

DÉPART PARCOURS PÉDAGOGIQUE



LE MIX ÉNERGÉTIQUE CENERGY

51%
Valorisation
des déchets



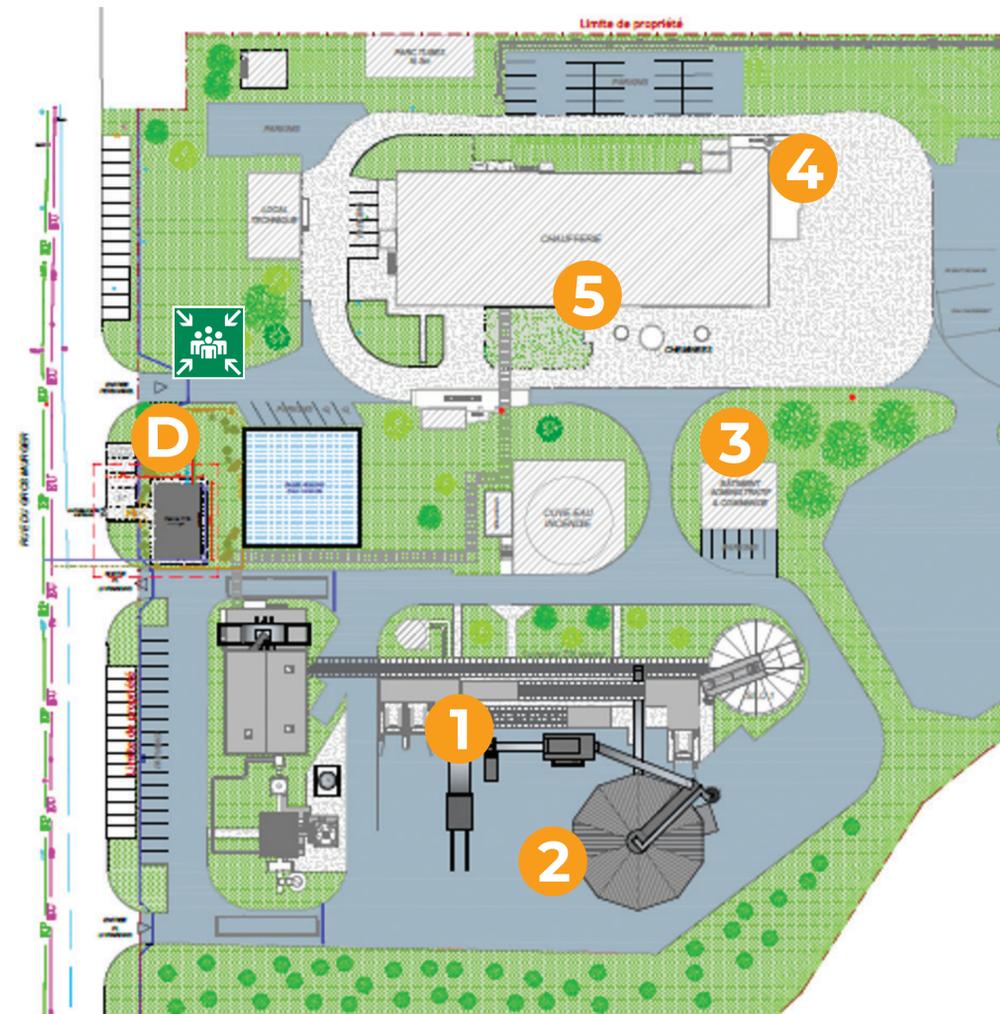
24%
Gaz
25%
Biomasse

Le réseau de chaleur utilise plusieurs énergies pour fonctionner, c'est ce qu'on appelle le mix énergétique. Cela permet de sécuriser son approvisionnement et de garantir la continuité du service. La biomasse et la récupération d'énergie (issue du traitement des déchets) sont les deux principales sources d'énergie du réseau de chauffage urbain et d'eau chaude sanitaire de Cergy-Pontoise.

La chaleur dégagée par la combustion de déchets dans le centre d'incinération de Saint-Ouen-l'Aumône est récupérée pour alimenter le réseau.

i
PUISSANCE
39 MW

+ DE 70% D'ÉNERGIES RENOUVELABLES
ET DE RÉCUPÉRATION



- D** DÉPART PARCOURS PÉDAGOGIQUE
- 1** APPROVISIONNEMENT BIOMASSE
- 2** FONCTIONNEMENT CHAUFFERIE BIOMASSE
- 3** SALLE DE CONTRÔLE
- 4** CHAUFFERIE GAZ
- 5** SALLE HYDRAULIQUE
- POINT DE RASSEMBLEMENT

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

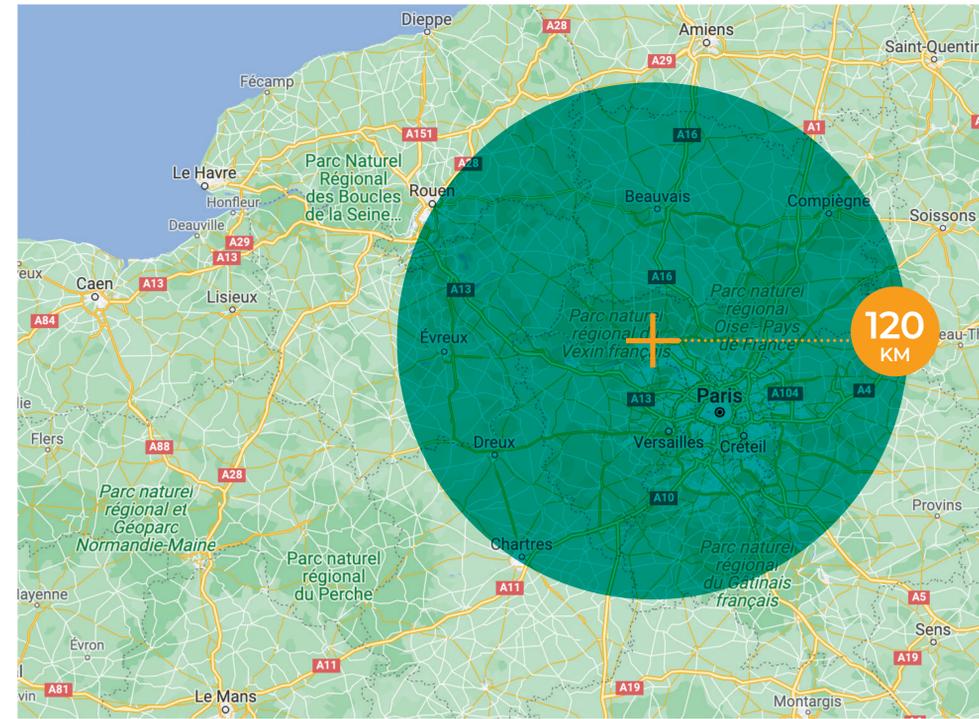
INCENDIE 	SERVICE SECURITE N° POMPIERS N° NE PAS RACCROCHER SANS AVOIR VERIFIE QUE VOTRE APPEL A ETE COMPRIS	ATTAQUEZ LE FEU AU MOYENS DES EXTINCTEURS APPROPRIES	DANS LA FUMEE BAISSÉZ-VOUS L'AIR FRAIS EST PRES AU SOL	N'UTILISEZ PAS LES ASCENSEURS	FACILITEZ L'ACCES DES POMPIERS N'ENCOMBEZ PAS LES MOYENS DE SECOURS
---------------------	---	--	--	-------------------------------	--

EVACUATION 	DES L'AUDITION DU SIGNAL SONORE GARDEZ VOTRE SANG-FROID	FERMEZ LES PORTES ET LES FENÊTRES EN QUITTANT VOTRE POSTE DE TRAVAIL	DIRIGEZ-VOUS CALMEMENT VERS LE POINT DE RASSEMBLEMENT	N'UTILISEZ PAS LES ASCENSEURS	LOCALISATION DU POINT DE RASSEMBLEMENT
-----------------------	--	--	---	-------------------------------	--

ACCIDENT 	PREMIERS SECOURS N° AMBULANCE N° NE PAS RACCROCHER SANS AVOIR VERIFIE QUE VOTRE APPEL A ETE COMPRIS	PRECISEZ LA NATURE DE L'ACCIDENT BLESSURES BRULURES ASPHYXIE ? FEU SUR UNE PERSONNE EMPECHEZ-LA DE COURIR, COUCHEZ-LA, ENVELOPEZ-LA AVEC UNE COUVERTURE OU EN VETEMENT.	RESPONSABLES DE SECURITE M. TEL. M. TEL. M. TEL. M. TEL. M. TEL.
---------------------	--	---	---

RESTER SUR LE CHEMINEMENT PIETON	PORT DES EPI OBLIGATOIRE
----------------------------------	--------------------------





CENERGY S'APPROVISIONNE LOCALEMENT EN BIOMASSE DANS UN RAYON DE 120 KM AUTOUR DE LA CHAUFFERIE DES BELLEVUES

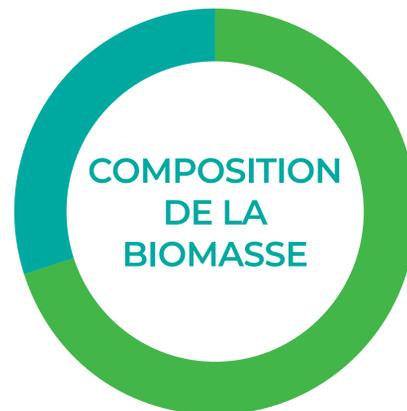
À l'entrée du site des Bellevues, les camions sont contrôlés et dirigés vers les quais de déchargement.

Le site est équipé de deux zones de déchargement pour sécuriser la livraison.

Les deux silos présents sur le site offrent une capacité totale de stockage de 6500 m³ de biomasse.

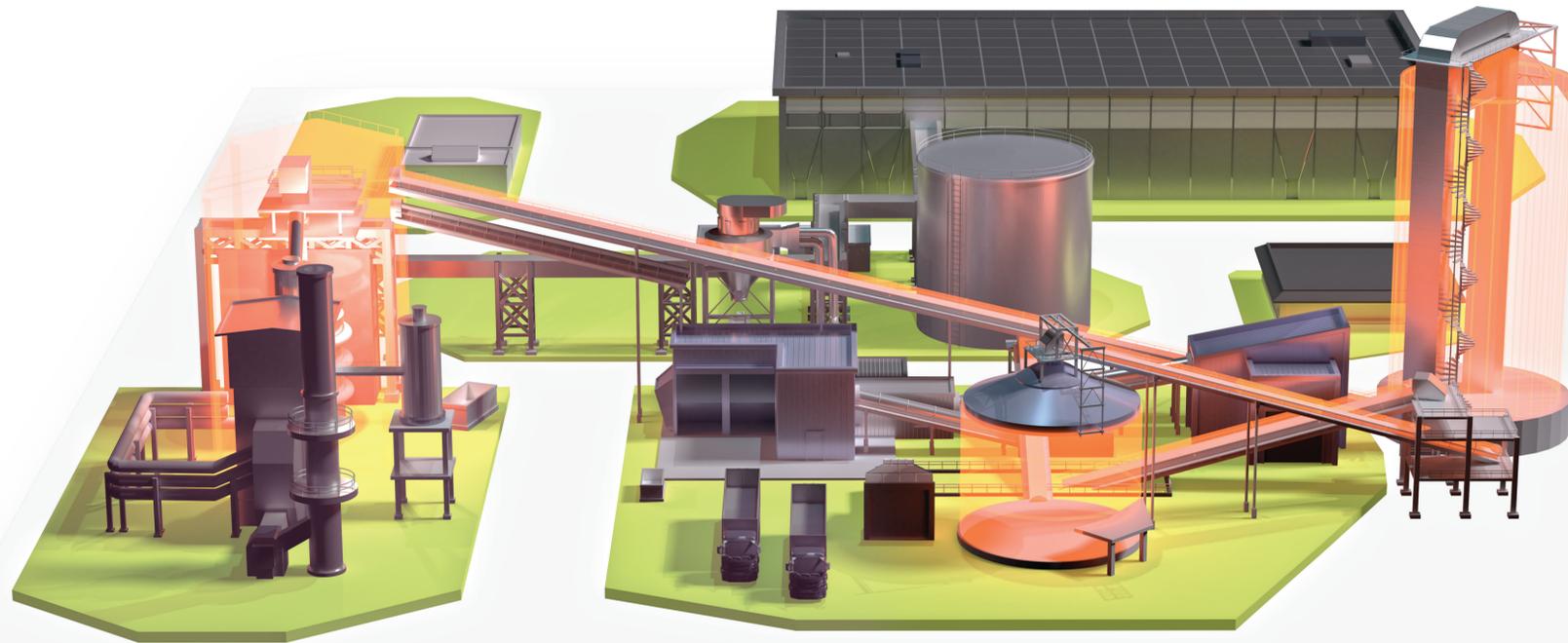
En période de chauffe, 1000 m³/jour de biomasse sont nécessaires pour alimenter la chaufferie.

32%
de broyat
de palette



68%
de plaquettes
forestières





PUISSANCE
CHAUDIÈRE
BIOMASSE
30 MW

STOCKAGE ET ACHEMINEMENT DE LA BIOMASSE

La biomasse est livrée par camion et stockée dans des silos. Puis, des tapis convoyeurs entraînent la biomasse jusqu'au foyer de la chaudière.

FOUR CHAUDIÈRE

La biomasse est brûlée dans le foyer du four où la température atteint entre 650°C et 750°C. La chaudière produit la chaleur nécessaire pour faire monter à la bonne température l'eau du réseau de chauffage urbain.

CONVOYEUR ET BENNE À CENDRES

Les cendres sont récupérées et font l'objet d'un suivi strict. Elles sont autant que possible valorisées via l'épandage ou le compostage.

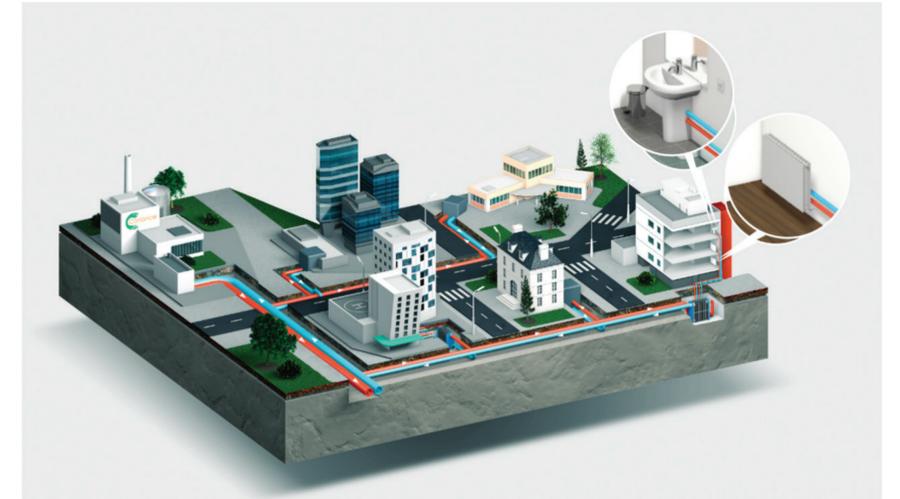
FILTRE MULTI-CYCLONE ET FILTRE À MANCHES

Les fumées issues de la combustion sont filtrées par des systèmes performants de captation des polluants atmosphériques dont les poussières. La qualité des émissions est mesurée en continue et contrôlée régulièrement par des bureaux de contrôle et par les autorités.

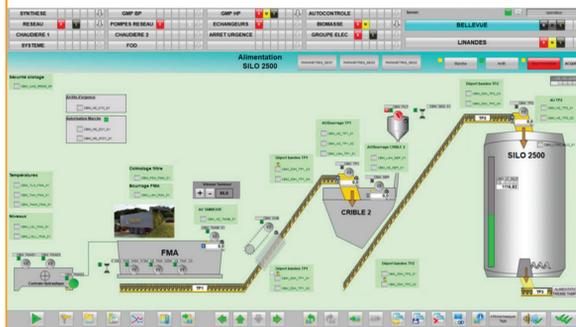


L'ENSEMBLE DES INSTALLATIONS DU RÉSEAU DE CHAUFFAGE URBAIN EST PILOTÉ DEPUIS UNE SALLE DE CONTRÔLE

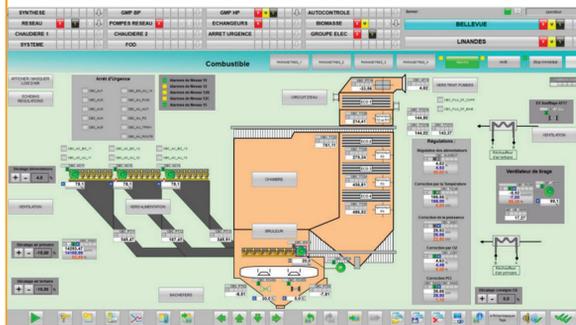
À partir de cette salle, les équipes Cenergy surveillent, grâce à des écrans de contrôle, et interviennent sur :



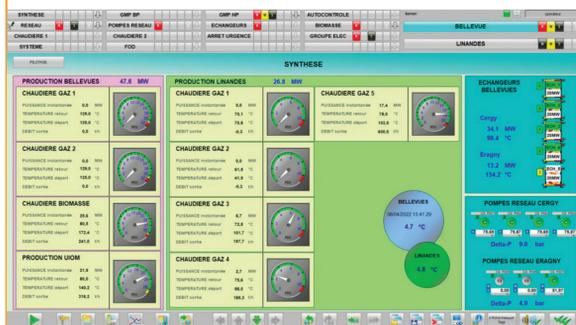
LA PRODUCTION



Stockage silo biomasse

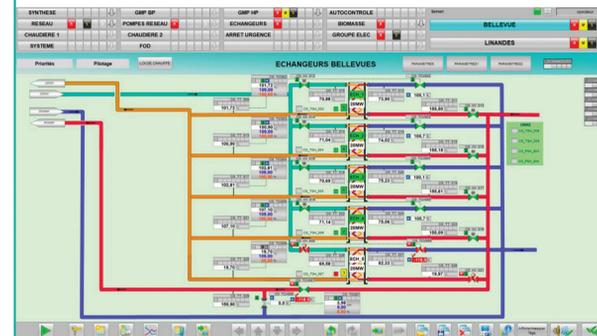


Combustion biomasse

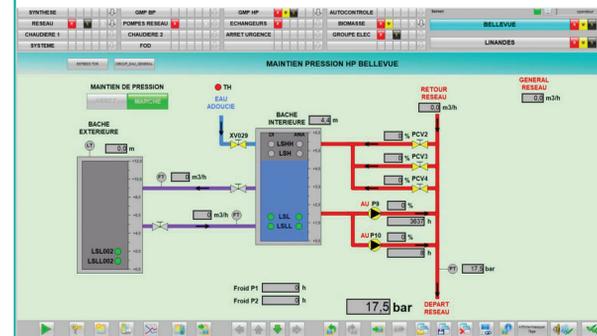


Synthèse

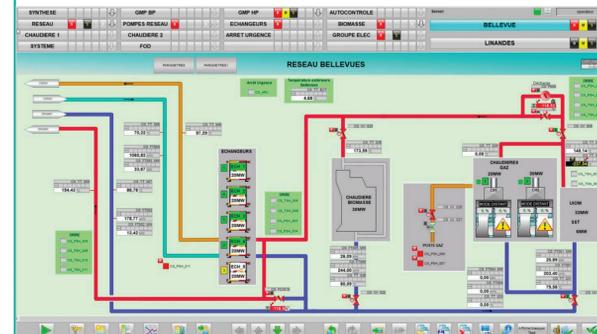
LA DISTRIBUTION



Echangeurs Bellevues



Maintien de pression



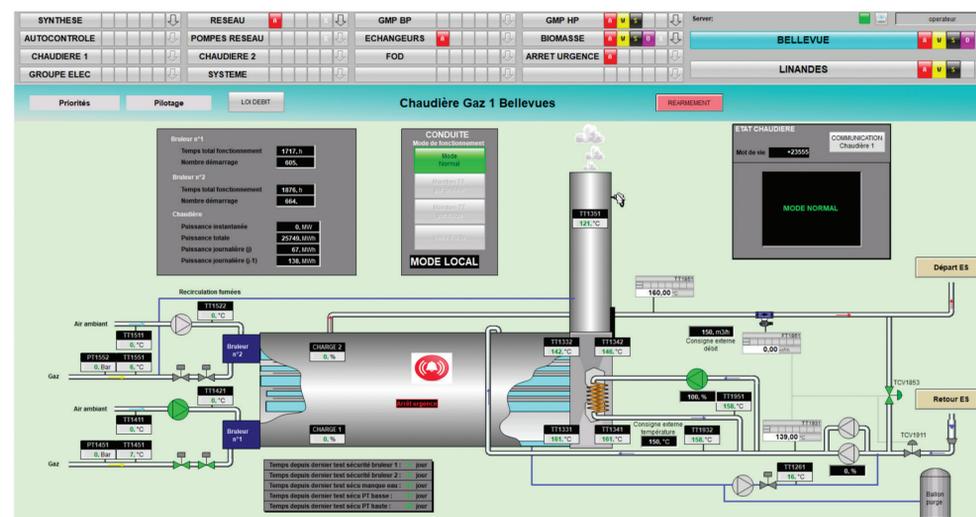
Générateur de chaleur



CHAUFFERIE GAZ ④

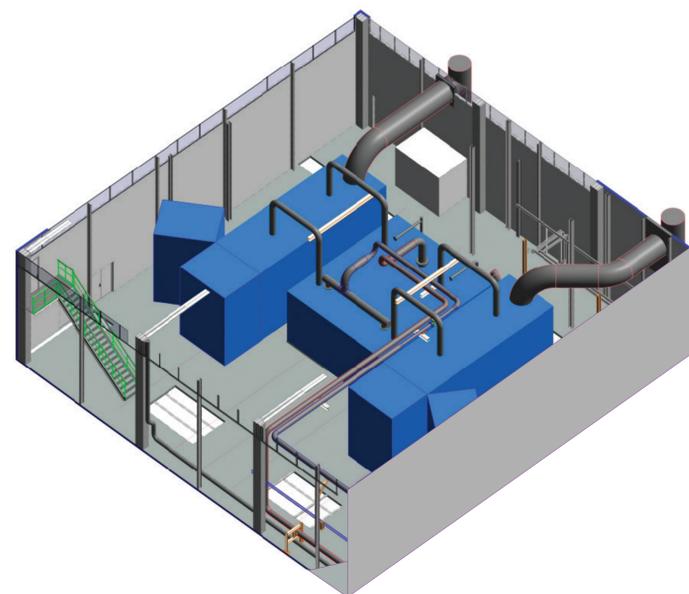
LE SITE DES BELLEVUES EST AUSSI DOTÉ D'UNE CHAUFFERIE GAZ COMPOSÉE DE DEUX CHAUDIÈRES.

Les chaudières au gaz sont utilisées en appoint et/ou en secours, de manière à toujours garantir aux abonnés et usagers la fourniture de chauffage et d'eau chaude sanitaire.



Deux autres chaufferies gaz, situées sur le territoire de Cergy-Pontoise, viennent compléter les moyens de production du réseau de chauffage urbain :

- La chaufferie des Linandes, équipée de 5 chaudières d'une puissance de 20MW chacune
- La chaufferie de l'Axe-Majeur-Horloge, équipée de 2 chaudières d'une puissance de 9MW chacune



i
PUISSANCE
CHAUDIÈRE GAZ
20 MW
CHACUNE



LA CHALEUR PRODUITE SUR LE SITE DES BELLEVUES EST ENVOYÉE SUR LE RÉSEAU À PARTIR DE CES INSTALLATIONS.

Les échangeurs transfèrent l'énergie calorifique produite sur le site vers le réseau de distribution:
Haute Pression (HP): 190°C - 25bars
et Basse Pression (BP): 109°C - 15bars

Les groupes de maintien de pression permettent de compenser les pertes d'eau qu'il peut y avoir sur le réseau

Le réseau primaire fonctionne en circuit fermé, il y a des canalisations départs et retours

L'eau utilisée sur le réseau primaire est adoucie pour éviter la corrosion des canalisations et la formation de calcaire

Les pompes envoient l'eau surchauffée sous pression pour alimenter l'ensemble du réseau

Départ/retour des différents réseaux

ERAGNY

CERGY

UVE

