



**Les Amis
de la Terre
Paris**

**NOM DE VOTRE
STRUCTURE : LES AMIS
DE LA TERRE PARIS**

CONTACT :
BENJAMIN.SHARPE@LIVE
.COM

**PRESENTATION DE LA
STRUCTURE :**

LA FEDERATION DES
AMIS DE LA TERRE -
FRANCE EST UNE
ASSOCIATION DE
PROTECTION DE
L'ENVIRONNEMENT ET
DES DROITS HUMAINS. LE
GROUPE DES AT PARIS
EST COMPOSE DE
BENEVOLES QUI
ŒUVRENT POUR LA
PROTECTION DE
L'ENVIRONNEMENT,
POUR UN PARTAGE
EQUITABLE DES
RESSOURCES
NATURELLES ET POUR LE
DROIT DE CHACUN DE
VIVRE DANS UN
ENVIRONNEMENT SAIN,
AU TRAVERS D'ACTIONS
DE PLAIDOYER AUPRES
DES ACTEURS LOCAUX.

CAHIER D'ACTEUR

Les Amis de la Terre Paris

SYNTHESE DE LA CONTRIBUTION

Le projet Thermo-sur-Seine s'inscrit dans le cadre du renouvellement de la concession du chauffage urbain de la Ville de Paris, qui va investir 3,4 milliards d'euros. L'objectif annoncé est la trajectoire du Plan climat 2050, mais les détails de cette concession révèlent un non-sens absolu : environ 1,2 milliards d'euros vont servir à construire ce nouvel incinérateur à Vitry-sur-Seine !

Les AT Paris y voient plutôt une opportunité de réellement verdir le chauffage urbain parisien, en s'appuyant sur l'immense potentiel d'énergies renouvelables de la région, tout en réduisant le coût pour les usagers et le montant investi.



La réalité de l'incinération

A une échelle locale, l'incinération est pire que la combustion de gaz car elle émet de nombreuses substances nocives pour la santé : oxydes d'azote (Nox), dioxines, furanes, métaux lourds, PFAS.

L'incinération ne fait pas non plus disparaître les déchets. Comme dans une cheminée, il reste les cendres, qu'on nomme mâchefers et qui représentent 25% du poids des déchets incinérés. Ces mâchefers polluants sont ensuite utilisés comme sous-couche routière, où ils peuvent migrer dans les sols ou former des poussières volatiles. Il reste également des résidus d'épuration des fumées d'incinération.

Au-delà du risque sanitaire, l'incinération a également un énorme impact climatique. La somme des émissions de CO₂ du [registre français des rejets et des transferts de polluants \(IREP\)](#) des 10 sites de production alimentant le RCU monte à 2,38 Mt CO₂eq en 2024, soit entre 34 et 43% des émissions de GES totales annoncées par la Ville de Paris (5,08).

Le réseau d'eau chaude réchauffe aussi les rues, même en période de canicule ! En effet, il continue d'alimenter Paris en eau chaude sanitaire. Le RCU contribue ainsi à l'effet d'îlots de chaleur urbains.

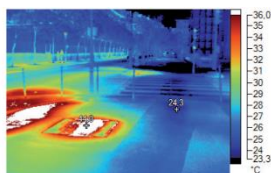


Figure 36 – Branchement de chauffage urbain (PCU) occasionnant un dégage de chaleur sur l'espace public en été. Clichés pris le 31 juillet 2011 à 21h (19 heures UTC).

Le plan actuel passé au crible

Raccorder 225 000 équivalents logements supplémentaires

Le raccordement à un unique réseau général est un choix politique conséquent. Il concentre la responsabilité sur un seul acteur privé, avec le risque d'un décalage entre les intérêts des habitants, les enjeux environnementaux, et les intérêts financiers de l'exploitant.

C'est également une solution moins efficace : plus la source de production est éloignée (ici dans des villes de banlieues) plus il y a de déperditions, et plus il faut chauffer à haute température. Le RCU de Paris est l'un des seuls à fonctionner avec de la vapeur d'eau (chauffée à 150°C) plutôt que de l'eau chaude. C'est une mauvaise solution, car incompatible avec des sources d'énergie renouvelable comme la géothermie ou le solaire. Augmenter cette dette technique en allongeant le réseau est donc absolument contre-productif, même si les extensions sont prévues en eau chaude.

Des boucles de réseau de chaleur locales seraient par ailleurs moins coûteuses. Elles peuvent fonctionner avec de l'eau sous forme de liquide, et sont beaucoup plus faciles à maintenir qu'un réseau centralisé. Actuellement le taux de retour des condensats est de seulement 44% : les multiples fuites le long des 535 km de tuyaux enterrés font perdre 5 millions de m³ d'eau par an.

Acheter du biogaz

Le biogaz permet une réduction de 80% des émissions de CO₂ par rapport au gaz fossile. Il faudra toutefois veiller à ce qu'il ne provienne pas de cultures dédiées (usage des terres, consommation d'eau, engrais et pesticides, bilan carbone plus important), mais plutôt de déchets organiques : déchets alimentaires, boues de stations d'épuration (STEP), effluents d'élevage (lisiers, fumiers) et de provenance proche d'installations de méthaniseurs contrôlés régulièrement pour éviter les fuites de méthane. Il pourrait également provenir de résidus agricoles et industriels : résidus de cultures

(pailles, marcs, pulpes de betterave...), sous-produits agroalimentaires.

50 fois plus de chaleur par géothermie

L'intention est louable, l'objectif devrait donc être beaucoup plus ambitieux. La part actuelle d'énergie du RCU issue de la géothermie est de l'ordre de 0,03 TWh (en 2019). La multiplier par 50 correspond à l'objectif du Plan Climat 2050 de 1,54 TWh/an, alors qu'une étude du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) fait état d'un potentiel technico-économique de géothermie ouverte de 16,8 TWh/an sur les 4 départements de la Petite Couronne, dont au moins 4 TWh/an sur le seul territoire de Paris.

Une nouvelle centrale alimentée par des combustibles solides de récupération

Ceci est le contresens à 1 milliard d'euros de Thermo-sur-Seine. Alors que la Ville de Paris souhaite réduire drastiquement sa quantité de déchets, son impact climatique et ses émissions polluantes et nocives pour la santé, elle prévoit d'investir un tiers du budget total de la concession dans la construction d'un nouvel incinérateur ! Il est justifié par un objectif de "décarbonation", qui n'est que comptable : les émissions sont compensées par l'enfouissement des déchets qu'on évite et de futurs arbres hypothétiques. Si la recherche d'alternatives à l'enfouissement est un sujet central en raison des sites saturés, une telle somme serait mieux investie dans des démarches de sobriété. La décroissance de la consommation est impérative avec des ressources finies. Les Amis de la Terre se battent depuis longtemps contre l'obsolescence programmée et pour la garantie à 10 ans pour l'électroménager et contre la fast-fashion. Le plan B'OM élaboré par le Collectif C3R est toujours d'actualité (<https://www.planbom.org/>).

Une alternative plus écologique et économique

Le renouvellement de la concession du RCU est une formidable opportunité, mais le plan actuel manque sa cible. Nous détaillons ici des alternatives ayant fait l'objet d'études approfondies, qui permettent de construire un plan à la hauteur des ambitions de Paris, moins coûteux, à l'impact environnemental et sanitaire largement inférieur.

Mix énergétique

Nous avons déjà évoqué l'immense potentiel géothermique de la région, qui permet d'au moins doubler l'objectif de la Ville de Paris en passant à 3 TWh/an. Pour y parvenir, le BRGM a identifié plusieurs dizaines de milliers de parcelles qui pourraient être équipées de géothermie. Ces parcelles ne se trouvent pas forcément dans le périmètre de la concession : on parle bien d'un projet alternatif. De grandes villes d'Île-de-France ont déjà entrepris un tel chantier : Versailles prévoit que son réseau de chaleur soit issu majoritairement de la géothermie d'ici 2035, avec une baisse tarifaire pour les abonnés de 13 %.

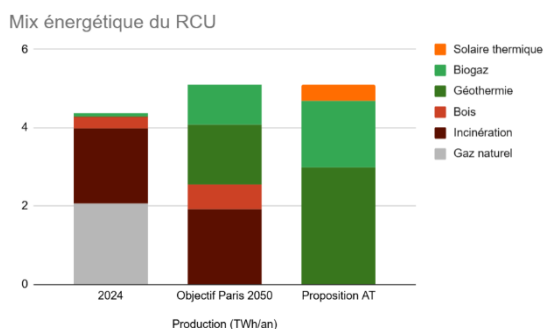
La géothermie seule ne permettrait pas de moduler la production en fonction de la saison (70% l'hiver), un inconvénient partagé avec l'incinération (la quantité de déchets n'est pas non plus modulable). Une piste serait le développement de solutions performantes de stockage d'énergie. Celle-ci restant hypothétique, nous conservons dans notre plan la même quantité d'énergie pilotable que l'objectif de Paris 2050, soit 1,7 TWh/an.

Nous privilégions ici la combustion de biogaz au bois, à condition qu'il ne provienne pas de cultures dédiées, mais plutôt de déchets

organiques, résidus agricoles. Son facteur d'émission n'est "que" de 44 g CO₂eq/kWh, et il brûle beaucoup plus proprement que le bois, avec des émissions de particules presque nulles. Le Schéma Régional Biomasse d'Île-de-France estime que ces seules sources pourraient être mobilisées en 2050 à hauteur de 5,92 TWh/an !

Les 0,4 TWh restants pourraient provenir de d'une autre solution locale : l'énergie solaire thermique. Comme la géothermie, elle ne pourrait pas être raccordée à un réseau de vapeur tel que le RCU. L'APUR (Atelier parisien d'urbanisme) évalue un potentiel de 2,3 TWh/an pour les 4 départements de la Petite Couronne, dont 0,752 TWh/an uniquement pour Paris. Cette source serait surtout utile l'été ou avec une solution de stockage énergétique.

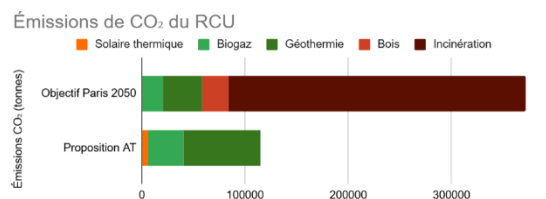
En résumé, on compare sur le diagramme suivant le mix énergétique proposé par les Amis de la Terre à celui actuel et à l'objectif 2050 de la Ville de Paris.



Impact climatique

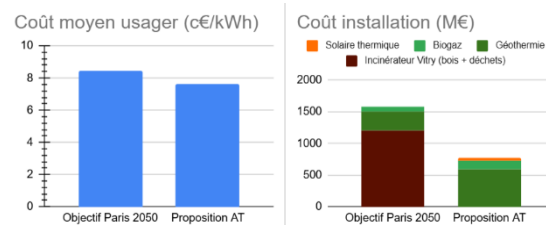
Se débarrasser de l'incinération permet non seulement de réduire la pollution locale affectant la santé des riverains, mais aussi de diviser par trois le bilan carbone visé par Paris pour 2050. En effet la principale source de CO₂ est l'incinération (on considère ici le bois comme "compensé", malgré ce qu'on en

pense), que nous proposons de remplacer par des énergies renouvelables (géothermie et solaire) et du biogaz.



Coût d'installation et pour les usagers

L'installation de solaire thermique et la substitution du gaz fossile par du biogaz sont peu coûteux en comparaison du projet pharaonique de construction d'un nouvel incinérateur. L'installation de géothermie est plus coûteuse mais locale, donc indépendante de toute fluctuation de prix, contrairement à l'importation de gaz. Ce plan est aussi plus avantageux pour les usagers, puisque le solaire et la géothermie sont légèrement moins coûteux à exploiter que l'incinération, et l'importation de biogaz peut être vendue environ 10 centimes/kWh aux usagers.



La Direction des Constructions Publiques et de l'Architecture (DCPA) de la Ville de Paris indique par ailleurs que raccorder un équipement au réseau de chaleur coûte entre 50 et 60 000 €, contre 500 à 600 € pour un branchement au réseau de gaz.