



**BILAN REGLEMENTAIRE  
DES EMISSIONS DE  
GAZ A EFFET DE SERRE 2018  
(Données 2017)**

PREFECTURE DU  
NORD PAS DE CALAIS



EGEA Environnement  
129 rue Léon Blum  
62110 Hénin Beaumont



# Sommaire

---

1. ACTEURS .....	2
1.1. Description de la Personne morale concernée .....	2
1.2. Bureau d'études .....	3
2. PERIMETRE ORGANISATIONNEL DE L'ETUDE .....	4
3. DONNEES.....	5
3.1. Collecte des données .....	5
3.2. Traitement des données .....	6
3.3. Appréciation des incertitudes.....	6
4. BILAN DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE.....	7
4.1. Bilan des émissions directes et indirectes.....	7
4.2. Emissions évitées.....	9
4.3. Facteurs d'émissions.....	9
5. COMMUNICATION.....	9
6. Zoom sur l'énergie.....	10
7. Variations et évolutions des émissions .....	11
8. PLAN D' ACTIONS .....	12

## 1. ACTEURS

### 1.1. Description de la Personne morale concernée

*Raison sociale :* **Groupement des Hôpitaux de l'Institut Catholique de Lille**

*Code APE:* 8610 Z

*Code SIREN :* 753 108 950

*Numéros de SIRET associé :*

Numéro	Enseigne	Adresse / Activité
00019	Siège social	<b>60 Boulevard Vauban 59800 Lille</b> Activités hospitalières (8610Z)
00043	Hôpital Saint Vincent de Paul	<b>51 Boulevard De Belfort 59000 Lille</b> Activités hospitalières (8610Z)
00027	Hôpital Saint Philibert	<b>115 Rue Du Grand But Lomme 59160 Lille</b> Activités hospitalières (8610Z)
00068	EHPAD Saint Francois De Sales	<b>2 Rue Gandhi 59160 Capinghem</b> Activités hospitalières (8610Z)
00035	Clinique Sainte Marie	<b>22 Rue Watteau 59400 Cambrai</b> Activités hospitalières (8610Z)
00050	EHPAD L'Accueil	<b>11 Rue De La Briqueterie 59800 Lille</b> Activités hospitalières (8610Z)

*Siège social :* 60 Boulevard Vauban  
59800 LILLE

*Adresse administrative :* Rue du grand but – BP246  
59462 LILLE Cedex

*Nombre de salariés :* 3100

*Description sommaire de l'activité :*

Le groupement des hôpitaux de l'Institut Catholique de Lille est constitué, en 2014, de 2 établissements principaux – l'hôpital de Saint Philibert (Lomme) et l'hôpital Saint Vincent de Paul(Lille), de la clinique Sainte Marie à Cambrai, et de 2 EHPAD : Saint François de Sales et L'Accueil.

*Personne de contact au sein de la structure :* Mr Matthieu RAMEZ  
Ingénieur génie thermique et développement durable  
Tel : 03 20 22 52 03 mail : ramez.matthieu@ghicl.net

## **1.2. Bureau d'études**

EGEA Environnement  
129 rue Léon Blum  
62110 Hénin Beaumont  
T : 03 21 08 61 41  
Mail : [egeaenvironnement@nordnet.fr](mailto:egeaenvironnement@nordnet.fr)



Représenté par Annie-Françoise URIEN - Gérante

Etude réalisée de mai à juillet 2018.

## **2. PERIMETRE ORGANISATIONNEL DE L'ETUDE**

*Mode de consolidation :*                      Contrôle opérationnel

*Périmètre organisationnel retenu :*

Le périmètre réglementaire est présenté ici pour sa partie obligatoire uniquement. Néanmoins, depuis le bilan de référence, un nouvel établissement a été mis en service : l'EHPAD Saint François de Sales. Les données de la clinique Ste Marie, à Cambrai, officiellement intégrée en 2012, avaient déjà été prises en compte pour le bilan de référence. A noter une forte augmentation de l'activité hospitalière de l'ensemble des sites, et l'agrandissement d'un des établissements (EHPAD l'Accueil)

## 3. DONNEES

### 3.1. Collecte des données

Année de reporting : 2017

Année de référence : 2011

Le travail de collecte des données a été organisé en interne par Monsieur Matthieu RAMEZ, personne de contact au sein de la structure.

Le tableau ci-dessous précise la source et le format des données transmises au bureau d'études, pour les postes concernés par le volet réglementaire :

Poste	Données collectées	Format	Traitement particulier ?
Généralités	Données d'activité	excel	
Energie interne	Consommations gaz et électriques	Excel - services techniques	
Energie interne	Consommations gaz St Vincent	Excel- source Dalkia	
Energie interne	Fioul	excel	
Energie interne	Réseau de chaleur	Excel	Utilisation nouveaux référentiels CO2 base arrêté CEREMA de 12/2015
Gaz réfrigérants (clim et froid)	Charges de fluides frigorifiques annuelles	Excel – source prestataires	
Gaz médicaux	Consommations annuelles	Excel – données pharmacie (m3)	Extrapolation poids sur base des masses volumiques
Déplacements internes	Consommations de carburant	excel, services techniques via Mr Ramez	
Déplacements internes	Notes de frais (formation)	Montant global	Extrapolation km et ventilation essence/diesel – base 2011 et 2014
Déplacements internes	Notes de frais	Pas de données	Extrapolation des données 2014 sur ratio nb etp

### 3.2. Traitement des données

Les données ont été traitées à l'aide du tableur Bilan Carbone V7.1, associé à l'utilitaire « simulation économique », conformément à ce qui a été réalisé lors du bilan de référence.

### 3.3. Appréciation des incertitudes

Les incertitudes sur les facteurs d'émission n'ont pas été modifiées.

Les incertitudes sur les données recueillies ont été appréciées en fonction de chaque type de donnée et de leur précision. Elles sont reprises dans le tableau ci-dessous :

<b>Poste</b>	<b>Incertitude</b>
Consommations énergétiques sur base des relevés annuels : électricité, réseau de chaleur, gaz	5%
Consommations de fioul	20%
Gaz médicaux (protoxyde d'azote)	20%
Fuites de gaz réfrigérants	10%
Données déplacements professionnels (notes de frais)	30%
Données déplacements professionnels (formation)	20%
Données déplacements internes – flotte de véhicules	10%

## 4. BILAN DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE

### 4.1. Bilan des émissions directes et indirectes

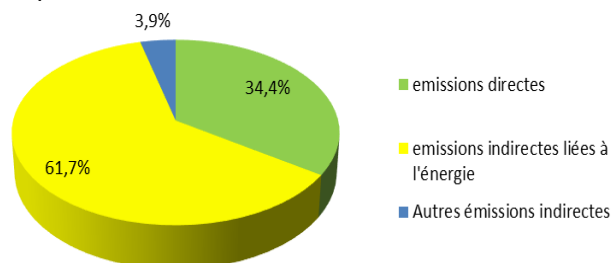
Les émissions concernées par l'obligation réglementaire représentent **5092 +/- 1484 TeqCO2**

Catégories d'émissions	Numéros	Postes d'émissions	Valeurs calculées							Emissions évitées de GES (t CO2e)
			Emissions de GES						Total (t CO2e)	
			CO2 (tonnes)	CH4 (tonnes)	N2O (tonnes)	Autres gaz (tonnes)	CO2 b (tonnes)	Incertitude (t CO2e)		
Emissions directes de GES	1	Emissions directes des sources fixes de combustion	572	0,05	0,03	0,00	582	0	57	0
	2	Emissions directes des sources mobiles à moteur thermique	223	0,01	0,01	0,00	225	13	52	0
	3	Emissions directes des procédés hors énergie	2	0,00	2,17	0,00	648	0	285	0
	4	Emissions directes fugitives	0	0,00	0,00	0,13	297	0	110	0
	5	Emissions issues de la biomasse (sols et forêts)								
		<b>Sous total</b>	<b>797</b>	<b>0,06</b>	<b>2,20</b>	<b>0,13</b>	<b>1 751</b>	<b>13</b>	<b>503</b>	<b>0</b>
Emissions indirectes associées à	6	Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité	0	0,00	0,00	0,00	592	0	97	0
	7	Emissions indirectes liées à la consommation de vapeur, ch	10	0,00	0,00	0,00	2 548	0	854	0
		<b>Sous total</b>	<b>10</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>3 140</b>	<b>0</b>	<b>951</b>	<b>0</b>
Autres émissions indirectes de GES	8	Emissions liées à l'énergie non incluses dans les postes 1 à 7	125	1,49	0,01	0,00	201	-13	30	0
	9	Achats de produits ou services	0	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0
	10	Immobilisations de biens	0	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0
	11	Déchets	0	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0
	12	Transport de marchandise amont	0	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0
	13	Déplacements professionnels	0	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0
	14	Franchise amont	0	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0
	15	Actifs en leasing amont	0	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0
	16	Investissements								
	17	Transport des visiteurs et des clients	0	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0
	18	Transport de marchandise aval	0	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0
	19	Utilisation des produits vendus	0	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0
	20	Fin de vie des produits vendus	0	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0
	21	Franchise aval	0	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0
	22	Leasing aval	0	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0
	23	Déplacements domicile travail	0	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0
	24	Autres émissions indirectes	0	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0
		<b>Sous total</b>	<b>125</b>	<b>1,49</b>	<b>0,01</b>	<b>0,00</b>	<b>201</b>	<b>-13</b>	<b>30</b>	<b>0</b>

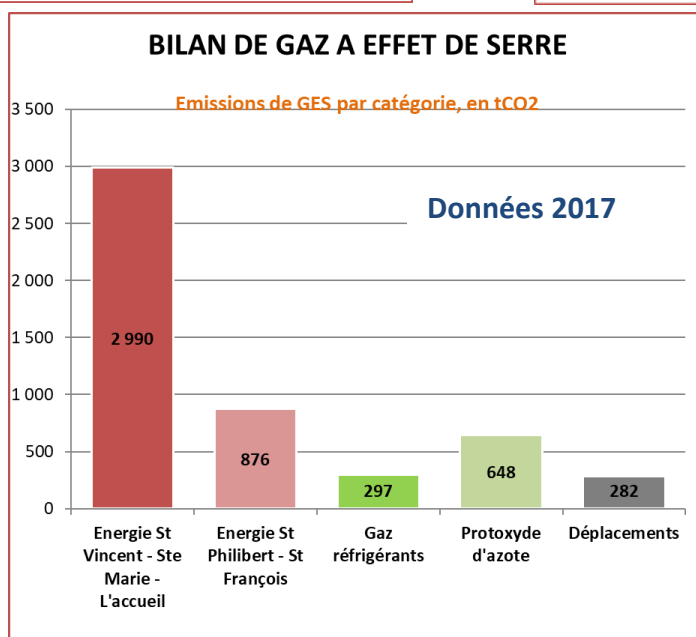
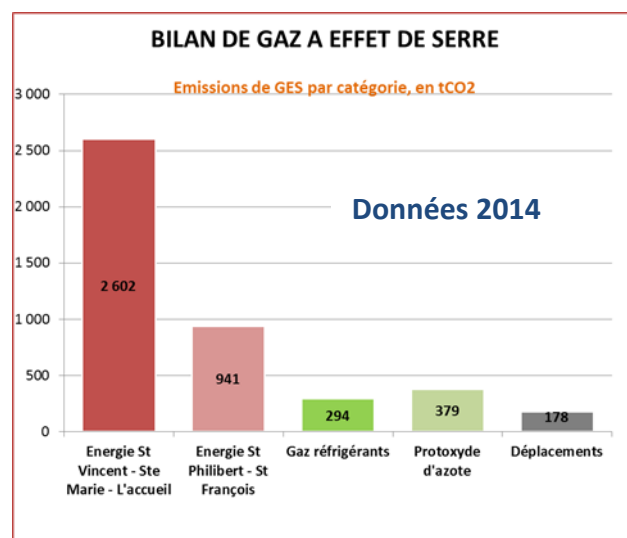
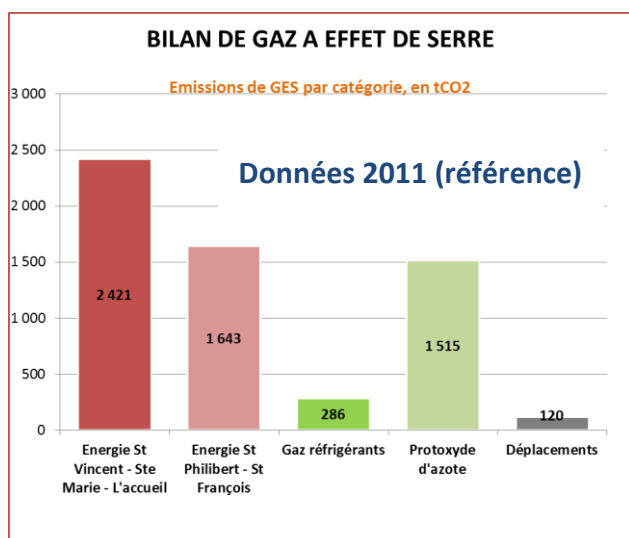


Les émissions de gaz à effet de serre sont classées en 3 catégories :

Catégories d'émission	Tonnes CO2	
Emissions directes	1751	TeqCO2
Emissions indirectes liées à l'énergie	3140	TeqCO2
Autres émissions indirectes (calcul reprenant les émissions recommandées et non obligatoires)	201	TeqCO2



Représentation graphique des différents postes étudiés :



**Evolution des émissions de CO2 :**

- **-14,9% (B.référence)**
- ➔ Notamment grâce au passage au Réseau de chaleur à St Philibert
- **+15,9% (B.2014)**
- ➔ Augmentation de l'activité (+24,7% etp entre 2014 et 2017).

## 4.2. Emissions évitées

Elles correspondent au raccordement au réseau de chaleur bois/gaz de l'hôpital Saint Philibert et de l'EHPAD Saint François de Sales. Une simulation des émissions de CO2 en mode tout gaz naturel (ancienne énergie utilisée) a été effectuée, et la différence avec les émissions réelle reprises ci-dessous.

Les émissions évitées correspondantes sont de l'ordre de **995 TeqCO2** (915 TeqCO2 pour St Philibert, 80 TeqCO2 pour St François de Sales).

Cette différence s'observe, en ordre de grandeur, sur le poste énergie entre le BGES de référence en 2011 et celui de 2017, sur les graphiques présentés page précédentes.

## 4.3. Facteurs d'émissions

Les facteurs d'émission n'ont pas été modifiés, et sont issus de la version V.7.1.03 du tableur Bilan Carbone, de septembre 2012. Seules les données des réseaux de chaleur ont été modifiées suite à la publication de l'arrêté du 1<sup>er</sup> décembre :

<http://reseaux-chaleur.cerema.fr/contenus-co2-des-reseaux-de-chaleur-et-de-froid-arrete-du-1er-decembre-2015>

## 5. COMMUNICATION

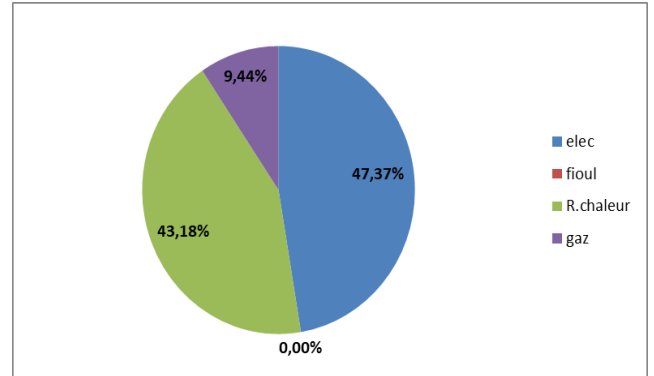
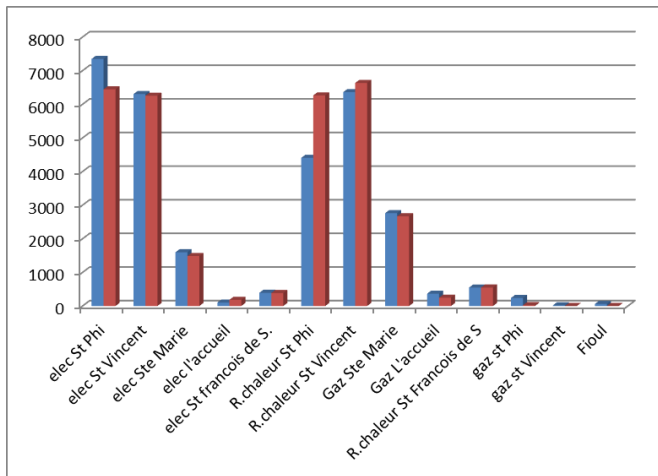
Les éléments relatifs à la présente étude seront communiqués sur le site de la structure :

<https://www.ghicl.fr/>

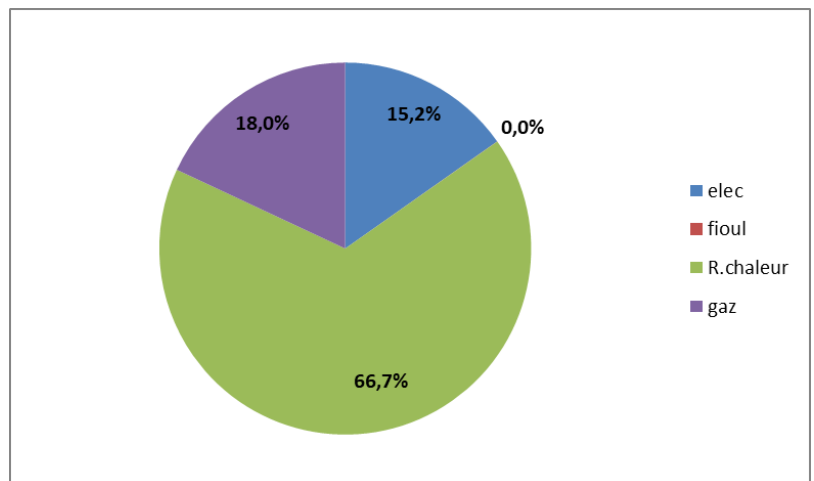
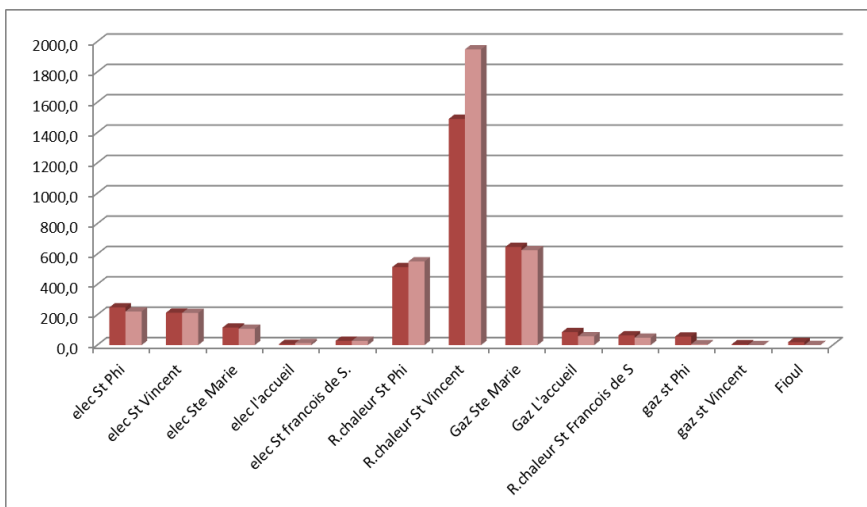
L'étude sera présentée de manière ludique pour en permettre une compréhension plus aisée.

## 6. Zoom sur l'énergie

Répartition des consommations d'énergie, en MWh (variation 2014 → 2017) :



Répartition des émissions de CO2, en TeqCO2 (variation 2014 → 2017) :

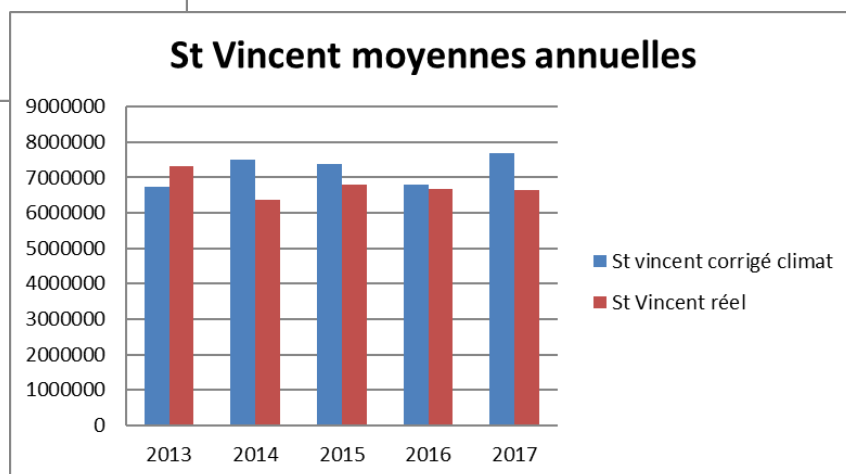
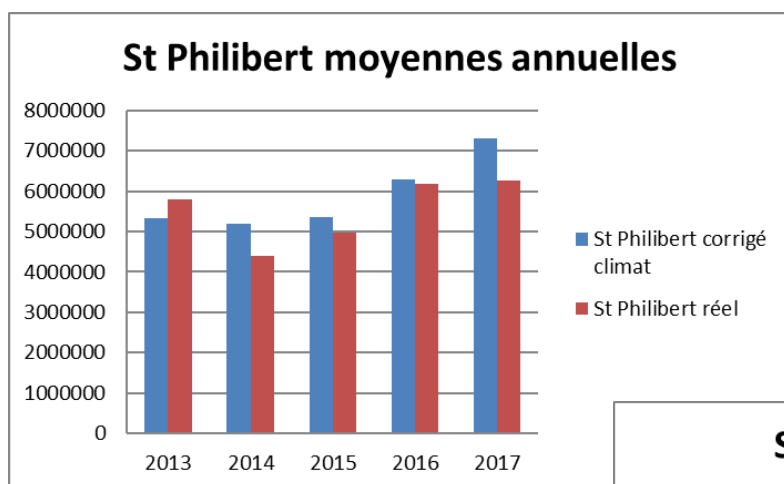


## 7. Variations et évolutions des émissions

Comme expliqué succinctement au point 4.1, les évolutions constatées sont liées à 2 phénomènes bien distincts :

- Le raccordement au réseau de chaleur de l'hôpital St Philibert ;
- L'évolution globale de l'activité (ouverture du site St François de Sales, agrandissement de l'EHPAD « L'accueil ». Cette évolution se traduit par de fortes variations entre 2014 et 2017 : +24,7% d'etp, et +123% sur les données d'activité. Ce dernier point traduit le passage progressif de la chirurgie et de l'hospitalisation longue durée, à un développement important de la chirurgie ambulatoire. En parallèle, avec le développement des EHPAD, le nombre de nuitées a lui aussi bien augmenté. Ce développement se traduit logiquement par une augmentation des émissions de CO2 entre 2014 et 2017 (+15,9%), mais dont la proportion reste inférieure au développement de l'activité, ce qui traduit une maîtrise des consommations d'énergie liées au développement de l'activité.

Enfin, un travail de surveillance des consommations d'énergie, corrigées du climat, a pu être effectué. L'historique des 2 principaux sites est repris ci-dessous.



## 8. PLAN D' ACTIONS

### 2015 à 2017 : Bilan des actions menées

action prévue	poste	réalisation?
Planification des travaux de rénovation thermique (St Philibert)	chauffage	Oui. Phase APD en cours
Isolation des toitures terrasse au fur et à mesure des travaux d'étanchéité réalisés	chauffage	Fait au fil de l'eau
Audit énergie de St François de Sales	chauffage	oui
Remplacement de la motorisation des ascenseurs	électricité	Oui : 6 réalisés (sur 4 planifiés)
Remplacement des éclairages par des systèmes LED	électricité	fait au "fil de l'eau"
Mise en place d'une veille sur la ventilation	électricité	Oui : Ste Marie uniquement

#### Actions réalisées en complément sur la même période :

- Reconstruction de l'EHPAD « L'accueil » selon des normes thermiques plus performantes (poste chauffage)
- Mise en place d'une chaudière à condensation sur la clinique Ste Marie (poste chauffage)
- Changement de la CTA à la clinique Ste Marie (poste électricité)
- Audit et équilibrage des réseaux primaires de chauffage à St Philibert, primaires et radiateurs à St Vincent (poste chauffage)
- Isolation thermique des réseaux d'ECS en volumes non chauffés sur l'Hôpital St Vincent.

## Plan d'actions 2018-2020

- Poste : *Consommations de chauffage.*
  - Saint Philibert : Démarrage des travaux de rénovation (Menuiseries ; Isolation thermique par l'extérieur des façades ; CTA et nouvelle GTC, isolation des réseaux de chauffage et ECS)
  - Isolation des toitures en allant (avec réfection des étanchéités)
  - Mise en place d'une réduction de la ventilation sur les blocs opératoires de Saint Philibert
  - Equilibrage du réseau d'ECS à la clinique Ste Marie

Les émissions évitées attendues sont de l'ordre de 5%, soit **140 TeqCO<sub>2</sub>**.

- Poste : consommations électriques.
  - Poursuite du remplacement d'éclairages par des systèmes LED, avec détecteurs de présence.
  - Remplacement de la motorisation de 5 ascenseurs complémentaires : 1 sur l'hôpital St Philibert, 4 sur celui de St Vincent

Objectif de réduction des consommations électriques pour Saint Philibert : 5% sur 3 ans, soit **32 TeqCO<sub>2</sub>**. Les objectifs de gains énergétiques, en énergie finale, sont de 380.000 kwh.