



Rénover et exploiter durablement

RESTREINT

INTERNE

SECRET



Transition durable :

	Zéro carbone		
	Zéro déchet	X	Transformation
	Zéro eau usée		

SOLUTIONS POUR UNE DÉMARCHE NEUTRALITE CARBONE

4 actions progressives & complémentaires	Sobriété	Redimensionnement des besoins, adaptation des usages, ...	
	Efficacité	Amélioration de la performance des actifs et des équipements, économie circulaire	
	Énergies renouvelables	Réponse aux besoins énergétiques via des ressources renouvelables, potentiellement locales	
	Contribution carbone	Pour les émissions résiduelles, une fois les autres actions lancées	

Principes des Contrats de performance avec économie d'énergie

Un contrat qui a pour objet de garantir dans la durée l'Amélioration de la Performance Énergétique réelle par rapport à une Situation de Référence tout en garantissant des niveaux de confort

Et qui repose sur :



La mise en œuvre d'Actions de Performance Énergétique (APE)

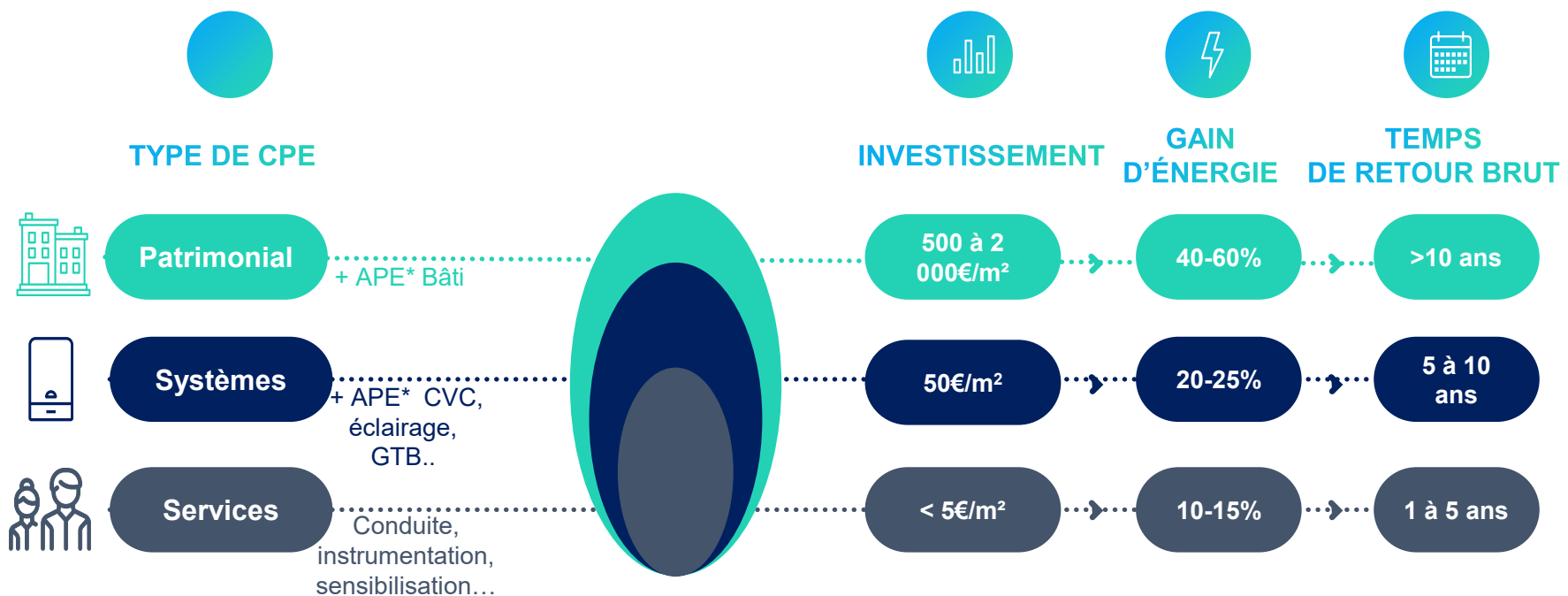


La mise en place d'un protocole de mesure et vérification : **l'engagement est mesurable et vérifiable**



Une Garantie de Résultat Énergétique assortie d'une indemnisation en cas de sous-performance

Les différents périmètres de Contrat de Performance Energétique (CPE)



*APE : Action de Performance Energétique

Socle Multi-technique / Facilities Management

Conduite des installations // Entretien du patrimoine // Propositions de travaux

OPTIONS / FOCUS

TABLEAU DE BORD ET APPLI DE SUIVI ÉNERGÉTIQUE

ENGAGEMENT DE REDUCTION DES ÉMISSIONS DE CO2

QUALITE D'AIR INTERIEUR

BIM EXPLOITATION / JUMEAU NUMERIQUE

Institut de Recherche Pierre Fabre Langlade

Contrat de Performance Energétique



Périmètre :

- Institut de Recherche – 40 600 m²
- Consommation électrique de référence : 9,2 GWh/an

Attentes client :

- Réduire l'impact GES du site
- Réduire la facture énergétique
- Recherche d'un engagement de résultat
- Associer les occupants à la démarche

Nos engagements sur 5 ans

- 8% baisse consommation d'électricité la 1^{ère} année, +1,5% chaque année sur la durée du contrat
- 2% baisse consommation froid
- 11% baisse de consommation chaleur

Solutions

- **Comptage / Automatismes** : Instrumentation et hypervision
- **Performance d'usage** :
 - Maintenance et optimisation de la conduite des installations
 - Pilotage des performances
 - Sensibilisation

Institut de Recherche Pierre Fabre Langlade

Dispositif occupants :
Information en continu + 1 évènement « RSE » par an



Les résultats 2021 à date

- Objectif de baisse des consommations d'**électricité**
>> **atteint**
- Objectif de baisse des consommations de **froid**
>> **atteint et dépassé**
- Objectif de baisse des consommations de **chaleur**
>> **non atteint**, le mécanisme du CPE efface cet impact pour le client

Lycées et espace culturel de la région Centre Val de Loire

Contrat de Performance Energétique - MPPG

Périmètre :

- 62 lycées
- 1 espace culturel régional d'art contemporain
- 45 000 élèves et 5 000 enseignants et administratifs
- 1,1 million de m2 pour l'ensemble des établissements

Attentes client :

- Réduire l'impact GES de son patrimoine immobilier >> Engagements de performance Energétique et réduction de la consommation finale de 25% à minima pour l'ensemble des sites (10% minimum par établissement)
- Abaisser la facture énergétique
- Pérenniser des installations techniques
- Mieux exploiter les installations techniques
- Améliorer la gestion des énergies (supervision)
- Engager la mise en œuvre du Décret Tertiaire

1 Des travaux : 40 rénovations bâtementaires, 60% des chaufferies et 50% des VMC rénovées

100 %

DES TRAVAUX
effectués sur 2 ans sans
Interruption sur les occupants



1 660 m²
**D'ÉQUIPEMENTS
PHOTOVOLTAÏQUES**



650

POMPES remplacées



36 000 m²

DE PAROIS Isolées développement durable



75 %

DE ROBINETS THERMOSTATIQUES
sur le parc



2 Une exploitation / maintenance :

100 %

DES ÉTABLISSEMENTS connectés
pour un suivi énergétique optimisé



UNE GARANTIE TOTALE
des équipements pendant

15 ans



3 Une sensibilisation des usagers :

3 OBJECTIFS

ACCOMPAGNER
les établissements
dans la conduite
de changement

RÉDUIRE
les consommations
d'eau, d'électricité
et de chaleur

ACCULTURER
toute la communauté lycéenne
au développement durable

POUR UNE RÉDUCTION DE LA CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE DU PARC DE :

31,5 %

EN 2022 (par rapport à 2019)



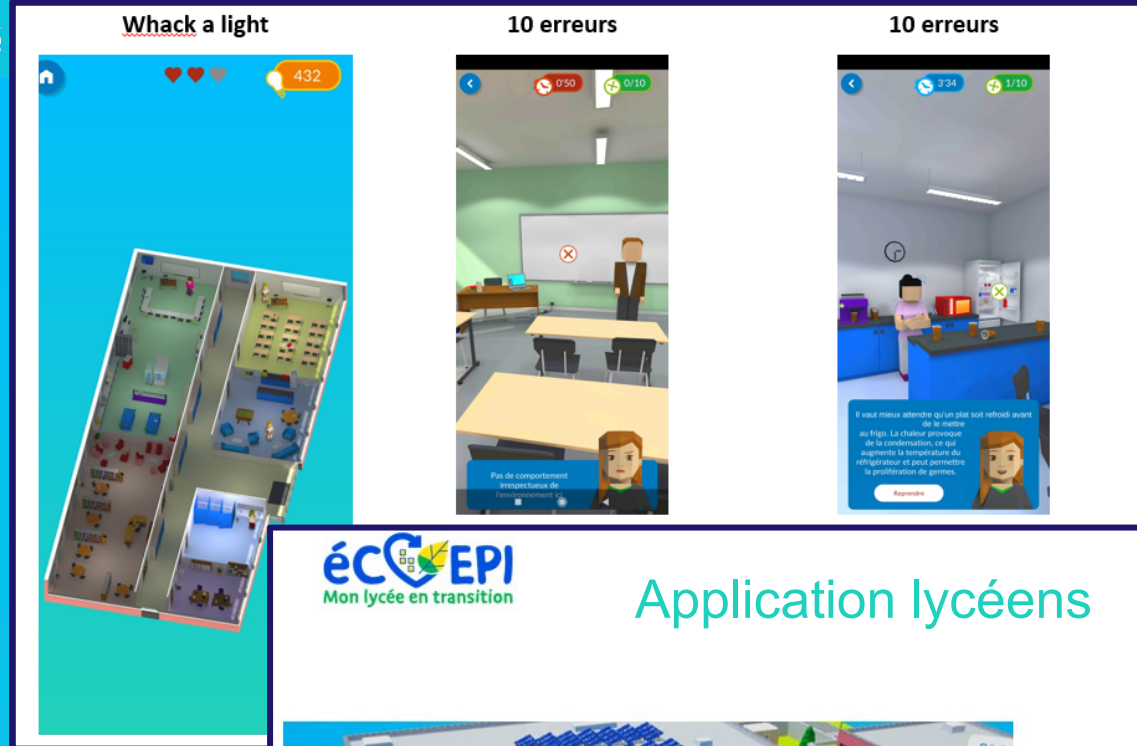
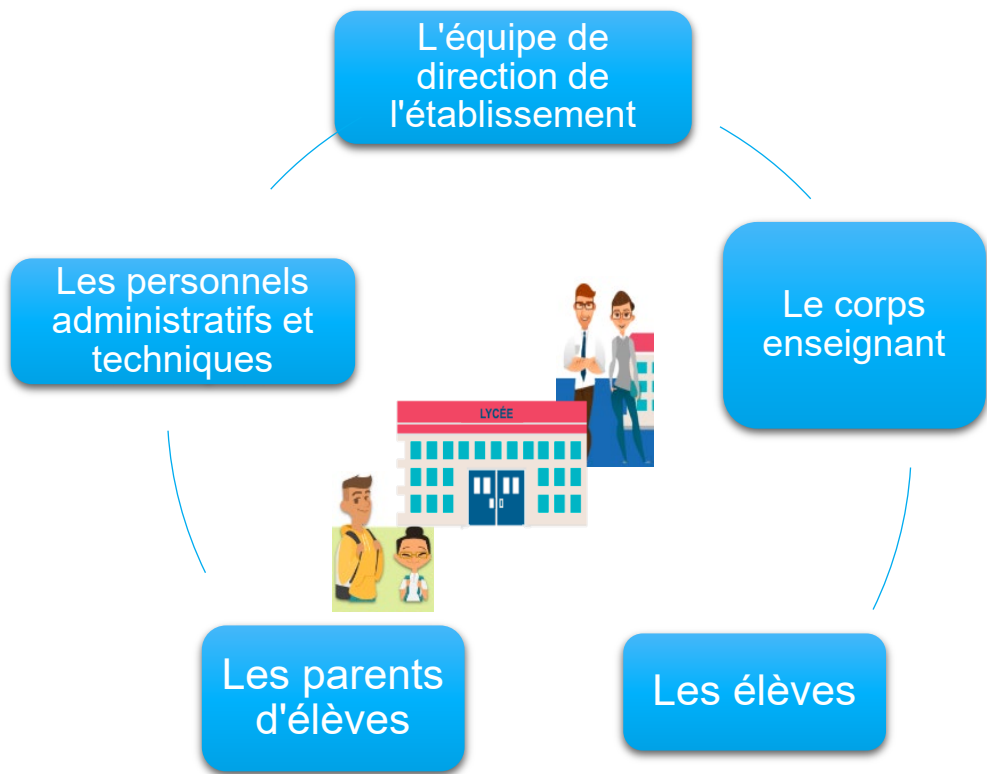
33,9 %
DE RÉDUCTION DE CO₂



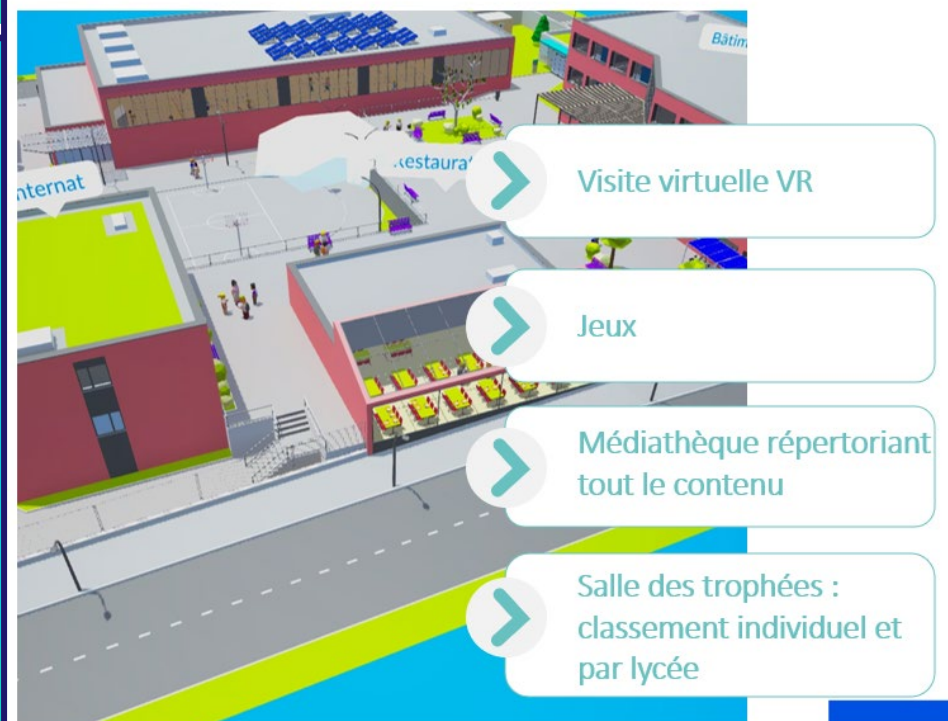
- 10% sur les consommations
d'eau

Lycées et espace culturel de la région Centre Val de Loire

Sensibilisation



Application lycéens





**Merci pour
votre
attention**

RESTREINT

INTERNE

SECRET