

La Boucle Énergétique Locale

Le Sourn (56)

Les Rendez-vous du SCoT 2025 à Plouarzel

*« Résilience énergétique et préservation des sols agricoles et naturels :
un équilibre à trouver »*

BRUDED

Bretagne rurale et rurbaïne pour un développement durable

*Un réseau d'échanges
entre collectivités*



BRUDED est soutenu par :



Un réseau d'échanges entre collectivités

engagées dans l'aménagement et le développement local durable



- 277 communes et 6 CC
- 5 départements en Bretagne et Loire-Atlantique
- Zones rurales, urbaines, littorales
- Territoires de 200 à 64 000 habitants
- 75 % de communes de moins de 3 000 habitants
- 7 % ont plus de 5 000 hab.
- Des communes avec des moyens financiers limités...
- ...et parfois peu ou pas d'ingénierie en interne

BRUDED,
la force d'un
réseau

Nos modalités d'action

auprès des collectivités adhérentes

➤ Organisation de visites, rencontres, temps d'échanges...

➤ Partage, valorisation et diffusion des expériences

- Fiches projets, documents de mutualisation, diaporamas, interventions, vidéos...
- Site internet, réseaux sociaux
- Brèves mensuelles numériques

➤ Accompagnement des élus dans leurs projets au quotidien

- Organisation d'une visite ou présentation en salle de réalisations similaires
- Mise en contact avec d'autres élus
- Fourniture et relecture de cahiers des charges
- Conseils sur la démarche et mise en lien avec les autres partenaires

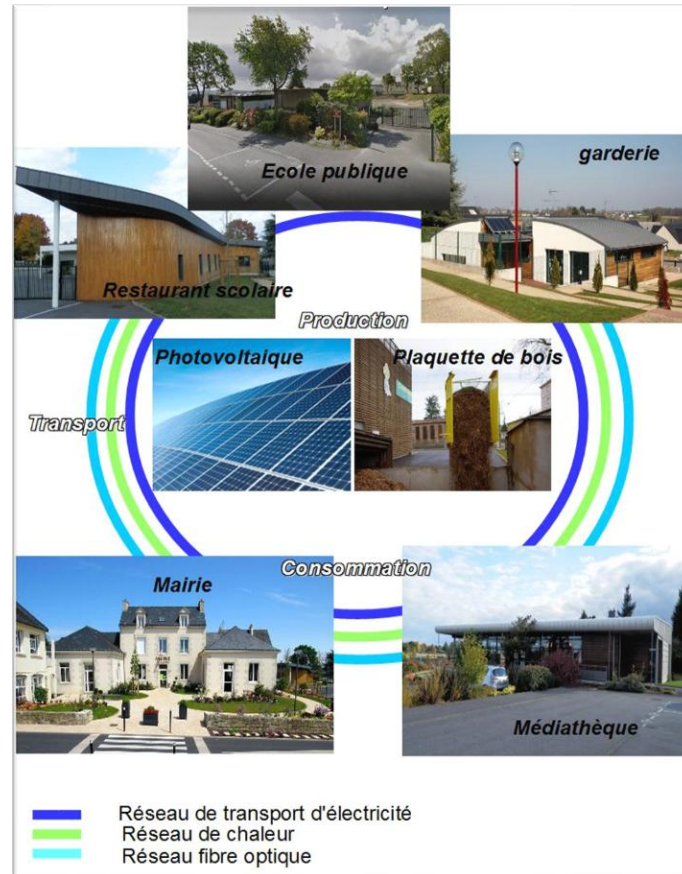


Le Sourn

Présentation

- Commune née en 1869
- 2 160 habitants
- Nord du Morbihan - 3 km de Pontivy
- Commune rurale et peri-urbaine
Vallée du Blavet – espace intermédiaire – plateau agricole
- Agricole et rurale puis industrielle et résidentielle (1964 – 1970)
Population x 2 entre 1970 et 2000 => infrastructures publiques qui doivent suivre

Le projet



Les motivations

Les motivations plus générales et globales

- Exemplarité et innovation des collectivités locales
- Lutter contre le changement climatique : usage des énergies renouvelables
- Trouver des solutions locales et indépendantes
- Le pic pétrolier et l'anticipation de la hausse des cours des énergies non renouvelables

Les motivations

Les motivations locales

- Environnementales :
 - Regroupement des bâtiments
 - Élagage : ressource en Bois et charge financière
 - Aide directe à l'agriculture raisonnée grâce à l'achat direct à un producteur local de plaque
- Financières :
 - Perte sévère de DGF
 - Égalité des simulations entre la situation de 2018 avec entretien prévisionnel et le projet de boucle énergétique (px du gaz + 2% par an)



La boucle électrique



Ombrières

- Parking
- préau

Toitures

- Espace bien-être
- Chaufferie
- Espace enfants

Production photovoltaïque

220 modules de 370 Wc

Puissance totale 81,4 kWc

Surface totale d'environ 400 m²

Monocristalins

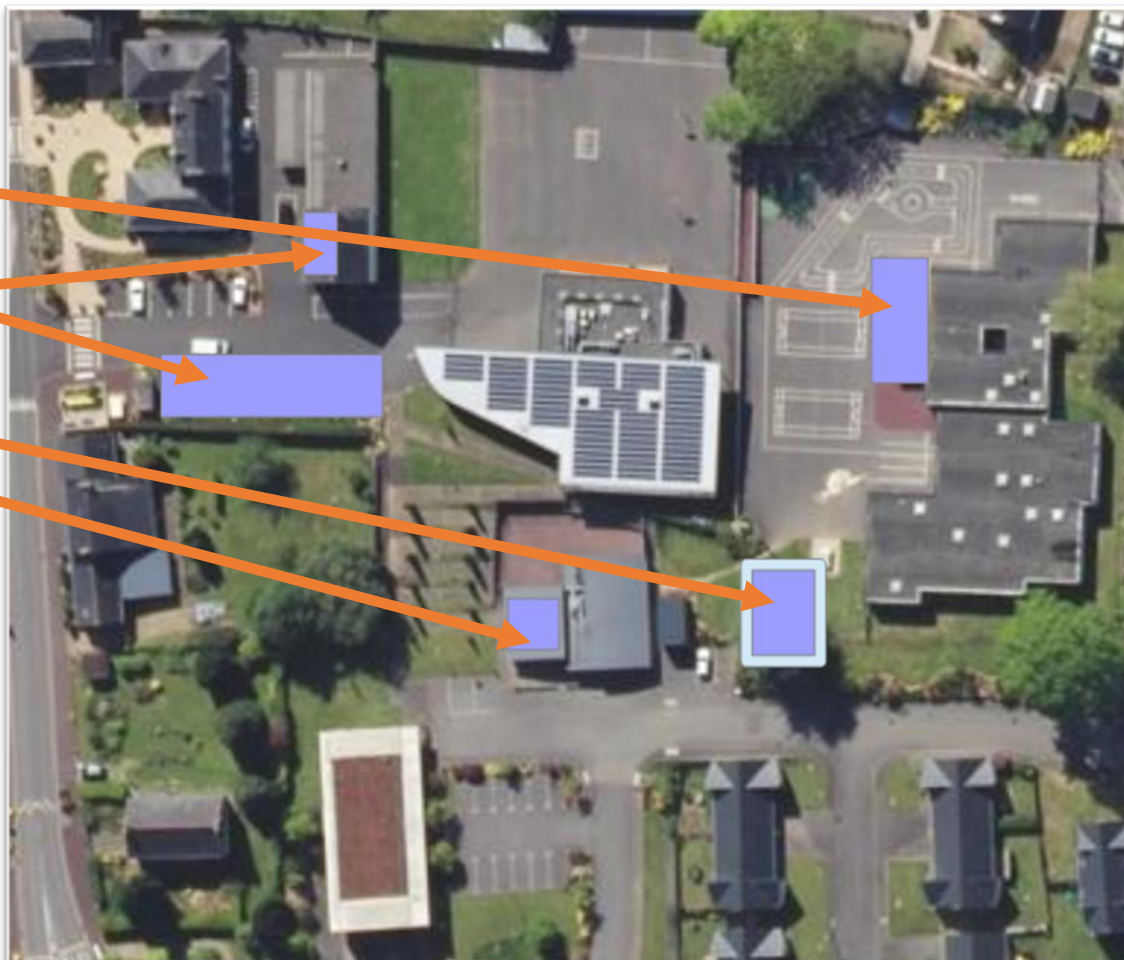
bifaciaux

Productible : 1 036 kWh/kWc/an

production 84 MWh / an

soit 2,5 t CO₂ économisé par an

= consommation de 18 foyers français



Les ombrières



Parking de la mairie



Préau scolaire

Le photovoltaïque en toiture



Le réseau
électrique interne
et le réseau de
chaleur



La boucle de chaleur



Le chauffage
bois

La chaufferie



Le chauffage bois – *la chaudière*



Le chauffage bois

Échangeur secondaire



Caractéristique du silo

- Longueur : 4,50 m
- Largeur : 4,50 m
- Hauteur moyenne : 3,50 m
- Volume brut : 70 m³
- Volume utile : environ 50 m³

Caractéristique de la chaudière

- Puissance 100 kw
- Marque : SAELEN Heizomat
- Feu continu
- Doublage chaudière gaz de 100 kw
- Bois 15 à 35 % d'humidité
- Besoins 80 t soit environ 280 m³

Gestion durable de la ressource bois



Le chauffage bois - *approvisionnement*





Des gisements de bois naturels (et renouvelables)

- Les rives du Blavet
- Les chemins d'exploitation
- Les délaissés de Zones d'activités



Les bois d'opportunité

- Chantiers publics
- Particuliers

Gestion du bois : BRUDED pour s'inspirer

- Communes de Ploumiliau et Plouaret (22)
- SCIC Bocagenèse



La boucle numérique



Les composantes de la boucle numérique

- Fourreaux et fibre optique
- Intégration numérique
 - Téléphonie
 - Accès internet sécurisé (VLAN)
- Gestion technique des bâtiments - GTB
 - Collecte de données pour historique
 - Surveillance des consommations (fuites, surconsommation...)
 - Pilotage des équipements
 - Anticipation des consommations énergétiques
 - Publication des données : site web, pédagogie

Les travaux : mutualisation des réseaux

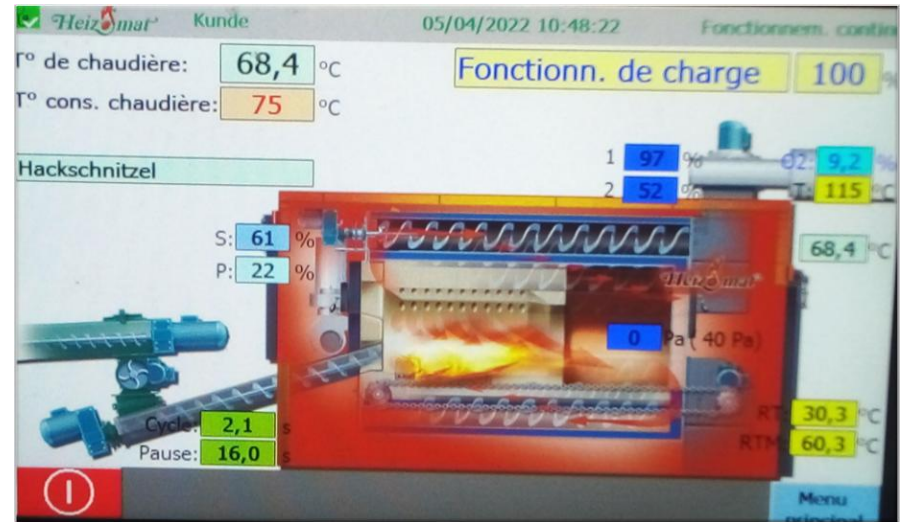
*Distribution de chaleur, électricité,
fibre optique, données moebus,
eau potable*



Pénétration des réseaux







Pénétration des réseaux

Outils de comptage





Les chiffres



Dépenses

<i>N° lot</i>	<i>Objet</i>	<i>Nom de l'entreprise</i>	<i>coût final</i>
Lot 1	VRD	EIFFAGE	82 432 €
Lot 2	Etanchéité	AEB - Carhaix-Plouguer	12 442 €
Lot 3	Serrurerie	LORANS-LAMOUR - Pontivy	37 759 €
Lot 4	Charpente métallique	CTIS - Ploemeur	88 822 €
Lot 5	Gros œuvre	MAHO	120 085 €
Lot 6	Process Bois	SAELEN	55 917 €
Lot 7	Chauffage - Electricité Chaufferie	MISSENARD - Quéven	142 586 €
Lot 8	Réseau de chaleur	SADER - Loudéac	106 959 €
Lot 9	Electricité et centrale photovoltaïque	ENTECH - Quimper	81 773 €
Lot 10	Réseau électrique	ENTECH - Quimper	30 062 €
		Total	758 837 €

Recettes

DSIL - État	120 000,00 €	15,59%
Région Bretagne LEADER - Boucle énergétique locale (via le Pays)	50 581,00 €	6,57%
Soutien régional (CUP de mars 2019	73 000,00 €	9,49%
Conseil régional de Bretagne – Cluster SMILE - Appel à projet SMARTGRIDS	92 778,00 €	12,06%
Conseil Départemental du Morbihan (pgm solidarité territoriale : PST)	153 900,00 €	20,00%
Fonds de concours Pontivy Communauté 2017-2020	75 000,00 €	9,75%
Fonds de concours Pontivy Communauté 2021-2025	50 000,00 €	6,50%
	615 259,00 €	
Autofinancement	154 241,00 €	20,04%
TOTAL	769 500,00 €	100,00%

La suite ...

Réduire la consommation des énergies

- Optimiser la qualité des bois
- Anticiper les usages des locaux pour réduire les températures d'usage
- Chaudière électrique

Supprimer les compteurs surnuméraires donc les abonnements

- Gaz
- Eau
- Électricité
- Téléphonie

Structurer la filière d'approvisionnement bois (abattage, broyage, séchage, stockage ...)

Stockage d'électricité

Médiation - pédagogie

En savoir plus...

Jean-Jacques Videlo, maire du Sourn (56)

Merci !
Trugarez !
www.bruded.fr



BRUDED est soutenu par :

