

**AGENCE LOCALE DE
L'ÉNERGIE ET DU CLIMAT**
Métropole Marseillaise

Retour d'expérience : Plan efficacité-sobriété communal



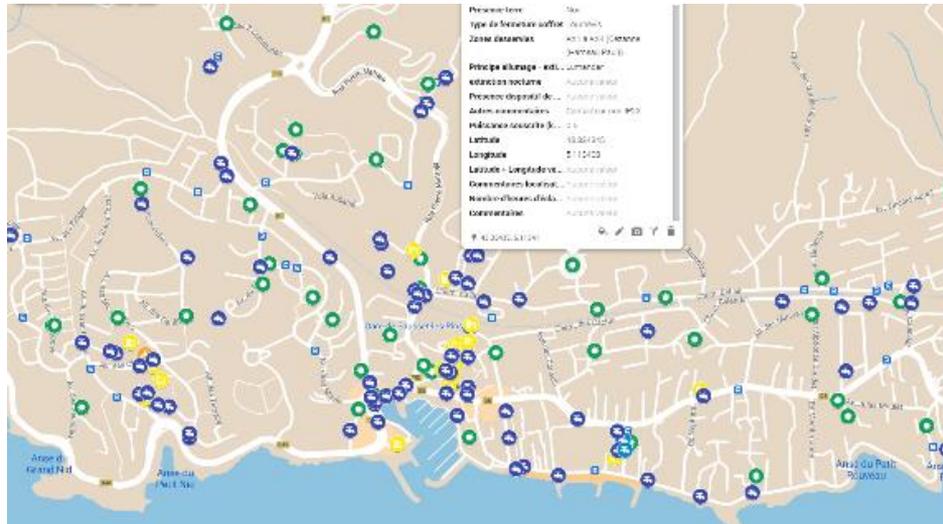
ACTEE sur la Métropole Aix-Marseille-Provence

- **36 communes lauréates** + Métropole Aix-Marseille-Provence
- **2 opérateurs techniques** : ALEC Métropole marseillaise + CPIE du Pays d'Aix
- Déploiement de **7 économes de flux** pour accompagner les communes, et les doter d'une compétence technique et financière :
 - Fournir une **aide technique** sur l'énergie aux communes
 - **Tiers neutre et objectif**, au service des élus et agents
 - **Appuyer et conseiller** la commune dans ses choix et ses démarches
- **391 bâtiments** concernés par des études
- **Montant du projet : 3,3 millions d'euros**
- **Montant des aides sollicitées : 1,53 million d'euros**



Etapes de l'accompagnement :

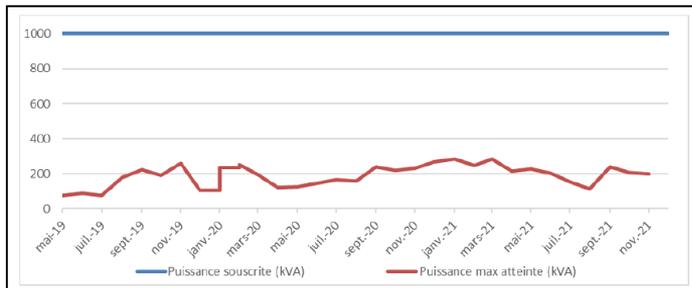
→ Etat des lieux et inventaire des bâtiments et des contrats d'énergies



Carte des bâtiments, des armoires électriques, des compteurs d'eau...

Etapas de l'accompagnement :

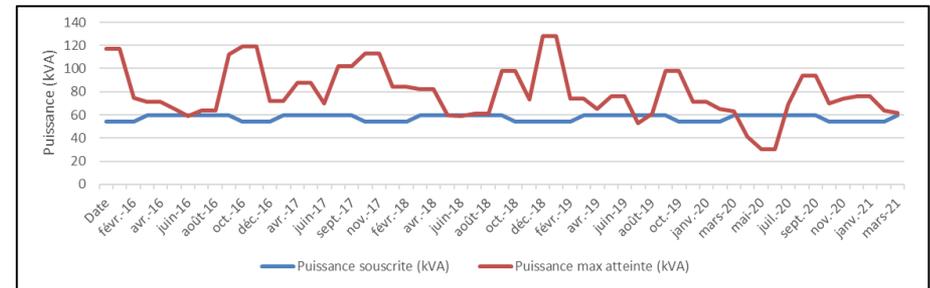
- Etat des lieux et inventaire des bâtiments et des contrats d'énergies
- Analyse des consommations et des contrats + détection des erreurs de facturation
+ optimisation des contrats de fourniture d'électricité



Puissance surdimensionnée

Action conseillée : réduire la puissance à 300 kVA

Gain estimé : 4 394€ par an



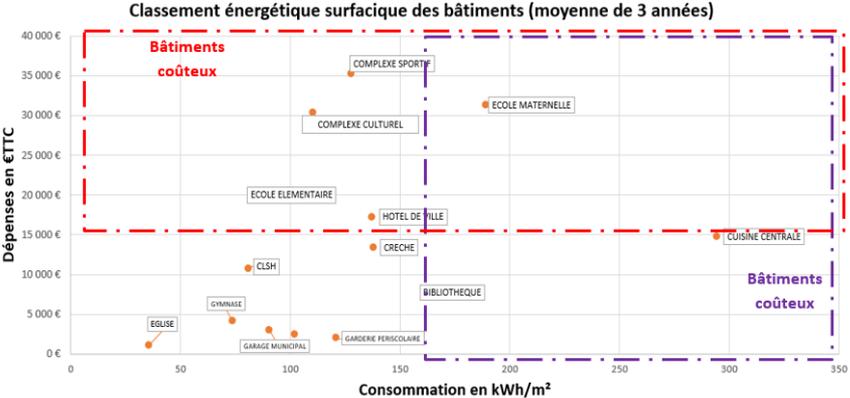
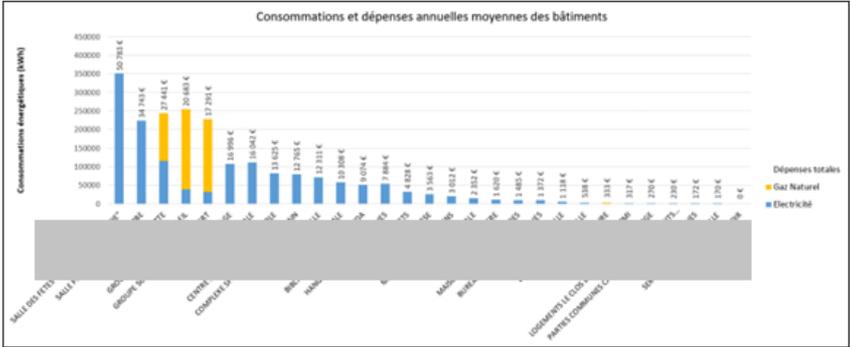
Puissance sous-dimensionnée

Action conseillée : augmenter la puissance à 132 kVA

Gain estimé : 2 700€ par an

Etapas de l'accompagnement :

- Etat des lieux et inventaire des bâtiments et des contrats d'énergies
- Analyse des consommations et des contrats + détection des erreurs de facturation + optimisation des contrats de fourniture d'électricité
- Bilan des consommations d'énergies + cartographie des performances énergétiques du patrimoine + décret tertiaire





Etapes de l'accompagnement :

- Etat des lieux et inventaire des bâtiments et des contrats d'énergies
- Analyse des consommations et des contrats + détection des erreurs de facturation + optimisation des contrats de fourniture d'électricité
- Bilan des consommations d'énergies + cartographie des performances énergétiques du patrimoine + décret tertiaire
- Appui à la réalisation d'audits énergétiques et autres études (opportunité énergies renouvelables, études de faisabilité...)
- Analyse des données des audits, intégration dans un programme d'investissements, et appui à la commune lors du passage aux travaux
- **Proposition d'une liste d'actions à gains rapides**
- **Mobilisation des usagers des bâtiments, des agents et des élus**

Focus sur ces points



FOCUS SUR LE PLAN SOBRIETE-EFFICACITE



Focus sur le plan sobriété-efficacité

Commune de Sausset les Pins :



20 bâtiments municipaux
(dont 9 soumis au décret tertiaire)



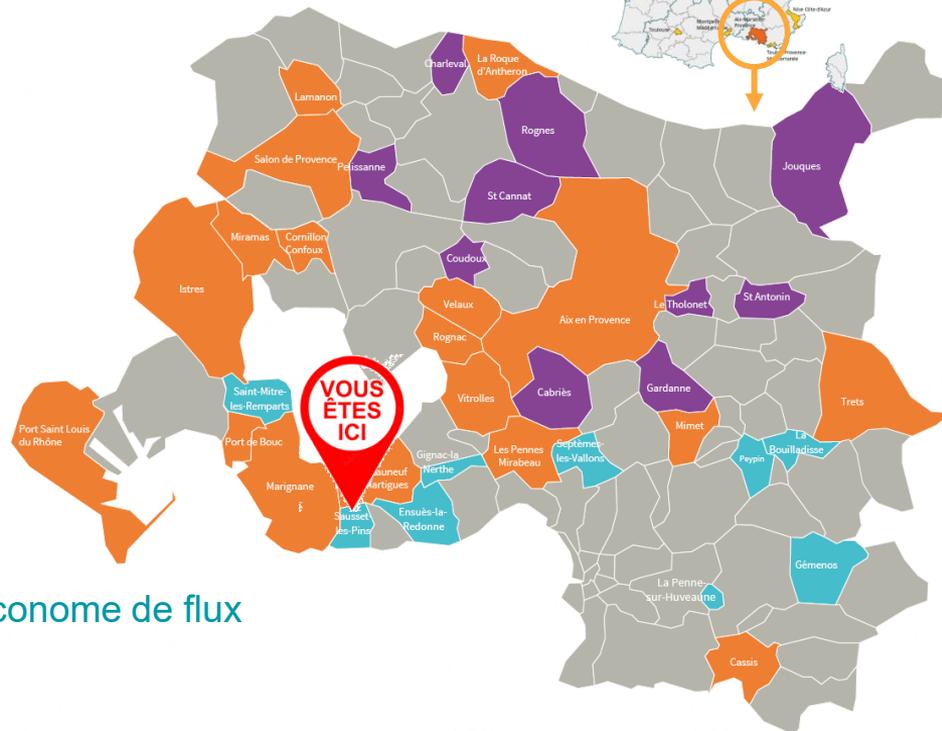
12.000 m² construits



8.000 habitants



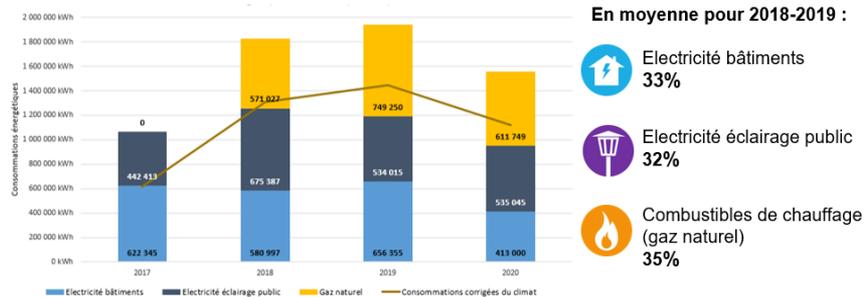
1 personne en charge du lien avec l'économie de flux
(entre autres tâches)





Phasage de l'action :

1. Suivi des consommations et des dépenses d'énergie communales



EVOLUTION DES CONSOMMATIONS ANNUELLES :

EVOLUTION BUDGETAIRE



ELECTRICITE

Année	Consommations réelles [kWh]	Budget [€/an]	Évolution des consommations
2017	91 915	13 567 €	-
2018	83 321	16 771 €	+ 4%
2019	97 010	16 359 €	+ 6%
2020	67 389	12 002 €	- 26%
2021	84 720	15 461 €	+ 11%



Focus sur le plan sobriété-efficacité

Phasage de l'action :

1. Suivi des consommations et des dépenses d'énergie communales
2. Visite des bâtiments communaux





Actions de maîtrise de la demande d'énergie et d'eau :

Postes	Actions	Personne en charge de la mise en œuvre	Action à mener à court terme	Action différée
Chauffage	1.3 – Installer des robinets thermostatiques sur les radiateurs (bureau de direction) 1.9 – Purger les radiateurs hydrauliques une fois par an lors de la mise en route de la chaudière, et déboucher les réseaux 1.11 – Equiper le départ de chaque circuit d'une vanne d'équilibrage 1.13 – Mettre en place un contact de feuillure aux fenêtres pour déclencher la coupure des systèmes de chauffage/climatisation			
Eau chaude / froide sanitaire	2.5 – Mettre à l'arrêt les cumulus électriques inutilisés, et pendant les périodes d'inoccupation 2.7 – Poser des aérateurs sur les robinets (sauf dans la cuisine) 2.9 – Régler la temporisation des robinets poussoirs type presto (atelier 21) 2.10 – Prévoir un détartrage des points de consommation d'eau			
Eclairage	3.2 – Installer un détecteur de présence ou des minuteries dans les pièces occupées temporairement (détecteur de présence local ménage)			
Confort d'été & rafraîchissement	5.9 – Installer des voiles d'ombrage aux abords du bâtiment (au-dessus du puits de lumière)			
Bureautique et autres équipements électriques	6.1 – Configurer la mise en veille automatique des postes informatiques			
Ventilation	7.1 – Mettre en place une programmation des installations de ventilation			
Comportements économes	8.4 – Mettre en place des référents énergie et eau pour le bâtiment			



Liste d'actions à mener sur le patrimoine municipal

Détail de chaque action, avec coût et économies estimées

Fiches-actions détaillées pour chaque bâtiment



Phasage de l'action :

1. Suivi des consommations et des dépenses d'énergie communales
2. Visite des bâtiments communaux
3. Inventaire d'actions à faible investissement et à gains rapides
+ présentation d'une liste adaptée à la commune en cellule énergie (DGS + DST + agents + élus)
4. Répartition des actions à mettre en œuvre





Phasage de l'action :

1. Suivi des consommations et des dépenses d'énergie communales
2. Visite des bâtiments communaux
3. Inventaire d'actions à faible investissement et à gains rapides
+ présentation d'une liste adaptée à la commune en cellule énergie (DGS + DST + agents + élus)
4. Répartition des actions à mettre en œuvre
5. Mise en œuvre des actions sélectionnées (en cours)



Phasage de l'action :

1. Suivi des consommations et des dépenses d'énergie communales
2. Visite des bâtiments communaux
3. Inventaire d'actions à faible investissement et à gains rapides
+ présentation d'une liste adaptée à la commune en cellule énergie (DGS + DST + agents + élus)
4. Répartition des actions à mettre en œuvre
5. Mise en œuvre des actions sélectionnées (en cours)
6. Suivi de l'impact sur les consommations d'énergie (à venir)



FOCUS SUR LA MOBILISATION DES AGENTS MUNICIPAUX

Phasage de l'action :

- Conduite d'un atelier de mobilisation à destination du personnel municipal usager des écoles (ATSEM, agents d'entretien, contremaîtres, agents de restauration, agents communaux)
1. Quiz sur le contexte climat-énergie
 2. Présentation de la synthèse du bilan énergétique communal
 3. Notions de confort thermique (température, vitesse d'air... qu'est ce qui agit sur le confort?)
 4. Temps d'échange en sous-groupes pour la proposition d'actions à conduire au sein du bâtiment + restitution collective





Focus sur la mobilisation des agents des écoles

Phasage de l'action :

- Conduite d'un atelier de mobilisation à destination du personnel municipal usager des écoles (ATSEM, agents d'entretien, contremaîtres, agents de restauration, agents communaux)

- 1 mois plus tard : visite au sein des bâtiments, débriefing des actions mises en œuvre + affichage des éco-gestes
- Centralisation des besoins exprimés à chaque phase
- Concertation des services annexes (service achats, services techniques) pour les actions nécessitant des adaptations des bâtiments, du mobilier et des pratiques professionnelles (tenues de travail, etc.)
- Information spécifique à destination des agents intervenant sur les équipements techniques des bâtiments