

Concertation nationale sur l'énergie et le climat

CAHIER D'ACTEUR

N°289



L'ITE Efficacity a été créé en 2014 à l'initiative de l'Etat (SGPI / France 2030). Efficacity est un Institut de R&D dédié à la transition énergétique des villes. Il s'appuie sur un consortium d'une trentaine de partenaires : industriels, ingénieries et organismes académiques intervenant dans le secteur de l'énergie et de l'aménagement urbain. Il a développé et a commencé à diffuser à grande échelle des outils logiciels d'aide à la décision qui font aujourd'hui référence, n

Contact :
Michel Salem-Sermanet
Directeur général
m.salem-
sermanet@efficacity.com

Le point de vue de l'Institut pour la Transition Energétique Efficacity (ITE) sur les documents de planification énergie climat soumis à la concertation (PPE 3)

EN BREF

Nous avons fortement apprécié le document soumis à concertation par sa clarté et son caractère opérationnel.

A partir de notre expérience de travail avec de nombreux acteurs de l'énergie et de la ville, nous formulons trois propositions :

- faire en sorte que les futurs « plans locaux chaleur & froid » soient les plus précis et opérationnels possible ;
- rendre les études de potentiel ENR&R beaucoup plus précises, pour les projets d'aménagement soumis à évaluation environnementale ;
- faciliter le déploiement massif des réseaux de chaleur et de froid urbains de 4ème et 5ème génération, en promouvant un pilotage de ces réseaux thermiques permettant d'apporter des services de flexibilité (effacement) aux réseaux électriques et ainsi limiter les besoins de renforcement de ces réseaux.

Propositions pour accélérer la transition énergétique des territoires urbains

Nous formulons trois principales propositions :

Proposition n°1

Faire en sorte que les futurs « **plans locaux chaleur & froid** » soient **précis et opérationnels**, suite à la directive européenne d'octobre 2023 qui doit être transposée sous 2 ans ([paragraphe 6 de l'article 25 de la Directive Européenne 2023/1791](#)). Ces plans sont en effet une réelle opportunité pour engager de nombreuses collectivités sur la voie de la chaleur ou du froid renouvelable, néanmoins il existe un risque que ces documents soient perçus comme une nième demande administrative sans enjeu de fond. Pour cela, nous proposons d'une part que l'inventaire des gisements ENR&R thermiques soit beaucoup plus précis en spécifiant les gisements à explorer obligatoirement (comme ce qui est proposé ci-après pour les études de potentiel ENR&R des projets soumis à évaluation environnementale – cf. notre proposition n°2). Et d'autre part que les secteurs de la collectivité où un réseau thermique est économiquement viable soient identifiés précisément sur la base des densités thermiques linéiques associées à minima à tous les

bâtiments actuellement alimentés en collectif par du gaz ou du fuel.

L Nous proposons en outre que l'année 2025 soit consacrée à des expérimentations avec des collectivités de différentes tailles en lien avec les fédérations de collectivités, afin de tester plusieurs options pour réaliser des plans locaux chaleur & froid qui soient à la fois précis et opérationnel tout en restant dans un budget et un calendrier raisonnables.

Enfin, nous proposons que soit rendue obligatoire la compatibilité de ces plans avec les divers autres outils de planification de la collectivité, notamment les PCAET, sans pour autant suivre le même calendrier d'élaboration et de révision, compte tenu du caractère très opérationnel que devraient avoir les plans locaux de chaleur et froid.

Proposition n°2

Rendre les études obligatoires de potentiel ENR&R beaucoup plus détaillées pour toutes les opérations d'aménagement soumises à évaluation environnementale.

Pour cela, nous proposons que soient spécifiés les gisements d'ENR&R dont le potentiel devra être obligatoirement quantifié, et à minima les gisements suivants : solaire PV, solaire thermique, géothermie profonde, géothermie de surface, biomasse bois-énergie, biogaz, chaleur fatale urbaine

(datacenter, entrepôts frigorifiques, UVE, STEP, réseaux d'eaux usées, etc.) et chaleur fatale industrielle.

Proposition n°3

Pour favoriser le déploiement massif des réseaux de chaleur et de froid urbains (RCFU) de 4^{ème} et 5^{ème} génération sans que cela n'induisse des besoins de renforcement des réseaux électriques trop coûteux, il faudrait **expérimenter puis promouvoir un pilotage en charge/effacement des RCFU permettant d'apporter des services de flexibilité au réseau électrique**. En effet, Efficacity a analysé finement ce potentiel de flexibilité sur un premier réseau de chaleur actuellement exploité dans la région de Toulouse, qui présente des consommations électriques importantes (pompes à chaleur connectées au réseau électrique de distribution d'Enedis). Efficacity a ainsi simulé un pilotage de ce réseau thermique (moyens de production, inertie thermique, stockage thermique) afin de proposer de la charge ou de l'effacement au réseau électrique de distribution selon les spécifications techniques fournies par Enedis (blocs de puissance). Les premières conclusions sont que le potentiel de flexibilité est avéré : le réseau de chaleur étudié permet en effet d'effacer de manière récurrente des consommations électriques importantes qui sont valorisables sur les marchés de l'électricité (par un agrégateur) tout en garantissant la

qualité de service pour l'utilisateur et en tenant compte des contraintes techniques d'exploitation. En extrapolant, on démontre ainsi que les RCFU 4G/5G ont un important potentiel de flexibilité énergétique, permettant leur déploiement massif tout en minimisant les renforcements de réseaux électriques.

Conclusion

Ces propositions constituent à nos yeux un ensemble cohérent, visant à accélérer et à rendre plus efficace le développement des réseaux de chaleur et de froid. Celles d'entre elles qui doivent se traduire par une obligation peuvent faire l'objet d'une mise en œuvre progressive, en imaginant par exemple dans un premier temps un dispositif incitatif.