



CleanTuesday Eau
Mardi 10 mars 2009
LA CANTINE – PARIS

degrès bleus 
L'énergie écologique qui coule sous nos pieds

Matthieu de Kervenoel

Gilles Bideux

Guillaume Féry

Direction de la technique,
de l'innovation et de la diversification



innovation@lyonnaise-des-eaux.fr

Lyonnaise des Eaux aujourd'hui

- Des métiers de base : produire et distribuer l'eau, collecter et épurer.
- 12 millions de personnes desservies en eau potable
- 9 millions de personnes bénéficiant de l'assainissement
- 120 agences locales, 11852 salariés
- 1,9 milliards d'euros de chiffre d'affaires
- 1,175 milliard de m³ d'eau livrée par an à ses clients
- 3 800 sites de ressources et de traitement d'eau potable
- 108 000 kilomètres de réseaux
- Membre du groupe SUEZ ENVIRONNEMENT



Une société qui innove
et qui fait bouger les
frontières de ses
métiers.



Ceci est une centrale énergétique



Entrée

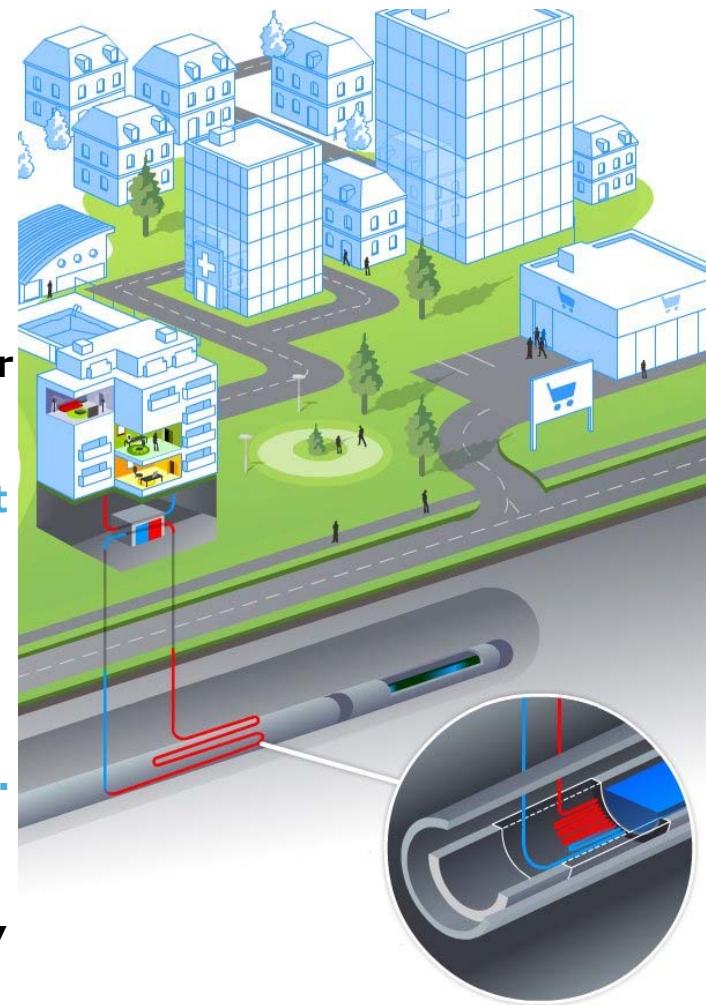
Les eaux usées recèlent de grandes quantités d'énergie. Elles circulent entre 12 et 20°C et proviennent des habitations : cuisines, salles de bain,...

En hiver, elles sont nettement plus chaudes que l'air extérieur et de la chaleur peut en être récupérée.

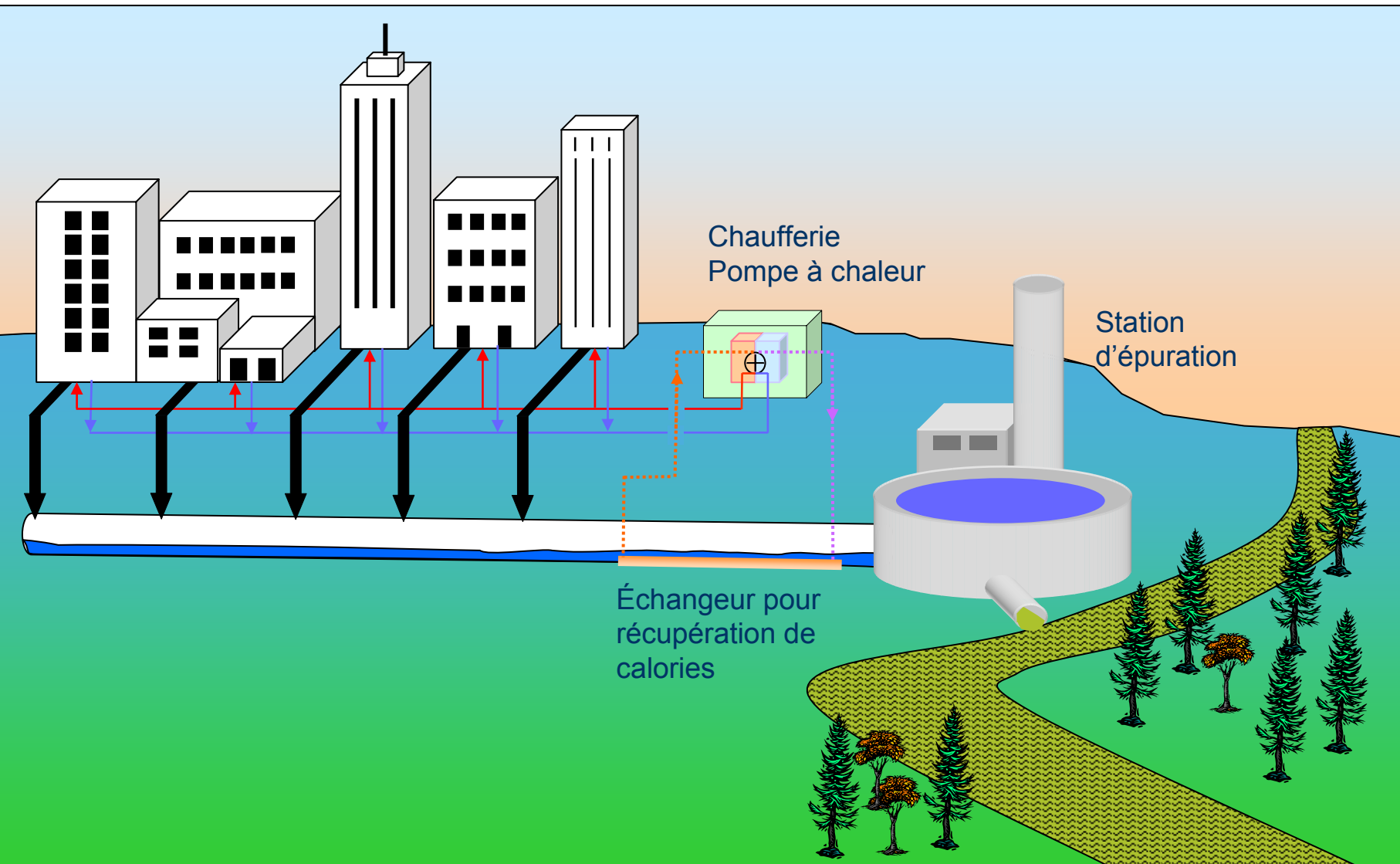
En été, l'inverse se produit et les bâtiments peuvent être rafraîchis

La récupération de la chaleur de ces eaux repose sur une technologie simple, maîtrisée et écologique.

L'innovation se caractérise par la source de chaleur, à proximité directe des besoins, au cœur des villes

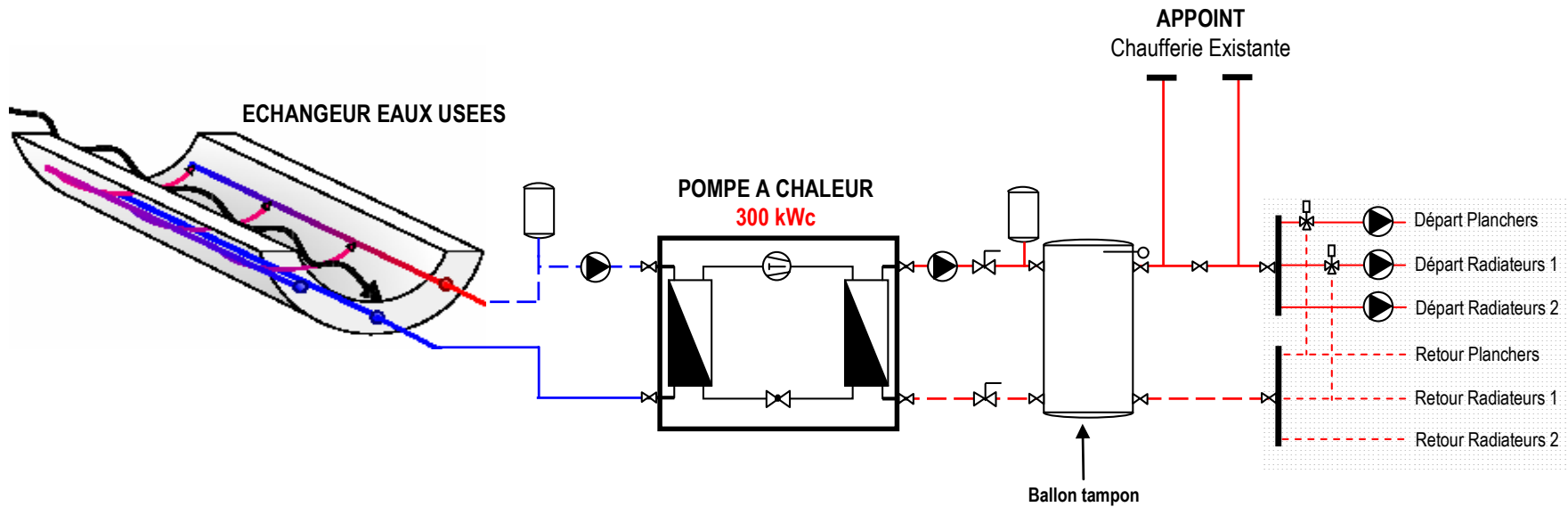


Comment ça marche ?





Du réseau ... aux radiateurs

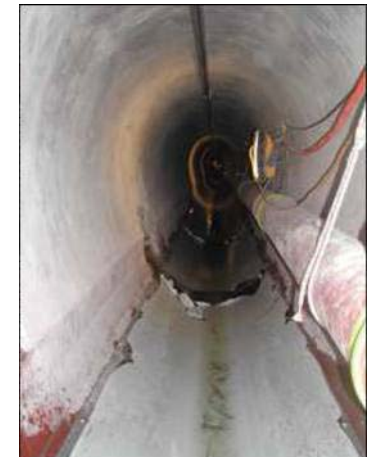
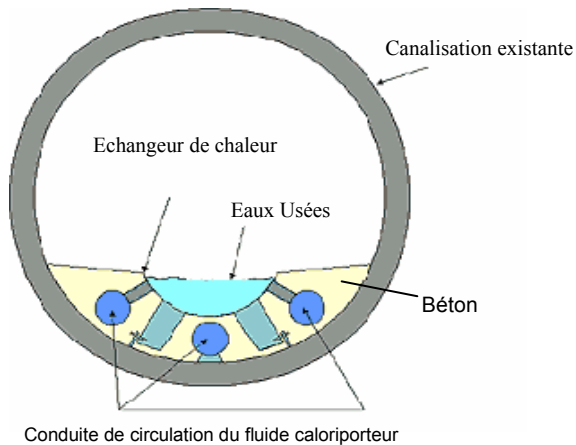


A quoi ça ressemble ?

- Sur du **neuf**



- Sur de **l'ancien**





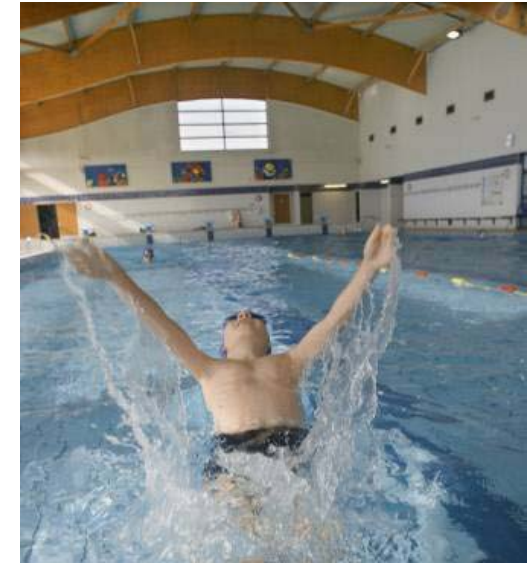


Logements

Bureaux



Hôpitaux



Piscines publiques

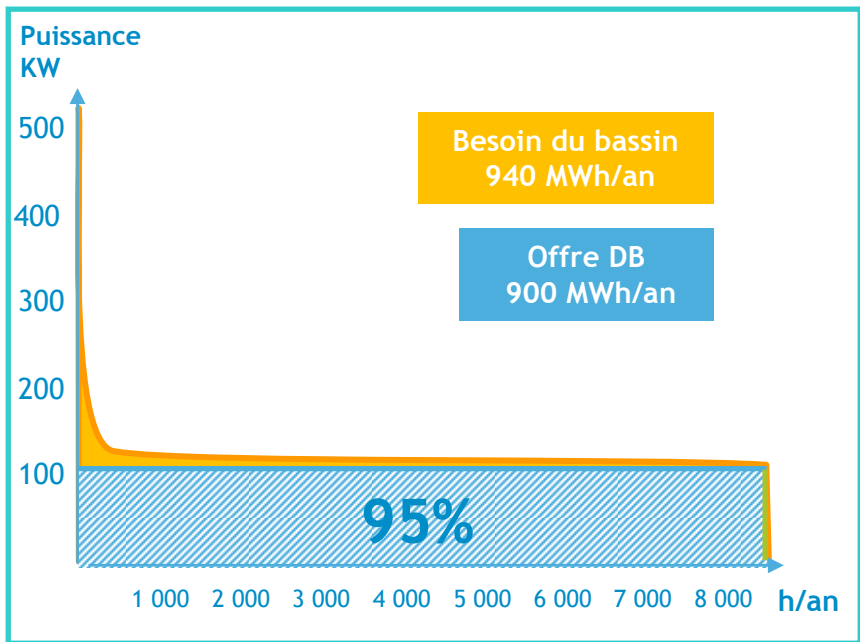
Ecoles



Ce système peut couvrir presque tous les besoins énergétiques d'un bâtiment.
Exemples.

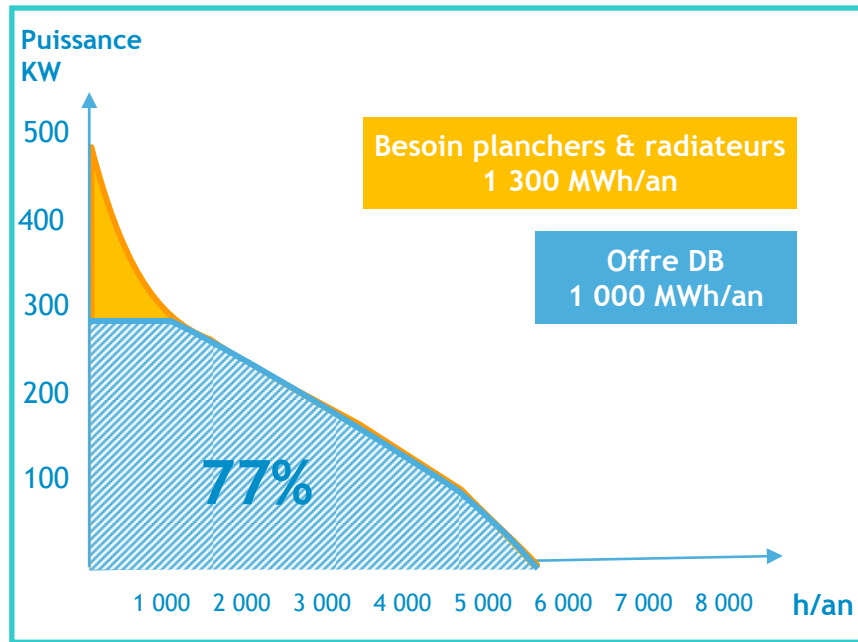
Piscine

Degrés Bleus couvre 95% des besoins



Bâtiment

Degrés Bleus couvre 77% des besoins



Degrés Bleus est d'autant plus efficace que le besoin en chauffage du bâtiment est constant
Celui-ci dépend de la nature du bâtiment et de l'usage du chauffage (régime, temps..)

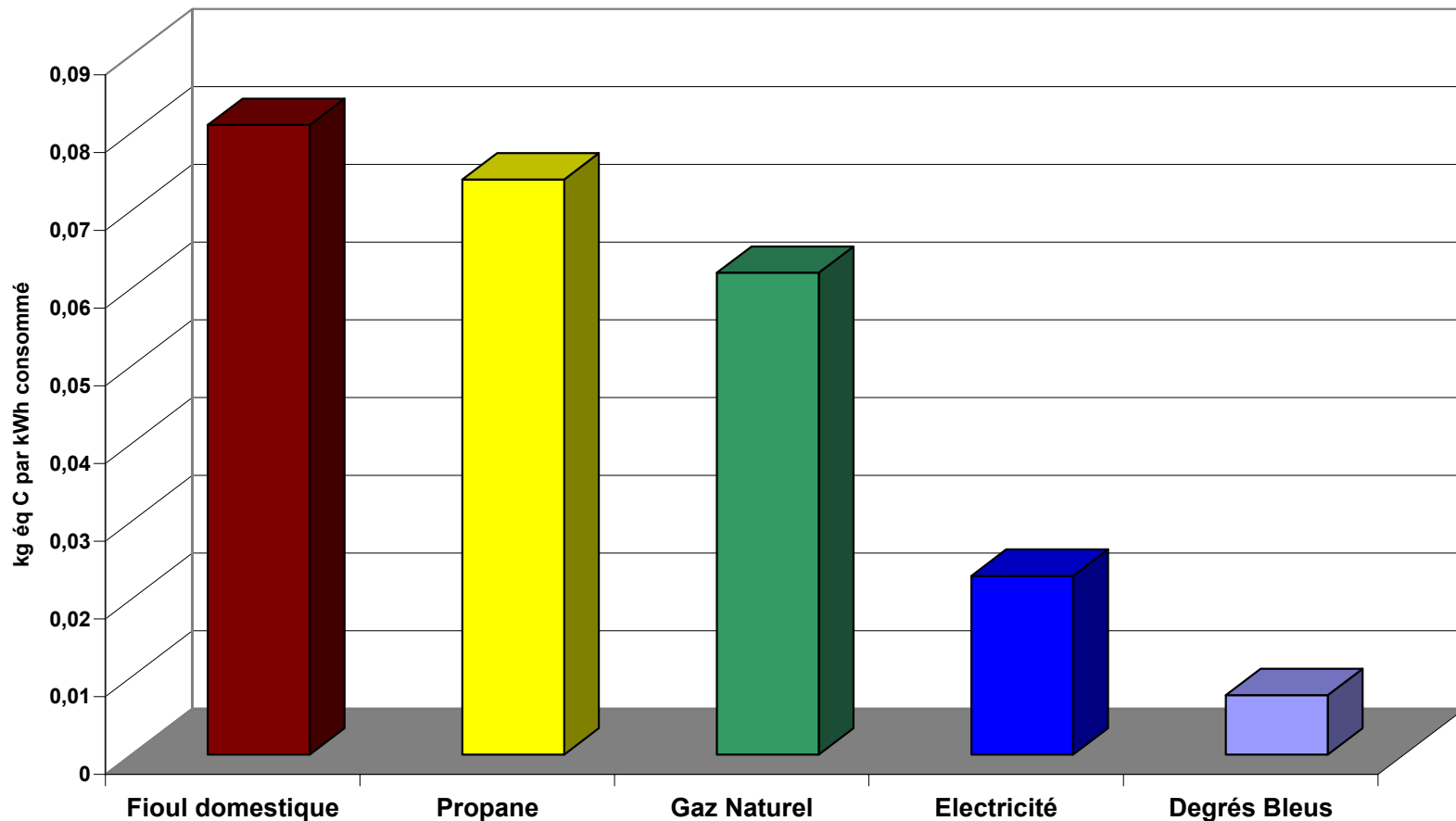
Facteur d'influence à prendre en compte sur l'investissement:

- Débits
- Profils de consommation du bâtiment
- Typologie du réseau (Neuf/Existant – Unitaire/Séparatif)
- Proximité de l'utilisation finale (limitation de pertes de charges)
- Demande en chaleur

Entretien : Opération mineure d'entretien régulier de l'échangeur de chaleur et de la pompe à chaleur



Comparaison des émissions de GES par source d'énergie



Des tests en cours vont affiner ces estimations

Merci de votre attention

Pour aller plus loin ...

Mathieu de Kervenoael

Directeur d'affaires énergies nouvelles

TEL +33 (0)1 58 18 46 48

FAX +33 (0)1 58 18 46 14

MOB +33 (0)6 86 50 65 74

Mathieu.de.kervenoael@lyonnaise-des-eaux.fr

