

Développer sereinement son projet de réseau de chaleur ?

Journée technique CIBE

G. Perrin – H. Fournel

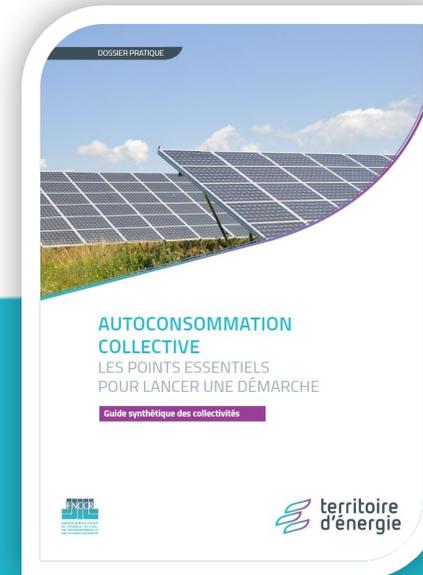
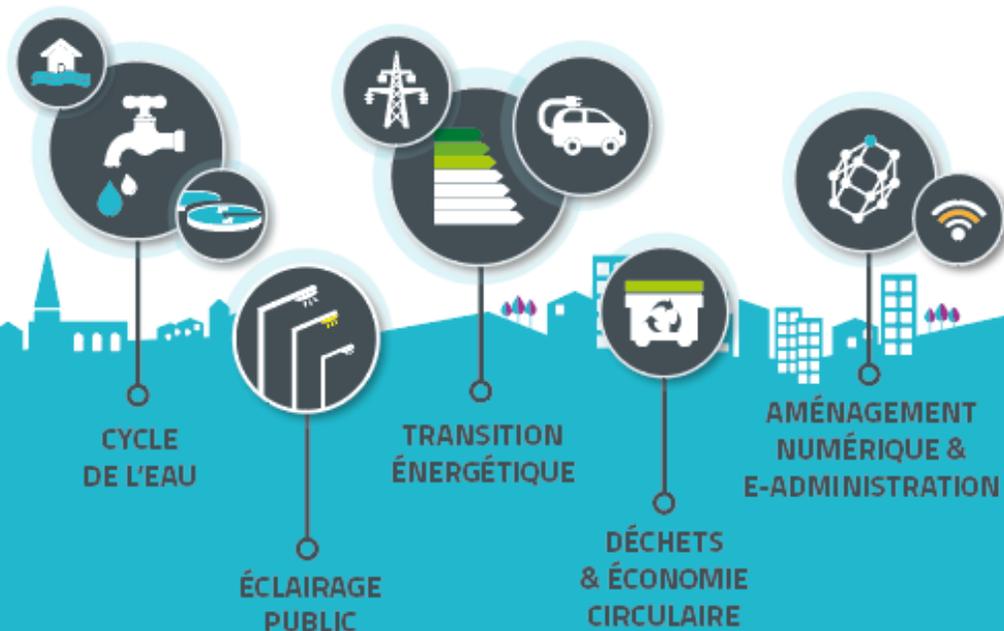
La FNCCR – Territoire d'énergie

850 collectivités adhérentes, permet de toucher 60 millions d'habitants

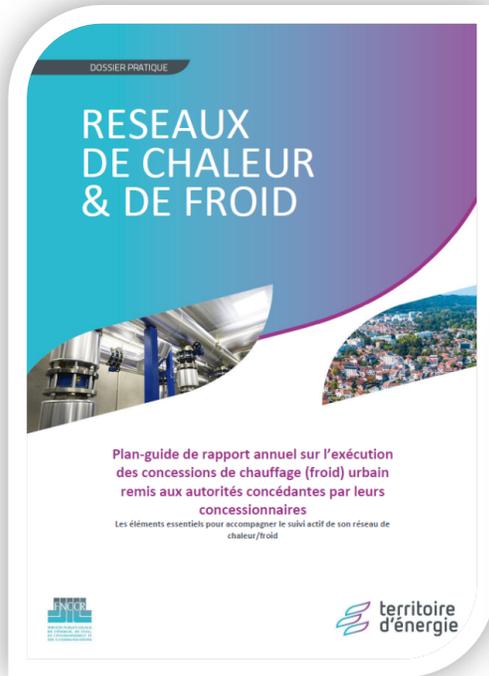
Gouvernance et financement 100 % publics

Services publics en réseaux: énergie (électricité, gaz, chaleur et froid, EnR et MDE), eau et assainissement, numérique, économie circulaire...

Représentation, animation, conseil...



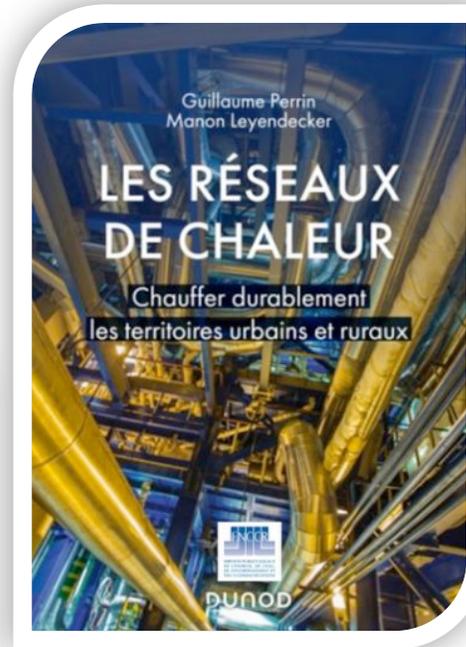
Nos dernières publications



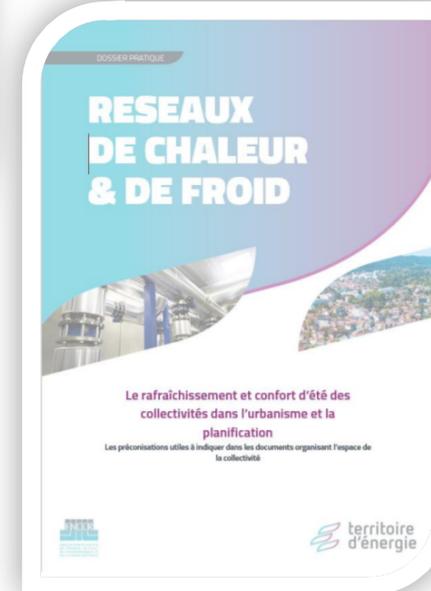
<https://www.fnccr.asso.fr/article/plan-guide-rapport-annuel-concession-chaaleur/>



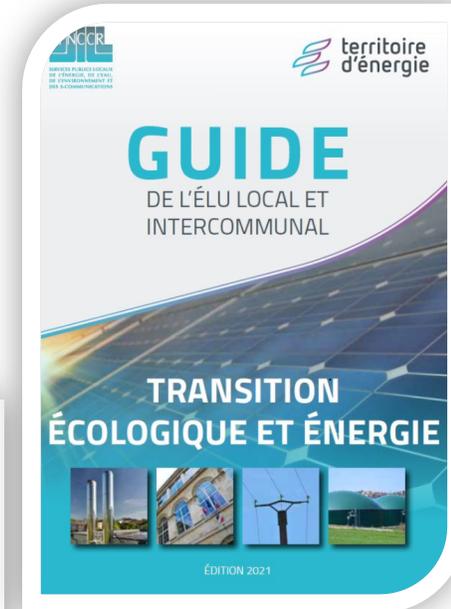
https://www.fnccr.asso.fr/article/guide_nouveau_rcf/



<https://www.dunod.com/sciences-techniques/reseaux-chaaleur-chauffer-durablement-territoires-urbains-et-ruraux>



<https://www.fnccr.asso.fr/article/integrer-le-confort-dete-a-urbanisme-et-la-planification/>

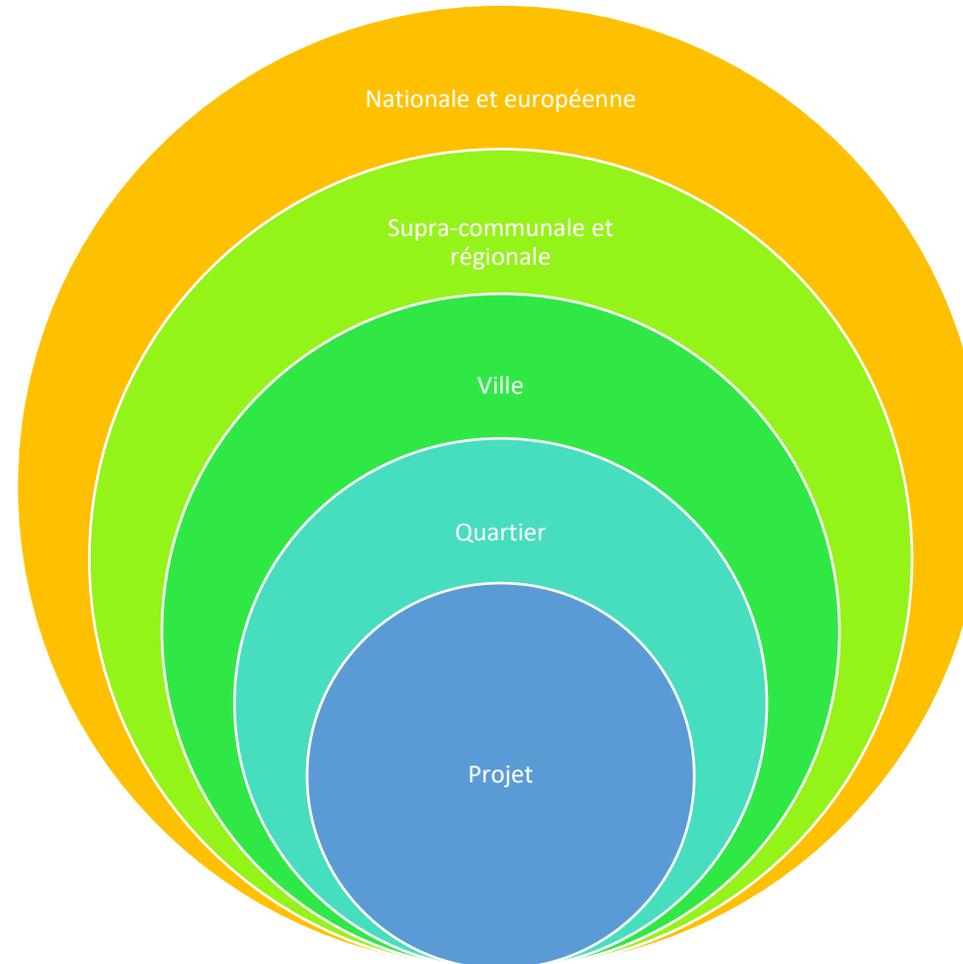


<https://www.fnccr.asso.fr/article/transition-ecologique-energie-publication-du-nouveau-guide-de-lelu/>



« Trouver le meilleur réseau au meilleur endroit » : sortir de la logique silo

Raisonner en intégrant plusieurs échelles



Quelle inscription dans les documents de planification et d'urbanisme pour le RC
Ressources disponibles sur le territoire

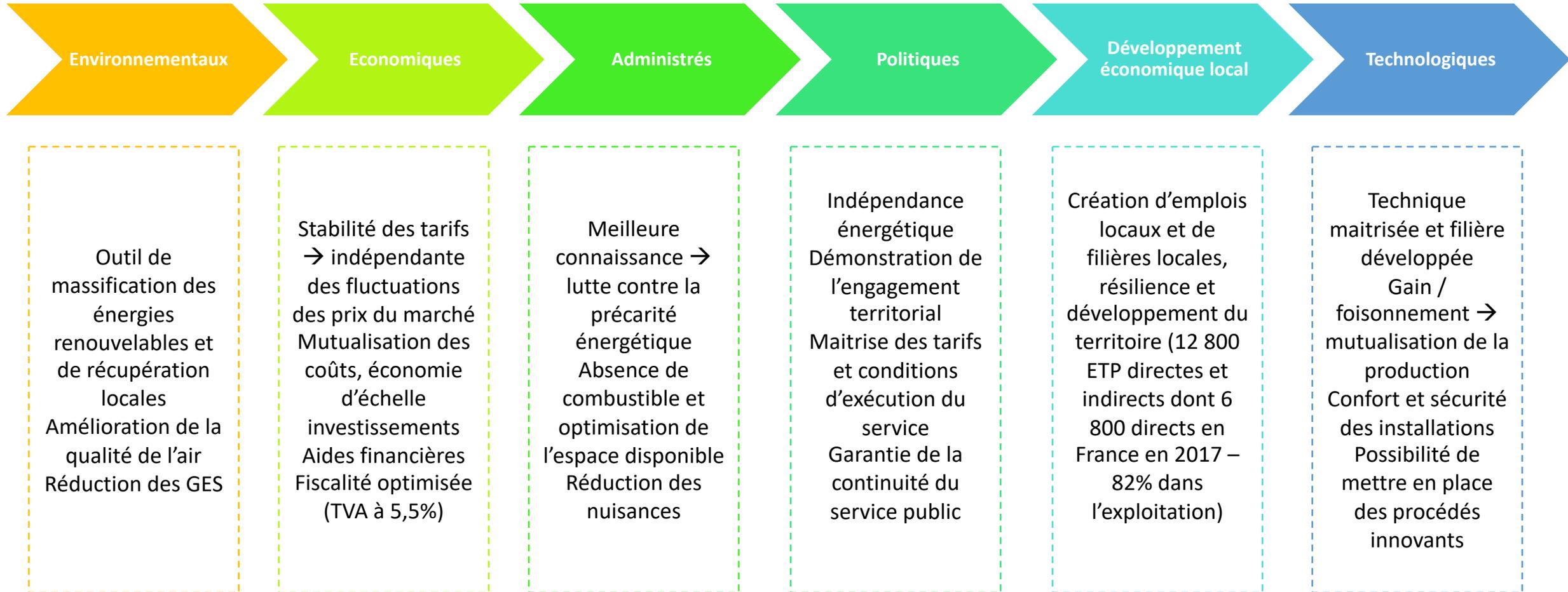
Prise en compte de l'existant (utilisateurs directement raccordables et adaptations le cas échéant)
Pilotage du réseau
Interactions avec les habitants (hauteur de cheminées, nuisances...)

Freins et accélérateurs juridiques et réglementaires
Ambitions politiques données aux différents réseaux (x 5 d'ici 2030)

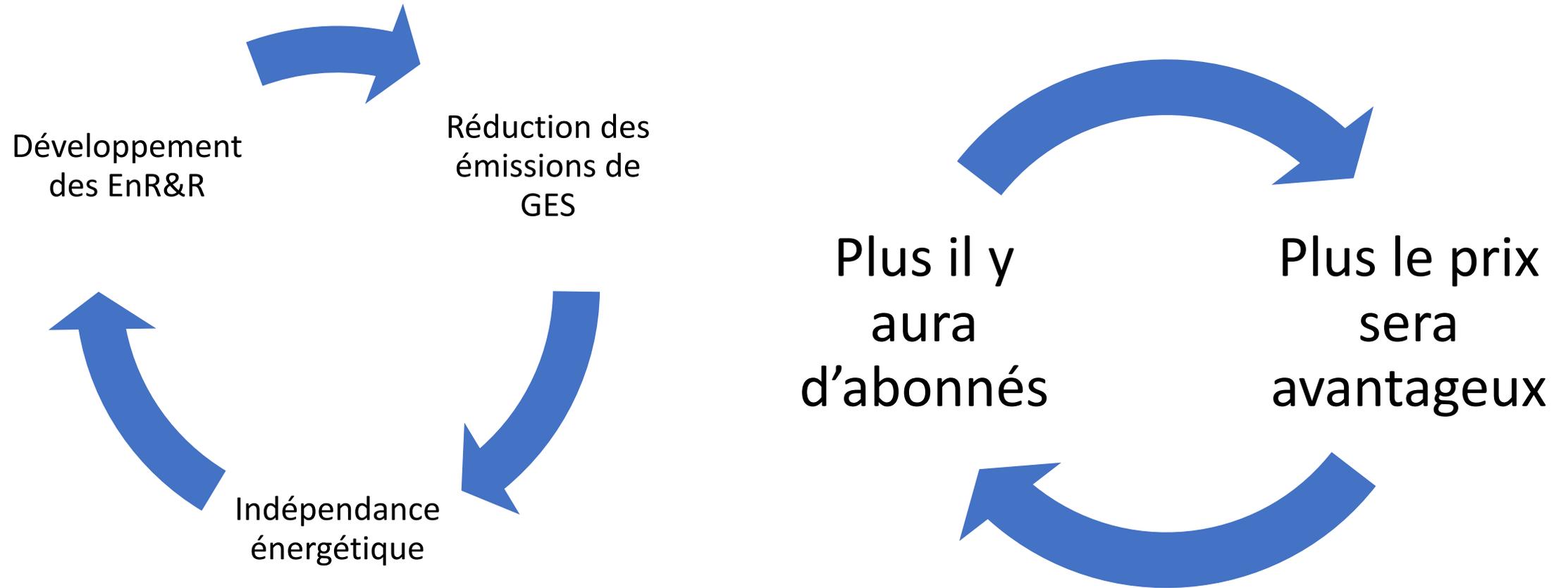
Interconnexions des réseaux
Morphologies et besoins selon les quartiers (intégration des différentes charges dans les courbes de puissance, échanges énergétiques)

Ressources disponibles localement (ex. dynamique agriculteur/méthanisation, station d'épuration/valorisation des boues...)
Surface foncière (besoin / disponibilité)

Enjeux et arguments en faveur du développement de la chaleur renouvelable

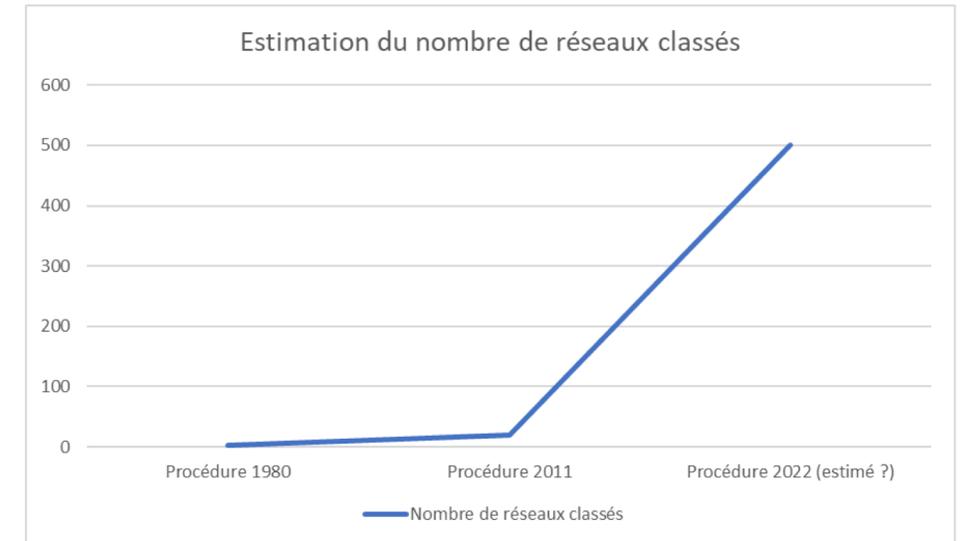


Le développement de la chaleur renouvelable engendre des cercles vertueux

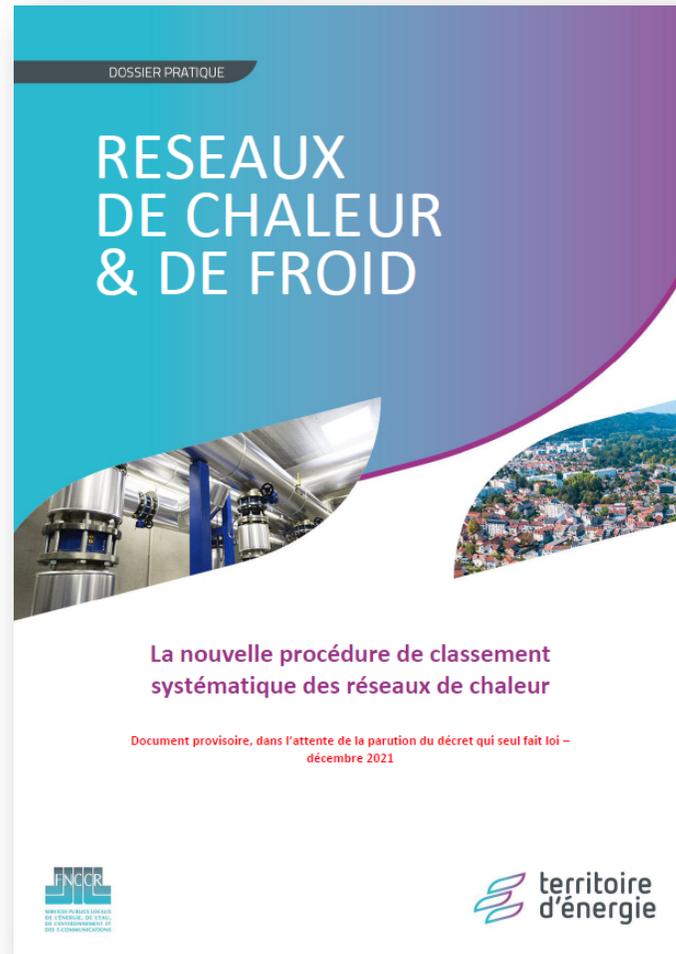


Classement des RC

- **Classement = raccordement obligatoire au RC quand :**
 - raccordement des bâtiments neufs ou faisant l'objet d'une rénovation importante (renouvellement du mode de chauffage et/ou d'une rénovation énergétique lourde) au réseau de chaleur se situant à proximité et ce, sur un périmètre dédié.
- **Périmètre défini rendant ce raccordement obligatoire (ZDP)**
- **Conditions de classement :**
 - 50% d'EnR (au moins) dans le mix énergétique
 - Comptage des quantités d'énergie livrées par point de livraison
 - Equilibre financier de l'opération pendant la période d'amortissement des installations



Ressource FNCCR

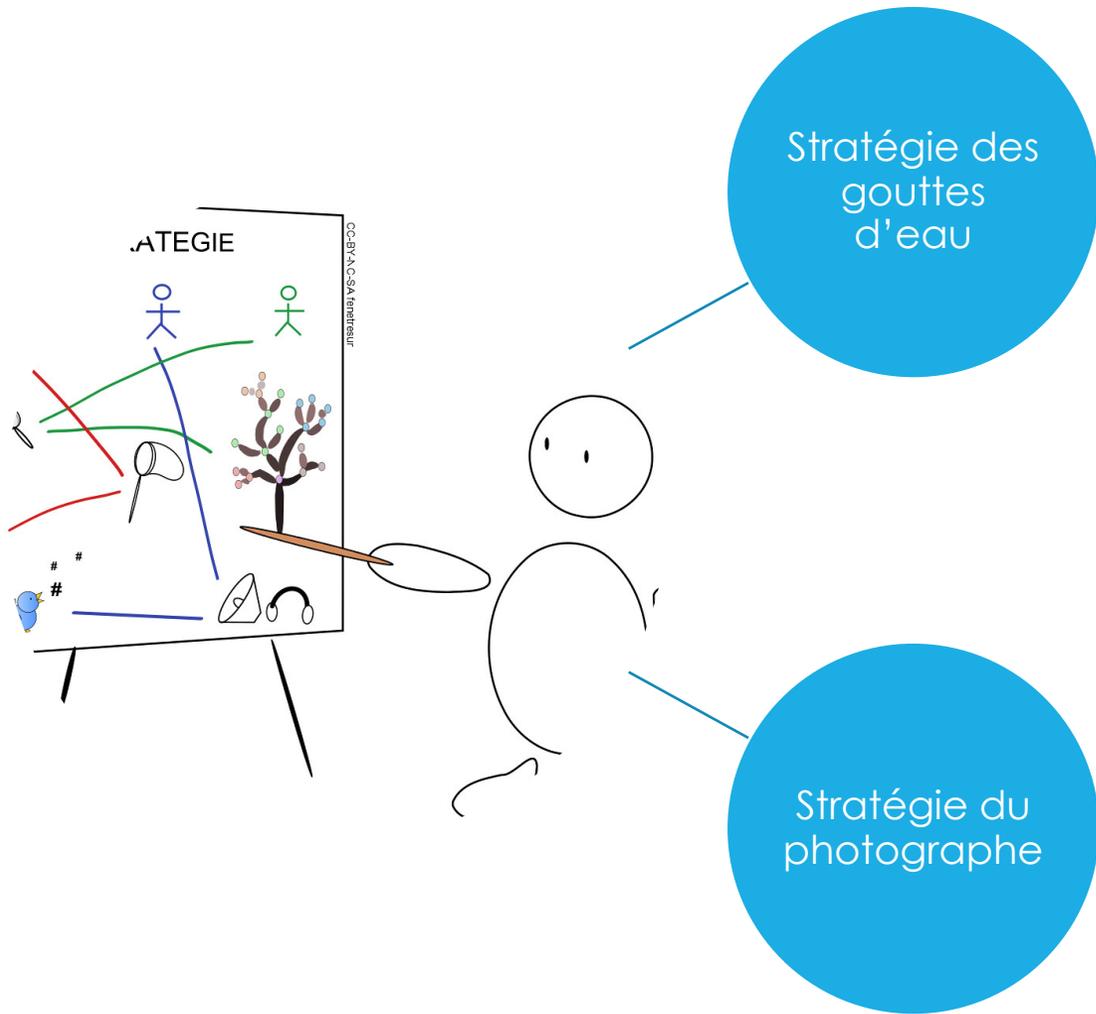


- Décret (toujours) en consultation
→ Guide FNCCR en ligne + avis transmis au ministère
<https://www.fnccr.asso.fr/article/rcf-le-point-sur-le-classement-06-12-2021/>
- REX présentés !
- Exemple de délibération



Deux webinaires en ligne : <https://www.fnccr.asso.fr/article/rex-classement-et-analyse-de-son-obligation/>

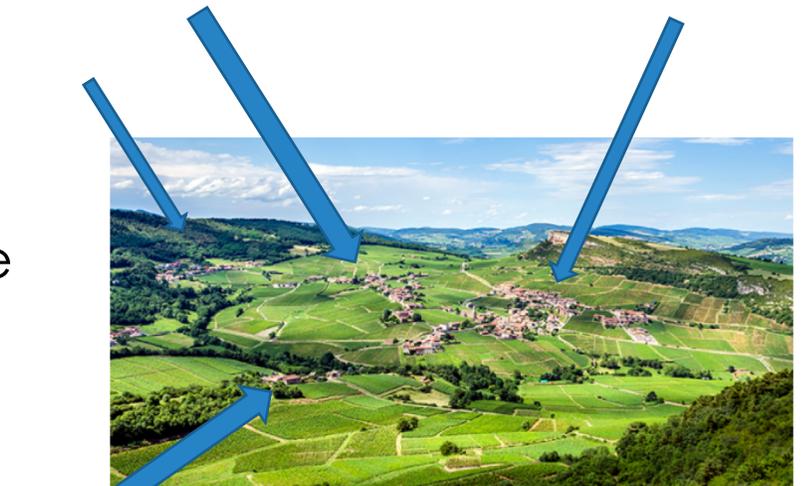
Deux approches principales pour développer une approche territoriale



- Un projet...puis un autre, puis un autre...
- Approche par opportunité, puis par structuration



- Vision exhaustive du territoire dès le départ
- On recense tout



Il n'y a pas une stratégie meilleure que l'autre, approche locales propres à chacun !



Abondance de la ressource bois

Constat du passage à l'action

- La complexité à appréhender les phases de construction puis d'exploitation,
- L'absence de moyens humains pour monter et conduire le projet,
- Un manque de maîtrise de certains enjeux techniques et des sources d'approvisionnement (craintes sur la ressource, son accès),
- La limitation des capacités d'investissement ultérieur,
- La souscription et la gestion des abonnés avec la création de budget annexe

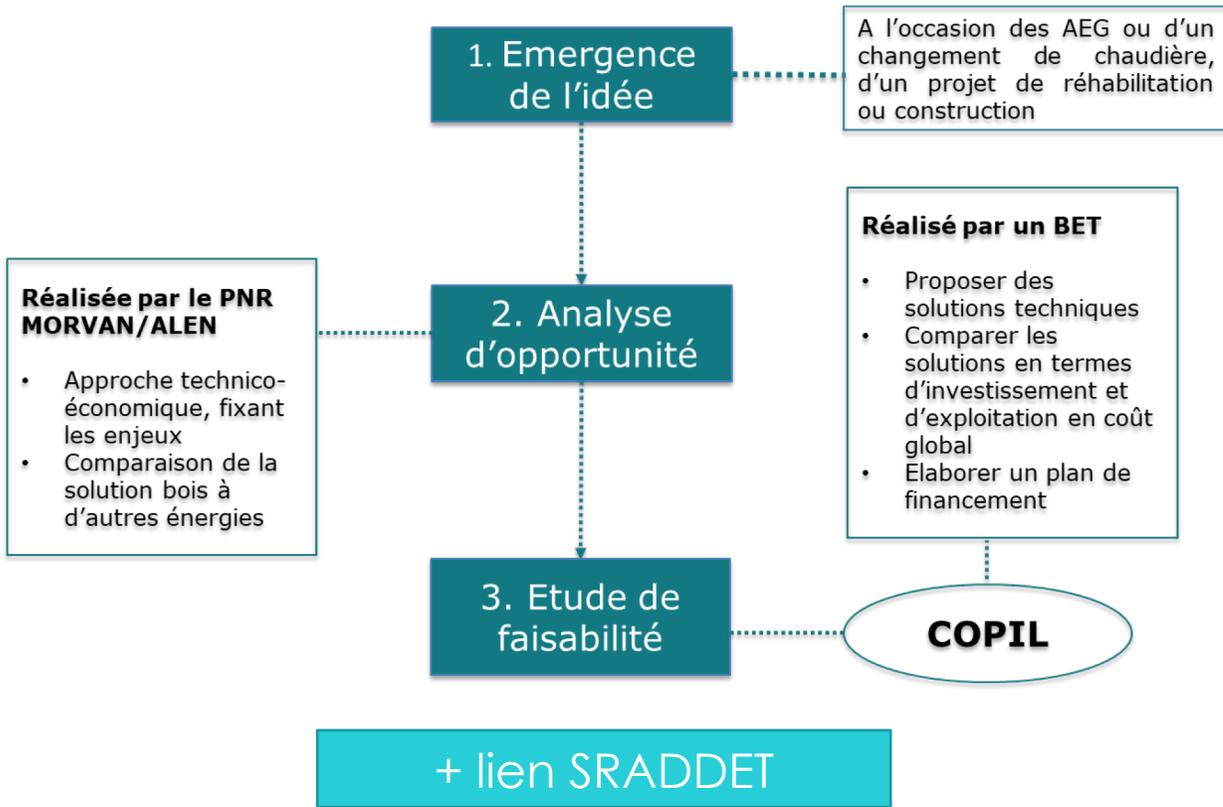
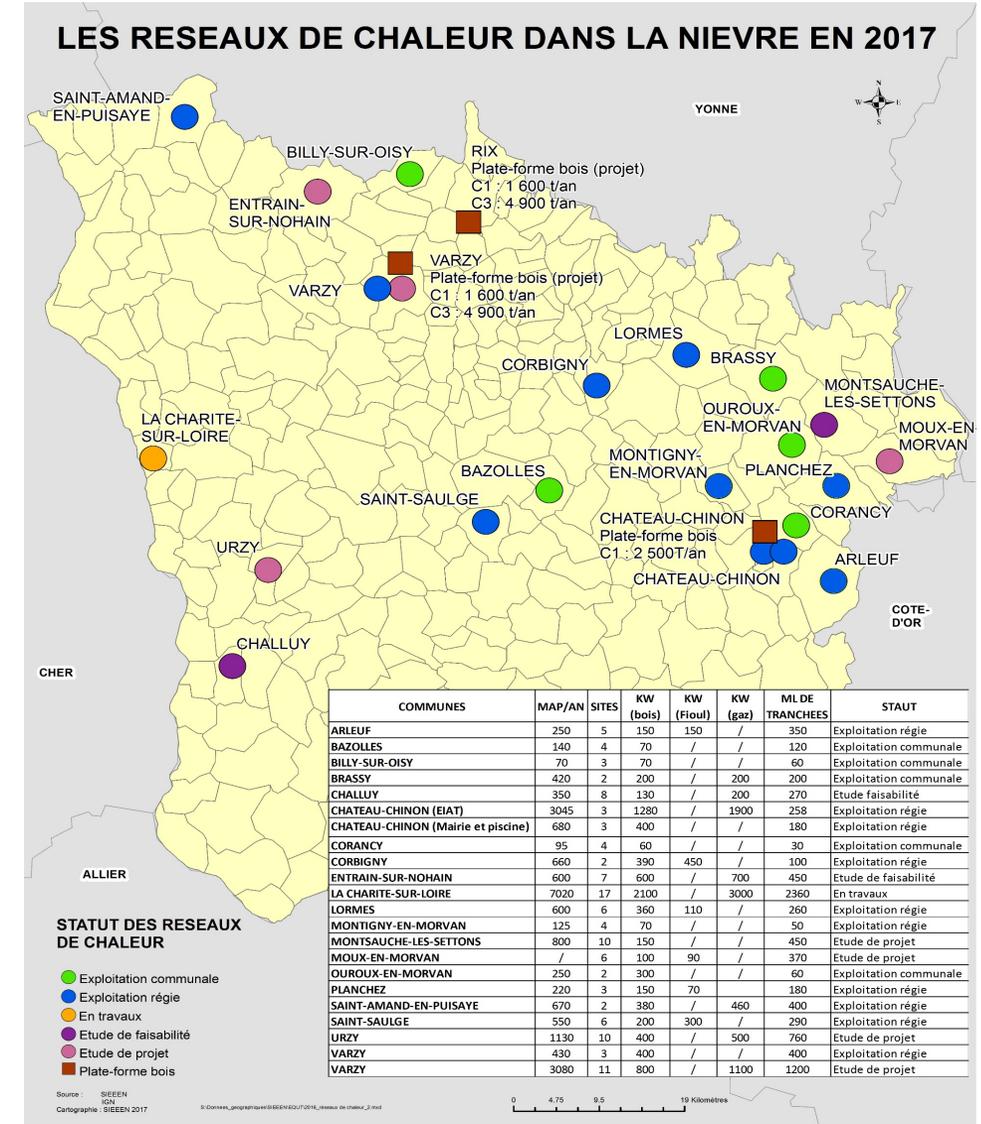
→ Une attente des collectivités locales très forte en matière de *portage technico-économique*

SIEEEN → Connaissance approfondie des consommations/
du bâti des collectivités

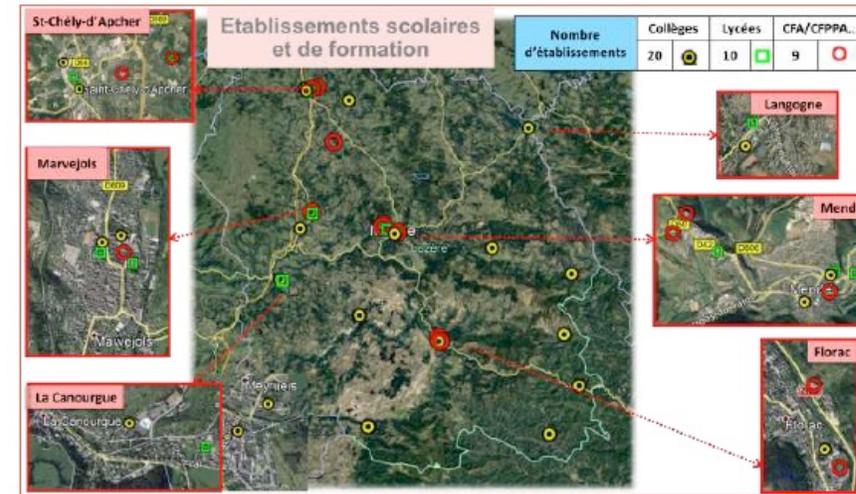
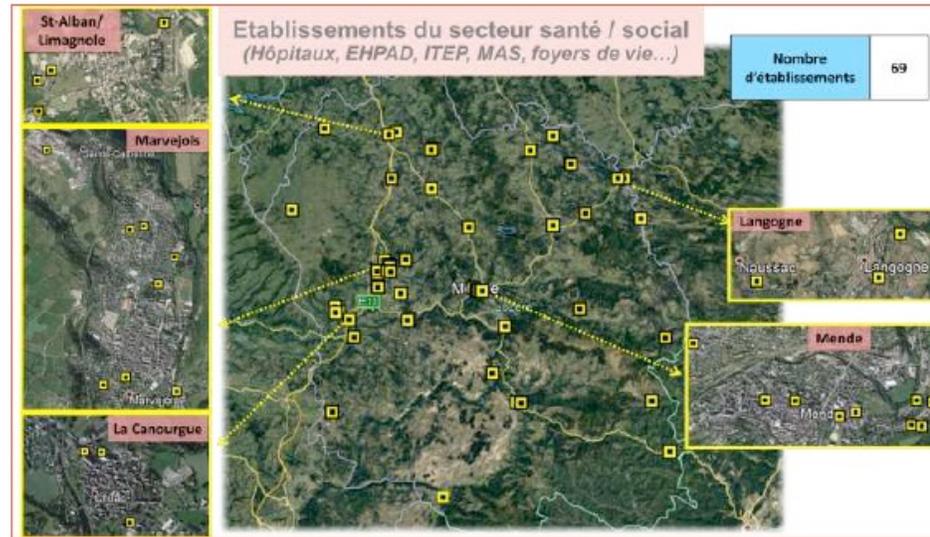
La stratégie des gouttes d'eau : l'exemples de la Nièvre (SIEEEN) 2/2

Résultat actuel :

- Mise en place de l'outil = régie de chaleur : travaux/facturation ET études
- Etude territoriale de filière puis



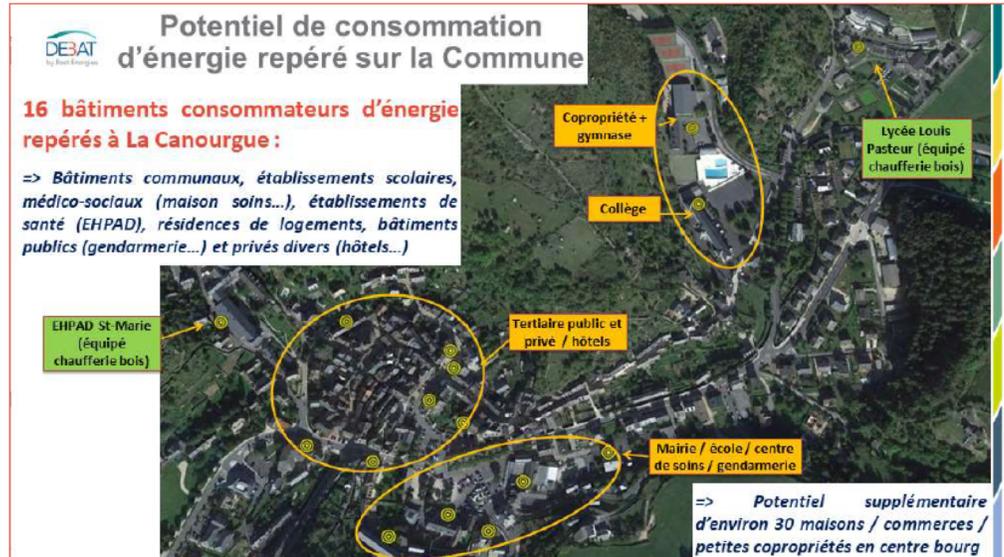
La stratégie du photographe: l'exemple de la Lozère 1/2



Projet de Création de réseau			
Ville	Evaluation	Ressource Principale	Besoin (GWh)
Colombes	●	Récupération STEP	81
Saint-Cloud	●	Dogger	128
Montrouge	●	Dogger	208
Malakoff + Montrouge	●	Dogger	353
Malakoff	●	Albien	145
Garches + Saint-Cloud	●	Dogger	128
Vanves	●	Dogger ou Albien	90
Boulogne-Billancourt	●	Dogger et Chaleur Industrielle (Sophia) à proximité immédiate du réseau	529
Fontenay-aux-roses	●	Dogger	125
Fontenay + Sceaux + BLR	●	Dogger	259
Sèvres	●	Bois énergie	64
La Garenne-Colombes	●	Récupération sur eaux usées	35
Neuilly-sur-Seine	●	Bois énergie	474
Châtenay-Malabry	●	Albien	42
La Garenne-Colombes	●	Récupération sur eaux usées	44
Sceaux	●	Dogger	85
Fontenay + Sceaux	●	Dogger	210
Antony	●	Albien	25
Clamart	●	Albien	33
Meudon	●	Bois énergie	71
Garches	●	Bois énergie	25
Rueil-Malmaison	●	Dogger, Albien ou géothermie superficielle	105
Ville-d'Avray	●	Bois énergie (géothermie à l'étude)	67
Marnes-la-Coquette	●	Eaux usées	Pas de données
Vaucresson	●	Eaux usées	0
Bois-Colombes	●	Eaux usées	68

Périmètres concernés	Potentiel besoins énergétiques (GWh) *	Linéaire de réseau à créer (km)*	Puissance EnR à installer (kW) (chiffres indicatifs)	Investissements à prévoir hors Maîtrise d'œuvre (K€) (chiffres indicatifs)
Réseau 1 côté CFPPA-hôpital-SDIS	0,9	0,5	400	800
Centre bourg Hors résidences st Nicolas + maisons particulières	2,5	1,5	1000	2 000
Création réseau dans centre-ville sans collège, Lycée et 3 établissements clos du nid	4.3	3	1 700	3 300
Réseau 2 côté gendarmerie-Supagro-collège-écoles-genette-sous-préfecture - maisons	2,2	1,5	900	1 800
Création réseau dans centre-ville sans Lycée et EHPAD	2	1,3	800	1 600
Ehpad + foyer vie + mairie + école + collège + maisons	1,6	1,1	700	1 370
Bâtiments cœur de bourg + piscine + Ehpad + écoles + collège + maisons	1,4	0,9	600	1 190
EHPAD / Groupe scolaire / SDIS / logements HLM + centre bourg + maisons...	1,4	0,9	600	1 190
EHPAD / gendarmerie/ hôtels / écoles / poste Mairie / CA / maison richard / maisons	1,3	0,9	500	1 030
Ehpad, école, gendarmerie, mairie, maisons...	1,2	0,8	500	1 000
Résidence Lozère habitations + hôpital local + bâtiments communaux (école, mairie...)	1,2	0,8	500	1 000
Sur le Bourg => Ehpad + mairie + école privée + école publique + bourg	1,1	0,7	500	970
bourg (collège école mairie auberge hôtel) + DDE / SDIS / gendarmerie / maisons	1,1	0,7	500	970
Sud-ouest de la Ville => siège clos du nid + résidences Lozère habitations	1	0,4	400	680
Ehpad / école / CA / mairie + maisons	1	0,7	400	810
Foyer vie st Angèle / Mairie / Ecole / ... + maisons	1	0,7	400	810
Résidence HLM, maison médicale, SDIS, gendarmerie, école, musée + gîtes + maisons	0,9	0,6	400	780
Réseau cœur de bourg (gendarmerie, mairie...) + secteur école + maisons (sans EHPAD)	0,8	0,5	300	600
ITEP + école + bourg (Mairie...) + maisons	0,8	0,5	300	600

La stratégie du photographe: l'exemple de la Lozère 2/2



fiche technico économique synthétique par projets

Chiffres clés selon le scénario de réseau de chaleur retenu

Chiffres indicatifs	SCÉNARIO 1 <i>Intégration des chaufferies bois existantes* dans le périmètre du réseau</i>	SCÉNARIO 2 <i>Non prise en compte des usagers couverts par les chaufferies bois existantes</i>
Puissance bois en chaufferie centrale (MW)	0,5	0,8
Energie distribuée (MWh)	3,1	2
Linéaire de réseau (km)	2	1,3
Taux de couverture bois	> 90 %	> 90 %
Investissements à prévoir (M€)	1,6	1,6

Chaufferies bois existantes à La Canourgue :

- Chaudière bois Lycée : 430 kW
- Chaudière bois EHPAD : 450 kW

Résultat des deux approches: la mutualisation de l'expertise

Tout acteur
agrégateur /
mutualisateur

Syndicat
d'énergie
(majorité)

Syndicat
de déchets

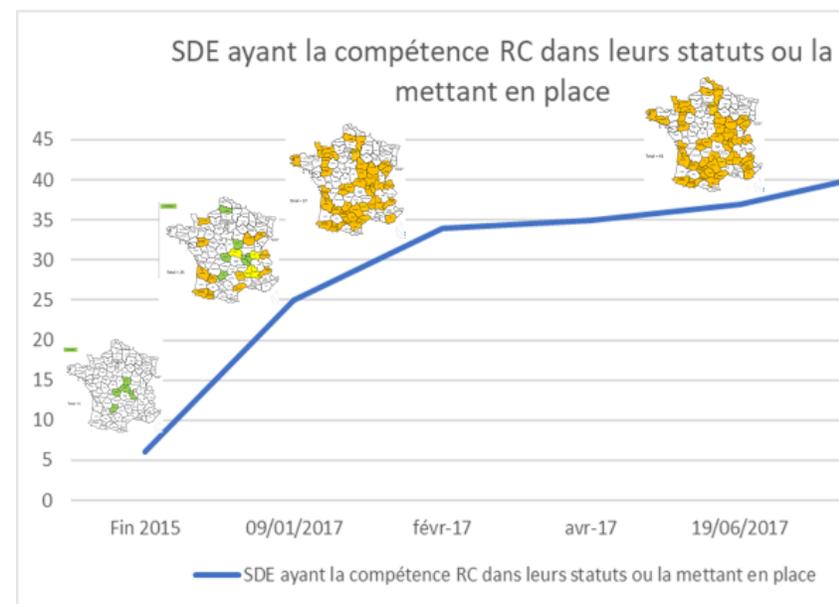
PNR

PETR

*Selon la dynamique
territoriale, il n'y a pas
de modèle-type*

Rôle
important de
l'animateur
bois énergie !

Place
des
ALEC



Communiquer à toutes étapes pour assurer le développement serein de son projet

Partenaires institutionnels
(ADEME, Région...)
Partenaires territoriaux
(animateurs EnR, conseillers
/facilitateurs...)

Prospects mais plus largement l'ensemble des habitants et entreprises du territoire

Réflexion

Premières études

Décision

Chantier et travaux

Raccordements

Densification et développement

COMMERCIALISATION et COMMUNICATION

En permanence, avec l'ensemble des acteurs locaux

Relations avec les abonnés et usagers et réappropriation des questions énergétiques

Des instances d'information et de concertation pour créer du dialogue et répondre aux questions des citoyens, tout en améliorant le service



Les réseaux de chaleur, vecteurs d'une identité territoriale



Ce n'est pas tant la valeur intrinsèque du projet de réseau de chaleur qui permettra sa réussite mais plutôt la représentation que la population a de ce dernier !

Vos contacts

Guillaume PERRIN

G.perrin@fnccr.asso.fr

Hortense FOURNEL

H.fournel@fnccr.asso.fr