



PLAN CLIMAT-AIR-ENERGIE

2026 – 2032

Décision finale et motifs

I.	Rappel synthétique de la démarche	3
A.	Concertation volontaire	3
B.	Avis officiels	3
C.	Consultation du public.....	3
II.	Suites données aux avis officiels	4
A.	Avis de la MRAe	4
B.	Bilan de la prise en compte de la consultation du public (ouverte du 8 décembre 2025 au 9 janvier 2026)	5
III.	Bilan des modifications apportés au PCAEM par rapport à la version arrêté	7
A.	Diagnostic	7
B.	Stratégie d'atténuation.....	7
D.	Stratégie d'adaptation.....	11
E.	Plan d'actions	12
F.	Focus sur le plan d'actions pour la qualité de l'air (PAQA).....	13
G.	Evaluation environnementale	13
IV.	Suites données	Erreur ! Signet non défini.

I. Rappel synthétique de la démarche

A. Concertation volontaire

Le projet de PCAEM a été arrêté à l'unanimité le 11 juillet 2025. Il est l'aboutissement d'une large démarche de concertation. Dans le cadre de la concertation volontaire qui s'est tenue en 2 phases (en juin et juillet 2024 puis en novembre et décembre 2025), des webinaires ainsi que 9 ateliers et visites thématiques ont été organisés avec les communes, les Etablissements Publics Territoriaux (EPT) et les principaux partenaires (Ademe, Institut Paris Région, Airparif, Apur...). Cette concertation a permis de mobiliser plus de 250 participants.

Le Conseil de Développement (CoDev) a par ailleurs été saisi par courrier du Président de la Métropole le 11 avril 2024 et s'est mobilisé sur 2 thématiques : la rénovation et l'adaptation au changement climatique. Ses recommandations, issues de plusieurs ateliers, ont été remises et ont enrichi le PCAEM.

Les principaux acteurs du secteur de l'énergie (syndicats, gestionnaires de réseaux, EDF, GRDF...) ont été associés à l'occasion de réunions de travail bilatérales et de comités techniques. Des échanges réguliers se sont également tenus avec la Région et l'Etat. Cette partie plus technique de la concertation a permis de construire des trajectoires d'atténuation des émissions robustes et partagées.

Enfin, des habitants ont été directement questionnés sur 2 sites de célébration olympiques (Nanterre et Vincennes) et leurs contributions ont également été compilées et intégrées (118 personnes rencontrées).

B. Avis officiels

Les avis officiels de l'Etat, de la Région et de la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) ont été sollicités. L'avis de la MRAe a fait l'objet d'un mémoire de réponse qui est mis à disposition du public.

L'Etat a rendu un avis hors délais mais des échanges réguliers ont permis de tenir compte de remarques formulées et une réponse officielle sera adressée.

La Région n'a pas rendu d'avis mais là encore, des échanges réguliers ont permis de tenir compte de remarques formulées.

C. Consultation du public

Conformément aux dispositions du code de l'environnement, une phase de consultation du public s'est ouverte le 8 décembre 2025 à 9h et s'est clôturée le 9 janvier à 18h.

Le public a été informé de cette consultation et de ses modalités par publication légale dans les éditions locales départementales (75, 91, 92, 93, 94, 95) du journal Le Parisien du vendredi 21 novembre 2025. L'information a été diffusée sur une page dédiée du site internet institutionnel de la Métropole et par voie d'affichage au siège de la Métropole.

Le dossier de consultation a été mis à disposition sur le site « Je Participe » de la Métropole et, sur demande, il était possible de consulter le dossier dans les locaux de la Métropole. Les avis et observations pouvaient être adressées via le site dédié ou par courrier.

II. Suites données aux avis officiels

A. Avis de la MRAe

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) a rendu un avis délibéré sur le projet de Plan Climat Air Energie révisé de la Métropole du Grand Paris le 3 décembre 2025. Elle rappelle que cet avis ne porte pas sur l'opportunité du plan ou programme mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage, et sur la prise en compte de l'environnement par le plan ou programme. L'avis n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à améliorer la conception du plan ou programme et à permettre la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

Cet avis formule 17 recommandations à l'attention de la Métropole du Grand Paris. L'avis a fait l'objet d'un traitement qui a conduit à une réponse sur chacune des recommandations. Onze d'entre elles ont fait l'objet d'une réponse dans un mémoire dédié pour clarifier la manière dont le PCAEM ou d'autres documents métropolitains ont permis de traiter le sujet, quatre ont fait l'objet d'une réponse et d'une modification du PCAEM et deux ont fait l'objet d'une réponse et de l'élaboration d'un document dédié.

Les modifications du PCAEM relatives à l'avis de la MRAe portent sur différentes parties du document :

- **dans l'état initial de l'environnement** avec la spatialisation d'enjeux environnementaux et sanitaires (ajout de cartographies et de texte explicatifs)
- **dans l'analyse des incidences sur l'environnement** avec l'ajout d'éléments sur l'impact des data centers sur la ressource en eau en particulier
- **dans la stratégie** avec le chiffrage des objectifs de récupération de l'énergie fatale des data centers, une précision sur la stratégie de sobriété foncière qui est visée et de sobriété vis-à-vis de la ressource en eau pour ces infrastructures
- des précisions **dans le plan d'actions** avec le chiffrage d'objectifs cibles pour 1 mesure du volet adaptation mentionnée dans l'avis de la MRAe (développement des sanctuaires de biodiversité) et des précisions apportées sur plusieurs mesures opérationnelles, notamment pour la mesure portant sur le dispositif Métropole Renov' et celle portant sur les diagnostics de vulnérabilités au retrait-gonflement des argiles.

En réponse à la première recommandation, un document dédié a été rédigé pour faire davantage ressortir le bilan des six années de mise en œuvre du PCAEM, ce document a été annexé à la délibération d'adoption et sera envoyé à la MRAe. En réponse à la recommandation 10 portant notamment sur la mise en place d'un tableau de bord, un tableau de suivi du PCAEM avec l'ensemble des indicateurs a été finalisé.

Les réponses intégrées au mémoire dédié ont permis de clarifier la manière dont la trajectoire de réduction des émissions de gaz à effet de serre avait été construite, de rappeler le processus qui a amené à la détermination des axes stratégiques et de préciser la manière dont

l'analyse des incidences sur l'environnement a été faite. D'autres réponses portent sur le plan d'action pour la qualité de l'air ou encore sur le dispositif de gouvernance. Ces éléments n'ont pas amené de modification du PCAEM.

Concernant les autres avis officiels, le préfet de région a émis un avis favorable sur le projet de PCAEM mais qu'il n'a été réceptionné que le 16 janvier 2026 soit plus de 3 mois après la date de saisine. Celui-ci comportait des remarques sur les objectifs ainsi que 108 observations/évaluations sur les mesures opérationnelles du PCAEM en général en écho aux mesures du SRCAE (50 jugeant la prise en compte du SRACE satisfaisante, 17 qualifiant la prise en compte d'améliorable, 17 incomplète, 20 mesures considérées comme non abordées et 4 dites sans-objet) et 27 évaluations spécifiques sur le plan d'actions pour la qualité de l'air pour vérifier sa complétude (19 points satisfaisants et 8 améliorables). Ces éléments ont contribué aux modifications détaillées ci-après. A noter qu'une partie des mesures classées comme « non abordées » ou « incomplètes » faisaient parfois référence à des compétences que la Métropole n'exerce pas (actions sur le secteur industriel, le logement social). Dans d'autres cas, elles étaient en réalité déjà prises en compte au sein du PCAEM ou d'un autre document cadre métropolitain.

En l'absence d'avis transmis par la Région Île-de-France dans le délai requis, **celui-ci est réputé favorable** (article R. 229-54 du code de l'environnement). Les échanges réguliers avec la Région ont toutefois permis d'ajuster de nombreux objectifs sectoriels de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de travailler à la complémentarité des mesures opérationnelles.

B. Bilan de la prise en compte de la consultation du public

La consultation du public était ouverte du 8 décembre 2025 au 9 janvier 2026, elle a permis de recueillir 11 contributions émanant de :

- 3 particuliers
- 2 établissements publics territoriaux : Grand Paris Seine Ouest (GPSO), Plaine Commune
- 2 communes : Épinay-sur-Seine, Maisons-Alfort
- 1 société : Gaz Réseau Distribution France (GRDF)
- 1 acteur local : Agence Parisienne du Climat (APC)
- 1 association : Association des Riverains du Quartier de la Gare de Vauclerc (ARQGV)
- 1 anonyme

L'analyse des 11 contributions a permis d'identifier un total de 101 observations. Chaque contribution a été lue dans son intégralité. Les avis contenus dans chaque contribution ont été triés et regroupés selon des thématiques clés.

Les observations ont également été classées en fonction des modalités de traitement :

- 3 observations sans suite à donner (3 %)

- **30 observations de satisfaction, de constat ou de positionnement neutre (26 %)**
- **16 observations dont la prise en compte est déjà prévue par le PCAEM ou par un autre dispositif de la Métropole (14 %)**
- **9 observations dont la mise en œuvre relève de la responsabilité d'un tiers (8 %)**
- **32 observations requéraient des précisions sur le PCAEM (28%)**
- **24 observations conduisant à une proposition d'ajustement du PCAEM (21 %)**

L'une des observations sans suite à donner provenant d'un particulier portait sur des propos climatosceptiques.

Les observations de satisfaction, de constat ou de positionnement neutre indiquaient généralement une vision partagée quant aux priorités et aux objectifs fixés pour les différents domaines traités dans le PCAEM.

Les observations dont la prise en compte est déjà prévue pouvaient renvoyer à des mesures du plan alimentaire métropolitain (PAM) ou du plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE). Les articulations avec ces documents sont bien mentionnées dans le PCAEM mais afin de ne pas trop alourdir le document final, toutes les mesures ayant un lien avec les enjeux climatiques n'ont pu être reprises in extenso. Certaines remarques étaient par ailleurs déjà prises en compte dans le PCAEM.

Les observations dont la mise en œuvre d'actions relèvent davantage de la responsabilité d'un tiers portaient sur le secteur du tertiaire privé, le secteur industriel ou encore sur la gestion et la réduction des déchets. Celles-ci n'ont donc pas amené de modification du document. Une observation portait également sur le verdissement de la flotte des taxis que la Métropole ne peut qu'accompagner avec le développement des infrastructures de recharge électrique.

Les mesures amenant à des précisions portaient sur des sujets variés. La question de la prise en compte des datas center a par exemple été évoquée. La Métropole rappelle dans l'analyse des avis que les incertitudes sur les projections de consommation sont trop importantes pour pouvoir disposer de projections fiables mais que le sujet doit effectivement faire l'objet d'une attention particulière (limiter l'impact foncier via le SCOT, limiter les consommations énergétiques, récupération de chaleur...). D'autres questions portaient sur la complémentarité de certains dispositifs, ce que la Métropole a pu également préciser dans la synthèse des avis (observatoire régional et service public de la donnée énergétique par exemple).

Enfin, des mesures proposaient de renforcer certains critères dans les fonds métropolitains (sur l'adaptation en particulier), de rendre de nouveaux éléments éligibles pour les bâtiments (en lien avec le confort d'été notamment) ou encore d'accentuer les mesures concrètes sur la précarité énergétique. Il est ainsi rappelé que le PCAEM présente des mesures plus exploratoires qui devront être précisées dans le cadre de la prochaine mandature et en fonction des arbitrages budgétaires futurs.

Au total, 24 ajustements ont été effectués en réponse à la consultation du public.

III. Bilan des modifications apportés au PCAEM par rapport à la version arrêtée

En plus des 24 modifications résultant de la consultation du public, 4 ont été faites en réponse à la MRAe et 15 sont le fruit des échanges avec l'Etat et les collectivités et d'une mise à jour des données souhaitée par la Métropole. Ce sont donc 43 modifications apportées au total par rapport à la version arrêtée du PCAEM.

A. Diagnostic

Le diagnostic a été mis à jour avec les dernières données disponibles pour les consommations d'énergies et les émissions de gaz à effet de serre (2022 au lieu de 2021), ce dernier millésime ayant fait l'objet d'une analyse plus détaillée que pour le millésime 2021 et d'évolutions méthodologiques qui ont conduit à un recalcul de tous les millésimes de référence précédents. Les données de production d'énergies renouvelables et de récupération (EnR&R) ont également été mises à jour (2023 au lieu de 2022 dans la version de juillet).

Ces nouvelles données mettent en évidence une trajectoire passée de réduction des émissions et de la consommation plus favorable qu'anticipé, conduisant à un ajustement des objectifs stratégiques en vue d'atteindre la neutralité carbone.

Quelques ajustements ont également été faits grâce à l'avis formulé par GRDF. Ceux-ci portent sur la mise à jour des sites de production de biogaz avec des données plus récentes, la correction d'un objectif sur le biogaz erroné et la mention explicite de la capacité du réseau de gaz à assurer la flexibilité nécessaire dans un système énergétique appelé à intégrer une part croissante d'énergies renouvelables intermittentes.

B. Stratégie d'atténuation

Les dernières données disponibles ont permis de mettre à jour certains objectifs stratégiques par rapport à ceux du PCAEM arrêté. Aucune modification d'importance n'est à noter, tous les ajustements sont indiqués ci-après. La consultation a également permis d'apporter quelques précisions sur cette partie, notamment en lien avec la contribution de GRDF qui a amené à évoquer des technologies qui permettront d'exploiter le gaz vert ou d'en produire (pompes à chaleur hybride, pyrogazéification...), ou encore grâce aux échanges avec la Région et l'Etat qui ont conduit à renforcer les informations sur l'impact des différents modes de chauffage sur les émissions de polluants atmosphériques.

Axe 1 - Consolider la dynamique de rénovation thermique des logements et coordonner la lutte contre la précarité énergétique

Evolution des objectifs du PCAEM 2026-2032 entre l'arrêt et l'adoption pour le secteur résidentiel :

La mise à jour des données relatives aux émissions de gaz à effet de serre et aux consommations énergétiques du secteur résidentiel métropolitain pour l'année 2022 met en lumière une réduction plus significative des émissions de gaz à effet de serre et des consommations énergétiques du secteur par rapport aux précédents millésimes.

Le PCAEM 2026-2032 dans sa version finale fixe comme objectif de réduire les émissions de gaz à effet de serre du secteur résidentiel de 32% d'ici à 2030 (à 2 991 ktCO₂e) et de 72% d'ici à 2050 (à 1 225 ktCO₂e) par rapport à 2022. Ces objectifs en valeur absolue sont plus ambitieux à échéance 2030 que ceux préalablement posés par le projet de PCAEM 2026-2032 arrêté. Ils présentent un niveau d'ambition équivalent à 2050.

La dernière version du PCAEM 2026-2032 ambitionne simultanément de **diminuer les consommations énergétiques du secteur résidentiel métropolitain de 4% d'ici à 2030 (à 30 311 GWh) et de 22% d'ici à 2050 (à 24 440 GWh), toujours par rapport à 2022.** Ces objectifs en valeur absolue sont plus ambitieux à échéance 2030 que ceux préalablement posés par le PCAEM 2026-2032 arrêté. Ils présentent un niveau d'ambition équivalent à 2050.

Pour atteindre ces objectifs, le PCAEM 2026-2032 mise sur le soutien à la rénovation du parc résidentiel et sur le verdissement de ses approvisionnements énergétiques, notamment grâce au déploiement des réseaux de chaleur et des pompes à chaleur. Le PCAEM consacre par ailleurs un pan de sa stratégie d'atténuation et de son plan d'actions à la lutte contre la précarité énergétique des ménages métropolitains.

Axe 2 – Augmenter les efforts en matière de performance énergétique des bâtiments tertiaires privés et publics

Evolution des objectifs du PCAEM 2026-2032 entre l'arrêt et l'adoption pour le secteur tertiaire :

La mise à jour des données relatives aux émissions de gaz à effet de serre et aux consommations énergétiques du secteur tertiaire métropolitain – public et privé – pour l'année 2022 met en lumière une réduction notable des émissions de gaz à effet de serre, et une légère augmentation des consommations énergétiques du secteur par rapport à 2005.

Le PCAEM 2026-2032 mis à jour fixe comme objectif de réduire de 39% d'ici à 2030 (à 2 391 ktCO₂e) et de 85% d'ici à 2050 (à 568 ktCO₂e), par rapport à 2022, les émissions de gaz à effet de serre du secteur tertiaire. Ces objectifs en valeur absolue sont plus ambitieux que ceux préalablement posés par le PCAEM 2026-2032 arrêté.

Le PCAEM 2026-2032 mis à jour cible concomitamment **une diminution des consommations énergétiques du secteur tertiaire de 14% d'ici à 2030 (à 29 538 GWh) et de 48% d'ici à 2050 (à 17 895 GWh), toujours par rapport à 2022.** Ces objectifs sont alignés sur ceux fixés préalablement à 2030 par le PCAEM 2026-2032 arrêté, et plus ambitieux que ceux fixés initialement à 2050. Les objectifs du PCAEM 2026-2032 révisé relatifs aux consommations

énergétiques du secteur tertiaire métropolitain comme ceux du PCAEM 2026-2032 mis à jour présentent tous des niveaux d'ambition élevés puisqu'ils fixent le cap d'une diminution nette et durable alors même que les consommations énergétiques des bâtiments tertiaires publics et privés de la Métropole n'ont que faiblement diminué entre 2005 et 2022.

Pour atteindre ces objectifs, le PCAEM 2026-2032 place au cœur de sa stratégie la décarbonation des approvisionnements énergétiques des bâtiments tertiaires publics, notamment en appuyant le développement des réseaux de chaleur et de la solarisation, la maîtrise de leurs consommations énergétiques, le financement de leurs rénovations thermiques et le soutien au développement des constructions exemplaires.

Axe 3 - Renforcer l'autonomie énergétique et la maîtrise des coûts métropolitaine par une hausse des capacités de production locales

Evolution des objectifs du PCAEM 2026-2032 entre l'arrêt et l'adoption pour la production des énergies renouvelables et de récupération (EnR&R) :

Les données de production d'EnR&R pour l'année 2023 mettent en lumière un accroissement significatif de la couverture des besoins énergétiques métropolitains par les EnR&R et une baisse plus importante qu'escomptée pour la consommation d'énergie par rapport au précédent millésime (2022), ce qui **permet à la Métropole d'afficher des ambitions de taux de couverture en EnR&R aux échéances 2030 et 2050 plus élevées qu'initialement, c'est le changement le plus significatif concernant l'évolution des objectifs.**

Le PCAEM 2026-2032, dans sa version finale, fixe comme objectif de porter à 19% en 2030 et à 48% en 2050 la part des énergies renouvelables et de récupération (hors réseaux de gaz et d'électricité national) dans la couverture des consommations énergétiques métropolitaines. Le PCAEM 2026-2032 arrêté fixait préalablement ces objectifs à 11% en 2030 et à 39% en 2050. Cela représente une multiplication par trois de la production locale par rapport à 2022.

Le développement des énergies renouvelables et de récupération est primordial pour, d'une part, décarboner le mix énergétique de la Métropole, d'autre part, réduire la dépendance du territoire aux approvisionnements extérieurs en énergies fossiles (gaz, fioul et produits pétroliers) et sa facture énergétique.

La surface nécessaire à la production d'EnR&R était estimée à 59 hectares en 2050 dans la version arrêtée du PCAEM mais compte tenu des nouvelles données (production d'énergie locale finalement plus élevée et réduction des consommations plus importantes), et dans une logique de sobriété foncière, **la surface estimée nécessaire a été revue à la baisse pour atteindre 18 hectares en 2030 et 44 hectares en 2050, hors toitures et parkings.** Les besoins sont essentiellement liés aux forages géothermiques et aux centrales biomasse. Une logique de priorisation de l'implantation de ces sites sur des friches ne présentant pas d'intérêt écologique est clairement indiquée dans le PCAEM.

Enfin, **les impacts des modes de chauffage sur la qualité de l'air sont davantage mis en avant** dans la dernière version du PCAEM et notamment en lien avec les dispositifs de chauffage au bois, fortement émetteur en particules fines. Cette modification fait notamment suite aux remarques de l'Etat, de la Région et de GRDF.

Axe 4 - Réaffirmer les engagements en faveur d'une mobilité durable et bénéfique pour la santé

Evolution des objectifs du PCAEM 2026-2032 entre l'arrêt et l'adoption pour le secteur de la mobilité :

La mise à jour des données relatives aux émissions de gaz à effet de serre et aux consommations énergétiques du secteur des transports – de personnes et de marchandises – pour l'année 2022 ne révèle pas d'évolution notable par rapport au précédent calcul (2021).

Le PCAEM 2026-2032 mis à jour fixe comme objectif de réduire de 41% d'ici à 2030 (à 2 451 ktCO₂e) et de 97% d'ici à 2050 (à 124 ktCO₂e), par rapport à 2022, les émissions de gaz à effet de serre du secteur des transports.

Il cible concomitamment **une diminution des consommations énergétiques du secteur de 23% d'ici à 2030 (à 10 782 GWh) et de 58% d'ici à 2050 (à 5 943 GWh), toujours par rapport à 2022**. Ces objectifs sont alignés sur ceux fixés préalablement par le PCAEM 2026-2032 arrêté.

Aussi, le PCAEM 2026-2032 mis à jour avance les mêmes objectifs que le PCAEM 2026-2032 arrêté : **quadruplement de la part modale du vélo entre 2015 et 2028 pour la porter à 12% (15% en 2050), augmentation de la part modale des transports passant de 27% en 2020 à 28% en 2030 et 30% en 2050, accroissement de la part des véhicules électriques particuliers dans le parc roulant métropolitain de 3% en 2023 à 20% en 2030 et 95% en 2050**. Le soutien aux mobilités actives et partagées, ainsi qu'à la démocratisation des véhicules électriques, constituent des éléments centraux de la stratégie du PCAEM en matière de développement des mobilités durables.

Axe 5 - Réduire l'empreinte carbone des modes de vie métropolitains

Evolution des objectifs du PCAEM 2026-2032 entre l'arrêt et l'adoption :

Le calcul de l'empreinte carbone de la Métropole du Grand Paris, réalisé en 2019, n'est pas concerné par la mise à jour méthodologique précitée. Le PCAEM 2026-2032 arrêté et le PCAEM 2026-2032 mis à jour fixent les mêmes objectifs de réduction de cette empreinte à 2030, 2040, et 2050.

Pour rappel, l'empreinte carbone englobe les émissions de gaz à effet de serre territoriales ou cadastrales de la Métropole (scope 1 et 2), qui constituent le périmètre réglementaire du

PCAEM, et ses émissions indirectes ou importées (scope 3). Dans son PCAEM 2026-2032, la Métropole du Grand Paris fait volontairement le choix de porter son action au-delà du périmètre réglementaire du document-cadre dans le but de réduire l'ensemble des émissions de gaz à effet de serre qui lui sont rattachées. Les émissions dites importées sont essentiellement liées au secteur de l'aviation, de la consommation de biens et de l'alimentation.

La seule modification de cet axe a été effectuée en réponse à l'avis de Plaine Commune. **Le lien avec le PPBE a ainsi davantage été mis en avant dans l'orientation 3** portant sur le tourisme responsable.

Axe 6 - Anticiper les nouveaux usages (numérique et data center) afin d'éviter "l'effet rebond"

Evolution des objectifs du PCAEM 2026-2032 entre l'arrêt et l'adoption :

Le PCAEM 2026-2032 arrêté et le PCAEM 2026-2032 dans version finale définissent des objectifs identiques en ce qui concerne l'anticipation des nouveaux usages numériques et le développement des data centers sur le territoire métropolitain. Alors qu'une forte incertitude entoure plus spécifiquement ce dernier paramètre, la Métropole entend veiller au respect de la logique de sobriété foncière définie par le SCoT tout en soutenant, à terme, la récupération de chaleur dite « fatale » issue de ces installations. Cette dernière a été estimée dans la stratégie ce qui n'était pas le cas dans la version arrêtée du PCAEM ce qui répond notamment à une observation de Grand Paris Seine Ouest.

Le PCAEM 2026-2032 révisé se donne pour ambition, ensuite, de limiter le recours à la climatisation sur le territoire métropolitain pour lutter contre l'effet d'îlot de chaleur urbain et réduire les consommations énergétiques afférentes. La Métropole entend porter cette démarche via l'élaboration d'une doctrine de bon déploiement de ce dispositif, en soutenant le développement des réseaux de froid et le recours à des techniques de rafraîchissement alternatives. Plusieurs observations pointaient le fait que cette doctrine manquait de précision. Il est rappelé que les solutions les plus vertueuses du point de vue environnementale sont à favoriser et que cette doctrine fera l'objet de précisions avec la nouvelle mandature.

D. Stratégie d'adaptation

La prise en compte des observations issues de la consultation a conduit à un ajustement de la stratégie d'adaptation, visant à renforcer la mise en avant d'un objectif général et transversal d'impact favorable des actions d'adaptation sur la santé – notamment en réponse aux remarques de GPSO et aux échanges menés avec l'Etat. Par ailleurs, plusieurs ajustements rédactionnels ont été apportés à la suite de l'avis de l'Agence Parisienne du Climat.

Les objectifs globaux du volet adaptation sont restés les mêmes :

- Intégrer le confort d'été dans l'ensemble des rénovations du bâti soutenues par la Métropole à horizon 2030
- Tendre vers 10m² d'espaces verts par habitant
- Financer la plantation de 100 000 arbres d'ici 2030
- Sécuriser 3 000 hectares de zones d'expansion des crues et signer 3 protocoles locaux de surinondation à horizon 2030

E. Plan d'actions

La prise en compte de la consultation n'a pas conduit à ajouter des actions ou des mesures, en revanche, elle a conduit à apporter 22 précisions ou modifications aux mesures inscrites.

La plus importante modification porte sur la mesure 3 de l'action HAB-1, initialement intitulée « Mener une réflexion sur le soutien direct à la réalisation de rénovations d'ampleur » dont le titre a été changé et est désormais « Mise en place du dispositif Métropole Rénov' pour aider les rénovations d'ampleur ». En effet, la décision de déployer ce dispositif a été prise à l'occasion du conseil métropolitain d'octobre 2025. Doté d'une enveloppe de 20M€ sur 4 ans (2025-2029), cette mesure permettra de financer des prestations d'ingénierie menant à des rénovations. Seront ciblées, en priorité, les petites et moyennes copropriétés de moins de 50 logements et les propriétaires de maisons individuelles aux revenus modestes ou intermédiaires. Les demandes de précisions sur cette mesure avaient notamment été formulées par GPSO et font écho aux avis de l'Etat et de la MRAe qui pointaient le manque de précision de certaines mesures.

D'autres modifications portent sur des ajouts de partenaires, avec les villes et EPT pour des actions de communication et sensibilisation ou d'accompagnement à la rénovation des particuliers (fiche HAB-1) ou encore les départements (fiche ESP-5), l'Agence Parisienne du Climat et les ALEC pour certaines actions du volet adaptation (ESP-2 ; ESP-4 et CRIS-1).

Des modifications concernent des précisions techniques relatives aux modalités de mise en œuvre de certaines mesures. C'est par exemple le cas de l'élargissement de l'accompagnement d'Airparif à la révision des PCAET et non plus uniquement à l'élaboration des plans d'actions pour la qualité de l'air (fiche GOUV-4). C'est aussi le cas de la mention de l'articulation des actions de coordination avec les plans alimentaire territoriaux (SOBR-4) en réponse aux remarques de l'Etat.

Pour la partie adaptation du plan d'actions, en réponse à GPSO, la fiche action ENAF-1 insiste sur le recours à des espèces végétales adaptées au climat changeant et la fiche ESP-2 sur la surchauffe urbaine a fait l'objet d'une clarification quant à son articulation avec les dispositifs existants et sur les limites techniques des revêtements poreux. La fiche ESP-4 précise les modalités de l'accompagnement proposé par la Métropole concernant les risques de retrait gonflement des argiles et l'APC a été ajoutée en partenaire.

En réponse à l'observation de Plaine-Commune, les solutions légères ou « low-tech » de confort d'été dans les bâtiments telles que les volets, brasseurs d'air, brise-soleils ont été explicitement mentionnées dans la fiche ESP-3 de même que l'option d'un raccordement à un réseau de froid.

D'autres modification portent enfin sur des précisions d'ordre plus général ou sur les objectifs des actions. C'est par exemple le cas de la fiche MOB-2 qui insiste davantage sur la cible des publics modestes ou de la fiche ENE-4 où l'objectif d'autoconsommation est mis en avant (recommandation de l'Etat) ou encore de la fiche ESP-1 qui distingue les objectifs de désimperméabilisation, des objectifs de renaturation. C'est enfin c'est le cas de la fiche ENAF-1 pour la partie adaptation du plan d'actions où un objectif de 100 espaces de biodiversité a été inscrit à horizon 2030.

Le plan d'actions reste donc structuré autour de 42 fiches actions comprenant 151 mesures opérationnelles :

- 4 fiches actions transversales comprenant 11 mesures opérationnelles
- 22 fiches actions atténuation pour près de 90 mesures opérationnelles
- 16 fiches actions adaptation pour plus de 50 mesures opérationnelles

F. Focus sur le plan d'actions pour la qualité de l'air (PAQA)

Les effets des objectifs et actions ajustés du PCAEM ont été réévalué dans le PAQA :

- Les fiches méthodes stratégie énergétique et réseaux de chaleur urbain
- Les fiches récapitulatives des gains et des comparaisons par rapport au plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA)

Les gains sont plus importants que précédemment, notamment pour les particules fines car les objectifs de réduction de consommation du résidentiel (et notamment pour le bois énergie) sont plus ambitieux avec cette mise à jour (-28% des consommations entre 2030 et 2005 pour le secteur résidentiel dans la version arrêté du PCAEM contre -39% dans la dernière version en raison d'une trajectoire passée recalculée par l'observatoire régional et plus favorable qu'escomptée).

L'objectif général de réduction étant plus ambitieux sur les baisses de consommations énergétiques, l'impact sur les baisses d'émissions de polluants est également plus important (exemple pour les Nox ou oxydes d'azote, cette mise à jour permet de gagner 3,3% du total de 2030 en situation « tendanciel », soit 508 tonnes). La part de la biomasse plus importante dans les RCU (réseaux de chauffage urbains) entre la version arrêtée et la version finale est largement compensée par les gains liés au secteur résidentiel.

G. Evaluation environnementale

Seul l'avis de la MRAe a conduit à des modifications de l'évaluation environnementale. Elles ont porté sur l'ajout de cartographies d'enjeux et sur des précisions concernant l'impact des

datas centers. Les avis formulés dans le cadre de la consultation du public n'ont pas conduit à modifier cette partie du PCAEM.

IV. Conclusion

La consultation volontaire, les avis officiels et la consultation réglementaire ont toutes permis d'enrichir le PCAEM. Les modifications évoquées dans ce document ont été intégrées dans le PCAEM qui a été adopté le 20 février 2026. Les avis transmis par les partenaires et acteurs institutionnels feront tous l'objet d'un courrier de réponse officiel.

Les observations qui portaient sur des sujets très locaux n'ont pas conduit à des modifications du PCAEM. C'est le cas de l'avis d'une association de quartier qui pointait l'intérêt des arbres d'alignement sur une zone spécifique à Vaucresson ou de celui d'un habitant qui mettait en avant les difficultés à installer des panneaux solaires dans le périmètre du château de Versailles. Le PCAEM poursuit toutefois bien les objectifs de maintien et de développement de la végétation, de développement des ENR&R et agit à son échelle pour le favoriser, que ce soit avec des financements dédiés (fonds biodiversité, fonds énergies...) ou en mobilisant des partenaires ou de l'aide à l'ingénierie.

Certaines observations, bien qu'elles n'aient pas conduit à une modification du projet de PCAEM, viendront néanmoins nourrir utilement les réflexions relatives à la définition des priorités d'actions de la prochaine mandature. À titre d'illustration, ces contributions portent notamment sur l'opportunité de définir des critères de financement intégrant les enjeux et actions d'adaptation, le renforcement des actions visant à limiter les impacts négatifs du chauffage au bois, la structuration d'une stratégie métropolitaine de froid, une meilleure prise en compte des publics en situation de précarité, ainsi que la maîtrise des impacts liés au développement des datas center.