



Cerema

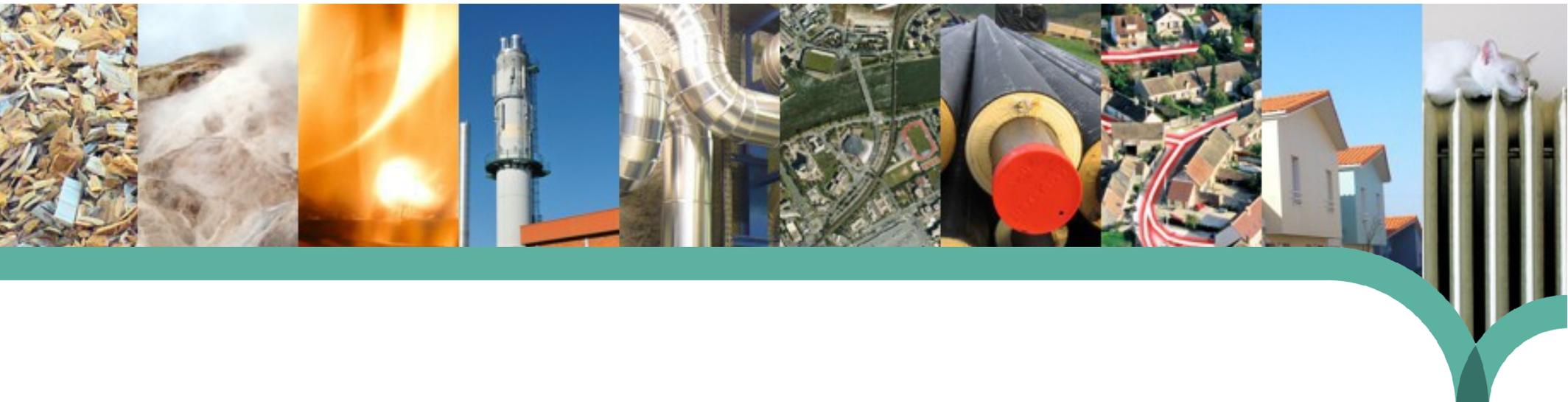
Centre d'études et d'expertise sur les risques,
l'environnement, la mobilité et l'aménagement

Direction territoriale Ouest

Réseaux de chaleur et territoires

Quelques notions de base

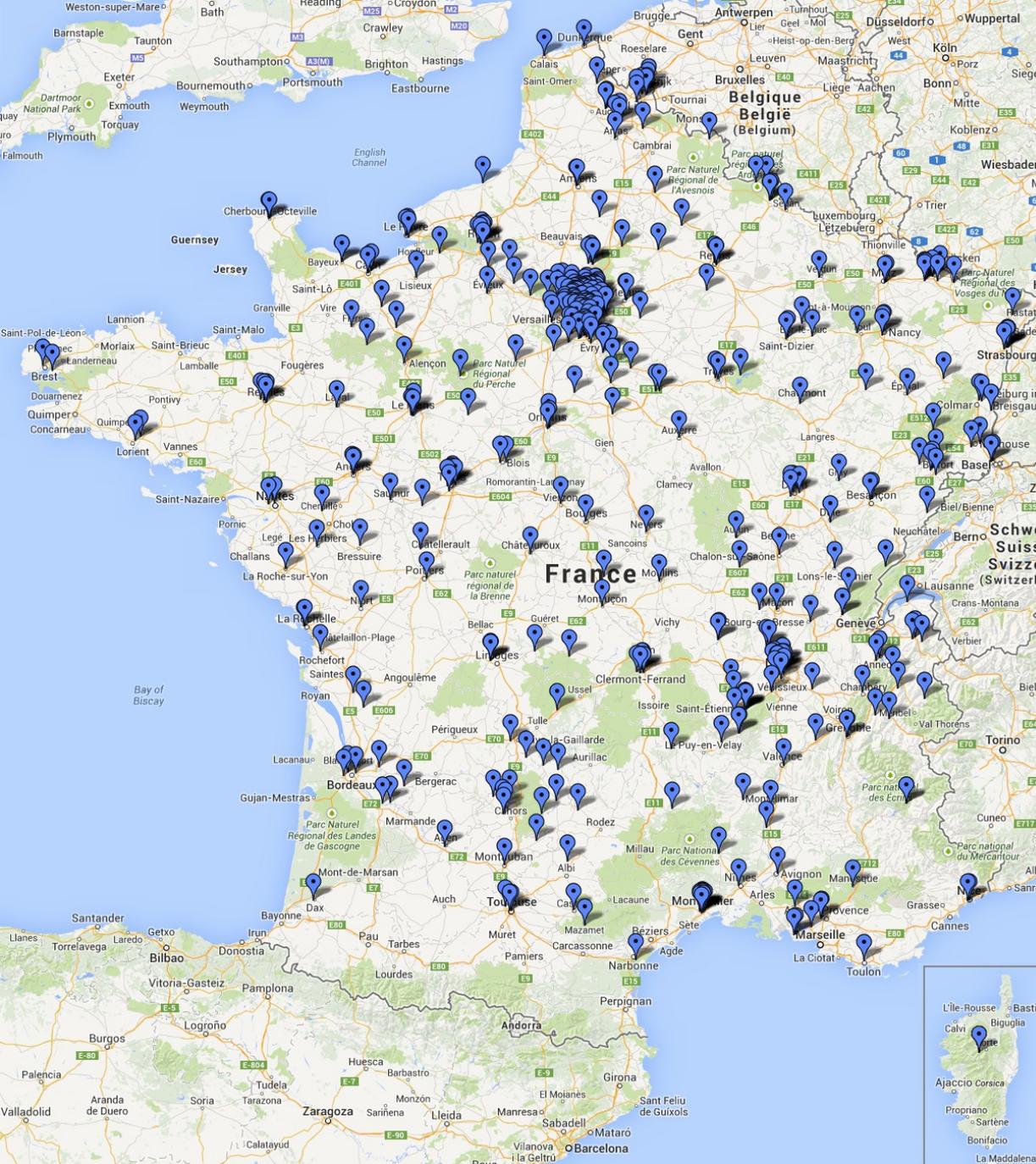
Stéfan Le Dû – Pôle Réseaux de Chaleur | 13 juin 2014 | CVRH de Paris



I. Réseaux et territoires

Typologies





- Des réseaux partout en France
- Un peu plus dans Nord et Est que Sud et Ouest
- Concentration en Ile-de-France et Rhône-Alpes

(!) *carte non exhaustive*

Quelques typologies de réseaux

Réseau urbain ancien, forte puissance



- Années 60-80
- Zones urbaines denses, immeubles collectifs
- Énergies : gaz/fioul, UIOM, géothermie
- Introduction de biomasse
- *Exemples : Cergy-Pontoise, Nantes, Brest, Vaulx-en-Velin, Argenteuil...*

Quelques typologies de réseaux

Réseau rural, faible puissance



- Années 90-2000
- Communes rurales, faible densité
- Souvent initié pour chauffer des bâtiments publics
- Énergies : bois, appoint gaz

- *Exemples : Plouaret (22), Bréteuil (60), Le Gouray (85), Auray (56)...*



Quelques typologies de réseaux

Réseau urbain récent, faible puissance



- Années 2000-2010
- Quartiers neufs (parfois écoquartiers)
- Zones urbaines à densité thermique réduite ; petit collectif
- Énergies : majorité bois, appoint gaz
- *Exemples : écoquartier Centre/Sainte-Geneviève (Nanterre), écoquartier Bastille (Fontaine), écoquartier du Fort (Issy-les-Moulineaux)...*

Des réseaux qui dépendent fortement des spécificités locales

- Densité urbaine, densité thermique
- Gisements énergétiques locaux mobilisables (récupération, renouvelables)
- Rigueur climatique
- Jeux d'acteurs : collectivités, agences, opérateurs...

- Un mouvement renforcé par la territorialisation des politiques énergétiques (prise en compte des réseaux de chaleur dans les SRCAE, PCET)

II. Développement des réseaux de chaleur renouvelable

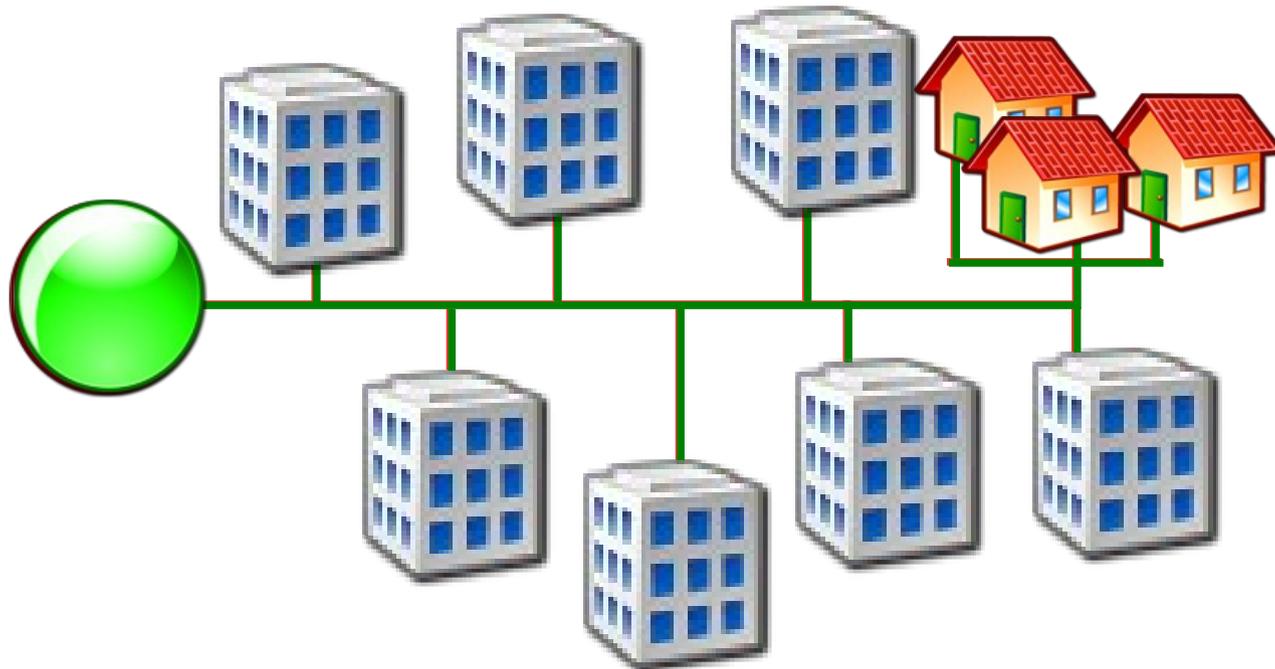
4 axes complémentaires



1. Conversion

Substitution d'une énergie fossile par une énergie renouvelable dans un réseau existant

- Solution la plus simple du point de vue aménagement/urbanisme

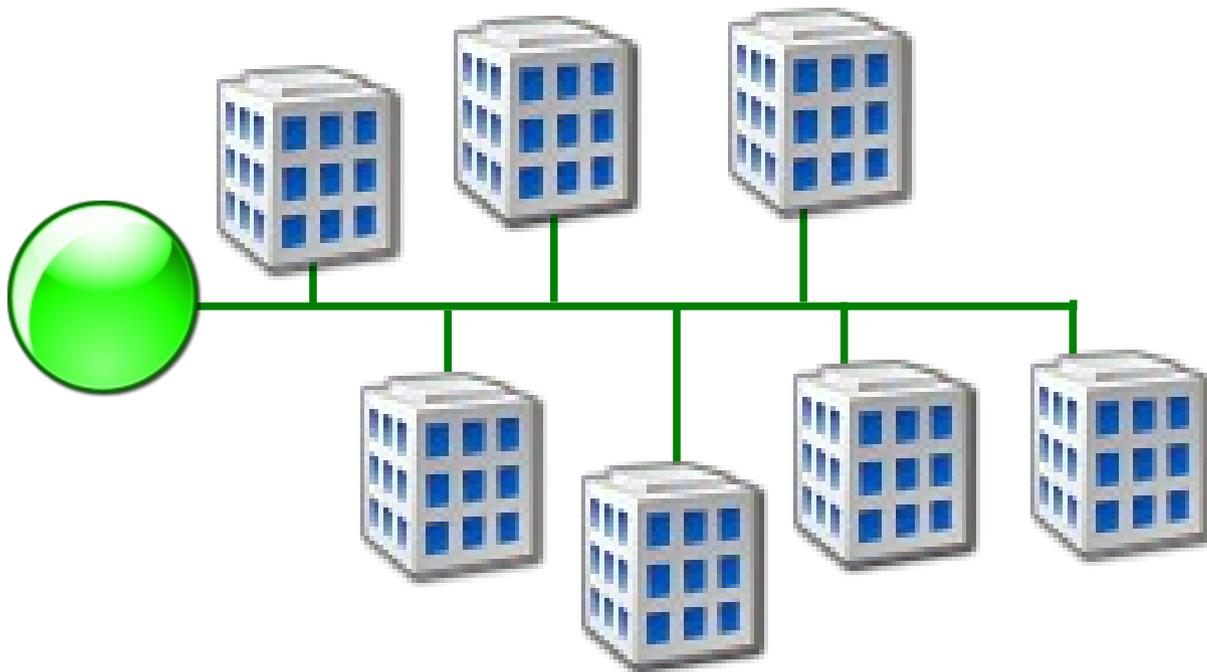


Territoires concernés :
zones urbaines
(implantation
majoritaire des
réseaux existants)

2. Densification

Raccordement de bâtiments proches du tracé d'un réseau existant

- Travaux de voirie : quelques mètres de canalisation par bâtiment
- Bâtiments : doivent être compatibles (pas de chauffage électrique) + nécessite l'accord du propriétaire

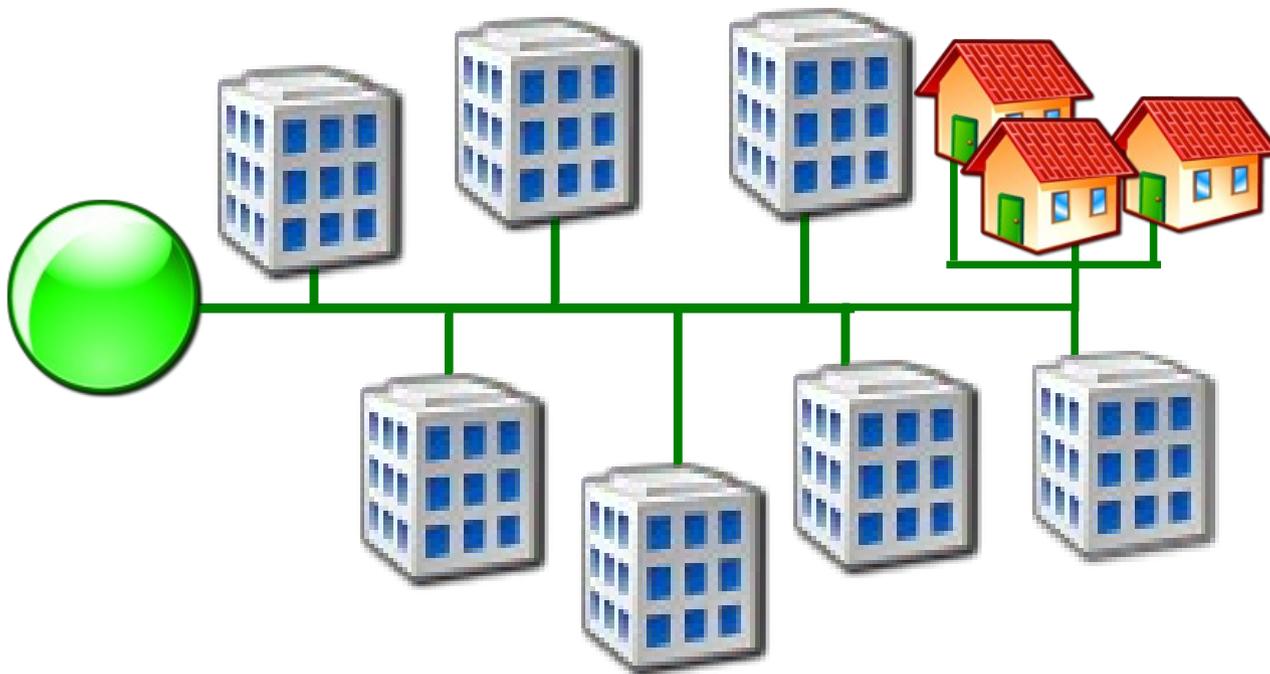


Territoires concernés :
zones urbaines
(implantation majoritaire des réseaux existants)

3. Extension

Création de nouvelles branches sur un réseau existant

- Deux cas : vers quartier existant ou vers quartier neuf/réhabilité
- Existant : travaux de voirie + accès aux bâtiments
- Neuf : plus simple mais le coût doit être compatible avec les besoins

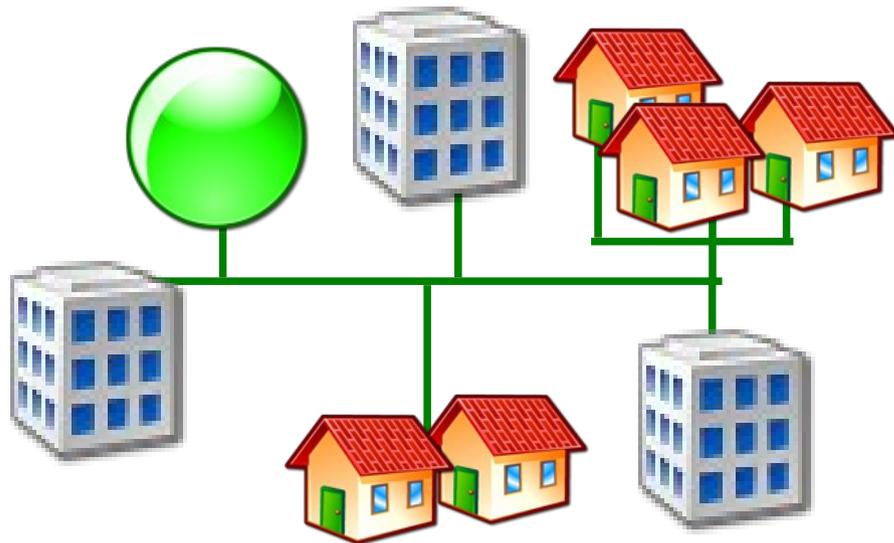


Territoires concernés :
zones urbaines et péri-urbaines

4. Création

Création d'un réseau neuf (chaufferie et réseau de distribution)

- Solution la plus lourde à insérer sur un territoire : travaux chaufferie + canalisations + bâtiments ; travail politique
- Plus facile lorsque lié à un événement urbain (rénovation urbaine, nouveau quartier...)



Territoires concernés :
urbain, péri-urbain,
petites villes,
communes rurales

III. La problématique des données



Données territoriales collectées

Enquête annuelle des réseaux de chaleur



Enquête du MEDDE (SOeS) réalisée par le SNCU

Pour chaque réseau recensé :

- Statut, montage juridique
- Bouquet énergétique, émissions CO2
- Chaleur livrée, puissance
- ...

Données territoriales disponibles

Enquête annuelle des réseaux de chaleur



- Synthèse nationale
- Quelques données régionales : nombre de réseaux, linéaire total, part EnR&R moyenne sur la région...
- 2012 : focus Ile-de-France plus complet

Données territoriales disponibles

Autres sources, selon les territoires

- ADEME (suivi fonds chaleur)
- ICPE (certaines chaufferies)
- Agences régionales de l'énergie
- Interprofessions du bois
- ...

Accès, actualisation et fiabilité variable

Nécessite un travail de collecte et croisement

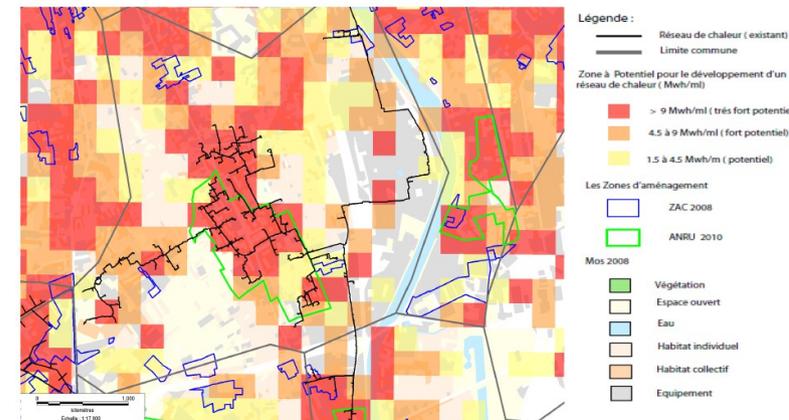
Difficultés



- Depuis les lois Grenelle : territorialisation des politiques énergie-climat (SRCAE, PCET, renforcement volet énergie dans les SCoT et PLU...)
- Mise en œuvre nécessite de connaître la situation des territoires, aux différentes échelles
- A ce jour, peu de données territorialisées et accessibles concernant les réseaux d'énergie, dont chaleur

Solution 1 : réaliser un état des lieux régional

- **Exemple 1 : Pays de la Loire**, état des lieux sommaire réalisé dans le cadre du SRCAE, puis actualisation régulière par la DREAL
 - *Voir en ligne : Guide méthodologique*
- **Exemple 2 : Ile-de-France**, état des lieux approfondi piloté par DRIEE et DRIEA, en lien avec SRCAE.
 - Mise en ligne de certaines données
 - *Voir en ligne : Présentation méthode*



SETEC / DRIEA-DRIEE SRCAE IdF

Solution 2 : mettre à disposition davantage de données au plan national

- Publication attendue des taux EnR&R en plus des contenus CO2 (arrêté DPE, annuel)
- Travail en cours : **cartographie nationale de chaleur et de froid**
 - ✓ Données territorialisées sur les besoins de chaleur et froid
 - ✓ Données sur certaines sources de chaleur récupérable
 - ✓ Modalités de diffusion encore indéfinies

En résumé...

- Une grande variété de réseaux, correspondant à des **histoires et des évolutions territoriales différentes.**
- **Quatre axe de développement** des réseaux de chaleur renouvelable, à activer selon les spécificités locales
- Un **besoin de données territoriales** pour mener des réflexions à l'échelle infra-régionale





Cerema

Centre d'études et d'expertise sur les risques,
l'environnement, la mobilité et l'aménagement

Direction territoriale Ouest



Stéfan Le Dû
 Chargé d'études & Animateur du pôle
 stefan.le-du@cerema.fr
Pôle Réseaux de Chaleur
 reseaux-chaueur@cerema.fr
 Retrouvez toutes nos publications sur
www.reseaux-chaueur.fr →

Réseaux de chaleur et territoires DÉCOUVRIR APPROFONDIR AGIR ENRÉGIONS ACTUALITÉS

Chaleur renouvelable et aménagement énergétique des territoires

ACCÈS PAR THÈME
 ACCÈS PAR TYPE DE SUPPORT

PLANNIFICATION STRATÉGIQUE TERRITORIALES
 AMÉNAGEMENT - URBANISME
 BÂTIMENT - CONSTRUCTION

MOTEUR DE RECHERCHE
 Recherche: _____

POPULAIRE ACTUELLEMENT
 Innovation dans les réseaux de chaleur (site parisien)
 Enquête nationale 2015 sur les réseaux de chaleur et de froid
 Réaliser un état des lieux des réseaux de chaleur à l'échelle régionale
 Planification et aménagement territoriaux

Le site Réseaux de Chaleur et Territoires met à votre disposition les ressources documentaires nécessaires à l'intégration des réseaux de chaleur et de froid dans l'aménagement énergétique des territoires : réseaux et planification territoriale, réseaux et urbanisme, réseaux et bâtiment. Pour une introduction au sujet, rendez-vous dans la rubrique [Découvrir](#).

Accès thématique
 Planification et stratégie territoriales
 Aménagement et urbanisme
 Bâtiment et construction

Accès par type de ressource
 Fiches : action - découverte - innovation - exemple | Guides |

RESEAUCHALEUR@territoires.wordpress.com/ACCES-PAR-THÈME-ZU