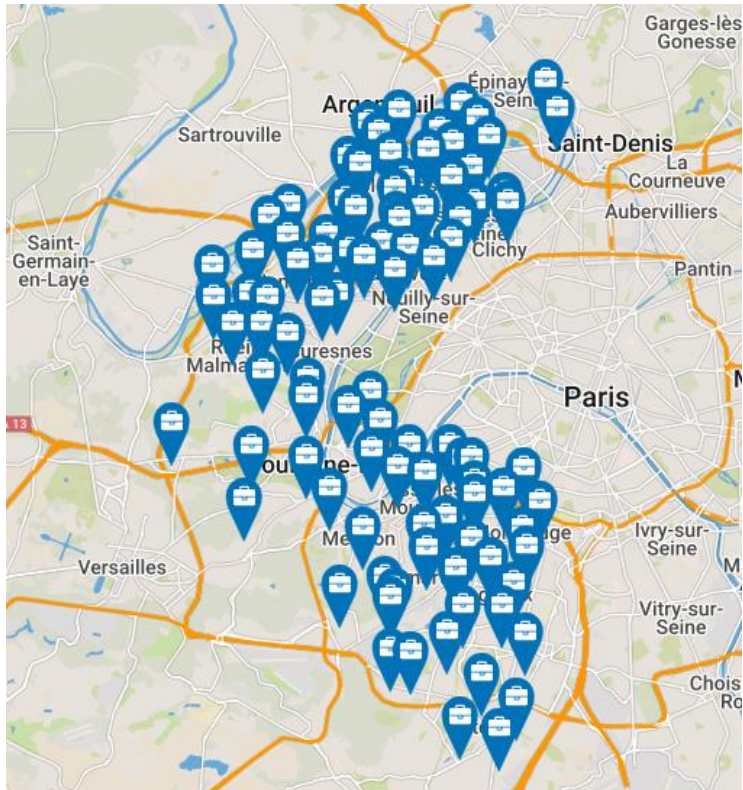


Plan Bâtiment Durable Le Contrat de Performance Energétique 6 Collèges des Hauts-de-Seine

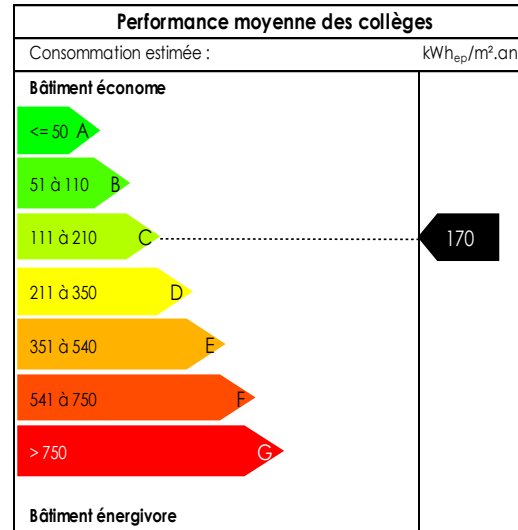
7 juin 2017

ETAT DES LIEUX



54,000 collégiens
 98 collèges publics
 5 cités scolaires (Lycée + Collège)

270 Bâtiments
 685 000 m²



P1 = 6 à 6,5M€/an
 P2/P3 : 2M€ env.

- ✓ Concevoir et exécuter les travaux d'économies d'énergie
- ✓ Garantir les économies dans le temps
- ✓ Rendre lisible les responsabilités

➔ MPPE 6 collèges

CONTRAT DE PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE (2012-2019)

OBJECTIFS

Gain Ep
Global

33%

Gain Ep
mini par collègue

23%

Réduction
CO₂

46
%

COHERENCE

- Actions reproductibles

PERFORMANCE

- Economies d'énergie au meilleur coût

SIMPLICITE

- impact limité sur le fonctionnement des collèges

- Amélioration de l'éclairage
- Châssis motorisés
- Pompe à chaleur
- GTB + Comptage des énergies
- Chaudières dédiées aux logements
- ...
- Brise-soleils sur façade sud
- Remplacement d'une façade (amiante)

Garanties

9 niveaux de service (Températures, ECS, Eclairage, ...)

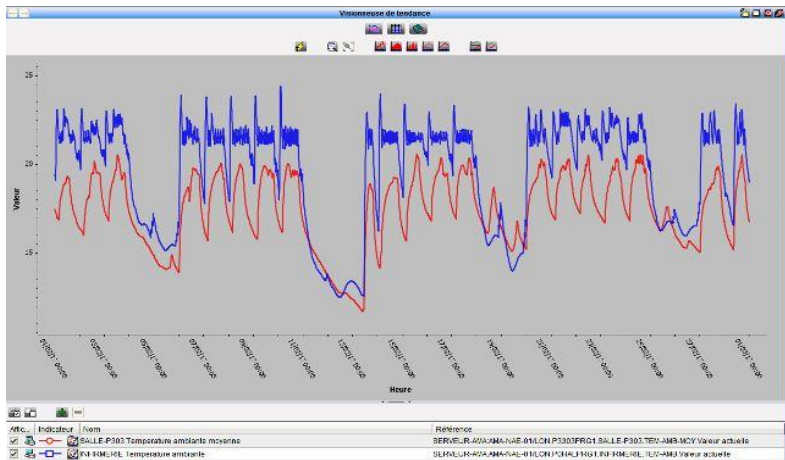
Atteinte de la Performance Globale

Performance individuelle

POINTS SAILLANTS

→ Montant de 10,8M€ HT. Travaux réalisés en 2 phases (été 2013 et 2014).

→ Engagements portent sur l'ensemble du site (enseignement, logements, gymnases, restauration) et **tous les usages.**



Mesure et suivi des Temp et CO₂ sur l'ensemble des salles : Fin **mais difficile de suivre**

Occupants peuvent moduler +/- 1° par action

Sensibilisation menée par le WWF :

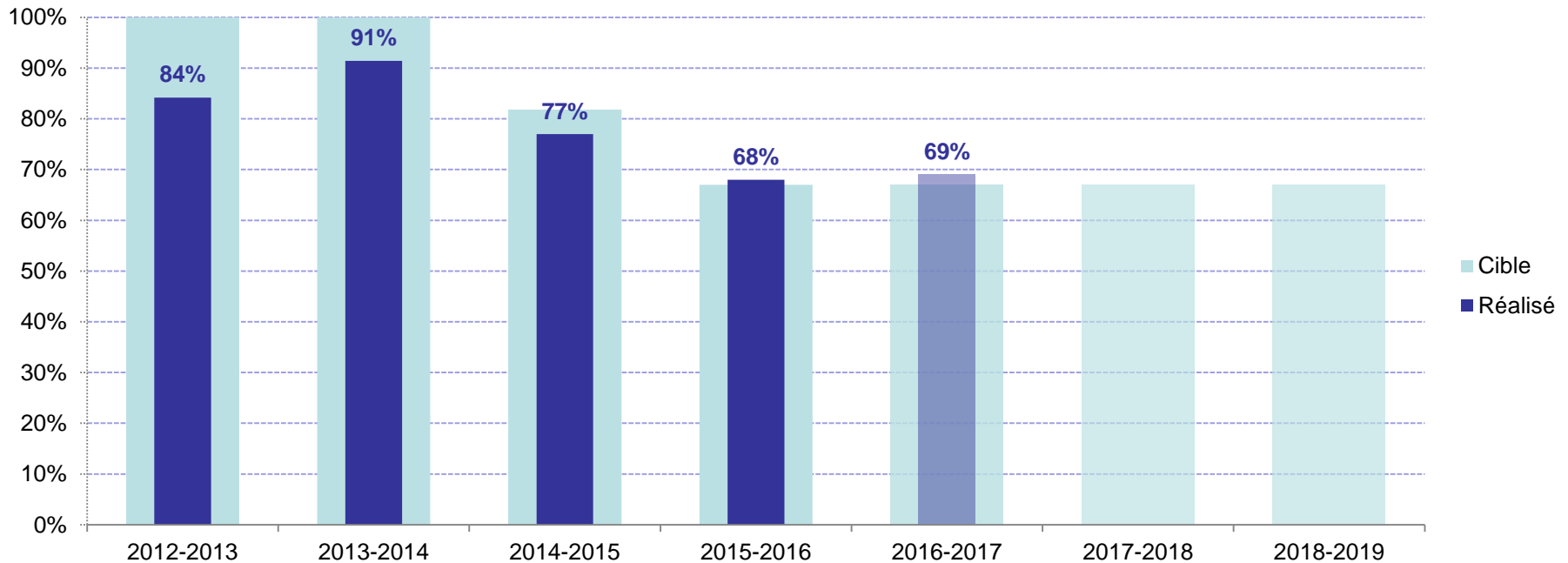
- Enseignants, collégiens, personnels
- Création d'outils
- 3 sessions par an par collège

→ Traçabilité des interventions par collège (plateforme mail + téléphone). Mais difficultés pour certains collèges qui passent en direct (tel. Technicien)

→ Suivi des interventions et maintenance (>350h/collège par an)

Préventif (60%) Correctif (34%) Suivi (6%)

RÉSULTATS



Reprise du pilotage 1^{ère} année : -16%

Economies réelles supérieures les premières années

2015-2016 : Performance -32% (Perf. électrique < Perf. Chaud)

→ Pénalité 30k€

STRATÉGIE DE PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE

93 collèges

CPE

60 collèges « Systèmes » : -25% Energie

principalement des travaux CVC + Eclairage

24 collèges « Travaux » : - 35% Energie

Systèmes + enveloppe (menuiseries, isolation, étanchéité,...)

9 collèges en « Opérations Individuelles » : - 40% Energie

opérations lourdes ou neuves

Définition :

- Niveaux de services (association d'un panel de 10 collèges)
- Usages : activités, durée d'ouvertures, occupations, récurrence, ...
- Rôles des occupants (dérogation, ordres, ...)
- Périmètre des missions à confier : relamping ?