



BILAN ANNUEL

PLAN CLIMAT-AIR-ÉNERGIE

2023-2024



Bilan 2023 – 2024 du Plan climat-air-énergie métropolitain

Sommaire

BILAN 2023 – 2024 DU PLAN CLIMAT-AIR-ENERGIE METROPOLITAIN	3
SOMMAIRE	3
PREAMBULE.....	4
AXE 1 : PLAÇONS L'EXEMPLARITE AU CŒUR DE L'ACTION PUBLIQUE AUX DIFFERENTES ECHELLES	10
AXE 2 : FAVORISONS UN AMENAGEMENT RESILIENT FACE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES	13
AXE 3 : OFFRONS DE VRAIES ALTERNATIVES POUR UNE MOBILITE DURABLE	18
AXE 4 : ACCOMPAGNONS LA TRANSITION DES MOTEURS ECONOMIQUES	21
AXE 5 : RENFORÇONS LES ENJEUX CLIMAT-AIR-ENERGIE DANS LES ACTIVITES PORTUAIRES ET AEROPORTUAIRES	24
AXE 6 : MAITRISONS LES IMPACTS AIR, ENERGIE, BRUIT SUR LES EQUIPEMENTS ET LE BATI.....	26
AXE 7 : DEVELOPPONS UN MIX ENERGETIQUE BASE SUR DESENERGIES RENOUVELABLES ET DE RECUPERATION.....	29
AXE 8 : AGISSONS EN FAVEUR DE LA PREVENTION DES DECHETS ET OPTIMISONS LEUR VALORISATION	30
AXE 9 : ACCOMPAGNONS UNE AGRICULTURE ET DES PRATIQUES ALIMENTAIRES PLUS DURABLES.....	33
AXE 10 : PROTEGEONS LA RESSOURCE EN EAU ET OPTIMISONS SA GESTION	36
AXE 11 : PRESERVONS LA BIODIVERSITE, LES RESSOURCES NATURELLES ET LES MILIEUX	38
AXE 12 : MOBILISONS LES ACTEURS AUTOUR DES ENJEUX CLIMAT-AIR-ENERGIE SUR LE TERRITOIRE.....	39
AXE 13 : ANIMONS LA DEMARCHE PLAN CLIMAT METROPOLITAIN	45
SYNTHESE : LE PLAN CLIMAT-AIR-ENERGIE METROPOLITAIN EN ACTIONS ! TOUR D'HORIZON 2023-2024	47
LISTE DES ABREVIATIONS	49



Préambule

Adopté le 16 décembre 2021, le Plan Climat-Air-Energie Métropolitain (PCAEM) est, pour une durée de 6 ans, la feuille de route métropolitaine de la transition énergétique et climatique. Grâce à son dispositif de suivi et d'évaluation, il s'agit d'un outil souple et évolutif, qui s'adapte au contexte local.

Annuellement, le Plan climat fait l'objet d'un bilan pour connaître le niveau d'avancement des actions du programme et, plus globalement, l'avancement de la démarche métropolitaine en faveur du climat, de l'air et de l'énergie.

Ce bilan concerne le suivi des 100 actions du programme et porte sur la période 2023-2024. Seules les actions les plus avancées sont mises en valeur dans ce document.

A noter que le suivi du PCAEM diffère de l'évaluation à mi-parcours, et de l'évaluation à 6 ans, qui marquent un temps spécifique où l'on cherche à quantifier et qualifier les effets du PCAEM par rapport aux objectifs d'atténuation et d'adaptation au changement climatique. Ces évaluations sont réglementaires et permettent de contrôler la trajectoire du Plan et si nécessaire de le réviser dans son contenu et ses moyens.





INTRODUCTION

Contexte

Au niveau mondial, l'année 2024 sera la première année au-dessus du seuil symbolique de 1,5°C de réchauffement par rapport à l'ère industrielle, selon l'observatoire européen Copernicus.

Pour rappel, le seuil de 1,5 °C demeure crucial car il a été pris comme référence dans de nombreux travaux scientifiques, qui montrent à quel point s'aventurer au-delà sera catastrophique, pour les humains comme le reste du vivant.

À titre d'exemple, un réchauffement limité à 1,5 °C, par rapport à un réchauffement de 2 °C, permettrait de réduire de 10 cm la montée du niveau des océans, évitant l'exposition de 10 millions de personnes aux risques liés à la montée des eaux, d'après le rapport spécial du GIEC de 2018.

Le coût de ce réchauffement et les catastrophes extrêmes qui en découlent ont causé 320 milliards de dollars de perte dans le monde l'an dernier.

Cette année a été marquée par de nombreux événements climatiques intenses en France et à l'étranger : cyclone Chido à Mayotte, tempête Dana à Valence, ouragan Milton aux Etats-Unis, inondations en Chine, au Brésil et en Allemagne. La fréquence et l'intensité de ces événements interroge la résilience des territoires et leurs avenir. De plus, selon le World Weather Attribution, le lien entre changement climatique et intensification des phénomènes est clairement établi. Sur 29 événements analysés survenus en 2024, 26 ont été amplifiés par le changement climatique.

Sur le territoire des Bouches-du-Rhône, l'année 2024 a été marquée par une amélioration notable sur le front des incendies grâce à une période de recharge des sols favorable.

Sur le plan des précipitations, les Bouches-du-Rhône ont été en deçà de la moyenne nationale avec 327 millimètres de pluie contre 828 millimètres au national. En revanche, le territoire a été marqué par des épisodes pluvieux intenses notamment le 4 septembre 2024 avec un épisode méditerranéen qui a provoqué de violents orages à Marseille, Aubagne, Istres et Salon-de-Provence entraînant des inondations locales.

Face à ce contexte, l'institution métropolitaine continue de s'inscrire dans une démarche d'atténuation de ses impacts environnementaux et de s'adapter aux changements en cours.

L'année 2024 a ainsi été marquée par :

- La tenue des Jeux Olympiques à Marseille qui a été la source de nombreuses opérations pour limiter l'impact des jeux sur l'environnement comme le renforcement de la fréquence des transports en communs (bus, métro, tram), la mise à disposition de vélos dans la ville, l'installation de fontaines à eau,
- La ligne Zenibus, BHNS (Bus à haut niveau de services) qui relie les communes de Marignane, Saint-Victoret, Vitrolles et Les Pennes-Mirabeau, a été prolongée en 2024 pour étendre la ligne à l'est jusqu'au Technoparc des Florides, à Marignane, soit 7km supplémentaire. Cette ligne sera mise en service en fin d'année 2025.



- L'année 2024 a vu le lancement d'une plateforme de covoiturage dédiée aux agents de la Métropole dans l'objectif de créer du lien entre les agents tout en offrant la possibilité de changer ses pratiques vers des mobilités durables.
- La charte Relations fournisseurs et achats responsables RFAR est en place depuis 1 an. S'inscrivant dans le SPASER, cette démarche vise à inciter les acheteurs à adopter des pratiques responsables vis-à-vis de leurs fournisseurs. Signée par 2743 entités publiques et privées, cette charte est complétée par un label comptant une centaine d'entités.
- Face à la raréfaction de l'eau, la Métropole a agi en faveur de l'adoption des bons gestes pour limiter le gaspillage par le biais de la télérelève permettant de détecter les fuites et de reconcentrer le travail des agents sur les anomalies.
- Ces dernières années, le territoire a fait face à de plus en plus de canicules. Pour répondre à cet enjeu la Métropole a mis en place un protocole « fortes chaleurs ». Ce dernier permet de suivre les données météorologiques pour adopter rapidement les mesures utiles.
- Le Programme Local de l'Habitat (PLH) 2023-2028 a été approuvé cette année. Promouvant un renouvellement urbain et notamment une amélioration du parc de logement, le PLH s'inscrit dans une volonté d'amélioration du bâti avec une intégration des enjeux environnementaux et de performance énergétique sur les secteurs prioritaires de la ville.
- Un nouveau programme pédagogique de sensibilisation au développement durable en direction des scolaires a été mis en place intitulé « Classes engagées ». Ce programme, coconstruit avec l'éducation nationale, permet de sensibiliser les élèves des classes maternelles et primaires.
- Enfin les ports de Carry-Le-Rouet, de Sausset-les-Pins et du Frioul ont obtenus cette année la certification européenne de « Ports Propres ». Cette reconnaissance est le fruit du travail des agents métropolitains et de l'engagement pour une plaisance propre.

Priorités de travail

Le programme de travail du Plan climat-air-énergie métropolitain initié en 2021/2022 s'est poursuivi autour de trois notions :

- **Expliquer**, car, bien que de nombreuses études documentent les impacts actuels et futurs du changement climatique au niveau local, ces données sont encore peu connues des agents et du grand public. L'accent a ainsi été mis sur la création d'outils pédagogiques et de communication, selon le principe de la démonstration par la preuve.
- **Mobiliser**, car le Plan climat-air-énergie métropolitain fixe des objectifs pour l'ensemble du territoire, et chacun, individu comme organisation, joue un rôle essentiel dans leur atteinte. Une attention particulière a été portée à la mobilisation des agents métropolitains et des communes du territoire.
- **Agir**, car la Métropole se doit d'être exemplaire sur son territoire, alors que les conséquences du changement climatique se font ressentir plus intensément chaque année. Les dossiers traités prioritairement en 2023 /2024 par la Direction Stratégie Climatique ont été la préfiguration d'une



coopérative carbone, la désimperméabilisation des cours d'école et le lancement du Bilan d'Emission des Gaz à Effet de Serre du patrimoine et des compétences de la Métropole.





BILAN DES ACTIONS **PAR AXE**

Axe 1 : Plaçons l'exemplarité au cœur de l'action publique aux différentes échelles

Accompagner les communes sur le volet climat-air-énergie de leur démarche de développement durable – action 1

De par son rôle de « coordinatrice de la transition énergétique », la Métropole Aix-Marseille-Provence accompagne les communes dans le développement de leurs politiques en faveur du climat, de l'air et de l'énergie, contribuant ainsi à l'atteinte des objectifs du PCAEM. Ce mécanisme d'accompagnement se concrétise à travers le Plan de mobilisation des communes pour le climat, adopté à l'unanimité des conseillers métropolitains **depuis le 16 décembre 2021**.

Le **Plan de mobilisation des communes pour le climat** permet aux communes d'être accompagnées, conseillées et formées sur les enjeux du climat-air-énergie. L'objectif étant de leur donner les moyens de leurs actions.

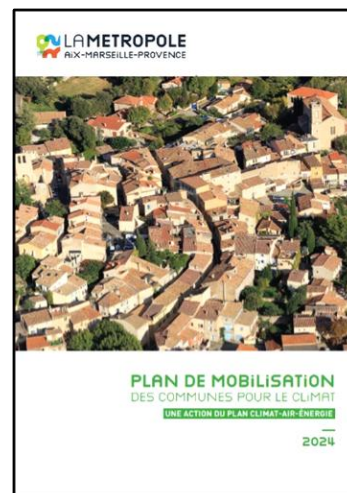


Figure 1 : Visuel du Plan de mobilisation des communes pour le climat



Figure 2 : Réunion sur le Plan de mobilisation des communes pour le climat

Une **réunion été conduite** par la Métropole en novembre 2024, à l'endroit des élus mais aussi des techniciens en charge de l'environnement dans les communes. Ces sessions ont permis de rappeler les enjeux issus du PCAEM et d'illustrer par le partage d'expériences comment les communes peuvent être des acteurs de la transition environnementales à leur échelle.

Fin 2024 : **5 communes se sont engagées, dont 3 cette année ; 3 autres sont sur le point de le faire.**

Intégrer des critères climat-air-énergie dans le Schéma de promotion des achats publics socialement et écologiquement responsables (SPASER) – action 2

Pour la période 2021-2026, la Métropole d'Aix-Marseille-Provence s'est dotée d'un **Schéma de Promotion des Achats Socialement Responsables** ayant pour objectif d'inclure à l'horizon 2025 des **considérations environnementales et sociales dans respectivement 100 % et 30 % de ses marchés** notifiés au cours de l'année.

L'année 2024 a été marquée par la mise en œuvre des obligations liées à la **loi anti-gaspillage pour une économie circulaire (AGEC)**, et notamment le respect de l'article 58 imposant aux acheteurs publics de recourir à des biens issus du réemploi ou intégrant des matériaux recyclés.

Afin de favoriser le développement de bonnes pratiques, la Métropole a **sensibilisé ses agents par des webinaires** consacrés à « *la mise en œuvre de la loi Agec dans les marchés publics* ». Les **communes de la Métropole** ont, quant à elles, bénéficiées de deux ateliers pour les **accompagner dans leurs pratiques d'achats durables**.

Pour mettre en œuvre ces pratiques au sein de la Métropole, **deux accords-cadres** ont été notifiés. Le premier



étant destiné à **diagnostiquer les potentiels en matière de réemploi sur les chantiers de démolition** et à accompagner les prestataires dans leur mise en œuvre. Le deuxième permet à la Métropole **d'acquérir du mobilier issu du réemploi et/ou de la réutilisation** pour répondre à ses besoins en mobilier de bureau.

Pour l'année 2024, 58,6% des marchés notifiés comportent des considérations environnementales

Grâce à ses orientations, en 2024, **85% des marchés supérieurs à 150 000 euros** comportaient des considérations environnementales. Pour les **marchés de moins de 150 000 euros**, la part des marchés intégrant de telles considérations était de **26,6%**.

Mettre en œuvre le télétravail sur la Métropole Aix-Marseille-Provence – action 3

Le télétravail incarne pour la Métropole Aix-Marseille-Provence un choix à la fois managérial et politique. Le pôle Ressources Humaines veille à son pilotage et à son évaluation pour en garantir l'intégrité et l'amélioration. En 2024, **2 662 agents** ont bénéficié du dispositif du télétravail pour un total de **142 022,5 jours sur l'année**.

Elaborer et mettre en œuvre un plan de mobilité des agents métropolitains – action 4

Inscrit dans les textes réglementaires (art L214-8-2 Loi TEPCV) pour toutes les entreprises de plus de **100 salariés** sur un même site, la Métropole AMP prévoit l'élaboration du **Plan de Déplacements des Agents**. Il faut souligner que l'organisation administrative atypique de la Métropole complexifie ce projet. En effet, elle dispose de nombreux sites de travail très éloignés les uns des autres, notamment liés à l'organisation en Territoires mais aussi du fait qu'il s'agit de la plus grande métropole de France en surface.

L'année 2024 a été marquée par **l'élaboration du BEGES métropolitain** avec une enquête sur les trajets domicile/travail qui permettra d'établir le Plan de déplacement des agents.

Sensibiliser les agents à la maîtrise de l'énergie et la qualité de l'air – action 5

Dans la continuité des actions menées en 2023, l'équipe de la Direction Stratégie Climatique, en partenariat avec d'autres services ou pôles, a organisé une palette d'animations et d'ateliers via le **label « Jeudi, je dis climat ! »**. L'objectif étant de **sensibiliser les agents métropolitains** afin qu'ils deviennent des ambassadeurs des bonnes pratiques.

En 2024, une **vingtaine d'animations** ont été organisées sur des thématiques variées telles que le numérique, les déchets ou encore la qualité de l'air.

Les ateliers de sensibilisation de l'année 2024 ont pris diverses formes :

- Organisation de **webinaires par le Pôle Amélioration du Cadre de vie autour des déchets** dans les buts de déconstruire les légendes urbaines et de sensibiliser à l'importance de réduire ses déchets.
- Organisation de sessions de **webinaire « Clean Up day »**, à propos d'une utilisation raisonnée du numérique. Cette opération a aussi été déployée sous forme d'ateliers auprès des agents métropolitains travaillant dans les Médiathèques.
- **Un escape game « Lost in the Air » et une balade urbaine** ont été proposés par la Qualité de l'air précédés par un exposé d'Atmosud.
- Des **Ateliers 2Tonnes** orientés sur les solutions individuelles et collectives pour réduire son empreinte

Pour l'année 2024, 649 agents ont été sensibilisés au travers de ses ateliers ainsi qu'une cinquantaine de personnes n'appartenant pas à la Métropole.



carbone ont été animés dans les principales villes (moyennes ou grandes) de la métropole.

- Plusieurs **Fresques du Climat Quiz** ont été également organisées.



Figure 3 : Atelier 2Tonnes



Figure 4 : Atelier Fresque du Climat

- « **Un barracuda dans l'aïoli ?** » : cet atelier conçu par le SPPPI en collaboration avec la Métropole Aix-Marseille-Provence a permis de sensibiliser aux conséquences du réchauffement climatique au plan local.



Figure 5 : Visuel Un barracuda dans l'aïoli ?

Favoriser la rénovation énergétique et l'installation d'énergies renouvelables sur les équipements métropolitains – action 7

La Métropole Aix-Marseille-Provence dispose de nombreux équipements publics sur lesquels il est possible d'engager une stratégie de développement des énergies renouvelables et de rénovation énergétique.

Un **Schéma Directeur Immobilier et Energie (SDIE)** a été initié dans cet objectif en 2022 et se poursuit en 2024 pour établir une stratégie patrimoniale au regard des objectifs du Décret Tertiaire et de ceux du Schéma Directeur Immobilier. Ce SDIE s'est ainsi d'abord intéressé aux bâtiments administratifs de la Métropole afin de mettre en place une réelle stratégie immobilière à long terme de propriété et sobriété. **Depuis 2022, 106 bâtiments ont été audités sur 184** qui le seront en 2025 pour aboutir à plusieurs scénarios de rénovation énergétique du parc qui s'étendront, lorsque cela est possible, jusqu'en 2050.

Des travaux de rénovations énergétique sont entrepris chaque année sur le patrimoine de la Métropole. Ainsi, en 2024, le centre de surveillance PC Tunnel a été doté de luminaires LED pour diminuer la consommation.

1 projet de rénovation énergétique a été réalisé en 2024 et 17 diagnostics réalisés



Axe 2 : Favorisons un aménagement résilient face aux changements climatiques

Renforcer le volet changement climatique des documents de planification et d'urbanisme opérationnel de la Métropole Aix-Marseille-Provence – action 8

Les documents d'urbanisme sont devenus, ces 20 dernières années, des outils centraux de la transition climatique, énergétique et sanitaire des territoires.

Depuis les ordonnances du 17 Juin 2020 et du 8 Avril 2021 relatives à « la rationalisation de la hiérarchie des normes applicable aux documents d'urbanisme », **les PLUi doivent désormais être compatibles avec les PCAET**. Cette démarche constitue le cœur de l'axe n° 2 du PCAEM d'Aix-Marseille Provence : « Favorisons un aménagement résilient face aux changements climatiques ». Pourtant, l'élaboration de ces documents « vertueux » devient de plus en plus complexe, du fait d'une plus grande connaissance des enjeux et d'un contexte réglementaire toujours plus étoffé.

C'est pourquoi la métropole, accompagnée par l'AGAM, a élaboré une démarche de corpus de mesures environnementales à destination des 6 PLUi de son territoire. Destiné à accompagner les acteurs de la planification, de l'instruction et de l'aménagement, cette démarche est ciblée sur les mesures les plus pertinentes à prendre d'un point de vue climatique et environnemental au regard des prérogatives des PLUi. Il offre ainsi, pour la première fois, une vision à la fois globale, multithématique et hiérarchisée des actions climatiques, environnementales et sanitaires à mettre en œuvre sur un territoire.



Figure 6 : Visuel de la page de garde du document

Ayant conscience des complexités techniques, territoriales et juridiques inhérentes à l'élaboration des PLUi, la démarche s'est faite conjointement entre la Mission Stratégie Climatique de la métropole, le Pôle Cohérence territoriale de la métropole, les 6 directions planification des ex-territoires d'AMP et les Agences d'urbanisme (élaboration AGAM en partenariat avec l'AUPA). Des rencontres bilatérales et ateliers spécifiques avec les services urbanisme et instruction des 6 territoires ont eu lieu notamment entre 2022 et Janvier 2023, permettant d'initier le principe d'orientations générales PCAEM à destination des PLUi, se poursuivant ensuite dans le cadre du format « Coordination PLUi » réunissant la Direction Urbanisme métropole et les équipes des 6 PLUi).

Face à la multitude de thèmes répondant aux enjeux de lutte et d'adaptation au changement climatique (sobriété foncière, densité, qualité urbaine et paysagère, résilience face aux risques, cohérence urbanisme-transport, ville du ¼ d'heure, confort thermique, accès à la nature, biodiversité...), **la démarche a fait appel à de nombreuses spécialités, équipes et phases de relecture pour formuler des orientations :**

- les plus pertinentes et efficaces d'un point de vue climatique, environnemental et sanitaire (retours d'expérience des services métropolitains et communaux ainsi que des agences d'urbanisme : élaboration, évaluation, missions d'observation territoriale) ;
- calibrées au regard des prérogatives des PLUi, en complémentarité avec les autres plans et programmes métropolitains comme le plan de mobilité ou les autres actions du PCAEM ;



- ciblées sur les parties les plus efficaces des PLUi (PADD, règlement écrit ou graphique, OAP...) : réalisables compte-tenu des moyens techniques et données à disposition sur le territoire d'AMP et hiérarchisées au regard de leur importance environnementale

Optimiser la séquestration du carbone – action 11

Le territoire métropolitain présente une **richesse importante** puisque les surfaces d'espaces naturels sont particulièrement importantes comparées aux autres métropoles françaises. En effet, le territoire est composé de près de 55 % d'espaces naturels, d'un peu plus de 20 % d'espaces agricoles et seulement **25 % des sols de la métropole sont artificialisés**. Ces espaces méritent d'être préservés pour leur potentiel de séquestration du carbone qui peut, en surplus, être amélioré.

Le Plan climat Metropolitain s'inscrit dans la volonté d'atteindre un objectif **d'absence de toute artificialisation nette des sols au moins à 2050** (énoncé au niveau national) traduit par la loi Climat-résilience. Il permet notamment la préservation des surfaces, considérées par la loi comme non-artificialisées.

Le troisième comité technique mené par le CNRS et le Cerege s'est déroulé en octobre 2024 et a permis de présenter une **estimation quantitative du potentiel de séquestration du carbone organique des sols de la Métropole** selon des hypothèses d'occupation des sols à horizon 2050.

Il en est ressorti que les **forêts sont les espaces avec le plus gros potentiel de stockage carbone**. Les sols agricoles présentent des valeurs faibles du fait de l'intensification des pratiques agricoles (labours, engrais) qui les ont fragilisées. Les zones artificialisées, quant à elles, contiennent des stocks significatifs de carbone. Enfin, les mines, décharges et chantiers sont les espaces où les valeurs sont les plus basses en raison des perturbations majeures causées par les activités humaines.

Lutter contre les îlots de chaleur urbains (ICU) – action 12



Figure 7 : capteur dans le centre d'Aix en Provence

Le **monitoring du territoire** engagé dans le cadre de l'étude de préfiguration Smart City s'est poursuivi et a débouché sur une analyse des données.



En juin 2023, **18 capteurs mesurant la température de l'air et l'humidité** ont été installés dans 6 communes du territoire :

- Aix en Provence,
- Marseille,
- Aubagne,
- Martigues
- Salon de Provence.

Dans chacune des villes, l'objectif principal est de mettre en évidence les écarts thermiques, et plus globalement le confort thermique pour les habitants et les visiteurs, entre trois sites présentant un environnement local contrasté : urbain, périurbain, rural.

Cette initiative technique présente l'intérêt d'aborder la problématique de l'îlot de chaleur urbain (ICU), dôme de chaleur d'intensité variable selon la saison caractérisant le microclimat urbain, à travers la question des zones de surchauffe et de fraîcheur qui couvrent les territoires.

La température de l'air est généralement plus élevée au cœur des villes, mais elle n'est spatialement pas répartie de manière homogène car elle dépend de nombreux



paramètres (densité du bâti, présence de végétation, circulation des flux d'air...). L'ambiance thermique peut ainsi varier d'un quartier à l'autre ou même d'une rue à l'autre.

Pour évaluer l'intensité des zones de surchauffe ou de fraîcheur, la localisation optimale des capteurs météo a été définie en amont de l'expérimentation en prenant en compte 26 variables géographiques et climatiques. Les capteurs sont installés à 3 mètres de hauteur et sont protégés par des abris antiradiations répondant aux normes météorologiques internationales.

Un premier traitement des données a permis de calculer une série d'indicateurs météorologiques par ville sur la période s'étirant du 1er août 2023 au 31 juillet 2024, soit une année complète.

Cette synthèse annuelle et saisonnière fournit 10 indicateurs par site pour les villes suivantes : Aix-en-Provence, Aubagne, Istres, Marseille et Salon-de Provence. Les capteurs de Martigues ayant été installés fin 2023 en sont exclus.



En partenariat avec la DRAC et l'ADEME et l'AUPA, la Métropole co-organise un colloque d'envergure régionale sur la question des ICU dans les espaces urbains protégés qui se déroulera le 10 mars 2025.

Figure 8 : Visuel de l'invitation du colloque

Améliorer l'environnement sonore sur la Métropole – action 13

L'impact des nuisances sonores sur la qualité de vie est souvent la principale préoccupation exprimée par les habitants. Sur le territoire métropolitain, **près de 69% de la population réside dans une zone de bruit dont le niveau sonore est supérieur à 55 dB(A), et 5% d'entre eux, soit 99 000 habitants sont exposés à des niveaux moyens de bruit sur 24h dépassant le seuil réglementaire de 68 dB(A)**. Pour améliorer cette situation, la Métropole Aix-Marseille-Provence s'engage sur plusieurs fronts :

- Réalisation de cartographies du bruit afin d'améliorer la connaissance des zones de bruit sur le territoire
- Identification des secteurs sensibles et définition des priorités en vue de résorber les points noirs du bruit, de préserver les zones calmes, et de prévenir l'exposition de nouvelles populations.

L'objectif sera par la suite, d'intégrer des mesures de prévention dans les documents de planification, et dans les nouveaux projets urbains.

En 2024, ont été réalisées :

- Le suivi de 5 points du réseau permanent de mesures du bruit
- Des campagnes mobiles de mesures du bruit dans 37 lieux.

L'année 2024 a été marquée par la finalisation à l'échelle du territoire métropolitain du **Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE)** s'étalant sur la période 2024-2029 pour l'ensemble des sources de bruits routiers, ferrés, aériens et industriels.



Élaborer et mettre en œuvre une stratégie métropolitaine de désimperméabilisation et de préservation des sols naturels – action 15

Face au changement climatique, il est essentiel de favoriser une gestion de la source des eaux pluviales et de rendre la ville « perméable », afin de mieux maîtriser les phénomènes de ruissellement et de risque d'inondation. Pour cela, **les opérations de désimperméabilisation se multiplient** sur le territoire métropolitain.

En 2024, l'étude d'identification du potentiel de désimperméabilisations a été finalisée et une feuille de route a été lancée. Celle-ci possède plusieurs objectifs :

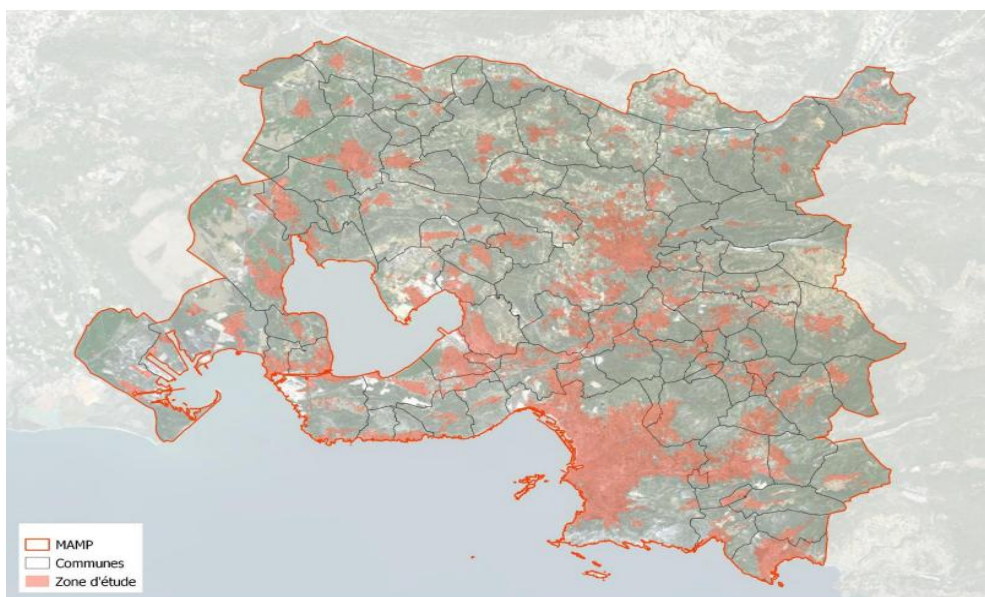
- Favoriser une meilleure **coordination et prise en compte opérationnelle de la désimperméabilisation** dans les projets des acteurs publics et privés agissant sur le territoire métropolitain
- **Clarifier, accompagner et mettre en œuvre de nouvelles aides financières**
- **Adapter et faire évoluer le cadre réglementaire** pour favoriser et inciter les constructeurs et les aménageurs à la désimperméabilisation

Pour l'année 2024, les surfaces désimperméabilisées dans le cadre des projets urbains ou d'opérations spécifiques s'élèvent à 150ha en accompagnement et 150ha en maîtrise d'ouvrage directe

Les accompagnements techniques se sont poursuivis cette année aussi bien pour les projets portés par la Métropole que pour ceux des communes, partenaires financiers (Agence de l'eau, CD13, Région), des sociétés publiques d'aménagement, de l'université Aix Marseille, d'Euromed ou du GPM.

Les actions de formation et de sensibilisation aux enjeux de la désimperméabilisation intégrée aux opérations de requalification se sont amplifiées à destination des directeurs et techniciens des services métropolitain et communaux, des sociétés publiques d'aménagement, ...

Le service GEMAPI a participé cette année à plusieurs colloques promouvant l'intérêt de désimperméabiliser et déconnecter les eaux pluviales tels que le projet CARDIMED, le colloque surchauffe urbaine organisé par l'AUPA, le colloque sur la nature en ville du CD13 et de l'ATD13. De plus, le service a organisé des interventions lors de la présentation « repenser les cours d'école » organisée par l'ARBE et au colloque Désimperméabilisation du CEREMA.



Zones urbanisées soit 625 km²

Figure 9 : Carte du périmètre d'étude (pour la désimperméabilisation) sur le territoire de la métropole

En juin 2024, la Métropole Aix-Marseille-Provence a lancé un appel à manifestation d'intérêt intitulé "**vers des cours d'écoles désimperméabilisées et renaturées**" en direction des 92 communes du territoire.

Il vise à proposer un accompagnement 100% pris en charge par la Métropole sur les études et prestations de service préalables aux travaux de désimperméabilisation des cours d'école



Figure 10 : Carte des communes lauréates de l'AMI

L'AMI en quelques chiffres :

- 28 communes lauréates,
- 63 écoles impliquées,
- En moyenne, 2 écoles par commune accueillant plus de 100 élèves,
- 11,5 hectares de surface de cour au total,
- 12 850 élèves sensibilisés aux enjeux du cycle de l'eau, de la désimperméabilisation et acteurs de la transformation de leur cour

Soutenir le projet « Se@nergiesS » de Port-de-Bouc - action 16

Porté par la ville de Port de Bouc et le bailleur social 13 Habitat, dans le Quartier prioritaire de la Ville les Aigues Douces – La Lèque, le projet « Se@nergies » reflète une **ambition de la Ville de Port de Bouc d'investir collectivement dans une vraie transition énergétique.**

Le projet « Se@nergies » se traduit par :

- L'amélioration des performances énergétiques des bâtiments ;
- La mobilisation des ENR à l'échelle du quartier ;
- La mutualisation des productions et consommations énergétiques à l'échelle du quartier et coordination des innovations ;
- L'accompagnement des habitants et usagers pour la transition énergétique du territoire ;
- L'aménagement d'espaces publics qualitatifs et attractifs.

En 2024, les **études opérationnelles sont en cours.** Cependant, des aléas techniques font évoluer le bilan économique nécessitant de revoir les subventions.

Les travaux devraient commencer dans le courant de l'été 2025. **D'une durée de 2 ans, plus de 4 000 équivalents-logements et bailleurs sociaux seront alimentés en chaleur et en eau chaude par ce réseau.**

Axe 3 : Offrons de vraies alternatives pour une mobilité durable

Développer les transports urbains et interurbains en favorisant les transferts modaux vers le transport collectif – action 17

Le parc de cars et de bus des réseaux de transports publics métropolitains représente actuellement un peu plus de 2000 véhicules.

Selon l'article 224-8 du code de l'environnement, la Métropole a l'obligation lors des renouvellements de bus et cars d'acquérir 50% de véhicules à faibles émissions dont la moitié à très faibles émissions. Cette obligation passera à 100% dès 2025.

En 2023, 54% des habitants du territoire sont à moins de 15 minutes d'un accès d'un PEM avec une offre à Haut Niveau de Service

La fréquentation des transports urbains et interurbains entre 2021 et 2023 a fortement augmentée avec **+26% d'usage des transports urbains** (y compris TCSP). Une hausse de 39% d'usage des transports métropolitains préfigurant le REM routier a aussi pu être

observée entre 2021 et 2023.

Afin de fluidifier le trafic des transports en commun, des voies réservées aux transports en communs (VRTC) ont été mises en place. En 2023, **6 nouveaux kilomètres ont été établis portant le nombre total à 36 kilomètres**. Le nombre de VRTC a pour vocation d'augmenter au fil du temps.

De plus, afin de favoriser les transports multimodaux, la Métropole développe des Pôles d'Echanges Multimodaux (PEM). En 2023, **environ 1 millions d'habitants, soit 54% de la population, sont à moins de 15 minutes d'un PEM avec une offre à Haut Niveau de Service**. L'offre de Parkings Relais quant à elle est en croissance avec 313 places supplémentaires en 2023. Enfin, concernant le **réseau IRVE le maillage continu de s'étendre sur le territoire avec 251 stations LaRecharge sur tout le territoire**.

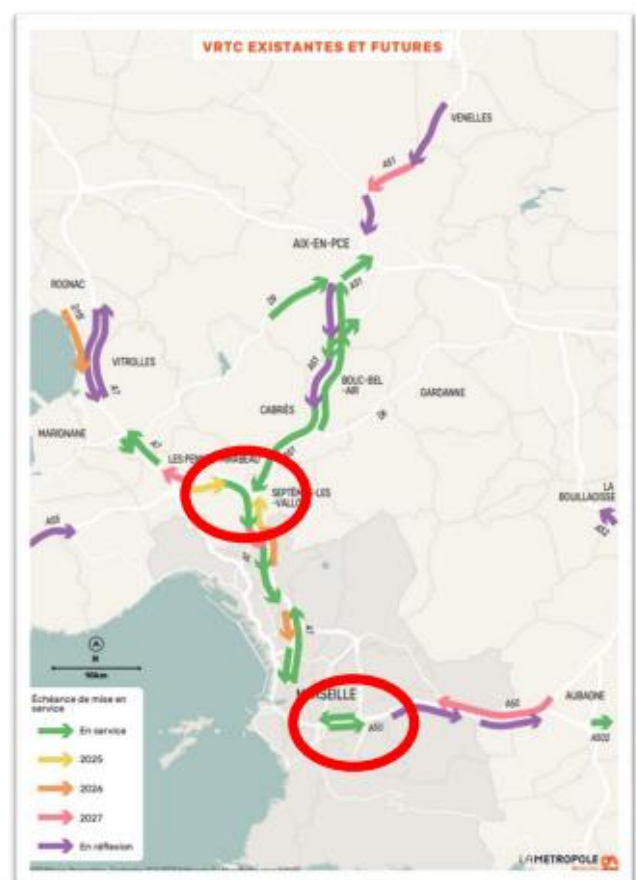


Figure 11: carte des VRTC existantes et futures sur le territoire

Le développement des transports urbains et interurbains en favorisant les transferts modaux vers le transport collectif a ainsi permis, entre 2017 et 2022, **de diminuer de 8% les consommations d'énergie finale, de 10% des GES, de 18% les PM10, 23% les PM2.5 et de 33% les NOx**. De plus, la pollution sonore évitée est de l'ordre de **-8% entre 2017 et 2022**.

L'exercice de la compétence mobilité contribue à hauteur de 24% (données 2023) aux émissions de Gaz à Effet de Serre de la Métropole. (Extrait BEGES).

Élaborer un plan d'actions en faveur du vélo – action 18

Afin de répondre aux enjeux de qualité de l'air et de santé publique, la Métropole s'est engagée dans la mise en œuvre d'un plan d'actions en faveur du vélo sur cinq ans. L'objectif vise à réduire l'usage de la voiture sur un territoire où **39 % des déplacements de moins de 3 km** – soit 15 minutes à vélo classique et en 7 minutes avec un vélo à assistance électrique – **se font actuellement en voiture**.

La Métropole a alloué **60 millions d'euros** au déploiement de son Plan vélo métropolitain, avec l'objectif de doubler la part modale du vélo en 2024. Près de 200 km d'itinéraires cyclables (pistes, bandes, voies vertes...) ont été aménagés sur Marseille, et 147 km sont aujourd'hui à l'étude.

En 2024, 4 538 916 trajets ont été effectués grâce au service Levélo

Depuis le 19 décembre 2022 et jusqu'au mois de mars 2023, **2 000 vélos à assistance électrique (VAE) en libre-service sont progressivement déployés sur 191 stations**.

Quelques réalisations du service levélo en 2024

- 1 586 vélos à assistance électrique en location longue durée (service levélo+)
- 2 000 vélos à assistance électrique en libre-service (service levélo)
- 1 173 places de stationnement sécurisées déployés par la Métropole et 187 déployés par la Région Sud PACA

Une extension du service est à l'étude en 2024 pour permettre un accroissement du nombre de station et du nombre de vélos. De plus, l'offre de service pourrait être complétée à l'avenir grâce à l'achat de 1 000 nouveaux vélos en location longue durée ainsi que de 3 vélos inclusifs (type tricycle).

Renforcer les dispositifs en faveur du covoiturage – action 19

Le 29 juin 2023 le Conseil de la Métropole a approuvé la création d'un service de covoiturage sur le territoire de la Métropole. Il s'agit d'un service de covoiturage du quotidien à destination de l'ensemble des administrés du territoire assorti d'une incitation financière au bénéfice des covoitureurs conducteurs.

La Métropole a obtenu un financement proposé par l'Etat à travers le plan national de covoiturage lancé en décembre 2022 (dispositif fonds vert).

Dans la continuité des autres services de mobilité (Lecar, Levélo, ...), ce service s'appelle Lecovoiturage. Ce service est opéré par la société Karos, spécialisée dans le covoiturage du quotidien pour assurer les trajets du quotidien à l'intérieur de la métropole (origine et destination).

En janvier 2024, le service « Lecovoiturage » a été lancé et étendu pour le grand public avec 135 employeurs et campus partenaires du projet.

En 2024, le service Le Covoiturage compte ...

- **34 000 utilisateurs** de la plateforme
- **2 500 covoitureurs** en moyenne par mois
- Près de **300 000 trajets réalisés**
- Une distance moyenne de covoiturage de **20 km**
- **154 500 trajets en autosolisme évités**
- **422 tonnes d'émissions de CO2 évitées**
- **1,1 tonnes de dioxyde d'azote évitées**
- **101 kg d'émission de particules fines PM2.5 évités**



Réduire l'impact de la pollution des véhicules - action 23

Cette action se décline concrètement en 3 objectifs :

1. Porter le parc automobile électrique à **8 000 véhicules en 5 ans** ;
2. Déployer **475 bornes de recharge publiques** ;
3. Réaliser un schéma Directeur des sources d'énergie pour la mobilité.

En 2024, 251 stations LaRecharge sont déployées sur le territoire dont 89 sur Marseille représentant au total 550 points de charge

Accompagner la création d'une zone à faibles émissions mobilité – action 24

Depuis 2022, le centre de Marseille est couvert par une zone à faible émissions mobilité (ZFE-m) dans l'objectif de protéger les habitants de la pollution de l'air conformément à la loi d'orientation des mobilités de 2019. **Seuls les véhicules équipés d'une vignette « Crit'Air 3 », « Crit'Air 2 », « Crit'Air 1 » ou « Crit'Air 0 » sont autorisés à circuler ou à stationner dans le périmètre ZFE-m.**

A partir du 1^{er} septembre 2024, un **guichet mobilité** a été mis en place. Ce dernier est accessible par téléphone ou par mail et permet aux usagers de la ZFE de se renseigner sur celle-ci et sur les aides à la mobilité durable. En effet, à partir de novembre 2024, la Métropole institue de **nouvelles aides** à destination des particuliers et des professionnels de la ZFE pour les encourager à changer de mobilité et faciliter le renouvellement des véhicules polluants.

Le périmètre du projet n'a pas évolué depuis 2021 et s'étend donc toujours sur une superficie de 19.5 km² pour 314 000 habitants.



Figure 12 : Visuel de la ZFE-m

Mettre en œuvre un conseil mobilité au service du monde économique (entreprises et des zones d'activités) – action 25

Dès 2019, la Métropole a souhaité mettre en œuvre un Conseil Mobilité auprès des entreprises et zones d'activités du territoire pour satisfaire les objectifs qu'elle s'est fixés, notamment en matière d'accompagnement des entreprises et des salariés en faveur d'une mobilité plus durable.

En 2024, les grandes institutions (APHD, AMU, Ville de Marseille) ont été accompagnées pour finaliser et déposer leur plan de mobilité employeur (PDME). La connaissance du dispositif a été améliorée par des actions à destination des communes via la direction coopération métropolitaine. De plus, des webinaires dans le but d'accompagner les employeurs ont été organisés ainsi que la deuxième édition du challenge à destination des employeurs.

Un nouveau service, **lecovoiturage** (opéré par Karos) a été déployé dans le but de lutter contre l'autosolisme.

Profil des entités des PDM collectés :

- ❖ 86 entités sont des entreprises
- ❖ 7 entités sont des associations de zone
- ❖ 19 entités appartiennent au secteur public
- ❖ 14 entités ont mis à jour leur PDME



Axe 4 : Accompagnons la transition des moteurs économiques

Soutenir la feuille de route métropolitaine de l'économie circulaire – action 27

L'économie circulaire vise à réduire le gaspillage des ressources en dépassant le paradigme de l'économie linéaire. Pour effectuer ce changement, la Métropole s'est dotée en 2022 d'une feuille de route de l'économie circulaire.

Cette feuille de route en 2024 a été développée à partir des travaux précédents par 4 groupes de travail autour de **5 axes qui sont apparus comme majeurs** :

1. Limiter l'impact environnemental, à toutes les étapes du cycle de vie des opérations de construction, réhabilitation et d'aménagement
2. Optimiser le tri à la source et la valorisation des biodéchets sur le territoire métropolitain
3. Accompagner la structuration de la filière du réemploi sur le territoire Métropolitain
4. Optimiser l'utilisation des ressources à l'échelle du territoire en développant la coopération entre acteurs et les synergies
5. Valoriser le petit cycle de l'eau métropolitain

Chacune des thématiques derrière ces axes ont fait l'objet de groupes de travail spécifique en réunissant les référents concernés dans le but d'aboutir à la rédaction de **tableaux d'actions** rassemblant les enjeux, les stratégies métropolitaines associées, un calendrier de réalisation jusqu'à 2030 ainsi qu'une personne référente. Ce tableau d'actions a par la suite permis la rédaction d'une feuille de route spécifiant l'intérêt de ses axes.

Enfin, un comité de pilotage a été organisé afin de présenter la feuille de route aux élus en amont du vote, prévu en 2025.

Développer une filière hydrogène sur le territoire métropolitain – action 29

La Métropole Aix-Marseille-Provence, du fait de son contexte industriel et des perspectives liées à la situation de l'énergie, a la volonté d'être un *territoire hub hydrogène*, en boostant le développement local de cette filière.

L'année 2024 a permis la mise en place de **plusieurs actions** sur le territoire :

- Un premier **écosystème d'avitaillement maritime hydrogène** a été inauguré
- Les études du **programme ZIBAC** sur l'hydrogène se sont poursuivies
- La Métropole a été lauréate de l'appel à projet de l'ADEME permettant le **financement de trois bus sur le réseau Ulysse de Fos-sur-Mer**
- Une **expérimentation d'une durée d'une semaine d'un bus à hydrogène** sur le réseau Ulysse a été menée à Fos-sur-Mer

Développer l'usage du GNL comme carburant maritime – action 30

La volonté de développer l'usage du GNL comme carburant maritime fait ressortir des enjeux de deux ordres. Tout d'abord, la possibilité de mettre en place une offre de GNL flexible et diversifiée pour couvrir les différents besoins mais aussi inciter à basculer progressivement la flotte vers le GNL pour améliorer la qualité de l'air et l'acceptabilité de l'accroissement du trafic.

Deux micro-méthaniers installés en 2024 à Fos Cavaou et Fos Tonkin ont réalisés 37 opérations au total et ont vu transiter respectivement 76 TWh et 17 TWh. Par ce dispositif, **les émissions de 320 kT de CO₂, 670 tonnes de SO_x et 6700 tonnes de NO_x ont pu être évitées.**



Création du pôle forêt bois de Provence – action 32

L'offre de construction en bois local vise à dynamiser la filière forêt-bois à tous les niveaux de la chaîne de production, avec des produits à faible empreinte carbone. Ainsi les ambitions du pôle incluent la contribution à l'atteinte des objectifs du Plan Régional Forêt Bois et du Schéma Régional Biomasse. L'accent est mis sur la **création d'une filière bois construction majeure dans la région Sud**.

Cependant, après plusieurs difficultés liées à la recherche de terrains adaptés pour regrouper les entreprises de la filière forêt-bois, le pôle envisage enfin une implantation sur les communes délimitées par le Pacte de Territoire plutôt qu'un regroupement physique unique.

Les acteurs du pôle aspirent à créer un écosystème d'entreprises complémentaires dans le territoire du pacte Gardanne-Meyreuil, couvrant l'ensemble des besoins en construction-rénovation. Des synergies sont identifiées et incluent la création de produits adaptés aux besoins régionaux, favorisant des relations d'écoconception en circuit court.

En 2024, sous la coordination de Fibois SUD, de nombreuses actions ont été réalisées ou amorcées :

- Elaboration d'un annuaire de présentation des acteurs de la filière territoriale pour favoriser la connaissance et la reconnaissance de chacun : guichet unique mis en œuvre par FIBOIS SUD.
- Préparation d'un document de communication à visée commerciale pour approcher collectivement les grands acteurs de la construction, sur la base de l'annuaire des acteurs territoriaux
- Développement d'un outil d'échange entre acteurs industriels pour favoriser le développement de réponses collectives à des Appels d'Offre
- Organisation de la mutualisation d'acquisition d'équipements de production afin d'optimiser les taux d'utilisation des parcs machines : projet de mutualisation accompagnés en 2024 Mycoop (Porteur ORCAB)
- Organisation d'un salon professionnel de la filière bois locale et invitation des acteurs de la construction notamment vis-à-vis des logements collectifs
- Anticiper et partager les besoins en bois local afin d'assurer la montée en capacité du parc machine et consolider la visibilité sur le stock local
- Recenser deux fois par an les projets d'investissements des acteurs industriels afin de les présenter au comité des financeurs territorial
- Initier un partenariat d'innovation avec les centres de recherche, universités, industriels dans l'objectif de développer des techniques de production innovantes pour permettre l'utilisation du pin d'Alep local
- Etudier les opportunités de financements d'étude d'innovation par le fonds charbon
- Organiser des interventions / présentations du savoir-faire local dans des formations liées aux métiers du bois et aux métiers de la construction
- Rencontrer les acteurs de la formation aux métiers de la construction pour ajouter un volet « Bois » dans ces formations (Ex. Développer un cursus de formation « filière bois » avec Polytech Marseille)
- Démarcher des maîtres d'ouvrage locaux pour développer un partenariat autour des ressources locales dans le cadre de la démarche régionale prévue en 2024 « Pacte Bois et Biosourcé »
- Mobiliser et impliquer les parties prenantes forestières (SDIS, propriétaires privés, ...) dans la structuration long terme des ressources / des documents de gestion forestière et les regroupements de propriétaires privés.

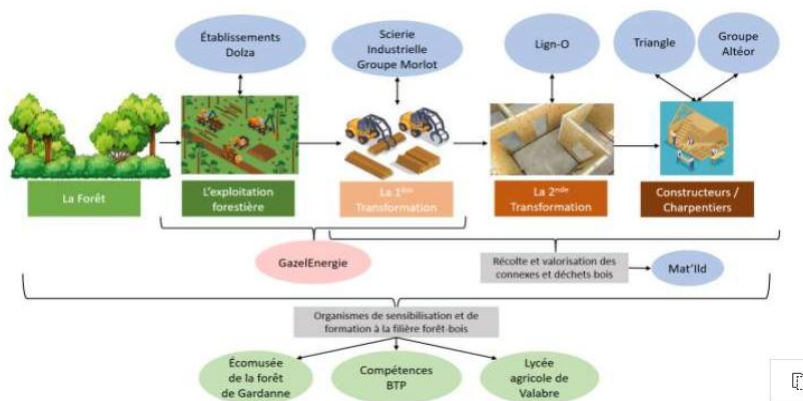


Figure 13 : schéma des acteurs au sein de la filière forêt-bois



Améliorer la connaissance et poursuivre la réduction des émissions industrielles dans l'air – action 37

Dans sa mission de surveillance, AtmoSud a toujours attaché une attention particulière aux émissions spécifiques liées à l'activité industrielle. Ses dernières publications ont mis en évidence des composés ne rentrant pas dans le spectre de la surveillance réglementée, mais induisant un impact potentiel sur la santé des populations riveraines. Les niveaux des polluants réglementés historiques ont fortement baissé et les besoins de surveillance pour ces composés ont diminué.

En 2024, il y a eu à cet effet, plusieurs activités majeures :

- **Surveillance des COV** : poursuite des investigations en lien avec APCOV par des mesures ponctuelles des COV non prioritaires à Fos et Martigues ainsi que des campagnes de surveillance des BTEX à Fos-sur-Mer ;
- **Maintien de la surveillance des COV** sur les zones de Berre, Martigues Lavéra, Port de Bouc, Fos sur Mer, Marseille Saint Menet et Penne sur Huveaune.
- **Connaissance des PUF** : Surveillance des PUF à Fos-sur-Mer, Rognac, Port de Bouc, Marseille Rabatau, Marseille Longchamp et temporairement à l'aéroport de Marseille



Axe 5 : renforçons les enjeux climat-air-énergie dans les activités portuaires et aéroportuaires

Engager un partenariat en faveur de la transition écoénergétique des navires de croisière à Marseille – action 40

Bien que le transport maritime soit le mode de transport le moins consommateur d'énergie par tonne transportée on estime que les émissions polluantes de ce transport pourraient atteindre 17% des émissions totales à l'échelle mondiale d'ici 2050 si rien n'est fait. Marseille Provence Croisière a été créé en 1996, avec la participation du MPCT, de l'Aéroport de Marseille Provence et du Chantier Naval de Marseille ainsi que le soutien de la Métropole Aix-Marseille-Provence, le Conseil Départemental 13 et le Conseil Régional Sud. L'association a pour objectif d'inciter et de favoriser la transition écoénergétique des navires de croisière et de réduire la pollution générée par ces derniers.

En 2024, 170 escales au GNL ont été réalisées à Marseille soit 50% des passagers.

Après la **signature de la Charte Croisière Durable lors de la 2^{ème} édition du Blue Maritime Summit en 2022** et une première année d'application en 2023. Un **bilan a été réalisé en 2024**. La charte croisière durable a permis la mise en place dès 2023 de la réduction de la pollution atmosphérique par les navires via l'utilisation de carburant à teneur réduite en soufre. De plus, les navires de croisière adapteront leur activité en cas de pic de pollution à terre.

Ainsi, en 2024, la façade Méditerranée accueille 1691 escales de 151 navires associés à 46 compagnies de croisière. Sur ces 46 compagnies, **31 adhèrent à la Charte soit 90% des escales prévues sur la façade**.

Enfin, le 5 décembre 2024, lors de la 3^{ème} édition du Blue Maritime Summit, les principaux acteurs de l'économie maritime et touristique de la Méditerranée se sont rassemblant autour du thème « Un Avenir Maritime Durable ».

Poursuivre l'engagement de l'aéroport Marseille Provence dans la démarche Airport Carbon Accreditation – action 41

En 2024, dans le cadre du dispositif « Airport Carbon Accreditation », l'Aéroport Marseille Provence poursuit sa progression vers l'atteinte du Net Zero avec une **réduction de 74% de ses émissions de GES Scope 1 et 2 par rapport à 2013**.

Des nouvelles mesures ont été mise en place afin de renforcer les performances des installations énergétiques dans la continuité du plan de management de l'énergie de l'aéroport. Enfin, des efforts sont également poursuivis concernant la modernisation des équipements de chauffage et de climatisation, la régulation des températures de consigne et l'automatisation des systèmes de supervision.

Enfin, pour atteindre l'objectif de neutralité carbone à l'horizon 2030 sur les Scopes 1 et 2 des projets de séquestrations du carbone ont été financés en 2023 et 2024. Ces projets labellisés Bas Carbone sont localisés dans un rayon de 100 kilomètres autour de l'aéroport

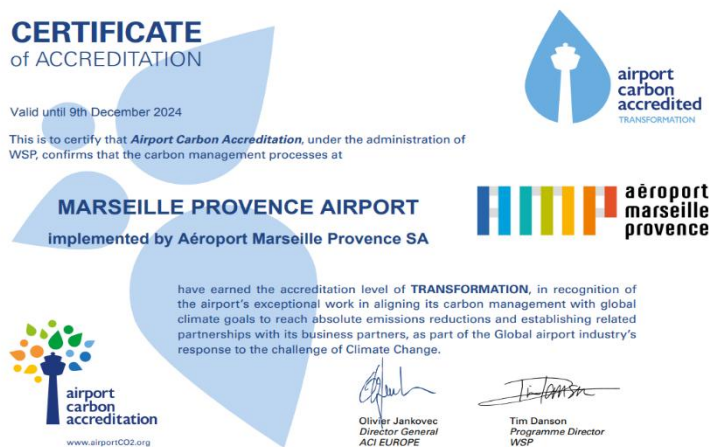


Figure 14 : Certificat d'accréditation « niveau 4 » de l'AMP



et variés : boisement forestier de terrains en friche, transformation de parcelles agricoles dégradées en espace forestier, plantation de vergers d'amandiers en agriculture biologique.

La **certification au Niveau 4 « Transformation » du programme Airport Carbon Accreditation est en cours de renouvellement** et couvrira la période 2025-2028.

Réduire les émissions des avions au roulage et en escale – action 42

Dans l'objectif de réduire les émissions des avions au roulage et en escale, **une électrification des parkings avion est mise en place depuis 2013**. Il s'agit d'un moyen de substitution partiel aux APU (groupe auxiliaire de puissance embarqué) pour alimenter en électricité les avions au sol, ce qui permet de réduire la consommation de kérosène en phase de stationnement. Ainsi, 27 postes avion soit **l'ensemble des postes du Terminal 1 et du Terminal 2 disposent d'une alternative à l'utilisation des APU** pour l'alimentation en électricité des avions au sol depuis 2019.

En 2024, l'Aéroport Marseille Provence poursuit ses initiatives visant à décarboner les opérations au sol et franchit notamment un cap avec l'octroi d'une subvention de 2 millions d'euros de la Commission européenne et d'une participation de quasi-fonds propres de la Banque des Territoires. Cette aide vise à soutenir les premières installations d'unités d'air préconditionnées (PCA) pour les avions stationnés et pour le pré-équipement de places de stationnement pour accueillir les engins de piste électriques sur le tarmac.

L'objectif en 2030 est d'équiper tous les postes avions au contact du Terminal 1 en PCA, réduisant significativement les émissions de GES et de polluants. De plus, des espaces de stationnements pour les engins de piste seront aménagés et électrifiés pour soutenir une flotte à 90% électrique des assistants en escale.



Axe 6 : Maîtrisons les impacts air, énergie, bruit sur les équipements et le bâti

Animer le service public de la rénovation énergétique de l'habitat privé – action 45

La rénovation énergétique du bâti est une source non négligeable d'amélioration énergétique car le parc de logements est souvent vieillissant et mal isolé, et certains logements peuvent être qualifiés de passoires thermiques.

La Métropole a voté un Programme Local de l'Habitat pour la période 2023-2028 avec pour objectif :

- 12 000 logements indignes à réhabiliter en 10 ans dont 10 000 à Marseille ;
- 16 000 logements rénovés énergétiquement chaque année ;
- 11 000 logements neufs livrés chaque année sur le temps du Programme Local de l'Habitat 2023-2028 dont 5200 logements sociaux programmés par an.

**5 431 dossiers créés
Allo Rénov'Energie
en 2024**

Zoom sur le service d'accompagnement à la rénovation énergétique (SARE)

Le programme SARE vise à aider les Français à se repérer et à se faire conseiller pour la rénovation énergétique de leur logement à travers l'organisation et le déploiement des espaces conseil France Rénov', qui constituent le service public de la rénovation de l'habitat, sur l'ensemble du territoire. **Sur la période 2020-2024, il a pour objectif de soutenir le déploiement du SPPEH sur le territoire.** Il permet de cofinancer les montants engagés par les collectivités territoriales pour :

1. Soutenir le déploiement d'un service d'accompagnement des particuliers ;
2. Créer une dynamique territoriale autour de la rénovation ;
3. Soutenir le déploiement d'un service de conseil pour le petit tertiaire privé (moins de 1000 m²).

Source : ADEME.

La Métropole Aix-Marseille-Provence s'est engagée dans ce programme aux côtés de l'État et de la Région Sud-PACA pour les années 2021 à 2023. Sont financés dans ce cadre :

- L'information, le conseil et l'accompagnement avant et après travaux auprès des particuliers ;
- L'information et le conseil auprès du petit tertiaire privé ;
- Les animations territoriales auprès des particuliers et des professionnels ;
- L'animation et le portage du programme par la Métropole Aix-Marseille-Provence.

Le financement sur les trois ans se répartit entre la Métropole Aix-Marseille-Provence (2,2 M€), le Département des Bouches-du-Rhône (518 250 €), la Région Sud-PACA (120 000 €) et les CEE (2,9 M€). Le programme SARE est conduit par 4 opérateurs : l'ALEC métropole marseillaise, le CPIE du Pays d'Aix, l'ADIL des Bouches-du-Rhône et un service en régie sur le Territoire Istres-Ouest Provence.

Ce programme sera reconduit en 2024, en parallèle de la mise en place du dispositif « Mon Accompagnateur Rénov » (MAR), qui sera obligatoire pour toute rénovation globale en maison individuelle. En 2023, il est à noter **une baisse des dossiers créés** via Allo Rénov'énergie.

L'année 2024 marque la fin du programme SARE et l'élaboration d'un nouveau dispositif conventionné avec l'ANAH : le pacte territorial.



Favoriser l'accès des communes à une ingénierie énergétique – action 46

Dans un contexte de contraintes financières et d'augmentation du coût des énergies, les communes sont incitées à engager des travaux de rénovation énergétique de leurs bâtiments et à prioriser leurs investissements, en particulier au regard du critère « énergie ».

Afin de mener les études sur le bâti et faciliter la transition énergétique des communes, **la Métropole a candidaté aux côtés de celles-ci aux appels à projet ACTEE+** qui sont des fonds ayant pour vocations d'aider les collectivités à financer la rénovation du patrimoine bâti.

Ainsi, en 2024, la Métropole a été lauréate de deux appels à projets ACTEE+ permettant la mise en place de deux fonds touchants respectivement 30 communes et 5 communes ainsi que la Métropole :

- **Chêne 2** : le fonds permettra la création de 5 postes d'économie de flux, l'achat de 413 outils de mesure, la réalisation de 207 études énergétiques, 23 maîtrises d'œuvre et 15 AMO/API
- **Chêne 4** : le fonds permettra la création de 2 postes d'économie de flux, l'achat de 38 outils de mesure, la réalisation de 86 études énergétiques et 4 AMO.

Consommer juste pour un éclairage durable – action 49



Figure 15 : Mémento d'accompagnement des collectivités de la Métropole Aix-Marseille Provence pour l'adaptation des schémas de rénovation de leurs parcs d'éclairage public

d'éclairage public » a donc été rédigé sur la base du cas d'étude de Sausset les pins.

L'étude s'est déroulée sur quelques mois et a nécessité plusieurs réunions d'étape avec la commune (services techniques et élus référents) ainsi qu'une soirée d'immersion sur site pour une évaluation des objectifs en éclairage et des rénovations réalisées.

Dans la continuité de la Trame noire, la Métropole, en partenariat avec le CEREMA et les économes de flux présents sur le territoire via l'ALEC et le CPIE du Pays d'Aix, a souhaité faciliter le passage à l'action des collectivités en accompagnant méthodologiquement et techniquement plus spécifiquement deux communes dans la rénovation de leur parc d'éclairage public.

La démarche méthodologique et technique employée vise à être reproductible à plus grande échelle pour aider d'autres communes à atteindre des objectifs de sobriété énergétique et lumineuse.

En 2024, un document intitulé « **Mémento d'accompagnement des collectivités de la Métropole Aix-Marseille Provence pour l'adaptation des schémas de rénovation de leurs parcs**

L'investissement à réaliser pour rénover le parc d'éclairage public de la commune de Sausset-les-Pins est de l'ordre de :

- **1 400 k€ pour une économie d'énergie de 66%,**
- **soit une baisse de 417 800 kWh, ce qui représente un investissement de : 3,23 € par kWh économisé.**



Développer des réseaux de chaleur et de froid sur les opérations d'aménagement et programmes neufs – action 50

Le SCOT et les PLU, PLUI, prévoient de nombreuses zones à urbaniser et ouvrent la porte à la densification de certains quartiers, autant d'opportunités pour le développement de nouveaux réseaux de chaleur ou l'extension de réseaux de chaleur existants.

En 2024, les travaux du réseau de chaleur bois destinés à alimenter l'opération « La Plantade » à Coudoux est en cours de réalisation et sera mis en service en 2025.

Pérenniser et développer des réseaux de chaleur dans le parc social – action 51

Le parc social, notamment les ensembles immobiliers des années 70, fait l'objet de projets de réhabilitation importants, souvent dans le cadre du renouvellement urbain (ANRU) ou simplement de par le plan patrimonial du bailleur. Ces opérations ont un impact sur les puissances de chauffage nécessaires et les consommations associées qui viennent mettre en péril un grand nombre de réseaux de chaleur techniques historiques des bailleurs.

Au 1^{er} janvier 2023, la loi 3DS a pour effet de transférer la compétence relative à la création, à la gestion et au développement des réseaux de chaleur aux communes.

En 2020, le travail préparatoire au SDE a permis d'identifier les réseaux techniques existants. Ces données ont été reprises, à l'échelle de la commune de Marseille, par les services de la Ville pour définir une stratégie de développement des réseaux de chaleur. **Ce travail a abouti en 2024 à la validation par la Ville de Marseille d'un schéma directeur des réseaux de chaleur et de froid permettant de cibler comme une priorité la reprise des réseaux technique et les premières opérations identifiées portent sur des ensembles de logement social :**

- La situation du réseau existant dans le 15^{ème} arrondissement sur les quartiers Castellane-Bricarde a été analysée par les acteurs en charge du PNRU sur ces quartiers afin de définir, courant 2024, une stratégie d'évolution de ce réseau.
- Dans le cadre du projet de renouvellement urbain durable du Parc Corot, des travaux préalables entre l'opérateur CDC Habitat, les services du Renouvellement Urbain de la Métropole et les services de la Ville ont permis d'intégrer l'étude d'un réseau de chaleur ENR dans le projet.

Améliorer la qualité de l'air intérieur (QAI) et dépolluer l'air des équipements éducatifs et des bâtiments publics – action 52

L'air intérieur est une voie d'exposition importante aux polluants de l'air puisque l'on passe en moyenne 80 à 90% de notre budget espace-temps dans des ambiances intérieures. L'air intérieur est généralement 6 à 8 fois plus pollué que l'air extérieur, ce qui en fait un enjeu de santé publique important, sur lequel la Métropole Aix-Marseille-Provence travaille conjointement avec Atmosud.

En 2024 :

- 37 interventions Airloquence ont été organisées dans 8 lycées et 5 collèges, sensibilisant près de 1068 élèves et 16 membres de l'éducation nationale
- 69 interventions de sensibilisation et formations (auprès des scolaires, fonctionnaires, chercheurs, professionnels de la santé, salariés de l'industrie, ...) ont été menées permettant de sensibiliser 2500 personnes
- 30 nouveaux capteurs Nebule Air supplémentaires ont été achetés portant le nombre total de capteurs à 80
- 140 capteurs (intérieur, extérieur ou en mobilité) ont été mis à disposition aux associatifs des zones PPA.
- 6 formations GAI d'une demi-journée auprès de divers publics ont été menées.

Au total, en 2024, environ 3 600 personnes ont été sensibilisées ou formées



Axe 7 : Développons un mix énergétique basé sur des énergies renouvelables et de récupération

Créer un dispositif d'appui financier et technique aux projets d'énergie renouvelable du territoire – action 55

La Métropole Aix-Marseille-Provence souhaite soutenir le développement des énergies renouvelables sur son territoire et être garant de l'équilibre territorial dans le développement de ces projets.

Pour y parvenir elle s'engage dans la création de dispositifs et la conduite d'un certain nombre d'actions :

- Dans le cadre du Contrat Chaleur Renouvelable territorial, **8 projets ont été validés en Commissions d'attribution des aides pour un total de 4,2 millions d'euros de financements octroyés pour 12,7 millions d'euros d'investissement sur la période 2021-2024**. Ces projets visent une production annuelle de 15GWh ENR. Une trentaine de notes d'opportunités ont été réalisées et des projets supplémentaires sont en émergence.
- **Plus de 50 communes ont été rencontrées depuis 2021 sur des projets EnR** et une trentaine d'études d'opportunités réalisées avec 2 AMI photovoltaïque accompagnées.
- En 2023, la **Métropole et le Département ont acté la SPL ENR** destinée à accompagner ou porter les projets de production ENR sur le patrimoine des collectivités. La création effective de la société est formalisée par un premier conseil d'Administration tenu en janvier 2025.

Favoriser les projets de production d'électricité photovoltaïque participatifs – action 56

La Métropole a la volonté de favoriser le développement de la production d'électricité photovoltaïque sur son territoire et souhaite, notamment, favoriser l'émergence de projets d'envergure.

L'accompagnement offert par l'association Energie Partagée a permis la création de **9 collectifs citoyens** organisés, qui portent des projets photovoltaïques, impliquant près de 800 sociétaires particuliers ayant mobilisé **650 000 € d'épargne**. En 2024, près de **6MWc** d'installations sont en service.

Energie Partagée a animé une journée de formation aux EnR à destination des élus locaux en 2024 dans le cadre d'une formation de l'ATD13 en collaboration avec la Métropole. Cette formation est venue consolider leurs connaissances et partager leurs expériences en vue de futurs projets EnR.

Enfin, Energie Partagée a organisé les Rencontres nationales de l'énergie citoyenne à Marseille. Cet évènement a été l'occasion de favoriser les échanges entre les collectifs citoyens ainsi qu'avec les acteurs publics mais également permettre la transmission des retours d'expérience et la valorisation des projets.



Axe 8 : Agissons en faveur de la prévention des déchets et optimisons leur valorisation

Agir en faveur de la prévention des déchets – action 58

Afin d’agir pour la prévention des déchets, La loi de Transition énergétique pour la croissance verte définit un objectif de réduction de 10% des déchets ménagers repris dans le Schéma métropolitain de gestion des déchets. La Métropole a défini, en complément de son schéma, un **Plan de prévention des déchets ménagers et assimilés 2019-2025 (PMPDMA)**, approuvé lors du conseil de Métropole du 19 décembre 2019.

Objectifs du PMPDMA à horizon 2025 :

- Réduire de 10 % le ratio annuel des déchets ménagers et assimilés par habitant
- Atteindre une quantité de déchets de 564 kg/hab en 2025

→ Soit une réduction de -63 kg/hab.

→ 120 000 tonnes évitées avec une augmentation de la population de 0,4 % par an.



Figure 16 : Visuel PMPDMA

Afin d’atteindre ces objectifs, plusieurs actions et programmes ont été mis en place en 2024 :

- Tout d’abord le lancement de la **stratégie de promotion du réemploi des Déchets et Assimilés 2025-2030** basée sur 3 objectifs : accompagner la structure de la filière du réemploi ; développer le maillage du territoire pour offrir des solutions de proximité aux habitants ; augmenter la qualité et la quantité de biens et produits réemployés
- Au printemps 2024, une **Course des textiles** a été organisée dans 24 écoles participantes. Ce concours inter-écoles d’une durée de 4 semaines avait pour but de faire rapporter par les enfants le maximum de textiles au sein de leur école. Les enfants ont été en amont sensibilisés à la prévention, la réduction des déchets textiles ainsi qu’à leur valorisation par le réemploi ou le recyclage. **Au total, 209 classes et plus de 5 000 enfants ont participé et ont collecté 16 tonnes de textiles.**
- En février a été lancée la **Charte métropolitaine des manifestations écoresponsables intégrant la charte de réduction des déchets**. Par cette charte, la Métropole accompagne les organisateurs d’évènements sportifs, culturels et de plein air vers des pratiques plus vertueuses. Cette charte a été **signée par 22 organisateurs de manifestations de plus de 5 000 personnes.**
- La Métropole a également **accompagné de façon individuel ou collective les communes dans la gestion de leurs déchets** sur les thèmes du tri, de la réduction du gaspillage alimentaire et la gestion des biodéchets. En effet, il est possible de bénéficier d’une **expertise individualisée par l’Appel à**



Figure 17 : Visuel La course des textiles



Manifestation d'Intérêt (AMI) mis en place par la Métropole. 32 communes sont accompagnées dans le domaine de la lutte contre le gaspillage alimentaire avec la mise à disposition de plusieurs guides



Figure 18 : Réunion d'accompagnement des communes dans la valorisation de leurs déchets

Valoriser les déchets métropolitains – action 60

La valorisation des déchets consiste dans le réemploi, le recyclage. Afin d'accroître ces actions **un schéma métropolitain de gestion des déchets** a été approuvé le 12 octobre 2017 et prévoit :

- d'étendre les consignes de tri permettant de simplifier le message aux habitants et de collecter plus de matières ;
- d'étudier la mise en oeuvre de systèmes incitatifs valorisant le geste de tri ; Favoriser la gestion de proximité des bio-déchets, en particulier par l'offre de solutions de compostage de proximité, individuel ou collectif ;
- maintenir le réseau des déchèteries et améliorer l'accueil des particuliers en recentrant les flux des professionnels vers des déchèteries dédiées et mieux adaptées



Figure 19 : Visuel bornes de compostage

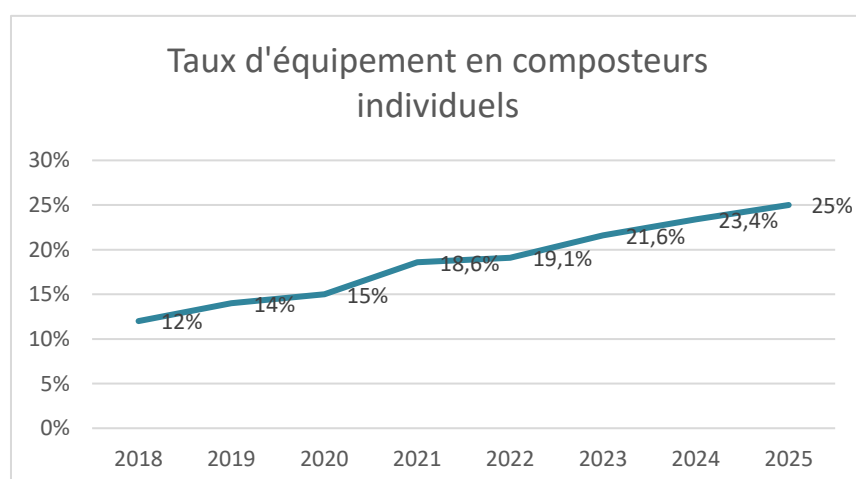


Figure 20 : Taux d'équipement en composteurs individuels

Au total, en 2024, **7 798 composteurs individuels** et **1 399 lombricomposteurs** ont été commandés. **103 opérations de broyage des déchets verts** ont été réalisées en 2024 dans 64 communes permettant d'éviter 309 tonnes de déchets.

De plus, à partir du 1^{er} janvier 2024, le tri à la source des biodéchets est devenu une obligation nationale. Pour répondre à cette obligation, la Métropole procède à l'installation progressive (sur deux ans) de 1 700 bornes de collecte de compost et à la distribution de 100 000 bio-seaux aux habitants des zones urbaines denses. En 2024,



600 bornes sont déjà implantées et 12 000 bio-seaux distribués permettant de desservir 260 000 habitants de l'agglomération marseillaise. Le déploiement se poursuivra sur le territoire métropolitain en 2025.

La compétence déchets (collecte et traitement) pèse pour 60% des émissions de GES de la Métropole (Extrait BEGES).



Axe 9 : Accompagnons une agriculture et des pratiques alimentaires plus durables

Repenser l'occupation du sol et le choix des cultures – action 61

Dans un contexte de perte des espaces agricoles et naturels, d'allongement des cycles de transformation des produits agricoles et d'un changement climatique qui affecte les cultures et engendre des modifications de pratiques, il est opportun de :

- Développer certaines cultures à proximité des villes ;
- Préserver ces terres agricoles de l'urbanisation de manière durable par la mise en place de zones agricoles protégées (ZAP) et de périmètres de protection et de mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains (PAEN).

Réalisations 2024

- **4 nouveaux agriculteurs sur le terrain métropolitain de la Barbière.** Ces derniers sont engagés en agriculture biologique avec du maraîchage diversifié. Ils bénéficient d'un bail rural à clauses environnementales permettant à la Métropole d'encadrer les pratiques dans le but de promouvoir une agriculture durable.
- **3000 hectares de ZAP créées (Sénas, Meyreuil, Jouques) ou à l'étude**

Développer et diversifier les agricultures respectueuses de l'environnement et les pratiques agrécologiques – action 62

L'objectif global de l'agroécologie est de favoriser les synergies issues des processus naturels du vivant au détriment de l'usage d'intrants. Nombreuses pratiques agroécologiques permettent de réduire les consommations d'énergie et les émissions de GES, tout en permettant d'accroître la capacité de stockage du carbone dans les sols.

En 2024, on compte 1 240 exploitations en Agriculture Biologique (AB) équivalent à 53 476 ha (Bouches-du-Rhône).

Soutenir les initiatives de production et de commercialisation agricole durable – action 63

L'impact de nos consommations, notamment la consommation alimentaire, sur le réchauffement de notre planète n'est plus à démontrer. La Métropole a ainsi jugé nécessaire de remettre du lien entre les consommateurs et les agriculteurs, avec la volonté de favoriser une consommation alimentaire locale de qualité pour tous, en privilégiant surtout les produits sous label « agriculture biologique ».

Les objectifs de cette initiative étant :

- Remettre du lien entre agriculteurs et consommateurs ;
- Favoriser des productions sous label de qualité (agriculture biologique, HVE, ZRP...).

Pour poursuivre ses objectifs, en 2024, 375 agriculteurs se sont engagés dans une démarche de proximité en lien avec la Métropole (Plateformes, marchés, AMAP...). **15 opérations de sensibilisation ont été également réalisées.**



La saison 2024 en chiffres

- **Halle de la Barasse**

40 marchés du 14 mars au 19 décembre 2024

27 producteurs au total, dont 5 nouveaux diversifiant l'offre de produits

120 tonnes de produits écoulés pour un **panier moyen de 12kg et 52€**

13 000 visiteurs soit 1 000 de plus qu'en 2023

- **Halle de Plan de Campagne**

77 marchés

40 producteurs

Un panier moyen de **49,71€**

47 960 visiteurs

En complément de la mise en place de marchés et d'AMAP, de **nombreuses animations ont été organisées tant sur le site de La Barasse que sur Plan de Campagne**. Pour exemples, un printemps gourmand avec un concours de confiture de fraise à été organisé à la halle de La Barasse ou bien des fêtes des fruits ou de la courge à la halle de Plan de Campagne.

Diversifier les sources de protéines dans la restauration collective – action 64

La diversification des sources de protéines des repas constitue un levier particulièrement efficace pour lutter contre le changement climatique. Aussi, deux actions complémentaires peuvent être mises en œuvre :

- Introduire davantage de légumineuses, en association avec des céréales, en remplacement de la viande dans certains repas ;
- Remplacer la viande issue de l'élevage intensif par de la viande de meilleure qualité, labellisée et issue de l'élevage extensif.

En 2024, **plusieurs réunions, ateliers de travail et visites ont été organisés** sur ce sujet :

- 21 février : Rencontre Fournisseurs de légumes et fruits locaux 4eme et 5eme gamme à Fos-sur-Mer : 23 participants
- 17 avril : Visite Ferme Pastière, fournisseur céréales-légumineuses-pâtes à Meyrargues : 9 participants
- 15 mai : Atelier Cuisine Nos Cantines Durables, Cuisines Nourricières en effectif réel à Septème : 12 participants
- 28 mai : Formation Cuisines Nourricières à Saint Etienne du Grès : 9 participants
- 08 octobre : Webinaire Santé Nutrition, l'équilibre Oméga 3 / Oméga 6 - 8 octobre 2024 : 20 participants
- 27 novembre : Formation Cuisine "Techniques et conseils pour une restauration durable et goûteuse " : 14 participants
- 11 décembre : Sourcing et rencontre fournisseurs locaux de la restauration collective : 17 participants



De plus, dans le cadre de la loi Egalim, les gestionnaires publics ou privés des services de la restauration collective scolaire doivent proposer au moins **une fois par semaine un repas végétarien**. Ainsi, sur le territoire du PAT, **5 000 000 de repas carnés sont évités par an**. Sur 9 communes interrogées dans le cadre d'un questionnaire, 6 affirment avoir changé leurs pratiques concernant la diversification de protéines.

Entre 2021 et 2024, 37 000 convives ont été sensibilisés.

Faciliter le développement de l'élevage sur le territoire – action 65

Sur le territoire métropolitain, de nouvelles filières d'élevages peuvent permettre de :

- Limiter le risque incendie via le développement du sylvopastoralisme, tel que cela est déjà engagé depuis plusieurs années ;
- Trouver de nouvelles synergies entre polyculture et élevage : développement du pastoralisme en vigne et vergers pour gérer l'enherbement, gestion des chaumes, échange paille/fumier, amélioration de la séquestration carbone par le sol et les plantes ;
- Favoriser la consommation de viande de qualité produite localement. Ceci pourrait être particulièrement le cas pour les élevages porcins et avicoles, moins émetteurs de gaz à effet de serre dans le cadre d'une gestion de proximité.

Les filières ovines et caprines résistent mieux dans le département que sur l'ensemble du territoire : -15% entre 2010 et 2020, -37% sur la France métropolitaine.

En 2024, une soixantaine d'éleveurs, d'éleveuses ou de structures pastoraux ont été recensés sur le territoire de la Métropole. Les zones pâturées en zone de massif représentent **22 500 hectares sur le territoire de la Métropole** (Alpilles exclues).



Axe 10 : Protégeons la ressource en eau et optimisons sa gestion

Intégrer des critères climat air énergie dans les DSP Eau et Assainissement et les actions mises en œuvre dans l'ensemble des régions des territoires – action 69

La Métropole Aix-Marseille-Provence fixe de nombreux et ambitieux objectifs dans les contrats d'objectifs et les délégations de service public (DSP) dont elle a la charge, en particulier en matière d'eau et d'assainissement.

Quelques chiffres sur Marseille-Provence

Le travail entrepris depuis de nombreuses années a permis d'atteindre en 2023-2024 les résultats suivants :

En matière d'économies d'énergie :

- Service de l'eau : **-19,88% des consommations énergétiques** par rapport à 2010

En matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre :

- Service de l'eau : **-30% d'émissions de GES** par rapport à 2010

En matière d'économies d'eau réalisées :

- Des travaux sur le canal de Marseille ont permis de faire **des économies d'eau sur la Durance de 100 millions de m3 par an** en 25 ans soit 12 millions d'euros par an.
- **-15% de prélèvement en eau sur le canal de Marseille** par rapport à l'année précédente.

En matière de développement d'énergies renouvelables :

- **2 623 MWh d'hydroélectricité** produits par les turbines de l'usine de Sainte-Marthe et de la galerie de la Batarelle à Marseille
- **6 stations d'épuration productrices d'énergie photovoltaïque**
- 4 sites utilisent la **chaleur issue du réseau public d'eaux usées pour chauffer**

Deux schémas directeurs métropolitains « eau potable » et « assainissements » ont été adoptés par le Conseil de la Métropole le 5 décembre 2024 avec pour but de fixer des programmes d'actions où les objectifs « développement durable » sont intégrés.

Refaire des milieux aquatiques des supports de biens communs métropolitains – action 72

Sur Aix-Marseille-Provence, comme sur d'autres territoires, plusieurs cours d'eau ont vu leur structure fortement altérée au fil des années. Rectifiés, endigués voire couverts, ces milieux aquatiques ne sont aujourd'hui plus en mesure d'assurer convenablement leurs fonctions naturelles et sociales. En outre, face aux changements climatiques, les cours d'eau sont fragilisés notamment par la baisse des débits et le réchauffement des eaux. Des pluies plus intenses et plus fréquentes sont à prévoir, causant ainsi des inondations locales par ruissellement.

Ainsi la Métropole Aix-Marseille-Provence participe à plusieurs opérations de renaturation de cours d'eau :

- Les travaux de renaturation de l'Huveaune au sein du Parc de la Botte ont débuté en septembre 2024. Cet aménagement a été concerté avec la population pour rassurer sur le maintien maximum du nombre d'arbres.
- Projet de renaturation du Fauge Maire au nord de la ZI Aubagne GEMENOS : MOE engagé et acquisitions foncières toujours en cours.
- Projet de renaturation des Aygalades dans le cadre :



- Du Parc de Bougainville : finalisation des travaux de renaturation et de désimperméabilisation en 2024 (Portage Euroméditerranée).
- Du Parc des Aygalades : désignation fin 2024 à l'issue d'un jury de sélection d'un groupement de MOE (Portage Euroméditerranée).
- Aménagement Voie verte de l'Huveaune (GEMAPI / Promenade) – poursuite de la conception au stade PRO des différents aménagements avec définition des futurs gestionnaires et responsable de l'entretien de l'infrastructure. (co portage MAMP/SOLEAM/EPAGE HUCA).
- Définition d'aménagements fondés sur la nature couplant restauration de l'Huveaune et réduction du risque inondation sur un secteur allant de l'amont du Parc du Vieux Moulin jusqu'à l'hippodrome de Pont de Vivaux
- Cheminement doux et restauration des cours d'eau La Grave La Fumade reliant le Technopole Château Gombert au cœur du village Château Gombert (SOLEAM/GEMAPI/EPAGE HUCA) – reprise des études de conception.
- Projet de renaturation de l'Arc au droit du seuil de Roquefavour (Aix en Provence / Ventabren) : restauration de la continuité écologique et renaturation du cours d'eau. Etudes AVP et concertation engagée depuis 2023 pour l'arasement partiel du seuil. Travaux réalisés au droit des merlons pour permettre l'expansion des crues. (portage MENELIK)
- Projet de renaturation de l'Arc au droit du village des Milles et de la plaine des Milles. Etudes AVP engagée (portage MENELIK)
- Projet de renaturation du Raumartin aux Pennes Mirabeau (portage MENELIK) – études AVP engagée.
- Projet de renaturation de l'Huveaune à La Penne sur Huveaune par la réouverture du lit du cours d'eau en supprimant la partie couverte existante en centre urbain. AVP en voie de finalisation à l'issue des investigations complémentaires.



Axe 11 : Préservons la biodiversité, les ressources naturelles et les milieux

Poursuivre le projet « Nature 4 City Life » – action 77

Dans le cadre du projet européen Nature for City Life, la Métropole œuvre pour le déploiement d'une exposition sur le climat et la nature en ville mise à disposition de toute structure en faisant la demande sur le territoire.

En 2024, 4 structures ont accueilli l'exposition dans leurs locaux pour une durée de 14 jours de prêt sur l'année. **Les bénéficiaires recommandent à 90% l'exposition en mettant en avant la flexibilité de l'outil ainsi que la vulgarisation complète et claire du sujet.**



Axe 12 : Mobilisons les acteurs autour des enjeux climat-air-énergie sur le territoire

Préparer les acteurs métropolitains aux risques naturels liés au changement climatique

– action 83

La question de la prise en compte du changement climatique est complexe de par les incertitudes liées aux conséquences induites par les modifications du climat. Ses incertitudes posent des difficultés aux gestionnaires et la prise en compte est donc souvent encore peu réalisée.

Des **actions d'information et de sensibilisation** sont **systématiquement menées** afin d'acculturer agents, élus, **techniciens** notamment aux enjeux du rechauffement et de la transition climatique.

La Métropole d'Aix-Marseille-Provence organise en partenariat avec l'École Nationale Supérieure des Officiers de Sapeurs-Pompiers (ENSOSP) des journées d'immersion au sein d'un Poste de Commandement Communal (PCC) au profit des élus et cadres communaux des 92 communes du territoire métropolitain

Sur l'année 2024, **67 techniciens et élus** ont participé à ces journées d'immersion améliorant leur connaissance en gestion d'événements.



Figure 21 : Journée d'immersion en gestion d'évènement (MAMP-ENSOSP)



Figure 22 : Journée d'immersion en gestion d'évènement (MAMP-ENSOSP)

De plus, face aux importantes vagues de chaleur sur le territoire métropolitain, la Métropole a mis en place un **protocole « Fortes chaleurs »** visant à **définir des niveaux de vigilance mais aussi les risques pour la santé et les mesures à prendre par les directions des agents.**

Une veille météorologique constante est effectuée par le Service des Risques Majeurs dans l'objectif d'informer de l'évolution des seuils d'alerte caniculaire et de mettre en place des mesures de prévention des risques liés à la chaleur.



Figure 23 : Visuel protocole « Fortes Chaleurs »

Mise en œuvre d'une politique offensive et efficace en matière d'éducation à l'environnement et au développement durable – action 84

Dans le cadre de sa stratégie environnementale, la Métropole a mis en place une politique forte d'éducation à l'environnement et au développement durable.

23 206 personnes sensibilisées en 2024

Des actions à destination des écoles primaires sur plusieurs thématiques (la forêt méditerranéenne, l'énergie, le climat, l'eau, les zones humides, ...) ont été organisées et ont permis de sensibiliser 831 classes au total sur l'année 2024.

Dont 22 506 élèves

La Métropole œuvre également en faveur de la sensibilisation des commerçants par son label « **commerce engagé** » institué en 2016. Ce dispositif national a permis à environ 300 commerces de 20 communes du territoire de s'engager dans une démarche vertueuse pour réduire leurs déchets, leurs dépenses énergétiques ou s'approvisionner durablement.

Enfin, la démarche des **Fertiles Rencontres** initiée en 2018 par la Métropole permet d'accompagner la montée en compétence des acteurs de l'EEDD. Ces rencontres sont l'occasion d'expérimenter des outils ou des méthodes pédagogiques ainsi que d'échanger sur les pratiques éducatives et de partager des expériences. En 2024, 600 participations aux actions proposées ont été recensées lors d'actions telles que le forum Dehors !, la rando-partage à la Sainte-Victoire, les formations aux escapes games « Lost in the game », ...

Début 2024, la Métropole a lancé un appel à projet « **Métropole en transition** », accompagner les projets de sensibilisation du grand public à la transition écologique » ayant pour objectif de soutenir techniquement et financièrement l'organisation d'événements permettant de sensibiliser le grand public à la transition écologique.

La Métropole propose également aux communes et aux associations organisant des manifestations de s'engager dans une démarche durable en signant la **charte métropolitaine des manifestations écoresponsables**. En 2024, la charte de réduction des déchets et la charte métropolitaine ont été fusionnées et ont été signées par 80 associations et 12 communes.

Dans le cadre de son engagement en faveur de la transition écologique, la Métropole Aix-Marseille Provence a lancé, en juin 2024, à destination des écoles élémentaires un programme d'éducation à l'environnement et au développement durable intitulé "Classes engagées". L'objectif de cette démarche est de permettre à chaque enfant de la Métropole de bénéficier durant sa scolarité d'une sensibilisation à la transition écologique au cours de son cycle élémentaire.



Figure 24 : Dispositif classes engagées

Les contenus pédagogiques de ce programme ont été élaborés en partenariat avec l'Education nationale.

Environ 840 classes par an pourront ainsi être sensibilisées sur 13 thématiques réparties en 4 univers : les milieux terrestres, la consommation responsable, la qualité de vie et l'adaptation ainsi que les milieux aquatiques et les zones humides.

Au total, près de 1 650 journées d'animations seront organisées. Ce programme est ouvert aux enseignants de classes de CP au CM2 selon les thèmes abordés, **3 formules d'accompagnements** sont proposées :

- **Autonomie :** l'enseignant dispose de supports pédagogiques dématérialisés et mène son projet en autonomie.
- **Sensibilisation :** l'enseignant bénéficie d'une formation d'une demi-journée sur la thématique choisie, suivie d'une demi-journée d'intervention avec la classe afin d'acquérir les notions essentielles.

- Approfondissement : l'enseignant dispose de trois demi-journées d'interventions en classe et/ou d'une sortie sur le terrain avec un éducateur environnement qualifié pour l'accompagner dans la réalisation de son projet.

Inciter et soutenir les éco-manifestations – action 87

Des centaines de manifestations sportives, culturelles ou institutionnelles sont organisées chaque année sur le territoire métropolitain autour de thématiques très variées. De par leur vocation à rassembler ponctuellement du public sur des sites donnés, ces événements génèrent des impacts sur l'environnement : production de déchets (le plus souvent en mélange), déplacements des spectateurs, énergie pour les infrastructures, alimentation, etc.

La Métropole Aix-Marseille-Provence propose aux communes accueillant des manifestations et aux organisateurs de manifestation, l'adoption d'une **Charte des manifestations éco-responsables** afin de les aider à formaliser une politique écoresponsable partagée et sensibiliser les organisateurs et communes aux enjeux de développement durable.

6 thèmes pris en compte dans la charte

- Réduction des déchets / préservation des ressources naturelles
- Transports
- Communication
- Incitation / sensibilisation
- Cohésion sociale / Solidarité / Territorialité
- Ressources naturelles et biodiversité

En 2024, 80 chartes ont été signées pour l'organisation d'événements.

Réduire les pollutions en santé-environnement à travers le projet "RÉPONSES" – action 88

Le territoire de l'étang de Berre concentre 300 000 habitants, une forte industrialisation, des infrastructures de transport multiples et conséquentes, aux portes des parcs régionaux des Alpilles et de Camargue. Plusieurs études récentes ont renforcé les préoccupations et inquiétudes des effets de la pollution sur la santé et l'environnement de ce territoire. Dans ce contexte, plusieurs parties prenantes ont souhaité se saisir de cette question de l'impact sanitaire des pollutions environnementales, et ont donné naissance à un projet collégial pour répondre aux attentes des populations en matière de santé et d'environnement : le projet RÉPONSES (pour « Réduire les pollutions en santé environnement »).

En 2024, 8 nouvelles fiches actions ont été créées sur les sujets suivants :

- Accès à l'information préventive sur les risques majeurs sur ma commune ou mon territoire. Réalisée par Cypres
- Réduire les émissions de Composés Organiques Volatils par la surveillance et le déploiement de technologies plus performantes. Réalisée par Petroineos INEOS de Lavéra
- Avis sanitaires sur les projets d'installations, d'aménagement et d'équipements. Réalisée par ARS PACA
- Avis sanitaires sur les documents de planification. Réalisée par ARS PACA
- Recommandations sanitaires sur les projets d'implantation d'établissements d'accueil de jeunes enfants (EAJE). Réalisée par ARS PACA
- SYRIUS (Synergies Régénératives Industrielles Sud), tout un programme de décarbonation ! Réalisée par PIICTO
- L'application Air to Go : connaître la qualité de l'air en temps réel. Réalisée par AtmoSud
- Suivi des incendies de forêt et de leurs impacts sur la qualité de l'air. Réalisée par AtmoSud



Figure 25 : Logo du projet RÉPONSES

Neuf nouvelles « clés pour comprendre » (articles pédagogiques à destination du grand public) ont également



été créées, sur les sujets suivants :

- Quelles réglementations pour réduire les impacts négatifs du brûlage des déchets et favoriser leur valorisation ? – FNE PACA
- Comment valoriser les déchets verts pour limiter les impacts négatifs du brûlage ? – FNEPACA
- Élargissement géographique et thématique du dispositif RÉPONSES – SPPI PACA
- One Health : une seule santé pour les êtres vivants et les écosystèmes – ARS PACA
- Création d'une zone de réglementation des émissions de polluants en mer Méditerranée – GPMM
- La pollution de l'air et la météo – AtmoSud
- La pollution de l'air et le changement climatique – AtmoSud
- Le trafic ferroviaire et la qualité de l'air – AtmoSud
- La pollution de l'air par le monoxyde de carbone : Quelle ampleur ? – AtmoSud

Enfin, de nombreux moments forts sur le territoire ont marqué l'année 2024 dans la perspective de dialogue constructifs entre les acteurs. On peut en citer notamment :

- 1 participation au forum de la transition écologique en mars 2023 ;
- 5 « KFé REPONSES ».
- 2 réunions du Panel citoyen
- 1 visite de terrain du Panel au site EveRé
- 2 réunions du Collège citoyen
- Médiations dans les médiathèques métropolitaines

En 2024, le dispositif « REPONSE » c'est

- 154 attentes et préoccupations des citoyens recueillies
- 158 actions mises en place
- 82 clés d'information pour comprendre

Au total : 240 réponses apportées aux attentes des citoyens

Engager les citoyens autour du thème de la qualité de l'air à travers le projet DIAMS : Digital Alliance for Aix-Marseille Sustainability – action 89

En 2018, la Métropole lançait un projet de grande ampleur baptisé « DIAMS » avec pour ambition d'offrir au territoire de nouvelles façons d'appréhender la qualité de l'air et de développer des solutions innovantes pour lutter contre la pollution. Le projet DIAMS s'est achevé fin 2022. Cependant, les actions développées se poursuivent. A la suite de l'appel à projets à destination des associations lancé en 2023, le bilan des actions menées a été présenté en début d'année 2024. Ainsi, 52 animations à destination du grand public ont été réalisées et 20 foyers ont bénéficié d'un accompagnement pédagogique pour

favoriser un changement comportemental destiné à améliorer la qualité de l'air. Au total, près de 2 000 personnes ont été sensibilisées à la qualité de l'air par ses actions.

L'escape game « Lost In The Air » conçu dans le cadre du projet « DIAMS » dans le but de toucher un large public avec une approche ludo-pédagogique a permis en 2024 de réaliser 58 animations



Figure 26 : visuel de l'Escape game LITA

Le projet DIAMS en chiffres :

- 4,8 millions d'euros de budget, financé à 80 % par l'Europe
- Près de 80 personnes ont travaillé directement sur ce projet pendant 4 années
- 8 communes du territoire métropolitain engagées dans des actions sur la qualité de l'air
- Une dizaine d'entreprises ont participé au projet
- 2400 écoliers sensibilisés
- 2000 capteurs distribués aux habitants (demande de 3000 personnes)
- 9 associations qui ont réalisé 120 animations à destination du grand public auxquelles plus de 11 000 personnes ont participé
- 6 outils numériques



dont 2 auprès des agents de la Métropole dans le cadre du « Jeudi, je dis climat ! ».

400 personnes ont été sensibilisées aux enjeux de la qualité de l'air via cet escape game.

Enfin, **l'utilisation des capteurs PMScan** a été minime après l'arrêt du projet DIAMS en raison de difficultés liées à l'application liée à leur utilisation. Cependant, une **nouvelle application a été créée à l'automne 2024** permettant ainsi de mettre à jour **100 capteurs avec la possibilité d'effectuer des mesures sans connexion**.

Les agents métropolitains ont également été informés sur ce dispositif dans le cadre du « Jeudi, je dis climat ! ».

Accompagner les acteurs dans l'amélioration de la connaissance des enjeux « santé environnement » - action 90

Le lien entre santé et environnement est devenu une préoccupation majeure des citoyens de la Métropole. Ils sont en effet de plus en plus soucieux de leur bien être et de leur santé, conscients que la qualité de leur environnement joue un rôle primordial, ils attendent des politiques publiques des actions concrètes de réduction des risques sanitaires de l'environnement sur la santé.

Pour ce faire, entre 2022-2023, il y a eu les actions suivantes :

- **Rédaction de fiches de préconisations pour les PLUi** réalisées par le service de la Stratégie Climatique ;
- **Rédaction en cours d'un catalogue des outils pouvant être mis à disposition pour des projets sur la métropole ;**
- **Accompagnement de différents projets d'aménagement et de mobilité métropolitains et communaux pour la prise en compte de l'air et des nuisances sonores ;**

Biosurveiller les polluants de l'air en mélange : exposition des populations et effet sur le vivant – action 92

Entre territoires industriels et espaces urbains sillonnés par d'importants trafics routiers et maritimes, les populations de la métropole Aix-Marseille-Provence sont exposées à un mélange complexe de polluants atmosphériques dont le risque pour la santé, bien que connu, n'est pas précisément caractérisé. Il y a donc une nécessité de mieux connaître les impacts environnementaux et sanitaires de la pollution de l'air.

Ainsi, plusieurs études d'observations, prélèvements/analyses portés par différents acteurs (Institut Ecocitoyen, Aix-Marseille Université, AtmoSud, Bureau des Guides du GR 2013) sont menées dans le but d'améliorer la connaissance des enjeux et des conséquences sanitaires de la pollution de l'air. **En 2024, une campagne de prélèvement a donc été réalisée sur le territoire de la Métropole.**

Plusieurs projets ont été réalisés ou poursuivis en 2024 :

- **Le projet Airwalk/DIAMS s'est poursuivi avec l'organisation de randonnées-conférences** pour mieux connaître les déterminants de la qualité de l'air à travers la signification de sa mesure. Deux nouveaux tracés de randonnées à l'ouest de l'étang de Berre ont été ouverts. Un nouveau manuel « inspirations lichéniques » a été conçu et illustré par SAFI pour accompagner les randonneurs dans les conversations marchées pour sensibiliser à la question de la qualité de l'air et de ses déterminants par l'observation du lichen et la mesure instrumentale.



Figure 27 : Manuel « Inspirations Lichéniques »
Côme Di Meglio

- Les **études sur les expositions atmosphériques multipolluants à Gardanne et Meyreuil** initiées depuis 2023 se sont poursuivies et les premiers résultats ont été présentés lors de réunions.
- Une **campagne de prélèvements** pour connaître les expositions atmosphériques multipolluants sur le



Figure 28 : Sites de prélèvements de lichens – campagne 2024 – Institut Ecocitoyen pour la Connaissance des Pollutions (IECP)

territoire métropolitain a été effectuée **sur 36 stations** du 4 septembre au 11 octobre dans le but de préciser des évolutions des niveaux d'exposition dans le temps.

Le projet EVALVIE débuté depuis 2021 porte sur le développement d'une méthodologie pour la définition d'un indicateur de vulnérabilité en considérant les enjeux socio-économiques, écologiques et environnementaux des territoires.

Un atelier participatif avec la mobilisation du réseau des volontaires VOCE a été organisé en janvier afin de réaliser une enquête sociologique portant d'une part sur les perceptions citoyennes des risques sanitaires et environnementaux et les pratiques associées ainsi que sur la gestion locale du risque. Ces questionnaires seront diffusés à un panel de citoyens (400-450 personnes) sélectionnés aléatoirement sur le territoire de la Métropole Aix-Marseille-Provence.

Axe 13 : Animons la démarche Plan Climat métropolitain

Impliquer les acteurs métropolitains dans le suivi et l'évaluation du PCAEM – action 97

La Métropole Aix-Marseille-Provence s'engage à associer, mobiliser et impliquer dans le suivi et l'évaluation du Plan Climat-Air-Energie-Métropolitain les différentes parties prenantes politico-administratives métropolitaines, institutionnelles, socio-économiques et de la société civile.

La Métropole doit, selon une obligation réglementaire, effectuer un bilan à mi-parcours du PCAEM, soit en 2024. Afin d'impliquer les agents dans cette évaluation, **un atelier de concertation sur la gouvernance du PCAEM** a été organisé en novembre 2024. Cet atelier a été l'occasion, pour les participants, de **réfléchir aux différents rôles de la Métropole vis-à-vis du PCAEM et notamment sa position de pilote, facilitatrice et mobilisatrice** pour la mise en place d'actions. Les résultats de cet atelier seront inclus au bilan à mi-parcours.



Figure 29 : Atelier de concertation sur la gouvernance du PCAEM - novembre 2024

Créer un dispositif territorial de contribution à la neutralité carbone – action 98

Depuis 2022, la Métropole Aix-Marseille-Provence et le Pôle d'Équilibre Territorial et Rural (PETR) du Pays d'Arles ambitionnent de **créer un dispositif territorial de contribution à la neutralité carbone afin de faciliter la compensation carbone sur le territoire départemental** ; sous la forme d'une coopérative.

En 2024, l'URSCOP a accompagné la Métropole Aix-Marseille-Provence et le Pôle d'Équilibre Territorial et Rural (PETR) du Pays d'Arles dans la rédaction des statuts de la coopérative et l'élaboration de son modèle économique. A la fin de l'année, un appel au sociétariat a pu être engagé en direction des acteurs du territoire en vue de constituer la future gouvernance de la structure, nouvellement nommée **Carbone 13**.

Créer un label « Régénération, passons à l'action ! » pour les acteurs du territoire- action 99

La création d'un label « Régénération, passons à l'action ! » vise à sélectionner et à valoriser des opérations au titre de leur impact positif sur le climat. **L'objectif de cette démarche est de récompenser, par l'attribution d'un label, les acteurs qui poursuivent une démarche contribuant à l'atteinte des objectifs fixés par le Plan Climat-Air-Energie Métropolitain.**



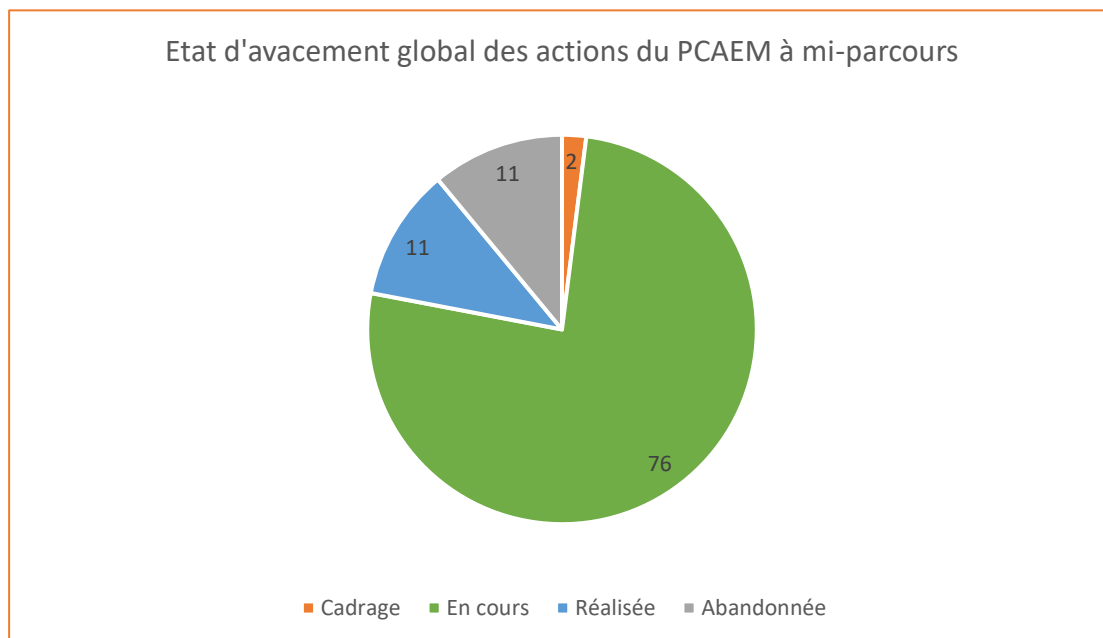
Un appel à initiatives citoyennes a été lancé en juin 2023 par le Conseil de développement afin de décerner les « Trophées des actions inspirantes pour le climat ». **L'action a permis de faire remonter 25 actions inspirantes en faveur du climat, dont 17 ont été sélectionnées.** Ces actions interviennent sur de nombreuses communes du territoire et couvrent des thématiques variées :

- La réduction et le réemploi des déchets,
- L'alimentation durable, l'agriculture urbaine et l'agroécologie,
- La protection de la biodiversité et la préservation du patrimoine,
- L'économie d'énergie et les énergies renouvelables.



Synthèse : le Plan climat-air-énergie métropolitain en actions ! Tour d'horizon 2023-2024

En 2024, 87% des actions du PCAEM sont en cours ou réalisées.



Légende :

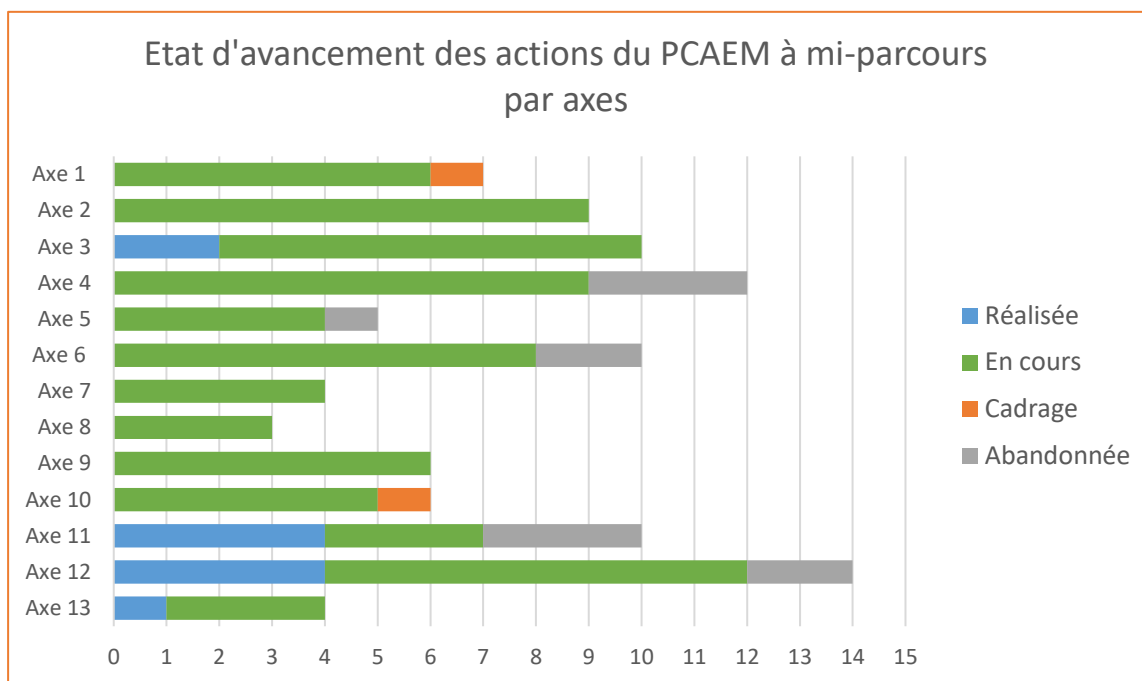
- *Cadrage* : action en cours d'élaboration en vue d'un déploiement prochain sur le territoire
- *En cours* : action en cours de déploiement sur le territoire dont les objectifs ne sont pas tous atteints
- *Réalisée* : action mise en œuvre activement sur le territoire dont les objectifs ont été atteints
- *Abandonnée* : action non poursuivie ou non commencée

Les actions du PCAEM ont avancé de manières significatives puisque **11 sont déjà réalisées** tandis que **76 sont en cours dont certaines sont déployées de façon pérenne sur le territoire**.

Une part plus restreinte des actions ont dû cependant être abandonnées ou mises en pauses pour des raisons diverses.

Enfin deux actions sont en cours de cadrage pour une mise en place prochaine.





Les axes « Offrons de vraies alternatives pour une mobilité durable » (axe 3), « Préservons la biodiversité, les ressources naturelles et les milieux aquatiques et terrestres » (axe 11) et « Mobilisons les acteurs autour des enjeux climat-air-énergie sur le territoire » sont ceux qui ont le plus avancé avec des nombreuses actions réalisées et d'autres en cours.

En 2023 et 2024, l'action climatique à la Métropole Aix-Marseille-Provence, c'est...

- **58,6% des marchés notifiés** comportant des considérations environnementales
- **649 agents sensibilisés** à la transition énergétique et climatique
- **130 orientations** pour adapter les PLUi aux enjeux climat-air-énergie
- **1 Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE)** s'étalant sur la période 2024-2029 pour l'ensemble des sources de bruits routiers, ferrés, aériens et industriels.
- **300 ha de surfaces désimperméabilisées** dans le cadre des projets urbains ou d'opérations spécifiques
- **1/3 des communes** de la MAMP accompagnées pour désimperméabiliser leur cours d'école
- **54% des habitants** du territoire sont à moins de 15 minutes d'un accès d'un PEM avec une offre à Haut Niveau de Service
- **170 escales au GNL** ont été réalisées à Marseille soit 50% des passagers.
- **3000 hectares de Zones Agricoles Protégées** créées (Sénas, Meyreuil, Jouques) ou à l'étude
- **375 agriculteurs engagés** dans une démarche de proximité en lien avec la Métropole (marchés, AMAP)
- **5 000 000** de repas carnés évités
- Un **service de covoiturage** à destination de tous recensant 2 500 covoitureurs fréquents



Liste des abréviations

ACTEE : Action des collectivités locales pour l'efficacité énergétique

ADEME : Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie

ADIL : Agence départementale d'information sur le logement

ALEC : Agence locale de l'énergie et du climat

ANAH : Agence nationale de l'habitat

APEE : Aix-en-Provence énergies environnement

ARBE : Agence régionale pour la biodiversité et l'environnement

ARS : Agence régionale de santé

AVITEM : Agence des villes et territoires méditerranéens durables

BHNS : Bus à haut niveau de service

CCI AMP : Chambre de commerce et d'industrie d'Aix-Marseille-Provence

CD13 : Conseil départemental des Bouches-du-Rhône

CEE : Certificats d'économie d'énergie

Cerema : Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement

CERPAM : Centre d'études et de réalisations pastorales Alpes-Méditerranée

COFEES : Collectif des festivals éco-responsables et solidaires en Région Sud

CPIE : Centre permanent d'initiatives pour l'environnement

DIAMS : *Digital alliance for Aix-Marseille sustainability*

DREAL : Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

ENR : Énergies renouvelables

EOF : Éolien offshore flottant

EPAGE : Établissement public d'aménagement et de gestion des eaux

FNCCR : Fédération nationale des collectivités concédantes et régies

GEMAPI : Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations

GES : Gaz à effet de serre

GNV : Gaz naturel pour véhicule

GPMM : Grand port maritime de Marseille

ICU : Îlot de chaleur urbain

LTECV : Loi sur la transition énergétique pour la croissance verte

MOOC : *Massive open online course* (cours en ligne ouvert et massif)

NPNRU : Nouveau programme national de renouvellement urbain

PAEN : Périmètre de protection et de mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains

PAPI : Programme d'actions pour la prévention des inondations

PAT : Projet alimentaire territorial

PCAEM : Plan climat-air-énergie métropolitain

PETR : Pôle d'équilibre territorial et rural

PGL : Provence Grand Large

PIICTO : Plateforme industrielle et d'innovation du Caban-Tonkin

PLH : Plan local de l'habitat

PLUi : Plan local d'urbanisme intercommunal

PMPDMA : Plan de prévention des déchets ménagers et assimilés

POPAC : Programme opérationnel de prévention et d'accompagnement des copropriétés

PPBE : Plan de prévention du bruit dans l'environnement

QAI : Qualité de l'air intérieur

QPV : Quartier prioritaire de la Politique de la Ville

RÉPONSES : Réduire les pollutions en santé environnement

SARE : Service d'accompagnement à la rénovation énergétique

SDIE : Schéma directeur immobilier et énergie

Soleam : Société locale d'équipement et d'aménagement de l'aire métropolitaine

SPASER : Schéma de promotion des achats publics socialement et écologiquement responsables

SPPEH : Service public de la performance énergétique de l'habitat

SPPI : Secrétariat permanent pour la prévention des pollutions industrielles

VOC : Veille et observation des copropriétés

ZAP : Zone agricole protégée

ZI : Zone industrielle

ZIP : Zone industrialo-portuaire



