



Comment le secteur sanitaire et médico-social s'engage dans la transition énergétique et climatique en région Pays de la Loire ?

1 / LE MONDE DE LA SANTE

2 / MAPES & MISSION EDD

3 / DISPOSITIF CEP

4 / INDICATEURS + REX

5 / LIMITES « CEP » & PERSPECTIVES « ETE »

6 / ECHANGES : Questions / Réponses

Informations :

45 min présentation & 15 min questions



Comment le secteur sanitaire et médico-social s'engage dans la transition énergétique et climatique en région Pays de la Loire ?

1 / « LE MONDE DE LA SANTÉ »

Acteurs clés et associés

MONDE DE LA SANTE : Acteurs clés & Associés

- Institutions / Agences nationales et régionales / Ecoles / ... :



- Conseil régional / Conseils départementaux / ... :



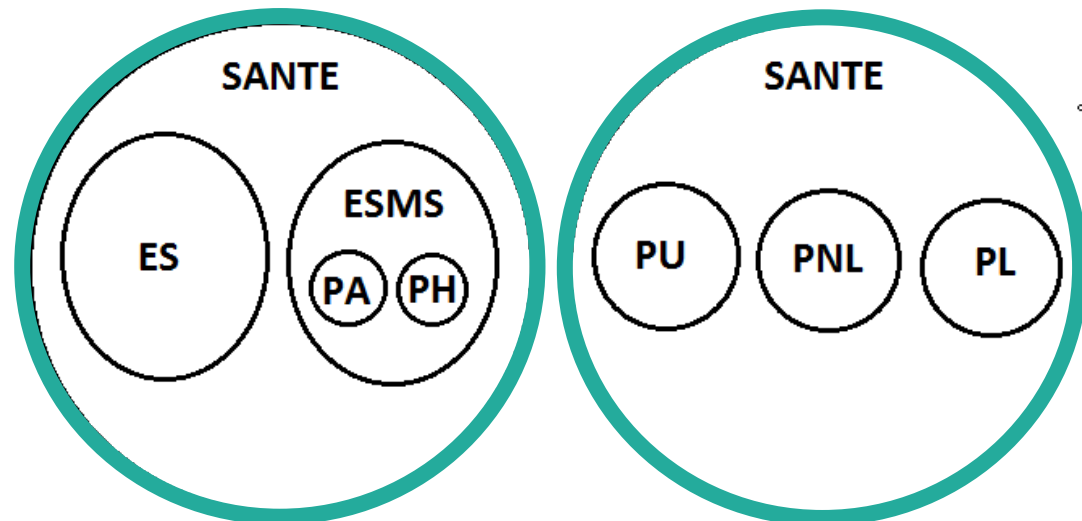
- Fédérations liées au domaine de la santé ... :



- Syndicats / Réseaux / Associations / Fédérations liés au secteur de l'énergie ... :



Catégories & statuts



ES : Etablissements Sanitaires

ESMS : Etablissements Sociaux et Médico-Sociaux

- **PA** : Personnes Agées

- **PH** : Personnes Handicapées

PU : Public

PNL : Privé Non Lucratif (Association)

PL : Privé Lucratif

ESMS :

- Personnes Agées :

- EHPAD
- SSIAD
- Foyer autonomes
- ...

- Personnes Handicapées (Adultes) :

- ESAT
- SSIAD
- Maison Accueil Spécialisée (MAS)
- Foyer Accueil Médicalisé (FAM)
- Foyer de Vie (FDV)
- ...

- Personnes Handicapées (Enfants) :

- Institut Médico-Educatif (IME)
- Institut d'Education Motrice (EIM)
- Instituts Thérapeutiques, Educatifs et Pédagogiques (ITEP)
- ...

ES :

- Centre Hospitalier Universitaire (CHU)
- Centre Hospitalier (CH)
- Centre hospitalier spécialisé (CHS)
- Centre hospitalier régional (CHR)
- Hôpital local (HL)
- Centre Médico-Psychologique (CMP)
- ...

ENERGIE en GENERAL :

Général : H24/7J & Besoins importants en : ECS / CHAUFFAGE / EAU / CLIMATISATION

ESMS (sauf ESAT) : Peuvent-être « assimilés » à du logement collectif (petite cuisine & laverie)

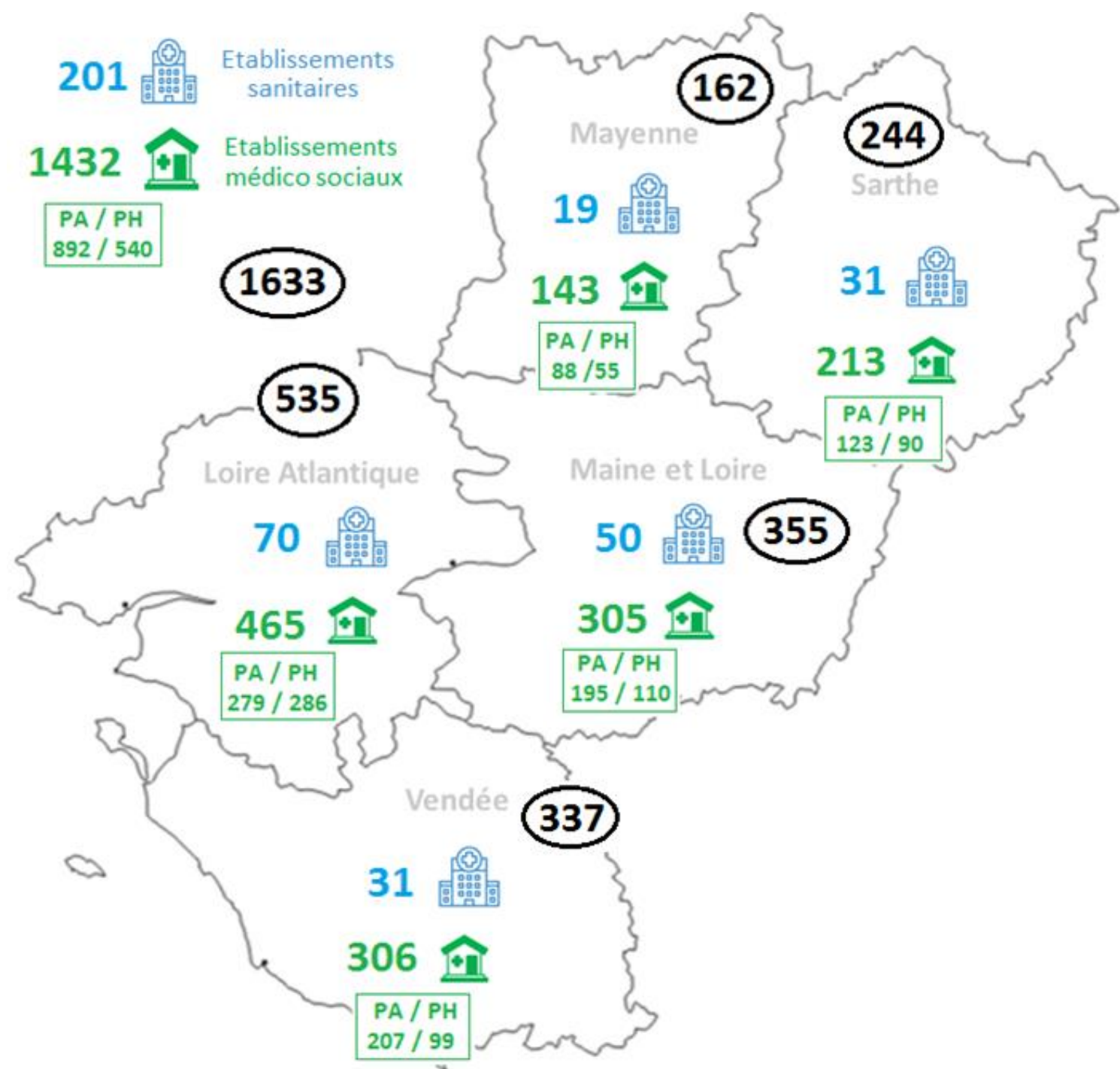
ES : Peuvent-être « assimilés » à de l'industrie (bloc s, oxygène, air comprimé, blanchisserie, ...)

Service énergie interne : **ES : Oui** (agents spécialisés) & **ESMS : Non** (agents non spécialisés)



Nombre d'établissements de santé en PDL

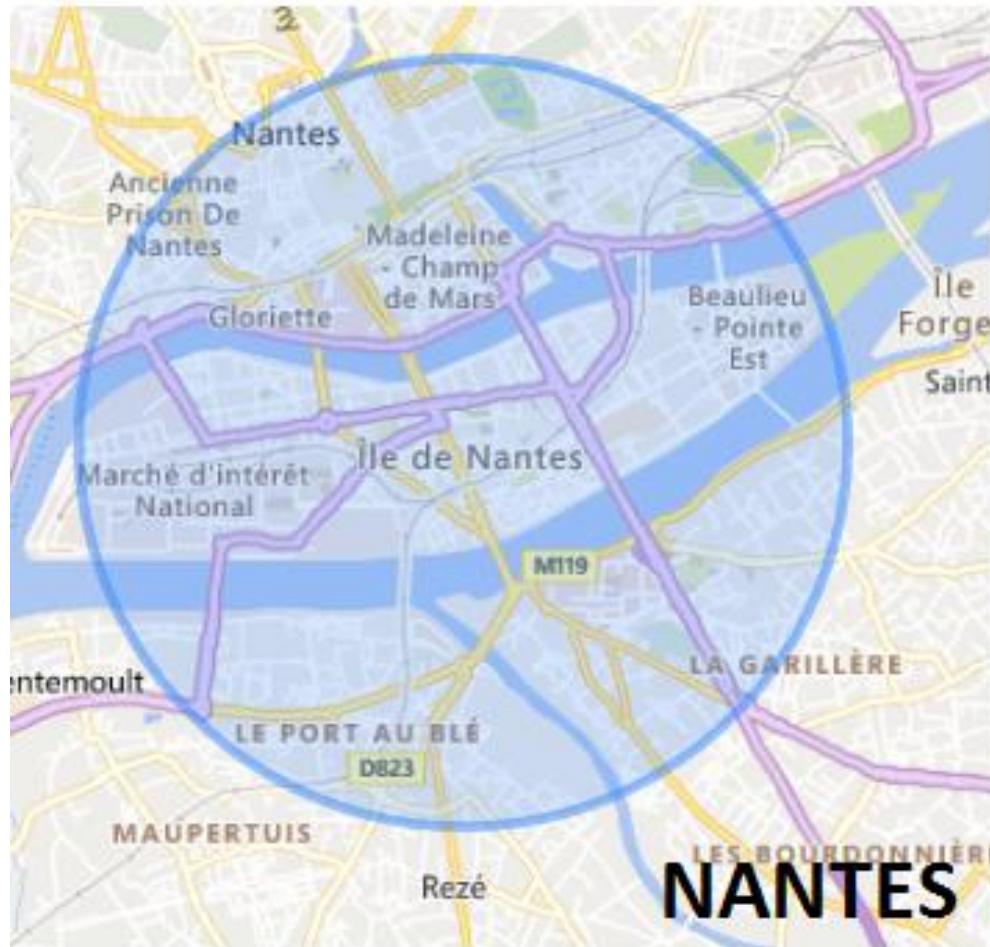
NOMBRE D'ETABLISSEMENTS (ES / ESMS : PA & PH)



44	PUBLIC	110	21%	535	33%
	PNL	393	73%		
	PRIVEE	32	6%		
49	PUBLIC	98	18%	355	22%
	PNL	236	44%		
	PRIVEE	21	4%		
53	PUBLIC	73	14%	162	10%
	PNL	81	15%		
	PRIVEE	8	1%		
72	PUBLIC	74	14%	244	15%
	PNL	153	29%		
	PRIVEE	17	3%		
85	PUBLIC	135	25%	337	21%
	PNL	186	35%		
	PRIVEE	16	3%		
REGION	PUBLIC	490	30%	1633	100%
	PNL	1049	64%		
	PRIVEE	94	6%		

Surfaces d'établissements de santé en PDL

SURFACE D'ETABLISSEMENTS (ES / ESMS : PA & PH)



$ES \approx 6\,200\,000\text{ m}^2$

+

$ESMS \approx 5\,200\,000\text{ m}^2$

=

$\approx 11\,400\,000\text{ m}^2$ soit $\approx 11,4\text{ km}^2$



Indicateurs d'établissements de santé en PDL

INDICATEURS D'ETABLISSEMENTS (ESMS : PA & PH)

PRIX ENERGIE - €HTVA/kWh EAU - €HTVA/m ³	Electrique	0,118
	Gaz de ville	0,044
	Eau	2,880

REPARTITION CONSO - kWh	Thermique	75%
	Electrique	25%
	Chauffage	70%
	Eau Chaude Sanitaire	30%

REPARTITION COUT - €HTVA	Thermique	48%
	Electrique	40%
	Eau	13%

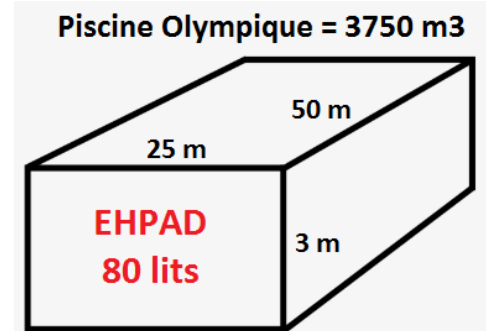
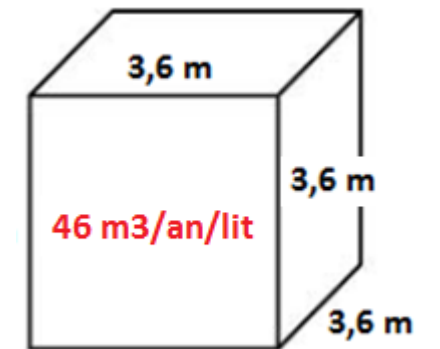
CONSO ENERGIE - kWh/m ²	Thermique	122,0
	Electrique	51,0
	TOTAL	173,0

COUT ENERGIE - €HTVA/m ²	Thermique	8,2
	Electrique	3,4
	TOTAL	11,6

CONSO EAU - L/Jour/personne	Eau	126
--------------------------------	-----	-----

COUT EAU - €HTVA/Jour/personne	Eau	0,37
-----------------------------------	-----	------

COUT "ENERGIE + EAU" - €HTVA/Jour/personne	Thermique	1,49
	Electrique	0,91
	Eau	0,37
	TOTAL	2,77





**Comment le secteur
sanitaire et médico-social
s'engage dans la transition
énergétique et climatique
en région Pays de la Loire ?**

2 / « MAPES & MISSION EDD »

Mission MAPES

Mission d'Appui à la Performance des Etablissements et Services Région Pays de la Loire

Une entité au service de la performance
des établissements et services
du secteur sanitaire et médico-social
en région Pays de la Loire.



Mission MAPES



GOUVERNANCE

Fédérations et organisations
représentatives du secteur
sanitaire et médico-social :

- FHF
- FEHAP
- FHP
- NEXEM
- UGECAM
- URIOPSS
- SYNERPA



FINANCEMENT



OBJECTIFS

- Informer
- Former
- Partager
- Accompagner
- Outiller
- Financer (aider à)



MOYENS D'ACTION

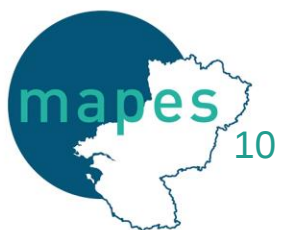
- Productions : outils, guides, newsletters, ...
- Accompagnements collectifs
- Accompagnements individuels



DOMAINES D'INTERVENTION

9 domaines d'intervention :

- Immobilier
- Développement durable
- Achat
- Gestion sociale
- ...



Mission MAPES

Déclinaison de l'accord cadre ARS-ADEME en Pays de la Loire du 10/2018



3 axes prioritaires

- 1. Maîtrise de l'énergie et le développement des énergies renouvelables**
2. La prévention et la gestion des déchets
3. L'alimentation durable

Dispositif Conseiller en
Energie Partagé (CEP)

Autres thématiques

1. Bilan carbone des établissements
2. Qualité de l'air intérieur/extérieur
3. Mobilité durable
4. Urbanisme et santé
5. Achats responsables
6. Urbanisme et santé (dont espaces verts)
7. ...



**Comment le secteur
sanitaire et médico-social
s'engage dans la transition
énergétique et climatique
en région Pays de la Loire ?**

3 / « DISPOSITIF CEP »

Dispositif CEP en 4 questions !

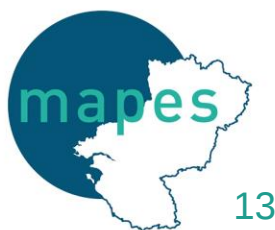
1 - UN CEP PORTE ET FINANCE PAR QUELLES AGENCES ?

Ce poste de « **Conseiller en Energie Partagé** » porté par la **MAPES** est entièrement **cofinancé par l'ARS et l'ADEME** est opérationnel depuis le **1er juin 2018**.

Ce poste est **effectif pendant 3 ans** et **renouvelable une fois**.



Ce poste permet aux établissements d'avoir un **premier niveau de conseil et d'accompagnement dans le secteur de la performance énergétique, sans engagement financier de leur part**.



Dispositif CEP en 4 questions !

2 - UN CEP DESTINE A QUELS TYPES D'ETABLISSEMENT ?

Ce dispositif porté par la MAPES est dédié aux :

- Etablissements sanitaires et Etablissements et services médico-sociaux,
- **Région Pays de la Loire uniquement**,
- Moyenne ou petite taille,
- Ne disposant pas d'une compétence interne en énergie



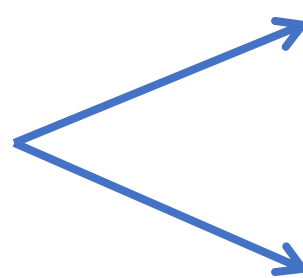
Dispositif CEP en 4 questions !

3 - UN CEP POUR QUELLES RAISONS ?

Les établissements sont encore **peu engagés** dans les démarches liées à la **transition énergétique dans leur gestion quotidienne**. La conduite d'un projet d'investissement ou de restructuration est également l'opportunité d'intégrer des **objectifs d'efficacité énergétique**.

Certaines structures n'ont **pas la taille ou les ressources** nécessaires **pour se doter d'une compétence énergie en interne**.

Le CEP est **positionné au sein d'un territoire**, a pour **but de mener une politique d'efficacité énergétique commune**.

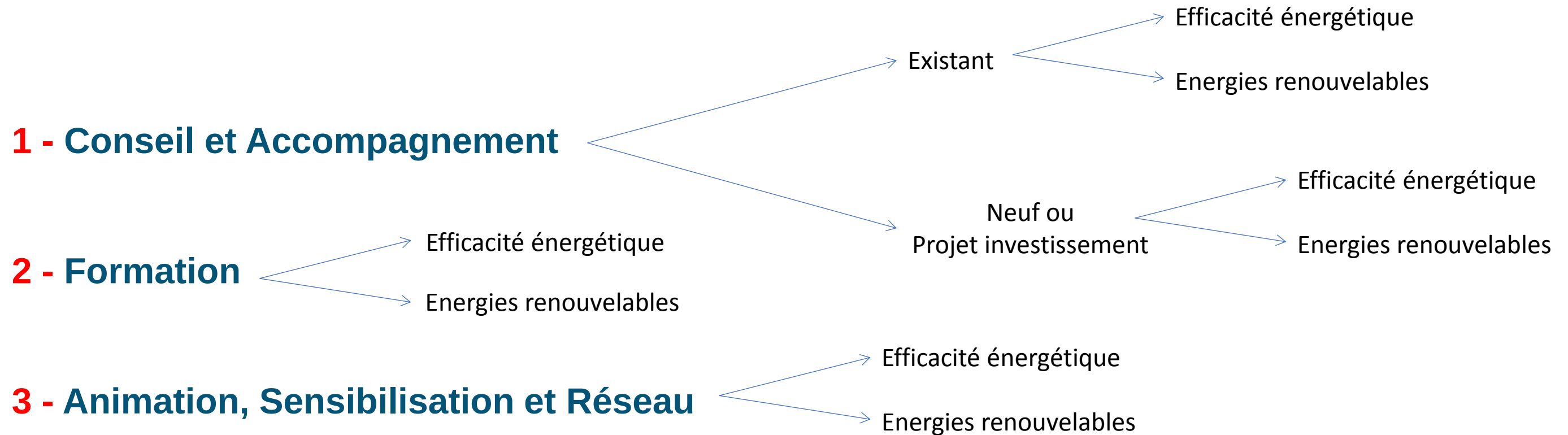


Réseau national CEP « Collectivité » : $\approx$ 300

Réseau national CEP « Santé » : $\approx$ 6

Dispositif CEP en 4 questions !

4 - UN CEP POUR QUELLES MISSIONS ?



4 - Missions annexes : GT ANAP – Decret tertiaire / GT HQUE

Réseau CEP / ADEME / ARS, SDE

Intervention lors événements nationaux : Assises de l'énergie, Santexpo, Cercle ANAP, ...

5 - Formations ADEME reçues : Passage à l'action , EnR global, CVC global, Energies renouvelables, ...

Depuis cette année ... DISPOSITIF ECO ENERGIE TERTIAIRE !

COMMENT SE METTRE EN ORDRE DE MARCHÉ ?



- Décret tertiaire : Explications
- Décret tertiaire : Comment se mettre en ordre de marche ?
- Choisir son « Année de référence »
- Mettre en place un suivi énergétique

Tous bâtiments de plus de 1000 m² devront faire des réductions de consommations énergétiques :

-40% en 2030, -50% en 2040 et -60% en 2050

- Obligation d'affichage
- Remontée annuelle des consommations
- Modulations possibles (dossier technique)

COMMENT ATTEINDRE LES OBJECTIFS ?

OBJECTIFS DECRET TERTIAIRE

Efficacité énergétique

- Optimisation des équipements,
- Enveloppe,
- Sensibilisation,
- ...

Energies renouvelables

- Solaire (thermique & PV)
- Géothermie,
- Bois,
- ...

Accompagnement (Dispositif CEP, ...)

[Cliquez ICI](#)

Formations (Forma'ludique, Form'ADEME, ...)

[Cliquez ICI](#)

Animation (Base documentaire, Newsletter, ...)

[Cliquez ICI](#)

Aides financières (CEE, AAP, ...)

[Cliquez ICI](#)

Accompagnement (Réseau EnR PdL, Syndicats énergies ...)

[Cliquez ICI](#)

Informations (Webin'EnR, ...)

[Cliquez ICI](#)

Animation (Visite de site + Rex, ...)

[Cliquez ICI](#)

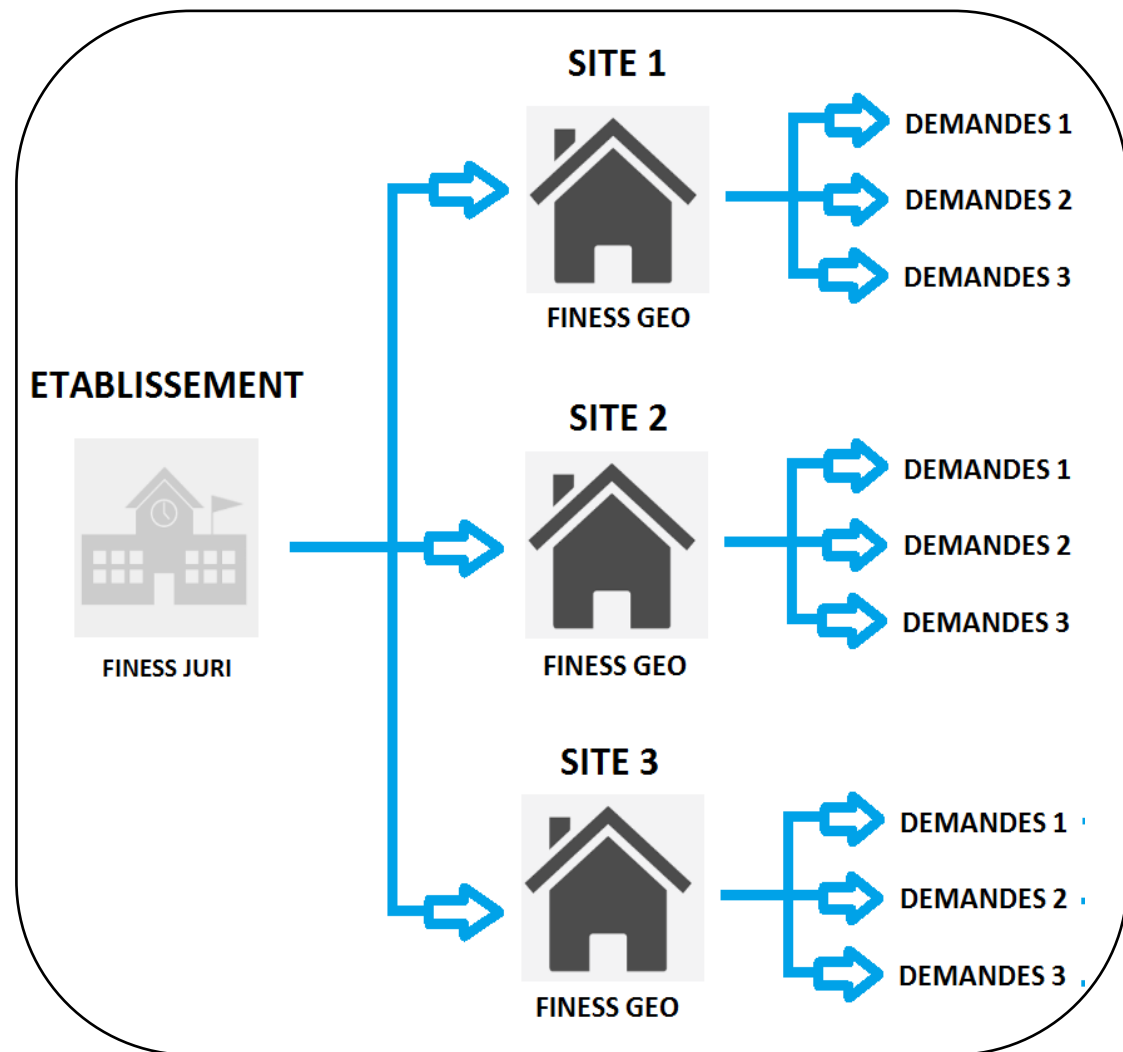
Aides financières (Fond chaleur, AAP EnR, ...)

[Cliquez ICI](#)



Dispositif CEP en chiffre

NOMBRE DE « DEMANDES » ET « ACTIONS » ENTRE LE 01/06/2018 et 31/05/2021



222 ETABLISSEMENTS

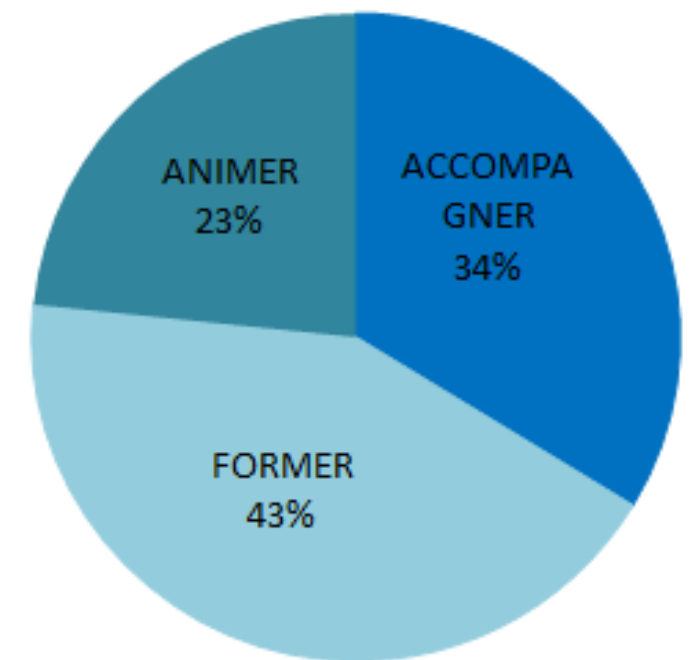
21% PDL

341 SITES

356 DEMANDES

543 ACTIONS

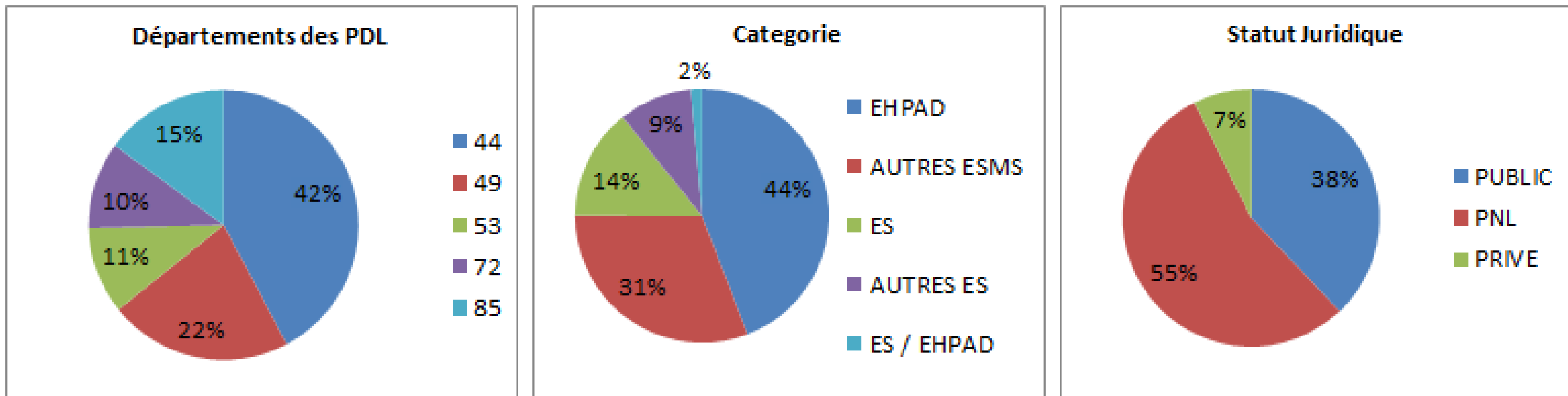
(accompagnement + formation + animation)



543 actions du CEP, soit un taux d'accompagnement de 72% (759 au total).

Dispositif CEP en chiffre

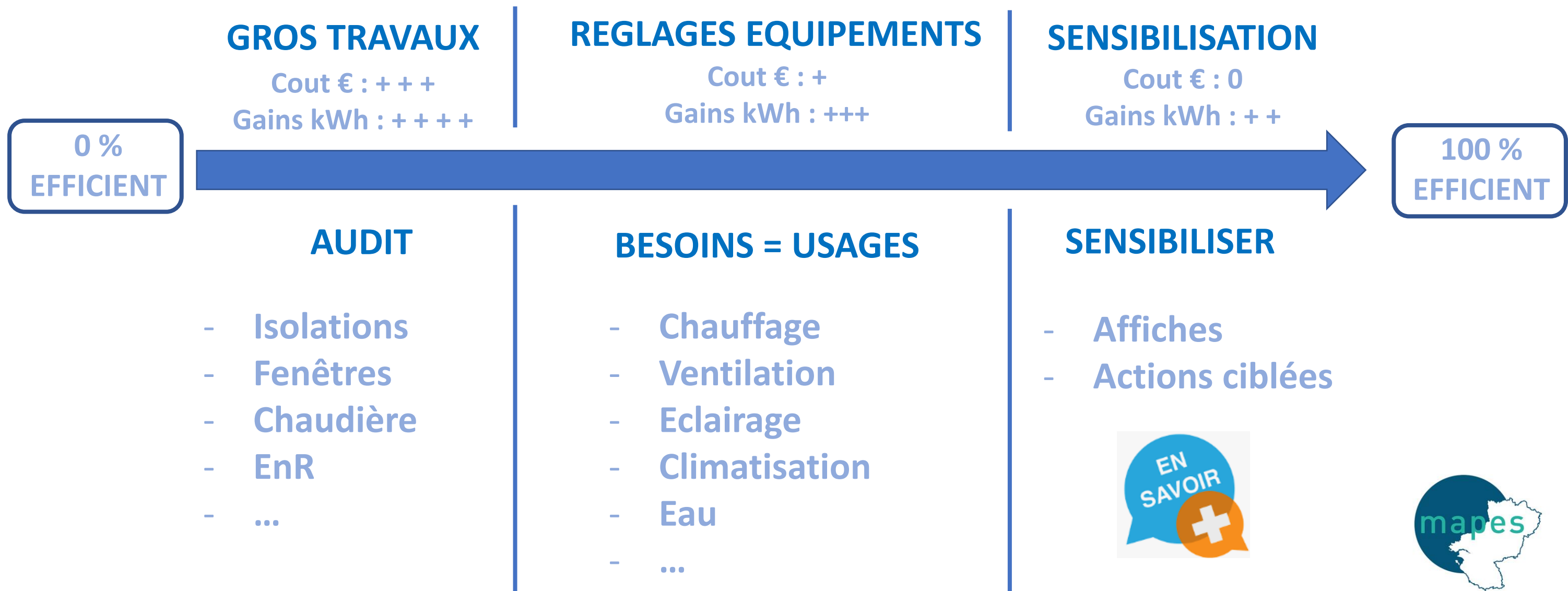
REPARTITION DES 356 DEMANDES ENTRE LE 01/06/2018 et AUJOURD'HUI



- Sur les **356 « Demandes »** : **77 %** d'ESMS dont **44 %** d'EHPAD

Accompagnements & Conseils

DANS LES BATIMENTS « NEUFS » OU « ANCIENS »:
LES ACTIONS D'EFFICACITE ENERGETIQUE PEUVENT SE DIVISER EN 3 PARTIES !
ELLES SONT A LA FOIS « DISTINCTES » ET « LIEES » !



Accompagnements & Conseils

BUREAU ETUDES

MAPES

**LA THEORIE EST UNE CHOSE !
LA REALITE EN EST UNE AUTRE !**

1 / AUDIT ENERGETIQUE

Gros travaux & Gros budget & « Gros gains »
(rapport technique, Logiciel, STD, ...)

- Isolation
- Chaudières
- Menuiseries
- EnR
- ...

TRI de 10 à 25 ans

1 / AUDIT ENERGETIQUE « Low-Cost »

Simple Réglages & Faible budget & « Gains moyens »
(Suivi PA, Formation, Sensibilisation, ...)

- Poser des sondes
- Optimiser réglages
 - Chauffage,
 - Ventilation,
 - ...

*Gains entre 7 et 15%
TRI de 1 an*

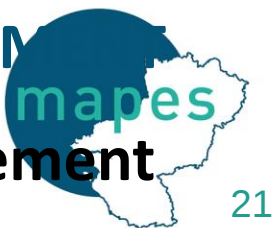
**ON NE PAIE PAS LA « BELLE REDACTION DU CCTP » MAIS « L'ENERGIE UTILISEE » !
LA CONFIANCE N'EXCLUT PAS LE CONTRÔLE !**

2 / CONCEPTION & CCTP

- « Tous les équipements seront réglés et optimisés en fonctions des différents usages. »

2 / POINTS DE VIGILANCE & COMMISSIONNEMENT

- Vérifier chaque réglage de chaque équipement
- Optimisation « condensation »



Formations proposées

JOURNEES « FORMA'LUDIQUE »

« Fonctionnement et optimisation des équipements CVC en ESMS »

- Fonctionnement des installations (rendement globale)
- Optimisation à gain énergétique important et investissement faible ou nul
- Outil pour suivi énergétique / Indicateurs de performance
- Création réseau « Agent de maintenance » / Partage Rex
- Loi ELAN - Décret tertiaire : Comprendre et de se mettre en ordre de marche ?

Environ
220
inscrits

JOURNEES FORMA'LUDIQUES

Fonctionnement et optimisation des équipements énergétiques pour les ESMS

OBJECTIFS

- ✓ **TECHNIQUE**
 - Comprendre les bases de fonctionnement des équipements du génie climatique (chauffage/eau chaude sanitaire/ventilation/éclairage)
 - Connaître les préconisations simples et efficaces à mettre en place par poste énergétique
 - Connaître les bonnes pratiques d'usage (éco-geste, ...)
- ✓ **OUTIL**
 - Apprendre à mettre en place un suivi énergétique simple dans le but d'analyser facilement l'évolution des consommations (indicateurs) et des coûts énergétiques
 - Connaître le fonctionnement de la base documentaire MARTAA proposée par le Conseiller en Energie Partagé
- ✓ **RESEAU / CONSEIL**
 - Echange d'expériences entre agents de maintenance
 - Connaître les acteurs territoriaux liés aux énergies renouvelables (bois, solaire, note d'opportunité, subventions, ...)

PROGRAMME (prévisionnel)

INSCRIPTION

Inscription obligatoire en ligne sur l'intranet MARTAA

Capacité : 15/20 participants

Tarification : Gratuit (sous réserve de participation effective)

CONTACT

Yann LELOUTRE
Conseiller en Energie Partagé
02.53.48.29.36
yann.leloutre@chu-nantes.fr

SAVE THE DATE

Dates : XX
Lieu : XX

PUBLIC CIBLE

Établissements et services médico-sociaux de la région Pays de la Loire

Directeur
Agent / Responsable de maintenance

Accueil café
09h00 - 09h30

Présentation du "dispositif CEP"
09h30 - 10h00

Visite du site et des installations techniques
10h00 - 12h00

Etude du "rapport énergétique MARTAA" de l'établissement accueillant et retour d'expérience sur l'accompagnement CEP
12h00 - 13h00

Pause déjeuner
13h00 - 14h00

Explication des outils développés par MARTAA : Indicateurs de performance, outils excel, base documentaire
14h00 - 16h00

Explication et fonctionnement des "relais énergie" de l'ADEME
16h00 - 16h15

Temps d'échange entre participants sur les thématiques abordées au cours de la journée et retours d'expérience
16h15 - 17h00

JOURNEES « FORM'ADEME »

- « La maîtrise de l'énergie dans les établissements de santé »
- « Rénover des bâtiments avec des Contrats de Performance Energétique (CPE) »
- « Comprendre et maîtriser les contrats d'exploitation de chauffage en secteur hospitalier »
- « Intégrer la nouvelle réglementation dans la commande publique durable »

Environ
45
inscrits



Animation : Offre de service globale

FORMATIONS

« FORMA'LUDIQUE »
« FORM'ADEME »

JOURNEES FORMA'LUDIQUES

Fonctionnement et optimisation des équipements énergétiques pour les ESMS

OBJECTIFS

- ✓ **TECHNIQUE**
 - Comprendre les bases de fonctionnement des équipements du génie climatique (chauffage/eau chaude sanitaire/ventilation/éclairage)
 - Connaître les préconisations simples et efficaces à mettre en place par poste énergétique
 - Connaître les bonnes pratiques d'usage (éco-gestes...)
- ✓ **OUTIL**
 - Apprendre à mettre en place un suivi énergétique simple dans le but d'analyser facilement l'évolution des consommations (indicateurs) et des coûts énergétiques
 - Connaître le fonctionnement de la base documentaire MARTAA proposée par le Conseiller en Energie Partagé
- ✓ **RESEAU / CONSEIL**
 - Echange d'expériences entre agents de maintenance
 - Connaître les acteurs territoriaux liés aux énergies renouvelables (bois, solaire, note d'opportunité, subventions...)

SAVE THE DATE

Dates : XX
Lieu : XX

PUBLIC CIBLE

Établissements et services médico-sociaux de la région Pays de la Loire
Directeur
Agent / Responsable de maintenance

INSCRIPTION

Inscription obligatoire en ligne sur l'extranet MARTAA
Capacité : 15/20 participants
Tarification : Gratuite (sous réserve de participation effective)

CONTACT

Yvonne LÉLOUTRE
Conseiller en Energie Partagé
02 53 48 29 36
yvonne.leloutre@chu-nantes.fr

PROGRAMME (prévisionnel)

- 09h00 : Accueil café
- 09h10 : Présentation du "dispositif CEP"
- 10h00 : Visite du site et des installations techniques
- 12h00 : Étude du "rapport énergétique MARTAA" de rétablissement accueillant et retour d'expérience sur l'accompagnement CEP
- 13h00 : Pause déjeuner
- 14h00 : Explication des outils développés par MARTAA : indicateurs de performance, outils excel, base documentaire
- 16h00 : Explication et fonctionnement des "relais énergie" de l'ADEME
- 16h15 : Temps d'échange entre participants sur les thématiques abordées au cours de la journée et retours d'expérience



NEWSLETTERS

« TRIMESTRIELLE »

BULLETIN D'INFORMATIONS n°8
Conseiller en Energie Partagé

Ce dispositif d'accompagnement énergétique vous est proposé par :

1 - CONSEILLER EN ENERGIE PARTAGÉ

- Dispositif CEP : C'est quoi ?
- Dispositif CEP : Comment postuler ?
- Dispositif CEP : Des engagements à respecter ?

2 - INFORMATIONS GÉNÉRALES

- Nouvelle adresse mail pour contacter la MAPES et le CEP : yvonne.leloutre@mapes-pdl.fr
- Le nouveau site internet de la MAPES est ouvert et mis à jour ! [En savoir plus...](#)
- La nouvelle « Base Documentaire » du dispositif CEP est également ouverte et mise à jour ! [En savoir plus...](#)
- 24/09/2020 : 3^{ème} Journée « Efficacité et Développement Durable en Santé » à Terra Botanica ! [En savoir plus...](#) / [S'inscrire](#)

3 - RETOUR SUR LA NEWSLETTER 7

Je vous invite vraiment à prendre connaissance du chapitre 5 - ONGLET « LOI / RÉGLEMENTATION » ! [En savoir plus...](#)

4 - COMMENT DÉBUTER UNE DÉMARCHE D'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE ?

Chaque thématique de la base documentaire correspond à une axe de travail (observations/questionnement / optimisation) lié au domaine de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables.

Chaque onglet a pour but de centraliser des informations simples et efficaces mais aussi de faire monter en compétence et donner de l'autonomie aux établissements sur différents thèmes liés à l'efficacité énergétique !

L'onglet « Lancement d'une démarche d'efficacité énergétique » vous permettra d'obtenir facilement les informations dont vous avez besoin pour débiter / progresser en interne ou savoir qui contacter pour vous faire accompagner !

5 - COMMENT BIEN CHOISIR UN ISOLANT ? (DESCRIPTIONS ET CARACTÉRISTIQUES)

Ces guides, vous permettront de mieux appréhender les différences (avantages, inconvénients...) entre les types d'isolant.

[En savoir plus...](#)

- Fondamentaux de la thermique
- La réglementation thermique
- Les isolants Bio-sourcés
- Les critères qualité et réglementaires
- Matériaux isolant d'origine animale
- Matériaux isolant issus du recyclage
- Matériaux isolant d'origine végétale
- Matériaux isolant d'origine minérale
- Matériaux isolant d'origine synthétique
- Indication de prix pour des travaux d'isolation



WEBINAIRES

« INFORMATIFS »
« EXPLICATIFS »



BASE DOCUMENTAIRE

« 36 ONGLETS »

ETE - Semaine « Efficacité & Transition Énergétique » en Santé en Pays de la Loire En savoir plus	CEP - Présentation et fonctionnement de la « Base... Introduction et synthèse des onglets En savoir plus	CEP - Présentation et inscription au « Dispositif CEP » Comment s'inscrire ? En savoir plus
CEP - Lancement d'une démarche d'efficacité énergétique via la base documentaire de la MAPES En savoir plus	CEP - Rôle de la maintenance Une dynamique commune avec la Direction ! (Évidemment) En savoir plus	CEP - Réglementation & études réglementaires Décret tertiaire : Comment se mettre en ordre de marche ? En savoir plus
CEP - Prestations liées aux énergies et EnR A avoir en tête : Un problème - Une solution En savoir plus	CEP - CEE / Subventions / Appels à... Financements possibles : Ne passez pas à côté ! En savoir plus	CEP - Contacts départementaux : Énergies renouvelables Du monde est là pour vous accompagner ! Ne passez pas à côté ! En savoir plus
ETE - Semaine « Efficacité & Transition Énergétique » en Santé en Pays de la Loire En savoir plus	CEP - Présentation et fonctionnement de la « Base... Introduction et synthèse des onglets En savoir plus	CEP - Présentation et inscription au « Dispositif CEP » Comment s'inscrire ? En savoir plus



+ Appel à projet énergies renouvelables (EnR) avec le SYDELA : 12 candidatures





**Comment le secteur
sanitaire et médico-social
s'engage dans la transition
énergétique et climatique
en région Pays de la Loire ?**

**4 / INDICATEURS
&
RETOURS EXPERIENCES**

Retour terrain : Indicateur

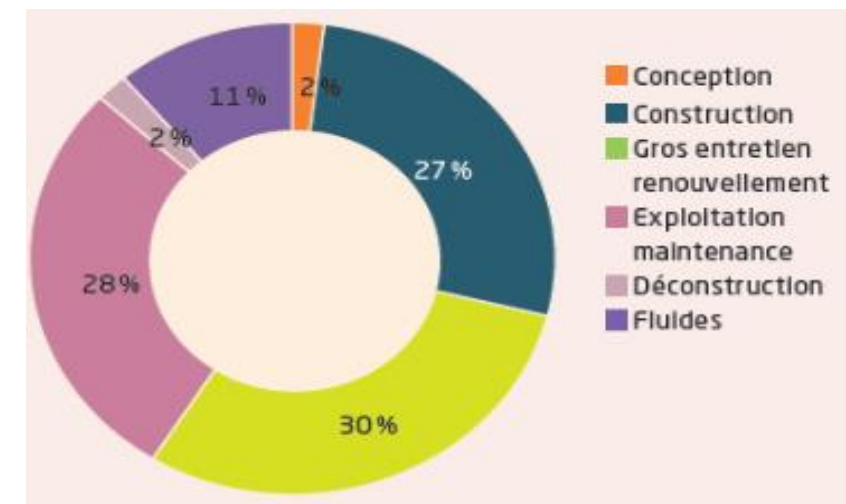
« DEPENSES ENERGIE VS DEPENSES GLOBALES »

« En général, la **consommation d'énergie** des **bâtiments de santé** est importante. Elle représente **entre 1,5 et 5 % des dépenses globales** d'un établissement ».

« INVESTISSEMENT VS COUT GLOBAL »

Le **coût global** permet de prendre en compte **la totalité des coûts du projet sur 50 ans** :

- Conception,
- Construction (investissement),
- Exploitation / Maintenance / Energie (fluide)
- Remplacement équipement
- Déconstruction



L'investissement d'une opération ne représente qu'entre 35% et 40% du coût global.

Retour terrain : Indicateur

INDICATEURS ENERGIE (estimation moyenne) : ESMS avec hébergement



PRIX ENERGIE - €HTVA/kWh EAU - €HTVA/m ³	Electrique	0,118
	Gaz de ville	0,044
	Eau	2,880

REPARTITION CONSO - kWh	Thermique	75%
	Electrique	25%
	Chauffage	70%
	Eau Chaude Sanitaire	30%

REPARTITION COUT - €HTVA	Thermique	48%
	Electrique	40%
	Eau	13%

CONSO ENERGIE - kWh/m ²	Thermique	122,0
	Electrique	51,0
	TOTAL	173,0

COUT ENERGIE - €HTVA/m ²	Thermique	8,2
	Electrique	3,4
	TOTAL	11,6

CONSO EAU - L/Jour/personne	Eau	126
--------------------------------	-----	-----

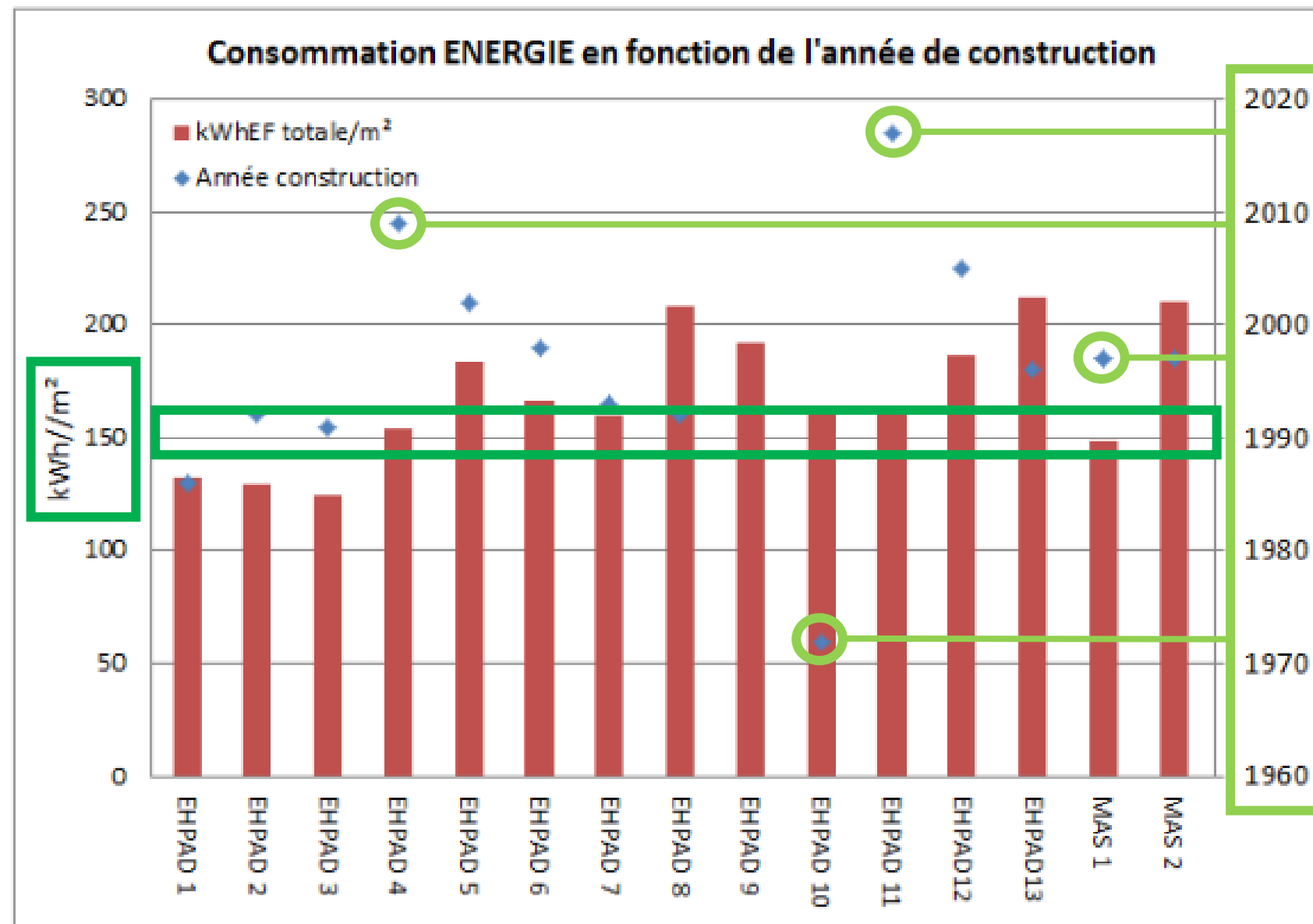
COUT EAU - €HTVA/Jour/personne	Eau	0,37
-----------------------------------	-----	------

COUT "ENERGIE + EAU" - €HTVA/Jour/personne	Thermique	1,49
	Electrique	0,91
	Eau	0,37
	TOTAL	2,77

Et vous ? Où vous situez-vous ? Au-dessus ou en-dessous de la moyenne ?

Retour terrain : Indicateur

BATIMENTS NEUFS VS BATIMENTS ANCIENS : Consommation énergétique



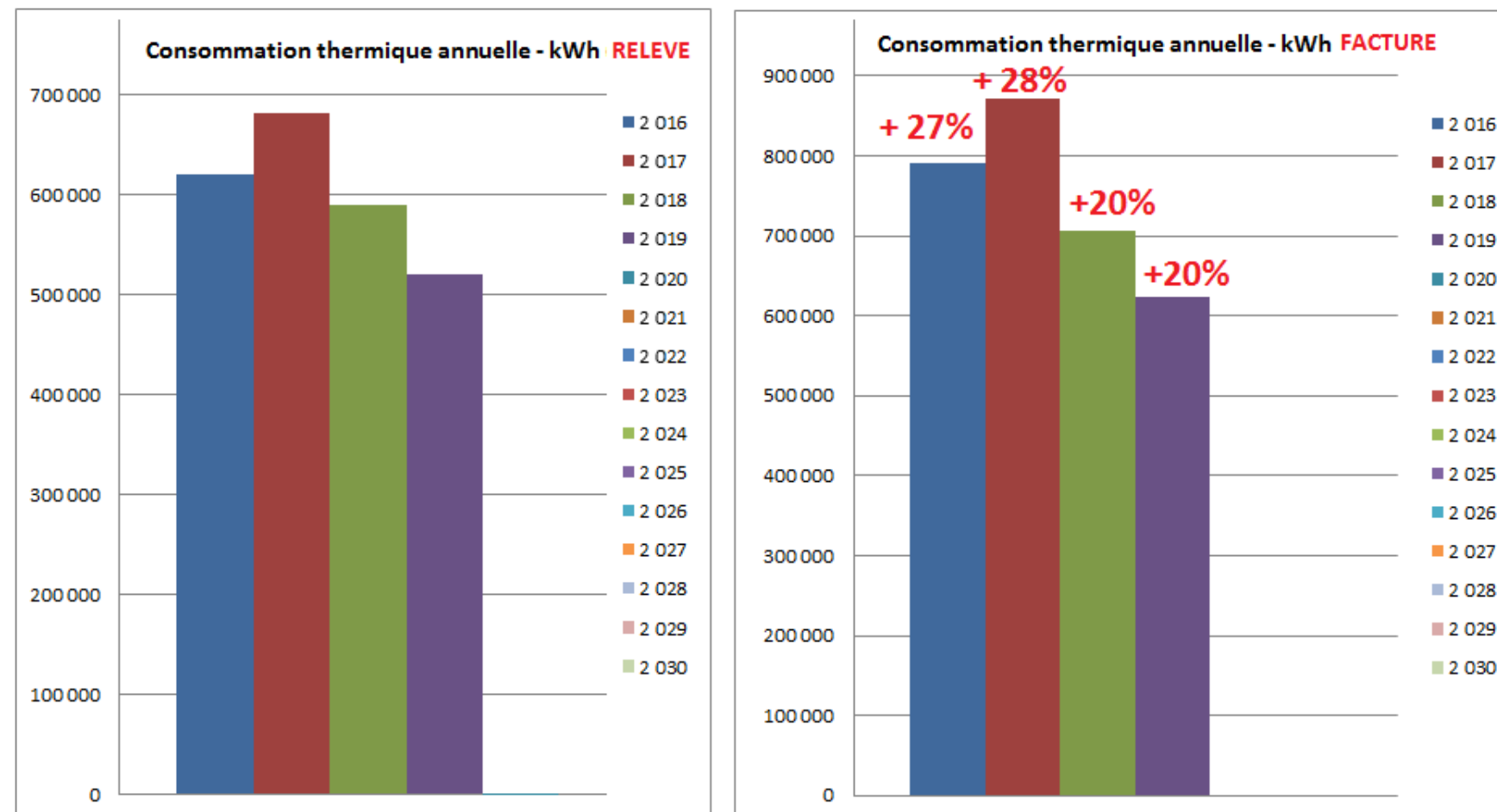
**Pas de corrélation entre « Année de construction » ET « Consommation énergétique » !
D'où l'importance de bien réguler (Besoin = Usage) des équipements techniques !**

Retour terrain : Indicateur

ERREUR DE FACTURATION : « LES PLAINTES EXPLOSENT ... ! »

Dans son rapport annuel, Jean Gaubert, le médiateur national de l'énergie, dresse le bilan de l'année 2017 et il n'est pas glorieux. **Le nombre de saisies a augmenté de 19% par rapport aux douze mois précédents.**

IMPORTANCE DE COMPARER « FACTURE FOURNISSEUR » et « INDEX COMPTEUR »



Retour terrain : Indicateur

ADAPTER LE BESOIN A L'USAGE
« Optimiser les paramètres de régulation »

EN FRANCE, N'OUBLIONS PAS QUE DANS 70% A 80% DES BATIMENTS,
NOUS POUVONS REALISER FACILEMENT ENTRE 7% ET 13% D'ECONOMIES
ET TOUT ÇA : SANS INVESTISSEMENT !

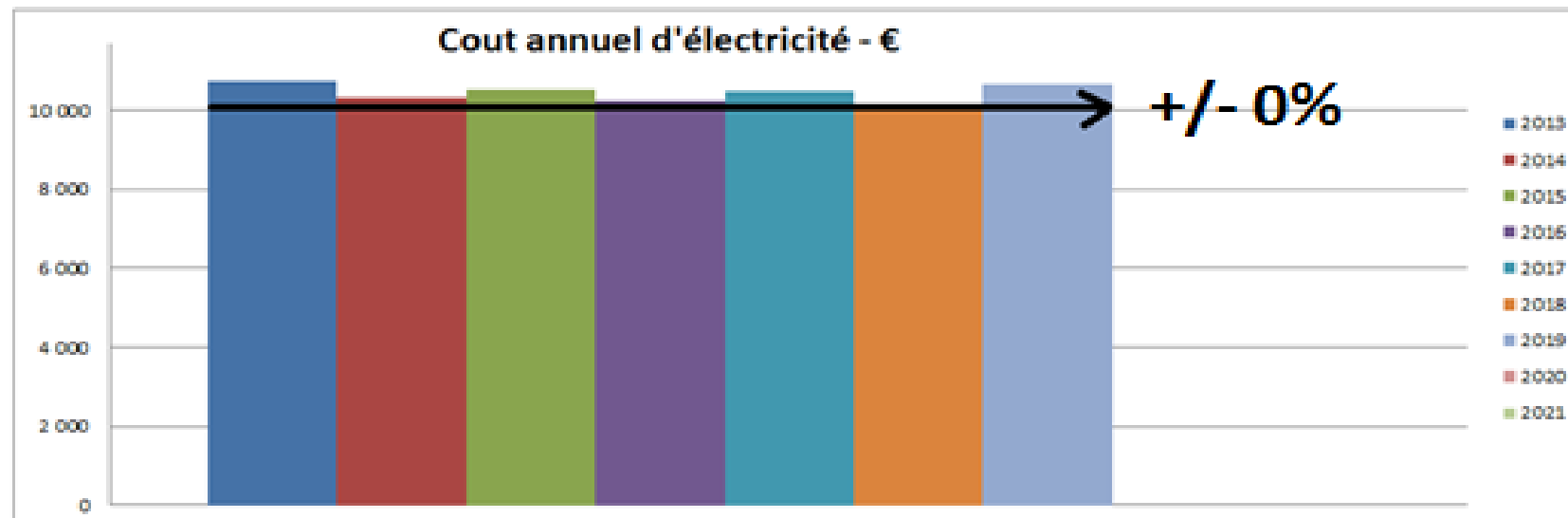
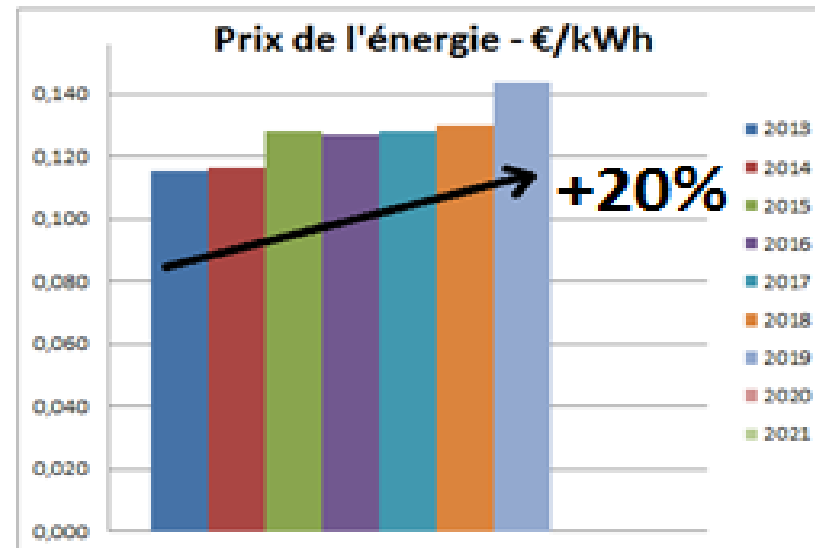
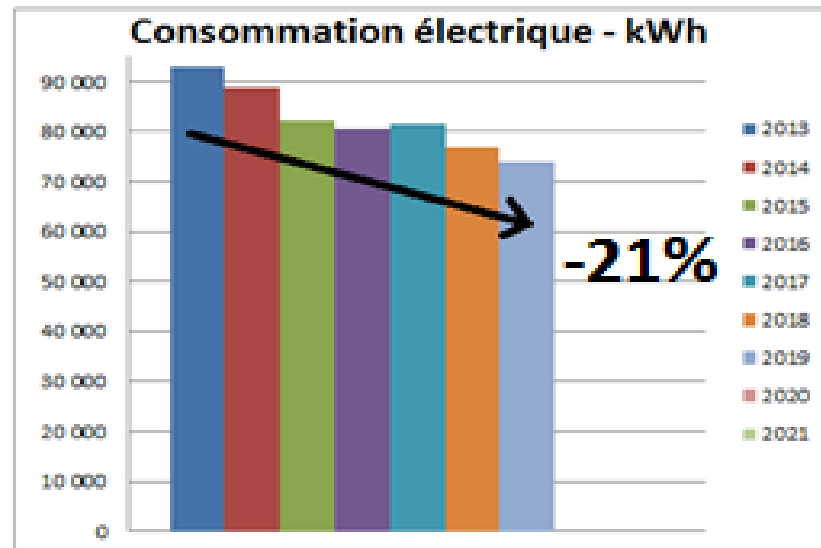
Retours expérience 1 : Bâtiment existant « Ancien »



Retours expérience 1 : Bâtiment existant « Ancien »

CONSOMMATION ELECTRIQUE :

- Remplacement des fluo compacte par un éclairage LED = Gain énergétique de **21%**
- Evolution du prix du kWh gaz entre 2013 et 2019 = Augmentation de **20%**
- Réduction des dépenses annuelles = Environ **0%**

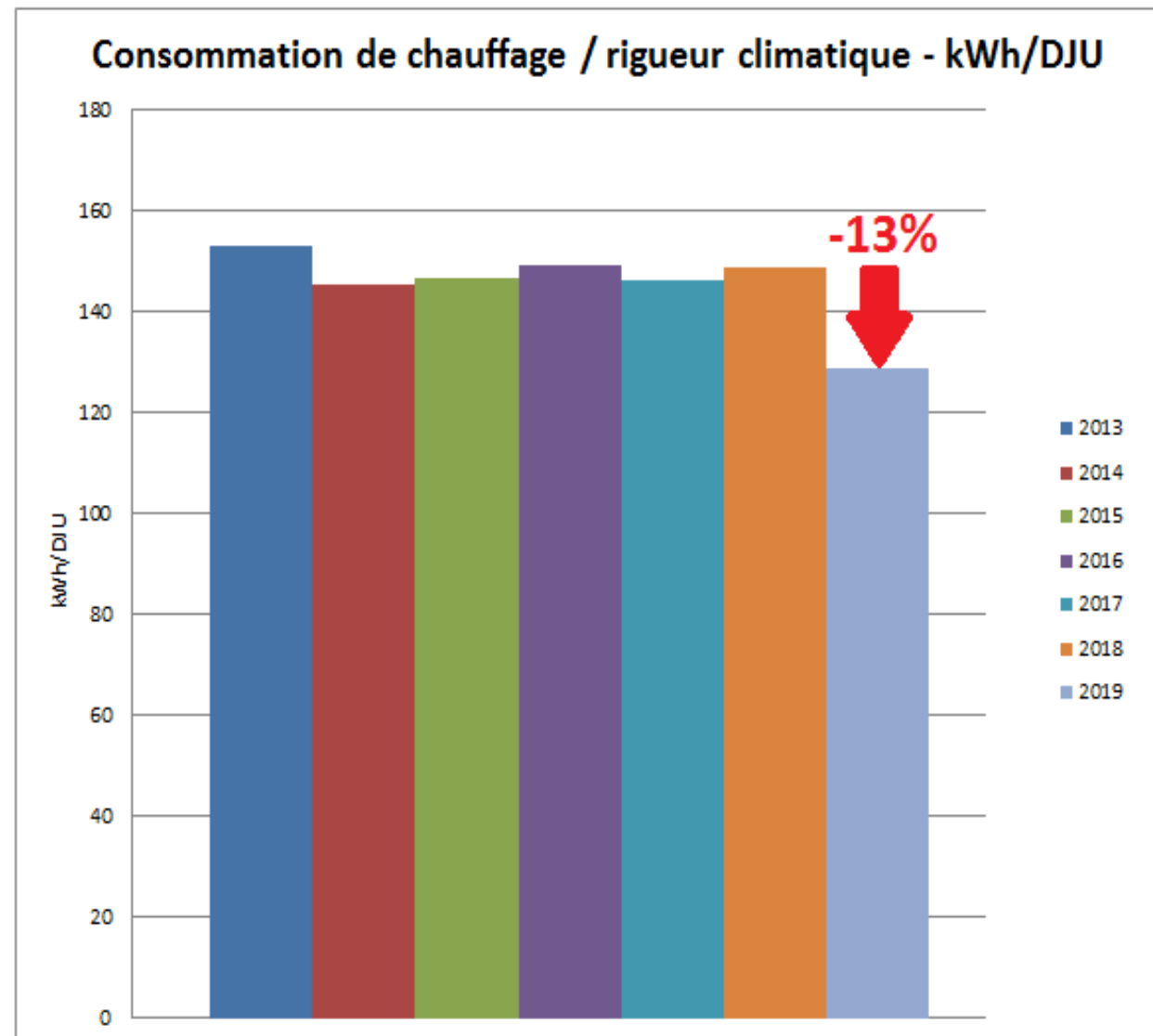
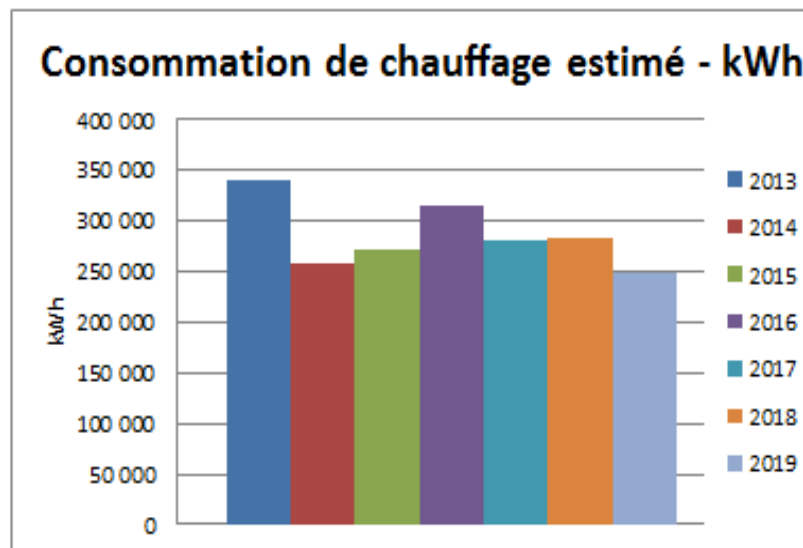
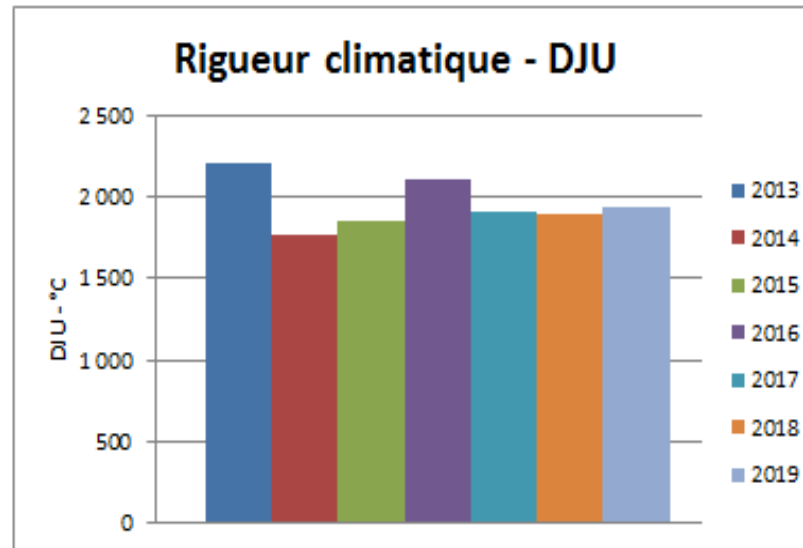


GAINS
≈ 1300 €

Retours expérience 1 : Bâtiment existant « Ancien »

CONSOMMATION GAZ (CHAUFFAGE) :

- Isolation d'un vide sanitaire = Gain énergétique entre 4% et 5% pour **0€ (CEE)**
- Optimisation « courbe de chauffe » et les « températures de consigne » = Gain énergétique entre 8% et 9% pour **0€**
- Evolution du prix du kWh gaz entre 2013 et 2019 = Augmentation de **18%**



GAINS
≈ 1900 €

Retours expérience 2 : Bâtiment existant « neuf »



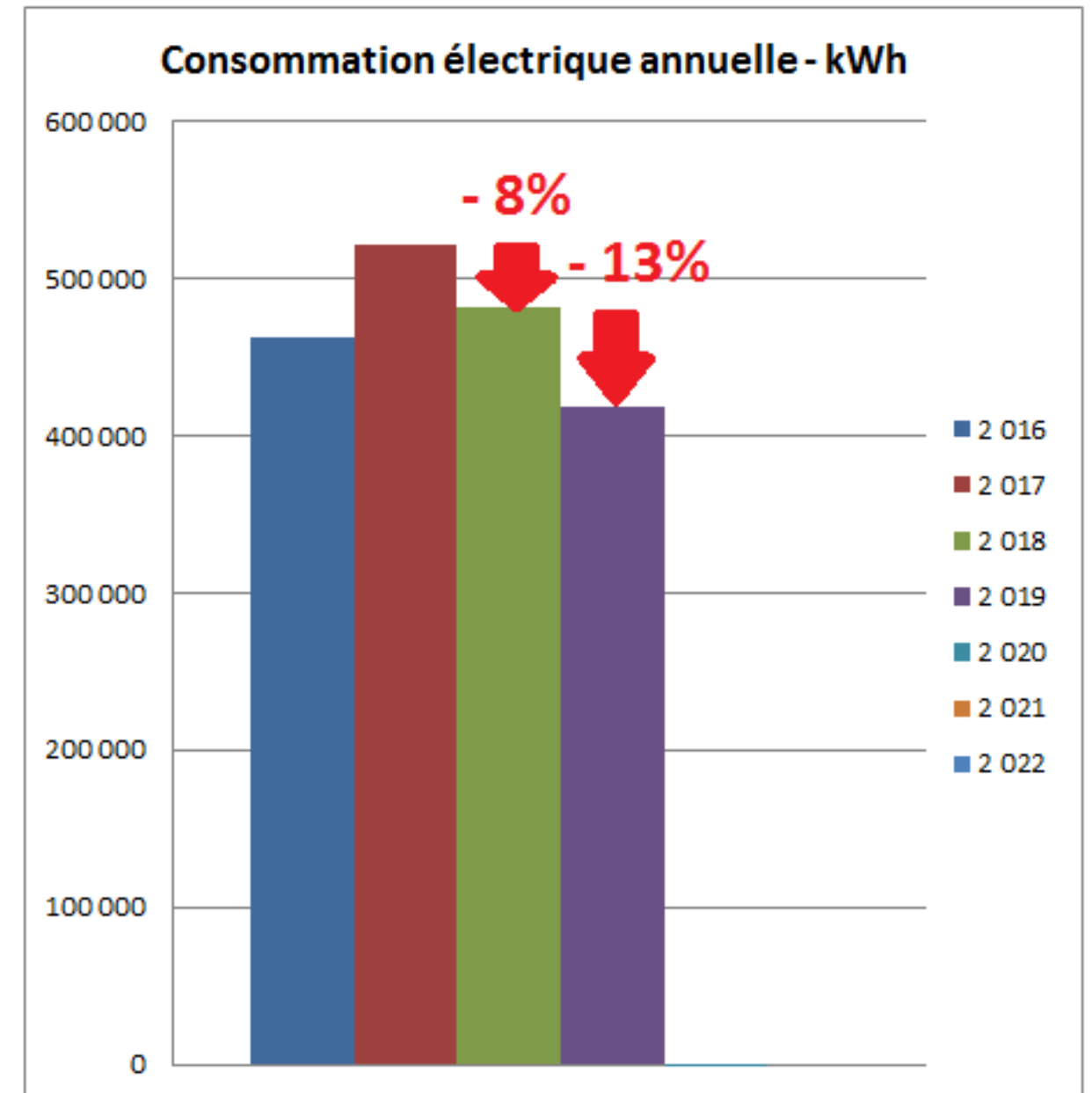
Date de construction : 2010
Surface : 6 925 m²
Places : 66 enfants
Jours d'ouverture : 365 jours



Retours expérience 2 : Bâtiment existant « neuf »

CONSOMMATION ELECTRIQUE :

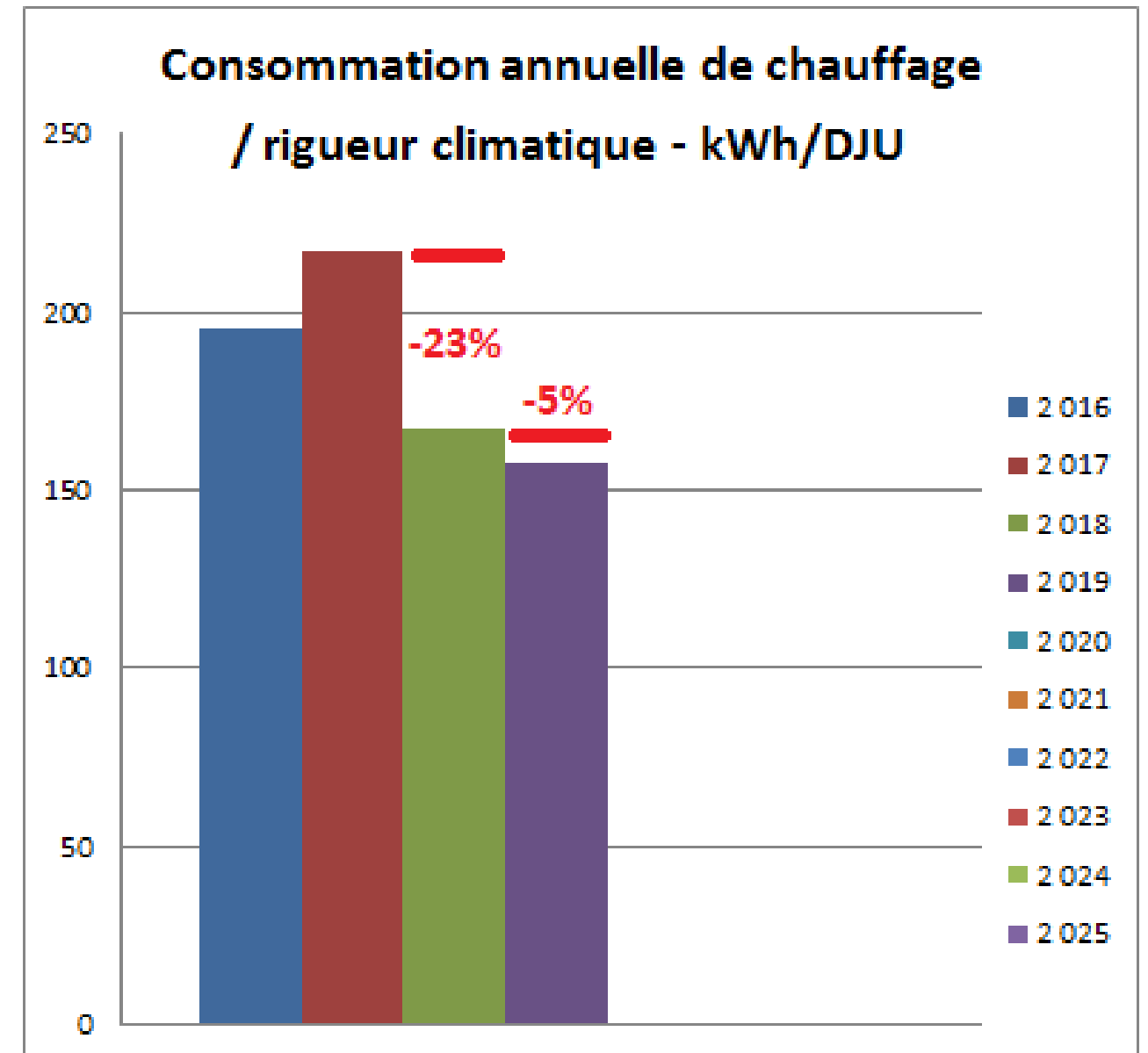
- **Mise en place de brise-soleil** (réduction apport solaire = réduction de l'inconfort estival = réduction consommation climatisation)
- **Programmation horaire pour VMC et CTA** (arrêt de la ventilation la nuit sauf chambres, vestiaires et salles d'eau)
- **Remplacement des spots halogènes par des spots LED**
- **Régulation par sonde de luminosité et détection de présence**



Retours expérience 2 : Bâtiment existant « neuf »

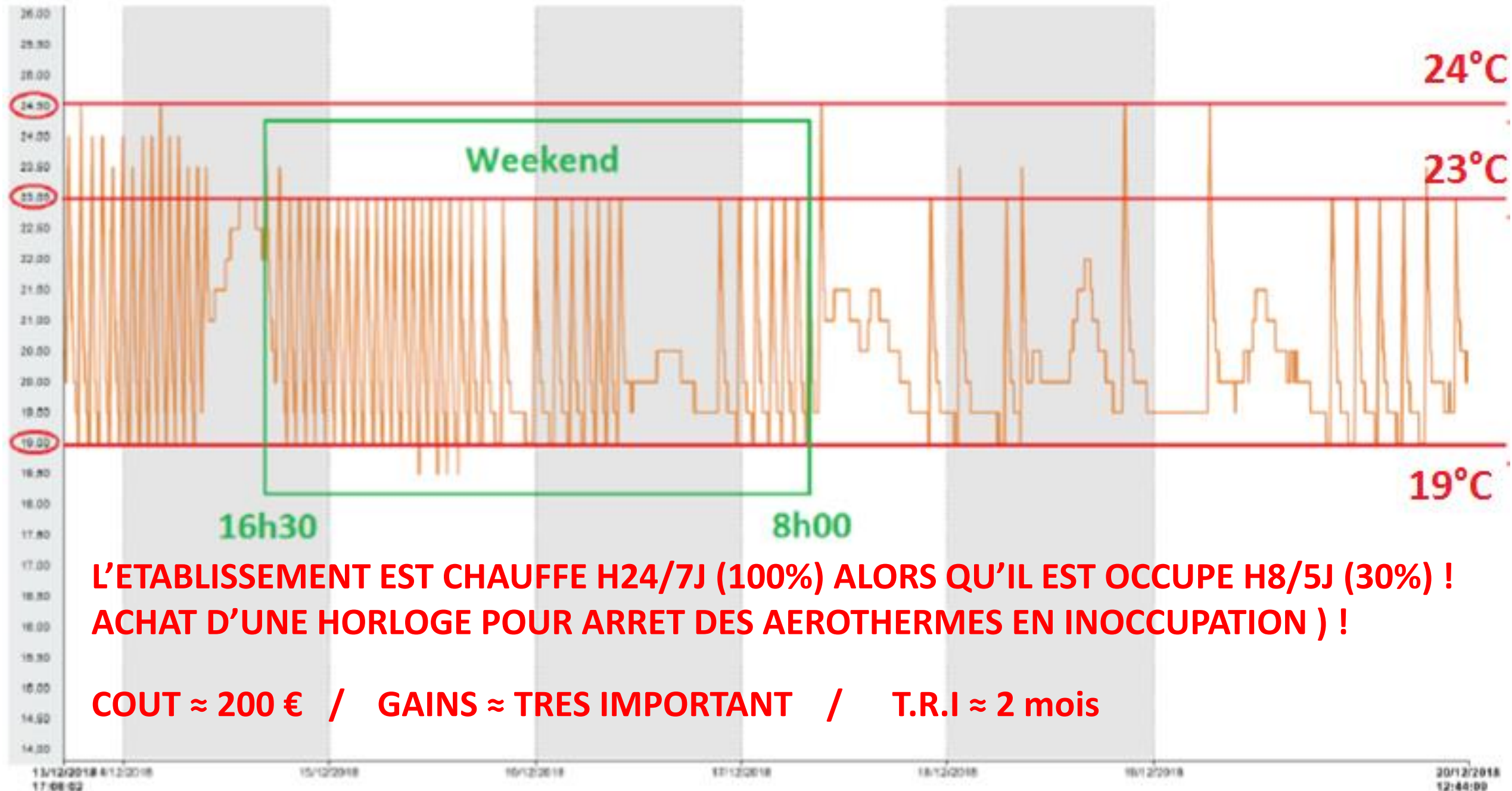
CONSOMMATION GAZ (CHAUFFAGE) :

- **Optimisation de la programmation horaire** via la GTC
- **Optimisation des consignes** des circuits de chauffage via la GTC
- **Désembouage** du réseau
- **Isolation en chaufferie des circulateurs et vannes** (calorifugeage des réseaux en volume non chauffé)
- **Remplacement d'une chaudière** avec revue complète de la gestion du contrôle des chaudières
- **Programmation horaire pour VMC et CTA** (arrêt de la ventilation la nuit sauf chambres, vestiaires et salles d'eau) via la GTC

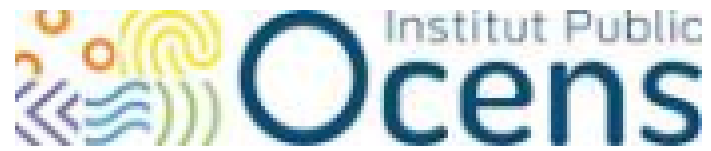


Retours expérience 3 : Bâtiment existant « Ancien »

ATELIER ESAT : Programmation « Basique - Non optimisée »



Retours expérience 4 : Projet d'investissement



CONSTRUCTION D'UN BATIMENT POUR LE POLE DEFICIENTS VISUELS DE L'I.H.T.

Site de l'Institut Public "La Persagotière" / Nantes

Retours expérience 4 : Projet d'investissement

- Aider le Maître d'ouvrage (MOA) lors du choix de la Maîtrise d'Œuvre (MOE),
- Accompagner l' Assistance à Maîtrise d'ouvrage (AMOA) sur la partie CVC-PB
- Vérifier la rédaction des documents techniques
- Traduction et vérification : Calcul « RT », « STD » et « EFAE »
- Mettre des points de vigilance sur l'inconfort estival :
 - Brise-soleil
 - Couleur de la toiture
 - Arbres
 - Isolant biosourcé
 - Déshumidification adiabatique
 - Géothermie
 - ...
- Mettre des points de vigilance lors de la réception du bâtiment
- Collaboration avec le BE CVC – Confrontation des choix – Questionnement

**Etre le traducteur
entre la « MOA /
AMOA » et la
« MOE »**

Lire interview - [ICI](#)

Retours expérience 5 : Remplacement chaudières / Condensation

En général, lors d'un remplacement de chaudière, les anciennes chaudières classiques sont remplacées par des nouvelles chaudières à condensation de puissances similaires.

Cependant, pour condenser, une chaudière à condensation doit respecter un paramètre majeur : La température de retour d'eau doit être impérativement être inférieur à $\pm 55^{\circ}\text{C}$ (fonction du type d'énergie).

Du fait d'un manque de questionnement et/ou de proposition de la part des acteurs du domaine de l'efficacité énergétique lors d'un remplacement de chaudière, **nous constatons que entre 60% et 70% des chaudières à condensation ne condense pas ou ne possèdent pas une condensation optimisée.**

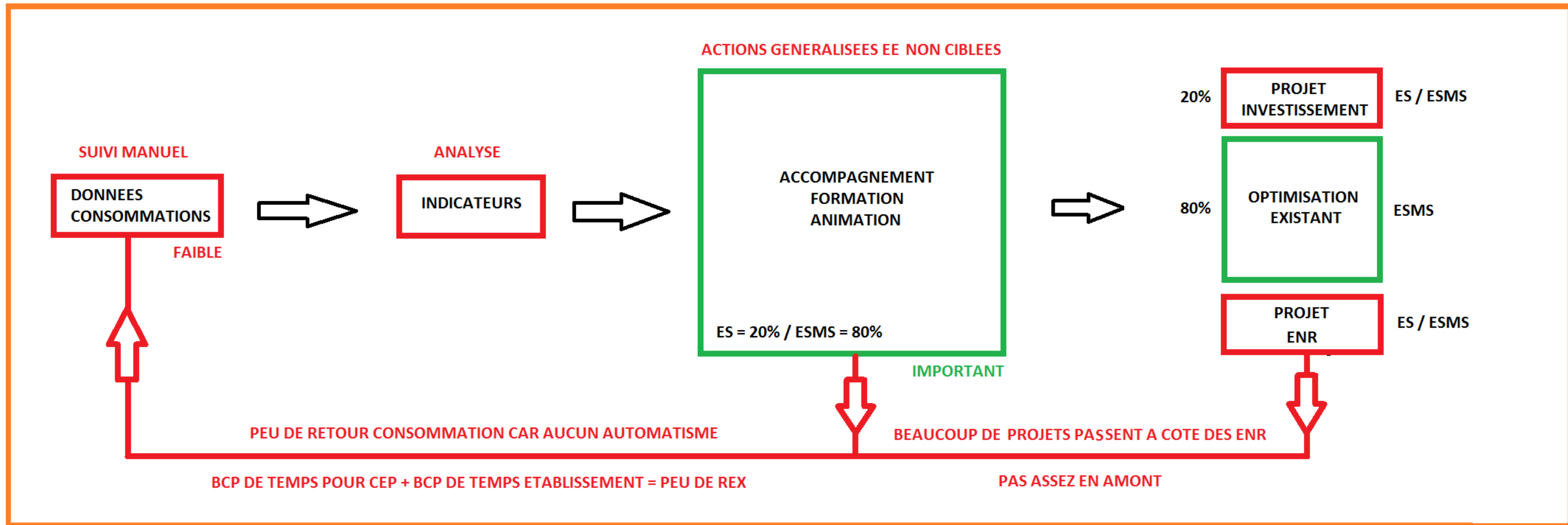


**Comment le secteur
sanitaire et médico-social
s'engage dans la transition
énergétique et climatique
en région Pays de la Loire ?**

**5 / « LIMITES « CEP » &
PERSPECTIVES « ETE »**

Limites « Dispositif CEP »

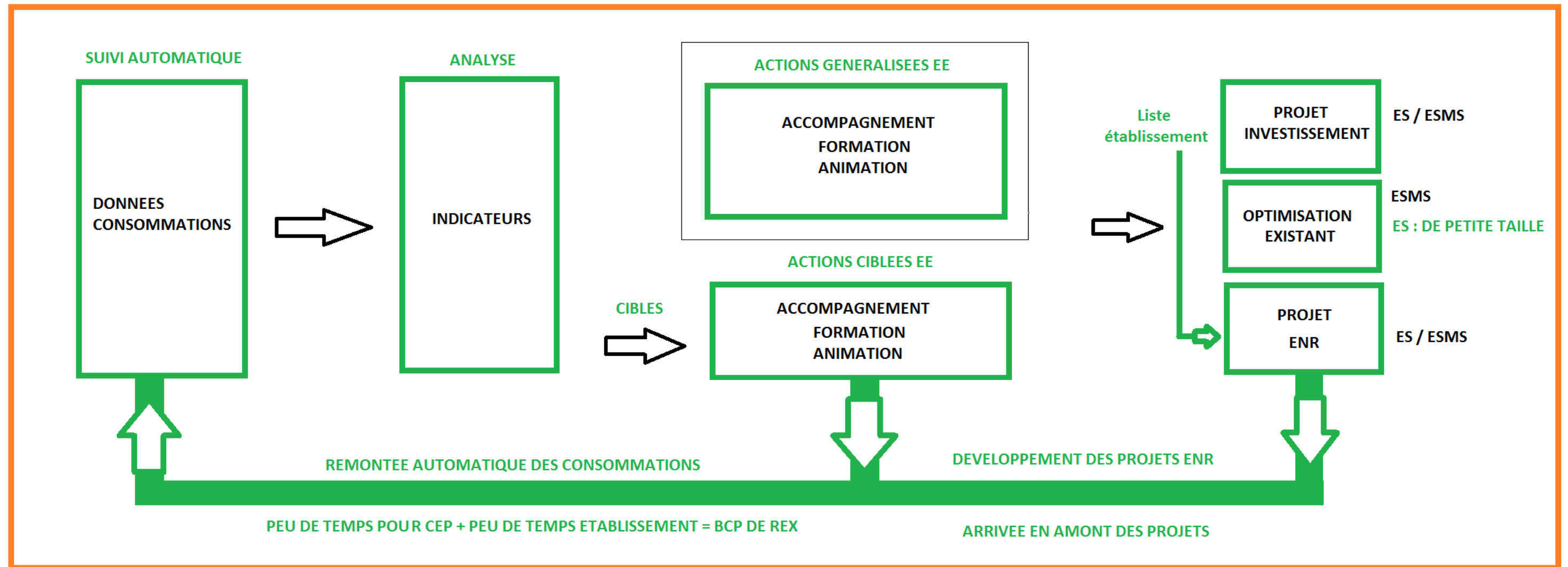
SITUATION ACTUELLE - 1 CEP :



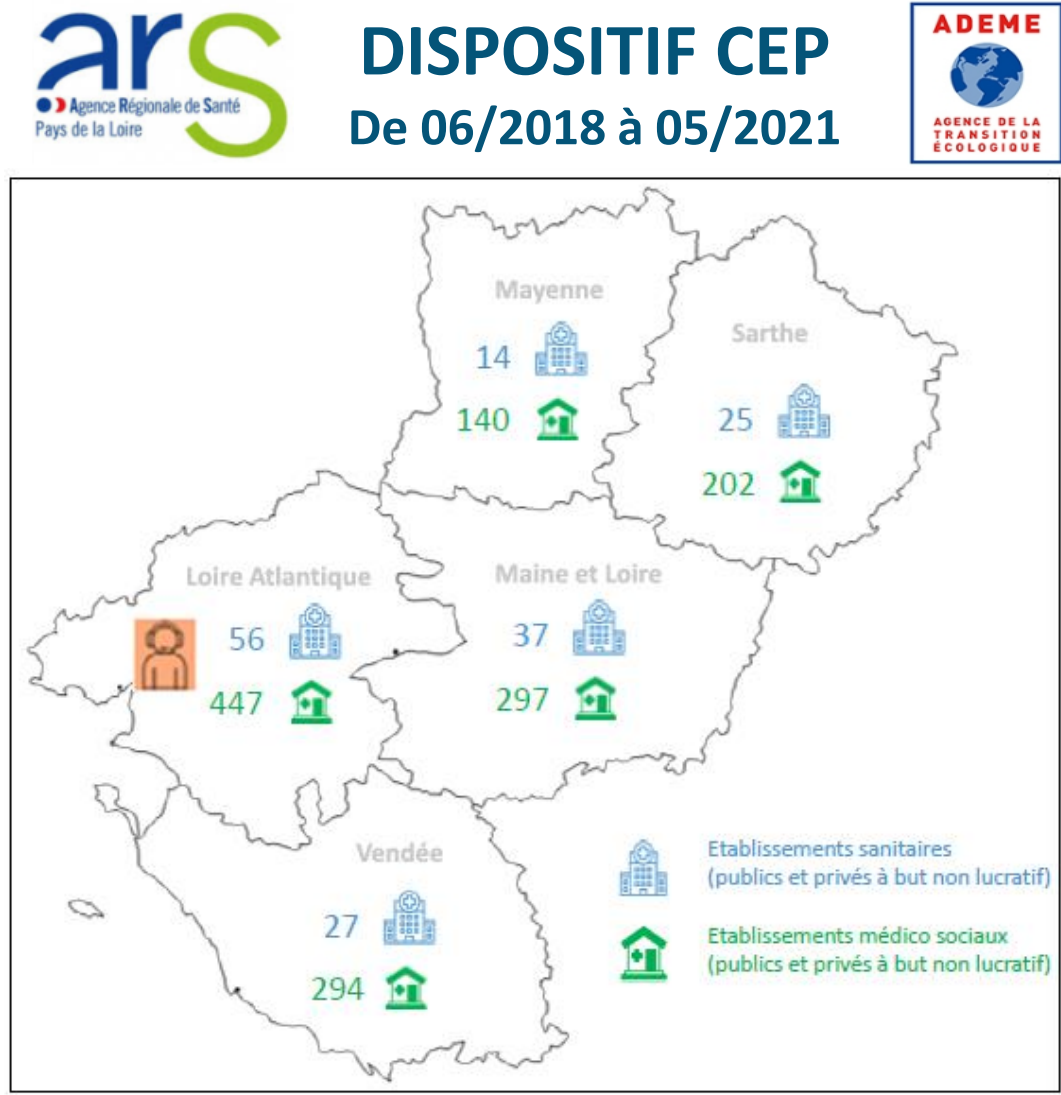
PEU DE RETOURS SUR LES ACTIONS REALISEES !!!

Limites « Dispositif CEP »

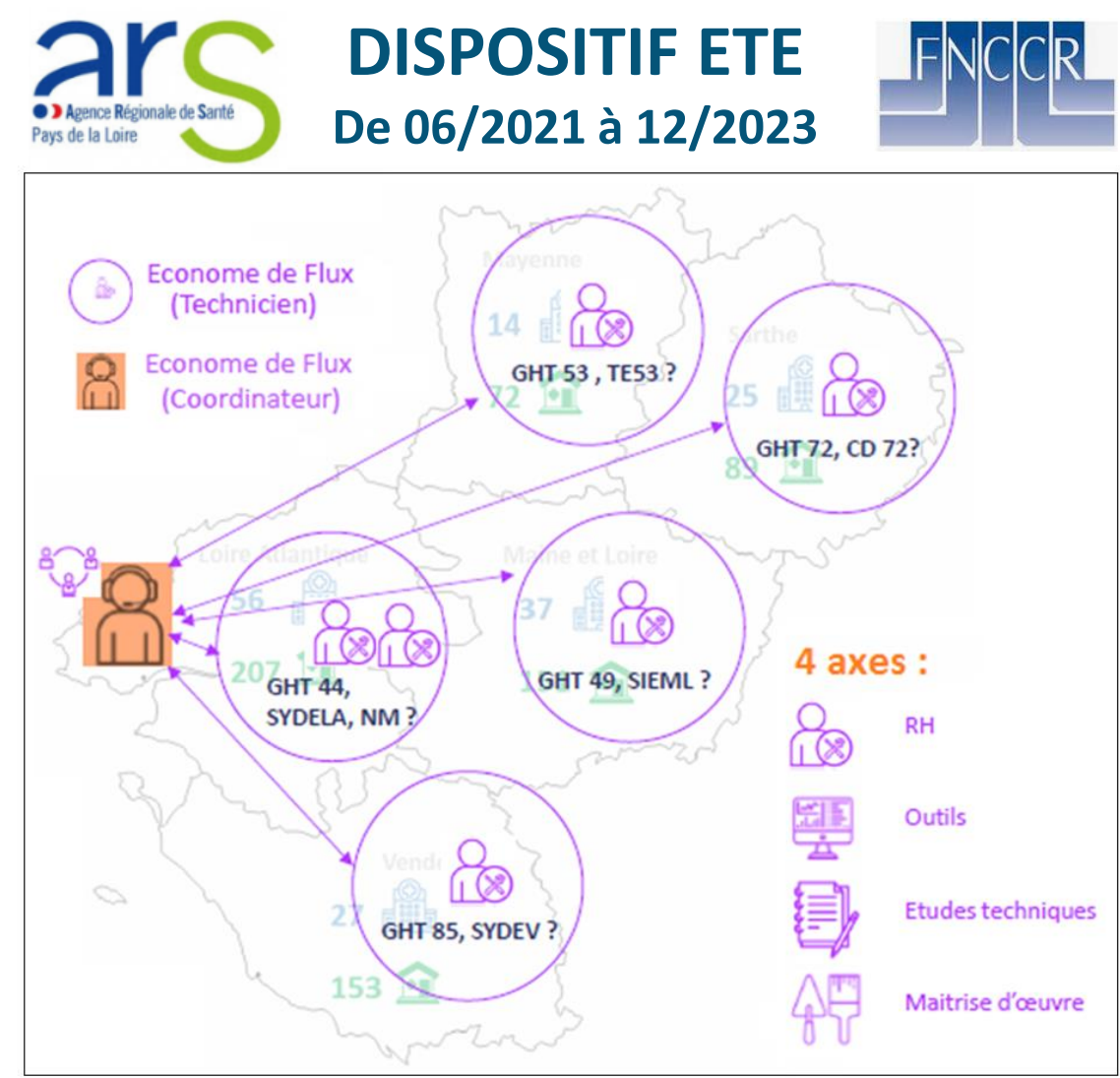
SITUATION OPTIMISEE - X CEP :



Perspective : Passage « Dispositif CEP » à « Dispositif ETE »



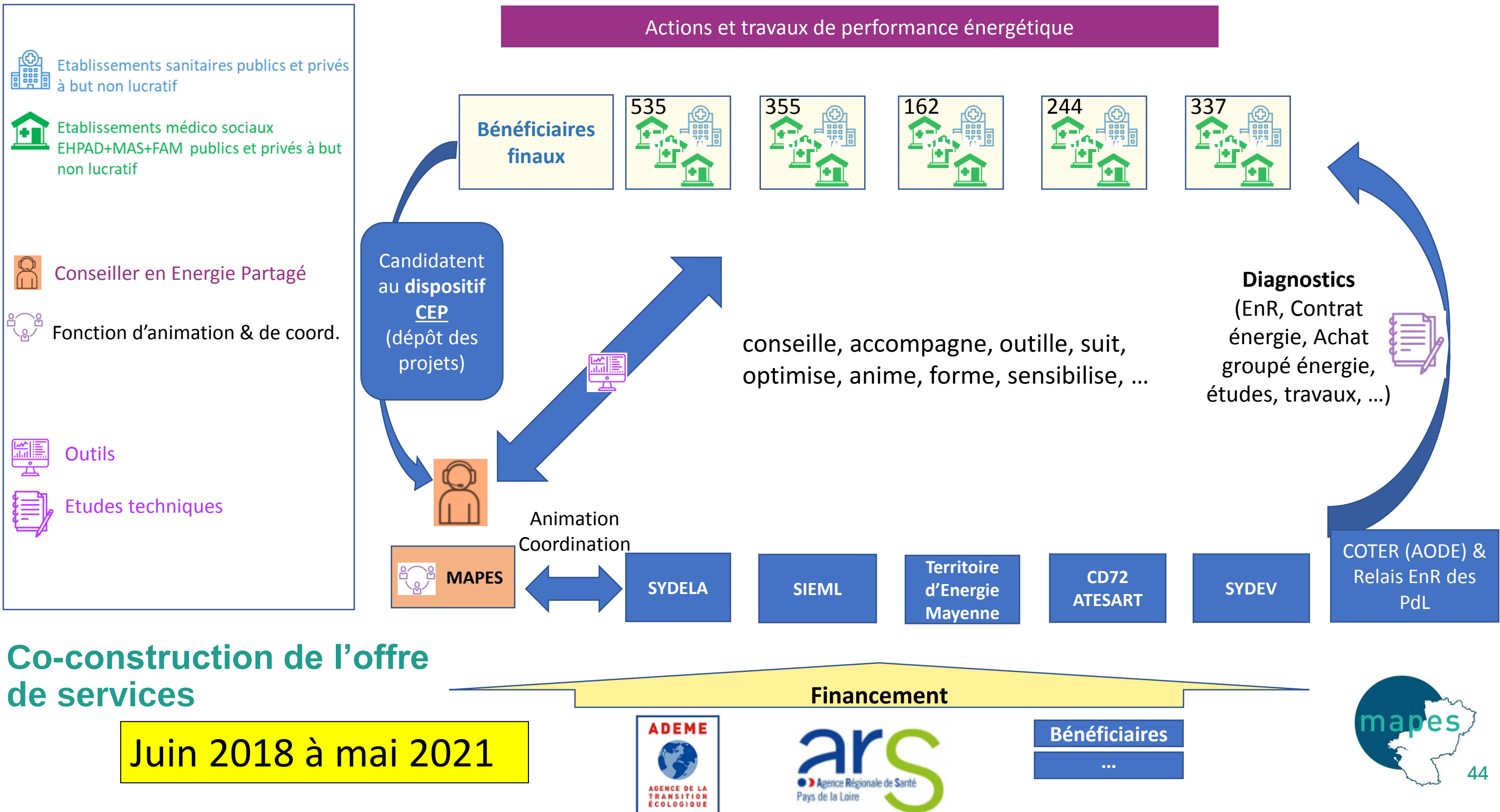
1 ETP vs 1 633 établissements
(Conseiller en Energie Partagé - CEP)



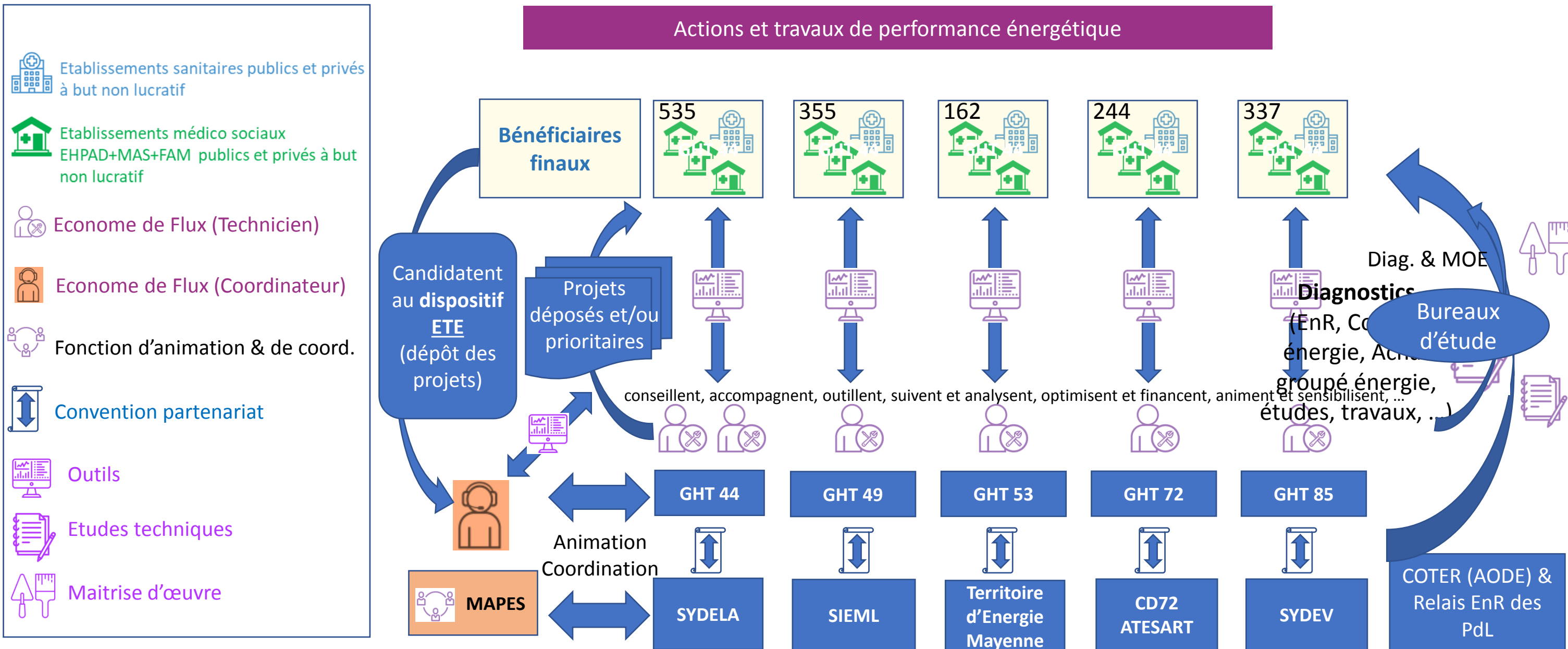
7 ETP vs 1 633 établissements
(Econome de Flux - EFx)

Et pour après 2023 ? Construction du projet en cours ...

Perspective : « Dispositif CEP (en détail) » à ...



Perspective : ... à « Dispositif ETE (en détail) »



Co-construction de l'offre de services

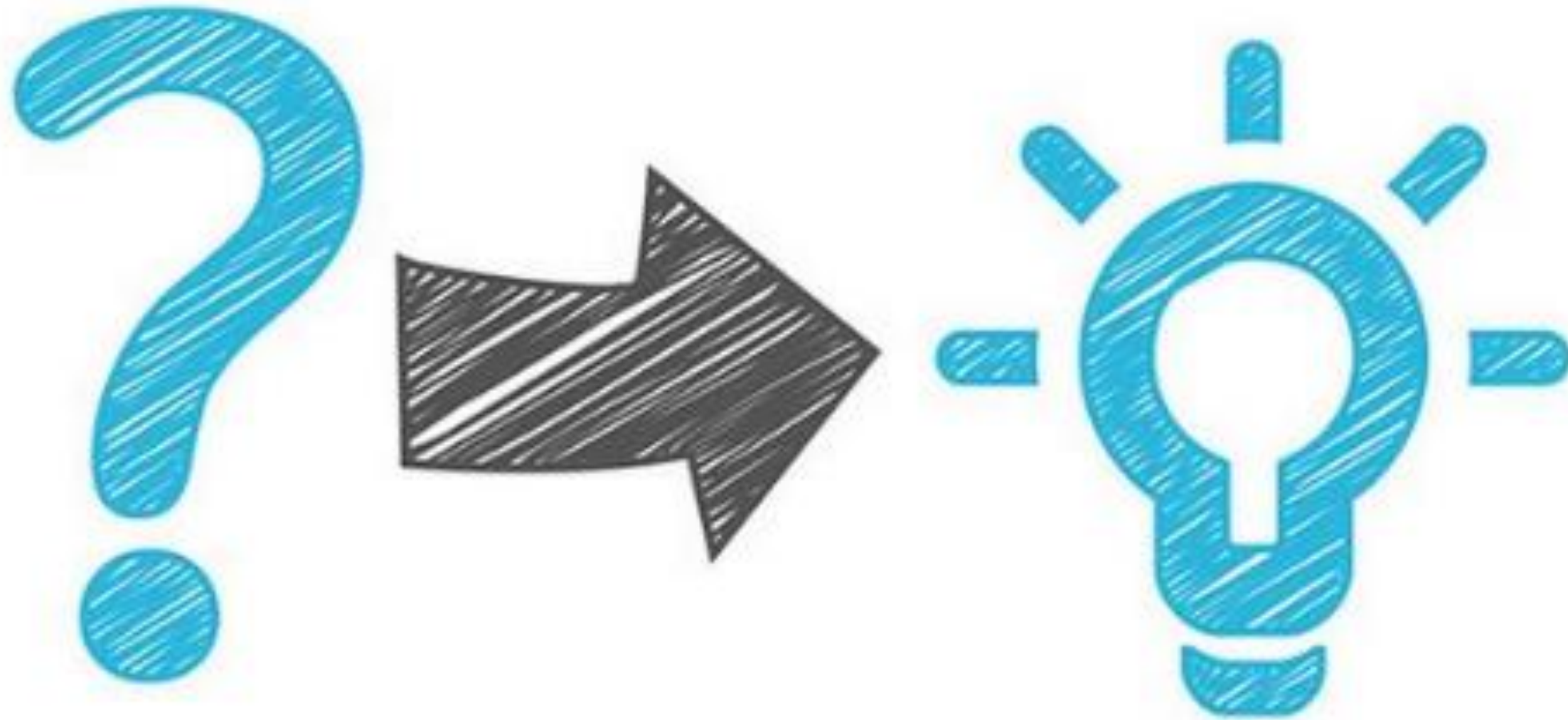
A compter de septembre 2021



Bénéficiaires
...



Echanges – Questions / Réponse



Merci de votre attention !



Yoann LELOUTRE

Chargé de mission :

Efficienc e et Développement Durable

Conseiller en Energie Partagé - Dispositif CEP

Ligne directe : 02 53 48 29 36

Secrétariat : 02 40 08 79 38

7bis, allée de l'Île Gloriette 44093 Nantes, Cedex 1



Yoann.leloutre@mapes-pdl.fr
www.mapes-pdl.fr