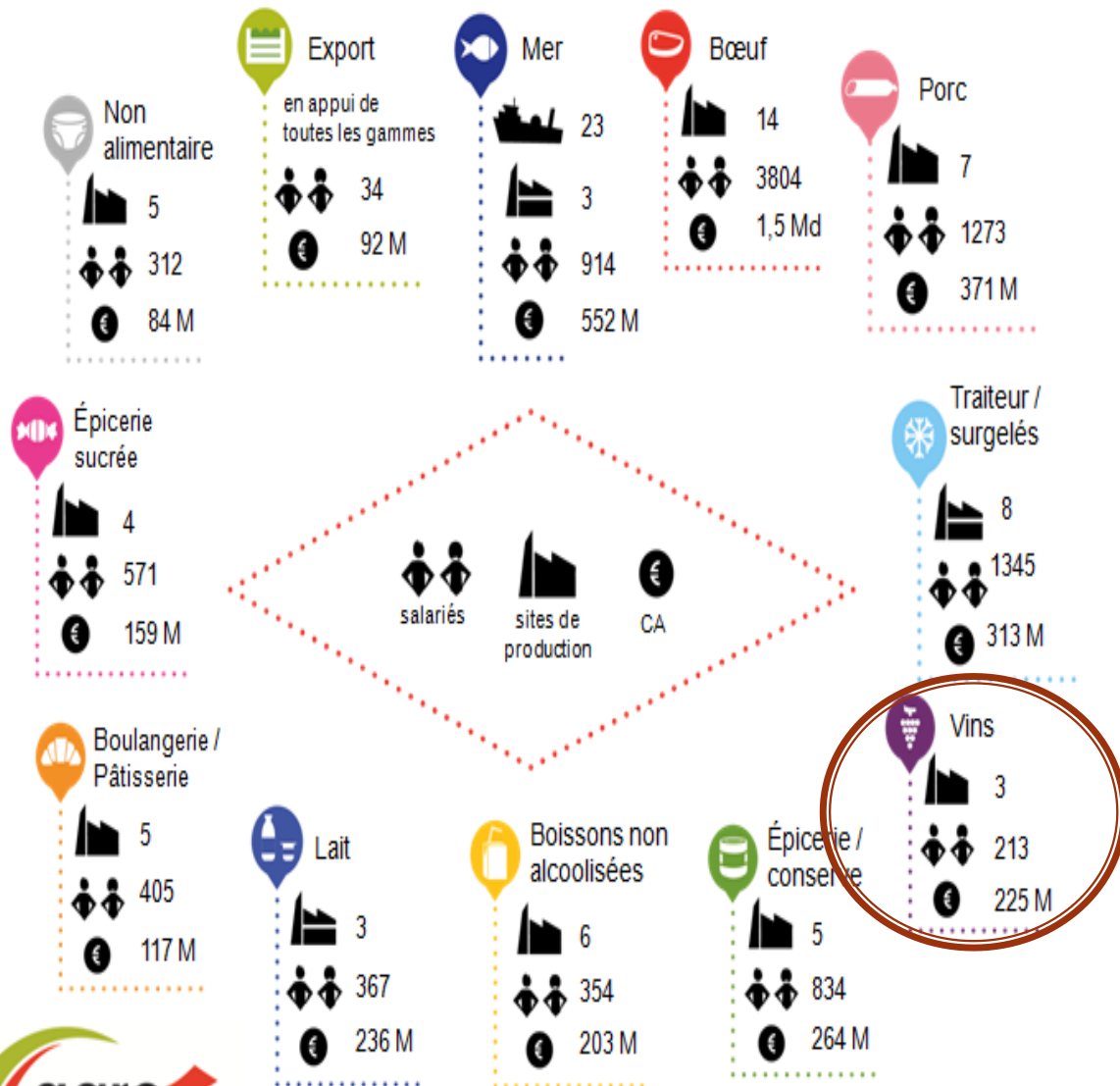




# AGROMOUSQUETAIRES

## 62 sites de production



**62** unités de production sur le territoire français  
**10** filières  
**11 000** collaborateurs  
**35** métiers  
**FDL 160** collaborateurs  
 Filière vin et Bna

# FDL

- **Distribution des produits:** Intermarché, marchés exports  
Chiffre d'affaires : 149 millions d' €uros en 2017  
Ca Vin : 92% ; 1 M HL de vin  
Ca Eau 8% ;; 60 Millions de btls/ eau
- **Certifications :** ISO 9001; 14 001 ; IFS BRC ;  
Pré diagnostic énergétique 2015 ; **ISO 50 001 ( Depuis 2017 )**
- **Facturation énergétique 2017 = 750 K€**



# L'outil industriel

9 lignes d'embouteillages VIN et EAU

## *Secteur vin*

- **4 Lignes Verre** : Formats : 37,5 cl jusqu'à 1,5 litres
- **3 Lignes BIB** : Formats : 3-5-10 litres
- **1 Ligne Tonnelets** : Format 5 litres

## *Secteur Eau*

- **1 Ligne Eau plate** : 25 000 b/h ; Formats: 1,5l - 1litre
- **1 Atelier d'extrusion et de soufflage** :

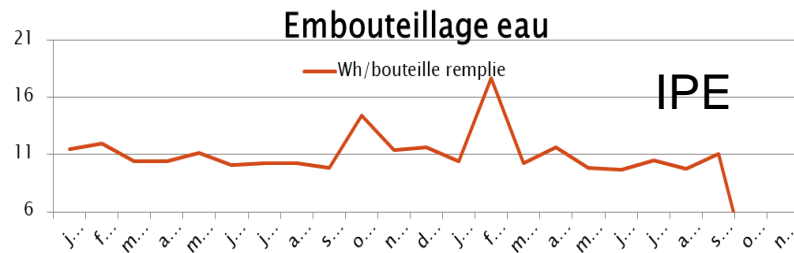
# Le chai et les flux

- Capacité de stockage: **25 000hl** avec 60 cuves
- Durée de stockage maximum: 2 jours
- Réception des vins:
  - ✓ 15 à 20 citernes liquide/jour
  - ✓ 13 à 15 wagons/semaine
- L 'expédition des vins:
  - ✓ **150 à 175** camions/semaine

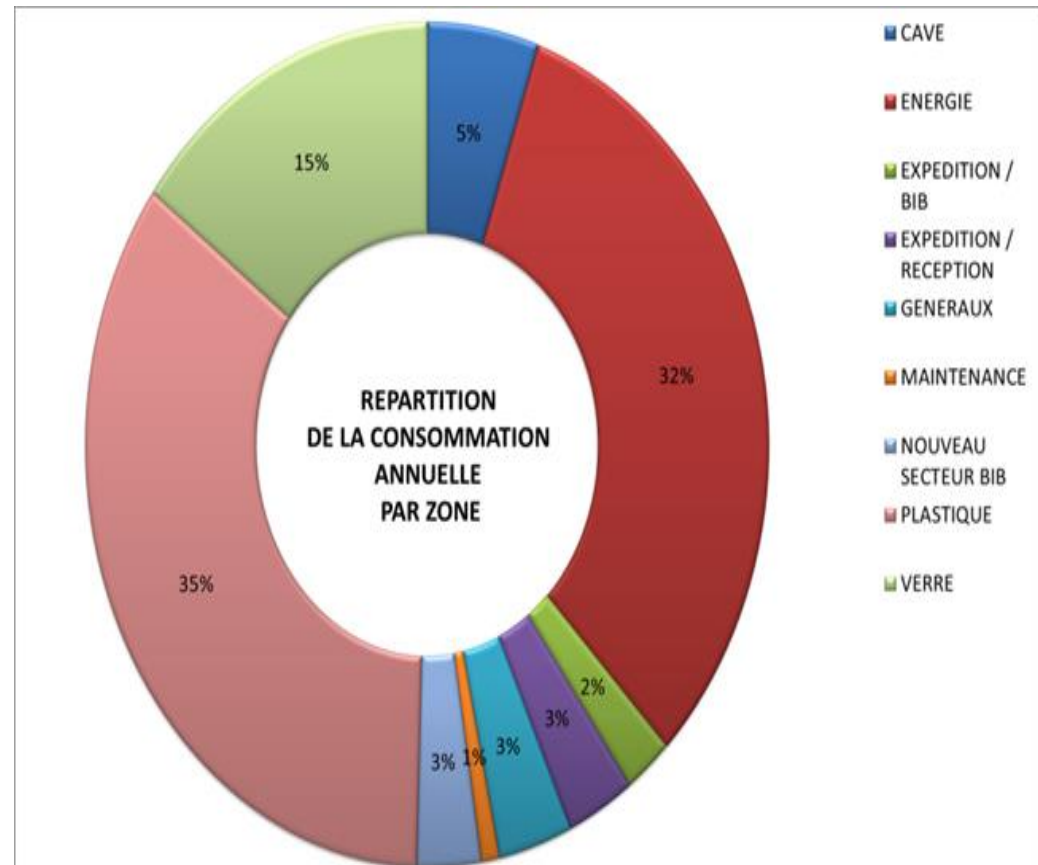
# Les Utilités

- Centrale d'air ( 7 b ) **P= 420 KW** )
- Centrale d'air ( 40 b ) **P= 400 KW** et azote ( 4 b )
- Centrale d'eau glacée ( 7°- 12°C) **P fr= 850 KW**
- Chaudière **2T/h** ( Vapeur 8 b et réseau ECS 45°C )
- Station d'aération et d'irrigation (10 b ) **P = 400 KW**
- Réseau Méthane eau chaude 85°C **P= 465 KW**

# Les consommations électriques 2017

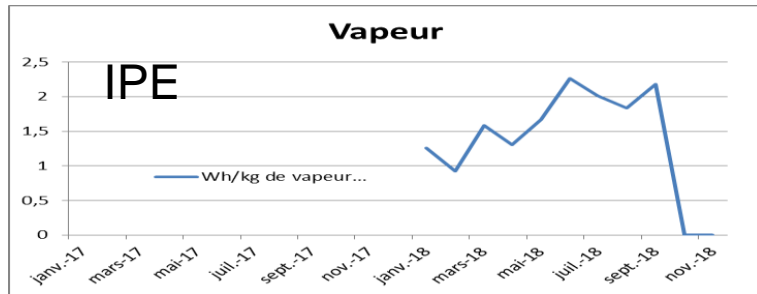


PRODUCTION 7 BARS : **19 %**  
 COMP 40 BARS : **11 %**  
 LIGNE EAU : **10 %**  
 PRODUCTION FROID : 8,5 %  
 SOUFFLAGE BTLE EAU : 5 %  
 LAGUNAGE : 3,60 %  
 EXTRUDEUSE TON : 2,60 %  
 ECLAIRAGE SITE : 3 %



**Budget 2017 = 632 K€ HTVA ; Conso. annuelle 7,2 GW**

# Les consommations gaz 2017



CHAUDIERE et ECS

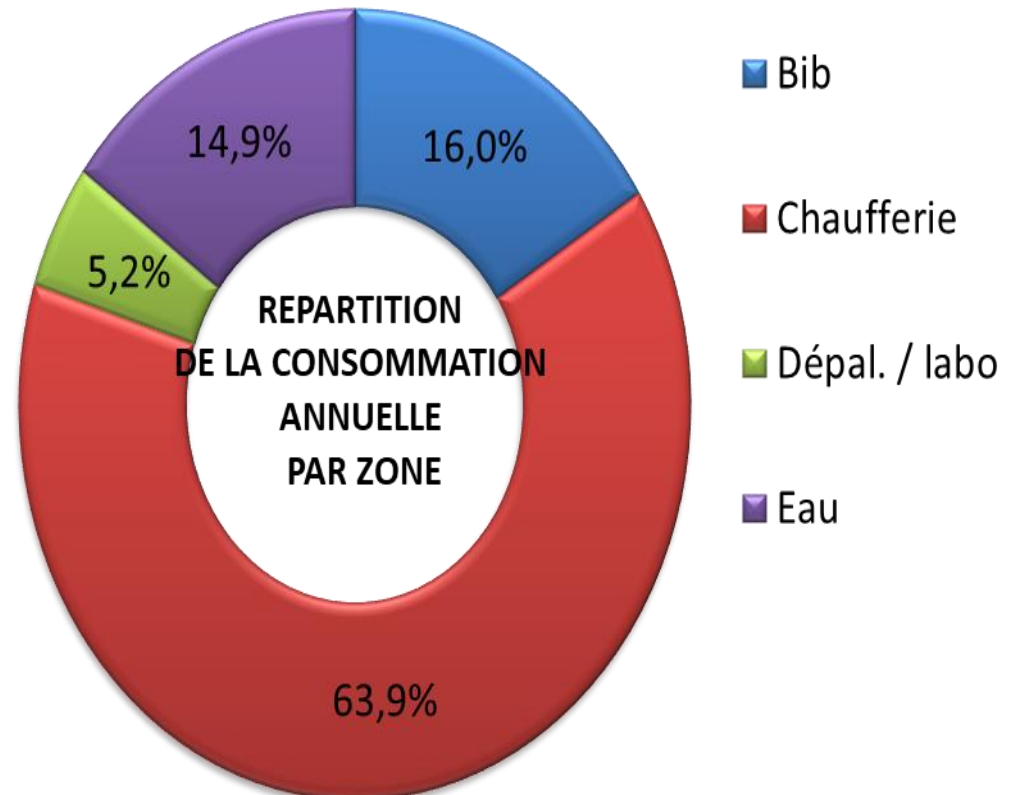
SECTEUR BIB

HOUSSEUSE DE L EAU

**64 %**

**16 %**

**15 %**



**Budget 2017 = 94 k€ HTVA ; Conso. annuelle = 3,2 GW**



**Plan de substitution  
vapeur 2015-2025**  
Récupération de calories  
2 GF + AERO = ( 800 KW )  
Installé début 2019  
CEE = 216 K€  
Cde 195 K€

Remplacement compresseur 7 b  
( 160 KW )  
Avec prédisposition récupération  
de calories  
Réalisé 2018 cde 95 K€ CEE = 7,6 K€  
Potentiel CEE = 48 K€

Calorifuge circuit  
vapeur en  
chaufferie 18 pts  
Réalisé 2018  
CEE = 4 K€  
Cde 6k€

## Plan énergétiques FDL 2018 -2021

Etude baisse de  
pression 40 bars  
Etude de faisabilité  
réalisée sur 2018 ,  
Travail d'optimisation  
2019

Centrale de  
mesures  
Budget 2019

Plan d'actions économie d'eau  
Plan 2019-2021  
Budget 2019 ( Ajout, rempl. compteurs )

Etude d'une centrale  
-0,5 bar (Vide) ?  
A étudier sur 2019

Optimisation STEP et  
valorisation des boues  
A étudier sur 2019

Remplacement  
radiateurs locaux sociaux  
Réalisé 2018

Plan de remplacement de  
l'éclairage  
Réalisé 2018 pas de CEE leds  
Cde 50k€ Budget 2019

Remplacement de  
motovariateur  
Lignes de convoyages  
Réalisé L1 2018  
Cde 40k€  
Potentiel CEE = 1000 €

Centrale froid  
Réalisé 2018 optimisation WE  
Régulation, Stockage,  
Pré refroidissement via circuit des  
eaux usées Plan 2020-2021 CEE

# Action 2018 compresseur 7b

( 160 KW vitesse variable ) **CEE** ( IND-UT-102 et 103 )

## Budget 95 K€

Conso annuelle avant installation : 1 211 MWH ; 132 wh/ m3

Conso annuelle projetée : 919 MWH ; **100 wh / m3**

**CEE IND-UT-102** moteur à vitesse variable = **7 600 €** ;

Gain énergétique **25 000 €/ an** et baisse du contrat de 3 000 €

Investi.95 K€ - 3K€<sub>de reprise</sub> – CEE = 84,4 K€ / 28 K€ = **ROI 3 ANS**

## RECUPERATION DE CALORIES ( Base 10 000h ; 420 KW )

**Budget global ? ; Potentiel gain gaz 20 K€**

Solution à étudier sur 2019 ( Plan de substitution vapeur )

CEE récupération de calories IND-UT-103 = **48 336 €** ( SCA pétrole )

# Action 2018 (Moto variateur IE4 )L1

27 moteurs 0,75 kw IE4 CEE ( IND-UT-102 )

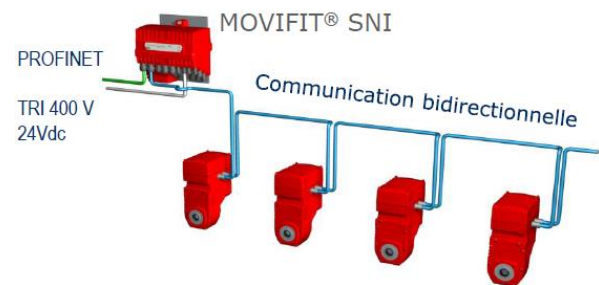
**Budget 40 K€** ( 27 moteurs 0,75 kw )

GAIN Energie : jusqu'à - 50 %/appareil ; CEE < 1 000 €

GAIN TX ( câblage , armoire , adaptation existant )

 <p>Classe d'efficacité énergétique IE4 Mini &gt;=IE2</p>	 <p>Temps d'arrêt minimes Temps de préparation d'équipement minimes</p>
 <p>Flexibilité et souplesse d'adaptation du processus</p>	 <p>Maintenabilité simplifiée Stock de pièces détachées limité Formation réduite</p>
 <p>Facilité de démontage/remontage</p>	 <p>Disponibilité accrue des équipements</p>
 <p>Baisse de la facture énergétique Baisse des coûts d'exploitation</p>	 <p>Restrictions des pannes à des parties de l'installation</p>

SEW-USOCOME en mouvement perpétuel...



**Classification IE4** Jusqu'à 10 MGF..  
Distance max.100m

# Action 2018 calorifuge de 18 pts vapeur

Puissances dissipées 78 292 KW CEE ( IND-UT-121 )

## MATELAS POUR ISOLATION DE 18 PTS SINGULIERS

**Budget 6 K€**

Gain E = 54 804 KW = **2,8K€**

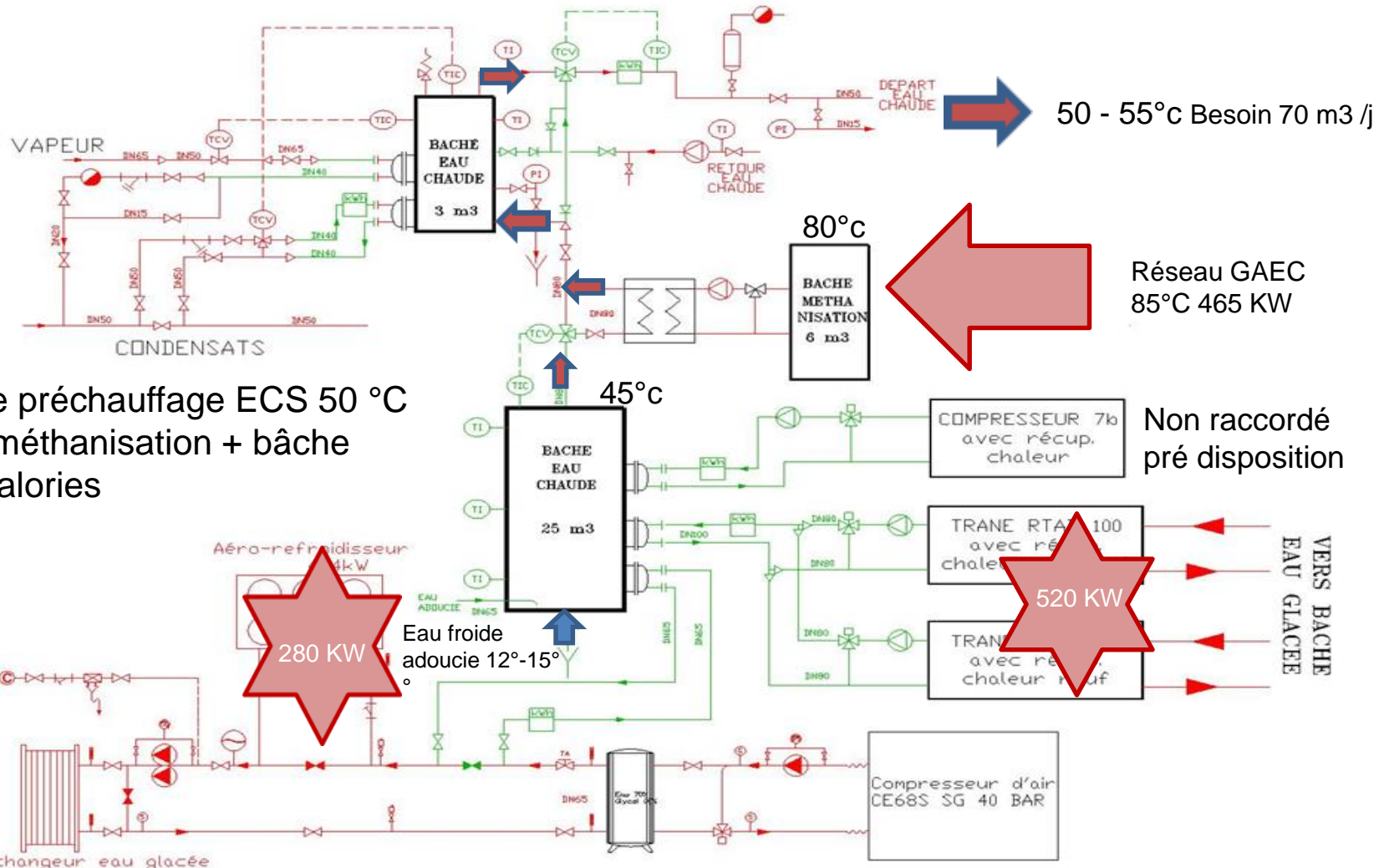
CEE IND-UT-121 = **4 K€**

**ROI 8 mois**

Coût de la tonne vapeur	35 €
Puissances énergétiques dissipées	78 292 kW
Surcoût annuel	4 114,11 €
Gain énergétique avec matelas isolants	54 804 kW
Economies réalisées avec matelas isolants	2 879,88 €
Montant des 18 matelas	5 141,69 €
Frais de livraison (transport standard)	120,00 €
Main d'œuvre de montage des matelas	438,31 €
Nombre de points singuliers	18
Equivalent CUMAC	991 800 kWh
Aide au financement	CEE = 4K€
Investissement global	5 700,00 €
Retour sur investissement	23,8 Mois

# Action récup. de calories préchauffage ECS

Raccordement 2 GF et Aero ( 800 KW ) ( IND-UT-117 ET IND-UT-103 )



Principe préchauffage ECS 50 °C  
Bâche méthanisation + bâche  
récup calories



# Action récup. de calories préchauffage ECS

Raccordement 2 GF et Aero ( 800 KW ) ( [IND-UT-117](#) ET [IND-UT-103](#) )

## Budget 195 K€

Récupération sur 2 groupes froid 520 KW ( Boucle 35°/45°c )

**CEE IND-UT-117 = 190 K€** ( Base d'un 3x8 )

Récupération sur aéroréfrigérant 40B 280 KW ( Boucle 25°/35°c )

**CEE IND-UT-103 = 33 K€** ( Base d'un 3x8 )

Consommation ECS 70 m<sup>3</sup> /j

Récupération annuelle 500 MW pour besoin ECS : 70 m<sup>3</sup>/j

**Gain équivalent gaz = 30 K€ ; ROI 6,5 ans ;-15 % facture FDL**

**Hausse conjoncturelle du gaz qui tend  
à réduire à terme le ROI**

# Plan de substitution vapeur FDL avec création d'un réseau 110 °C à horizon 2021

Préchauffage ECS  
55 °

- Raccordement réseau GAEC méthane (  $\leq 400$  MW )
- 2015 ( Aide GAEC l'ADEME )

Préchauffage ECS  
55° en cascade

- Raccordement récupération calories (  $\geq 500$  MW )
- 2019 CEE

Création réseau  
110 °C

- Substitution du réseau vapeur **phase 1** ( Lignes vins )
- 2021 CEE ou aide de la région ?