



CHU | UVC
BRUGMANN



iris

Rénovation chaufferie et réseau de chaleur site Horta

Laurence Caussin
Gestionnaire Energie
25092017

Technique

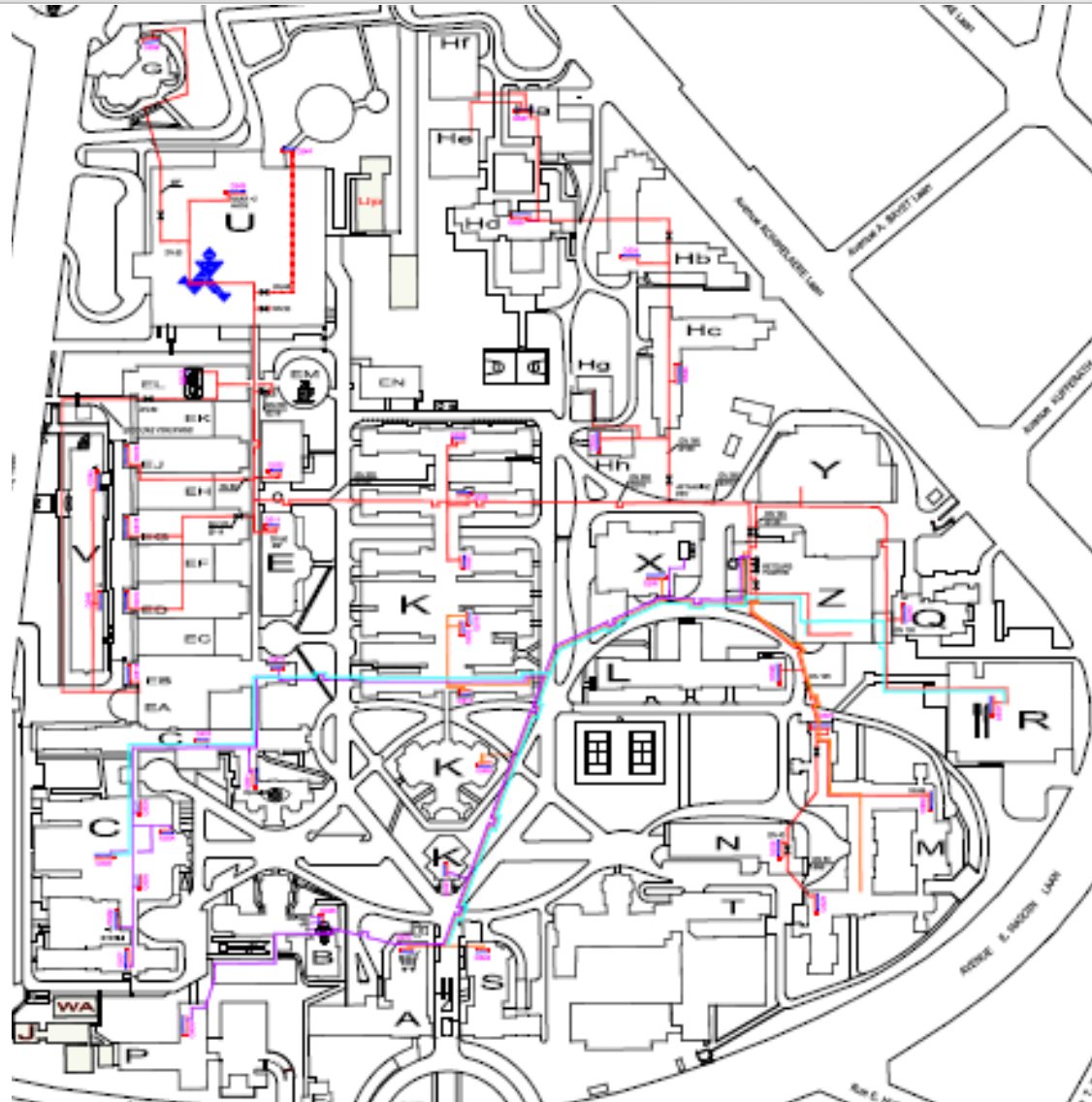
Direction

Logistique

Réseaux de Chaleur - Site Horta

Etat actuel

- Réseau 110-80
- Réseau 90-70
- Réseau 80-35
- Réseau vapeur
- Réseau ECS



Réseau de Chaleur - Site Horta

Etat actuel

Chaufferie :

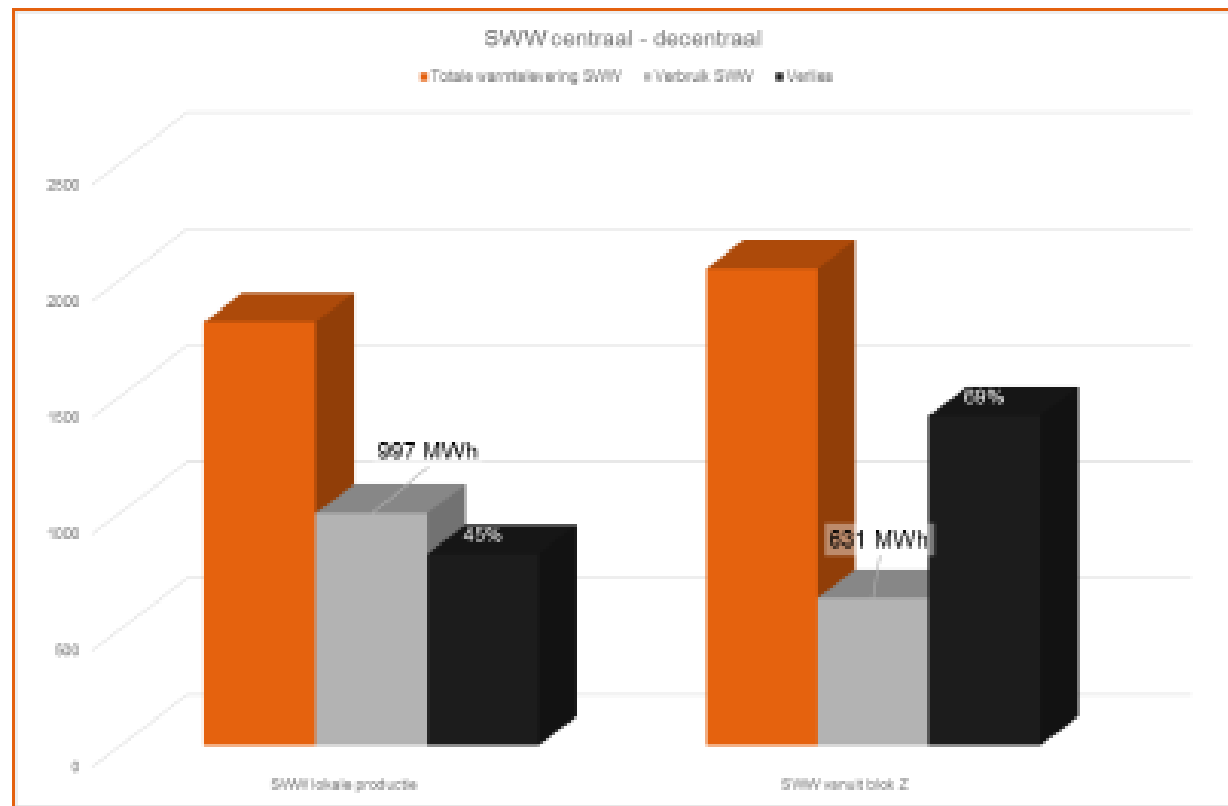
- Chaudières vétustes (de 1968 = 50ans)
- plus aux normes PEB

Réseaux et distribution :

- Ramifications historiques des réseaux = beaucoup de pertes
- Fiabilité, et équilibre de fonctionnement à améliorer
- Difficultés d'ajouter des consommateurs supplémentaires

Pré-étude : beaucoup de pertes

Production centralisée d'ECS au Z:
70% de pertes!

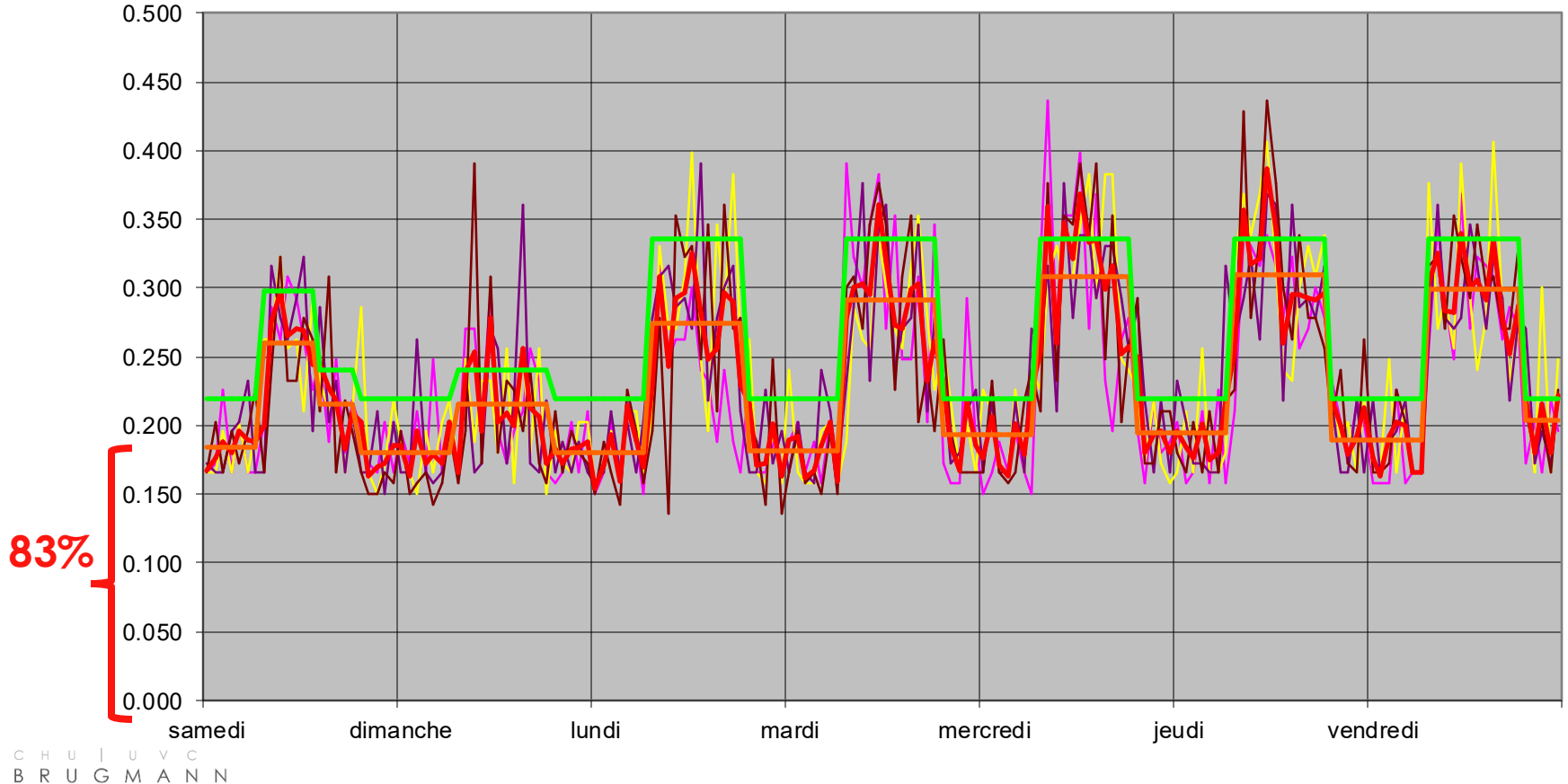


Figuur 63: SWW centraal-decentraal

Pré-étude : beaucoup de pertes

Vapeur: talon de 83%!

(conso gaz chaudières vapeur MWh/h)



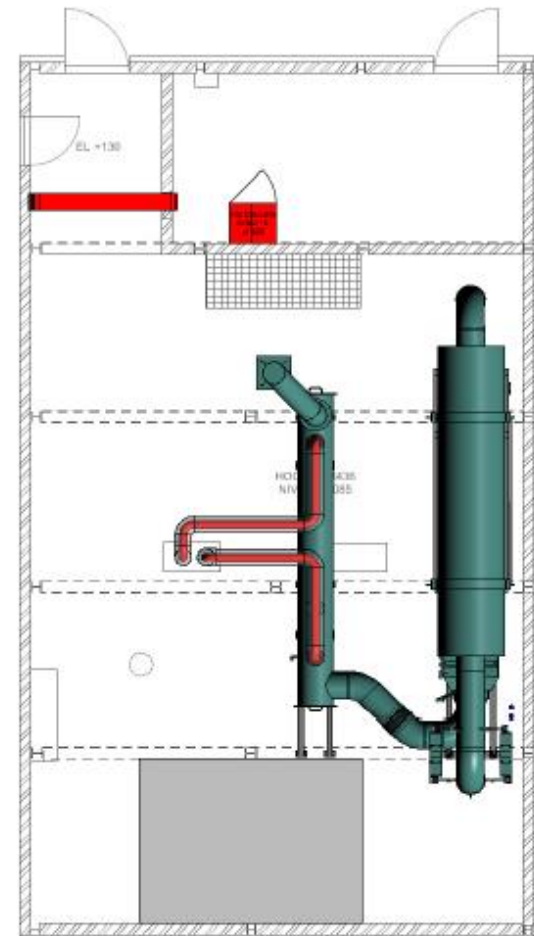
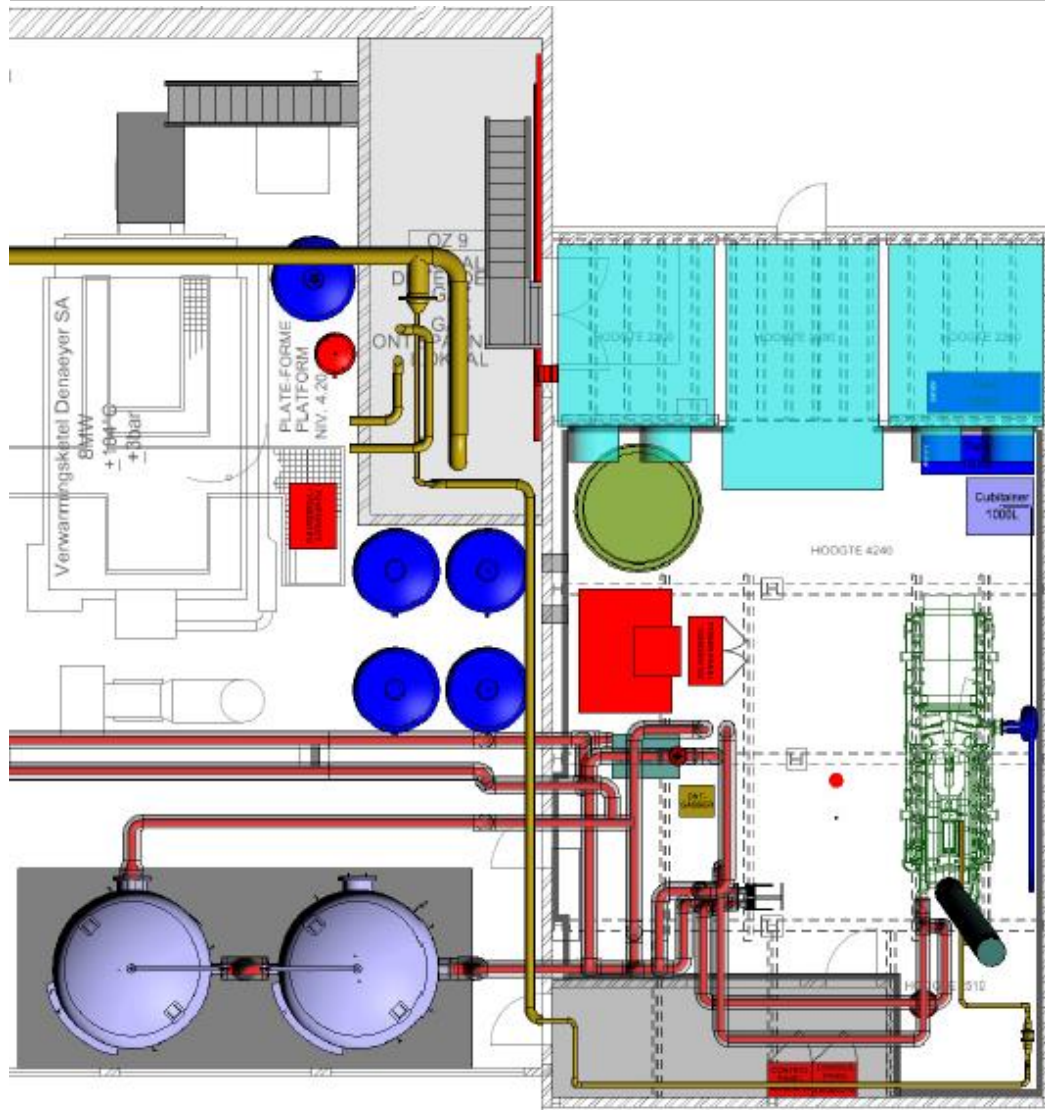
Enjeux du projet

- Sécurité d'alimentation en chauffage
- Vision long terme et flexibilité
- Économie d'énergie
- Mise en conformité
permis d'environnement et PEB
- Assainissement et anti-légionellose

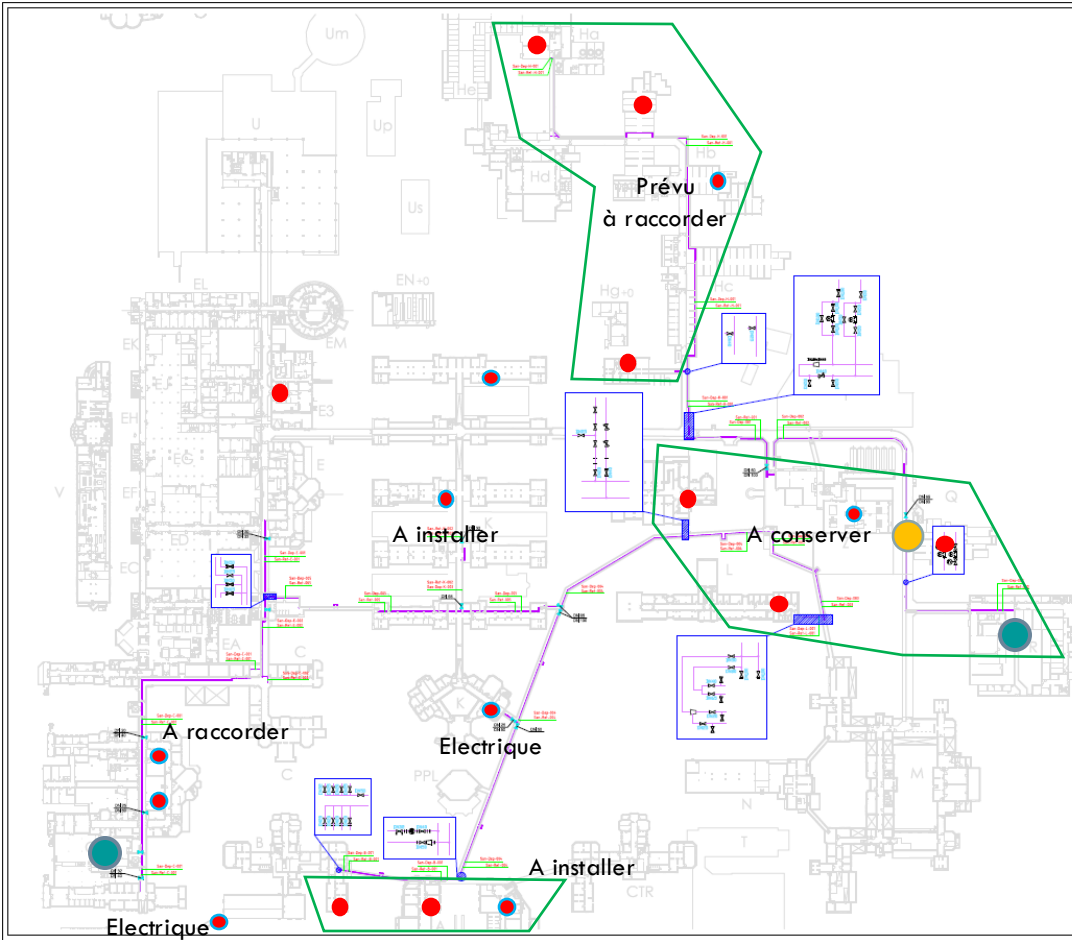
Objectifs du projet

- Suppression des chaudières vapeur
- nouvelles chaudières performantes
- Bouclage du réseau « smart-grid »
- Décentralisation eau chaude sanitaire
- Régulation efficace

2018 : Phase 0 cogénération



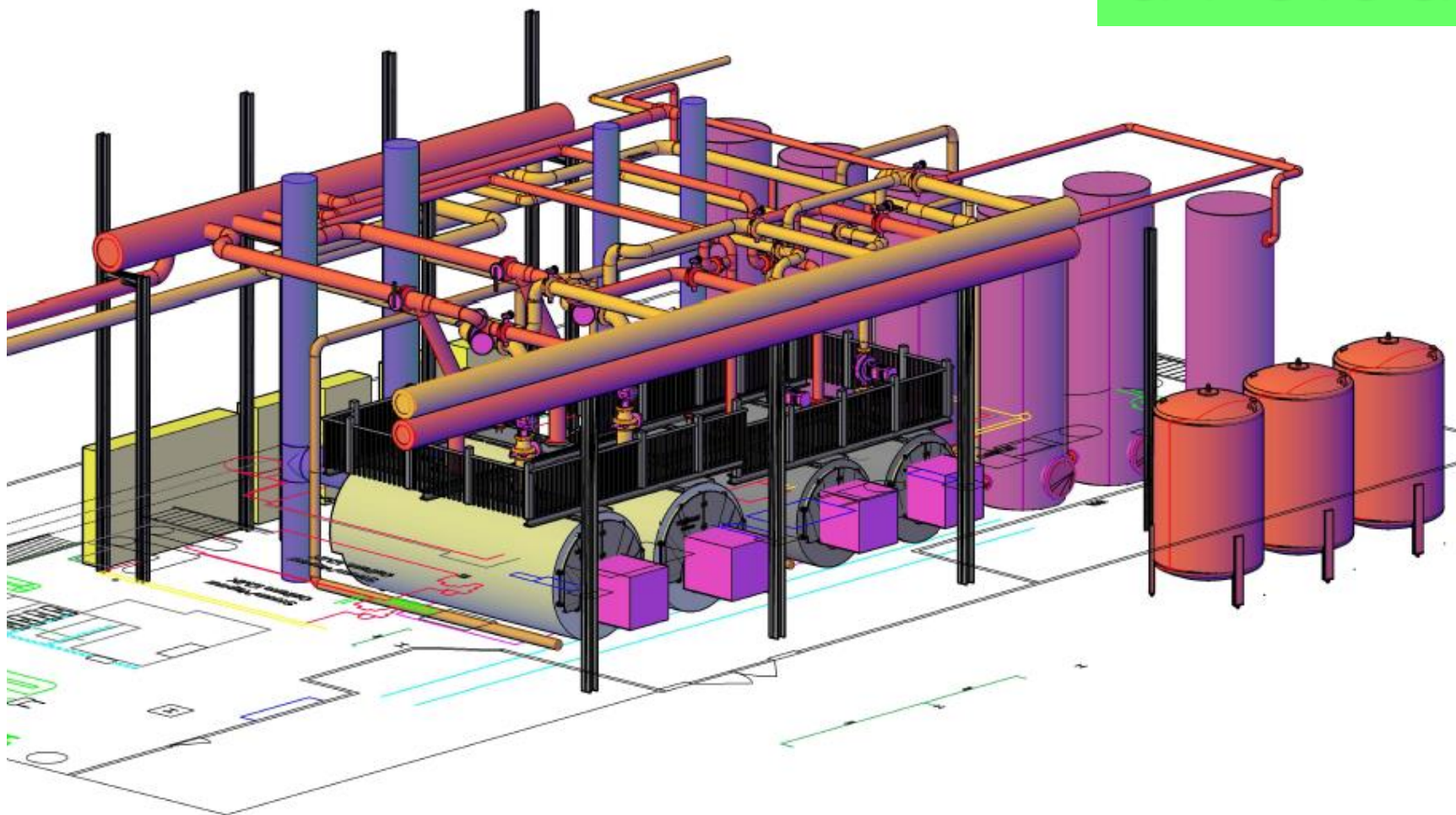
2016-18 : Phase 1
décentralisation



- **Générateur vapeur local autoclaves** ✓
- **Production décentralisée Eau Chaude Sanitaire**
↳ Ensemble sur la même production en cours
- **Équipement cuisines électrique et arrêt vapeur**
En juillet 2018

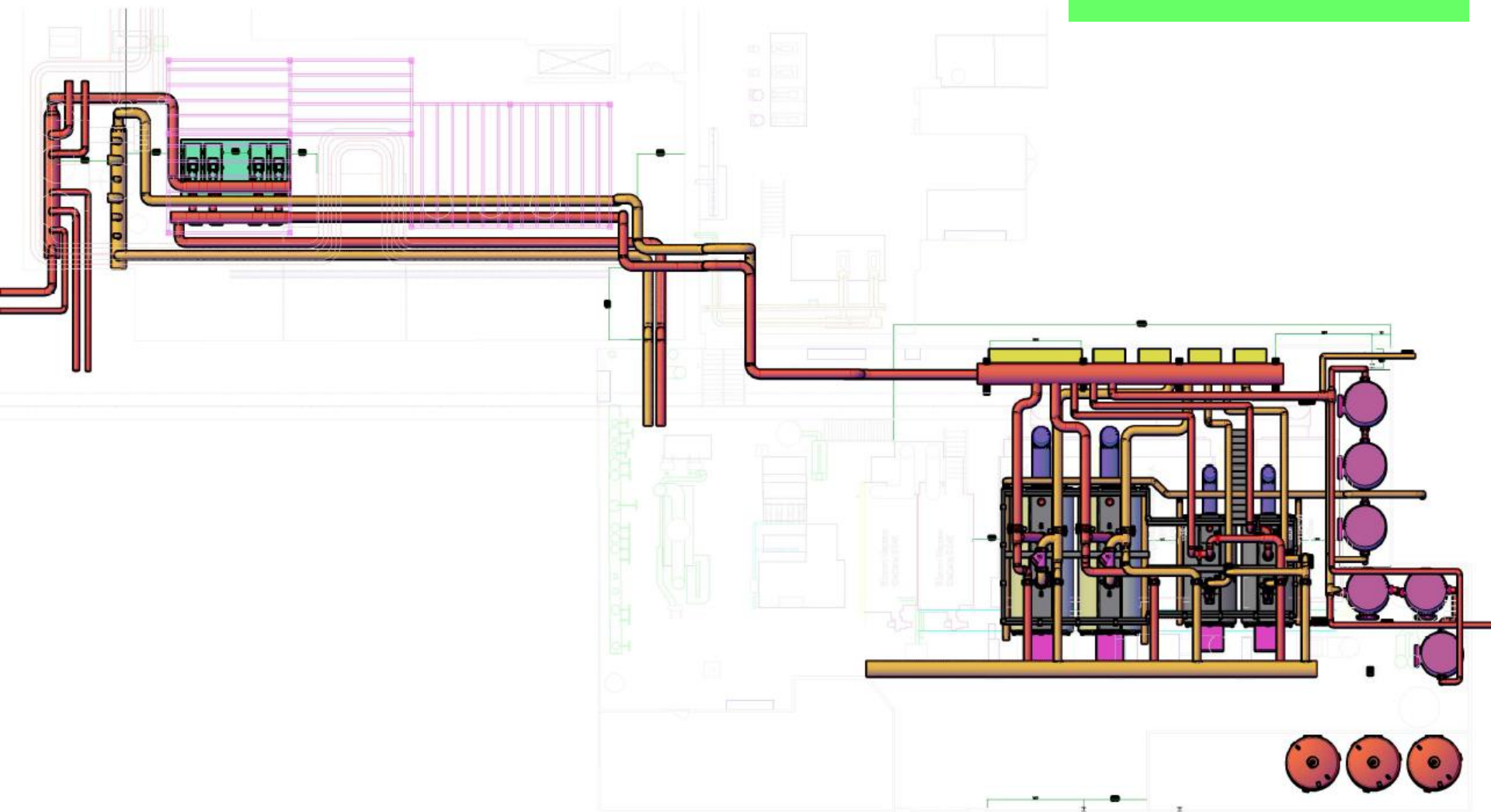
2018 : Phase 2 chaudières

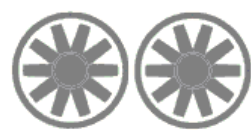
à l'étude



2019 : Phase 3 distribution

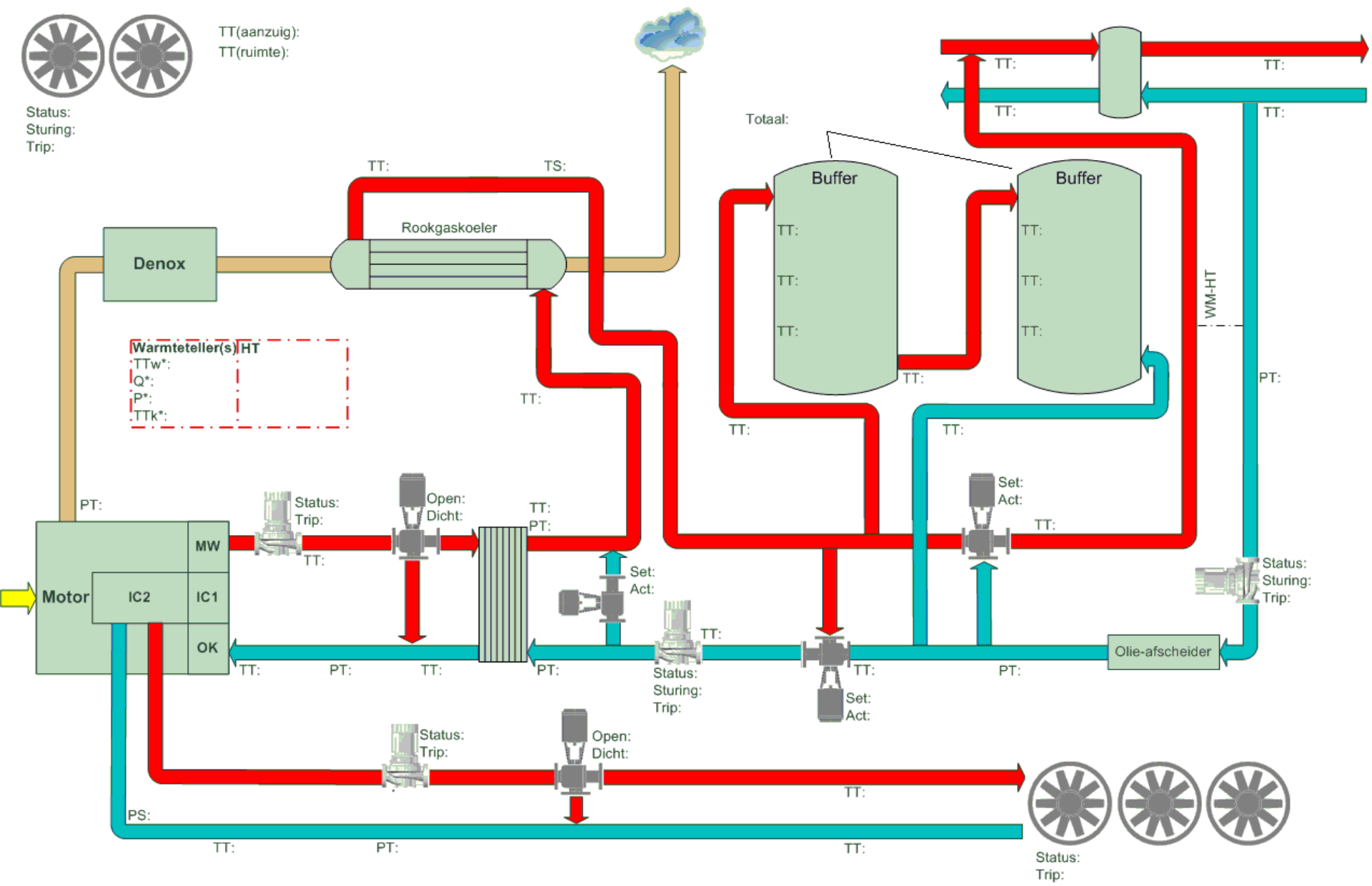
à l'étude





Status:
Sturing:
Trip:

TT(aanzuig):
TT(ruimte):



Cogénération (gaz)– Site Horta

- Historique
- 2^{ème} cogénération mise en fonctionnement en septembre 2016
- Investissement 1,3 Mi€HTVA soit 1,6Mi€TVAC
- 02/2018 => 8.850h => 1,35 Mi d'€ TVAC.
- Objectif : 04/2018 invest. Payé

COGENERATION		2017 réalisé		
Bénéfice	TVAC	72%	tarif €/MWh	financier
élec produit	kWhe	7.404.463	108,63	804.368 €
chaleur prod	kWh th	7.807.000	36,22	282.761 €
gaz conso	kWhs	-20.083.570	29,34	-589.198 €
€ maintenance TVAC (non révisé) par heure de fct		5154	-21,63 €	-111.506 €
Impact Direct :				386.426 €
CV TVAC		4002	115,27 €	461.251 €
Total				847.677 €
rendement élec		41%		
rendement chaleur		43%		
Economie de CO2		18,1%		