

# FÉDÉRATION DES SERVICES ENERGIES ET ENVIRONNEMENT



**Présentation AREC : Financer la transition énergétique en Ile-de-France**

**Le 20 janvier 2020**

# FEDENE : 7 SYNDICATS METIERS LARGEMENT REPRÉSENTATIFS

500 ADHÉRENTS, 60 000 COLLABORATEURS, 5 MILLIARDS €



## SNEC : Exploitation Maintenance

**70 %** du parc de bâtiments collectifs : résidentiel, tertiaire et industriel  
**4,9 millions** de logements à chauffage collectif  
**700** chaufferies biomasse collectives et 3,5 millions de tonnes de bois

## SNCU: Réseaux de Chaleur et froid

**95 %** de l'activité du secteur  
**56 %** d'énergies renouvelables et de récupération dans le bouquet énergétique

## SVDU : Valorisation énergétique des déchets

**90 %** de la capacité d'incinération du pays français (UVE)  
**13 millions** de tonnes de déchets ménagers valorisés par an

## SN2E : Bureaux d'études dans l'énergie

– **18 bureaux d'études indépendants**  
– **3000 collaborateurs**  
– 400 millions d'euros de prestations

## SYNASAV : chauffage individuel

**60% du parc résidentiel individuel**  
**300** adhérents  
**16 000** salariés  
**12 millions** d'appareils entretenus  
**150 000** chaudières remplacées par an

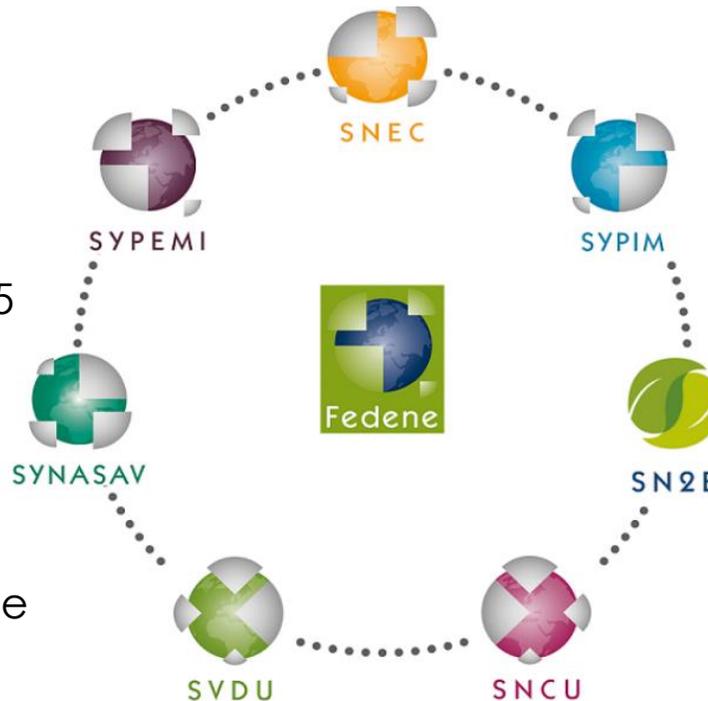
## SYPIM : Solutions IT

**30 000** sites pilotés à distance  
**900 000** mesures remontées par jour  
**60 millions** de données par jour

## SYPEMI (Facilities Management)

**85% des acteurs du marché en volume**

20 millions de m2 gérés en multiservice immobilier  
1 million de salariés directs et indirects



# FÉDÉRATION DES SERVICES ENERGIES ET ENVIRONNEMENT



**Pourquoi le Contrat de Performance Energétique est la  
solution pour les Collectivités ?**

# COMMENT FINANCER LA RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE ?



-15 à 20%	- 25 à 30 %	Les économies ont remboursé l'investissement : Excédent financier pour provision de travaux	- 40 à 50%
TRI : 2 à 4 ans	TRI : 6 à 10 ans		TRI > 15 ans



# LES CONTRATS AVEC GARANTIES DE RÉSULTATS, UNE PREMIÈRE ÉTAPE D'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE



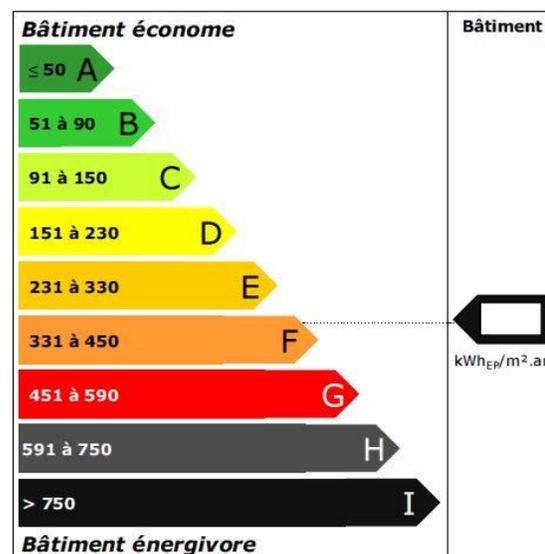
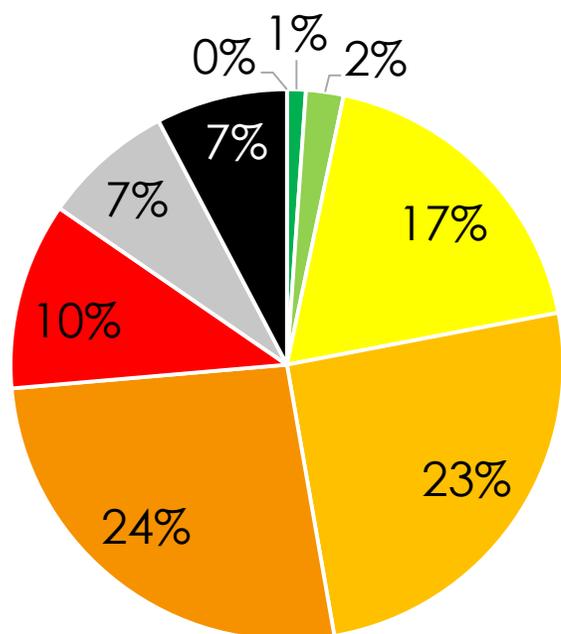
Maintenance des équipements	Suivi et pilotage de l'installation	Pilotage énergétique	Sensibilisation des usagers	Engagements sur les consommations énergétiques	Engagements d'efficacité énergétique	Bouquets de travaux efficaces	Rénovation patrimoniale du bâtiment
Contrats de moyens							
Contrat de Résultats							

# LES CONTRATS DE PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE POUR GARANTIR LA RÉALISATION D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE



Maintenance des équipements	Suivi et pilotage de l'installation	Pilotage énergétique	Sensibilisation des usagers	Engagements sur les consommations énergétiques	Engagements d'efficacité énergétique	Bouquets de travaux efficients	Rénovation patrimoniale du bâtiment
Contrats de moyens							
Contrats de Résultats							
CPE Services : - 15 à -20% de consommations							
CPE Rénovation technique : -25 à -35%							
CPE Rénovation globale - 40 à 60%							

# STRATÉGIE DE RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE EN FONCTION DE LA CONSOMMATION DES BÂTIMENTS (EXEMPLE BUREAU)



Total : -50% de consommation du parc en 2050

Étiquette G-H-I : 24% de la consommation globale

- Stratégie de rénovation globale ou déconstruction
- Non financé par les économies → aide publique
- Objectif : passer de 650 kWh/m<sup>2</sup> à 130 kWh/m<sup>2</sup> (/5)
- impact – 19,2 % de la consommation globale

Étiquette D-E-F : 74% de la consommation globale

- Stratégie de rénovation autoportante financièrement
- Objectif -30% sur consommation moyenne de 260 kWh → 180 kWh /m<sup>2</sup>
- Impact – 22,2% sur la consommation globale
- Puis étape rénovation globale 30% du parc

# SOLUTIONS À COÛTS COLLECTIFS MAÎTRISÉS



## Observatoire des CPE – Chiffres clés novembre 2017

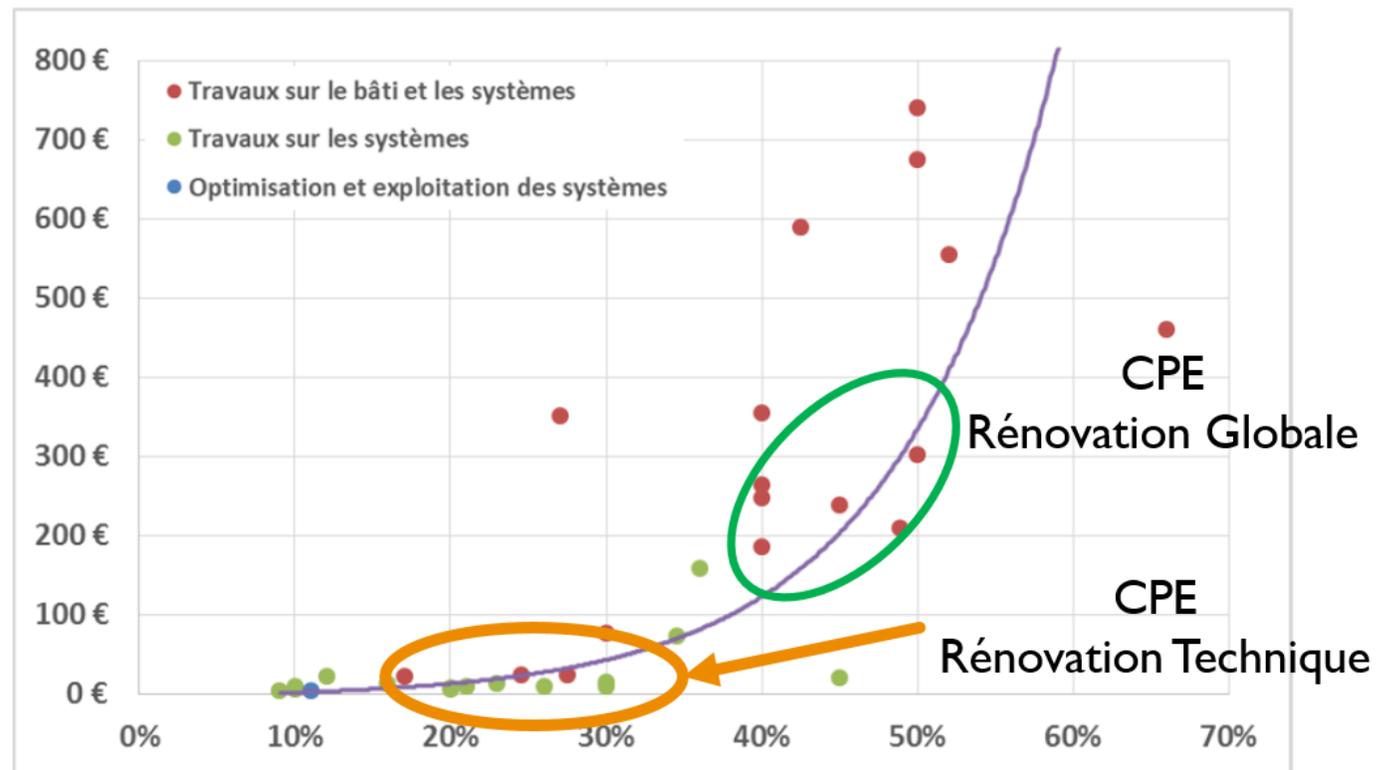


Figure 16 : Montant moyen investis par unité de surface (euros HT/m<sup>2</sup>) - Répartition par objectif d'économie d'énergie (Total: 33 CPE)

# FÉDÉRATION DES SERVICES ENERGIES ET ENVIRONNEMENT



## 2 Exemples de Contrats de Performance Energétique dans les Collectivités

# Contrat de Performance Energie pour l'amélioration de la performance énergétique de Bâtiments Communaux de Neuilly-sur-Seine



# Cadre contractuel



- Le cadre contractuel :
  - Client : Ville de Neuilly sur Seine (92)
  - Procédure : Appel d'offres restreint dans le cadre d'un dialogue compétitif
  - Type de projet : Contrat de Performance Energétique (CPE) - Marché public global de conception-réalisation exploitation-maintenance (CREM) - **10 ans**
  - Périmètre : Amélioration de la performance énergétique des Bâtiments.
    - Groupe 1 : Bâtiments avec Objectif d'Amélioration de la Perf. Energétique (33 bâtiments),
    - Groupe 2 : Bâtiments sans engagement de performance énergétique (24 bâtiments),
    - La conception-réalisation d'un Programme de Renovation Energétique portant sur les installations techniques et le bâti, pour les Bâtiments du Groupe 1 - **3 ans**
    - L'exploitation-maintenance des installations techniques (P2) et Le gros entretien et renouvellement des installations techniques (P3), pour l'ensemble des Bâtiments,
    - L'approvisionnement et la gestion de l'énergie (P1) est conservé par le client
  - Objectif : Baisse des consommations à **minima 22 %**  
consommations de référence : 10,7 GWh gaz et 8,1 GWh électricité

# La réponse du groupement

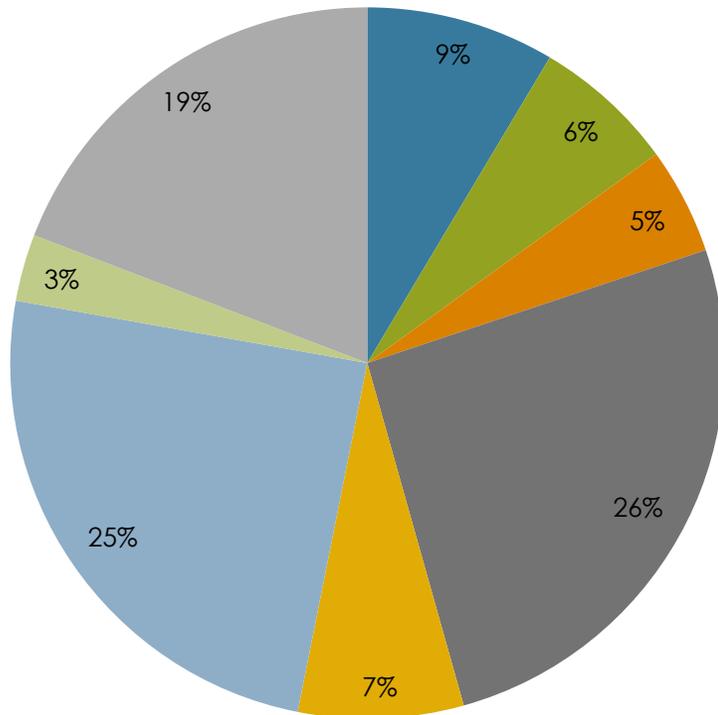


- Stratégie : Trouver le meilleur optimum technico-économique
  - Identification et sélection des Actions de Performance Energétique (APE) ayant les meilleurs ratios € invest. / KWh éco.
  - Stratégie de concentration des actions sur les sites les plus énergivores, notamment la Piscine Inkermann et le Théâtre des Sablons (les 10 sites les plus énergivores représentent près de 80 % de la consommation)

**Engagement gains  
énergétiques  
- 28.3 %**

	Période de suivi 1 du 01/10/2016 au 31/12/2016	période de suivi 2	période de suivi 3	périodes de suivi 4 à 10
Objectif d'Amélioration de la Performance Energétique (%)	0 %	20.2 %	27.7 %	<b>28.3 %</b>

# Répartition des gains par APE



- 1. Production chaleur
- 2. Distribution de chaleur
- 3. Emission de chaleur
- 4. Ventilation
- 5. Eau Chaude Sanitaire
- 7. GTC/Télégestion
- 8. Menuiseries
- 10. Autres

## Zoom sur quelques APE significatives :

Le remplacement / upgrade de la régulation sur l'ensemble des sites  
La gestion des équipements techniques en relation avec l'occupation du site (fonctionnement 24h/24h aujourd'hui) et mise en place d'**ELENA Piscine** (audit Cynergie)

La mise en place de pompes à débit variable sur le réseau des bassins de la piscine

La mise en place d'une PAC pour améliorer les performances du traitement de l'air du hall bassin (déshumidification)

Modernisation de certaines chaufferies, mise en place de pompes à débits variables sur l'ensemble des sites

Remplacement de sources lumineuses par des lampes de technologie LED

Remplacement des menuiseries sur les bâtiments : Ecole Dulud et MJC (travaux obligatoires)

# Volet sensibilisation



- Notre démarche sensibilisation :
  - Informer l'ensemble des usagers des bâtiments communaux et les personnels sur les éco-gestes par une campagne d'affichage,
  - Informer les administrés et usagers par la rédaction d'articles dans la lettre « Neuilly Actualité ».
  - Sensibiliser les scolaires et équipes éducatives aux économies d'énergie, à la réduction des émissions de CO2 et favoriser les comportements éco-citoyens,
  - Former les élus, agents techniques, gardiens et responsables des associations sur les attendus du nouveau marché de performance énergétique et les fédérer autour de l'atteinte des objectifs de la ville,



Campagne d'affichage  
pour tous les publics



Sensibilisation des  
scolaires et enseignants

École des Métiers

Formation des parties  
prenantes

---

# Contrat de Performance Energie pour l'amélioration de la performance énergétique des Ecoles de la Ville de Paris

---



## CPE 140 écoles de la Ville de Paris

### Solutions (1600 APE)

- Rénovation des bâtiments et centres thermiques,
- Mise en place d'un système intelligent de pilotage à distance avec objets connectés, sensibilisation des occupants.



### Engagement de résultat

- 30 % d'économies d'énergie
- 30% de réduction des émissions de CO<sub>2</sub>
- Modernisation des installations
  - chaufferies,
  - installation de capteurs de température et de présence...)
- Mise en place d'une équipe dédiée intervenant 7j/7 et 24h/24



© Marc Verhille / Mairie de Paris - Ecole-pilote Asseline (14ème arrondissement de Paris)

# FÉDÉRATION DES SERVICES ENERGIES ET ENVIRONNEMENT

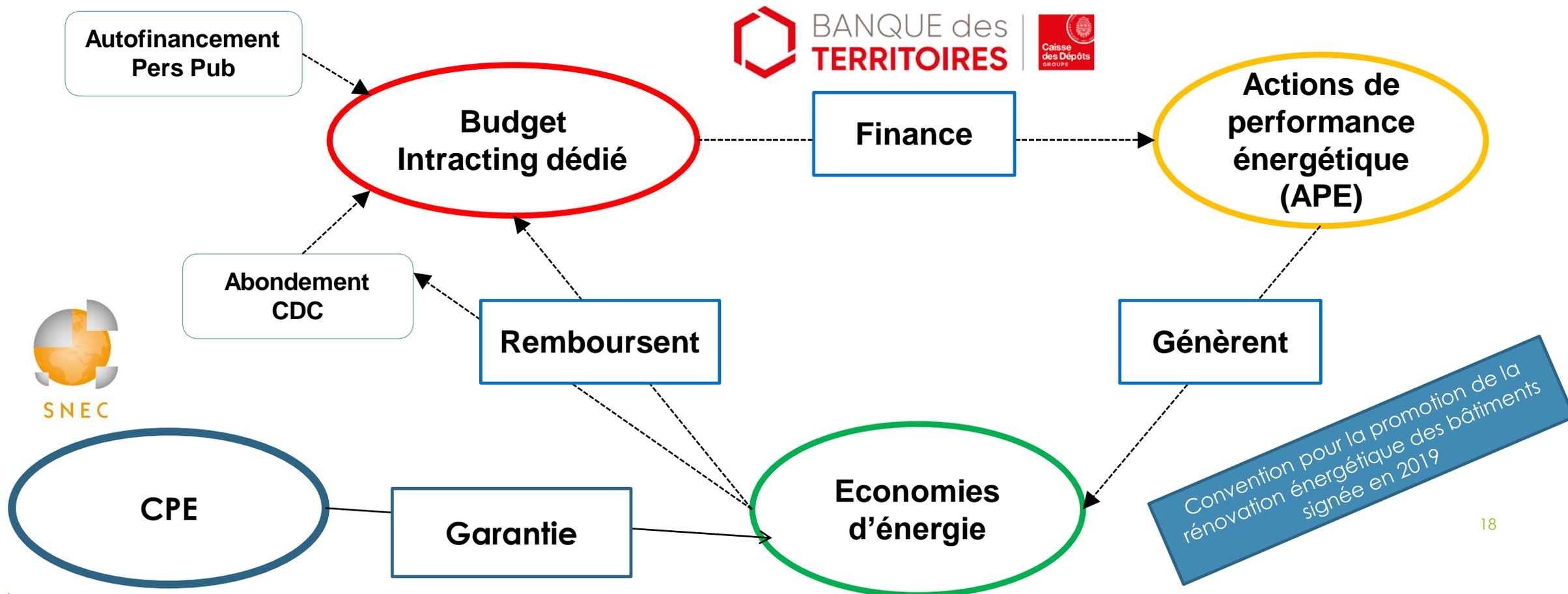


**Intracting sécurisé :**  
**le partenariat Banque des Territoires / Fedene**

# INTRACTING « SÉCURISÉ » ET CPE : PRINCIPE



Utiliser les économies d'énergie pour financer des travaux d'efficacité énergétique (TRI < 10 ans)





**MERCI DE VOTRE ATTENTION**

**Plus d'informations :  
[www.fedene.fr](http://www.fedene.fr)  
[contact@fedene.fr](mailto:contact@fedene.fr)**