

Aniche-Somain

Intercommunalité : Cœur d'Ostrevent Agglo

Population :	21 899	habitants
Nombre de logements :	8 964	Log.
Part des logements individuels :	85,8	%
Nombre d'habitants / logement :	2,44	Hab./Log.
Surface communale :	13,30	km²
Densité démographique :	1 647	Hab./km²

*Données issues des bases : INSEE (2021)



Catégorisation des abonnés potentiels

Définition de la catégorisation des abonnés en fonction du type de bâtiment et du mode de chauffage

1. Catégorie 1 : abonnés « Cœur de cible »

- Habitat collectif avec chauffage collectif (raccordable sans modification)
 - Bâtiment tertiaire (publics et privés) avec chauffage collectif (raccordable sans modification)
 - Quartier de développement prioritaires (selon volonté politique)
- **Potentiel de développement réaliste à court terme**

2. Catégorie 2 : abonnés « Sous conditions »

- Habitat collectif avec chauffage individuel gaz (raccordable sous réserve de conversion, envisageable pour un bailleur)
 - Industriels dont les besoins sont compatibles avec le réseau
 - Tertiaire commercial privé
 - Maisons individuelles chauffées au gaz et au fioul
- **Potentiel de développement à moyen/long terme**

3. Catégorie 3 : abonnés « non ciblés »

- Habitat collectif et tertiaire avec chauffage individuel électrique (conversion possible mais travaux très lourds)
 - Maisons individuelles chauffées à l'électricité
- **Potentiel difficile à raccorder à un réseau de chaleur (raccordement possible si volonté de conversion du maître d'ouvrage)**

*Données issues des bases de données publiques : INSEE (2021), RPLS (2021), GrDF (2021)

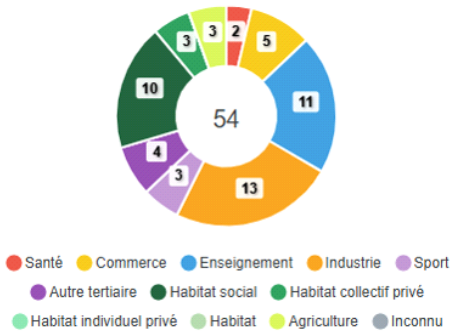
N°	Nom de l'établissement	Type d'établissement	Adresse	Logement	Energie de chauffage	Besoin en chaleur estimé	Coordonnées Lambert		Catégorie
				unité		MWhu/an	Longitude	Latitude	
Aniche									
1	Piscine communautaire	Sport	Rue d'Artois	-	NC	1 400	3.25722	50.32771	
2	Logements collectifs	Logement	25 Rue de Flandres	56	Gaz	500	3.25627	50.32649	
3	Logements collectifs - Cordonnier	Logement	29 à 47 Rue Denis Cordonnier	43	Gaz	500	3.25136	50.32341	
4	Logements collectifs - Faïdherbe	Logement	Place Faïdherbe	45	Gaz	500	3.24837	50.33458	
5	Logements collectifs - Kopierre	Logement	15-19-50 Rue d'Artois	59	Gaz	600	3.25899	50.32615	
6	Logements collectifs - Artois	Logement	43 rue Leo Lagrange	55	Gaz	600	3.25752	50.32565	
7	Logements collectifs - Mimosas	Logement	Rue des Mimosas	73	Gaz	800	3.25379	50.33146	
8	Collège Theodore Monod	Scolaire	3 Rue Bicentenaire la Revolution	-	NC	1 220	3.24552	50.33194	
9	Logements collectifs - Patoux	Logement	42 Rue Patoux	22	Gaz	250	3.24812	50.33075	
10	Résidence Curie	Logement	Rue Pierre Curie	25	Gaz	300	3.24855	50.33152	
11	Résidence sénior - La sérénité	Logement	96bis Rue Navy Bor	55	Gaz	450	3.25389	50.32580	
12	École élémentaire Basuyaux	Scolaire	21 Rue Leon Gambetta	-	FOD	140	3.25279	50.32990	
13	École élémentaire Maxime Quevy	Scolaire	Boulevard Drion	-	Gaz	400	3.25372	50.32441	
14	AGC automotive	Industrie	Rue Verrerie d'En Bas	-	NC	500	3.24427	50.32608	
15	Gymnase Leo Lagrange	Sport	Rue Edmond Laudeau	-	Gaz	110	3.25805	50.32840	
16	Lycée professionnel P.J. Laurent	Scolaire	128 Rue Edmond Laudeau	-	NC	700	3.26343	50.32475	
17	Complexe culturel Claude Berri	Tertiaire	10 Rue Wambrouck	-	NC	50	3.25251	50.33064	
18	Centre technique municipal	Tertiaire	79 Rue Jean Jaures	-	NC	50	3.25486	50.33226	
19	Ecole maternelle Marcel Cachin	Scolaire	14 Rue Wambrouck	-	NC	200	3.25251	50.33064	
20	Salle Claudine Normand	Tertiaire	Rue Henri Barbusse	-	Gaz	30	3.24970	50.33142	
21	École maternelle Yvon Fosse	Scolaire	Rue de Provence	-	Gaz	100	3.25557	50.32737	
22	Mairie d'Aniche	Tertiaire	6 Rue Henri Barbusse	-	Gaz	30	3.25023	50.33164	
23	Saint Gobain Sekurit	Industrie	249 Bd Drion	-	NC	1 000	3.26151	50.32048	
24	Groupe Scolaire Wartel	Scolaire	Rue Amédée Deregnaucourt	-	FOD	100	3.25324	50.33682	
25	Salle des sports Wartel	Sport	32bis Rue Elie Fendali	-	Gaz	20	3.25186	50.33664	
26	GAEC Horticole	Commerce	64 Ter Rue du Général Delestraint	-	NC	450	3.25564	50.33461	
Somain									
27	Flutech Industrie	Tertiaire	16 Rue Léonard de Vinci	-	NC	300	3.27458	50.33833	
28	Cabval	Tertiaire	154 Rue Léonard de Vinci	-	NC	150	3.27595	50.33852	
29	Centre d'incendie et de secours	Tertiaire	Rue Léonard de Vinci	-	NC	300	3.27714	50.34026	
30	AUPTINOV	Tertiaire	468 Rue Michel-Ange	-	NC	80	3.27940	50.34050	
31	Distripac	Tertiaire	ZA La Renaissance	-	NC	120	3.28007	50.33914	
32	Institution ND de la Renaissance	Scolaire	379 Rue Wilson	-	NC	1 700	3.28190	50.33793	
33	Pro à Pro	Tertiaire	Rue Michel-Ange	-	NC	600	3.27983	50.34147	
34	Dimaplast	Tertiaire	Rue Pierre Lescot	-	NC	80	3.27839	50.34344	
35	Lolli Douais	Tertiaire	595 Rue Léonard de Vinci	-	NC	100	3.27667	50.34332	
36	Toyota Boshoku	Industrie	270 Rue Pierre Lescot	-	NC	800	3.27424	50.34531	
37	Intermarché	Commerce	181 Bd Louise Michel	-	NC	1 700	3.28475	50.34785	
38	Lycée Louis Pasteur	Scolaire	151 Bd Louise Michel	-	NC	1 200	3.28455	50.34955	
39	Ecole Henri Barbusse	Scolaire	3 Rue Léon Blum	-	NC	120	3.28155	50.35181	
40	Salle de sport Léo Lagrange	Sport	Bd Louise Michel	-	NC	150	3.28249	50.35200	
41	Centre Hospitalier & EHPAD	Santé	61 bis Rue Joseph Boulez	-	NC	1 600	3.28953	50.35469	

Type d'établissement	Logement	Surface	Consommation (MWh utiles/an)		
	unité	m²	MWhu	kWhu/m²	MWhu/log
Commerce		-	2 150		
Scolaire		-	5 880		
Industrie		-	2 300		
Logement	433	-	4 500		10,4
Santé		-	1 600		
Sport		-	1 680		
Tertiaire		-	1 890		
Total	433	-	20 000		

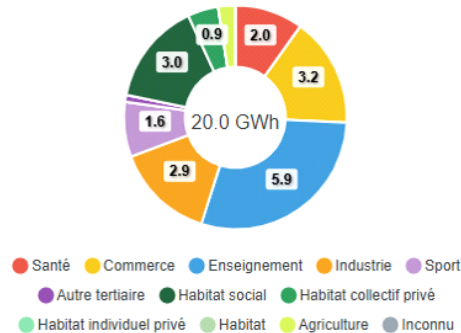
Projets EnR&R

1 - Indicateurs

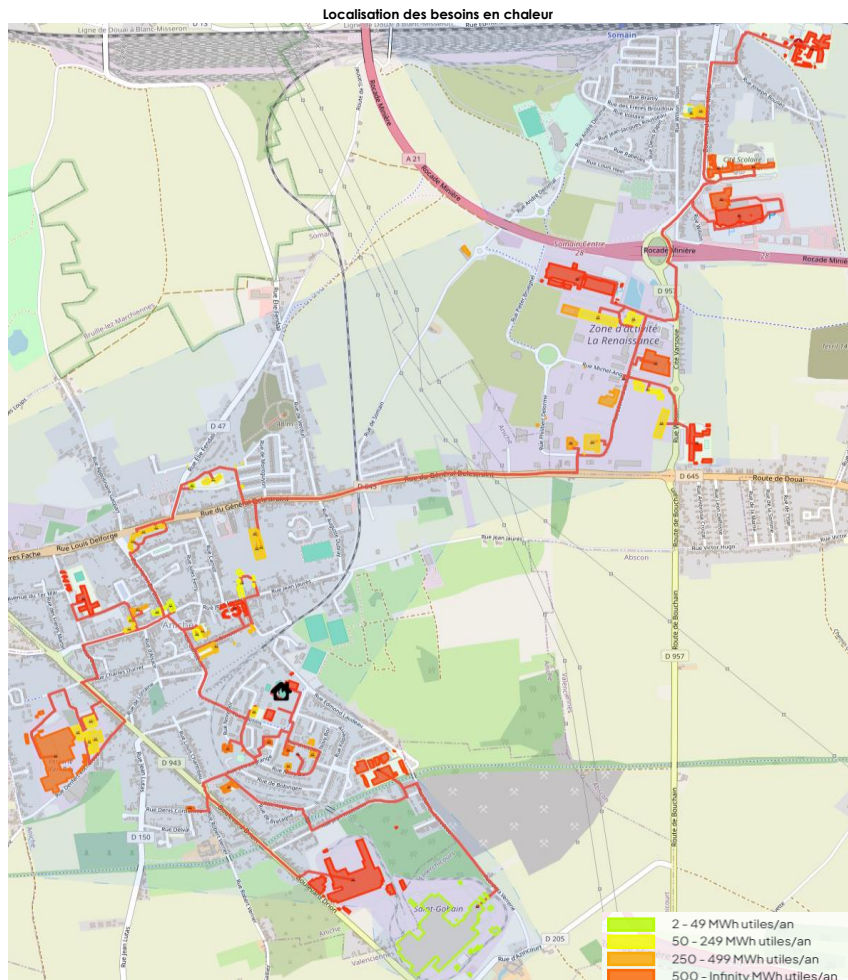
Nombre de sous-stations par secteur



Besoins en chaleur des abonnés par secteur (GWh/an)



2 - Localisation des bâtiments identifiés et tracé prévisionnel



Enjeux

	Unité	Paramètres
Besoin	MWhu	20 000
Longueur du réseau	ml	18 560
Densité thermique	MWhu/ml	1,08
Nombre de bâtiments		52

Commentaires

Le tracé prévisionnel du réseau de chaleur identifié comme (viable (densité supérieure à 1 MWhu/ml) raccorde 41 sites (52 bâtiments). Il permet de raccorder plusieurs bâtiments publics des villes d'Aniche et Somain, des logements collectifs ainsi que de nombreux industriels (dont la ZAC de la Renaissance). Pour permettre une réduction des coûts, un passage du réseau à l'emplacement de l'ancienne voie ferrée est à privilégier.

Plus de 50% des besoins sont issus des secteurs résidentiel et tertiaire public mais le raccordement du secteur industriel est capital pour permettre la jonction entre les deux villes en ayant une densité suffisante.

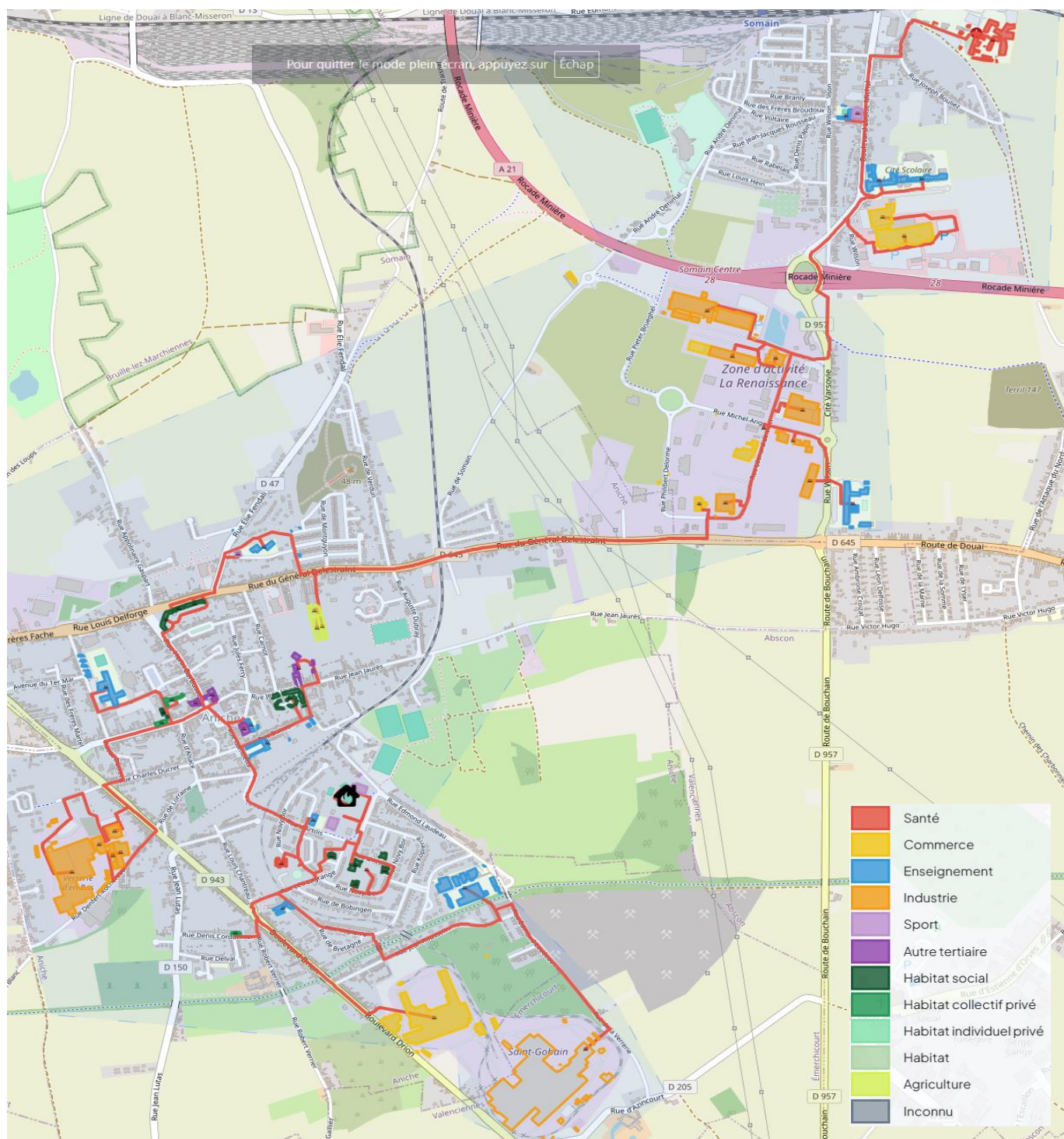
Le GAEC horticole d'Aniche (délocalisation d'une partie de l'activité) se situera sur le parcours du réseau et pourra être raccordé, à terme. La plateforme logistique multimodale de 120000 m² en projet (Somain) pourra également se raccorder au réseau de chaleur en fonction de ses besoins.

Le projet d'extension de la ZAC de la Renaissance et le projet d'implantation du groupe BIL-Deroo pourront constituer une source de densification du réseau, au même titre que les projets immobiliers indiqués dans le PLU (dont celui de la friche de l'ancien ALDI et la résidence en construction à l'ouest du tracé).

Intégration des projets d'aménagement du territoire

Afin d'avoir une première approche de la viabilité d'un projet de création de réseau de chaleur, la simulation prend en compte les bâtiments existants. Les évolutions du bâti sur la commune (projets inclus dans le PLU ou non) ainsi que les projets de développement des énergies renouvelables à l'échelle des bâtiments peuvent être mentionnés ci-dessus mais les besoins en chaleur associés ne sont pas quantifiés à ce stade de l'étude.

Identification des types d'établissements



Projets EnR&R

3 - Sources EnR&R - Approche technico-économique

Démarche ENR'Choix

Afin de répondre aux besoins en chaleur du territoire, différentes sources d'énergie ont été étudiées. Cette analyse est effectuée en accord avec la démarche ENR'Choix développée par l'ADEME qui permet de prioriser les solutions les plus vertueuses pour la production de chaleur renouvelable ou de récupération.

En parallèle de la mise en place d'actions de sobriété et d'efficacité énergétiques, cette méthode met en avant l'utilisation des énergies fatales puis l'exploitation d'énergies locales avant d'éventuellement envisager des énergies dont la matière première est délocalisable.

Les mix énergétiques présentées seront à affiner ultérieurement en fonction des arbitrages de la collectivité.



Chaleur fatale

Source de chaleur fatale sur le périmètre :

Présent sur le territoire d'Aniche et d'Emerchicourt, l'industriel Saint Gobain Glass a un potentiel de production de chaleur fatale qui est identifié à 1 MW et peut être en mesure d'alimenter le réseau de chaleur. L'industriel AGC Automotive (verre automobile) pourrait également être producteur de chaleur fatale (non quantifié à ce stade).

Géothermie de surface

Source EnR&R	
Puissance EnR&R	7 000 kW
Taux EnR&R	56 %

Economie	
Montant des investissements	25,0 M€
Aides - Fonds Chaleur	12,0 M€
Investissement résiduel	13,0 M€
Tarif moyen de la chaleur	180 €/TTC/MWh

Technique	
Coefficient de performance	2,20
Rendement de distribution	82%
Rendement Global	180%

Environnement	
CO ₂ évité	2 800,0 téq-CO ₂
Equivalence voiture thermique	12 900 000 km

Solution Biomasse

Source EnR&R	
Puissance EnR&R	6 300 kW
Taux EnR&R	85 %
Consommation de combustible	6 440 t/an
Livraisons (90m ³)	10 à 15 /semaine

Economie	
Montant des investissements	25,0 M€
Aides - Fonds Chaleur	5,7 M€
Investissement résiduel	19,3 M€
Tarif moyen de la chaleur	139 €/TTC/MWh

Technique	
Rendement de production	87%
Rendement de distribution	82%
Rendement Global	74%

Environnement	
CO ₂ évité	4 709,5 téq-CO ₂
Equivalence voiture thermique	21 600 000 km

4 - Conclusion

Suite à la réalisation de l'étude de préféabilité d'un réseau de chaleur urbain (RCU) alimentant la future piscine communautaire de Cœur d'Ostrevent Agglo (à Aniche), cette note d'opportunité permet d'explorer la piste d'une extension du réseau vers la ZAC de la Renaissance et le sud de la ville de Somain.

Cette étude met en évidence la possibilité d'un tel projet du fait des besoins théoriques (20 000 MWh) pour une longueur de réseau de plus de 18 kilomètres. Si les secteurs résidentiel, tertiaire public (dont enseignement) et de la santé sont prépondérants, il est nécessaire de densifier le RCU avec le raccordement d'industries et de commerces (notamment de la ZAC de la Renaissance).

La chaleur fatale issue des deux verreries du territoire permettrait de couvrir, au moins, un tiers des besoins du réseau de chaleur. Le projet de géothermie de surface de la piscine communautaire peut également alimenter le réseau de chaleur même si une utilisation directe de la chaleur par la piscine permettrait d'optimiser l'installation. Ces solutions devront être couplées à une autre énergie renouvelable.

Ci-dessus, les deux scénarios étudiés (géothermie de surface et biomasse) mettent en évidence des investissements conséquents pour la création des installations de production et de distribution de la chaleur et un coût de la chaleur relativement élevé. Un mix énergétique varié avec une valorisation maximale de la chaleur fatale (Saint Gobain Glass, AGC Automotive), et des installations géothermie de surface et biomasse est à privilégier pour une optimisation du coût de la chaleur.

Une extension de ce réseau vers la ville d'Auberchicourt (voir note d'opportunité Auberchicourt) permettrait une densification du RCU et une optimisation des installations de production de la chaleur. Une extension de ce réseau vers le centre-ville de Somain (voir note d'opportunité Somain) est également envisageable mais nécessite des besoins suffisants en chaleur pour ne pas faire chuter la densité thermique.