



70 ans d'existence, au service des collectivités Haut-Savoyardes

7 Compétences:

- Electricité
- Gaz
- Energie
- Eclairage public
- Communications électroniques
- Infrastructures de recharge pour véhicules électriques
- Réseaux publics de chaleur et de froid

Présentation de l'accompagnement à la maîtrise de l'énergie

Eric WYBAILLIE – Chargé des appels à projets pour la rénovation énergétiques des bâtiments publics, et des valorisations CEE

16 juin 2021



Accompagnement à la maîtrise de l'énergie du Syane

Conseil en Energie

16 juin 2021



Syane
ÉNERGIES & NUMÉRIQUE

**Etat des lieux énergétique
du patrimoine**

**Définition d'un plan
pluriannuel d'actions**

**Suivi des consommations
énergétiques**

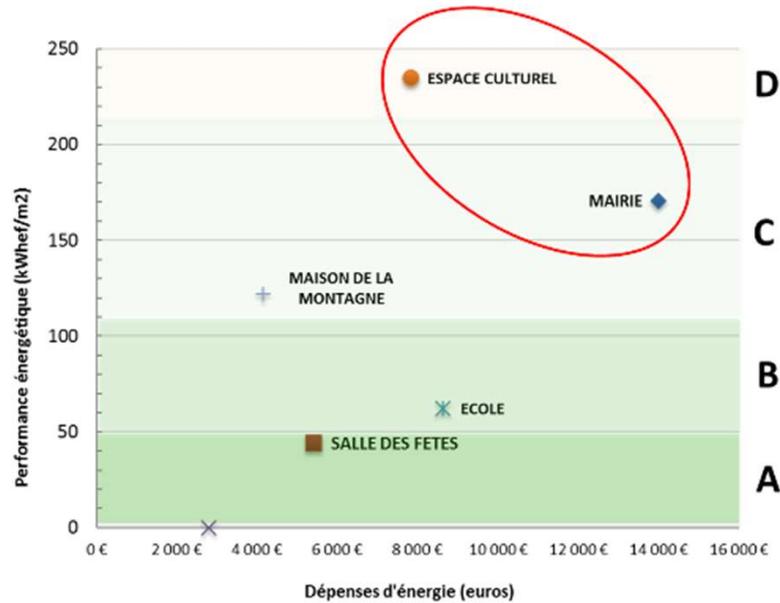
**Optimisation des dépenses
énergétiques**

**Accompagnement pour les
opérations de rénovations /
constructions / énergie
renouvelable**

CE – Etat des lieux énergétique du patrimoine

- Définition du patrimoine cible
- Collecte des factures des 3 dernières années
- Visite du patrimoine cible et rédaction des fiches bâtiments
- Etudes énergétiques complémentaires si nécessaire, financées par le

Syane





COMMUN
ECOLE PR

2

2015

DONNEES GENERALES

Surface (m²)	902 + 958
Année de construction/rénovation	1960
Consommation annuelle moyenne (kWh/an)	366 494
Dépenses énergétiques annuelles moyennes (€/an)	29 055
Consommation au m² (kWh/m²)	109
Fréquentation	55(7)
Type abonnement électrique	18une
Energie chauffage	032 naturel

FICHE BATIMENT

DESCRIPTIF DU BÂTIMENT

	Descriptif	Perf.	Observations
BÂTI	Murs béton 20 cm non isolés		
	Double vitrage sur menuiseries PVC finies sur des menuiseries bois en simple vitrage		
	Toiture peu isolée		10 cm de laine de verre déposés dans les combles ; Problème d'infiltrations
	Plancher sur vide-sanitaire non isolé		Dalle béton
ECLAIRAGE	Plancher sur préau faiblement isolé		
	Tubes fluo TB		
SYSTEME	2 chaudières gaz à condensation en cascade		Chaudières remplacées en 2010 ; séparation des circuits façades Est et façades Ouest
	Tuyauterie bien calorifugée		< 2 ans
	Radiateurs fonte sans vanne thermostatique		
	Ventilation naturelle		
EXPLOITATION	Cumulus électrique		
	GTC		
	Régulation		
	Contrats d'entretien/de maintenance		Société E2S



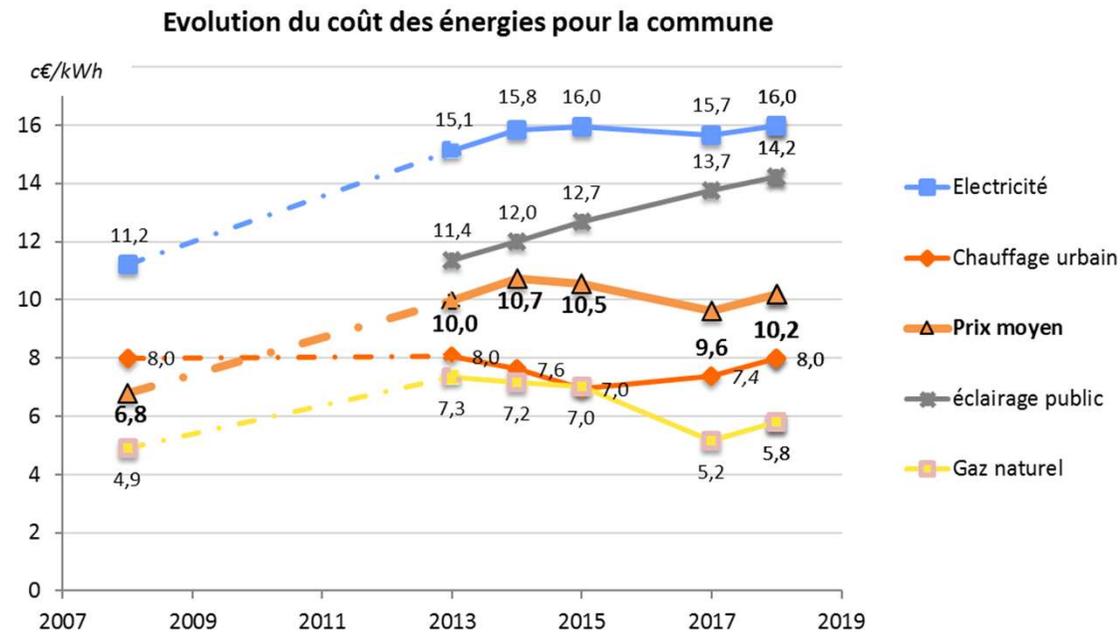
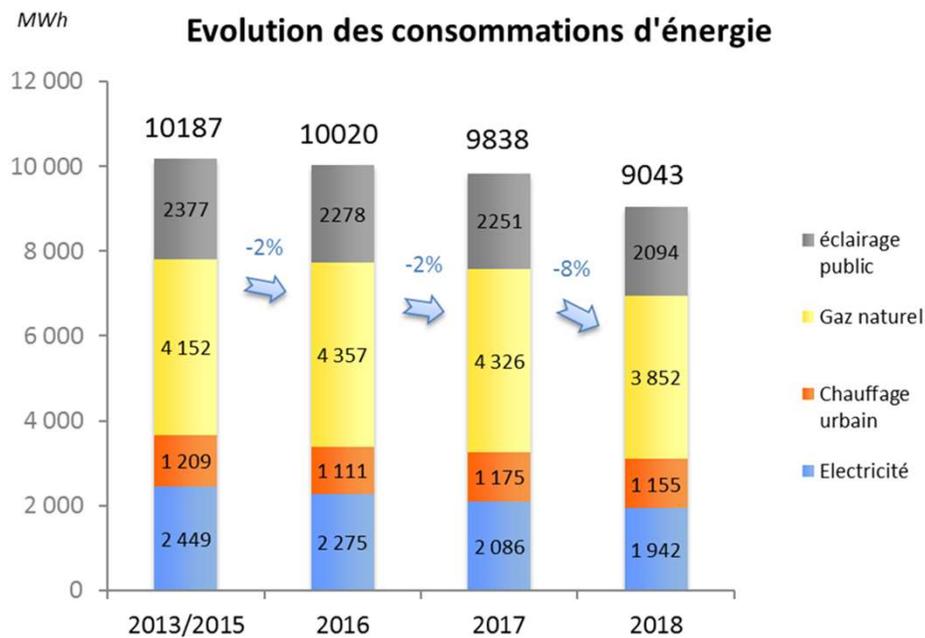

CE – Définition du plan pluriannuel d'action

- Basé sur l'état des lieux initial et les volontés politiques
- Composé d'actions chiffrées
- Appliqué par la collectivité, accompagnée du Conseiller Energie
- Réévalué chaque année

Année 2	Préconisation	Coût (€ HT)	Gain NRJ (kWh)	Gain € TTC/an
Ecole La Bergerie	Isolation distribution chaleur	2'000 €	12'500 kWh/an	1'200 €
Ecole La Bergerie	Remise en état isolant combles	5'000 €	13'900 kWh/an	1'400 €
Gymnase des Verchères	Isolation distribution	2'500 €	9'300 kWh/an	580 €
Gymnase des Verchères	LEDs	15'000 €	20'400 kWh/an	5'100 €
La Bergerie	Remplacement des menuiseries à translation	48'000 €	37'800 kWh/an	4'300 €
La Bergerie	Régulation ventilation chauffage salle polyvalente	3'000 €	34'900 kWh/an	4'000 €
La Bergerie	LEDS	8'000 €	14'000 kWh/an	2'300 €
Le Labo	Isolation distribution (En régie)	1'500 €	9'400 kWh/an	900 €
Le Labo	Calfeutrement portes sectionnelles	1'000 €	5'800 kWh/an	500 €
Le Labo	Equilibrage et désembouage du réseau de chauffage	5'000 €	17'600 kWh/an	1'600 €
Le Labo	Optimisation de la régulation du chauffage	9'500 €	25'000 kWh/an	2'300 €
Ecole Bergerie + Gymnase + Bergerie + Labo	Actions à réaliser l'année 2 du PPI	101'000 €	200'000 kWh/an	24'000 €

CE – Suivi des consommations d'énergie

- Collecte, suivi et contrôle des factures d'énergie
- Réalisation d'un bilan annuel présenté en commune
- Permet de suivre l'efficacité des actions de maîtrise de l'énergie engagées et de prévenir les dérives



CE – Optimisation des dépenses énergétiques

7

- Vérification de l'adéquation entre les puissances souscrites et appelées et proposition d'optimisation
- Assistance à l'exploitation des bâtiments
- Assistance pour la passation et le suivi de contrat de maintenance / exploitation des systèmes



CE – Accomp. pour les opérations de réno. de construction ou d'ENR

8

- Proposition de cahiers des charges pour consultation de maîtrise d'œuvre & aide à l'analyse des offres
- Accompagnement pour la mise en œuvre de Contrats de Performance Energétique
- Suivi des phases études et travaux pour la partie énergie
- Assistance à la réception des travaux
- Identification et aide au montage de dossiers d'aides financières
- Valorisation des Certificats d'Economie d'Énergie intégralement reversés à la collectivité (sauf cas des AAP)
- Appui sur le service Energie Renouvelables du Syane



CE – Etudes énergétiques par un bureau d'étude

9

- **Audit énergétique de bâtiment**
- **Simulation thermique dynamique**
- **Audit de système de ventilation**
- **Analyse fonctionnelle de régulation**

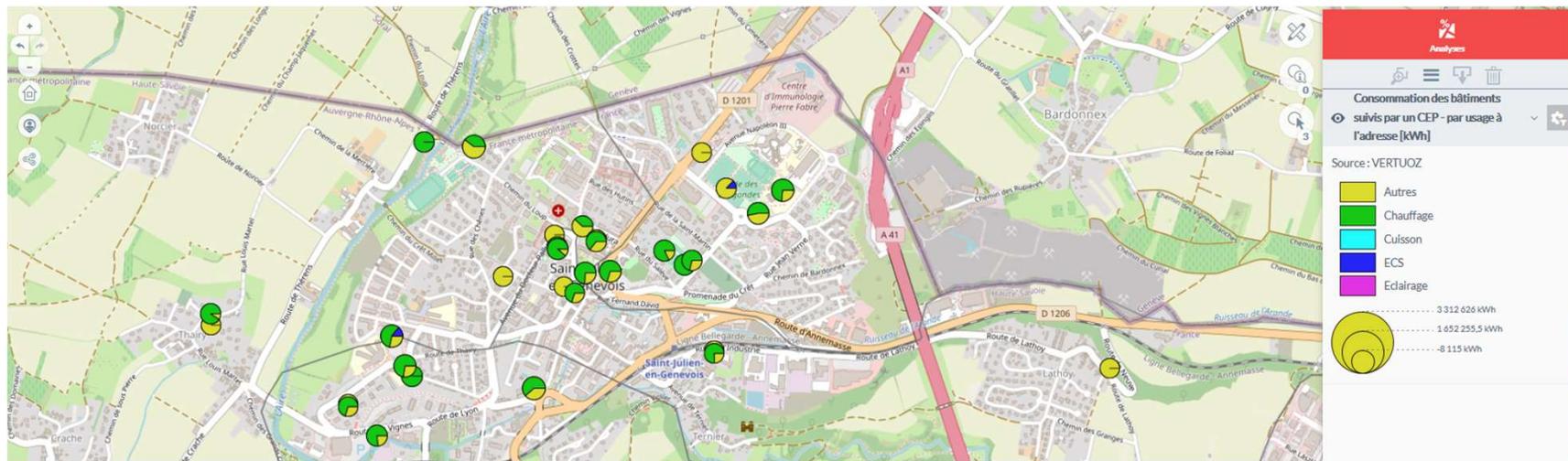
Conditions financières:

- **Dans le cadre du service de Conseil en Energie:**
 - **Prise en charge à 100 % par le Syane**

- **En dehors du service de Conseil en Energie:**
Uniquement pour les audits énergétiques
 - **Répartition : 50 % HT Syane – 50 % HT Commune + TVA à la charge de la commune + 3 % frais de dossier**

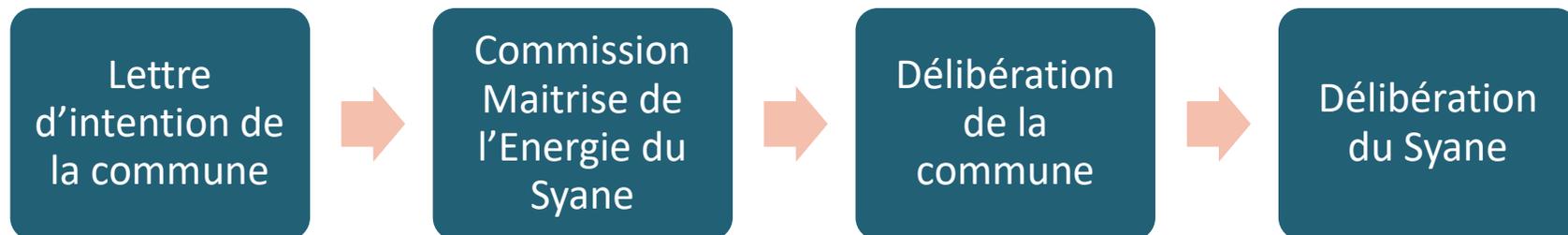
CE – Avantages du service CE

- Accompagnement et assistance technique sur le long terme
- Conseil objectif et indépendant
- Mutualisation d'une compétence → Expertise à coûts partagés
- Préservation et amélioration du patrimoine communal
- Réponses aux obligations du Décret tertiaire



CE – Conditions et processus d'adhésion pour les nouvelles collectivités

- Adhésion volontaire sur une durée minimale de 4 années.
- Coût annuel du service : 1,60 €/habitants DGF pris en charge à 50 % par le Syane soit 0,80 €/hab DGF pour les communes
- Cas des communes du Grand Annecy et de la CC Pays d'Evian Vallée d'Abondance : Prise en charge à 75% par le syane et l'intercommunalité soit 0,40 €/hab DGF pour les communes

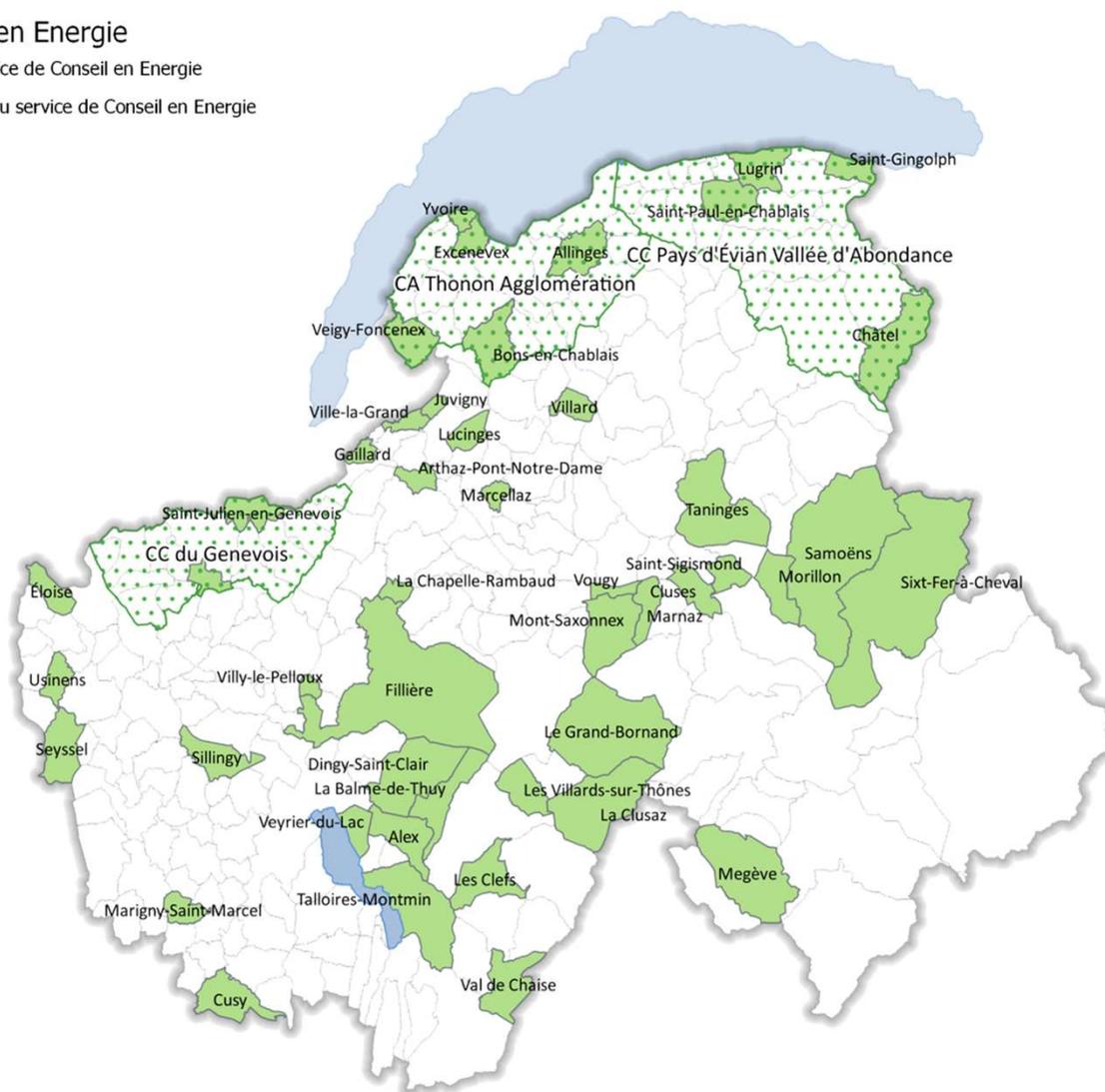


Service de Conseil en Energie

-  EPCI adhérent au service de Conseil en Energie
-  Commune adhérente au service de Conseil en Energie

02/12/2020

12



Au 07/01 :

- 51 collectivités bénéficient du Conseil en Energie du Syane
- 6 Conseiller.e.s Energie
- ~ 850 bâtiments suivis

Accompagnement à la maîtrise de l'énergie du Syane

Appels à projets annuels pour la
rénovation énergétique des bâtiments
publics
(depuis 2012)

16 juin 2021



Syane
ÉNERGIES & NUMÉRIQUE

AAP - Qu'est-ce que l'appel à projets annuels du SYANE ?

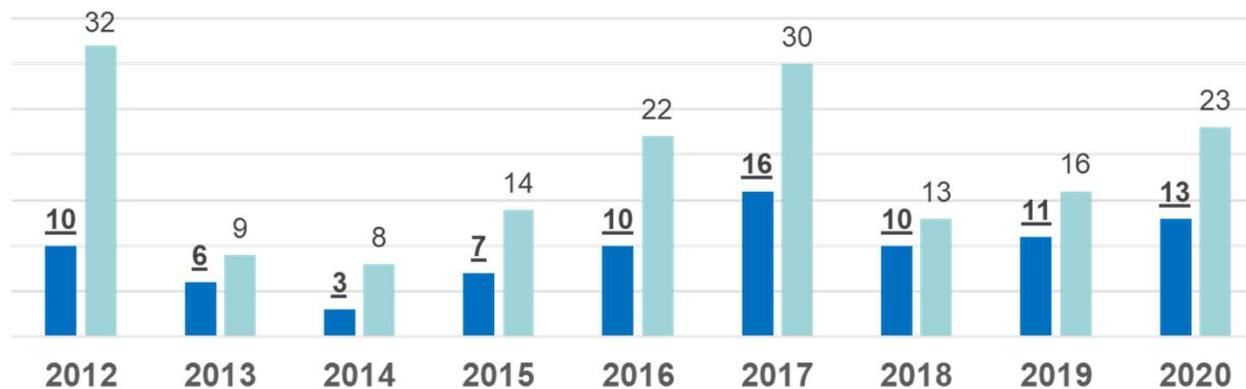
2012: Mise en place du premier appel à projets dédié à la rénovation énergétique des bâtiments publics

Une assistance financière:

- 30 % des investissements éligibles jusqu'à 80.000 €

et une assistance technique:

- Assistance pour la consultation des entreprises
- Relecture des rapports techniques
- Suivi et analyse global du projet (thermographies, factures énergétiques, visites de chantier, communication)
- Valorisation des CEE (montage des dossiers, dépôt au PNCEE et vente en regroupement)

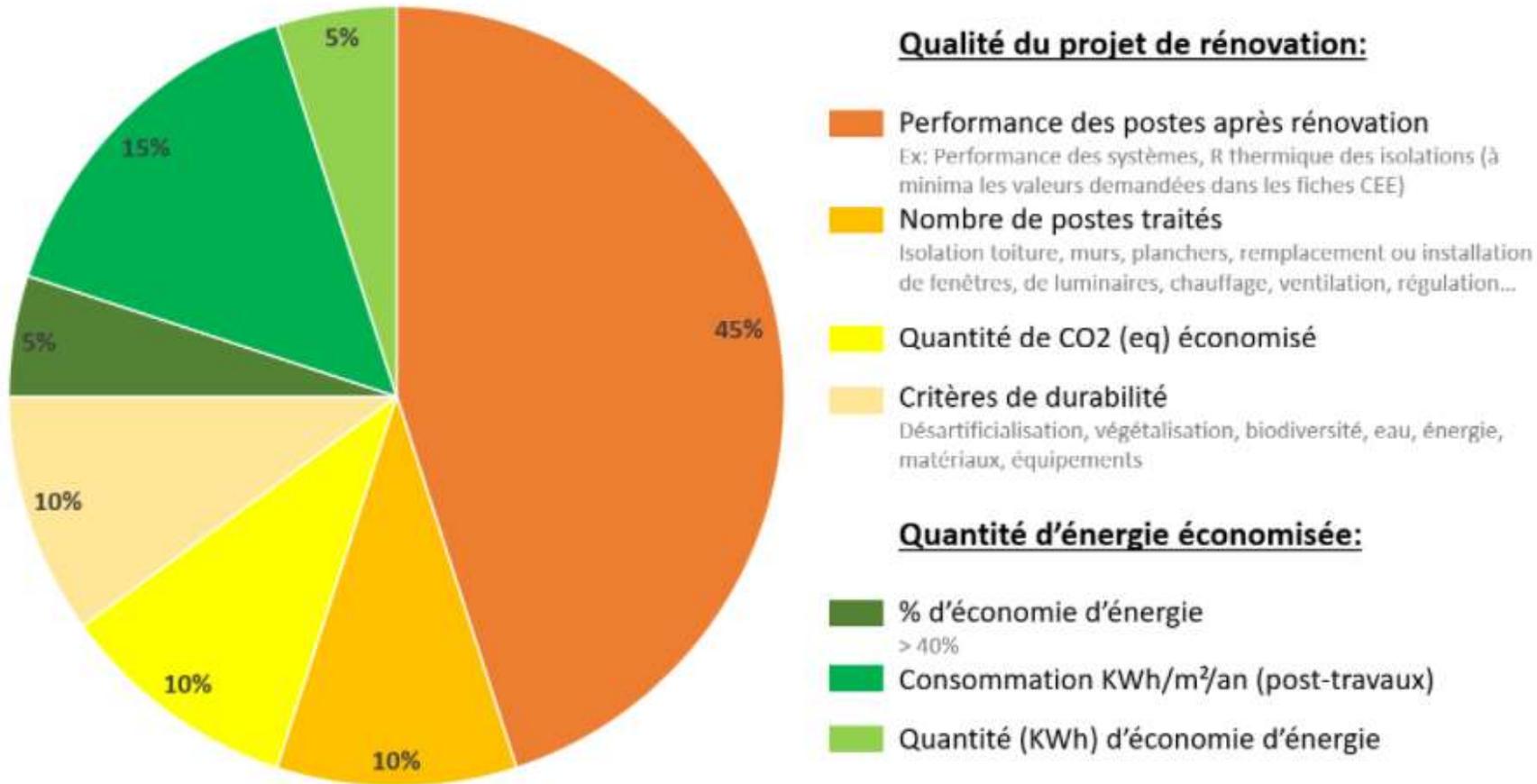


Graphique de la répartition des projets lauréats et des projets candidats de 2012 à 2020.

AAP - Quelles sont les conditions pour candidater ?

- ✓ Bâtiments publics chauffés et conçus initialement pour accueillir du public
- ✓ Etude énergétique récente et détaillée
- ✓ Factures énergétiques sur une année représentative ou simulation réalisée par un Bureau d'étude
- ✓ Récapitulatif chiffré du projet par postes de rénovation (isolations et systèmes)
- ✓ Au moins 40 % d'économies d'énergie estimées
- ✓ La collectivité et son Maître d'œuvre s'engagent à chaque étape du projet à transmettre les justificatifs (planning, OS de démarrage / notification d'attribution de marché / acte d'engagement, CCTP, CCAP, DGD, DOE, PV de réception, factures énergétiques au moins deux ans après les travaux...)
- ✓ Réalisation des travaux sous 3 ans après attribution de la subvention

AAP - Comment sont évalués / retenus les projets ?



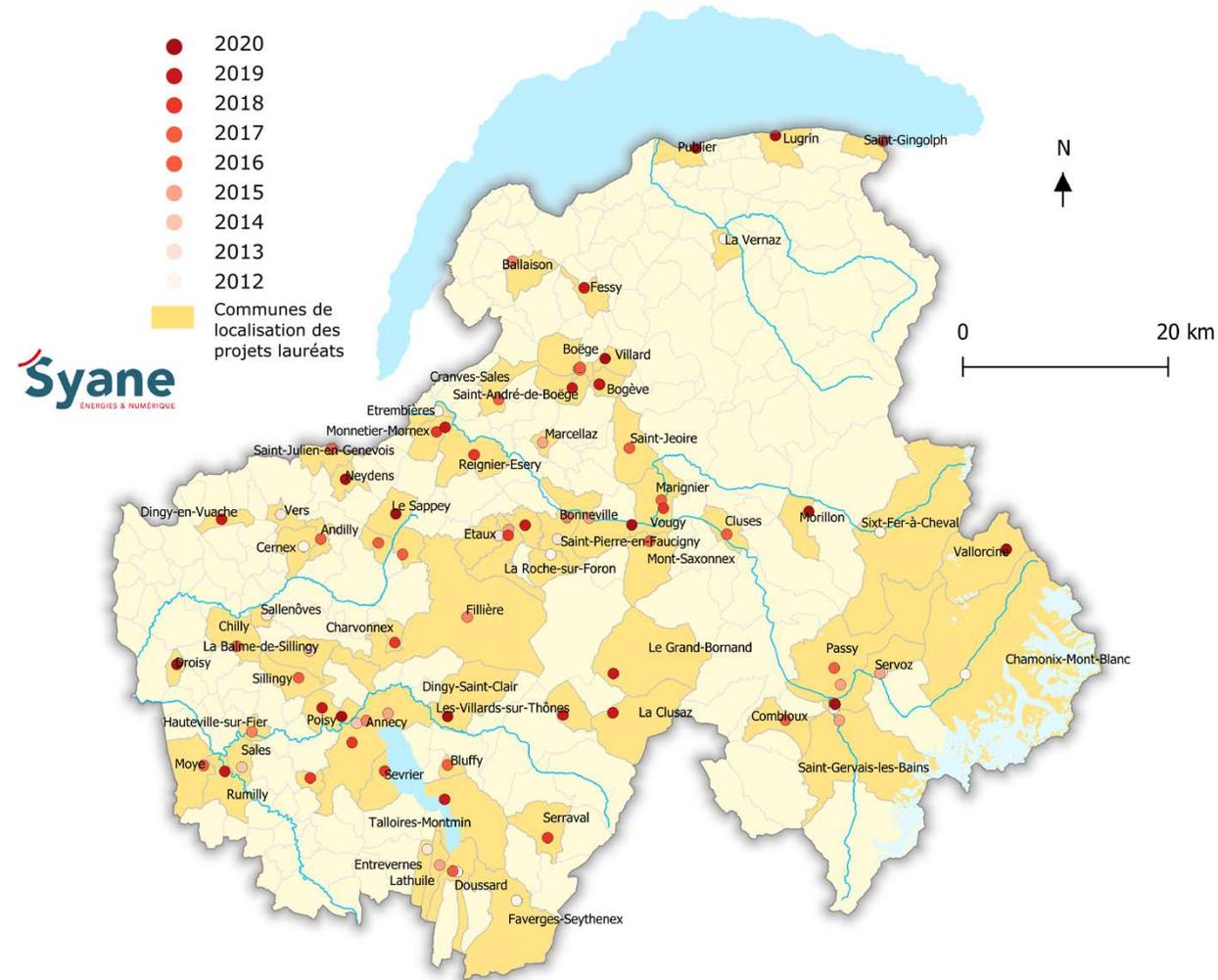
Graphique représentant la part de chaque critère dans la notation finale des projets candidats.

AAP - Quel bilan de 2012 à aujourd'hui ?

17

- Lauréats (2012 – 2020) : **91**
- Typologie:
 - écoles (27%)
 - bâtiments socio-culturels (27%)
 - mairies (14%)
 - bâtiments multifonctionnels (12%)
 - infrastructures sportives (8%)
 - logements (6%)...
- Eco. d'énergie estimées: **11,2 GWh/ea/an**
- Contrib. Financ. Syane: **5,7 M €**
- Autres financements: **CEE, CDAS, DSIL, DETR, Bonus relance**
- Invest. éligibles cumul. collect.: **34 M €**

2021: 800.000 € prévus au budget
13 projets éligibles candidats
Jury prévu le 22 juin



AAP – Exemple de rénovation – Mairie d'Etrembières

18



Consommation d'énergie finale: 32.000 Kwhef/an (initiale) à 20.580 Kwhef/an (après travaux)

Emissions de CO2: 4,3 teqCO2/an (initiale) à 2,7 teqCO2/an (après travaux)

AAP – Exemple de rénovation – Salle des fêtes de Sixt-Fer-à-Cheval

19



Consommation d'énergie finale: 105.900 Kwhef/an (initiale) à 29.400 Kwhef/an (après travaux)
Emissions de CO2: 27,7 teqCO2/an (initiale) à 2,5 teqCO2/an (après travaux): Remplacement du chauffage Fioul par PAC

AAP – Exemple de rénovation – Hôtel de ville de Cran-Gevrier

20



016 : la mairie avant la rénovation

Consommation d'énergie finale: 653.600 Kwh/ef/an (initiale) à 180.156 Kwh/ef/an (après travaux théorique)
Emissions estimées de CO2: 120 teqCO2/an (initiale) à 38 teqCO2/an (après travaux)

AAP – Quelles évolutions ? – Meilleure prise en compte de l'Environnement



DESIMPERMEABILISATION



VEGETALISATION



BIODIVERSITE



EAU



ENERGIE



MATERIAUX

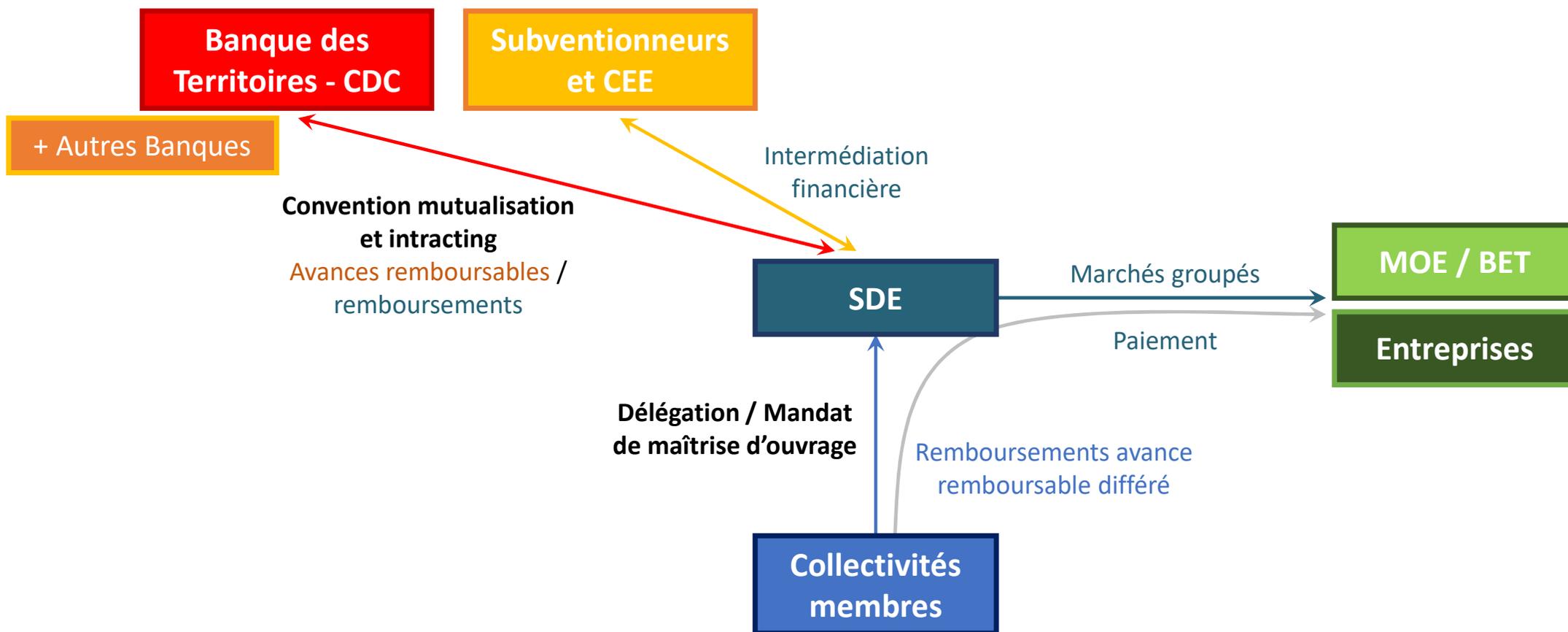


EQUIPEMENTS



Quelles évolutions ? – Mettre en place un montage juridico-financier au niveau Syndical pour massifier les rénovations énergétiques sur le territoire

22



Présentation de la rénovation de la villa du Prieuré



Rénovation de la villa du Prieuré – Quelques infos clés



24

Achat de la propriété Dezirat en 2014

Objectif: créer un espace de rencontres (événement et vie associative) et un parc public arboré de 6400 m².

Architecte: David FERRE

Surface initiale (SHON): 612 m²



Liste non-exhaustive des travaux:

- Isolation des murs par l'intérieur avec traitement des ponts thermiques dalle/murs.
- Reconstruction des dalles et isolation de planchers/plafonds.
- Rénovation complète de la toiture avec aménagement des combles et isolations thermique et acoustique.
- Installation de menuiseries double vitrage 4/16/4
- Installation d'une VMC simple flux et de CTA double-flux
- Production de chaleur par PAC eau/eau
- Emission de chaleur par ventilo-convecteurs et radiateurs panneaux aciers.
- Des efforts sur la régulation de la ventilation et du chauffage: robinets thermostatiques sur radiateurs, sonde de température extérieure, sonde d'ambiance, arrêt de nuit hors occupation, programmation horaire...
- Installation de LED et de systèmes de détection de présence dans les communs.