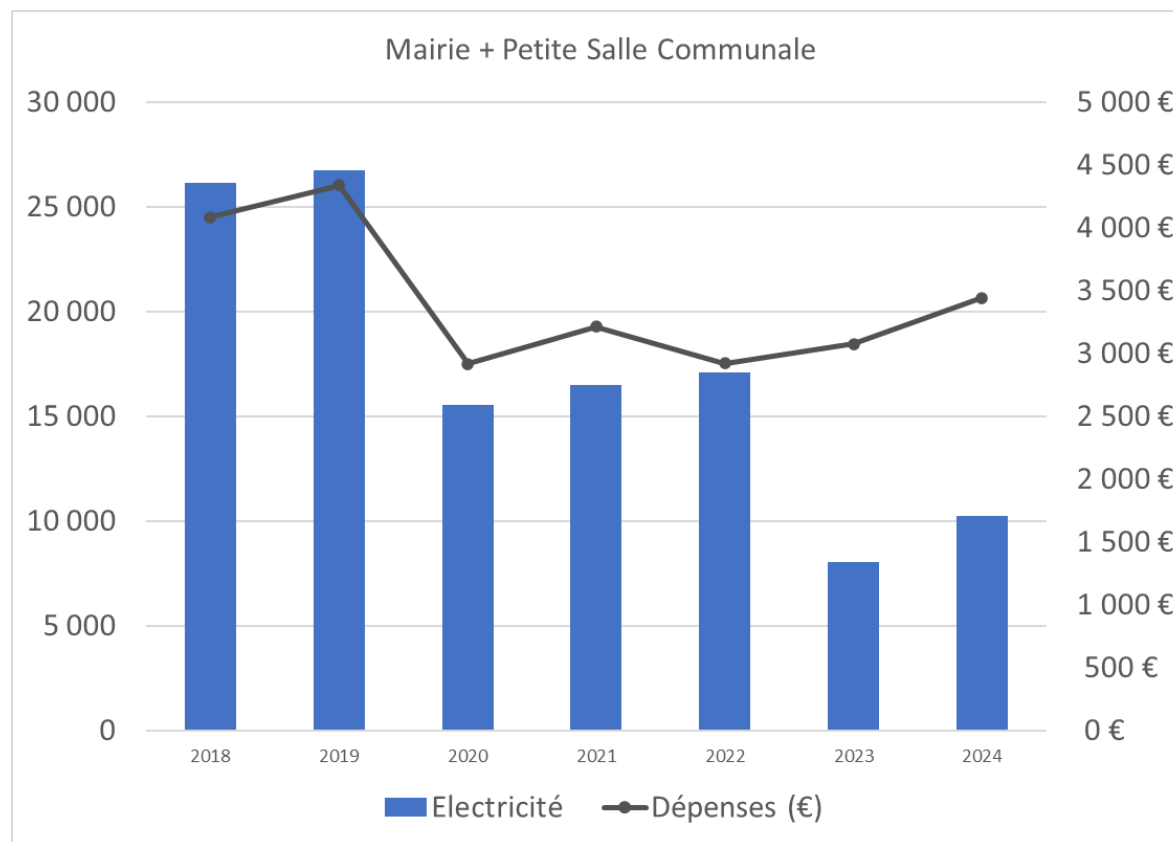
Travaux réalisés :

- Isolation murs
- Remplacement chauffage
- Remplacement menuiseries
- Remplacement ventilation
- ...

Rénovation d'une salle communale à



**Economies d'énergie ?
Confort ?
Si c'était à refaire, quels seraient
vos conseils ?**



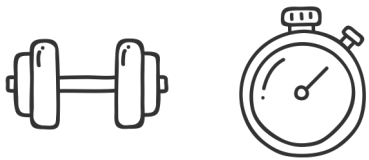
3

DES MESURES CONCRÈTES

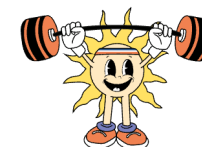
POUR MUSCLER ENCORE PLUS VOTRE PROGRAMME

3 mesures concrètes !

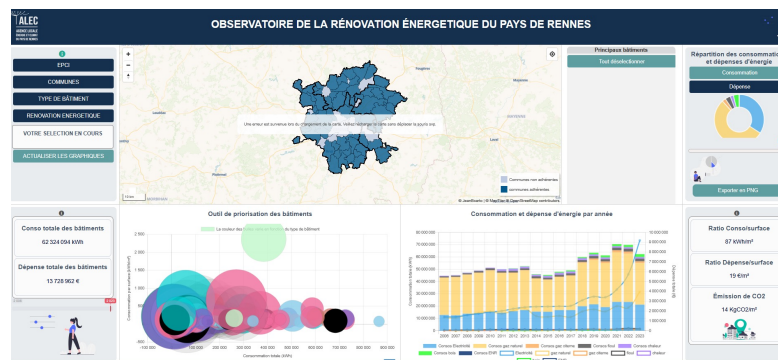
- 1 – S’engager à réaliser une rénovation ambitieuse, prenant en compte la performance énergétique **et le confort d’été** ! (nombre selon la taille de la commune).
- 2 – S’engager à utiliser des matériaux biosourcés dans cette rénovation.
- 3 – Lors du projet de rénovation, s’engager à mener une réflexion sur l’usage des bâtiments : chronotopie !



Boîte à OUTILS



[Site FB2](#)



[Observatoire de la rénovation énergétique de l'ALEC du Pays de Rennes](#)



[Site Shift Project](#)



[Site décret tertiaire](#)

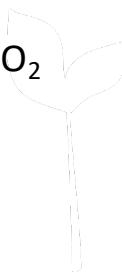


[Visio, visites, rencontres, café BRUDED, partage d'expériences, en vue des municipales](#)

Conseil en Énergie Partagé - CEP

Le principe : partager une compétence énergie entre plusieurs communes !

- ➔ Veille réglementaire
- ➔ Suivi des consommations énergétiques et réalisation d'un bilan énergétique annuel
- ➔ Accompagnement de projets (construction, rénovation)
- ➔ Réalisation de missions techniques :
 - Tournée de régulation du chauffage
 - Campagne de mesures de température, de CO₂
 - Pré diagnostic de bâtiments
 - Thermographie infrarouge
- ➔ Mission sur-mesure en fonction des besoins



NE MANQUEZ PAS...

**JEUDI
18.12
12h>13h**

Renforcement :
la rénovation gagne
toujours !

**JEUDI
08.01
12h>13h**

Energies renouvelables :
le sprint gagnant pour
vos communes.

**JEUDI
22.01
12h>13h**

Etirement final :
adaptation et agilité
face au climat.

**DES WEBINAIRES POUR FAIRE LE PLEIN D'IDÉES
ET REPARTIR GONFLÉS À BLOC**



MERCI DE VOTRE ATTENTION

ENERGIE ET CLIMAT, AGIR ENSEMBLE POUR MIEUX VIVRE AUJOURD'HUI ET DEMAIN !

104 boulevard Georges Clemenceau 35200 Rennes
02 99 352 350 - contact@alec-rennes.org - www.alec-rennes.org
facebook : [@alecrennes](https://www.facebook.com/alecrennes)