

BUREAU DE QUARTIER

3.3

Mardi 19 octobre 2021

Maison de la Citoyenneté des Minimes

18h30 -20h30

MAIRIE DE  **TOULOUSE**

Projet de réseau de chaleur

Secteur 3.3

Réunion du 19/10/2021

Objectif : être un acteur majeur de la transition énergétique et écologique

Loi Modernisation de l'Action Publique Territoriale et d’Affirmation des Métropoles (MAPTAM) du 27 janvier 2014 :

- donne aux métropoles compétence d’Autorité Organisatrice de la distribution de l’énergie (AODE) sur :
 - o gaz et chaleur
 - o électricité (confiées au Syndicat Départemental d’Energie de Haute Garonne par toutes les communes hors Toulouse)

Loi Transition Energétique pour le Croissance Verte (TEPCV) du 17 août 2015

- Donne un objectif de multiplier par 5 les énergies renouvelables ou de récupérations véhiculées via les réseaux de chaleur Urbain

Loi Energie / Climat du 8 novembre 2019

- classement des réseaux de chaleur au 01/2022

I / Contexte réseaux de chaleur et de froid

Cadre national et métropolitain

Objectif : être un acteur majeur de la transition énergétique et écologique

Des enjeux énergie majeurs pour la Ville de Toulouse et Toulouse Métropole retranscrits dans le Plan Climat Air Energie et le schéma Directeur des Energies (PCAET et SDE) pour 2023:

- En 2030: réduction 20% consommation territoire par rapport à 2016
- En 2030 : réduction de 40% des émissions de gaz à effet de serre(GES) par rapport à 2008
- En 2030: doublement de la part local d'énergies renouvelables et de récupérations dans la consommation d'énergie du territoire par rapport à 2012

I / Contexte réseaux de chaleur

Projets Toulouse Métropole

Mise en place d'un schéma directeur des réseaux de chaleur et de froid

- Etendre et optimiser les réseaux existants

Plus de 97 GWh / an d'identifiés

- Développer des nouveaux réseaux de chaleur

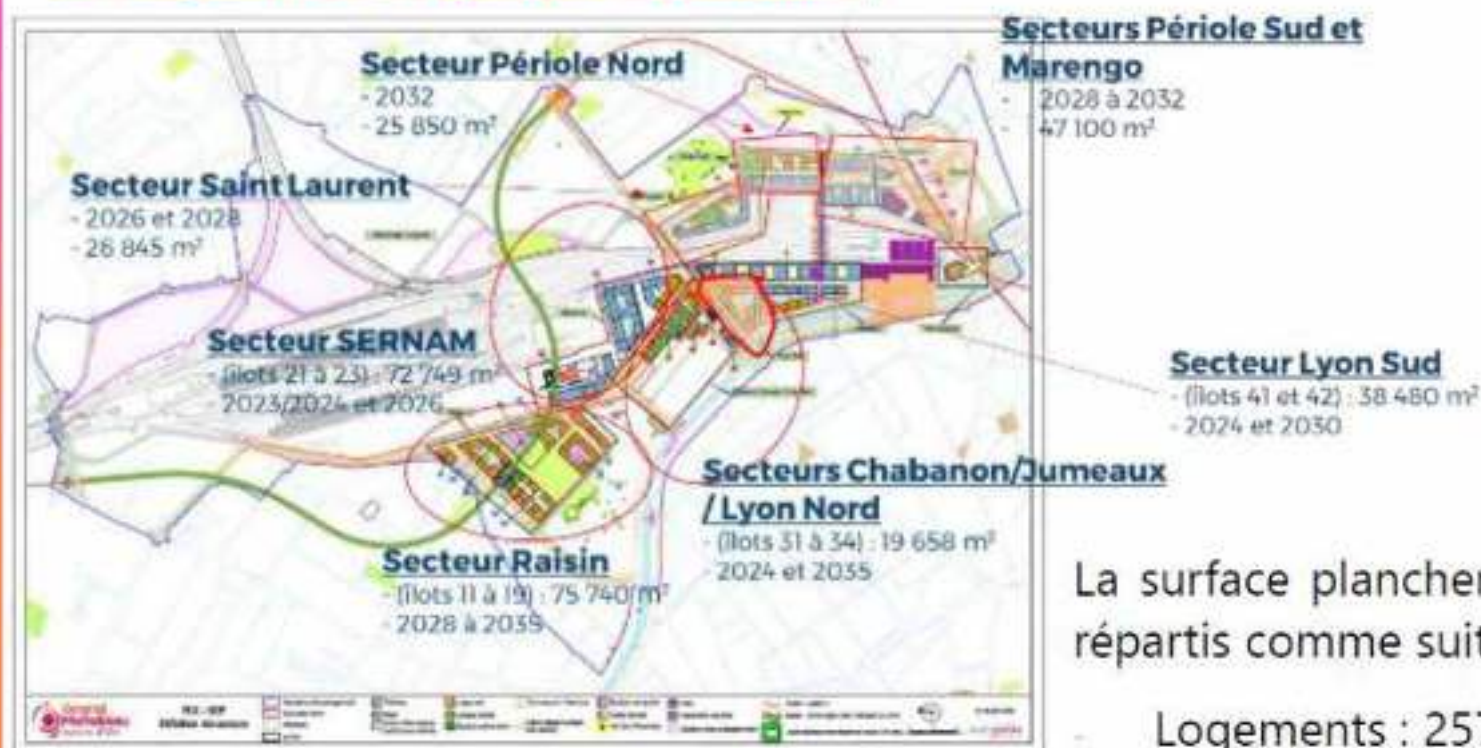
Plusieurs zones identifiées pour des réseaux privés ou publics
Guillaumet, Francazal, Grand Matabiau:

Rapport de la Cour de Comptes de septembre 2021

conclut a un développement national
des réseaux de chaleur urbain insuffisant
et encourage les collectivités à les développer.

II / Le projet ZAC MATABIAU

Un quartier en pleine évolution



La surface plancher totale est de 488 444 m² répartis comme suit :

- Logements : 2575 soit 167 367 m² (34%)
- Tertiaire : 256 408 m² (52%)
- Commerce et divers : 64 669 m² (14%)

La montée en charge du projet s'étale de 2023 à 2032

III / Le projet EnR&R a minima

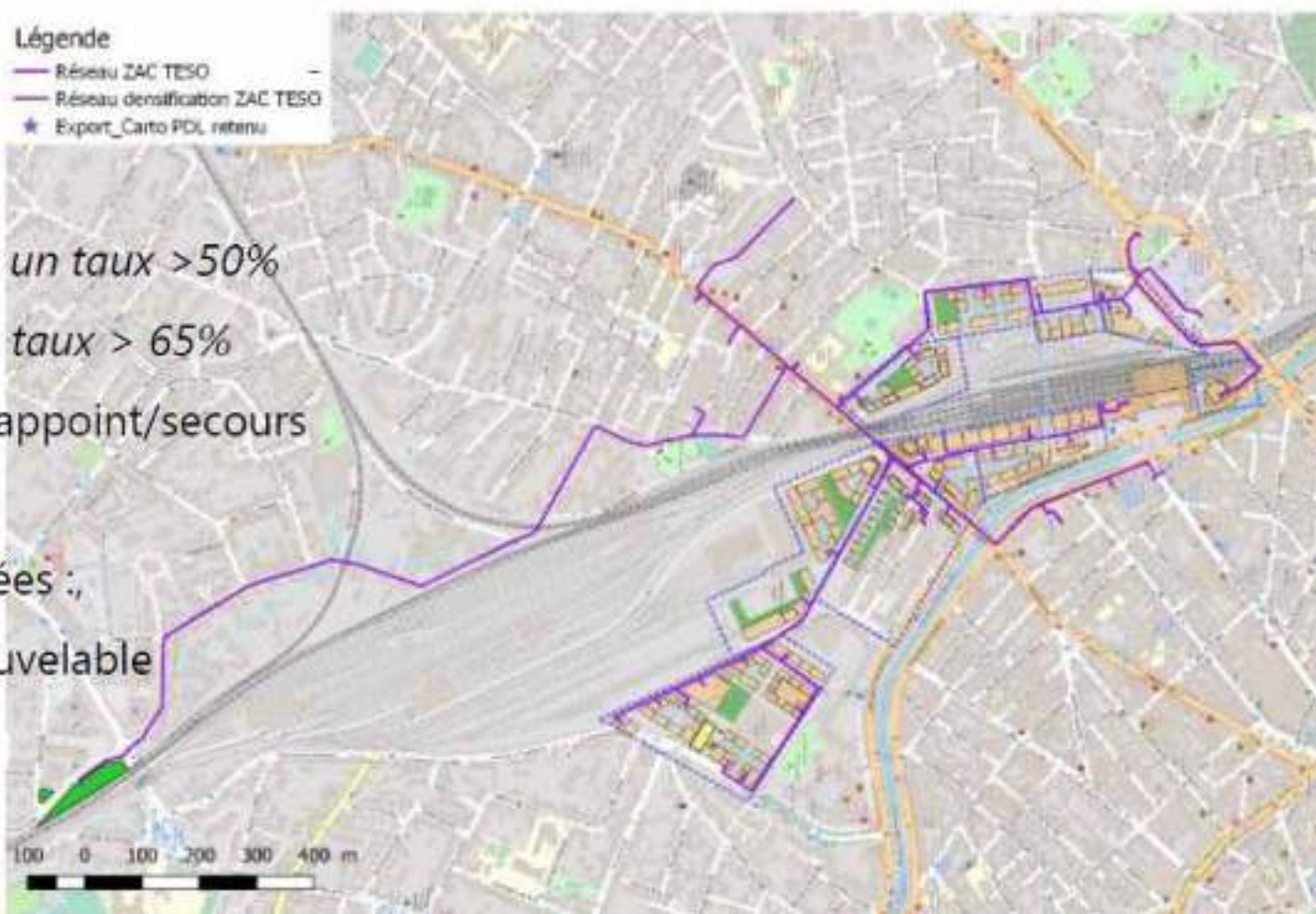
Un réseau de chaleur alimenté par une chaufferie biomasse

Chiffres clés à minima du projet :

- Livraison de 36 GWh de chaleur
- 7 km de réseau à créer
- 53 sous-stations
- Taux d'ENR 83 %
 - *Fiscalité réduite avec un taux > 50%*
 - *Aide ADEME avec un taux > 65%*
- Chaufferie bois 8 MW + appoint/secours gaz 20 MW
- Variante possible acceptées ;
notamment sur le froid renouvelable
et avec d'autres énergies

Remarque en comparaison de production :

- Centrale photovoltaïque Oncopole: 19 GWh / an
- Centrale Hydroélectrique du Ramier : 20 GWh / an

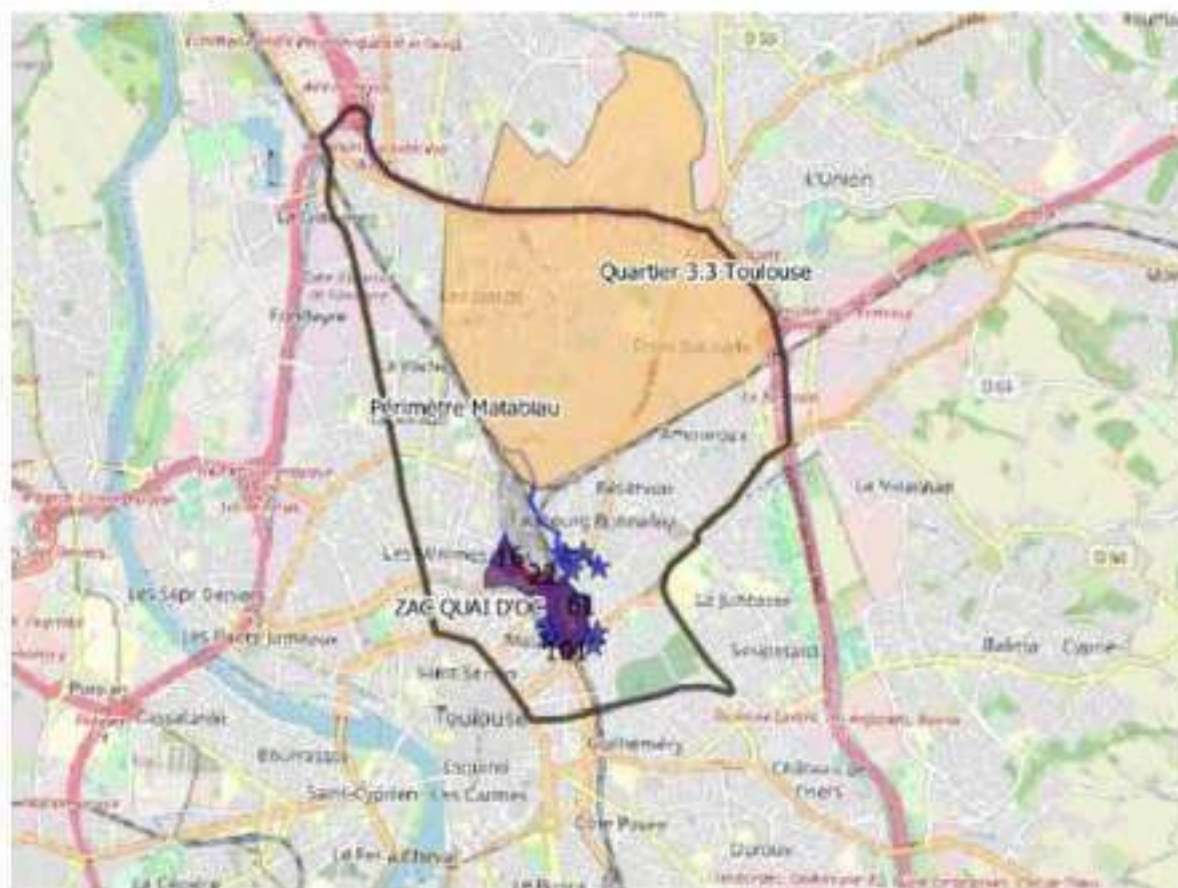


IV / Le projet de périmètre de la concession

Un périmètre pour tout le monde

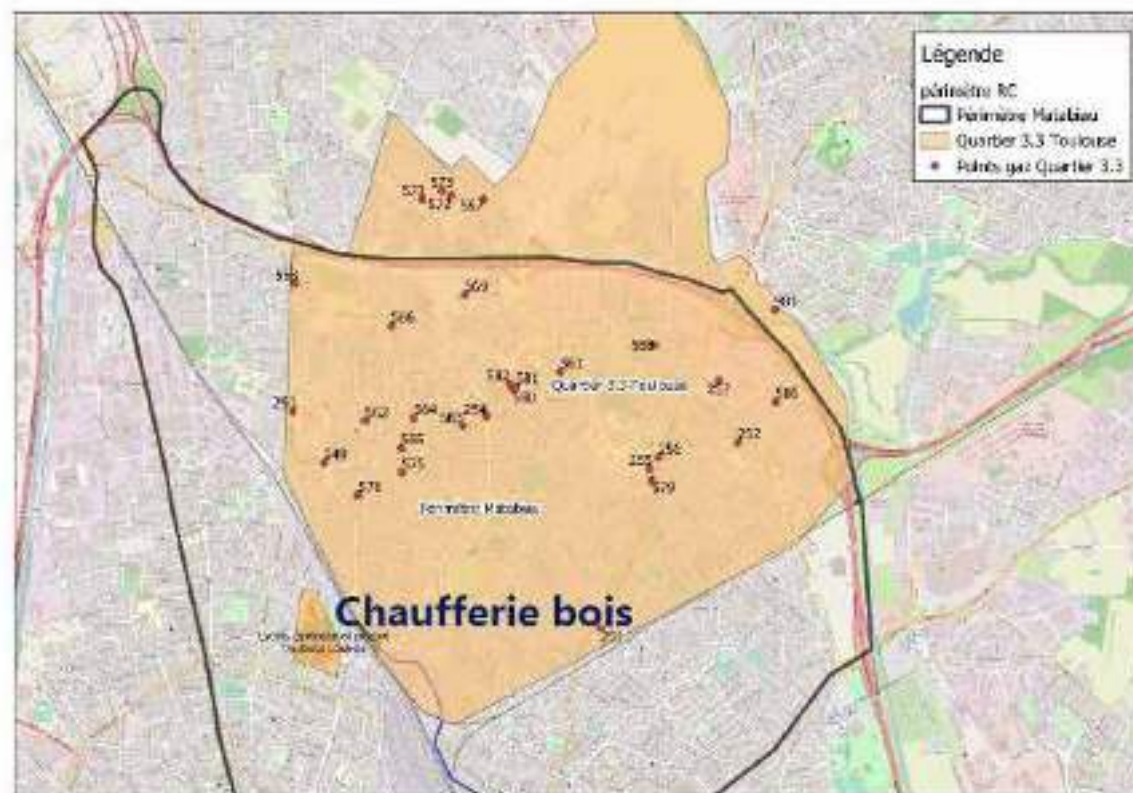
Les zones pouvant être raccordées :

- Quartier 3.3 intra rocade
- Zone d'aménagement MATABIAU et périmètre à proximité (500 mètres autour)
- Périmètre à l'Est avec de nombreux bâtiments collectifs



IV / Le projet de périmètre de la concession

Un périmètre pour tout le monde



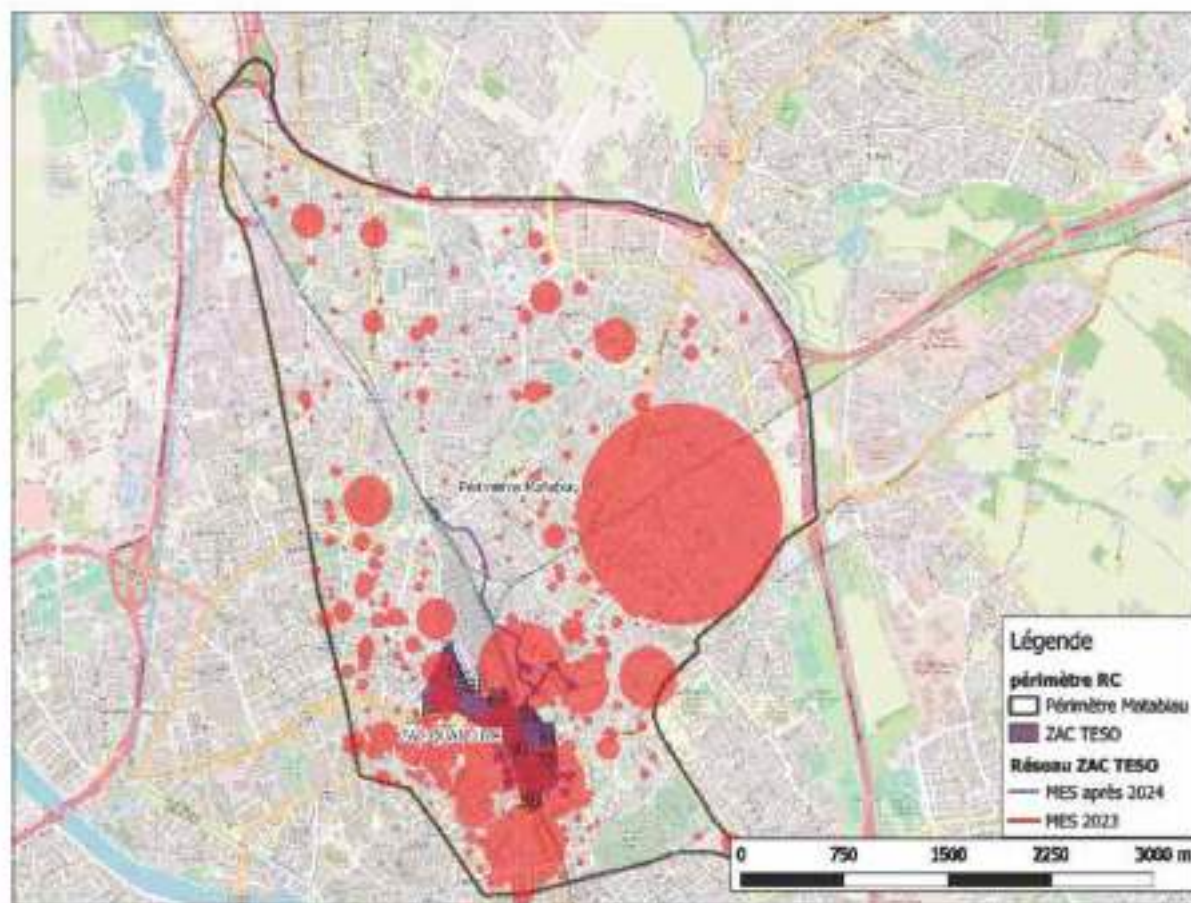
Bâtiments à proximité de la chaufferie pour une consommation de 3 300 MWh/an :

- 249/250 : Lycée Professionnel urbain et école maternelle et Primaire Ernest Renan
 - 562/576 : copropriétés de grande taille
- > une densité énergétique assez faible (2,3 MWh/ml).

En étendant le réseau vers l'Est et des bâtiments résidentiels en copropriétés, on définit une zone 1 assez dense qui consomme au total 8 200 MWh pour une densité thermique d'environ 2,5 MWh/ml

IV / Le projet de périmètre de la concession

Des possibilités de raccordements importantes en proximité



- Réseau gaz existant en proximité, avec la cité Amouroux : environ 12 GWH / an
- Présence d'un du lycée polyvalent Raymond Naves et le collège Hubertine Auclert du quartier 3.3
- Lautrec, quartier Arnauné...

IV / Le projet de périmètre de la concession

Une offre aussi pour les pavillons individuels

Les candidats seront challengés sur cet aspect afin de proposer une solution viable pour les pavillons le long du réseau de chaleur dans le quartier Trois Cocus, Borderouge, Minimes...



Solution technique : Pavillon avec des radiateurs à eau et une chaudière gaz

Identification sur le périmètre? En particulier en cas de chaudière vétuste

V / Montage et planning envisagés

Lancement d'une délégation de service publique , DSP:

- Durée 25 ans avec possibilité d'amortir les investissements sur 30 ans (solte à la fin du contrat);
- Deux offres à prévoir
 - Base : Chaufferie biomasse pour chaud renouvelable;
 - Variante obligatoire : solution chaud et froid renouvelable avec possibilités d'autres énergies renouvelables ou de récupérations

V / Montage et planning envisagés

- Approbation du principe de DSP lors du passage en conseil de Métropole : 14 octobre 2021
- Attribution du contrat et choix du délégataire par conseil de Métropole : automne 2022
- Entrée en vigueur du contrat 1^{er} janvier 2023
- Fin des Travaux chaufferie et réseau principal : Décembre 2024 ;

Peu d'impact travaux sur le quartier 3.3 (sauf desserte chez des abonnés particuliers)

- Travaux de réseaux : 9 mois mais seulement 1 mois pour la liaison chaufferie Matabiau dans le quartier 3.3
- Travaux de chaufferie (cantonné à la parcelle) : 9 mois

Les travaux auront lieu sur la fin de l'année 2023/ Début 2024

VI / Le coût de l'opération

Un investissement important : 21 M €HT

Un prix de l'énergie compétitif et stable

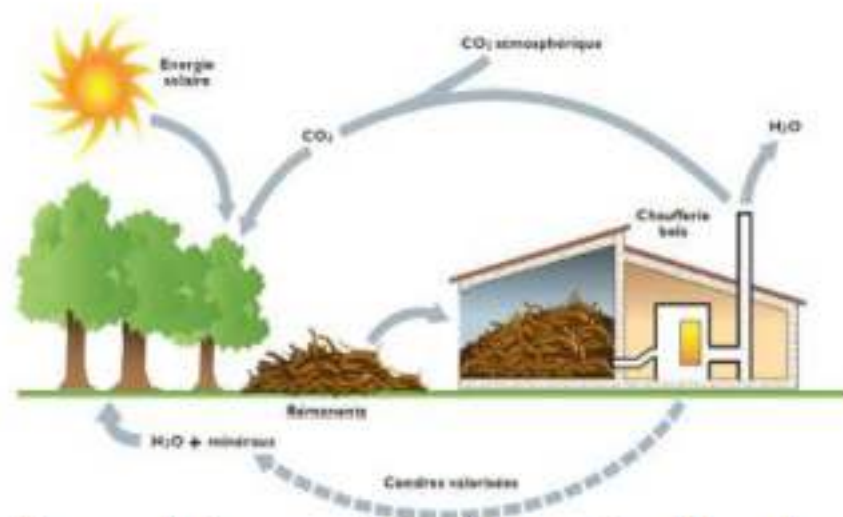
Les études de faisabilités techniques et économiques réalisées permettent d'envisager un réseau de chaleur et de froid

- **compétitif en comparaison des solutions de références**
- **stables dans le temps (moins de 20% d'énergie fossile)**

VII / La chaufferie biomasse

Le bois énergie:

7,4 millions de résidences sont équipées d'un chauffage au bois et près de **400 000 logements** disposent d'un chauffage et d'eau chaude sanitaire au travers des **réseaux de chaleur au bois**. La France est le 1er potentiel forestier européen avec 28% de surface boisée sur la surface totale du pays, soit un total de 15 millions d'hectares.



Pour répondre aux attentes de l'ADEME, le futur Opérateur devra s'engager sur les éléments suivants :

- Combustible de catégorie 1 – Plaquettes forestières (cf. réf 2017-1A-PFA) à 100% issue de forêt responsables
- Fournir du combustible biomasse, issu d'un rayon inférieur à 100 km de Toulouse ;

Le schéma directeur Occitanie a estimé que le potentiel disponible pour Toulouse était 10 fois supérieur à la consommation du futur réseau de chaleur Matabiau

Pas d'émissions de gaz à effet de serre

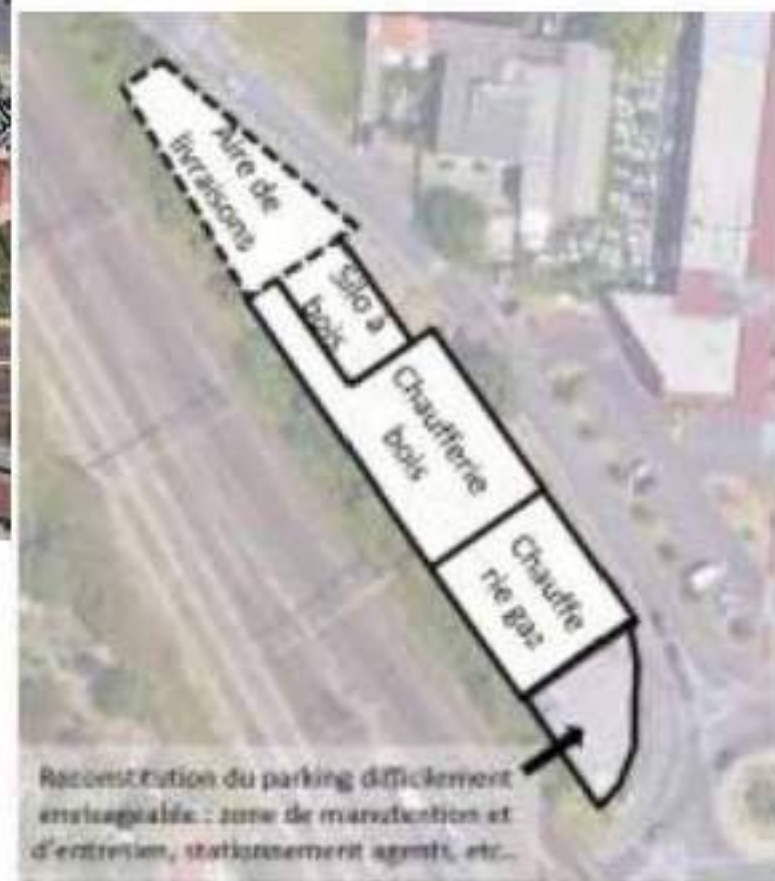
VII / La chaufferie biomasse

La réflexion sur la parcelle



Hauteur du bâtiment : Entre 10 et 12 m et
cheminée autour de 16 m

Surface de 3000 m² nécessaire



VII / La chaufferie biomasse

L'intégration architecturale

Une attention particulière est souhaitée sur l'intégration paysagère de la chaufferie biomasse dans le quartier

Il sera réalisé un cahier des charges de prescriptions architecturales, urbanistiques et paysagères

Le choix des matériaux peut être laissé aux candidats ou déjà acté en amont de la consultation de la DSP.

Par exemple sur les matériaux étudiés il y a le bardage bois qui est régulièrement proposé de nos jours

VII / La chaufferie biomasse

Les équipements sportifs

Quel projet pour le skatepark ?



VII / La chaufferie biomasse

Le bruit et les fumées

Bruit : Maîtrise des nuisances - l'Arrêté du 23 Janvier 1997 (ICPE)

Emergence maximale en Zone à Emergence Réglementée (ZER) :
limite les bruit supplémentaires entre 3 et 6dB (A) en limite de propriété

Critère important dans le cadre de la consultation

Circulation de camions :

- sur une année : environ 400 camions (soit 1,1 camion par jour).
- saison de chauffe (15/09 au 15 /05) : environ 360 camions (soit 1,7 / jour)
- en hiver (1/12 au 28/02) : Environ 250 camions (soit 3,1 /jour)

Fumées : Vents Nord / Ouest et Ouest
en direction de la voie ferrée

