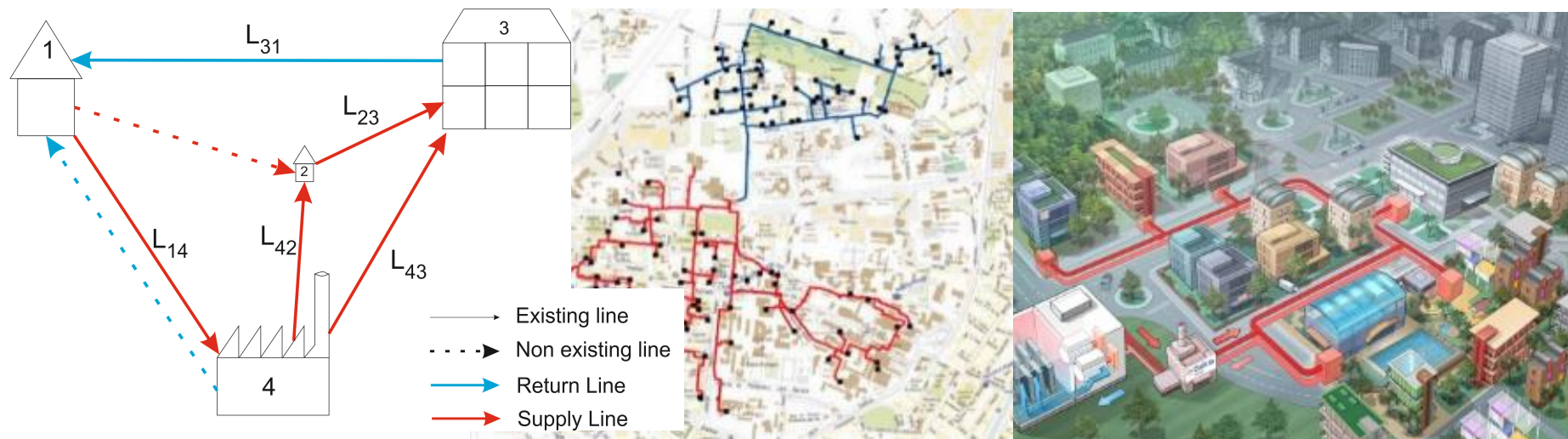


SIMUREX

Porticcio 29 oct. 2015

Optimisation de la configuration et du dimensionnement de réseau de chaleur urbain



Théophile MERTZ

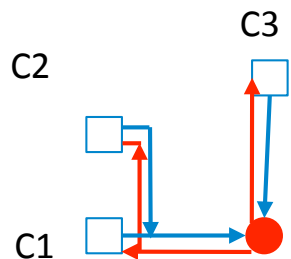
Doctorant réseau de chaleur
tmertz@nobatek.com

■ **Input :**

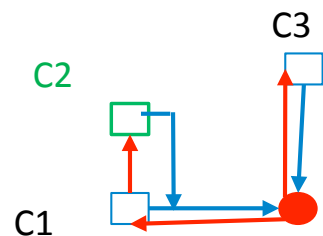
- Localisation
- Puissance nominale sous-station: 80 kW
- Régime de température des consommateurs 50/70°C + C2 50/30°C
- **Cout de la tranchée**

■ **Résultats**

Cas de référence
Conception classique



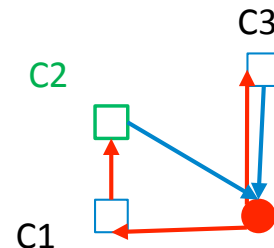
C2 basse température (BT)



Structure en **cascade**

→ - 0,3 % coût global

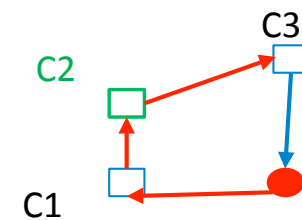
C2 BT
C_tranchée -50%



Structure en **cascade + boucle**

→ - 1,3 % cout global

C2 BT + C3 très BT
C_tranchée -50%



Structure en **cascade + boucle**

→ - 4,6 % cout global

■ **Input :**

- Idem: localisation+ puissance 80 kW + C2 BT
- Nouveauté : P2 peut potentiellement approvisionner C4 (le client isolé)

La pression foncière → espace limité en P2 → Pmax

Le coût de la technologie de production décentralisé (k1 → P1, k2 → P2)

Fossile :

- k2 opex et capex +50%

EnR :

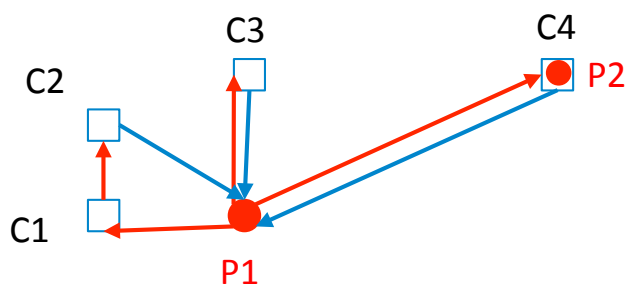
- Capex k2 +50%
- Opex k2 -75%
- P2, k2 < 70kW

- Enr :

- capex +50% et opex -25%

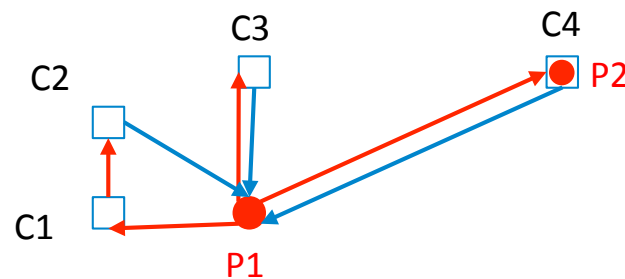
■ **Résultats**

Production centralisée
(et connexion cascade)



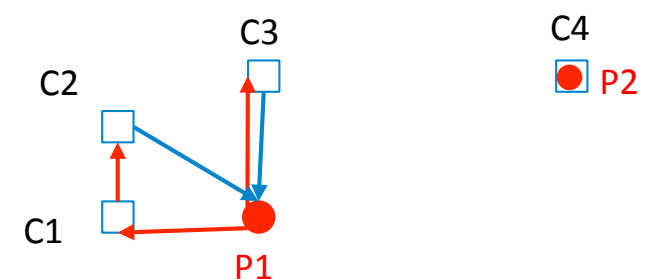
→ -0,7%

Production décentralisée



→ - 5 %

Production isolée en P2



→ - 4 %

Merci pour votre attention

