



## SCHEMA DIRECTEUR ENERGETIQUE METROPOLITAIN

---

**RELEVÉ DES DÉBATS** de l'atelier thématique  
*« Poursuivre l'effort de rénovation énergétique  
du bâti résidentiel (individuel, copropriété) et  
lutter contre la précarité énergétique »*

---

**Mardi 14 décembre 2021 | Visio-conférence**

---

# Relevé des débats de l'atelier thématique « Poursuivre l'effort de rénovation énergétique du bâti résidentiel (individuel, copropriété) et lutter contre la précarité énergétique »

## INTRODUCTION

### Rappel des éléments de contexte et propos introductifs

---

Les participants ont été accueillis par :

#### Mme Eva FRANGIAMONE, Cheffe de projet Energie Climat de la Métropole du Grand Paris

La Métropole a adopté son Plan Climat Air Energie Métropolitain le 12 novembre 2018. Elle a fixé dans ce cadre plusieurs objectifs stratégiques, parmi lesquels :

- Atteindre la neutralité carbone à 2050
- Réduire massivement les consommations énergétiques : - 50 % en 2050 par rapport à 2005, notamment pour les secteurs résidentiel, tertiaire et du transport
- Obtenir un mix énergétique diversifié et bas-carbone, en portant d'ici 2050 à 60 % la part des ENR dans la consommation d'énergie

La Métropole avance depuis dans la déclinaison opérationnelle de ce document. Elle se mobilise sur différents chantiers en matière de transition écologique. Pour citer quelques actions phares :

- en matière de rénovation énergétique, avec le **pilotage du programme SARE** (Service d'Accompagnement à la Rénovation Énergétique), la mise en place d'une **fédération métropolitaine des ALEC** (Agences locales de l'énergie et du climat) pour l'accompagnement des ménages dans la rénovation de leur logement, la mise en place du **programme ACTEE** (Action des Collectivités Territoriales pour l'Efficacité Énergétique) en faveur de la rénovation des bâtiments publics, et le **Fonds d'Investissement Métropolitain (FIM)**, également sur la rénovation des bâtiments publics.
- en matière de mobilité durable, avec la mise en place d'une **Zone à Faibles Emissions (ZFE)**, le dispositif **Métropole Roule Propre**, le **Pacte pour une logistique métropolitaine**, l'adoption du **plan vélo métropolitain** et l'extension du dispositif **Vélib'** à tout le territoire métropolitain, ainsi que le développement de **bornes de recharge électriques** via **Metropolis**.
- en matière d'énergies renouvelables, avec l'AIP solarisation, le partenariat avec l'association Energie Partagée dédiée à l'accompagnement de projets citoyens, ou l'étude en cours sur le potentiel de géothermie de surface avec le BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières). Un guide sur la géothermie de surface a été publié en novembre 2021 en partenariat avec l'ADEME et le BRGM.

De façon à mettre en cohérence l'ensemble de ces initiatives au travers d'un document cadre, la Métropole s'est engagée dans l'élaboration d'un **Schéma Directeur Énergétique Métropolitain (SDEM)**.

L'élaboration de ce document s'inscrit dans un contexte légal. D'après les articles tirés du Code général des collectivités territoriales :

- La **Métropole est responsable de la coordination de la transition énergétique** (article L2224-34)
- *« La Métropole du Grand Paris est chargée de la mise en cohérence des réseaux de distribution d'électricité, de gaz, de chaleur et de froid. Elle établit, en concertation avec les autorités compétentes intéressées, un schéma directeur des réseaux de distribution d'énergie métropolitains qui a pour objectif de veiller à leur complémentarité »* (article L5219-1)

Au-delà de cette obligation légale, ce **schéma** va permettre **d'aborder de concert l'ensemble de la chaîne de valeur de l'énergie** :

- l'anticipation des **besoins d'évolution** et des **complémentarités** entre **réseaux** de distribution d'énergie métropolitains : électricité, gaz, chaleur et froid
- l'intégration des **énergies renouvelables et de récupération**
- l'évolution de la **maîtrise de la demande en énergie** et de l'efficacité énergétique
- le développement des infrastructures nécessaires aux **mobilités propres**

Ce document doit permettre de fédérer les acteurs pour dépasser le seul regard sur les réseaux de distribution et apporter une réponse intégrée à la problématique de la transition énergétique.

L'ambition du schéma directeur énergétique s'inscrit au croisement des **actions cumulées de tous les acteurs** et de la nécessité de **faire converger les stratégies, les études et surtout les actions**. C'est un schéma pour renforcer une dynamique de travail partenarial. Le SDEM doit poser les bases d'une dynamique de travail pérenne, cohérente à l'échelle de l'ensemble des politiques métropolitaines et intégratrice des **différentes forces vives du territoire, parmi lesquelles** :

- Les syndicats d'énergie,
- Les communes, Les EPT et la Ville de Paris,
- Les services de l'Etat et de l'ADEME,
- Les transporteurs et distributeurs,
- Les acteurs privés
- La société civile

**Enfin, ce schéma se veut résolument tourné vers l'action.** Le SDEM s'inscrit dans la volonté de la Métropole de poursuivre une approche pleinement opérationnelle. Il vise à créer les conditions favorables au développement de projets et à responsabiliser l'ensemble des parties prenantes du territoire à l'atteinte des objectifs communs de transition énergétique. En particulier, le SDEM poursuit l'objectif **d'identifier des actions dont le portage à l'échelle métropolitaine apporterait une réelle plus-value et d'appuyer les maîtrises d'ouvrage dans le pilotage de leurs contrats et de leurs investissements.**

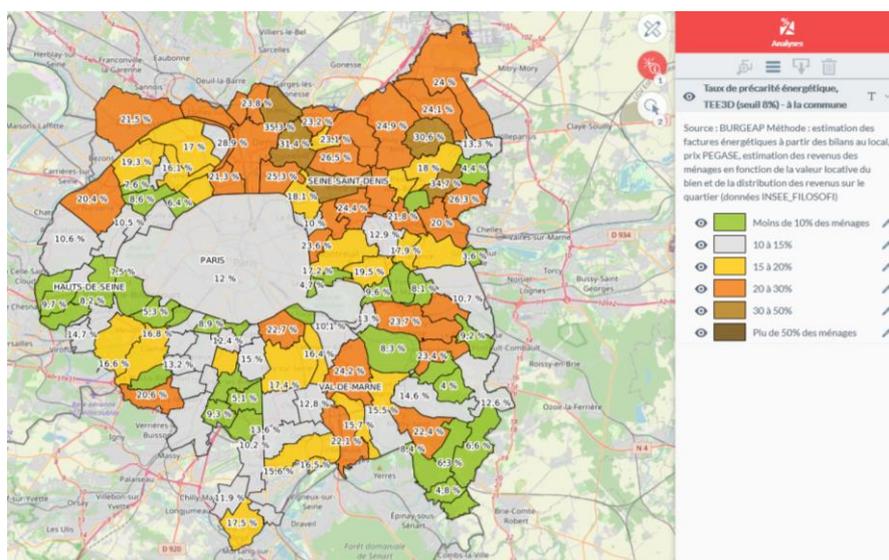
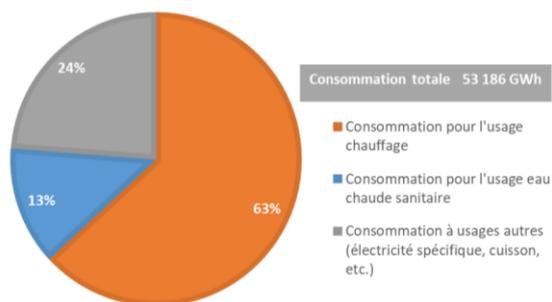
## Présentation des principaux éléments de diagnostic

En amont des échanges avec les participants, il a été présenté quelques constats issus du travail de diagnostic réalisé dans le cadre de l'élaboration du SDEM. Sont rappelés ci-après les principaux éléments concernant la thématique de l'atelier.

La rénovation énergétique du parc résidentiel est un axe fort d'une ambition de transition énergétique. Elle permet de réduire la consommation d'énergie pour le chauffage des logements, celle-ci étant le premier poste de la facture énergétique d'un ménage.

Au total, le gisement brut d'économie d'énergie pour le secteur résidentiel lié au parc existant est de 25 TWh/an, soit une réduction des consommations de près de 50 %.

RÉPARTITION DES USAGES DANS LA CONSOMMATION DU SECTEUR RÉSIDENTIEL DE LA MGP EN 2017  
SOURCE : ROSE 2017 (VERSION FÉVRIER 2020), BURGEAP



Le taux de précarité énergétique est de 15 % à l'échelle de la Métropole

Pour les scénarios tendanciel et PCAEM, l'évolution du parc est de 418 000 nouveaux logements construits (dont 87 % de logements collectifs) avec de nouveaux besoins en refroidissement.

Plusieurs autres orientations sont à mettre en parallèle :

Rénovations :	Scenario tendanciel pour le résidentiel :	Scenario tendanciel PCAEM :
Pour les ménages précaires	Proportions des rénovations : 2 % Gain des rénovations : 25 %	Proportions des rénovations : 33 % des MI, 14 % des LC hors parc social, 11 % des LC dans le parc social Gain des rénovations : 38 %
Pour les autres ménages :	Proportions des rénovations : 2 % Gain des rénovations : 20 % pour les étiquettes A à D, 40 % pour les étiquettes E à G	Proportions des rénovations : 11 % du parc social, 14 % des logements hors parc social Gain des rénovations : 30 % pour les étiquettes A à D, 60 % pour les étiquettes E à G
Sortie du fioul :	50 % répartis entre électricité, gaz, bois et réseau de chaleur	100 % répartis entre électricité, gaz, bois et réseau de chaleur
Maitrise de la demande	Pas de gain	1,1 % de gain

## Retours d'expérience des acteurs métropolitains

Le présent atelier a fait l'objet de deux interventions/retours d'expérience d'acteurs métropolitains :

- **Quentin MAILLAND, Responsable du pôle Habitat | Agence locale de l'énergie et du climat – MVE**

L'Agence locale de l'énergie et du climat – MVE est membre du réseau Flame qui regroupe 40 ALEC en France et 6 dans la Métropole du Grand Paris. Créée en 1999 par les villes de Montreuil et Vincennes, elle est la première ALEC d'Île-de-France et regroupe 19 collectivités adhérentes.

L'ALEC intervient sur plusieurs programmes :

- L'espace conseil FAIRE qui devient France Rénov' en 2022. C'est un service national gratuit, neutre et indépendant destiné à tous les types de publics nécessitant un conseil sur les travaux de rénovation énergétique et de maîtrise de l'énergie.
- Pass'Réno Habitat, plateforme métropolitaine de la rénovation énergétique, dont l'objet est de sensibiliser, informer et accompagner les propriétaires occupants ou bailleurs en habitat individuel ou micro-collectif. Ce dispositif permet aussi de structurer une offre de professionnels locaux de la rénovation énergétique (artisans, entreprises du bâtiment, architectes et bureaux d'étude).
- Coach Copro, à l'objet identique à celui du dispositif Pass'Réno Habitat auprès des copropriétaires sur un projet de rénovation. Le but est aussi de favoriser les échanges entre professionnels, faciliter la formation et participer à la structuration du réseau de professionnels de la rénovation.

L'Agence locale de l'énergie et du climat – MVE anime également le dispositif « Ensemble pour l'énergie », le SLIME (Service local d'intervention pour la maîtrise de l'énergie) d'Est Ensemble qui vise à renforcer le repérage et l'accompagnement des ménages en précarité énergétique, réaliser des diagnostics sociotechniques à domicile et favoriser les économies d'énergie et structurer un réseau professionnel territorial de donneurs d'alerte.

Plusieurs défis sont à relever pour réussir la transition énergétique de l'habitat :

- **Changer d'échelle avec l'objectif de massifier la rénovation vers le niveau BBC** avec l'aide d'un accompagnement neutre et d'un diagnostic du logement
- **Renforcer l'analyse des données territoriales** pour mieux adapter et cibler les modes d'intervention en fonction des enjeux locaux
- **Apporter une solution technique et financière adaptée à chaque situation** (bâti ancien, dégradé, rénovation globale, ménages précaires, etc.)

- **Renforcer l'articulation et la complémentarité des dispositifs** et des acteurs autour d'un seul et même guichet unique identifié (ECF, PTRE, Mon accompagnateurs Rénov', OPAH, PDS, PIG, etc.)
  - **Structurer une offre professionnelle compétente** en capacité de proposer des solutions adaptées aux besoins du logement (AMO, MOE, artisans)
  - **Lutter contre les arnaques et l'éco-délinquance** qui suscite la méfiance du public, réalisent des malfaçons et détruisent le gisement
- **Antoine TRANCHANT Chargé de mission - Efficacité énergétique | Métropole du Grand Paris**

La Métropole s'appuie sur un réseau de **8 structures** pour assurer auprès des ménages un service d'information, de conseil et d'accompagnement.



**Les dispositifs d'accompagnement :**

- CoachCopro sur l'ensemble du territoire – pour les copropriétés
- Pass'Réno Habitat sur l'ensemble du territoire – pour le logement individuel
- Complété par le dispositif Facilaréno – qui vise à la rénovation « complète et performante » sur 53 communes de la Métropole

Ces dispositifs sont complétés par le dispositif d'aides aux audits de maîtrise d'œuvre depuis septembre pour les copropriétés et en cours de finalisation pour 2022 concernant le logement individuel.

Le cadre national est en évolution autour de la nouvelle marque du service public national, « France Rénov' ».

## RESTITUTION DES DEBATS

### Propositions d'actions issus des travaux des sous-groupes

Dans les différents scénarios prospectifs, la réduction des consommations d'énergie repose principalement sur la rénovation énergétique des bâtiments et sur un usage moins intensif du chauffage dans les bâtiments. Les consommations unitaires moyennes annuelles (tous usages) par surface ont déjà significativement diminué depuis 1973, passant de 355 kWh/m<sup>2</sup> à 196 kWh/m<sup>2</sup> en 2008.

Si la rénovation énergétique contribue à réduire les besoins énergétiques, la douceur des hivers pourrait aussi y participer dans un futur proche. En 2020 (année la plus chaude jamais enregistrée en France depuis 1990), la part attribuée au climat dans la baisse des consommations en gaz était de 5,3 %<sup>1</sup> sur une baisse totale de 7 % par rapport à 2019.

**Le Plan Climat Air Energie de la Métropole du Grand Paris se fixe l'objectif de baisser de 56 % les consommations en énergie finale en 2050 pour atteindre 23,3 TWh/an.**

Pour identifier des actions permettant d'intensifier l'effort de rénovation énergétique du bâti résidentiel, les participants étaient répartis en sous-groupes, travaillant sur 2 thématiques distinctes :

#### 1. Poursuivre l'effort de rénovation des copropriétés métropolitaines

Q1 - Quels outils de suivi/observation de la dynamique de rénovation énergétique ? Quels besoins ?

Q2 - Quels besoins de compléments des outils financiers existants ?

Q3 - Comment sécuriser le parcours de rénovation dans un contexte national en évolution ? Quels besoins au-delà du dispositif CoachCopro déployé ?

Q4 - Comment mieux appréhender les synergies entre évolution du système énergétique (ex. développement des RCU) et rénovation des copropriétés ?

#### 2. Traiter spécifiquement la cible pavillonnaire

Q1 - Quels outils de suivi-observation de la dynamique de rénovation énergétique ? Quels besoins ?

Q2 - Quels besoins de compléments des outils financiers existants ?

Q3 - Comment sécuriser le parcours de rénovation dans un contexte national en évolution ? Quels besoins au-delà du dispositif Pass'Réno Habitat ?

*N.B. Les pistes d'actions figurant ci-dessous ont été proposées par les participants de l'atelier, issus d'une diversité d'entités (collectivités, syndicats, énergéticiens, etc.). Elles ont pu être reformulées et complétées, notamment lorsqu'un porteur d'action émergeait « naturellement » du fait de ses compétences, sans présager de sa prise en charge effective de l'action concernée. Pour la plupart des idées d'actions, des types de leviers actionnables par la Métropole ont également été proposés. Ces pistes d'actions vont faire l'objet d'un travail de sélection (notamment au vu des objectifs du Plan Climat de la Métropole et des moyens associés au SDEM), de regroupement, d'approfondissement, de croisement (notamment avec les éléments collectés au sein des autres espaces de co-construction du SDEM) et d'arbitrage. Le résultat de ce travail, nécessairement différent de la première approche proposée ci-dessous, sera intégré dans le projet de Schéma Directeur Énergétique Métropolitain, dont une première version sera produite d'ici mars 2022.*

*Les destinataires de ce compte rendu sont invités à adresser à la Métropole les compléments qu'ils souhaiteraient voir apporter à ce travail de pré-identification des actions à faire figurer dans le SDEM.*

## 1. Poursuivre l'effort de rénovation des copropriétés métropolitaines

### Propositions d'actions des participants :

INTITULE DE L'ACTION	OBJECTIFS POURSUIVIS	PILOTE(S) / MAITRE(S) D'OUVRAGE	LEVIERS POTENTIELS DE LA METROPOLE	PARTENAIRE(S) POTENTIEL(S)
Mettre en place un outil de suivi des opérations de rénovation et d'identification du potentiel (cf. enerSIG)	Caractériser le gisement net et suivre l'effort de rénovation	Métropole, ALEC	-Ingénierie facilitatrice -Mise à disposition de données	EPT, CR IDF, DR ADEME, communes, Enedis
Organiser un système de remontée d'informations par le biais des syndicats de copropriétés, des fédérations du bâtiment	Suivre l'effort de rénovation	Métropole, FFB, CAPEB, ARC-UNARC, ALEC	-Ingénierie facilitatrice -Mise à disposition de données	EPT, CR IDF, DR ADEME, communes
Jouer un rôle de lobbying auprès de l'Etat afin de renforcer les moyens et de les inscrire dans la durée	Faciliter le développement de projets de rénovation	Métropole	-Sensibilisation, communication	ALEC, CR IDF, communes
Promouvoir l'utilisation de matériaux biosourcés dans les travaux de rénovation	Réduire l'impact environnemental des projets de construction/rénovation	Métropole, FFB, CAPEB, ARC-UNARC, ALEC	-Sensibilisation, communication	EPT, CR IDF, DR ADEME, communes
Etudier la pertinence de développer des outils de financement participatif / citoyen de travaux de rénovation énergétique	Faciliter le développement de projets de rénovation	Métropole, Energie Partagée	-Etudes	EPT, CR IDF, DR ADEME, communes
Encourager les institutions bancaires à développer des prêts collectifs permettant le financement des travaux de rénovation des copropriétés	Faciliter le développement de projets	Métropole	-Sensibilisation, communication	EPT, CR IDF, DR ADEME, ARC-UNARC
Financer la conduite d'études, l'ingénierie nécessaire à la sélection des entreprises, les honoraires complémentaires des syndicats, etc.	Faciliter le développement de projets	Métropole	-Subventions	EPT, CR IDF, DR ADEME, ARC-UNARC
Communiquer spécifiquement à destination des propriétaires bailleurs sur les dispositifs de soutien à la rénovation énergétique de leur bien	Informer, convaincre une cible insuffisamment mobilisée	Métropole, ALEC	-Sensibilisation, communication	EPT, DR ADEME, ZRC-UNARC
Engager une démarche de <i>design thinking</i> permettant de questionner les dispositifs de communication, accompagnement des ménages	Faciliter le développement de projets	Métropole	-Sensibilisation, communication	EPT, CR IDF, DR ADEME, ARC-UNARC
Encourager (et éventuellement financer) des structures privées en capacité de jouer un rôle d'AMOA des copropriétaires, en relai des ALEC	Faciliter l'aboutissement des projets	Métropole, ALEC, DR ADEME	-Ingénierie facilitatrice -Subventions	
Sensibiliser, mobiliser les différents acteurs de la chaîne de valeur de l'immobilier : syndicats, agences immobilières, notaires, etc.	Faciliter le développement de projets	Métropole	-Sensibilisation, communication	EPT, Chambre régionale des Notaires, FNAIM, ARC-UNARC
Promouvoir auprès des Architectes des Bâtiments de France (ABF) un droit à l'expérimentation		Métropole, ABF	-Sensibilisation, communication	

## 2. Traiter spécifiquement la cible pavillonnaire

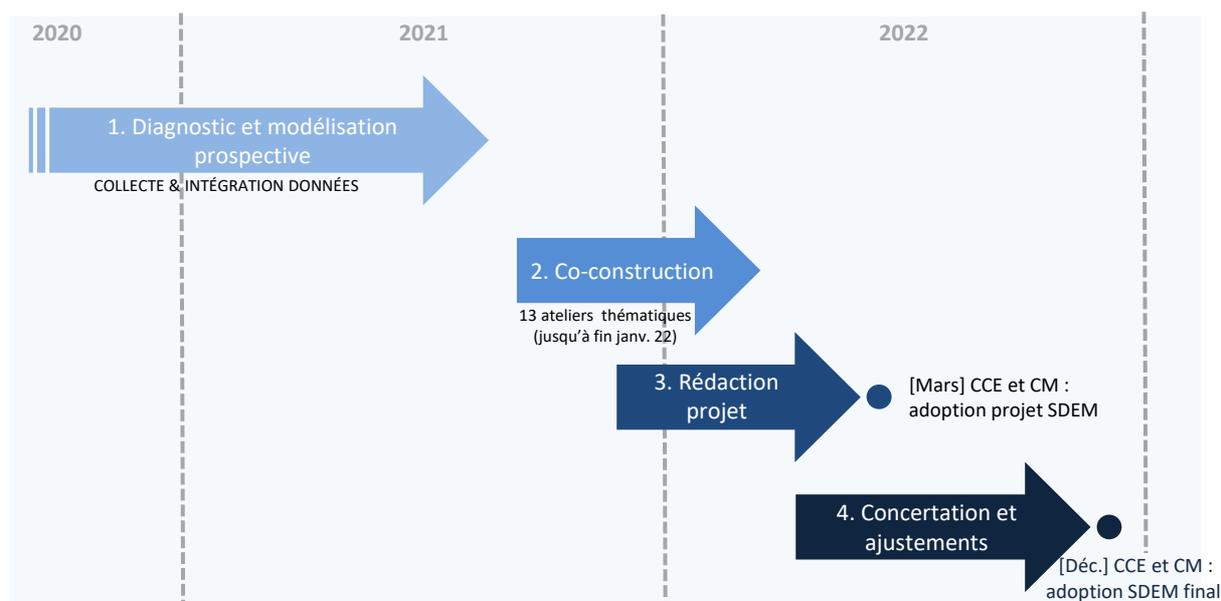
### Propositions d'actions des participants :

INTITULE DE L'ACTION	OBJECTIFS POURSUIVIS	PILOTE(S) / MAITRE(S) D'OUVRAGE	LEVIERS POTENTIELS DE LA METROPOLE	PARTENAIRE(S) POTENTIEL(S)
Mettre en place un outil de suivi des opérations de rénovation et d'identification du potentiel (cf. enerSIG)	Caractériser le gisement net et suivre l'effort de rénovation	Métropole, ALEC	-Ingénierie facilitatrice -Mise à disposition de données	EPT, CR IDF, DR ADEME, communes, Enedis
Mettre en place des partenariats avec des établissements bancaires afin de faciliter l'obtention de prêt	Faciliter le développement de projets	Métropole	-Animation de partenariats -Ingénierie facilitatrice	EPT, CR IDF, DR ADEME
Etudier la pertinence de développer des outils de financement participatif/citoyen de travaux de rénovation énergétique	Faciliter le développement de projets de rénovation	Métropole, Energie Partagée	-Etudes	EPT, CR IDF, DR ADEME, communes
Financer la conduite d'études, l'ingénierie nécessaire à la sélection des entreprises, etc.	Faciliter le développement de projets	Métropole	-Subventions	EPT, CR IDF, DR ADEME
Engager une démarche de <i>design thinking</i> permettant de questionner les dispositifs de communication, accompagnement des ménages	Faciliter le développement de projets	Métropole	-Sensibilisation, communication	EPT, CR IDF, DR ADEME
Encourager (et éventuellement financer) des structures privées en capacité de jouer un rôle d'AMOA d'un groupe de pavillons, en relai des ALEC	Faciliter l'aboutissement des projets	Métropole, ALEC, DR ADEME	-Ingénierie facilitatrice -Subventions	
Sensibiliser, mobiliser les différents acteurs de la chaîne de valeur de l'immobilier : agences immobilières, notaires, etc.	Faciliter le développement de projets	Métropole	-Sensibilisation, communication	EPT, Chambre régional des Notaires, FNAIM
Promouvoir auprès des Architectes des Bâtiments de France (ABF) un droit à l'expérimentation		Métropole, ABF	-Sensibilisation, communication	

## PROPOS CONCLUSIFS

### Les temps forts de la suite du processus

Un calendrier visant l'adoption du SDEM fin 2022.



Des ateliers thématiques permettant de donner corps à une stratégie opérationnelle partagée et co-portée

THEMATIQUES	DATES
<b>Thématique 1 – Faire évoluer les réseaux de manière cohérente et coordonnée</b>	
Créer et développer les réseaux de chaleur urbains	9 novembre 2021
Développer les synergies entre les différents réseaux énergétiques	25 novembre 2021
<b>Thématique 2 – Engager l'évolution du mix énergétique métropolitain dans les faits</b>	
Développer le biogaz et l'hydrogène bas-carbone	22 novembre 2021
Développer la géothermie, principal potentiel métropolitain	2 décembre 2021
Massifier le développement d'infrastructures énergétiques solaires	7 décembre 2021
Valoriser les énergies fatales	8 février 2022
<b>Thématique 3 – Maitriser la demande en énergie</b>	
Engager des initiatives concourant à la sobriété énergétique	30 novembre 2021
Poursuivre l'effort de rénovation énergétique du bâti résidentiel	14 décembre 2021
Soutenir l'amélioration de la performance énergétique du secteur tertiaire	17 décembre 2021
<b>Thématique 4 – Développer une mobilité bas carbone</b>	
Développer une mobilité décarbonée	24 janvier 2022
<b>Thématique 5 – Articuler la planification énergétique avec les documents d'urbanisme</b>	
Intégrer les enjeux énergétiques dans les documents d'urbanisme et outiller les aménageurs/promoteurs	27 janvier 2022
<b>Thématique 6 – Innover à l'échelle métropolitaine : stockage, gestion intelligente et open data</b>	
Innover dans le domaine de l'énergie à l'échelle métropolitaine	11 janvier 2022

---

## REMERCIEMENTS

La Métropole remercie l'ensemble des participants à l'atelier, représentants des structures suivantes : ALEC-MVE, ALEC Plaine Commune, ALEC POLD, ALEPTE, Agence Parisienne du Climat, APUR, Enedis, ENGIE, EPT Boucle Nord de Seine, EPT Paris Terres d'Envol, Ithaque, Métropole de Lyon et Ville de Paris.

La Métropole du Grand Paris souhaite tout particulièrement remercier Monsieur Quentin MAILLAND pour son intervention.

## CONTACTS

Pour toute question ou remarque, veuillez contacter :

<b>Gabriel GOLL</b> , Chargé de mission transition énergétique	01 82 28 78 30	<a href="mailto:gabriel.goll@metropolegrandparis.fr">gabriel.goll@metropolegrandparis.fr</a>
<b>Eva FRANGIAMONE</b> , Cheffe de projet Energie Climat	01 82 28 78 46	<a href="mailto:eva.frangiamone@metropolegrandparis.fr">eva.frangiamone@metropolegrandparis.fr</a>