

# AVIS SUR LE PLAN CLIMAT-AIR- ENERGIE D'AIX MARSEILLE METROPOLE

CONSULTATION DU PUBLIC - 8sept. 8 oct. 2021

## SYNTHESE DE L'AVIS

Le PCAEM a bien cerné les enjeux climat-air-énergie de la Métropole Aix-Marseille et s'est fixé des objectifs très ambitieux... mais seulement à horizon 2050. Ainsi, l'ensemble des efforts permettant de réduire drastiquement les émissions de GES, les consommations d'énergie et les émissions de polluants atmosphériques sont reportés à partir de 2030, ce qui est inadmissible au vu de l'urgence climatique.

Le plan d'action ne semble pas à la hauteur de ces ambitions pour atteindre lesdits objectifs : simple description, peu d'explication sur la mise en œuvre, manque de données sur le calendrier ou le financement des actions, budgétisation qui paraît parfois aléatoire, actions non opérationnelles... Ce PCAEM ressemble finalement plus à un catalogue d'actions fourre-tout qu'à une véritable stratégie territoriale de transition écologique et énergétique.

Nous nous questionnons également sur la prise en compte des avis qui seront issus de cette consultation du public, qui survient deux ans après la présentation du projet de PCAEM en 2019 et alors même que la Métropole annonce avoir engagée plus de la moitié des actions mentionnées dans le plan.

Nous demandons à ce que les objectifs et le plan d'action du PCAEM soient mieux précisés avant son adoption. Les enjeux sur ce territoire central sont immenses et la Métropole se doit d'être exemplaire via son Plan Climat et les actions qu'elle met en œuvre sur le terrain.

## DETAIL DE L'AVIS

### REMARQUES SUR LA STRATEGIE

Bien que les grands enjeux de la transition énergétique aient été compris, les points de passage de la trajectoire choisie par la métropole restent trop peu ambitieux, notamment à l'horizon 2025, qui constitue le cadre réglementaire du plan climat. Il semble que les efforts les plus importants soient repoussés au deuxième pas de temps choisi (2025-2040), date à laquelle le présent PCAET ne sera plus valide. Nous regrettons ce choix irresponsable et injustifié : en effet, la quasi-totalité des anciennes intercommunalités de la métropole disposaient déjà d'un PCET avant la création de la métropole. Le pas de temps 2020-2025 censé mobiliser les forces vives a donc en réalité été déjà engagé.

Nous regrettons par ailleurs le choix d'un scénario dont les objectifs sont en deçà de ceux du SRADDET aux horizons 2025, 2030 voire 2050. Ces écarts sont particulièrement frappant en ce qui concerne les émissions de GES<sup>1</sup> et les émissions de polluants. Les objectifs du SRADDET sont régionaux et ont été déclinés par territoire dans des fiches SRADDET territorialisées.

Le scénario plan climat choisi contient cinq ambitions, qui reprennent dans l'ensemble les objectifs stratégiques et opérationnels définis réglementairement (réduction des GES, renforcement du stockage du carbone, maîtrise des consommations d'énergie, production et consommation d'énergies renouvelables, adaptation au changement climatique, etc.). Cependant, on peut critiquer deux points : d'une part, on ne peut parler de « métropole à énergie positive » (ambition 3) que si celle-ci produit plus que ce qu'elle consomme, ce qui n'est pas le cas puisque le taux de couverture visé est de 100%. D'autre part, l'ambition 4 porte sur la réduction de l'exposition de la population aux pollutions atmosphériques. A nos yeux, il est plus intéressant de se focaliser sur la réduction des émissions et des concentrations de polluants, comme cela est stipulé dans les objectifs stratégiques et opérationnels définis réglementairement, tout en gardant le paramètre d'exposition en plus.

Plus globalement, nous constatons un décalage entre l'ambition portée dans la stratégie et les 100 actions déclinées dans le plan d'action qui apparaissent pour la grande majorité comme des mesurètes dont beaucoup ne sont pas quantifiées ou bien constituent seulement des études (action 3, 12, 20, 21, 22, 71, 74, ...).

### AMBITION 1 NEUTRALITE CARBONE

Nous attirons l'attention sur le fait que la neutralité carbone doit prioritairement passer par une réduction des émissions de GES – complétée si besoin par une augmentation de la séquestration carbone), et non l'inverse. Par ailleurs, la séquestration naturelle est à privilégier au détriment de la séquestration technique. Correctement réalisée, la séquestration naturelle – nature en ville, lutte contre l'étalement urbain, gestion raisonnée des forêts - est synonyme de co-bénéfices : maintien des capacités agricoles, source de biodiversité, amélioration du bien-être, etc.

L'idée d'une plateforme de compensation carbone est intéressante, si tant est qu'elle ne devienne pas une solution privilégiée par les acteurs locaux leur évitant de réduire leurs émissions.

---

<sup>1</sup> Notons par ailleurs que les deux tableaux page 37 de la stratégie présentent des écarts flagrants entre le tableau par secteur et le tableau tout secteur. Les chiffres tels que présentés ne permettent pas de comprendre comment atteindre -75% de GES à l'horizon 2050.

Le diagnostic montre le poids prépondérant de l'industrie dans les émissions de GES sur la métropole (67%). Or, la métropole ne s'engage que timidement sur ce sujet avec seulement 3 actions (27, 35, 37) concernant ce secteur et un budget qui est consacré ne représentant qu'un peu plus de 2% du budget total. Pourtant, dans la stratégie, le document *Erratum* fait état d'un effort très important à réaliser pour le secteur industriel (-85% d'émissions de GES). Bien que la métropole n'ait pas d'emprise sur les industries, des incitations pourraient être envisagées pour produire des effets positifs.

## AMBITION 2 REDUCTION DES CONSOMMATIONS

Nous regrettons le manque de lisibilité des objectifs en matière de rénovation du bâti résidentiel. Les objectifs de rénovation (construction avant 1970 et construction avant 2012) sont exprimés à différents horizons. Par ailleurs, les objectifs pour le tertiaire sont exprimés en consommation primaire annuelle d'énergie par rapport à 2012 alors que les objectifs du décret « tertiaire » de 2019 sont exprimés en consommation d'énergie finale par rapport à 2010.

Nous saluons cependant plusieurs orientations prioritaires mentionnées et espérons que celles-ci seront réellement mises en œuvre :

- la prise en compte des consommations liées à la climatisation et les dispositifs passifs alternatifs
- la mise en place de ZFE<sup>2</sup>
- la multiplication de l'offre de transport en commun et le report modal vers des modes actifs pour les trajets courts
- le report modal vers le réseau ferré pour le transport de marchandises.

## AMBITION 3 PRODUCTION ENR 100%

La métropole porte l'ambition de couvrir 100% de ses consommations en énergie renouvelable et de récupération (EnR&R) ce qui est louable. L'objectif nous semble très ambitieux au regard du territoire et peu atteignable si l'on s'en tient au plan d'action. L'objectif 100% EnR&R semble plus envisageable à l'échelle régionale, où le mix est plus diversifié notamment grâce à l'hydroélectricité. Concernant le scénario PCAEM proposé dans le graphique, celui-ci mériterait d'être détaillé dans un tableau chiffré, expliquant pour chaque énergie renouvelable les capacités à installer (comme cela a été fait dans la description du scénario SRADDET). La part du solaire thermique reste très faible ce qui est regrettable compte-tenu du potentiel de notre région et du rendement énergétique de cette technologie.

## AMBITION 4 REDUCTION DE L'EXPOSITION AUX POLLUANTS

Nous saluons la volonté de la métropole de travailler en cohérence avec le PPA et le plan de prévention bruit.

---

<sup>2</sup> Notons que l'article 86 de loi d'orientation des mobilités, ainsi que son décret du 16 septembre 2020, imposent la création de zone à faible émission mobilité (ZFE-m) avant le 31 décembre 2020 dans la métropole Aix-Marseille Provence. A ce jour, cette ZFE n'existe toujours pas. La Métropole est donc en retard sur les obligations légales.

L'ambition a pour titre la réduction de l'exposition mais les objectifs sont exprimés par rapport aux émissions. Il est important de distinguer correctement les deux termes et de se fixer des objectifs pour ces deux paramètres.

Les objectifs de réduction des PM2,5 sont notés dans les tableaux chiffrés mais non détaillés. On ne sait donc pas quels secteurs devront réduire leurs émissions pour atteindre cet objectif de -25% en 2030.

Concernant l'industrie, les objectifs de réduction des émissions sont très faibles - voire nulles à l'horizon 2025 pour le soufre – alors même que « *les secteurs industriels et énergétiques combinés sont responsables de la majeure partie des émissions de polluants sur le territoire de la Métropole (58%)* » selon le diagnostic.

De manière globale, les objectifs chiffrés du PCAEM sont en deçà du scénario SRADDET à horizon 2030 pour l'ensemble des polluants sans justification aucune.

Par ailleurs, selon la métropole, l'absence de politique volontariste sur la question de la logistique va amener à une augmentation des émissions de GES. Toujours selon la métropole, une telle politique est du ressort du national voire supranationale. Nous tenons à noter ici que la Métropole, via le foncier et donc son PLUi a un rôle à jouer pour limiter l'expansion des plateformes logistiques par exemple.

Il est fait état d'un report modal de 10% vers le train pour le transport de marchandises. L'horizon n'est pas précisé et on ne comprend pas si ce chiffre est une prévision ou bien un objectif.

## AMBITION 5 ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

L'ambition 5 porte sur l'adaptation aux impacts du changement climatique et concerne ainsi de nombreux secteurs : aménagement du territoire, infrastructures, gestion de l'eau, évolutions des espèces et des milieux, sensibilisation des acteurs socio-économiques, etc. Les engagements de la Métropole autour des îlots de fraîcheur, des bâtiments bioclimatiques, de la gestion de la ressource en eau, etc. sont pertinents.

## REMARQUES SUR LE PLAN D'ACTION

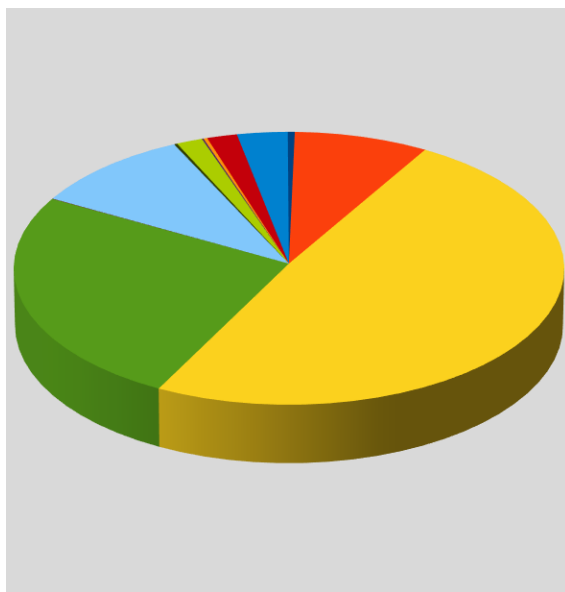
### Sur l'ensemble du plan d'action :

Le plan d'action comporte de nombreuses études, toutes plus ou moins chiffrées à 50 000€, ce qui questionne sur le sérieux des actions proposées et sur la contribution du plan d'action à la réduction des GES et des consommations d'énergie. Par exemple, l'action 12 intitulée « *Lutter contre les Ilots de Chaleur Urbain (ICU)* » est en fait une étude à 44 000€ sans réelle opération de terrain, comme la création d'îlot de fraîcheur par exemple. Nous comprenons la nécessité d'étudier avant d'agir, mais de nombreuses données existent déjà sur certains sujets évoqués dans le plan d'action et d'autre part, nous pensons que certaines études devraient être suivies d'actions concrètes dès le pas de temps 2020-2025.

Concernant les fiches actions, nous souhaitons insister sur le manque d'objectifs chiffrés. De plus, certaines actions ne sont pas complétées en intégralité (calendrier prévisionnel, éléments financiers, etc.). 18 actions ne sont pas budgétées par exemple.

### Sur les aspects financiers :

La moitié du budget prévu dans le plan d'action concerne l'axe 3 « *offrons de vraies alternatives pour une mobilité durable* », et un quart pour l'axe 4 concernant l'activité économique et industrielle.



- Axe 1 : Plaçons l'exemplarité au cœur de l'action publique aux différentes échelles
- Axe 2 : Favorisons un aménagement résilient face aux changements climatiques
- Axe 3 : Offrons de vraies alternatives pour une mobilité durable
- Axe 4 : Accompagnons la transition des moteurs économiques
- Axe 5 : Renforçons les enjeux Climat Air Energie dans les activités portuaires et aéroportuaires
- Axe 6 : Maîtrisons les impacts air, énergie, bruit sur les équipements et le bâti
- Axe 7 : Développons un mix énergétique basé sur des énergies renouvelables et de récupération.
- Axe 8 : Agissons en faveur de la prévention des déchets et optimisons leur valorisation
- Axe 9 : Accompagnons une agriculture et des pratiques alimentaires plus durables
- Axe 10 : Protégeons la ressource en eau et optimisons sa gestion
- Axe 11 : Préservons la biodiversité, les ressources naturelles et les milieux
- Axe 12 : Mobilisons les acteurs autour des enjeux Climat Air Energie sur le territoire
- Axe 13 : Animons la démarche Plan Climat métropolitain

Figure 1 Répartition du budget par axe (hors action 17 hors budget PCAEM)

Bien que ces deux axes soient primordiaux compte-tenu du diagnostic établi, cela laisse très peu de budget pour la dizaine d'autres axes restants, et notamment pour l'axe 6 dans lequel se trouve la partie « *renovation du bâti* », action indispensable pour réduire les consommations d'énergie.

**Les 100 actions proposées dans le plan d'action manquent d'explication sur leur mise en œuvre. En effet, le document explique souvent le « pourquoi » mais beaucoup moins le « comment », ce qui interroge sur l'application effective de ces actions. Par ailleurs, les tableaux donnant les éléments de suivi (pilotage, calendrier, éléments financiers, indicateurs) sont parfois incomplets, il faudrait donc les compléter.**

## AXE 1 EXEMPLARITE AU CŒUR DE L'ACTION PUBLIQUE

Action 1 : la formation des élus et techniciens est essentielle ; FNE Provence-Alpes-Côte d'Azur a réalisé plusieurs guides qui pourraient être diffusés aux collectivités ou bien disponibles dans la boîte à outil (*Intégrer les enjeux de santé-environnement dans les documents d'urbanisme ; Ressource en eau et milieu aquatique – quelle intégration dans les documents d'urbanisme ? ; Energies renouvelables et Concertation*).

Action 2 : Les indicateurs de cette action semblent concerner principalement l'achat de véhicules électriques en lieu et place de véhicules à motorisation thermique. C'est effectivement un des aspects les plus facilement mesurables, mais cela ne doit pas occulter un autre aspect important dans les achats écologiquement responsables : privilégier les produits durables et réparables pour réduire à la source l'impact de la production des biens et la gestion des déchets.

Action 4 : Action très pertinente, qui doit s'accompagner d'une amélioration de l'offre de transport en commun et des aménagements pour les mobilités actives.

Action 6 : Action à saluer, les technologies choisies sont pertinentes. Cependant, pourquoi reporter à 2035 l'objectif de 100% des achats ou renouvellement par des véhicules à faibles émissions ?

## AXE 2 AMENAGEMENT RESILIENT

Action 7 : Les projets de rénovation énergétique et d'installation d'énergies renouvelables sur les équipements métropolitains mériteraient d'être amplifiés : quels sont les bâtiments concernés, quel budget est alloué à la rénovation énergétique et pour atteindre quelles normes ? Nous regrettons que les projets de photovoltaïque ne soient pas portés par la Métropole mais soumis à AMI, laissant peu de place à l'appropriation de l'énergie par les citoyens et les collectivités elles-mêmes. Ce type d'action devrait concerner l'ensemble des toitures disponibles (pas seulement des bâtiments de la Métropole), en coordination avec l'ensemble des autres collectivités concernées. Par ailleurs, ces actions doivent être intégrées dans des opérations d'ensemble (OPAH, ANRU, etc.).

Action 8 : L'intégration des enjeux climat air énergie (bruit et santé) dans les documents d'urbanisme est un des piliers que défend FNE depuis de nombreuses années. L'expertise d'usage des citoyens et des associations doit être reconnue et prise en compte. Le pilotage de cette action doit donc en tenir compte.

Action 9 : La formation des services techniques de la Métropole aux enjeux climatiques est absolument indispensable si l'on veut que ces enjeux soient pris en compte dans les plans et schémas développés. Il ne s'agit pas seulement d'une formation mais une qualification à obtenir.

Action 10 : Le budget alloué pour cette action n'est pas à la hauteur des ambitions. L'action porte principalement sur la réalisation d'un guide méthodologique ; mais les besoins portent sur de véritables cahiers des charges exigeants pour tous les marchés passés à la Métropole, avec des objectifs de résultat (par ex : une superficie minimum réservée à la biodiversité, une circulation de l'eau pour réduire les îlots de chaleur, une réduction de la circulation automobile dans les espaces, une desserte obligatoire en transports en commun et modes de déplacement doux). La démonstration du respect de ces exigences doit être faite dans l'offre du maître d'œuvre.

De plus, l'expertise d'usage des citoyens doit impérativement être prise en compte lors des projets de requalification des espaces publics pour que la conception corresponde véritablement à leurs besoins et leurs pratiques. Il est donc nécessaire d'intégrer les citoyens dans le pilotage de l'action. Par exemple : intégrer les préconisations des associations cyclistes dans les cahiers des charges lors de la création de pistes cyclables ou d'aménagements routiers.

Par ailleurs, nous pouvons nous demander si cette action est réellement prise au sérieux lorsque l'on regarde les travaux de requalification de la Canebière à Marseille, où aucun espace vert n'a été réellement prévu – ou bien la requalification de la place Jean-Jaurès, toujours à Marseille, qui ne constitue pas vraiment un îlot de fraîcheur urbain (absence de fontaine, canopée plus que limitée, éclairage intensif et non réglementaire...).

Action 11 : la séquestration carbone n'est pas une action en soi mais un résultat d'une action publique intelligente visant à lutter contre l'artificialisation des sols. Les Bouches-du-Rhône sont le département de Provence Alpes Côte d'Azur qui consomme le plus de terres agricoles, détournées pour d'autres usages. Selon l'observatoire régional de la biodiversité, 18,7% des sols du département sont artificialisés, contre 8,8% pour la moyenne régionale, soit plus du double. Nous demandons un moratoire sur l'artificialisation des terres agricoles et des espaces naturels de la métropole. L'action porte beaucoup sur de la donnée. Mais comment générer des pratiques agricoles et forestières plus respectueuses de l'environnement ?

Action 12 : la description de l'action est décevante : aucun projet concret n'est présenté, il s'agit seulement d'une étude. Nous reconnaissons l'importance de la connaissance avant l'action. Cependant, de nombreuses données et études existent déjà sur le sujet des îlots de chaleur et la manière de lutter contre. Le Cerema travaille d'ailleurs sur cette thématique et a développé des outils de diagnostic pour les collectivités (il existe même un recueil des méthodes de diagnostic de la surchauffe urbaine). Le Cerema devrait apparaître dans le pilotage de cette action. Côté calendrier, l'action s'arrête en 2021. Concrètement, rien ne semble être prévu après cette date pour réellement lutter contre les ICU (projet d'aménagement ?).

Action 13 : L'étude et la cartographie du bruit en métropole n'est pas suffisante. Il faut détailler les manières opérationnelles et les moyens que la métropole compte utiliser pour lutter contre ces nuisances sonores.

Action 14 : La quasi-totalité des communes de la Métropole sont concernées par au moins un risque naturel. Tous les ans, de nouvelles communes sont déclarées « en état de catastrophe naturelle ». Le budget alloué à l'action est dérisoire compte tenu de l'enjeu d'adaptation aux changements climatiques (50 000€ sur 5 ans, ce qui représente un quart de poste seulement).

Action 15 : Le budget alloué est quasi insignifiant au regard de l'enjeu de désimperméabilisation des sols. Par ailleurs, l'outil 1 « OAP thématique « cycle de l'eau » dans les PLUi de la Métropole ne semble pas pouvoir s'appliquer, le PLUi de la métropole ayant été approuvé en décembre 2019 et ne contenant aucune AOP sur le cycle de l'eau...

Action 16 : Nous souhaiterions avoir plus d'information sur ce projet, qui constitue 90% du budget de l'axe 2.

## AXE 3 POUR UNE MOBILITE DURABLE

Action 17 : Les objectifs de création de voies de tramway/méτρο/BNHS et sites propres sur autoroute, de couverture du réseau express à 80% de la population et de requalification de 90 pôles d'échanges sont très intéressants et hautement ambitieux. Cependant, les objectifs de report modal le sont beaucoup moins.

Quels sont les projets/zones concernés par les créations de voie ? cette action porte surtout sur les infrastructures ; quelle traduction en termes d'offre de service ?

Le calendrier prévisionnel mériterait d'être détaillé pour planifier et mettre en œuvre ces objectifs de manière opérationnelle. Par ailleurs, un indicateur de suivi pourrait être rajouté : le nombre de km/train ou km/bus créés.

Action 18 : Parler d'objectifs plus ambitieux que ceux du plan national vélo est osé, quand l'on observe que le report modal prévu restera en-deçà de l'objectif de 9% au niveau national... Le plan métropolitain vélo qui a été adopté est intéressant mais nous rappelons que les objectifs visés ne pourront être atteints sans un maillage plus fin des pistes cyclables et des aménagements de proximité, une véritable communication pour promouvoir l'utilisation du vélo et des moyens humains au sein de la métropole pour mettre en œuvre le plan vélo.

Action 19 : Cette action peut être intéressante mais attention aux espaces dédiés au covoiturage : si ceux-ci peuvent être étudiés sur autoroute, ils sont à exclure sur les voies urbaines, le partage de voies de bus n'étant plus efficace s'il est partagé avec d'autres automobilistes. Quitte à étudier des modèles de covoiturage qui pourraient être efficaces sur la métropole, pourquoi ne pas étudier le covoiturage comme offre de transport public lorsque les conducteurs fréquentent un corridor de manière régulière et que ledit corridor n'est que peu ou pas desservi par des transports en commun -type bus.

Pour le milieu urbain, le covoiturage n'est pas forcément la solution miracle. Il serait intéressant de rajouter une action sur l'autopartage : cela peut être un levier d'encouragement fort à abandonner sa voiture en ville et le système déjà existant en centre-ville de Marseille pourrait être étendu à l'ensemble de la Métropole.

Action 20 : L'étude citée a déjà été faite ; l'action présentée devrait donc reprendre les conclusions de cette étude et les mettre en œuvre. A savoir : la création de navettes ferroviaires entre les différentes plateformes de la métropole (Fos-Gravelleau, Saint-Martin de Crau, Miramas, Ventillon, Mourepiane, Arenc) et la connexion avec un projet de logistique urbaine pour l'acheminement en ville.

Action 21 : Encore une fois, il s'agit d'une étude...il est pourtant grand temps de mettre en œuvre des solutions et des comités de suivi intégrant la pluralité des acteurs afin d'améliorer les solutions mises en place.

Action 22 : Encore une fois, il s'agit d'une étude... déjà faite en ce qui concerne l'axe Aix Rognac, dont la réouverture au service voyageurs est inscrite au contrat de plan. Concernant les solutions proposées, il est impératif d'utiliser les voies ferroviaires déjà existantes pour faire circuler des trains de voyageurs et non pour les transformer en voies de bus – le train étant à privilégier sur le bus.

Action 23 : Nous saluons la volonté de la métropole d'améliorer l'impact environnemental des véhicules mais il faut aller au-delà de la création d'un « schéma directeur » et travailler dans la mise en œuvre concrète. Cependant, la mobilité électrique n'est pas la panacée et la plupart des analyses en cycle de vie (ACV) réalisées en Europe et en France (IFPEN, 2019) montrent que les véhicules électriques ont un impact environnemental supérieur aux véhicules roulant au bioGNV. Les véhicules électriques devraient se cantonner aux flottes dédiées (entreprises, collectivités publiques, vélos électriques) et non se généraliser à l'ensemble des véhicules particuliers.

Les objectifs doivent également être fixés pour les véhicules utilisant du gaz naturel. Ce dernier doit par ailleurs être priorisé pour les véhicules lourds comme les bus et les camions. Enfin, nous tenons à faire remarquer que



l'amélioration de l'impact environnemental des véhicules ne va pas « décongestionner le trafic » comme cela a pu être indiqué dans les co-bénéfices.

Action 24 : Nous sommes favorables à la création de Zone à Faible Emission (ZFE), si possible le moins injuste socialement – ce qui n'est pas le cas en France avec la vignette Crit'Air, qui discrimine les propriétaires de véhicules catégorie 4 ou 5 n'ayant souvent pas les moyens d'acquérir un véhicule moins polluant. Il y aurait un intérêt à réfléchir à un modèle alternatif comme la zone à trafic limité (ZTL), qui vise à limiter les déplacements motorisés au strict nécessaire et non à renouveler la flotte de véhicules.

Action 25 : Action véritablement nécessaire car le besoin d'accompagnement des entreprises et zones d'activité est fort.

Action 26 : cet appel à projet a déjà été lancé, quelles sont les avancées des cinq projets retenus ? Nous tenons à rappeler que les solutions de mobilité nécessiteront forcément un accompagnement financier de long terme et donc des investissements publics continus.

Nous tenons également à rappeler que la métropole ne doit pas seulement présenter des actions « positives » dans le cadre du PCAET mais aussi reconsidérer les projets « néfastes » de nouveaux aménagements routiers par exemple. Cet argument est d'ailleurs valable pour l'ensemble des thématiques traitées dans ce PCAET.

## AXE 4 TRANSITION DES MOTEURS ECONOMIQUES

Nous regrettons l'absence de mesure concrète pour limiter les pollutions, les émissions de GES et la consommation d'énergie du secteur industriel, pourtant identifié comme premier secteur en termes d'émissions de GES (67%) et d'émissions de polluants et de consommation d'énergie (52%).

Action 28 : Le débat public mené par la CPDP sur l'opportunité du développement de parcs industriels d'éoliennes flottantes en mer Méditerranée est en cours à l'heure de cette consultation du public. 4 macro-zones sont par ailleurs proposées au débat. Nous jugeons qu'en l'état actuel des connaissances lacunaires sur les impacts de l'éolien sur les écosystèmes et de l'absence de retour d'expérience des parcs pilotes, il est prématuré de définir une zone spécifique. La macro-zone D, seule macro-zone de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur est probablement la zone à éviter au regard des forts enjeux environnementaux (Zones Natura 2000 directive Habitats et Directive Oiseaux, proximité avec la Camargue, etc.). Le développement de l'éolien flottant, bien que nécessaire dans la transition énergétique, ne doit pas se faire au détriment de la biodiversité. La Métropole devrait ainsi concentrer ses efforts à l'amélioration des connaissances sur le milieu et les impacts que générera cette nouvelle activité anthropique en mer Méditerranée.

Action 29 : La production d'hydrogène vert est intéressante, d'autant plus si son utilisation se fait dans la mobilité lourde, secteur qui doit se passer de carburants fossiles et pour lequel l'hydrogène semble être une option pertinente. Attention cependant à ne pas faire de l'hydrogène la « solution miracle ». D'une part le bioGNV peut être plus efficace et économique pour des mobilités plus légères, il est donc essentiel d'envisager toutes les options et de choisir la plus écologique. D'autre part, l'hydrogène vert ne doit pas être un prétexte pour oublier de questionner la pertinence des industries qui l'utilisent et dont les activités vont parfois à l'encontre de la transition écologique et énergétique.

Action 30 : Nous soutenons cette action, qui est complémentaire aux autres mesures prises telles que le raccordement électrique à quai des navires. Cette mesure est d'autant plus intéressante que les stations de GNL pourraient être utilisées par des camions pour le transport terrestre.

## AXE 5 ACTIVITES PORTUAIRES ET AEROPORTUAIRES

Action 40 : Les mesures visant à réduire la pollution des navires (passage au diesel marin à 0,1 % de soufre ou le GNL, électrification à quai, vitesse réduite, etc.) doivent se développer sur l'ensemble de la flotte maritime et pas seulement sur les navires de croisière. La Charte Bleue, signée en octobre 2019, n'est d'ailleurs pas contraignante réglementairement parlant.

Action 41 à 43 : La réduction des émissions de GES, de polluants atmosphériques et de nuisances sonores concerne également les aéroports, ces actions sont donc primordiales. Pour qu'elles soient efficaces, il ne faut pas envisager de nouvelles infrastructures visant à augmenter le trafic aérien (cf. projet d'extension du terminal de l'Aéroport de Marseille Provence).

## AXE 6 IMPACTS AIR, ENERGIE, BRUIT EQUIPEMENTS & BATI

Action 49 : Les actions proposées par le SMED 13 sont intéressantes. Le schéma et les préconisations de rénovation du parc d'éclairage devront impérativement concilier la réduction des consommations d'énergie et la lutte contre la pollution lumineuse (par exemple, privilégier des LEDs ambrées plutôt que des LEDs classiques dont la couleur est plus froide et plus impactante pour la biodiversité). Il conviendra donc de respecter scrupuleusement les prescriptions techniques de l'arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses (orientation, intensité, température de couleur de la lumière, densité surfacique de flux lumineux installé...). Des actions complémentaires sont à prévoir pour sensibiliser les maires des communes de la Métropole concernant leur rôle de pouvoir de police quant au respect de cette réglementation notamment pour les mesures d'extinction (parcs et jardins, patrimoine et cadre bâti, commerces et bureaux (dont vitrines), parkings non couverts liés à une zone d'activité, chantiers extérieurs). La Charte lumière devra donc être revue en tenant compte des points mentionnés ci-dessus et dans une logique de préservation des continuités nocturnes. Par ailleurs, les changements d'éclairage devront se faire en étroite collaboration avec les habitants pour éviter les frustrations ou incompréhensions.

Action 52 : action très intéressante que nous saluons. La sensibilisation des gestionnaires est essentielle, et notamment des personnes en charge des marchés publics. Lors de nos actions de sensibilisation à la qualité de l'air dans des ERP, nous avons constaté que les produits d'entretien sont souvent le problème n°1 évoqués par le personnel en matière de pollution de l'air et de risque pour leur santé. Or, le personnel n'a pas la main sur le choix des produits achetés, ceux-ci dépendant de marchés publics établis pour plusieurs années. Il conviendra donc de travailler cette question spécifique ainsi que sur les normes de gestion (comme ne pas jeter tous les produits en fin d'année scolaire par exemple).

## AXE 7 ENERGIES RENOUVELABLES ET DE RECUPERATION

L'axe 7 portant sur la production d'énergies renouvelables et de récupération est décevant compte tenu du peu d'actions concrètes qui y sont développées, alors que c'est pourtant un des 3 piliers structurant de la transition

énergétique. Seul un vrai projet d'EnR y est proposé. On peut alors se demander comment la Métropole souhaite atteindre les objectifs de production d'EnR qu'elle s'est fixée dans la stratégie...

Article 54 : il est dommage qu'à l'heure de cette consultation du public (septembre 2021), le schéma directeur des énergies ne soit toujours pas disponible. Aucune indication précise sur la planification des ENR n'est ainsi disponible dans ce PCAET et il est difficile de juger quelque chose qui n'existe pas.

Action 56 : Les projets photovoltaïques citoyens sont à promouvoir pour l'ensemble du territoire, et pourquoi pas sur les toitures des bâtiments métropolitains comme proposé dans l'action 7. Ils permettent une réappropriation des enjeux énergétiques par les citoyens qui est nécessaire pour faire de la transition énergétique une réalité.

## AXE 8 DECHETS

Action 58 : Des précisions mériteraient d'être apportées concernant l'établissement d'un « *niveau de service pour les professionnels coordonné et harmonisé sur l'ensemble du territoire* ». L'action 60 parle de recentrer les flux des professionnels vers des déchèteries dédiées et mieux adaptées ; cependant aucun objectif ni indicateur ne porte sur la question. Cela questionne donc sur le sérieux de prise en compte de cette problématique.

Action 59 : L'action dispose de peu d'indicateurs ; devrait au moins y figurer le nombre de kilomètre épargnés.

Action 60 : Concernant la gestion de proximité des biodéchets, le traitement de ceux-ci en milieu très urbain ne peut pas se limiter au compostage dit de proximité. Le PCAET prévoit une expérimentation de collecte sélective des biodéchets sur des grands ensembles d'habitats ; nous demandons à ce que les termes, objectifs territoires concernés et calendrier de cette expérimentation soient précisés. Rappelons que la collecte sélective doit être en place d'ici 2023 selon la directive européenne sur les déchets. Concernant les indicateurs, « *Nombre de consignes de tri* » et « *Nombre de solutions de compostage de proximité individuel ou collectif déployées* », le premier ne veut rien dire, et le second est redondant avec l'indicateur « *Nombre de composteurs distribués* » l'action 58. Cela montre le peu de sérieux avec lequel la Métropole traite le sujet des déchets.

De manière globale et concrète, rien n'est prévu sur l'amélioration du tri alors que c'est à la fois le plus simple à faire et le plus indispensable compte tenu du niveau de tri actuel. De plus, rien n'est prévu non plus sur la question du brûlage des déchets verts, sujet pourtant important en termes de qualité de l'air. La métropole devrait alerter davantage les élus afin que les polices municipales verbalisent en cas de non-respect de la réglementation.

## AXE 9 AGRICULTURE ET PRATIQUES ALIMENTAIRES

Action 61 : L'adaptation des pratiques et des variétés culturales à la sécheresse (et autres impacts liés au changement climatique) n'est pas vraiment précisée. Il serait pourtant nécessaire d'accompagner les agriculteurs hors des stations expérimentales pour mettre véritablement en pratique les changements souhaités et souhaitables. Il devrait y avoir plus de précisions sur comment seront « *pressenties* » ces cultures (création d'une filière, retour sur investissement, rusticité, résilience, etc.).

Concernant la sensibilisation des élus à la conservation des terres agricoles, une sensibilisation ne nous semble pas suffisante pour parer l'artificialisation des sols. Nous demandons un moratoire sur l'artificialisation des terres agricoles et des espaces naturels de la Métropole.

Par ailleurs, un indicateur d'impact supplémentaire pourrait être rajouté : l'excédent brut d'exploitation (EBE), qui traduit mieux la santé d'une exploitation. De manière transversale, les sujets de la protection des terres agricoles et de choix de cultures adaptées aux dérèglements climatiques sont partagés dans l'ensemble par le monde agricole et environnemental. Nous regrettons de ne pas profiter de ce climat « serein » pour mettre ces acteurs dans le pilotage.

Action 62 : rien n'est réellement dit sur la manière de mettre en œuvre les mesures agroécologiques présentées.

Les objectifs ne doivent pas uniquement concerner la réduction des produits phytosanitaires. Bien que limiter les produits de synthèse oblige de manière indirecte à repenser un système de culture (et d'élevage), n'aborder ce sujet qu'à travers cette entrée risque d'attiser « *l'agribashing* ». Il serait intéressant de proposer des objectifs relatifs au changement de variétés/ pratiques plus résilientes face au changement climatique par exemple.

Par ailleurs, concernant les indicateurs, il serait intéressant de rajouter le label rouge mais aussi de lister les mesures agro-environnementales et climatiques que l'on considère intéressantes, car toutes ne permettent pas la transition vers l'agroécologie (écobuage par exemple). On peut également penser à des indicateurs supplémentaires de suivi comme les SAU en bio par exemple.

Action 63 : Nous mettons en garde sur les autres labels mentionnés :

- Le label HVE, même au niveau 3, ne garantit pas toujours la protection de l'environnement et le non-usage de pesticides. Tant que les critères de ce label ne seront pas révisés, il serait préférable de ne pas choisir ce label comme objectif.
- Le label ZRP ne prend aucunement en compte les impacts sur l'environnement ou le bien-être animal. Il s'engage sur le résultat (le produit vendu) plus que sur les moyens utilisés.

Nous demandons à ce que le label HVE et ZRP soient donc retirés des critères de cette action et qu'ils soient remplacés par des labels de meilleure qualité comme AB, Demeter, Nature & Progrès ou Bio Equitable de France.

Comme mentionné dans la description de l'action, il y a un enjeu fort en termes de reconnexion des citoyens (dont les élèves) à leur assiette. Il serait donc intéressant de faire participer des structures d'éducation populaire, éducation à l'environnement, etc. au pilotage de cette action.

Action 64 : Nous constatons avec plaisir le fait que la réduction de la consommation de produits carnés apparaisse dans cette action. Manger moins mais mieux nous semble primordial lorsque l'on parle de viande. L'action mérite à être détaillée cependant : par exemple avec des formations à destination du personnel de cuisine, des retours d'expérience et temps d'échanges collectifs notamment en lien avec le gaspillage alimentaire afin d'éviter que les « nouveaux » plats proposés ne finissent à la poubelle.

Action 65 : Le principe de la polyculture-élevage est un des principes fondamentaux de l'agroécologie. Il est d'autant plus important qu'il est assez minoritaire sur le territoire. Cependant il doit être couplé à un mode d'élevage extensif, respectant la protection de l'environnement et le bien-être animal.

Action 66 : Cette action paraît très intéressante. Il pourrait y être rajouté des conditions et recommandations pour éviter la contamination des productions par les pollutions citadines : tester les nouveaux sols de production, cultiver dans des bacs pour contrôler la contamination par le sol, faire des campagnes de mesures régulières des polluants

pour assurer la non dangerosité des productions, expliquer l'importance du lavage des produits pour limiter les poussières, etc.

## AXE 10 RESSOURCE EN EAU

Action 67 : Le travail de l'Atelier des Territoires est très intéressant ; pour l'instant, ce sont surtout des projets à l'échelle de micro-territoires, il s'agit dès lors de les mettre effectivement en œuvre (cas sur Camp Sarlier à Aubagne). Quid des autres projets ? Comment démultiplier ce type d'initiative à l'ensemble du territoire métropolitain ?

Un lien doit être fait avec les démarches existantes : contrats de milieu ou SAGE sur l'Arc, l'Huveaune, la Touloubre, l'Etang de Berre...

De manière générale, la question de la désimperméabilisation (et donc du traitement des eaux pluviales) est aussi à aborder dans les documents d'urbanisme, puisqu'il s'agit entre autres de ne pas imperméabiliser (donc de veiller aux surfaces nouvelles à urbaniser / construire). Ainsi, une hiérarchie est à respecter : 1-éviter toutes constructions inutiles, 2-imposer des normes de rétention à la parcelle et réserver des espaces à l'eau (zones humides à préserver ou restaurer, fossés, noues, jardins de pluie à prévoir, etc.).

Action 68 : Concrètement, quels sont les objectifs chiffrés en termes de réduction des consommations énergétiques, de traitement des déchets, d'économie d'eau ? Aucune information concrète n'est donnée concernant cette action.

Action 69 : L'action n'explicite pas les moyens qui seront mis en œuvre pour atteindre les objectifs visés, à savoir la réduction des émissions de GES, la réduction des consommations d'eau et la production d'ENR.

Action 70 : Une des difficultés de la REUT porte sur la qualité de l'eau en sortie de STEP : quelles substances restent dans les eaux après l'épuration (médicaments ? perturbateurs endocriniens ? pollutions historiques ? etc.) ? L'étude de faisabilité devra se pencher sur cette question. L'évaluation environnementale devra également tenir compte des impacts sur les ressources en eau en fonction de la manière dont sont rejetées les eaux en sortie de STEP (si elles sont rejetées dans le milieu naturel, qu'elles soient réemployées fait de l'eau en moins dans les cours d'eau, cela peut être impactant en période d'étiage. Cela ne pose en revanche pas de problème pour les eaux rejetées en mer).

Action 71 : Quel est le lien avec le PCAET ? L'action aura un impact positif sur le milieu naturel si le pompage des eaux souterraines s'avère possible et se développe en remplacement des prélèvements de surface. L'impact peut être potentiellement négatif si la ressource s'avère disponible : il faudra éviter que cette nouvelle ressource donne lieu à un accroissement de population (augmentation de la consommation, de l'urbanisation et donc empiètement sur les milieux naturels et agricoles).

## AXE 11 BIODIVERSITE, RESSOURCES ET MILIEUX NATURELS

Action 73 : La réalisation d'un Atlas métropolitain de la Biodiversité est une bonne initiative. Le lien avec l'adaptation au changement climatique mériterait d'être mieux explicité cependant.

Action 74 : Il s'agit encore d'une étude sans actions concrètes. Une déclinaison des résultats précise et ferme dans les documents d'urbanisme sera nécessaire pour que cette étude soit valorisée. Des outils juridiques et urbanistiques existent déjà pour cela.

Action 75 : La restauration ne doit venir qu'en dernier recours et en compensation de systèmes déjà dégradés. Il est important de spécifier que cela ne doit pas engendrer la destruction de milieux au motif que l'on sait « réparer ». Par ailleurs, aucune action précise n'est définie dans l'action, seulement des exemples. Quelles seront les zones d'intervention ?

Action 76 : Action très intéressante – la trame noire devra trouver écho dans les documents d'urbanisme. Il serait intéressant de réaliser un recensement des outils (techniques, juridiques, urbanistiques...) qui permettent d'appliquer réellement la trame noire.

Action 77 : L'action consiste principalement à former et sensibiliser les concitoyens, adultes et enfants. L'objectif devrait être plus fort et chercher à imposer la nature comme une composante à part entière du développement ou du renouvellement urbain et intégrer de façon obligatoire des éléments de climatologie urbaine et de nature en ville dans l'aménagement urbain et l'architecture.

Cette intégration passe par différents plans :

- Réintroduire la végétation en ville et bénéficier ainsi des propriétés de celle-ci : ombrage et évapotranspiration, atténuation du bruit, piégeage des polluants dans l'air. Accepter la végétation spontanée.
- Redonner une vraie place à l'eau au sein de la ville et prévenir les inondations : restauration des cours d'eau, création ou la réhabilitation de bassins de rétention multifonctionnels, création de jardins de pluie, par la désimperméabilisation des voiries et des espaces, installation – réfection de bassins, fontaines etc. (en circuit fermé)
- Retrouver une architecture adaptée aux conditions climatiques et géographiques locales.

A noter que les cours d'eau urbains, les parcs urbains, les friches... contribuent à la constitution de la trame verte et bleue urbaine. Ces espaces de nature contribuent également au rafraîchissement des espaces urbains, ainsi qu'au cadre de vie (aspect paysager, aspect social). Attention tout de même au choix des espèces végétales lors des aménagements : éviter de prendre des variétés gourmandes en eau par exemple. Il faut donc choisir des espèces pouvant s'adapter aux conditions locales actuelles et futures (impacts du changement climatique).

Action 78 : Le descriptif de l'action est riche. On aimerait que les objectifs cités soient quantifiés (par exemple le nombre d'arbres plantés chaque année - qui doivent être entretenus au cours des premières années). Les bénéfices et co-bénéfices de la nature en ville ont été bien décrits et l'on ne peut que regretter qu'aucun budget n'ait été défini pour cette action.

Action 79 : Comme pour l'action précédente, aucun objectif chiffré n'est défini, rendant l'action caduque et non évaluable. Rappelons également que les arbres plantés doivent l'être en pleine terre et disposer de l'espace nécessaire pour le développement des systèmes racinaires. Ces objectifs doivent être intégrés dans les documents d'urbanisme pour en renforcer l'application. Par ailleurs, quid des espaces urbains existants et récemment aménagés comme le Vieux-Port ou bien la Canebière à Marseille ? Seront-ils repris pour intégrer ces différentes actions (trame verte et bleue, plus d'espaces végétalisés, plantation d'arbres) ?

Action 80 : Les phénomènes d'accrétion – érosion sont déjà à l'œuvre de façon visible sur le littoral Provence-Alpes-Côte d'Azur (ex : Camargue, plages naturelles et artificielles). L'action consiste pour l'instant surtout à combler les lacunes de connaissance. Une fois celle-ci établie, il faudra avancer rapidement sur une stratégie et un plan d'action incluant la relocalisation / réorganisation spatiale des activités et la restauration du littoral vers davantage de naturalité. Pour cela, il faudra associer le monde de l'urbanisme mais aussi celui de l'immobilier (agences immobilières, notaires, assurances...) aux différentes réflexions et actions. Il serait également intéressant de travailler avec la Conservatoire du Littoral pour acquérir et gérer des espaces littoraux remarquables ou dont le rôle est

important pour la biodiversité ou la protection d'autres espaces. Enfin, il faudrait s'appuyer sur les planifications qui touchent à la mer et au littoral comme le SDAGE ou le DSF.

Action 82 : Protéger la forêt, c'est aussi porter une attention particulière à la diversité biologique (faune et flore) de la forêt et de ses composantes. Cela doit être réellement pris en compte dans les plans de gestion.

## AXE 12 MOBILISATION SUR LE TERRITOIRE

Les actions 88 et 89, déjà en œuvre sur la métropole, sont de bons exemples de l'intégration des citoyens dans les projets visant à améliorer la qualité de l'air. Ce type de méthode doit également être au cœur des actions du PCAET concernant les autres domaines d'action comme l'énergie ou l'adaptation au changement climatique.

Action 90 : Le descriptif de cette action ne stipule ... aucune action concrète. Quelles sont les « actions fortes » envisagées ? Pour quel public ?

Action 91 : L'étude devra être suivie d'actions concrètes pour réduire les émissions et l'exposition à ces particules ultrafines.

Action 94 : Nous saluons cette démarche qui devrait susciter un vif intérêt pour les travailleurs, la crise du COVID ayant permis de se questionner sur les rythmes de vie et les trajets domicile-travail.

Action 95 : Les budgets participatifs sont des pratiques très intéressantes et vertueuses. L'action ne finance qu'une étude pour leur mise en place, ce qui est regrettable et risque mais constitue un premier pas. Nous espérons donc que les communes saisiront cette opportunité, même sans financement particulier.

Action 96 : FNE Provence-Alpes-Côte d'Azur est satisfait d'apparaître dans ce PCAEM, aux côtés d'Alternatives Territoriales, pour permettre l'implication des associations dans la mise en œuvre du PCAEM. C'est une demande de longue date, qui n'a pour l'instant jamais abouti. Le type d'action attendue mériterait d'être précisé (compte-tenu du budget particulièrement faible de cette action, ce que nous regrettons).

## AXE 13 ANIMATION DE LA DEMARCHE PLAN CLIMAT

Le suivi et l'évaluation du PCAEM devront être faits de manière rigoureuse et les résultats devront être communiqués largement dans les collectivités, auprès des associations et du grand public. Une simple information ne suffit pas, il faudra mobiliser sur le terrain les habitant-e-s de la Métropole (Pour exemple, un simple webinar pour présenter le PCAEM n'est pas suffisant à nos yeux et ne le sera pas non plus pour l'animer et en faire le bilan. Des réunions, tenues de stands, ateliers devront être organisés en divers lieux de la Métropole).

Le PCAEM ne doit pas être un énième plan rédigé par obligation mais dont l'opérationnalité est négligée. Ainsi, pour chaque action, il faudra évaluer l'atteinte ou non des objectifs (ce qui nécessite pour certaines actions de préciser les objectifs de manière chiffrée lorsque cela est possible), ainsi que les freins à cette atteinte et les mesures à prendre pour les atteindre.