

# PROJET GROUPEMENT THERMIQUE TILLEUL

Approvisionnement énergétique fiable et écologique pour tout un quartier



# PROJET GROUPEMENT THERMIQUE TILLEUL

**En tant que prestataire de services énergétiques et fournisseur d'eau leader dans la région de Bienne, ESB planifie, réalise et exploite divers groupements thermiques. Le quartier du Tilleul est l'une des sept zones qui conviennent particulièrement bien à cette forme d'approvisionnement énergétique innovante et durable.**

L'objectif du groupement thermique est de fournir aux habitantes et habitants du quartier une énergie durable, sûre et indépendante de sources étrangères. ESB fait progresser rapidement l'élaboration du projet Quartier du Tilleul. Le calendrier prévoit l'achèvement de la planification d'ici fin 2019. L'appel d'offres et l'adjudication sont prévus pour 2020. L'installation sera construite en 2021 et la fourniture de chaleur débutera la même année. Il est prévu de construire une centrale de chaleur à distance d'une puissance de 6 MW, capable de fournir de la chaleur à 1000 ménages. Les clients potentiels pourront se raccorder au réseau de chaleur et profiter des nombreux avantages du groupement thermique. Les frais seront composés d'une part initiale (frais d'installation et de raccordement) et d'une part annuelle liée à l'exploitation (taxe de base et prix de la chaleur).

## **Comment fonctionne un groupement thermique avec une installation à copeaux de bois?**

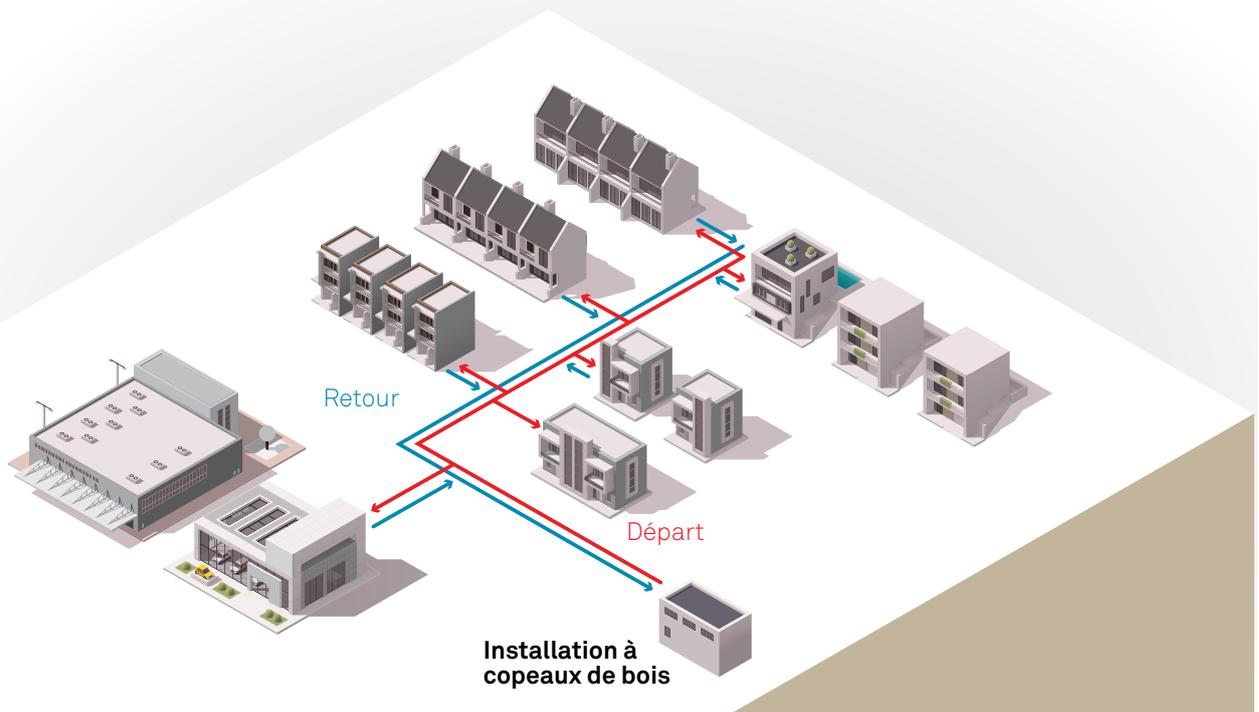
Des copeaux de bois de la forêt ou également des parts de plaquettes de bois usagé sont brûlés dans la centrale thermique, ce qui permet de chauffer l'eau à une température entre 75° et 85°C. L'eau chaude est ensuite acheminée par des canalisations isolées aux clientes et clients qui achètent la chaleur requise via une station domestique. L'eau refroidie à 40° - 65°C retourne dans le circuit de la centrale où elle est

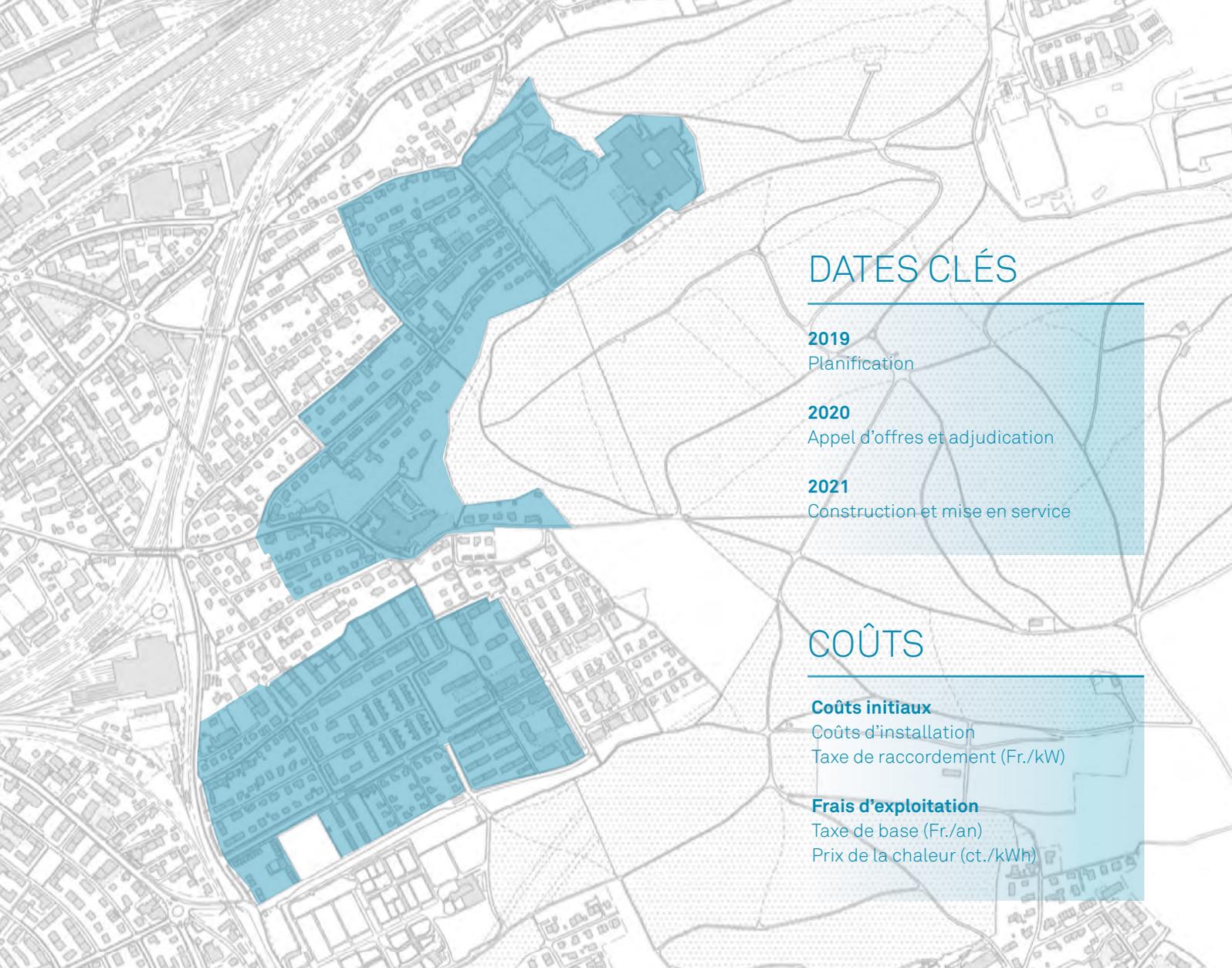
de nouveau réchauffée.

Les gaz générés par la combustion des copeaux de bois sont épurés, les cendres sont éliminées dans les règles de l'art, dans des décharges adaptées. Les copeaux de bois proviennent de forêts de la région, ils ne donnent donc lieu à aucun long transport avec émissions polluantes correspondantes. Avec le remplacement de systèmes de chauffage au mazout et au gaz naturel les émissions de gaz à effet de serre peuvent être considérablement réduites.

## **Approvisionnement redondant et sûr**

Pour assurer un approvisionnement sans faille en chaleur, une chaudière à gaz redondante est installée dans la centrale, à côté de l'installation à copeaux de bois. Cette chaudière fournit un soutien pendant les périodes de demande de pointe et assure la fourniture de chaleur pendant les travaux de révision et en cas de panne de l'installation à copeaux de bois. Tous les agrégats pertinents sont surveillés par la centrale de pilotage d'ESB. Outre les mesures techniques, ESB tient également une équipe de piquet à disposition afin de pouvoir fournir immédiatement une aide en cas de panne. La centrale, de même que le réseau de canalisations, sont surveillés afin de détecter et d'éliminer toute fuite rapidement. Les installations font l'objet d'un entretien régulier et présentent donc un rendement élevé, qui est surveillé en permanence.





## DATES CLÉS

**2019**

Planification

**2020**

Appel d'offres et adjudication

**2021**

Construction et mise en service

## COÛTS

### Coûts initiaux

Coûts d'installation

Taxe de raccordement (Fr./kW)

### Frais d'exploitation

Taxe de base (Fr./an)

Prix de la chaleur (ct./kWh)

### Périmètres planifiés

D'après les calculs d'ESB, les périmètres représentés sur la carte sont ceux qui conviennent le mieux au raccordement à un groupement thermique.

## CHIFFRES CLÉS DU PROJET

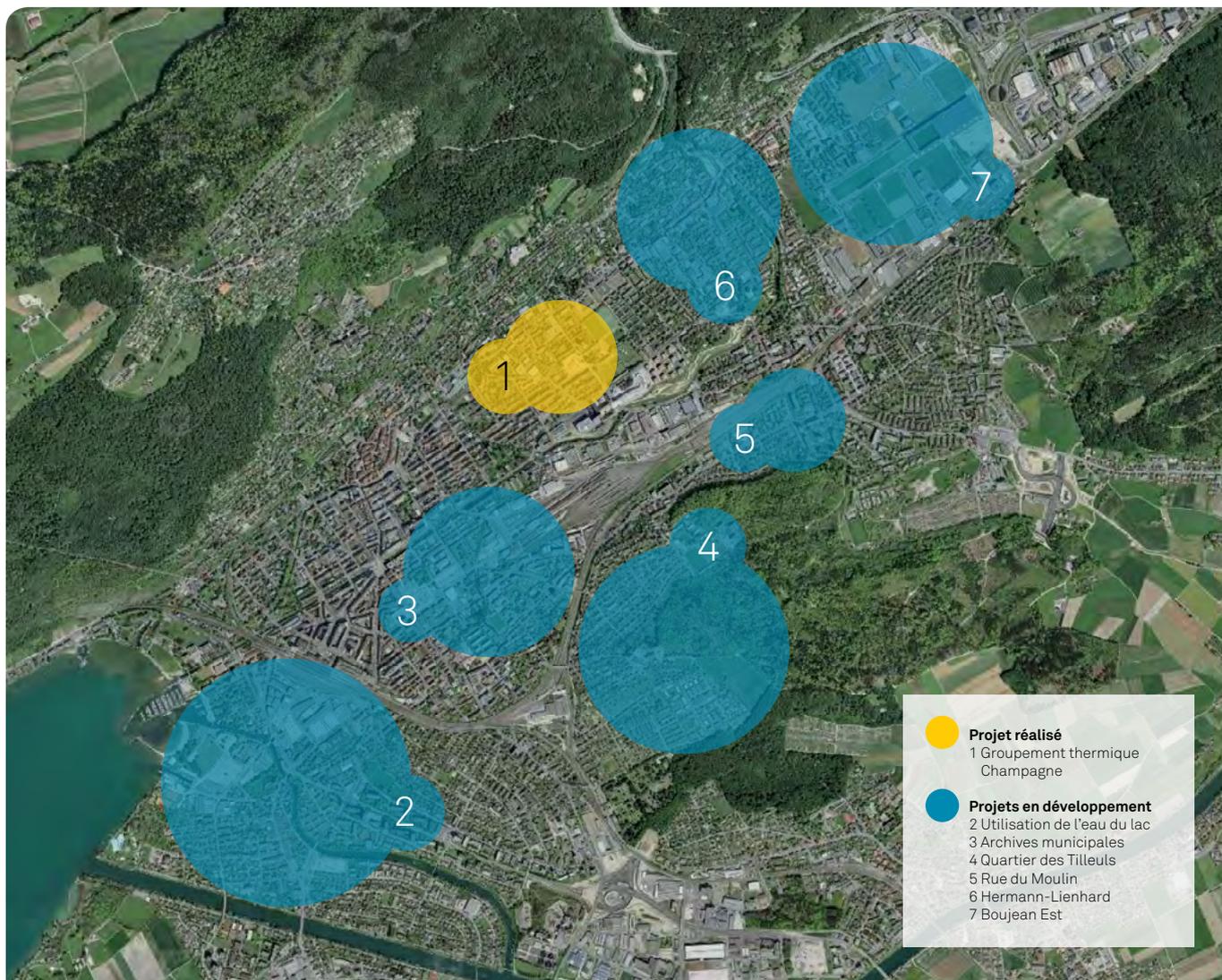
Puissance centrale de chaleur à distance	6 000 kW
Puissance thermique Combustion de bois	2 800 kW
Puissance thermique gaz chaudière d'appoint	3 000 – 6 000 GWh/a
Besoins de chaleur à distance	15 kW
Canalisations de chauffage à distance (20-150 mm)	8 km
Investissement	20 millions de CHF

Les informations présentées dans cette brochure sont susceptibles de changer au cours du projet (version juin 2019).

## AVANTAGES D'UN GROUPEMENT

- «Pack sérénité» confortable
- Intéressant sur le plan économique
- Évolution prévisible des prix
- Gain de place dans l'immeuble
- Création de valeur locale
- Indépendance par rapport aux sources d'énergie étrangères
- Très bon bilan CO<sub>2</sub>
- Carburant renouvelable

## VUE D'ENSEMBLE DE NOS PROJETS



### Questions

Avez-vous des questions sur ce thème? N'hésitez pas à nous appeler ou à nous écrire:  
téléphone 032 321 13 00  
e-mail [info@esb.ch](mailto:info@esb.ch)

Nous vous conseillons volontiers.