



**Métropole
du Grand Paris**

**CONSEIL DE
DEVELOPPEMENT**

Avis N°4 Plan Climat Air Énergie Métropolitain

Président du groupe de travail
Rapporteurs :
Date :

Xavier PIGNAT
Irène NENNER et Jean-Luc LECLERC
5 avril 2018

SOMMAIRE

PREAMBULE	3
AVIS DU CONSEIL DE DEVELOPPEMENT	3
1 - LE CADRE ET LES CONDITIONS POUR REUSSIR LE PCAEM	4
a) Une gouvernance adaptée, explicite et structurée pour davantage de coordination et d'efficacité.....	4
b) Une mobilisation des acteurs.....	4
2 -POURSUIVRE VIGOUREUSEMENT LA RECONQUETE DE LA QUALITE DE L'AIR ET LA MOBILITE DURABLE 6	6
a) Améliorer les dispositifs de suivi de pollution et soutien à l'innovation	6
b) Un plan de déplacement innovant encore plus complet et coordonné	7
c) La filière de chauffage au bois à mieux maîtriser.....	7
d) Le transport aérien : une ambition majeure à long terme.....	8
e) Les chantiers mobiles en coopération avec les entreprises.....	8
3 - REUSSIR LA TRANSITION ENERGETIQUE et VISER LA NEUTRALITE CARBONE EN 2050 : un défi à relever avec les citoyens	9
a) L'habitat : pour une coordination plus volontariste de la transition énergétique.....	9
b) Énergies renouvelables et de récupération : être plus ambitieux et faire fructifier les initiatives locales	10
c) Économie circulaire : impliquer davantage les citoyens et les entreprises	11
4 -ADAPTER LE TERRITOIRE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES : être plus ambitieux en termes d'amélioration de la qualité du cadre de vie métropolitain, qui est notre espace et notre bien communs.	12
a) Se doter d'un plan de résilience de la MGP	12
b) Protéger les espaces verts existants et aménager les territoires par la réserve d'espaces ouverts et de continuités écologiques	12
c) Repérer les ilots de chaleur et établir un maillage des ilots de fraîcheur.....	13
d) Redonner une place à l'eau et la nature en ville : une action à renforcer.....	13
5 - PROPOSITIONS D'AMELIORATIONS GENERALES DU PROJET DE PCAEM	15
a) Observations générales.....	15
b) Renforcer et améliorer la cohérence, l'homogénéité et la lisibilité du PCAEM.....	15
CONCLUSIONS	17
Lettre de saisine	18
Liste des participants au groupe de travail	21
Étapes clés	21
Cahier d'acteurs	22
Contribution n°1 de Pierre STOEBER (19 février 2018)	22
Contribution n°2 de Catherine GUERNIOU (20 février 2018).....	25
Contribution n°3 d'Odile DIETENBECK (27 février 2018).....	26
Contribution n°4 de Xavier PIGNAT (28 février 2018)	28
Contribution n°5 de Jean-Luc LECLERC (1 mars 2018).....	30

PREAMBULE

Ce projet d'avis a été préparé par un groupe de travail ad hoc composé de 10 membres volontaires du Conseil de développement (CODEV). Ce groupe de travail s'est réuni 3 fois (le 8 février, le 21 février et le 6 mars 2016) et a travaillé par échanges à distance. La présentation des 5 parties du Plan Climat Air Énergie métropolitain (PCAEM) dont le projet a été approuvé par les élus métropolitains lors du Conseil Métropolitain du 08/12/2017, a été faite par Ale SALL de la MGP (Chargé de mission Direction de l'environnement et du développement durable) et Vincent WISNER d'Algoe (entreprise intervenant en assistance à maîtrise d'ouvrage de la MGP pour le PCAEM) lors de la première réunion. En plus du projet de PCAEM, le groupe s'est appuyé sur l'avis du CODEV émis en octobre 2017 relatif aux enjeux et aux actions prioritaires du PCAEM. Enfin, le groupe de travail a choisi de solliciter les autres membres du CODEV dès le début des travaux pour avoir des contributions le plus en amont possible afin d'enrichir la réflexion et faciliter l'adoption de l'avis par l'ensemble du CODEV.

AVIS DU CONSEIL DE DEVELOPPEMENT

Le CODEV salue la publication de ce premier projet de Plan Climat Air Énergie Métropolitain pour la période 2018-2024, et son approbation par les élus métropolitains avant son adoption définitive prévue mi 2018. En outre, le CODEV apprécie la prise en compte, dans ce projet de PCAEM, de son avis n°2 sur les enjeux et les actions prioritaires du PCAEM d'octobre 2017, établi à partir d'une page blanche. En particulier le CODEV apprécie le fait d'«Inscrire les enjeux Climat Air Énergie lors de l'élaboration du Schéma de Cohérence Territorial Métropolitain » (**action AT4**) qui donne des enjeux forts à la planification métropolitaine. De plus, le CODEV salue tout particulièrement l'ambition du volet stratégique du PCAEM qui s'inscrit à un horizon 2050 afin de donner une vision à long terme au-delà de la période couverte par cette première version du plan (2018-2024). Les axes édictés qui affichent une forte priorité à la qualité de l'air, à la transition énergétique, à la neutralité carbone et au renforcement de la résilience des citoyens et du territoire montrent que généralement ce projet de plan, s'il est appliqué en concertation avec l'ensemble des parties prenantes, a des chances d'améliorer les conditions et le cadre de vie des habitants de la Métropole. Enfin, le CODEV salue également la volonté de la MGP de s'engager sur des thématiques qui dépassent son strict domaine d'actions et de compétences, telles que le lancement d'une démarche globale de maîtrise de transports longues distance –aérien en particulier–(**action AIR8**), ou encore l'agriculture urbaine (**action ACT4**).

Toutefois, le CODEV recommande qu'un certain nombre d'observations et de pistes d'amélioration de ce projet de PCAEM soient prises en compte afin d'en renforcer la portée et l'efficacité.

1 - LE CADRE ET LES CONDITIONS POUR REUSSIR LE PCAEM

a) Une gouvernance adaptée, explicite et structurée pour davantage de coordination et d'efficacité.

De nombreux volets du Plan Climat Air Énergie Métropolitain comme la pollution de l'air provenant du sol ou du secteur aérien, les questions de mobilité, de risques d'inondation impliquent d'être traités en étroite collaboration avec des partenaires opérant sur des territoires voisins de la MGP. Pour la pollution de l'air, on sait que les sources qui sont responsables des teneurs en éléments toxiques viennent aussi de sources souvent éloignées géographiquement, y compris de pays voisins. Le secteur aérien est évidemment à traiter à une échelle très large même si les couloirs aériens sont bien balisés. La prévention des inondations ne peut se concevoir qu'au niveau du bassin versant de la Seine et autres fleuves. La problématique du transport, de la compétence de la Région Ile de France et de l'État (transit transrégional et transnational), va impacter les territoires de la MGP et au-delà. L'interdépendance des territoires (EPT) implique une vision élargie de la MGP bien au-delà des limites administratives et donc une coopération de la MGP avec les territoires voisins concernés. La Région Ile de France prépare également son plan Climat Énergie. Même si nombre d'actions du PCAEM affichent un partenariat avec la Région, et avec nombre d'acteurs extérieurs, on ne voit pas comment ces partenariats vont se gérer en pratique pour éviter des divergences et assurer une coopération gagnant- gagnant (voir observations générales).

La répartition des compétences entre MGP et Région Ile de France représente un frein à la fluidification des procédures et une simplification pour les citoyens et les collectivités. Ceci concerne par exemple les aides financières : « dispositif Métropole Roule Propre » (**action AIR7**), « fonds métropolitain de rénovation et de sobriété énergétique » (**action HAB2**) « fonds Air-Bois Métropolitain » (**action AIR9**) « fonds de développement des énergies renouvelables et de récupération » (**action ENE3**). **L'instauration d'un guichet unique pour ces différentes actions serait une solution.**

Le fait que la Région a la compétence transport et entreprises par exemple, peut être un obstacle pour résoudre nombre de difficultés pour harmoniser les mesures préconisées par la MGP et assurer une cohérence d'ensemble. Ceci impose une coopération entre MGP et Région Ile de France pour une fluidification des procédures, une généralisation homogène sur tout le territoire pour les professionnels et les citoyens.

Au total, il est indispensable qu'une coordination forte soit mise en place – par le biais d'instances à instaurer au titre de la gouvernance du PCAEM-, pour réunir la Région Ile de France, les territoires limitrophes de la MGP en dehors des EPCI représentant le reste de l'agglomération urbaine, et plus largement les territoires au-delà de l'agglomération, en particulier les premiers territoires ruraux en couronne de la MGP. En effet, ces derniers seront amenés à jouer un rôle majeur pour atteindre les objectifs du PCAEM sur la base de partenariats gagnant-gagnant, évitant ainsi une extension de l'urbanisation sur ces territoires à la recherche d'un développement économique au détriment d'un maintien d'une présence de la nature indispensable à la MGP. On pourrait s'inspirer des **contrats de réciprocité** mis en place entre certaines métropoles nationales et leurs territoires mitoyens peu urbanisés, comme par exemple celui établi par entre le Gers et la Métropole de Toulouse.

Enfin, concernant la création d'une plateforme métropolitaine de compensation carbone (**action AT8**), même si la MGP à elle seule ne pourra sûrement pas compenser les émissions résiduelles sur son territoire géographique, cette compensation doit se faire en priorité avec des territoires les plus proches possibles pour que cela ait un effet sur la qualité de vie de la Métropole. Envisager des projets de solidarité climatique envers des territoires étrangers relèvent plus d'action de communication et de bonne conscience que d'efficience à l'échelle du territoire.

b) Une mobilisation des acteurs.

Dans l'esprit de l'avis du CODEV de mai 2017 sur l'association des habitants à l'élaboration du SCoT, le CODEV considère que le PCAEM qui ambitionne dans sa stratégie de « *prendre toute sa part dans la mobilisation des acteurs, dans leur diversité, pour concrétiser l'accord de Paris* », doit mettre l'accent sur les méthodes et les moyens pour y parvenir. On peut penser par exemple à l'intérêt de faire appel à la démocratie participative pour la mobilisation des citoyens.

La volonté de la MGP d'organiser un grand débat sur la stratégie énergétique et la réduction des gaz à effet de serre dans la Métropole (**action ENE1**) s'inscrit tout à fait dans cet effort de mobilisation.

Néanmoins, la méthode proposée pour sensibiliser et mobiliser les acteurs au titre des **actions AT1, AT2 et AT3** ne mentionne pas explicitement les citoyens et les associations comme partenaires. C'est aussi le cas des **actions AIR1, AIR9, ENE2, CAD3, ACC1, ACC2 et ACC4**.

De même, il n'y a pas d'action explicite :

- pour utiliser les médias afin d'apporter de la pédagogie et toucher toutes les catégories de la population ;
- sur la restitution aux habitants des démarches et consultations entreprises pour créer un climat de confiance et une mobilisation continue.

La mobilisation des entreprises est réduite à quelques organismes professionnels du bâtiment. Bien d'autres entreprises, qui doivent développer leur rôle citoyen dans la société, sont directement concernées par le PCAEM ne serait-ce que par les plans de déplacements (PDE, qui ne font l'objet d'aucune action spécifique dans **l'action AIR4**), l'énergie, l'économie circulaire, les déchets et l'adaptation au changement climatique. La mobilisation des entreprises via d'autres branches professionnelles est cruciale.

Enfin, les moyens alloués pour cette mobilisation ne sont pas explicites. Il n'est pas fait mention notamment dans les **actions HAB2 et ENE3**, de mobiliser des fonds privés auprès des citoyens et des entreprises.

2 -POURUIVRE VIGOUREUSEMENT LA RECONQUETE DE LA QUALITE DE L'AIR ET LA MOBILITE DURABLE

Les objectifs et constats reflètent la volonté de la MGP de respecter les normes européennes de la qualité de l'air avant 2024, notamment pour abaisser les concentrations de PM10 et NO2. Certes des progrès ont été accomplis mais force est de constater que les différents Plans de Protection de l'Atmosphère depuis 2005 n'ont pas permis d'accélérer suffisamment la baisse des concentrations des polluants. Depuis les directives européennes 2004/107/CE et 2008/50/CE, la Commission Européenne considère que la France n'a pas pris les mesures qui auraient dû être mises en place depuis 2004 [pour les PM10, et 2010 pour les NO2] pour protéger la santé des citoyens, et lui demande d'engager des actions rapides et efficaces pour mettre un terme aussi vite que possible à cette situation de non-conformité. C'est donc un dernier avertissement avant condamnation.

Les objectifs ne sont pas assez ambitieux concernant la diminution des concentrations de PM2.5 qui ne seraient ramenées à un niveau conforme aux recommandations de l'OMS qu'en 2030. Or ces particules résultent des activités polluantes (moteurs diesel, suies, particules issues de la transformation chimique des gaz polluants en nitrates et sulfates, déchets de la combustion). De plus elles sont également constituées de composés organiques comme les HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques), substances mutagènes et cancérigènes. Pour obtenir une échéance plus rapprochée que 2030, il faut certes utiliser le trafic routier et le résidentiel comme leviers importants d'action mais ne pas négliger l'agriculture et les chantiers (construction ou autre).

Si l'initiative d'une gouvernance de la qualité de l'air (**action AIR1**) avec la participation des collectivités, opérateurs, associations, entreprises, est particulièrement bienvenue au vu du besoin criant de coordination sur la MGP et la Région Ile de France, le CODEV recommande que, dans l'agenda de cette action, soit affichée la volonté d'une accélération du calendrier des baisses.

a) Améliorer les dispositifs de suivi de pollution et soutien à l'innovation

Les sources de pollution sont multiples même si l'on sait que le chauffage résidentiel au bois et les transports routiers sont les premiers responsables des émissions de PM10 et NO2. Aujourd'hui AIRPARIF a installé plus de 50 capteurs permanents et plus de 10 capteurs semi-permanents près des axes de circulation où le trafic est intense et ce, dans un rayon de 100 km autour de Paris. Il est essentiel qu'AIRPARIF déploie une plus grande densité de capteurs sur l'ensemble de la métropole pour les particules fines PM10 et PM2.5 ainsi que pour NO2. Le choix des emplacements doit être fait en fonction de la localisation des sources potentielles : axes de circulation, centrales de chauffe, incinérateurs, péniches, centres industriels, chantiers de construction et aussi sur les cibles vulnérables que sont les ERP (Établissements Recevant du Public) comme les écoles, les crèches, les stades ...Aujourd'hui, plus de 50% de ces ERP (dont des écoles maternelles ou des crèches) sont situés à proximité des axes de circulation. Ce pourcentage devrait être revu à la baisse. Le suivi des pollutions par une cartographie fine doit permettre d'agir efficacement sur l'ensemble sources et cibles. Des citoyens ou associations volontaires, en particulier auprès des référents Climat Air Énergie, pourraient également pouvoir disposer de ces capteurs permettant ainsi d'augmenter le maillage des points de mesure.

La MGP doit encourager l'innovation en matière de capteurs de polluants atmosphériques (**action AIR2**). On sait que les particules ultra-fines (par exemple les particules de 1 micron PM1) sont encore plus toxiques pour la santé des personnes car elles s'infiltrant encore mieux dans les alvéoles pulmonaires que les PM2.5. Même si les normes européennes ne visent pour le moment que les PM10 et PM2.5, le soutien au développement de capteurs PM1 (il en existe déjà dans d'autres pays) permettra d'anticiper de futures normes. Les recherches pour obtenir de capteurs (PM10, PM2.5 et PM1) peu onéreux, moins précis mais avec un rôle de sentinelle faciliteraient la connaissance des risques pour le plus grand nombre des acteurs y compris le grand public. La même remarque vaut pour la pollution de l'air intérieur des habitations. La participation financière de l'**action AIR2** non chiffrée devait être à la hauteur des enjeux.

Des progrès sont attendus dans le domaine des normes et des instruments de mesure « inadaptés » aux particules ultrafines (taille submicronique). Contrairement aux PM10 et au NO2, il n'existe pas de valeur limite pour les particules ultrafines et donc pas de surveillance réglementée. Concernant les HAP, il y a seulement une valeur dite cible, c'est-à-dire « à atteindre dans la mesure du possible ». Les normes de l'OMS et de l'UE reposent en effet sur la masse particulaire. Or les particules ultra fines (1 micron et au-dessous) « ont un poids négligeable et ne représentent qu'une part très faible de la masse particulaire totale, alors que leur participation au nombre total de particules est très importante ». Ce qu'il faut mesurer, c'est le nombre et la surface. Par exemple, les derniers modèles diesel émettent le nombre impressionnant de « 600 milliards de particules ultrafines au kilomètre ». L'**action**

AIR 2 devrait inclure une coopération internationale sur le sujet des normes, des instruments de mesure pour disposer d'une réglementation adaptée.

b) Un plan de déplacement innovant encore plus complet et coordonné

La création d'une zone métropolitaine de circulation à basses émissions (**action AIR3**) dès 2020, à l'échelle de la rocade A86 (A86 exclue), est en soit une innovation majeure dans la mesure où elle recouvre une zone particulièrement dense de la MGP où il est impératif de faire la chasse aux sources de pollutions, notamment celles liées à la circulation des véhicules polluants et au trafic de transit qui devrait être détourné loin de la MGP.

L'effet de frontière de part et d'autre de cet axe va impacter la logistique et générer des besoins nouveaux de stationnement, non encore financés. Les mesures d'accompagnement au changement de pratiques de mobilité pour les particuliers et les acteurs économiques, sont évidemment essentielles. Toutefois le financement de 1M€ pour les études de l'**action AIR3**, semble peu compatible avec les enjeux. Les partenaires ne doivent pas se cantonner aux signataires de la convention Villes respirables mais concerner tous les autres EPT.

Le plan de déplacement à l'échelle métropolitaine (Diagnostic –**action AIR5**– et plan mobilités actives –**action AIR6**–) est particulièrement opportun dans la mesure où le partenariat inclut la Région Ile de France qui a la compétence transport. Les 5 volets ont tous leur pertinence mais il manque des mesures concernant les camions en transit, notamment en période de forte pollution. Concernant l'**action AIR6** : si la Métropole veut encourager les mobilités actives, elle doit convaincre toutes ses communes membres d'affirmer une politique favorable aux deux-roues non motorisés dans la signalétique de la commune et les règles locales du code de la route (double-sens, tourne à droite), privilégiant la sécurité (parking à vélo gardé...). De même, il serait pertinent de développer des solutions de transports des vélos dans les transports en commun - solutions quasi inexistantes à ce jour-.

Le dispositif Métropole Roule Propre (**action AIR7**) doit être impérativement poursuivi mais l'action est insuffisamment dotée (un objectif de 1000 véhicules sur un parc de 2,4 millions de véhicules représente...0,04% de ce parc). L'extension du dispositif « Métropole Roule Propre » aux professionnels est indispensable pour accompagner la mise en place des mesures de restriction de circulation. Une mesure drastique pour la réduction des véhicules diesel concerne la possibilité de récupérer la TVA pour les entreprises qui s'équiperont de véhicules propres (électriques) ou moins polluants (essence, GNV par exemple), comme c'est le cas aujourd'hui pour les véhicules diesel. L'innovation chez certains constructeurs qui développent une nouvelle génération de camions électriques et de bus électriques est un signe encourageant pour espérer le remplacement plus rapide de la flotte de camions propres et accélérer la baisse de la pollution en NO2 et de particules fines. L'**action AIR 7** devrait être renforcée dans ce sens.

Généralement les aides proposées doivent pouvoir être cumulées avec les autres aides locales et nationales. Les professionnels ont besoin qu'un calendrier clair et précis leur soit communiqué le plus rapidement possible afin qu'ils puissent anticiper les inévitables investissements qu'ils auront à réaliser. L'harmonisation des politiques à l'échelle métropolitaine va dans le bon sens. Il conviendra néanmoins de bien prendre en compte les impacts de toutes nouvelles mesures et de mener une large concertation au préalable avec l'ensemble des acteurs concernés. Des dérogations spécifiques doivent pouvoir être intégrées pour les véhicules de chantier entre autres tant qu'une alternative technique peu polluante n'est pas disponible. Ces dérogations doivent être homogènes sur l'ensemble du territoire couvert par la zone afin d'assurer une meilleure lisibilité aux utilisateurs.

Enfin, la réalisation en intégralité du Grand Paris Express concourra à la mobilité durable.

c) La filière de chauffage au bois à mieux maîtriser

Les propositions de réduction des appareils les plus polluants par le remplacement des systèmes anciens par des inserts ou des poêles à haut rendement (**action AIR9**) vont évidemment dans le bon sens. Toutefois, le calendrier indiqué dans cette action conduira à un renouvellement complet du parc en 16 ans, soit en 2034... Dans le but d'accélérer le renouvellement des appareils de chauffage les plus polluants, le déploiement du **fonds air-bois** métropolitain pourra se faire en y associant la FFB Grand Paris et la Chambre Syndicale du Génie Climatique Couverture Plomberie (GCCP).

Pour aller plus loin, c'est-à-dire diminuer encore plus les émissions de particules, la MGP en liaison avec la Région Ile de France et l'État, devrait chercher à revoir les normes des filtres qui équipent obligatoirement les centrales de chauffe classées comme ICPE (Installations Classées Pour l'Environnement). En effet ces normes ne sont pas assez contraignantes au vu des enjeux. Dans le cas où ces centrales de chauffe se trouvent à proximité d'autres installations

très polluantes, on observe un effet de cumul comme à Fos sur Mer. Les normes devraient être encore plus drastiques pour chaque installation dans ce cas.

Pour les particuliers se chauffant principalement au bois l'équipement de filtres devrait faire l'objet d'une sensibilisation sur la base de mesure du taux de particules par capteur (voir plus haut) et à terme d'une aide financière. La création d'un fonds air-bois métropolitain (**action AIR9**) est particulièrement bienvenue. Par ailleurs, les feux d'agrément en foyer ouvert, actuellement tolérés à Paris et la MGP devraient être interdits.

d) Le transport aérien : une ambition majeure à long terme

L'ambition de réduire les émissions du secteur aérien (**action AIR8**) est une innovation en soi car jusque récemment ce secteur n'était pas considéré dans le débat sur les sources de pollution de l'air à l'échelle d'un territoire comme celui de la Métropole. Le trafic aérien est à la mesure de l'attractivité du Grand Paris, tant pour les touristes que pour les affaires : il est très significatif et continuera très probablement à croître à l'avenir.

Les sources de pollution que sont d'une part les aéroports (roulage des avions et activités au sol) et d'autre part les avions, représentent une part significative de pollution. Or l'augmentation attendue du trafic aérien exige que ce secteur contribue à la réduction des émissions polluantes. L'action proposée visant à organiser des assises avec un large panel de partenaires est un premier pas dans ce sens mais il n'est pas sûr que des résultats tangibles soient obtenus dans le calendrier proposé (2024 pour le respect des normes européennes).

e) Les chantiers mobiles en coopération avec les entreprises

Nombre de chantiers de construction sont largement engagés ou vont le faire sur tous les territoires des EPT de la Métropole, au premier rang desquels les 300 chantiers du Grand Paris Express. Une grande partie de ces chantiers sera terminée en 2024, date des Jeux Olympiques et Paralympiques, le reste du programme s'étalera jusqu'à 2030. Ils portent donc une grande visibilité dont la MGP devrait tirer parti pour mettre en valeur son projet de PCAEM.

La MGP se doit donc d'être exemplaire pour ces chantiers mobiles aussitôt que possible pour respecter les engagements de la France en matière de lutte contre le réchauffement climatique et pour la réduction de la pollution atmosphérique. En pratique, la MGP doit représenter une force de sensibilisation des entreprises à valoriser les bonnes pratiques comme l'application du concept d'économie circulaire (recyclage et réemploi de matériaux dans la construction, électrification des chantiers...). La création d'une charte de « chantier basses émissions, faible pollution » et des cahiers des charges types incluant les concepts du plan PCAEM (**action AIR10**) doit se faire en étroite coopération avec les organisations professionnelles afin d'assurer sa pertinence et sa bonne réception par les entreprises.

Le 2^e concours « Inventons la Métropole du Grand Paris » représente également une opportunité. Son règlement devrait introduire explicitement des critères en lien avec les principes du PCAEM, notamment en matière de mesures pour réduire la pollution atmosphérique, les émissions de GES et pour appliquer les principes d'économie circulaire.

3 - REUSSIR LA TRANSITION ENERGETIQUE ET VISER LA NEUTRALITE CARBONE EN 2050 : UN DEFI A RELEVER AVEC LES CITOYENS

a) L'habitat : pour une coordination plus volontariste de la transition énergétique

Les enjeux du secteur de l'habitat dans la stratégie métropolitaine, tant en termes de dépenses énergétiques que d'économies budgétaires et de résorption des inégalités, sont à la mesure de ces chiffres : colossaux. Aussi peut-on attendre de la Métropole qu'elle joue pleinement, dans ce domaine qui concerne l'ensemble des citoyens et des habitants de son territoire, le rôle de « coordination de la transition énergétique » que lui attribue la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte. La stratégie métropolitaine pour la neutralité carbone en décrit bien les constats et les objectifs mais les actions proposées mériteraient d'être davantage hiérarchisées et étayées afin d'être plus pragmatiques et convaincantes.

Pour une rénovation énergétique massive du parc résidentiel

Les **actions HAB1 et HAB2** sont donc les plus prioritaires puisqu'elles touchent à l'enjeu majeur de la « **massification de la rénovation énergétique du parc résidentiel** ». Ces actions devraient comporter une description à grands traits des typologies d'habitat et leurs proportions et distribution territoriales dans la Métropole : collectif / individuel, parc privé / parc social, époques de construction, catégories énergétiques. Cet exercice permettrait de prendre davantage la mesure des actions à engager pour permettre une massification effective de la rénovation énergétique. L'action des bailleurs sociaux est perfectible même ceux-ci ont pris des engagements de rénovation énergétique. La Métropole doit demeurer vigilante à ce que le parc social, qui loge ceux qui sont les plus susceptibles d'être touchés par la précarité énergétique compte tenu de leurs revenus, soit entretenu et rénové de façon ambitieuse. Cette vigilance mériterait de figurer dans le descriptif des **actions HAB1 et HAB2**.

Rénovation énergétique résidentielle pour l'habitat collectif : une indispensable montée en puissance

La rénovation énergétique résidentielle pour l'habitat collectif (propriétaires occupants ou locataires privés) est un impératif car l'obsolescence menace aujourd'hui une partie de ce parc. Même si les dispositions de la loi Grenelle II concernant les copropriétés les enjoignent déjà à s'engager de manière volontariste sur des économies d'énergie, ces mesures ne résolvent pas la question du financement des travaux qui peuvent être votés. Les **actions HAB1 et HAB2** sont directement concernées.

La massification de la rénovation pour les habitats collectifs, pour louable qu'elle soit, présente des limites. Pour les bâtiments anciens, avec une architecture et une esthétique spécifique, il y a quelquefois des impossibilités techniques du fait de leurs caractéristiques, ou bien leur rénovation impliquent des coûts d'investissements trop élevés pour les co-propriétaires au regard des éléments d'incitation.

Généralement, il n'y a pas de dispositifs financiers adaptés à ces nouveaux enjeux, malgré la création d'un éco-prêt à taux zéro « collectif » destiné aux syndicats de copropriétaires. Les subventions et incitations fiscales mobilisables sont souvent méconnues ou sous-utilisées, faute d'une ingénierie financière adéquate (accompagnement assuré par un PACT, par exemple). Les aides diverses sont parfois insuffisantes pour permettre aux plus modestes (ou aux personnes vieillissantes) d'assurer la quote-part de financement qui reste à leur charge. Les jeunes ménages accédants peuvent avoir des difficultés financières d'autant plus que les prix immobiliers sont très élevés et que leur endettement est déjà très lourd. Or l'action de repérer et qualifier les ménages en vulnérabilité énergétique impose des partenaires supplémentaires à **l'action HAB1** comme les CCAS et le réseau santé ville dans les communes.

L'implication des collectivités locales dans l'amélioration de la performance énergétique des copropriétés est significative comme le *CoachCopro* ou le *PassRéno Habitat 93*, cités dans le plan d'actions du PCAEM. Or ces dispositifs ne sont pas suffisants pour enclencher un véritable mouvement de « massification de la rénovation énergétique », faute de moyens économiques, humains et d'ingénierie ad hoc. Le montage d'un projet de rénovation d'une copropriété est complexe, coûteux, et nécessite l'implication de multiples parties prenantes au-delà de l'assemblée générale qui est décisionnaire. **L'action HAB2** liée à la création d'un fonds métropolitain de rénovation et de sobriété énergétique ne paraît pas à la hauteur de ces défis.

Les « plateformes territoriales de la rénovation énergétique » et le « fonds métropolitain de rénovation et de sobriété énergétique » : des mesures opérationnelles à articuler avec les dispositifs existants et à mettre en perspective avec les retours d'expériences réussis.

Les « plateformes territoriales de la rénovation énergétique » et le « fonds métropolitain de rénovation et de sobriété énergétique » (actions HAB1 et HAB2) ne pourront donner la pleine mesure de leur efficacité qu'à la condition :

- **De veiller à leur articulation avec les actions de financement et d'ingénierie existantes**, portées par des acteurs et des collectivités divers dans la Métropole et inégalement selon les territoires. La MGP, en tant que coordinateur de la transition énergétique, pourrait porter la création d'un **véritable guichet unique de la rénovation énergétique à destination du parc privé** : pour lever les obstacles liés aux intérêts individuels (en habitat individuel ou en copropriété), au droit de la copropriété ou encore aux caractéristiques des ménages, la plus grande simplicité doit être de mise ;
- **De capitaliser sur les dispositifs territoriaux de rénovation énergétique portés par d'autres Métropoles et d'autres territoires particulièrement investis sur le sujet**, en étudiant notamment les travaux et les publications du Plan Bâtiment Durable ou encore du PUCA ; chaque copropriété est unique et sa rénovation implique un travail « dans la dentelle » de mobilisation d'acteurs et de financement. Il nous semble que l'enjeu de capitalisation, de diffusion et de reproductibilité des bonnes pratiques est essentiel pour passer à la vitesse supérieure en termes quantitatifs. Les expériences et savoir-faire des bailleurs sociaux, parfois d'ailleurs présents en copropriété, pourraient également être mis à profit.
- **D'investiguer des pistes innovantes de financement des opérations de rénovation énergétique** : via la vente de droits à construire sur des parcelles densifiables, via l'implication d'acteurs mixtes comme la SEM Energies POSIT'IF, via des solutions de contrat de performance énergétique portées par des opérateurs privés etc.

Les actions HAB3 et HAB4 sont de moindre portée mais permettront à la Métropole de s'imposer comme le chef de file de la transition énergétique.

L'action HAB5 correspond à la déclinaison dans les documents de planification métropolitains que sont le Plan Métropolitain de l'Habitat et de l'Hébergement (PMHH) et le SCoT des exigences « Climat – Air – Energie » de la Métropole. C'est une action certes évidente, mais à l'application de laquelle il conviendra d'être vigilants au sein du CODEV. Dans la mesure où le PMHH « a vocation à impulser les nouveaux standards de construction et de renouvellement urbain en phase avec le Plan Climat Métropolitain », son élaboration devra être concertée avec l'ensemble des parties prenantes, incluant les professionnels des secteurs du bâtiment, de la construction et de l'urbanisme, de sorte à les embarquer pleinement dans la transition énergétique coordonnée par la Métropole.

b) Énergies renouvelables et de récupération : être plus ambitieux et faire fructifier les initiatives locales

Les objectifs de développement des énergies renouvelables tels que stipulés dans la partie « réussir la transition énergétique » du document stratégie sont insuffisants en 2020. A cette date, la part des Energies renouvelables et de récupération (EnR&R) locales dans la consommation finale vise 5 % pour la Métropole, alors qu'elle est fixée à 15 % par la Région. En 2050, la Région affirme son ambition de produire 9,55 TWh d'électricité solaire photovoltaïque quand la Métropole affiche 3,7 TWh. Il ne faut pas attendre 2030 pour réaliser ce développement des EnR dans la Métropole et donc fixer un objectif supérieur à 5 % d'EnR dans la consommation finale d'énergie en 2020. Cela d'autant plus que la Métropole est chargée de la mise en cohérence des réseaux d'énergie. Elle doit « proposer une vision de développement de la production d'énergie renouvelable », où « la distribution locale d'énergie tient un rôle crucial ».

L'action ENE2 devrait être revue en conséquence. De plus, pour un développement plus marqué des EnR, des moyens devraient être ciblés pour soutenir des initiatives citoyennes du type « Energie partagée ». Celles-ci visent à lever des fonds auprès de particuliers via des plateformes de crowdfunding dédiées, pour mettre en œuvre localement des installations photovoltaïques, des systèmes de géothermie ou autres. Un nombre croissant d'associations de ce type

en région parisienne (comme en province) suivent cet objectif et visent ensuite la création de structures pérennes (type SAS ou autre) de gestion des installations.

c) Économie circulaire : impliquer davantage les citoyens et les entreprises

La thématique de l'économie circulaire est un axe prioritaire (**action ACT3**). S'agissant de la collecte et la valorisation des bio-déchets (**action CAD2**), on pourrait ajouter l'encouragement à réinjecter le compost produit pour un usage local et l'animation d'un groupe de travail pour le partage d'expériences.

S'agissant des déchets tout-venant issus des chantiers de bâtiments, de travaux publics ou privés, et d'aménagements de voirie, il convient pour l'**action CAD2**, de mettre en place des plateformes de récupération/redistribution de type « ressourcerie » pour tous les matériaux réutilisables et dont l'origine peut être garantie (bois, brique, métal...), en incitant financièrement les entreprises à les trier et les recycler, par la gratuité des dépôts par exemple.

De nouvelles formes de ramassage des déchets doivent être créées permettant plus de souplesse et d'intelligence dans la réutilisation des déchets, qu'ils soient biosourcés et recyclables ou non. Le coût des décharges sauvages et du non-respect des règles rendent l'espace public détérioré avec des risques sanitaires certains.

De la même façon que pour le développement des EnR via des initiatives citoyennes, la MGP pourrait inciter (**action CAD3**) à la création de Sociétés Coopératives d'Intérêt Collectif (SCIC) associant collectivités locales et habitants pour promouvoir et réaliser la récupération et le recyclage.

L'économie circulaire est un sujet important pour le secteur du Bâtiment. Il est suggéré de reprendre l'ensemble des propositions formulées à la Métropole, par la FFB Grand Paris, dans le cadre du groupe de travail économie circulaire.

Les thématiques complémentaires de développement d'une agriculture urbaine et péri-urbaine ainsi que d'un système alimentaire plus durables, envisagée au niveau du territoire métropolitain dans les **actions ACT4 et CAD3**, peut aussi se traduire par la mise en place de partenariats avec les territoires agricoles des territoires mitoyens afin de développer et de favoriser la mise en place de circuits courts alimentaires. Cela pourrait contribuer à préserver les espaces verts et ouverts en périphérie de la MGP, améliorant ainsi la résilience de la Métropole et limitant l'étalement urbain.

4 -ADAPTER LE TERRITOIRE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES : ETRE PLUS AMBITIEUX EN TERMES D'AMELIORATION DE LA QUALITE DU CADRE DE VIE METROPOLITAIN, QUI EST NOTRE ESPACE ET NOTRE BIEN COMMUNS.

a) Se doter d'un plan de résilience de la MGP

L'enjeu de mieux préparer la ville et ses habitants aux événements climatiques extrêmes (inondations, canicules à répétition) est une urgence partagée par tous les acteurs. La stratégie qui se décline dans le document 2 du PCAEM, le précise et y ajoute la re-naturalisation des territoires et le développement de la culture du risque qui est parfaitement pertinente. L'intégration de ces enjeux dans l'aménagement du territoire doit se concrétiser via l'élaboration du SCoT comme il est proposé dans l'**action ACC6** du plan d'action. Toutefois, il manque dans cette action l'élaboration d'un véritable plan de résilience de la MGP, à l'image de celui dont s'est dotée la ville de Paris en 2017.

b) Protéger les espaces verts existants et aménager les territoires par la réserve d'espaces ouverts et de continuités écologiques

Les pratiques d'aménagement et de la construction vers plus de résilience ainsi que le renforcement de la trame verte et bleue, tels que document Stratégie du PCAEM l'exprime, doivent se refléter comme éléments structurants du SCoT. Par ailleurs, le Plan Vert de la Région Île de France voté en février 2017 explicite une volonté des élus de la Région pour corriger les zones carencées en espaces verts.

Selon ce plan vert, les résultats des politiques et actions mises en œuvre jusqu'à présent restent insatisfaisants et ces inégalités perdurent : un tiers des Franciliens n'a pas accès en proximité aux espaces verts et boisés ouverts au public et, pour les autres, l'offre accessible est parfois insuffisante - au total, la moitié des Franciliens vit dans des secteurs comptant moins de 10 m² d'espaces verts et boisés par habitant, et situés à plus de 300 m d'un espace vert public, seuils minima préconisés par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Plus gravement, à partir du début des années 2000, pour la première fois après plus de 30 ans de politiques dynamiques de création et d'aménagement d'espaces verts, on observe une évolution négative de la superficie d'espaces verts et boisés par habitant, notamment en zone urbanisée dense. Par exemple, les forêts urbaines sont souvent considérées comme des variables d'ajustement pour satisfaire les besoins d'urbanisme et d'infrastructures de transport. Cette diminution, résultant de la conjugaison du ralentissement de la création d'espaces verts et d'une augmentation toujours soutenue de la population francilienne, s'est confirmée sur la période récente 2009-2017.

La notion d'espaces verts, qui sont autant d'ilots de fraîcheur, est l'objet d'interprétations variables selon les collectivités. Par exemple, on ne peut pas comparer des espaces verts en pleine terre avec quelques centimètres de gazon sur une dalle de béton ou une terrasse végétalisée d'immeuble, ni un espace boisé d'arbres en pleine terre avec un entrepôt de palmiers déposé sur les voies piétonnes sur les quais de Seine. Leur valeur en termes de perméabilisation des sols ou de biodiversité est extrêmement différente.

L'extension des surfaces « vertes » en pleine terre est un impératif pour atténuer les aspects néfastes de la ville minérale. Un réexamen des espaces publics (places, axes de circulation, cours d'écoles, etc...) doit permettre de remplacer le béton par des vrais espaces verts en pleine terre. Ceci n'empêche pas de végétaliser les terrasses et les murs, et la pose de jardinières mais en sachant que ces actions « rafraichissantes » et d'agrément paysagers ont un très faible impact, voire un effet nul sur la biodiversité. Compte-tenu des retours d'expérience et des connaissances scientifiques actuelles sur la préservation de la biodiversité animale et végétale en ville (CNRS, Muséum National d'Histoire Naturelle et études internationales), il est impératif de préserver et favoriser toutes les surfaces de pleine terre, de favoriser et créer des couloirs écologiques (continus ou par pas japonais) avec une végétation diversifiée et continue au sein du maillage urbain, entre les espaces verts et les jardins, et de qualifier leur qualité écologique (espèces végétales indigènes, indices d'utilisation et d'occupation par la faune), et en intégrant des zones de circulation facilitant leur déplacement : trame de basse luminosité de nuit, ouvertures aménagées d'un îlot urbain à l'autre (grillages et fermetures à hauteur encadrée, murs aménagés d'ouvertures, portes ouvertes au niveau du sol...). Il convient de considérer chaque aménagement urbain au regard de son impact écologique en terme d'habitat, de sa capacité nourricière (flore, accès à l'eau...) et de ses continuités écologiques pour la faune et la flore.

Du point de vue de l'aménagement des sols, ces espaces ont été identifiés du point de vue du mode d'occupation du sol (MOS) selon une certaine nomenclature et on affecte un coefficient de pondération liée à leur intérêt pour la biodiversité, sujet toujours en discussion aujourd'hui. En conséquence, l'action ACC6 devrait être renforcée par les points suivants :

- Sanctuariser les espaces boisés existants vis-à-vis de l'urbanisme (forêts urbaines, parcs et autres espaces verts) comme le CODEV l'a déjà recommandé dans son avis d'octobre 2017. La préservation des « cités jardins » qui combinent harmonieusement urbanisme et végétation devrait faire l'objet d'une attention spécifique. La complexité de la gouvernance des espaces boisés entre divers organes de l'Etat (ONF, Ministère de la Culture, collectivités....) impose des partenariats ad hoc et peut-être une occasion de révision de la gouvernance.
- Soutenir les initiatives d'élaboration de cartographie d'espaces verts à haute résolution intégrant les notions de biodiversité, et ce, en partenariat avec des associations et des établissements d'enseignement supérieur, en complément des travaux de l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme d'Ile de France (IAU) et de l'Atelier Parisien d'Urbanisme (APUR).

c) Repérer les ilots de chaleur et établir un maillage des ilots de fraîcheur

Selon l'action ACC3 du plan d'action la notion d'ilot de fraîcheur vient en réponse au phénomène d'ilot de chaleur. Les travaux de l'IAU ont permis de fournir des cartes (voir application Cartoviz) qui répertorient les ilots de chaleur. Globalement, on voit sur ces cartes que les espaces verts sont les zones froides et qu'il y a peu de différenciation en termes de température dans les zones urbanisées. Par ailleurs, l'IAU a déjà identifié les points noirs, c'est-à-dire les zones qui combinent les nuisances et le peu d'aménités, comme le CODEV l'a exprimé dans son avis d'octobre 2017.

Cette action devrait être renforcée par les compléments suivants :

- Soutenir des recherches sur la différenciation plus fine (haute résolution spatiale) des ilots de chaleur en utilisant par exemple la démarche d'instituer des coefficients de pondération ad hoc pour les zones d'aménagement des sols. L'objectif serait d'apporter une aide aux acteurs concernés pour améliorer localement des situations.
- Soutenir les initiatives d'élaboration de cartographie à haute résolution des espaces du territoire de la MGP en fonction de leur température, à haute résolution et ce, en partenariat avec des associations et des établissements d'enseignement supérieur, en complément des travaux de l'IAU par exemple.

d) Redonner une place à l'eau et la nature en ville : une action à renforcer

Développer la culture de l'eau en ville est une réponse à instaurer la trame bleue. Rendre l'eau plus visible en ville contribue à rafraîchir l'atmosphère des habitants en cas de canicule. Contribuer à évacuer l'eau en cas de gros orages ou d'inondation implique de considérer la perméabilisation des sols et la protection des zones humides comme un atout pour prévenir ces risques. Ces considérations doivent être intégrées dans les Plans Locaux d'urbanisme intercommunaux. S'y ajoute la nécessité de créer dans les espaces urbanisés (toits, parcs...) des dispositifs de rétention d'eaux pluviales pour un usage différé en cas d'étiage, de canicule...

Transformer la plus grande partie des friches industrielles en espaces verts publics en pleine terre, qui font cruellement défaut surtout dans les zones carencées en espaces verts. Veiller à ce que tout changement d'affectation soit accompagné de surfaces de compensation au sein même de la Métropole. C'est le prix à payer pour approcher les 10 m² d'espaces verts/habitant recommandés par l'OMS. L'usage de ces espaces pour l'agriculture urbaine doit donc être limité au profit de partenariats avec des agriculteurs « bio » de grande couronne et faire l'objet d'une concertation constructive avec la Région qui a la compétence pour l'agriculture. La Métropole devrait accorder une grande attention au fait que dans moins de 10 ans, et que 50 % des exploitants agricoles de l'Ile de France partiront en retraite et que 50 % des terres agricoles n'appartiennent pas aux exploitants mais à des urbains qui les louent. Une stratégie de rachat de ces terres devrait être mise en œuvre afin de favoriser l'installation d'agriculteurs et satisfaire les besoins de la population en circuit court.

Un autre aspect de l'eau en ville concerne les eaux souterraines qui sont présentes (sources, nappes phréatiques peu profondes...) dans de nombreux secteurs de la MGP. La plupart du temps, ces eaux propres sont rejetées dans le réseau unitaire du réseau d'assainissement pour être ensuite traitées dans les stations d'épuration. Diverses initiatives sont déjà effectives (ville de Versailles) pour utiliser ces eaux souterraines pour, par exemple, nettoyer les rues, arroser les jardins et autres espaces verts et même alimenter une pompe à chaleur pour un établissement public. L'avantage

de lutter contre le gaspillage de l'eau et faire des économies pour les collectivités en évitant d'utiliser le réseau d'eau potable pour des usages « non potables ».

L'action ACC4 devrait être renforcée par les points suivants :

- Exploiter les cartographies à haute résolution (voir plus haut) des territoires pour identifier les zones imperméabilisées afin d'arbitrer des recommandations précises conformes aux objectifs pour chaque Territoire. Le fait d'attribuer des coefficients de pondération pour chaque surface en particulier, donne la possibilité de distinguer les espaces verts en pleine terre des autres avec un spectre de situations. L'intégration de ces éléments de perméabilisation des sols et de la notion de sols vivants dans les Plans locaux d'urbanisme intercommunaux (PLUI) des EPT seraient hautement souhaitables.
- Transformer au maximum les friches industrielles en espaces verts publics en pleine terre. Instaurer une stratégie de rachat de terres agricoles en grande couronne et favoriser l'installation d'agriculteurs « bio ».

Enfin, **l'action ACC5** devrait inclure un nouveau volet à savoir le repérage des zones où les eaux souterraines sur les territoires de la MGP pour des usages « non potables » dans le but d'économiser l'eau potable.

5 - PROPOSITIONS D'AMÉLIORATIONS GÉNÉRALES DU PROJET DE PCAEM

a) Observations générales

Une première remarque porte sur l'amélioration nécessaire de la lisibilité du PCAEM qui gagnerait à être enrichi d'une table des matières, d'un sommaire, d'un « *executive summary* » et d'un glossaire pour en faciliter la lecture.

La stratégie énoncée dans la partie 2 est globale, à horizon 2050, et concerne tous les acteurs (ce qui est méritoire), alors que le plan d'actions de la partie 3 est à horizon 2024 et qu'il est « restreint » au périmètre de responsabilités de la MGP. Ce décalage nécessite une coordination extrêmement étroite avec les autres échelons/acteurs afin de partager ces objectifs globaux, et assurer la complémentarité et la suffisance des actions et moyens mobilisés pour atteindre ces objectifs communs. Cette coordination n'est mentionnée que dans la partie 5 « Rapport d'évaluation environnementale », dans laquelle seul un état des lieux à l'instant présent est réalisé. De plus, l'**action AT6** « organiser les coopérations interterritoriales et internationales » ne précise en rien les modalités pratiques (méthodologie, gouvernance...). Or, ce rôle de coordination est précisément celui que confère la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte aux EPCI, parmi lesquels la MGP, dès lors qu'ils ont élaboré leur premier Plan Climat Air Énergie Territorial.

Au-delà de ce constat, le projet de PCAEM devrait préciser la méthodologie et comprendre des actions d'organisation spécifiques, notamment:

- **Les méthodes et les moyens prévus pour mobiliser l'ensemble des acteurs/parties prenantes**, sachant qu'un plan ambitieux ne pourra se réaliser qu'avec l'implication de tous, chacun à son niveau (administrations, entreprises publiques & privées, associations de tous types, citoyens...). Comment le PCAEM va-t-il s'articuler avec les documents Climat Air Énergie de tous les échelons politico-administratifs connexes (niveaux national, régional, départemental, territorial, communal) sur les stratégies, plans d'actions, suivi/évaluation, calendriers, afin d'en assurer la cohérence et la complémentarité pour un objectif global partagé, malgré les temporalités différentes de ces documents ? Là encore, le rôle de coordination de la transition énergétique de la MGP devrait être précisé.
- **Comment vont être mis en place et gérés les partenariats indispensables** avec les parties prenantes territoriales (État, Région, départements, EPT, communes, partenaires publics, partenaires privés, associations...) et surtout extra-territoriales (notamment pour l'aspect compensation carbone restante) pour assurer une coopération gagnant-gagnant.

Le projet de PCAEM devrait afficher clairement quelle est la **valeur ajoutée de la MGP** sur la thématique Climat Air Énergie, dans ce partage des compétences entre strates administratives définies par la loi MAPTAM.

Enfin, le PCAEM devrait préciser les **modalités de mise à jour** éventuelle du document sans laisser la possibilité de revoir les ambitions à la baisse, par exemple pour intégrer et soutenir/accompagner les retours des ateliers thématiques ou d'autres consultations citoyennes, la parution de documents Climat Air Énergie complémentaires établis par les échelons politico-administratifs connexes, ainsi que l'évolution des réglementations nationale ou européenne...

b) Renforcer et améliorer la cohérence, l'homogénéité et la lisibilité du PCAEM

Le CODEV recommande les améliorations suivantes dans les documents qui constituent le PCAEM.

Stratégie (Partie 2):

- Un effort d'homogénéisation des échelles de temps (2020-2024-2030-2050) est à faire dans cette partie
- Les hypothèses prises, générales comme spécifiques au chapitre/thème (cf. p24), devraient être clairement énoncées.

- La section « renforcer la résilience des citoyens et du territoire » n’est pas construite sur le même plan que les précédents (objectifs, rappel des constats, priorités d’actions), ce qui la rend moins lisible.
- La stratégie se doit d’aller au-delà des normes en vigueur actuellement, qui ne manqueront pas de se renforcer dans les années à venir (voir section 2a) du présent avis. Cette stratégie implique aussi de faire évoluer la réglementation (voir sections 2b et 2c du présent avis en associant l’Etat.
- Concernant les objectifs sectoriels :
 - a) Il serait utile d’explicitier comment les chiffres des objectifs ont été dérivés en cohérence par rapport aux objectifs chiffrés énoncés dans la vision/stratégie.
 - b) Pour chaque partie, il faut ajouter les chiffres-clés de 2024 en complément de ceux énoncés pour 2030 et 2050 (cohérence et homogénéité des échelles de temps comme indiqué précédemment).
 - c) Tous les graphiques présentés dans cette partie montrent une inflexion à compter de 2018 par rapport à la tendance des années précédentes... Comment crédibiliser cette inversion de tendance, sachant que la plupart des actions prévues ne commenceront pas à être effectives avant 2020 ?

Plan d’actions (Partie 3)

- Il serait utile de synthétiser les actions sur un calendrier afin de voir sur quelle temporalité de la visions/stratégie elles s’inscrivent (2020, 2024, 2030, 2050).
- Pour le calendrier associé à chaque action, il est important de n’y faire figurer que les jalons spécifiques à l’action, et pas ceux génériques (comme neutralité carbone en 2050 par exemple pour toutes les actions AIR).
- Il serait pertinent de rappeler pour chaque action à quel(s) objectif(s) de la stratégie elle contribue.
- Les indicateurs de résultat associés à chaque action ne mentionnent aucun chiffre. Or, il est indispensable de disposer d’indicateurs pertinents mesurables et quantifiables pour chaque action, indicateurs évalués par rapport à un même référentiel dans le temps (2018 serait naturel, car correspondant au début de la période couverte par cette première version du PCAEM); cela permettra un suivi objectif et une communication transparente lors des revues annuelles par le biais d’indicateurs clé de performance (Key Performance Indicators - KPI).
- Le **plan d’actions du PCAEM** doit impérativement s’accompagner d’une **prévision budgétaire associée**, actualisée annuellement, afin qu’elle soit intégrée aux budgets annuels de la MGP. Cela vaut tout particulièrement pour les différents fonds à créer, même si l’ingénierie financière associée reste à définir (cf. action AT7).

Suivi/évaluation (Partie 4)

Le **bilan annuel** souhaité par la MGP est une bonne chose, car cela permet d’éviter de ne faire qu’un constat lors de l’évaluation intermédiaire en 2021, puis finale en 2024. Il devrait toutefois inclure un **volet de suivi d’avancement des actions du plan d’actions**.

Rapport environnemental (Partie 5):

La partie 5 « Rapport environnemental » contient des éléments qu’il est surprenant de trouver dans cette partie du PCAEM : présentation du PCAEM, l’articulation du PCAEM avec les autres documents de planification des autres échelons que ce soit ceux de l’État, de la Région, des communes et des Territoires... (PPA, SRCAE, SDRIF, PDUIF...). Ces éléments devraient faire partie intégrante des parties 2 et 3. Notamment, la démonstration de la compatibilité du PCAEM avec ces documents devrait être plus élaborée, et dépasser quelques lignes de justification générales peu étayées. Des **grilles d’analyse croisée** de ces documents s’avèreraient pertinentes, et pourraient être ré-utilisées lors des futures publications de ces différents documents connexes dont les temporalités sont différentes.

CONCLUSIONS

Si la stratégie du projet de PCAEM est ambitieuse, les actions prévues dans le plan d'actions à l'échelle de la MGP (incitations, sensibilisation, accompagnement, mobilisation, débats) ne paraissent pas à la hauteur des « actions fortes, structurantes et ambitieuses » appelées en préambule des parties stratégie et plan d'actions. Comment la MGP est-elle en mesure de rapprocher et de garantir la cohérence entre les ambitions du PCAEM (vision/stratégie) et les moyens attribués –notamment financiers– (plan d'actions), la cohérence avec les plans des EPT, le plan régional ?

Pour atteindre avec succès les objectifs ambitieux affichés dans la Partie 2 du PCAEM (Vision/stratégie) pour le bien public, le CODEV rappelle les points saillants de cet avis :

- Le PCAEM devrait afficher de façon claire la valeur ajoutée de la MGP dans le paysage des collectivités territoriales sur la thématique Climat Air Énergie, il semble toutefois naturel que la MGP doive avoir un rôle de **chef d'orchestre**. En effet, il est indispensable que les différents échelons politico-administratifs, qui servent pratiquement le même **bassin de citoyens**, mettent tout en œuvre pour passer par-dessus leurs clivages et leurs répartitions de compétences qui peuvent constituer autant de freins majeurs à l'application du PCAEM. Aucun d'entre eux ne pourra réussir seul dans ces défis majeurs que sont le changement climatique et l'accroissement de l'urbanisation. En particulier, il serait plus que souhaitable que ces divers échelons s'attellent à passer en revue de façon volontariste leur partage de compétences et leurs complémentarités afin de mobiliser leurs moyens et de fluidifier/simplifier tout ce qui peut l'être (délégations de compétences, **guichets uniques**, simplification administrative...).
- La **mobilisation de tous les acteurs** notamment des **citoyens**, des **associations** et des **entreprises**, notamment dans le secteur de la mobilité et du bâtiment, doit être nettement amplifiée. C'est la condition pour que la diminution de la pollution de l'air, la transition énergétique, la diminution de l'empreinte carbone et le renforcement de la résilience des citoyens soient une réalité dans un futur proche. La MGP pourrait s'emparer de la **communication sur les actions** exemplaires emblématiques du projet de PCAEM, et s'atteler à valoriser et partager systématiquement les initiatives et bonnes pratiques entre tous les acteurs.
- L'inscription des enjeux Climat Air Énergie lors de l'élaboration du Schéma de Cohérence Territoriale Métropolitain (SCOT) et du futur Plan Métropolitain de l'Habitat et de l'Hébergement (PMHH) doit donner des enjeux forts à la planification métropolitaine.
- Dans le domaine de l'habitat, une **coordination plus volontariste de la transition énergétique** doit être affichée. Les « plateformes territoriales de la rénovation énergétique » et le « fonds métropolitain de rénovation et de sobriété énergétique » : doivent être articulés avec les dispositifs existants et à mises en perspective avec les retours d'expériences réussis.
- Dans le **domaine financier**, les seules actions fortes sont la création des différents fonds métropolitains mais dont l'ingénierie financière n'est pas définie à ce stade et reste à inventer. La mobilisation d'appel à des ressources du privé n'est pas présente. De plus, le plan d'actions du PCAEM doit impérativement s'accompagner d'une prévision budgétaire associée, actualisée annuellement, afin qu'elle soit intégrée aux budgets annuels de la MGP.
- La MGP doit amplifier et **accélérer** les actions pour **diminuer la pollution de l'air**. Il est indispensable de rassembler les forces et les collectivités territoriales pour éviter toute dispersion inutile entre échelons politico-administratifs pour cette cause pour laquelle le temps est compté. La crédibilité du PCAEM s'appréciera sur le verdict de l'Europe sur les progrès accomplis, notamment au moment des Jeux Olympiques et Paralympiques de 2024.
- Le soutien à l'**innovation** est timide. Beaucoup de solutions existent mais des doutes concernent leur application effective sur le terrain. Certaines normes sont encore inadaptées par rapport aux enjeux et la réglementation doit encore évoluer.
- Un **plan de résilience métropolitain** est hautement souhaitable et doit être explicitement rajouté au plan d'actions.
- Enfin, il est indispensable de disposer **d'indicateurs pertinents mesurables et quantifiables** pour chaque action du PCAEM, afin d'en permettre un suivi objectif. L'évolution de ces indicateurs sera à mesurer à partir de 2018, année de démarrage de la période couverte par cette première version du PCAEM).

LETTRE DE SAISINE

REPUBLIQUE FRANÇAISE



Paris, le 03 MAI 2017

Le Président

Madame la Présidente,

Chère Michèle,

La Métropole du Grand Paris élabore le premier Plan Climat Air Energie Métropolitain (PCAEM), sous l'impulsion de Monsieur Daniel GUIRAUD, Vice-Président délégué à la mise en œuvre de la stratégie environnementale et au développement des réseaux énergétiques. Ce document devrait être présenté pour arrêt au conseil métropolitain en novembre 2017.

Soucieux de fédérer tous les acteurs métropolitains autour d'une stratégie ambitieuse et mobilisatrice de transition énergétique, de reconquête de la qualité de l'air et d'adaptation au changement climatique, je serais heureux que le Conseil de développement contribue à la définition de celle-ci. A cette fin, le prédiagnostic du PCAEM, en cours d'établissement par la Métropole vous sera communiqué avant la fin du mois de juin.

Le Conseil de développement pourrait rapidement (au plus tard le 15 septembre) apporter une première contribution relative aux principaux enjeux et actions qu'il souhaite voir figurer dans le plan climat. Sans rechercher l'exhaustivité, ces actions concrètes pourraient concerner des sujets d'envergure métropolitaine comme le développement des énergies renouvelables et de récupération en zone urbaine dense, le développement des réseaux énergétiques, l'économie circulaire, l'agriculture urbaine et périurbaine, la reconquête de la qualité de l'air, la mobilité durable, l'adaptation au changement climatique ou toute autre idée innovante que le CODEV pourra soumettre au Conseil métropolitain.

Cette contribution pourrait être intégrée à la concertation qui se tiendra de septembre à mi-octobre 2017. Bien évidemment, les membres du Conseil de développement qui le souhaiteront pourront pleinement contribuer dans ce cadre aux ateliers de concertation du Plan Climat.

Une fois le projet de plan climat arrêté, le Conseil de développement pourrait rendre un dernier avis sur celui-ci, avant la fin de la période de consultation du public et d'avis de l'autorité environnementale, et avant l'approbation finale du plan climat air énergie par le conseil métropolitain au printemps 2018.

Vous remerciant par avance de l'attention que portera le CODEV à cette saisine, je vous prie de croire, *Chère* Madame la Présidente, à l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

Bien cordialement
Patrick OLLIER
Ancien Ministre
Député-Maire de Rueil-Malmaison

Madame Michèle PAPPALARDO
Présidente du Conseil de développement
de la Métropole du Grand Paris

Métropole du Grand Paris – 17, avenue Pierre Mendès-France – 6^{ème} étage – 75013 Paris
Téléphone : 01 82 28 78 00 – www.metropolegrandparis.fr

CODEV - Lettre de saisine n°2 *Plan Climat Air Energie Métropolitain (PCAEM)*

mardi 25 avril 2017

1/ Le contexte

Depuis mai 2016 et le lancement de l'élaboration du Plan Climat Air Energie Métropolitain¹, les élus métropolitains ont pour objectif de contribuer à la lutte contre le changement climatique en atténuant les émissions de gaz à effet de serre, en développant une politique d'adaptation à ses effets pour favoriser la résilience du territoire et de ses habitants.

Compétente en matière de "protection et mise en valeur de l'environnement et politique du cadre de vie", la Métropole du Grand Paris souhaite mettre en œuvre une stratégie ambitieuse et mobilisatrice, de transition énergétique, de reconquête de la qualité de l'air et d'adaptation aux changements climatiques.

2/ Le calendrier et les acteurs du PCAEM

Le Plan Climat Air Energie Métropolitain (PCAEM) comprend 4 parties²:

1. Le diagnostic
2. La stratégie
3. Le plan d'actions
4. Le dispositif d'évaluation

Le diagnostic devrait être présenté au Conseil métropolitain le 23 juin 2017, puis le PCAEM sera arrêté par le Conseil métropolitain en décembre 2017. Il sera ensuite mis en œuvre entre 2018 et 2020. Un bilan de cette mise en œuvre sera réalisé à partir de 2020.

Le Plan Climat Air Energie Métropolitain s'articule avec d'autres démarches portées par de nombreux acteurs :

- Les Plans Climat Air Energie établis par les Etablissements publics territoriaux (le PCAEM est

¹ LOI n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte.

² Décret n°2016-849 du 28 juin 2016 relatif au plan climat-air-énergie territorial.

dans un rapport de compatibilité avec ces derniers) ;

- Le Schéma Régional Climat Air Energie élaboré par la Région Ile-de-France (le PCAEM est dans un rapport de compatibilité avec celui-ci) ;
- Le Plan de protection de l'atmosphère de la Préfecture de Région et de la Préfecture de Police (le PCAEM est dans un rapport de compatibilité avec ce dernier) ;
- La Stratégie Nationale Bas Carbone élaborée par l'Etat (le PCAEM est dans un rapport de prise en compte de cette dernière).

2/ Le contenu de la saisine du Conseil de développement

Concernant l'élaboration du Plan Climat Air Energie et la mise en œuvre de ses orientations, la concertation est prévue par la loi avec de nombreux acteurs sur le territoire de la Métropole : les établissements publics territoriaux, les communes ainsi que les partenaires institutionnels (Etat, Région Ile-de-France, Départements, ADEME, ARENE, agences d'urbanisme, ALEC, syndicats de services urbains). Le Président de la Métropole du Grand Paris souhaite que le Conseil de développement soit associé à cette concertation.

Le Président saisit spécifiquement le CODEV en trois temps, permettant une association de ses membres dans la durée à la préparation de la stratégie, à l'élaboration du plan d'actions du PCAEM, et enfin au PCAEM arrêté.

- Phase 1 : D'ici septembre 2017, à la suite de la présentation du PCAEM et des échanges sur les éléments de diagnostic, le CODEV pourrait apporter **une contribution** précisant les principaux enjeux pour la Métropole du Grand Paris en matière de transition écologique.
- Phase 2 : En octobre 2017, le CODEV pourrait, avec les autres acteurs, **participer aux ateliers de concertation** qui seront mis en place par la Métropole du Grand Paris pour définir les principales actions à mener
- Phase 3 : En février 2018, le CODEV rendrait **un avis formel sur le PCAEM arrêté**, pendant la période de consultation du public et avant l'approbation finale du plan climat.

LISTE DES PARTICIPANTS AU GROUPE DE TRAVAIL

- Odile DIETENBECK
- Irène NENNER
- Jean-Luc LECLERC
- Xavier PIGNAT
- Sammy TILLE
- Charlotte CHIARELLI
- Philippe LASSALLE
- Sébastien ONILLON
- Pierre STOEBER
- Corinne VIEILLEMARD

ETAPES CLES

- Lettre de saisine du Président (en date du 3 mai 2017)
- Adoption à l'unanimité de l'avis relatif aux enjeux et aux actions prioritaires du Plan Climat Air Energie métropolitain par l'Assemblée plénière du Conseil de développement (25 septembre 2017)
- Réunion n°1 du groupe de travail (8 février 2018) : participation de la Direction de l'environnement et du développement durable (Alé SALL) et ALGOE (Vincent WISNER)
- Réunion n°2 du groupe de travail (21 février 2018) : analyses des contributions (Catherine GUERNIOU et des membres du groupe de travail)
- Réunion n°3 du groupe de travail (6 mars 2018)
- Assemblée plénière du Conseil de développement (4 avril 2018)

CAHIER D'ACTEURS

Le cahier d'acteur rassemble toutes les contributions réalisées par écrit par les membres du groupe de travail ou par les experts associés. Il illustre le corpus de travail ayant permis la rédaction de ce projet d'avis du Conseil de développement.

Il peut être repris dans son ensemble ou en partie dans le projet d'avis, cependant l'assemblée plénière du CODEV n'est pas appelée à se prononcer sur cette annexe : le cahier d'acteurs n'est pas soumis au vote ou à d'éventuels amendements des membres du CODEV.

Contribution n°1 de Pierre STOEBER (19 février 2018)

En préambule, le Plan Climat Air Énergie Métropolitain (PCAEM) voté a tenu largement tenu compte de l'Avis n°2 émis par le Conseil de Développement (CODEV) en octobre 2017, avant le vote du PCAEM en décembre 2017.

Nous nous félicitons de cette collaboration où les propositions du CODEV ont précédé le vote d'un schéma structurant de la Métropole du Grand Paris (MGP).

Je me félicite en particulier de l'*ACTIONAT4, Inscrire les enjeux Climat Air Énergie lors de l'élaboration du Schéma de Cohérence Territoriale Métropolitain* qui donne des enjeux forts à la planification métropolitaine.

La MGP a mis en place une « grille d'analyse » du Plan Climat Air Énergie de la ville de Paris, pour émettre son avis voté en décembre 2017, qu'on peut utiliser pour passer au crible le PCAEM lui-même.

La révision du PCAEM peut être l'occasion de l'appréciation des 11 autres Plans Climat Air Énergie des Territoires (EPT) constituant la MGP selon cette « grille d'analyse ».

Ces éléments pourraient être intégrés dans le nouveau PCAEM, permettant de mieux définir les manques et de mieux répartir les efforts des différents EPT selon leur richesse pour aboutir aux objectifs du PCAEM.

Quand on met en relation les différentes parties du PCAEM et singulièrement la deuxième, *STRATEGIE* avec la troisième, *PLAN D'ACTION*S, on constate parfois un décalage entre l'importance des actions choisies et l'importance de l'objectif, sans doute dû à la faisabilité estimée des actions, notamment en matière de compétence, voire de budget – qui est souvent renvoyé à la charge des EPT.

Lors de la révision de ce PCAEM, il conviendrait d'interroger systématiquement cet équilibre entre objectifs et moyens par une hiérarchisation des objectifs et sa correspondance dans les moyens mis en œuvre en actions et en finances.

Pour autant, si l'ensemble des *ACTIONS* prévues est réalisé tel quel et sans délai, ce PCAEM devrait permettre une avancée importante des conditions de vie des habitants. Le suivi de cette mise en œuvre est le sujet de la partie 4. *DISPOSITIF DE SUIVI ET D'EVALUATION*. Le temps resserré ne m'a pas permis d'en analyser la pertinence, je laisse cette charge au groupe de travail. Ci-dessous, quelques remarques spécifiques supplémentaires concernant la *STRATEGIE* et le *PLAN D'ACTION*S.

En italique, les têtes de chapitres du deuxième volet

STRATEGIE METROPOLITAINE POUR LA NEUTRALITE CARBONE

1_ Une vision pour la Métropole du Grand Paris :

1) Poursuivre la reconquête de la qualité de l'air :

Les objectifs ne sont pas assez ambitieux concernant les concentrations de PM2,5 qui ne seraient ramenées à un niveau conforme aux recommandations de l'OMS qu'en 2030.

Les PM2,5 résultent des activités polluantes (moteurs diesel, suies, particules issues de la transformation chimique des gaz polluants en nitrates et sulfates, déchets de la combustion). Elles proviennent des véhicules diesel (0,1 à 0,3 µm médian), mais sont également constituées de composés organiques comme les HAP, substances mutagènes et cancérigènes (J.P WOLF, 1999).

Les PM2,5 se logent dans les alvéoles pulmonaires. Cette pollution de particules fines est très létale.

Dans la production des PM2,5, le résidentiel participe pour 39 % et le trafic routier pour 35 %. Pour les PM10, les productions sont plus partagées avec « seulement » pour 28 % le trafic routier et pour 26 % le résidentiel, mais aussi, à part égale, les chantiers (18%) et l'agriculture (18%). (<http://www.airparif.asso.fr/pollution/air-et-climat>)

Le trafic routier et le résidentiel sont 2 leviers importants d'action que la Métropole pourrait utiliser pour améliorer la situation sanitaire à une échéance plus rapprochée que 2030.

Notons d'ailleurs la mise en place de l'*ACTION AIR3 Accompagner la création d'une zone métropolitaine de circulation à basses émissions* à l'échelle de l'A86 (A86 exclue) a pour calendrier 2020.

Concernant l'*ACTION AIR6* : si la Métropole veut encourager les mobilités actives, elle doit convaincre tous ses membres les communes d'affirmer une politique favorable aux deux-roues non motorisés dans la signalétique de la commune et les règles locales du code de la route (double-sens, tourne à droite), privilégiant la sécurité (parking à vélo gardé...).

2) Réussir la transition énergétique :

Les objectifs de développement des énergies renouvelables sont insuffisants en 2020.

En 2020, la part des EnR&R locales dans la consommation finale vise 5 % pour la Métropole, alors qu'elle est fixée à 15 % par la Région. En 2050, la Région affirme son ambition de produire 9,55 TWh d'électricité solaire photovoltaïque quand la Métropole affiche 3,7 TWh. Il ne faut pas attendre 2030 pour réaliser ce développement des EnR dans la Métropole et donc fixer un objectif supérieur à 5 % d'EnR dans la consommation finale d'énergie en 2020.

Cela d'autant plus que *la Métropole est chargée de la mise en cohérence des réseaux d'énergie*. Elle doit « proposer une vision de développement de la production d'énergie renouvelable, où « la distribution locale d'énergie tient un rôle crucial ».

Parmi les *Actions Adaptation au changement climatique*, dans ACC3, *Créer un maillage d'îlots de fraîcheur au sein de la Métropole*, on pourrait ajouter :

Incitation à des albedos de réflexion élevés sur tous les nouveaux aménagements ;

Incitation à repeindre en blanc les surfaces imperméables ;

Mise en œuvre d'un albedo de référence/unité de surface utilisée pour la cartographie institutionnelle (100m x 100m?).

Dans ACC4 *Redonner une place à l'eau et la nature dans la ville*, on pourrait ajouter :

Cartographier avec précision les zones imperméabilisées pour arbitrer des recommandations précises conformes aux objectifs pour chaque Territoire.

Définir des coefficients faibles d'imperméabilisation dans les Plans locaux d'urbanisme intercommunaux (PLUI) des Territoires, afin de restaurer la perméabilité du sol en milieu urbain dense.

3) Viser la neutralité carbone : Agir ensemble, vite et fort...

Je partage cette vision, et salue son écriture et sa mise en pratique dans les Actions ENE1, ENE2, ENE 3 qui incluent nombre des propositions de l'Avis n°2 du CODEV.

4) Renforcer la résilience des citoyens et du territoire :

Dans l'Action CAD2 qui traite de la collecte et la valorisation des bio-déchets, on pourrait ajouter l'encouragement à réinjecter le compost produit pour un usage local. Pour favoriser concrètement l'économie circulaire, outre *Animer un groupe de travail pour le partage d'expériences* :

Incitation à la création de Sociétés coopératives d'intérêt collectif (SCIC) associant collectivités locales et habitants pour promouvoir et réaliser la récupération et le recyclage.

Contribution n°2 de Catherine GUERNIOU (20 février 2018)

1. Qualité de l'air et mobilité durable

Concernant la création d'une **zone métropolitaine de circulation à basses émissions**, les professionnels ont besoin qu'un calendrier clair et précis leur soit communiqué le plus rapidement possible afin qu'ils puissent anticiper les inévitables investissements qu'ils auront à réaliser. L'harmonisation des politiques à l'échelle métropolitaine va dans le bon sens. Il conviendra néanmoins de bien prendre en compte les impacts de toutes nouvelles mesures et de mener une large concertation au préalable avec l'ensemble des acteurs concernés. Des dérogations spécifiques doivent pouvoir être intégrées pour les véhicules de chantier. Ces dérogations doivent être homogènes sur l'ensemble du territoire couvert par la zone afin d'assurer une meilleure lisibilité aux utilisateurs.

L'extension du dispositif « **Métropole Roule Propre** » aux professionnels est indispensable pour accompagner la mise en place des mesures de restriction de circulation. Les aides proposées doivent pouvoir être cumulées avec les autres aides locales et nationales.

Dans le but d'accélérer le renouvellement des appareils de chauffage les plus polluants, le déploiement du **fonds air-bois métropolitain** pourra se faire en y associant la FFB Grand Paris et la Chambre Syndicale du Génie Climatique Couverture Plomberie (GCCP).

Enfin, la création d'une **charte de « chantier basses émissions »** et des cahiers des charges types, doit se faire en étroite coopération avec les organisations professionnelles afin d'assurer sa pertinence et sa bonne réception par les entreprises.

2. Habitat

La rénovation énergétique des bâtiments doit être le premier levier à mobiliser pour l'atteinte d'une Métropole neutre en carbone. Une accélération du rythme de rénovation énergétique doit aller de pair avec une **augmentation des moyens de sensibilisation, d'accompagnement et de financement**. La communication doit être axée sur la notion d'**amélioration globale du logement** et non pas seulement sur les économies d'énergie. Au-delà des objectifs, des mesures concrètes permettant de massifier les rénovations énergétiques pourraient utilement être prises :

- **Créer un guichet unique** sous la forme d'une **plateforme métropolitaine de la rénovation énergétique** avec le déploiement des outils « CoachCopro » et « PassRéno Habitat 93 » ;
- Promouvoir auprès des communes le recours à **l'exonération de taxe foncière** pour les ménages s'engageant dans des travaux de rénovation énergétique ;
- Libéraliser le recours à la **bâche publicitaire** pour financer les travaux de rénovation énergétique en encourageant les collectivités territoriales à ne pas limiter leur usage dans les règlements locaux de publicité ;
- **Valoriser l'ensemble des actions de rénovation énergétique** (actions seules dans le cadre d'une rénovation cohérente – passeport rénovation – ou bouquets de travaux) et ne pas se limiter à la rénovation globale ;
- **Faciliter le financement des travaux** des ménages par le biais d'avances sur subventions, directement versées aux entreprises de travaux.

3. Activités – Économie circulaire

L'économie circulaire est un sujet important pour le secteur du Bâtiment. Il est suggéré de reprendre l'ensemble des propositions formulées à la Métropole, par la FFB Grand Paris, dans le cadre du groupe de travail économie circulaire.

Contribution n°3 d'Odile DIETENBECK (27 février 2018)

Pour une coordination plus volontariste de la transition énergétique dans un secteur qui concerne l'ensemble des citoyens de la Métropole : l'habitat.

Comme le rappelle la *stratégie métropolitaine pour la neutralité carbone*, le secteur résidentiel, à travers tous ses usages – chauffage, éclairage, fonctionnement des appareils électriques..., représente 53 % des consommations énergétiques métropolitaines. Ce sont les consommations énergétiques de l'ensemble des habitants de la Métropole : quand on parle de « secteur résidentiel », cela concerne 7 millions de personnes. Et chez nombre d'entre eux, les consommations énergétiques représentent une part significative du budget du ménage : la MGP compterait ainsi 425 000 ménages dont ces dépenses dépasseraient 8 % des revenus.

Les enjeux du secteur de l'habitat dans la stratégie métropolitaine, tant en termes de dépenses énergétiques que d'économies budgétaires et de résorption des inégalités, sont à la mesure de ces chiffres : colossaux. **Aussi peut-on attendre de la Métropole qu'elle joue pleinement, dans ce domaine qui concerne l'ensemble des citoyens et des habitants de son territoire, le rôle de « coordination de la transition énergétique » que lui attribue loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte.**

Si les constats et les objectifs sont bien décrits dans la stratégie métropolitaine pour la neutralité carbone, et notamment dans les « objectifs sectoriels » concernant spécifiquement le résidentiel, les actions mériteraient d'être davantage hiérarchisées et étayées, afin d'être plus pragmatiques et convaincantes.

Ainsi les actions HAB1 et HAB2 sont-elles les plus prioritaires puisqu'elles touchent à l'enjeu majeur de la « massification de la rénovation énergétique du parc résidentiel ». Il conviendrait de décrire à grands traits dans le PCAEM les typologies d'habitat et leurs proportions et distribution territoriales dans la Métropole : collectif / individuel, parc privé / parc social, époques de construction, catégories énergétiques. Cet exercice permettrait de prendre davantage la mesure des actions à engager pour permettre une massification effective de la rénovation énergétique. La priorité va probablement au **parc privé**, puisque le parc social – minoritaire – est géré, entretenu et rénové par des acteurs institutionnels, les bailleurs sociaux, qui ont pris des engagements de rénovation énergétique importants dans le cadre du Grenelle de l'Environnement, engagements sur lesquels veillent l'ensemble de leurs parties prenantes et leurs instances de contrôle. **L'action des bailleurs sociaux est perfectible et la Métropole doit demeurer vigilante à ce que le parc social, qui loge ceux qui sont les plus susceptibles d'être touchés par la précarité énergétique compte tenu de leurs revenus, soit entretenu et rénové de façon ambitieuse.** Cette vigilance mériterait de figurer dans le descriptif des actions HAB1 et HAB2.

L'autre critère de priorité s'il est souhaité une véritable « massification » de la rénovation énergétique résidentielle est celui de l'habitat collectif, c'est-à-dire des copropriétés qui logent des propriétaires occupants ou des locataires privés. L'obsolescence menace aujourd'hui une partie de ce parc alors que les dispositions de la loi Grenelle II concernant les copropriétés les enjoignaient déjà à s'engager de manière volontariste sur des économies d'énergie : les majorités requises pour prendre des mesures en ce sens ont été abaissées, tandis que la notion de « travaux d'intérêt collectif » permet désormais à la majorité absolue des copropriétaires d'intervenir pour réaliser des économies d'énergie sur les parties privatives d'un copropriétaire, même sans son accord. Pour autant, ces mesures ne résolvent pas la question du financement des travaux qui peuvent être votés : le financement d'un projet est assuré par la somme des financements individuels des copropriétaires. Or la « pression » mise par la loi pour remettre à niveau le parc de copropriétés ne s'accompagne pas de dispositifs financiers adaptés à ces nouveaux enjeux, malgré la création d'un éco-prêt à taux zéro « collectif » destiné aux syndicats de copropriétaires. Les subventions et incitations fiscales mobilisables sont souvent méconnues ou sous-utilisées, faute d'une ingénierie financière adéquate (accompagnement assuré par un PACT, par exemple). Les aides diverses sont parfois insuffisantes pour permettre aux plus modestes d'assurer la quote-part de financement qui reste à leur charge. La question du financement de travaux lourds est particulièrement sensible lorsque les copropriétaires sont modestes, mais aussi lorsqu'ils sont vieillissants – et donc peu enclins à investir à moyen ou long terme. Les jeunes ménages accédants peuvent quant à eux être confrontés à des difficultés financières si des appels de fonds sont demandés alors qu'ils sont déjà à la limite supérieure de leur taux d'effort. Ce cas est d'autant plus fréquent aujourd'hui que les prix immobiliers sont très élevés et que les ménages s'endettent souvent lourdement et longtemps pour acquérir leur résidence principale.

Outre celle de l'Etat (via l'ANAH notamment), des exemples d'implication des collectivités locales dans l'amélioration de la performance énergétique des copropriétés ont émergé depuis plusieurs années et ont acquis une certaine notoriété, comme le *CoachCopro* ou le *PassRéno Habitat 93*, cités dans le plan d'actions du PCAEM. Or ces dispositifs ne sont pas suffisants pour enclencher un véritable mouvement de « massification de la rénovation énergétique », faute de moyens économiques, humains et d'ingénierie ad hoc. Le montage d'un projet de rénovation d'une

copropriété est complexe, coûteux, et nécessite l'implication de multiples parties prenantes au-delà du syndicat des copropriétaires qui est décisionnaire.

Les « plateformes territoriales de la rénovation énergétique » et le « fonds métropolitain de rénovation et de sobriété énergétique » ne pourront donner la pleine mesure de leur efficacité qu'à la condition :

- **De veiller à leur articulation avec les actions de financement et d'ingénierie existantes**, portées par des acteurs et des collectivités divers dans la Métropole et inégalement selon les territoires. La MGP, en tant que coordinateur de la transition énergétique, pourrait porter la création d'un **véritable guichet unique de la rénovation énergétique à destination du parc privé** : pour lever les obstacles liés aux intérêts individuels (en habitat individuel ou en copropriété), au droit de la copropriété ou encore aux caractéristiques des ménages, la plus grande simplicité doit être de mise ;
- **De capitaliser sur les dispositifs territoriaux de rénovation énergétique portés par d'autres Métropoles et d'autres territoires particulièrement investis sur le sujet**, en étudiant notamment les travaux et les publications du Plan Bâtiment Durable ou encore du PUCA ; chaque copropriété est unique et sa rénovation implique un travail « dans la dentelle » de mobilisation d'acteurs et de financement. Il nous semble que l'enjeu de capitalisation, de diffusion et de reproductibilité des bonnes pratiques est essentiel pour passer à la vitesse supérieure en termes quantitatifs. Les expériences et savoir-faire des bailleurs sociaux, parfois d'ailleurs présents en copropriété, pourraient également être mis à profit.
- **D'investiguer des pistes innovantes de financement des opérations de rénovation énergétique** : via la vente de droits à construire sur des parcelles densifiables, via l'implication d'acteurs mixtes comme la SEM Energies POSIT'IF, via des solutions de contrat de performance énergétique portées par des opérateurs privés etc.

Les actions HAB3 et HAB4 sont de moindre portée mais pourraient contribuer à démontrer la volonté de la Métropole de jouer pleinement son rôle de coordinateur au service des actions plus opérationnelles que sont HAB 1 et HAB 2. Ce sont aussi des actions de communication, voire de lobbying, qui ont le mérite de mettre à l'agenda métropolitain des thématiques de développement durable (aux enjeux environnementaux, sociaux et économiques) et de promouvoir la construction de solutions pensées collectivement. **La Métropole pourrait ainsi s'imposer comme le chef de file de la transition énergétique en matière d'habitat.**

Enfin, **l'action HAB5 correspond à la déclinaison dans les documents de planification métropolitains que sont le PMHH et le SCoT des exigences « Climat – Air – Energie » de la Métropole.** C'est une action certes évidente, mais à l'application de laquelle il conviendra d'être vigilants au sein du CoDEV. Dans la mesure où le PMHH « a vocation à impulser les nouveaux standards de construction et de renouvellement urbain en phase avec le Plan Climat Métropolitain », son élaboration devra être concertée avec l'ensemble des parties prenantes, incluant les professionnels des secteurs du bâtiment, de la construction et de l'urbanisme, de sorte à les embarquer pleinement dans la transition énergétique coordonnée par la Métropole.

Contribution n°4 de Xavier PIGNAT (28 février 2018)

Commentaires généraux :

- Un document tel que le PCAEM doit s'accompagner d'une table des matières, d'un sommaire, d'un executive summary et d'un glossaire du PCAEM pour en faciliter la lecture.
- La stratégie énoncée dans la partie 2 est globale, à horizon 2050, et concerne tous les acteurs (ce qui est méritoire), alors que le plan d'actions de la partie 3 est à horizon 2024 et « restreint » au périmètre de responsabilités de la MGP. Ce décalage nécessite une coordination extrêmement étroite avec les autres échelons/acteurs afin de partager ces objectifs globaux, et assurer la complémentarité et la suffisance des actions et moyens mobilisés pour atteindre ces objectifs communs. Cette coordination n'est mentionnée que dans la partie 5 « Rapport d'évaluation environnementale », dans laquelle seule un état des lieux à l'instant présent est réalisé. Au-delà de ce constat, le PCAEM ne contient aucune action ni méthodologie précises et d'envergure pour préciser notamment:
 - les moyens prévus pour mobiliser l'ensemble des acteurs/parties concernées, sachant qu'un plan ambitieux ne pourra se réaliser qu'avec l'implication de tous, chacun à son niveau (administrations, entreprises publiques & privées, associations, citoyens...). On peut penser par exemple à l'intérêt de faire appel à la démocratie participative pour la mobilisation des citoyens
 - comment le PCAEM va s'articuler avec les documents Climat Air Energie aux niveaux « supérieur » (national, régional) et « inférieur » (EPT, communes) sur les stratégies, plans d'actions, suivi/évaluation, calendriers, afin d'en assurer la cohérence et la complémentarité pour un objectif global partagé malgré leurs temporalités différentes.
 - comment vont être mis en place & gérés les partenariats nécessaires avec les parties prenantes territoriales (Etat, Région, EPT, communes, partenaires publics, partenaires privés, associations...) et surtout extra-territoriales (notamment pour l'aspect compensation carbone restante) pour assurer une coopération gagnant-gagnant.
- Le PCAEM devrait énoncer clairement quelle est la valeur ajoutée de la MGP dans ce partage des compétences entre strates administratives : par exemple :
 - a) Etablir des règles (incitatives, mais aussi contraignantes)
 - b) Accompagner les démarches innovantes du « terrain » (administrativement, financièrement, valorisation/communication, marchés)
- Le PCAEM devrait préciser les modalités de mise à jour éventuelle du document –sans laisser la possibilité de revoir les ambitions à la baisse-, par exemple pour intégrer les retours des ateliers thématiques ou d'autres consultations citoyennes, la parution de documents Climat Air Energie complémentaires aux niveaux supérieur et/ou inférieur, évolution de réglementation nationale ou européenne....

Stratégie (Partie 2):

- Nécessité d'homogénéiser les échelles de temps (2020-2024-2030-2050), tout en sachant que la dernière période couvre 20 ans...
- Enoncer les hypothèses prises, générales comme spécifiques au chapitre/thème (cf p24)
- La section « renforcer la résilience des citoyens et du territoire » n'est pas construite sur le même plan que les précédents (objectifs, rappel des constats, priorités d'actions)
- Nécessité d'aller au-delà des normes en vigueur actuellement, qui ne manqueront pas de se renforcer dans les années à venir (ex : PM1)
- Objectifs sectoriels :
 - d) expliquer comment les chiffres des objectifs ont été dérivés en cohérence par rapport aux objectifs chiffrés énoncés dans la vision
 - e) pour chaque partie, il faut ajouter les chiffres-clé de 2024 en complément de ceux énoncés pour 2030 et 2050 (cohérence et homogénéité des échelles de temps)
 - f) Tous les graphiques présentés dans cette partie montrent une inflexion à compter de 2018 par rapport à la tendance des années précédentes... Comment crédibiliser cette inversion de tendance, sachant que la plupart des actions prévues ne commenceront pas à être effective avant 2020 ?
 - g) il est louable de noter que la MGP, ayant identifié le risque d'explosion de ce poste d'émission de GES, souhaite s'engager dans une démarche globale de maîtrise de transports longues distance – aérien en particulier-, bien que cela dépasse son strict domaine de compétences.

Plan d'actions (Partie 3) & suivi/évaluation (Partie 4):

- Il serait utile de synthétiser les actions sur un calendrier afin de voir sur quelle temporalité de la visions/stratégie elles s'inscrivent (2020, 2024, 2030, 2050)
- Pour le calendrier associé à chaque action, il est important de n'y faire figurer que les jalons spécifiques à l'action, et pas ceux génériques (comme neutralité carbone en 2050 par exemple pour toutes les actions AIR)
- Il serait pertinent de rappeler pour chaque action à quel(s) objectif(s) de la stratégie elle contribue
- Les indicateurs de résultat associés à chaque action ne mentionnent aucun chiffre. Or, il est indispensable de disposer d'indicateurs mesurables quantifiables et chiffrés pour chaque action par rapport à un référentiel (2017 serait le mieux); cela permettra un suivi objectif et une communication transparente lors des revues annuelles par le biais d'indicateurs de performance clé (KPI)
- Le plan d'actions du PCAEM devrait s'accompagner d'une prévision budgétaire associée, actualisée annuellement, afin qu'elle soit prise en compte dans les budgets annuels de la MGP
- Il serait pertinent de prévoir –s'il n'existe pas déjà- un Plan de Résilience de la MGP (comme l'a fait la Ville de Paris)
- Le bilan annuel souhaité par la MGP est une bonne chose, car cela permet d'éviter de ne faire de ne faire qu'un constat lors de l'évaluation intermédiaire en 2021, puis finale en 2024. Il devrait inclure un volet de suivi d'avancement des actions
- Il est étonnant que la gouvernance prévue ne mentionne aucune instance en partage avec la Région Ile de France d'une part, ni avec les territoires limitrophes de la MGP en dehors des EPCI représentant le reste de l'agglomération urbaine, sans y associer plus largement les territoires au-delà de l'agglomération, en particulier les premiers territoires ruraux en couronne de la MGP. En effet, ces derniers seront amenés à jouer un rôle majeur pour atteindre les objectifs du PCAEM sur la base de partenariats gagnant-gagnant, évitant ainsi une extension de l'urbanisation sur ces territoires à la recherche d'un développement économique au détriment d'un maintien d'une présence de la nature indispensable à la MGP. On pourrait s'inspirer par exemple du partenariat mis en place entre le Gers et la Métropole de Toulouse, ou de toute autre métropole dont les territoires mitoyens sont peu urbanisés.

Rapport environnemental (Partie 5):

- La partie 5 « Rapport environnemental » contient des éléments qu'il est curieux de trouver dans cette partie du PCAEM : présentation du PCAEM, l'articulation du PCAEM avec les autres documents de planification à l'échelle supérieure et inférieure (PPA, SRCAE, SDRIF, PDUIF...). Ces éléments devraient faire partie intégrante des parties 2 & 3. Notamment, la démonstration de la compatibilité du PCAEM avec ces documents devrait être plus élaborée, et dépasser quelques lignes de justification générales peu étayées. Comme indiqué plus haut,

Conclusion :

Si la stratégie du PCAEM est ambitieuse, les actions du plan d'actions à l'échelle de la MGP semblent être pour la plupart des déclarations de bonnes intentions, sans contraintes, et loin des « actions fortes, structurantes et ambitieuses » appelées en préambule des parties stratégie et plan d'actions.

Comment la MGP est-elle en mesure de rapprocher et de garantir la cohérence entre les ambitions du PCAEM (vision/stratégie) et les moyens attribués (plan d'actions)?

Enfin, pour d'atteindre avec succès les objectifs ambitieux affichés dans la Partie 2 du PCAEM (Vision/stratégie) pour le bien public, il est indispensable que les différents échelons politico-administratifs, qui servent pratiquement le même bassin de citoyens, mettent tout en œuvre pour passer par-dessus leurs clivages et leurs repartitions de compétences qui peuvent constituer autant de freins majeurs à l'application du PCAEM. Aucun d'entre eux ne pourra réussir seul dans ce défi majeur qu'est le changement climatique et l'accroissement de l'urbanisation. En particulier, il serait plus que souhaitable que ces divers échelons s'attellent à passer en revue de façon honnête leur partage de compétences et leurs complémentarités afin de mobiliser leurs moyens et de fluidifier/simplifier tout ce qui peut l'être (délégations de compétences, guichets uniques, simplification administratives...) pour éviter toute dispersion inutile face à ces problématiques Climat Air Energie pour lesquelles le temps est compté.

Contribution n°5 de Jean-Luc LECLERC (1 mars 2018)

(Notes publiées sous Whaller, outil de travail collaboratif)

Conformité du PCAEM à l'avis Initial du CODEV

Le CODEV doit donner un avis sur le PCAEM.

- Ce PCAEM reprend-il les préconisations du Codev 1ère Avis ? Ce Pcaem est-il : Réaliste ? Financé ? Réalisable et ajustable (adaptable) ?
- Ce Pcaem est-il cohérent ? Cohérence avec le plan national, régional et les plans territoriaux ...Paris ayant ouvert la voie ... en publiant son PCAE
- Ce Pcaem : va-t-il assez loin dans les mesures adoptées? -Est-il ambitieux et innovant ? Etc ...

Au final, le Codev doit se prononcer sans langue de bois et en toute indépendance!

Climatologie urbaine

Le climat urbain, métropolitain, francilien est plus complexe qu'on ne pourrait le croire.

Les Ingénieurs ECOLOGUES parlent de la complexité de l'environnement et du climat urbain. La climatologie urbaine, étude du climat urbain doit être développée pour mieux comprendre et lutter contre les effets de la pollution en ville. Une attention particulière doit être portée sur la Métropole fortement urbanisée au sein de l'Île de France urbaine, rurale et forestière.

Pour celles et ceux qui seraient intéressé.e.s par la climatologie urbaine, un article de référence : Topographie et climatologie urbaine ; Georges NAJJAR - Pierre KASTENDEUCH - Pierre GRUSSENMEYER publié en 2010

Gestion de l'eau

Inondations ... (sans oublier la sécheresse)

La prévention des inondations est une action à prendre bien en AMONT .des Communes, des Territoires, de la Métropole et de la Région.

L'État doit prendre ses responsabilités. Les Agences de Bassins sont remises en cause. L'ÉTAT prépare des ASSISES de l'EAU qui devraient être convoquées courant 1^{er} semestre 2018.

C'est un monde : on risque de manquer d'eau en été (sécheresse et canicule), et on ne sait plus quoi en faire lors des crues avec les conséquences financières et les catastrophes humaines répétées !

Faut-il encore construire encore à tout prix ou faut-il SCOTer * plus ?

Perméabilité des sols et réseaux

Les réseaux sont-ils calibrés pour absorber des pluies torrentielles ... en milieu urbain sur sols imperméables ? Et qu'ils le seraient ...

Agriculture urbaine et eau

Nous parlons d'agriculture urbaine. Quels seront les besoins en eau pour le développement de cette activité de proximité ...

Alors apprenons à gérer l'eau qui comme l'air, avec le développement exponentiel des activités, est devenu un bien rare à préserver !!!

SCoT

Le Schéma de cohérence territoriale (SCOT ou SCoT) est un document d'urbanisme français qui détermine, à l'échelle de plusieurs communes ou groupements de communes, un projet de territoire visant à mettre en cohérence l'ensemble des politiques sectorielles notamment en matière d'habitat, de mobilité, d'aménagement commercial, d'environnement et de paysage. Le Code de l'urbanisme fixe le régime des SCOT aux articles R.141-1 et suivants.

Espaces Verts et Typologie/nomenclature

Pour comparer les surfaces d'espaces verts entre collectivités... il faut utiliser les mêmes références : on ne peut comparer

- * des prairies pleine terre avec des pelouses sur les terrasses d'immeubles végétalisés!
- * des bois plantés et un entrepôt de palmiers déposés sur les voies piétonnes quai de Seine.

Il existe (certainement) une typologie des espaces verts. J'ai participé en 1979-80 à une étude conduite par le Professeur Perin du CESA sur la classification des espaces verts urbains par nature!

Cette note est publiée pour répondre à la remarque et interrogation d'Irène Nenner lors d'une de nos réunions : quantification et qualifications des espaces verts en ville!

Indicateurs de pollutions et cartographie

Prise en compte de l'ensemble des polluants de l'air

L'ensemble des polluants doit être pris en compte de la particule fine aux nano particules ...
Les stations de mesures doivent être installées en tenant compte des flux d'air en milieu urbanisé.
A l'heure des **objets connectés** et des « **smartscities** » la collecte de données ne devrait plus poser de problème pour faire des analyses poussées de la qualité de l'air

Publication des indicateurs de pollution

Les indicateurs de pollution doivent être publiés régulièrement avec la cartographie des polluants par nature. C'est déjà le cas pour les cartes publiées par AIRPARIF sur la région Ile de France en relation avec les prévisions météorologiques locales.

Les bases de données constituées doivent être accessible et partagées en **Open-Data**.

Prise en compte de la pollution de l'air à proximité des aéroports

La pollution à proximité des aéroports doit être mesurée et prise en compte impérativement. La qualité de l'air doit être recherchée sans exclure des risques et des zones d'habitation.

Résilience urbaine

Nous devrions insister sur la résilience urbaine, qui ne peut se concevoir sans intégration et interaction des autres niveaux territoriaux : communes, territoires, **Métropole**, région île de France !

Une approche « résilience » implique « simplification et coordination » des procédures et actions mises en œuvre par les différents acteurs institutionnels à destination des "habitants/usagers/citoyens" régulièrement consultés et informés!

L'intérêt collectif doit primer sur les conflits d'égo des acteurs institutionnels!

Définition résilience

Système :

capacité d'un système à absorber une perturbation, à se réorganiser, et à continuer de fonctionner de la même manière qu'avant la survenance de cette perturbation.

(Brian Walter, « Qu'est-ce que la résilience ? » La Libre.be, 07 août 2013)

Écologie :

Capacité d'un écosystème, d'une population ou d'une espèce à persister ou à maintenir son fonctionnement face à une perturbation exogène

Un peu d'humour : pour rappel en 2 dessins

Pcaem en jeu

et

effet boomerang du PCAEM sur les Elu.e.s

