



PONZIO | ENGINEERING SA

ACTARIS



PRESENTATION ACTARIS  
CONSTRUCTION DE DEUX IMMEUBLES ET D'UNE  
MAISON DE QUARTIER

ENERGIE ET DEVELOPPEMENT  
DURABLE

VI - 08-08-2021



VERNIER   
Une Ville pas Commune

 PONZIO | GROUPE



## DONNEES DE BASE

- Autosuffisance des communs
- Réduction maximale CO2 - pas d'énergie fossile
- Solaire thermique et photovoltaïque
- Formation / information / éducation des utilisateurs
- THPE 2000 W





## PRESENTATION DES CONCEPTS

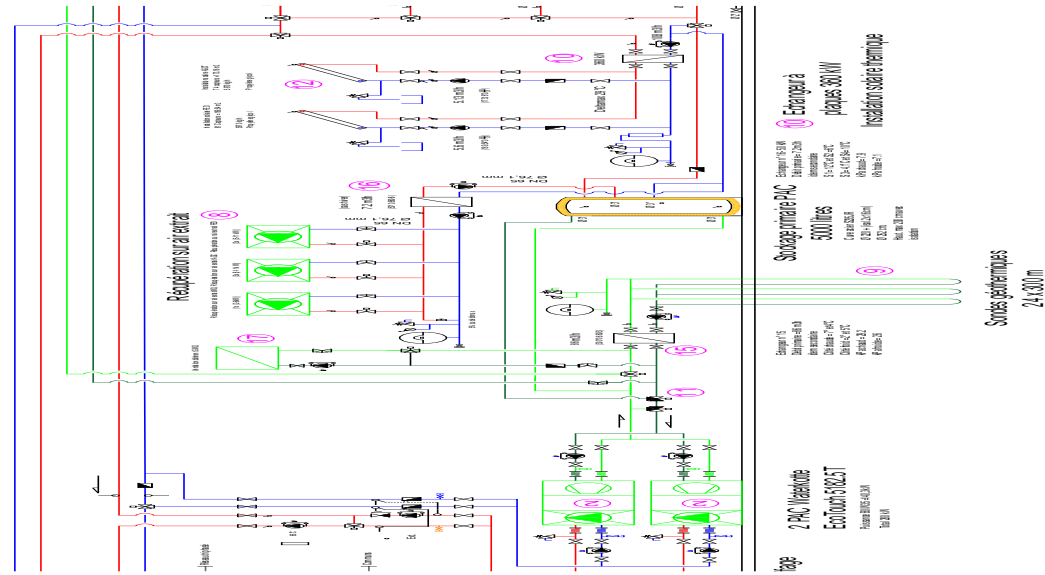
- Production d'énergie
  - Installation solaire thermique
  - PAC + sondes géothermiques
  - Solaire photovoltaïque
- Stockage d'énergie thermique
- Ventilation simple flux
- Validation logiciel Polysun





## PRESENTATION DES CONCEPTS

- Production d'énergie
  - Installation solaire thermique
  - PAC + sondes géothermiques
  - Géocooling
  - Solaire photovoltaïque
- Stockage d'énergie



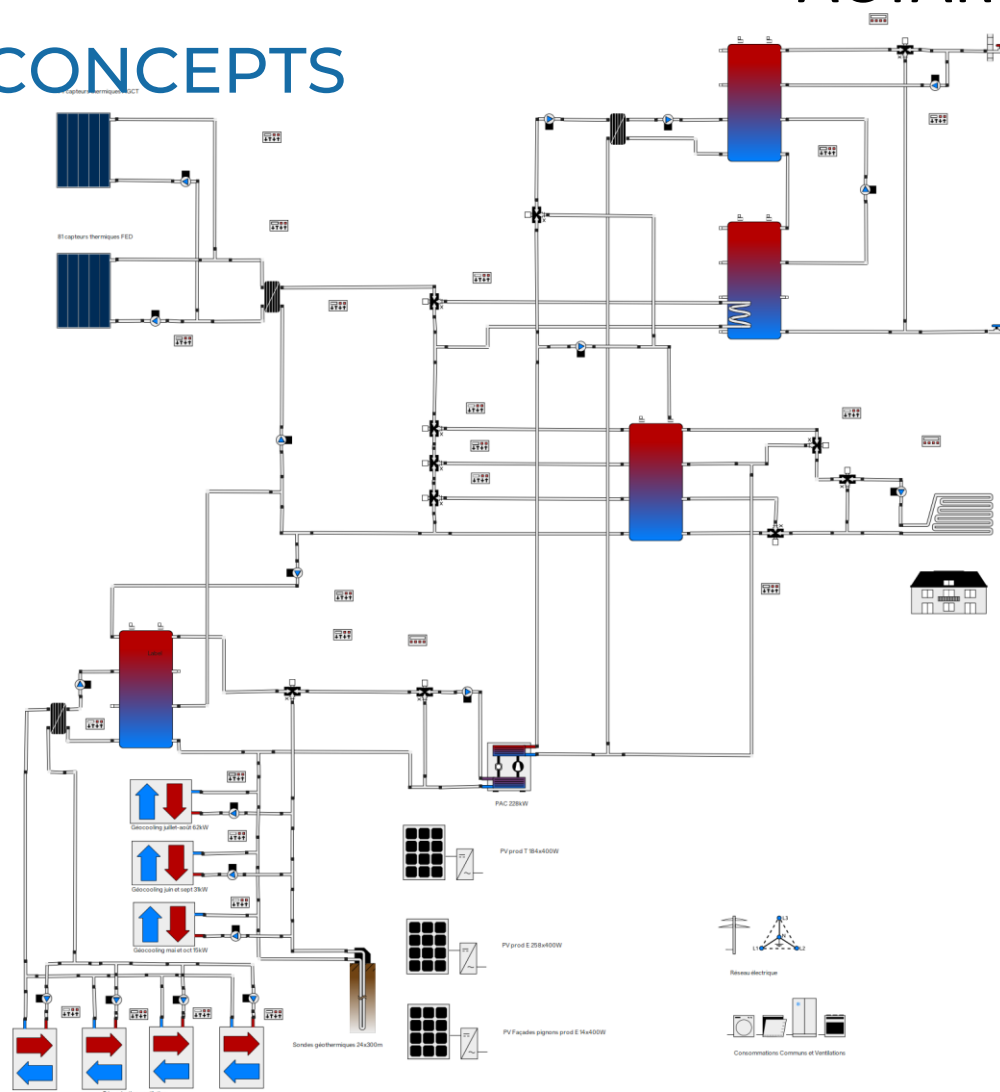
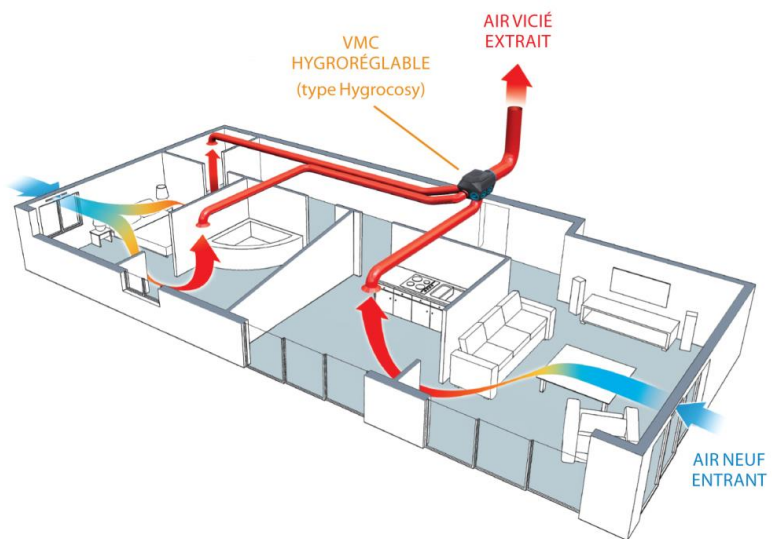
BASE ARCHITECTE	ACTARIS - VERNIER - G	CONCEPT ÉNERGIE	PONZIO ENGINEERING Olivier Spaut - CP-10 - 14071ers
-----------------	-----------------------	-----------------	--





## PRESENTATION DES CONCEPTS

- Ventilation simple flux
- Validation Polysun

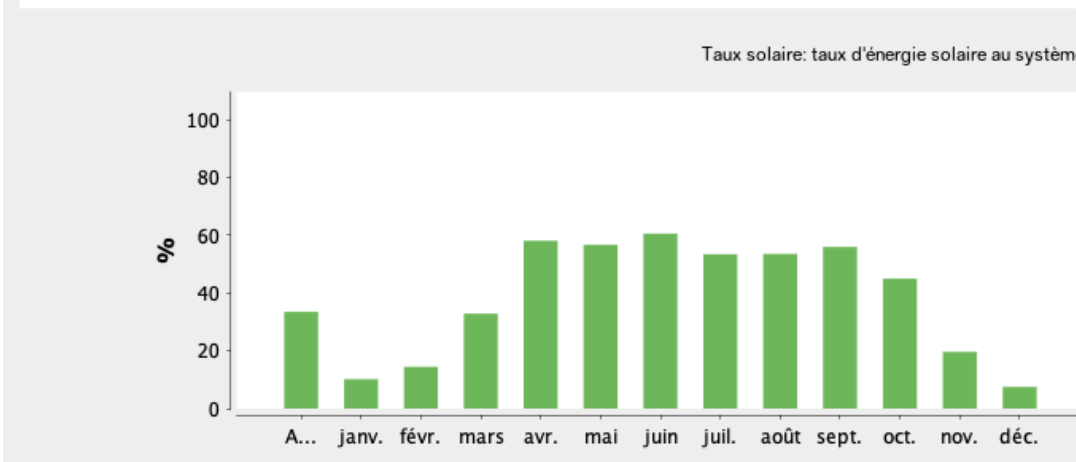




## PRESENTATION DES CONCEPTS

- Validation Polysun  
- chiffres clés

Désignation	Symbole	Unité	Année
<b>Taux solaire: taux d'énergie solaire au système</b>	<b>SFn</b>	<b>%</b>	<b>33,5</b>
Taux solaire eau chaude	SFnHw	%	47
Taux solaire bâtiment	SFnBd	%	17,9
Energie solaire thermique au système	Qsol	kWh	270 158
Rendement photovoltaïque AC	Qinv	kWh	208 384,7
Autoconsommation	Eocs	kWh	71 491
Introduction dans le réseau	Eteg	kWh	136 893
Prélèvement du réseau	Efeg	kWh	154 392
Energie des générateurs thermiques au système (énergie so...	Qaux	kWh	536 819
Consommation énergétique total	Quse	kWh	528 305
Déficit énergétique	Qdef	kWh	4 492
Consommation totale d'énergie électrique et/ou combustibl...	Etot	kWh	-3 360,5
Consommation électrique total	Ecs	kWh	225 884
Consommation de réseau de chaleur totale	EdistHeat	kWh	139 053
Facteur d'énergie primaire	eP		0,2
Coefficient de performance du système (PV)	COPsys_PV		6,66





PONZIO | ENGINEERING SA

ACTARIS



SMEO

situation du projet phase mise en soumission

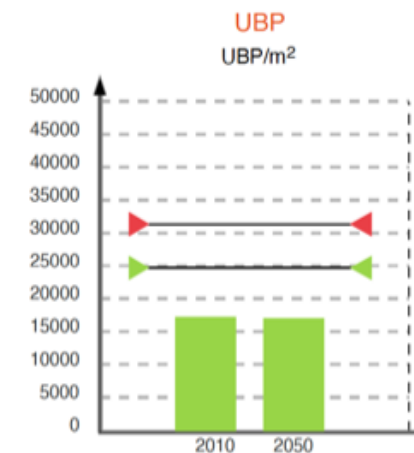
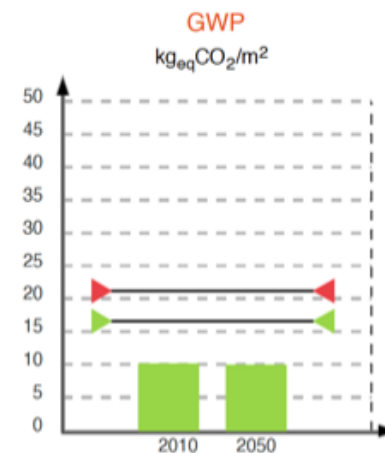
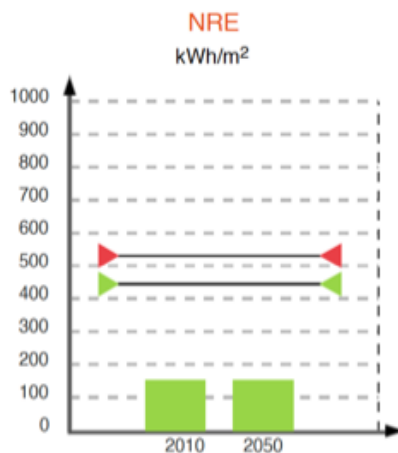


VERNIER   
Une Ville pas Commune

 PONZIO | GROUPE



## SMEO SOCIÉTÉ À 2000 WATTS



**NRE\***  
Énergie primaire non renouvelable  
[kWh/m<sup>2</sup> an]

**GWP\***  
Gaz à effet de serre  
[kg<sub>eq</sub> CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> an]

**UBP\***  
Impact environnemental global  
[UBP/m<sup>2</sup> an]

CONSTRUCTION	103	●
EXPLOITATION	40	●
MOBILITÉ	5	●
<b>TOTAL</b>	<b>148</b>	●

CONSTRUCTION	8.4	●
EXPLOITATION	1.1	●
MOBILITÉ	0.2	●
<b>TOTAL</b>	<b>9.8</b>	●

CONSTRUCTION	13'604	●
EXPLOITATION	3'049	●
MOBILITÉ	288	●
<b>TOTAL</b>	<b>16'940</b>	●

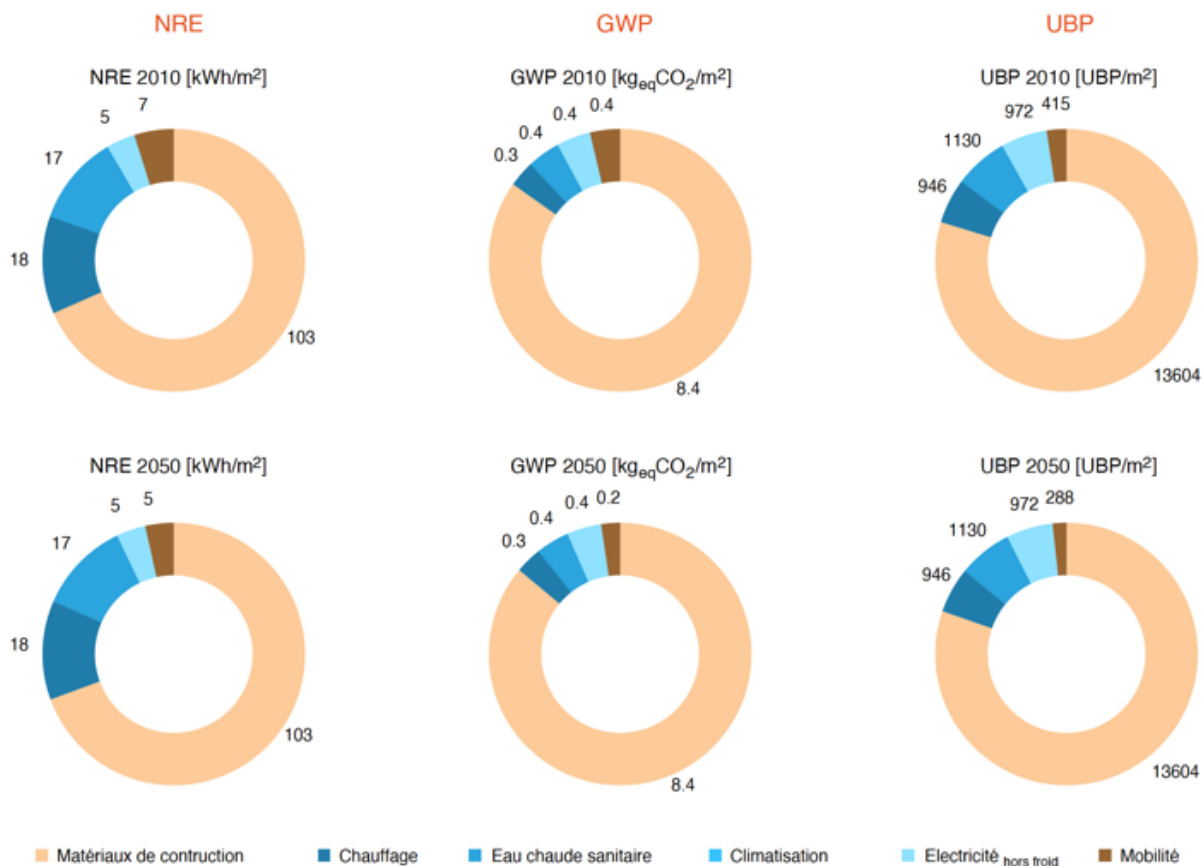






## SMEO

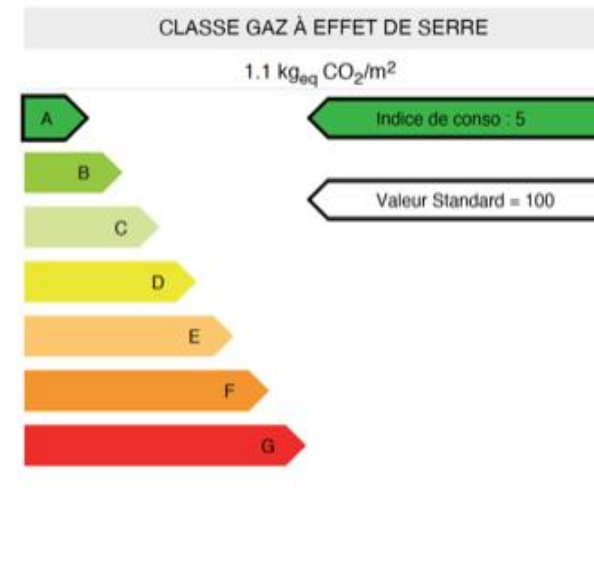
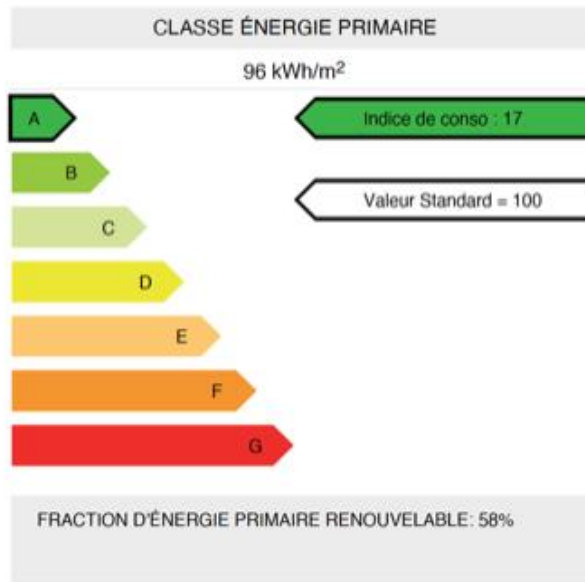
### DÉTAIL DES IMPACTS PAR POSTE DE CONSOMMATION





## SMEO

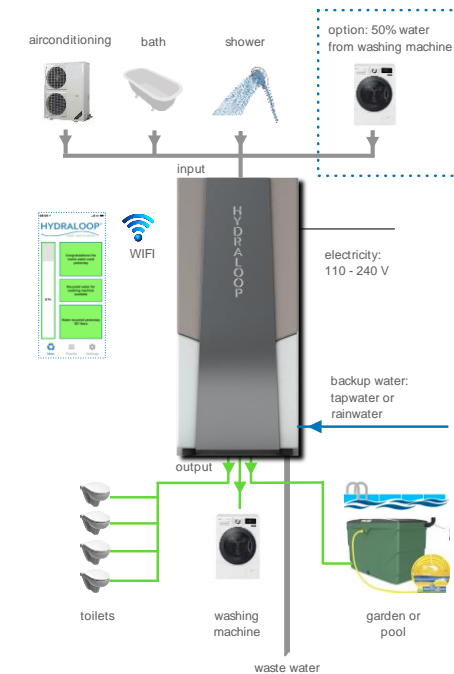
### ÉTIQUETTE ÉNERGÉTIQUE (SIA 2031)





## QUE FAIRE DE PLUS ?

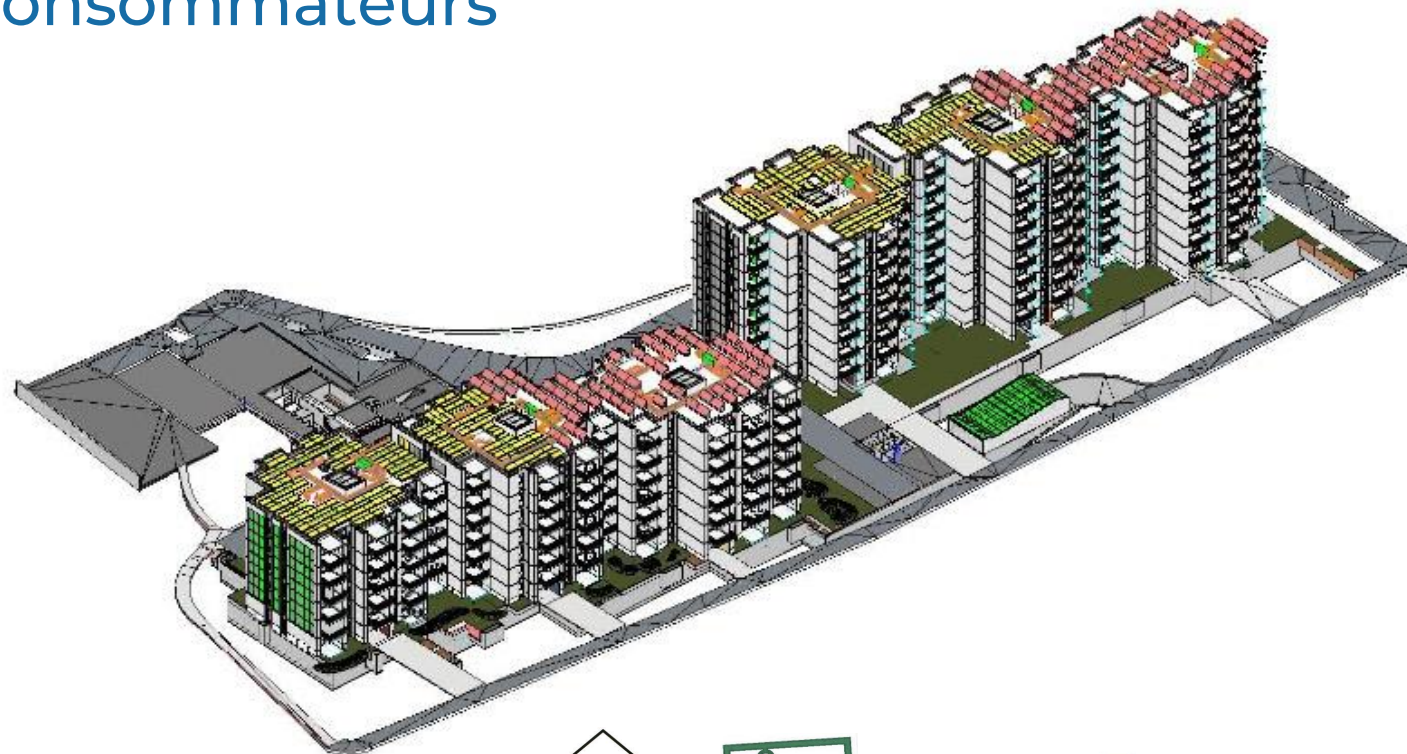
- Utilisation des eaux de pluies
  - non uniquement les eaux de pluies (énergie grise)
  - oui avec mutualisation dépollution des eaux





## QUE FAIRE DE PLUS ?

- Plus de PV (façades potentiel 50'000 kWh an)
- choix à faire : mobilité ou regroupement de consommateurs





## POURQUOI REMARQUABLE?

- Prêt pour la mobilité électrique ...
- Intégration Smartcity
  - mutualisation possible des capacités de production énergie
  - mutualisation possible des capacités de stockage énergie





## POURQUOI REMARQUABLE?

- Approche 'free CO2'
- application immédiate des propositions des instituts de recherches.

