Identifier et planifier des réseaux thermiques à l'aide d' un SIG

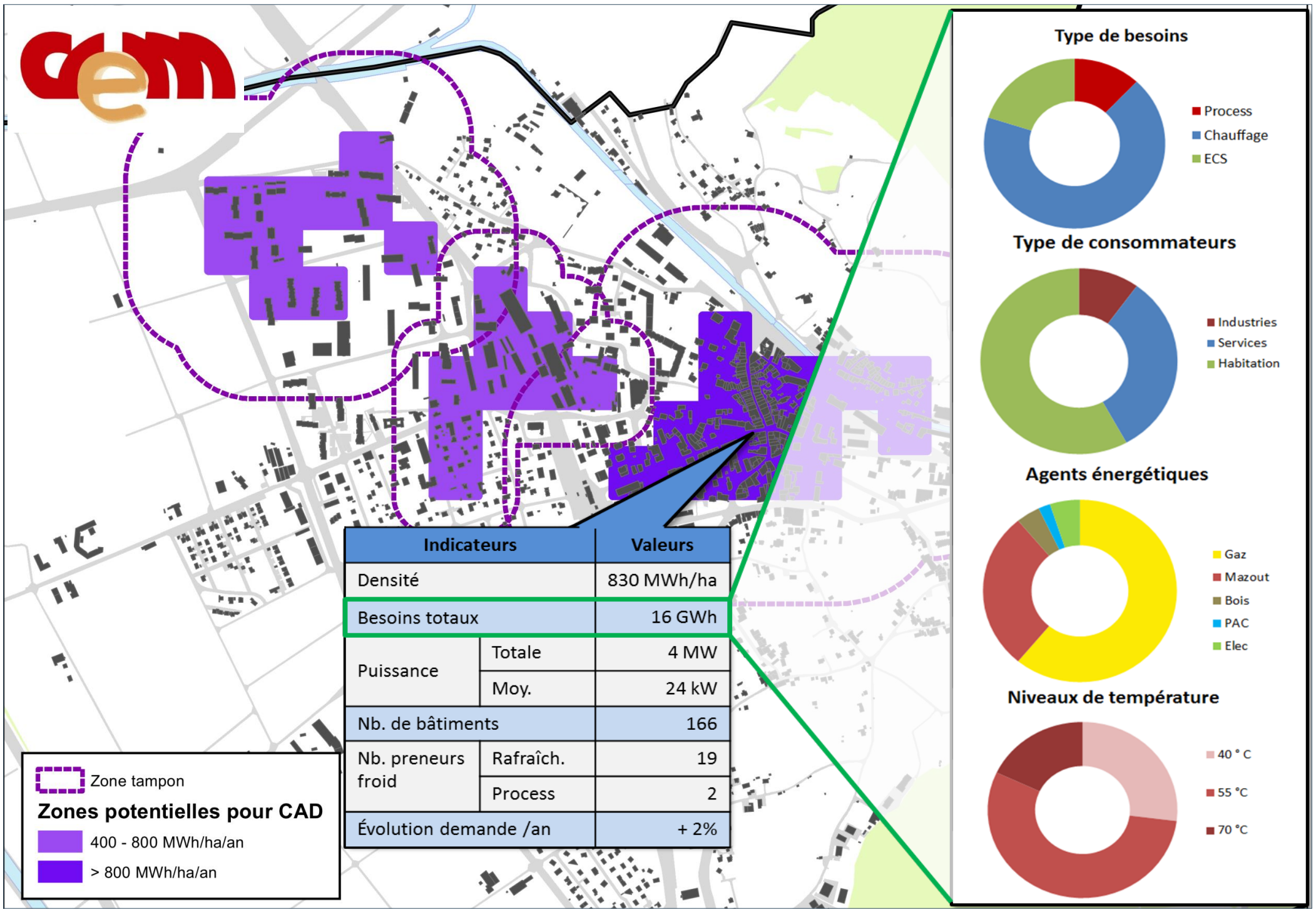
L'identification des zones favorables aux réseaux thermiques nécessite une connaissance détaillée des besoins énergétiques des bâtiments d'un territoire délimité. En effet, les différents types d'approvisionnement d'un réseau de chaleur peuvent être dimensionnés pour des niveaux de température entre 10°C (réseau basse température), typiquement pour des bâtiments neufs, en rehaussant la température via des pompes à chaleur ou en rafraichissant les bâtiments en direct, et jusqu'à 120°C (réseau haute température) pour les anciennes technologies de chaudières à gaz qui alimenteront en priorité des industries ou les anciens bâtiments.

L'outil que le CREM développe permet de sélectionner une zone d'une ville pour en fournir les caractéristiques principales, afin de planifier un réseau thermique qui soit le plus approprié à la zone spécifiée. De plus, les besoins énergétiques sont modélisés pour une situation actuelle et une situation future (paramétrable) pour laquelle les taux de rénovation, d'évolution démographique ainsi que le standard énergétique de construction et rénovation sont pris en compte afin de planifier la construction du réseau à court et moyen terme.

Sur la carte, les zones en violet pré-identifient les zones favorables aux réseaux thermiques classiques de l'ordre de 80°C.

LOGICIELS
ArcGIS

CONTACT
Loïc Darmayan
Mathias Cudilleiro
CREM
Centre de Recherches Energétiques et Municipales, Suisse



Indicateurs		Valeurs
Densité		830 MWh/ha
Besoins totaux		16 GWh
Puissance	Totale	4 MW
	Moy.	24 kW
Nb. de bâtiments		166
Nb. preneurs froid	Rafraîch.	19
	Process	2
Évolution demande /an		+ 2%