

Mobilité et qualité de l'air

Quelles politiques et quels outils pour limiter les émissions et l'exposition des personnes à la pollution?



CYCLE DE WEBINAIRES SUR LA QUALITÉ DE L'AIR



Co-organisateurs :



Les politiques de mobilité, un levier pour améliorer la qualité de l'air



Agence européenne de l'environnement ([rapport 2020](#) « air quality in Europe »)

→ Stratégie + bouquet de mesures



Programme

1 - Eléments de cadrage

Nadia DADOUCHE, Ministère de la Transition écologique — chargée de mission à la DGEC /Bureau de la qualité de l'air

2 – Quelques dispositifs de la boîte à outils pour les collectivités

Jérémie ALMOSNI, ADEME – Chef du service Transport / Mobilités

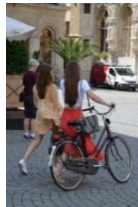
3 – Retour d'expérience de Montpellier Méditerranée Métropole

Yann LE MARTRET– Chargé d'études Mobilités

Animation: Olivia NEURAY, responsable du pôle Mobilité/transport – CNFPT/INSET de Dunkerque

Focus sur 4 thématiques à enjeux :

- *management de la mobilité*
- *mobilités actives*
- *logistique urbaine*
- *améliorations techniques*





MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

Liberté

Égalité

Fraternité

Direction générale de l'énergie et du climat
Service Climat et Efficacité énergétique
Sous-direction de l'efficacité énergétique et de la qualité de l'air
Bureau de la qualité de l'air

Contexte

L'air est pollué

Avec de fortes variations
selon les conditions
météorologiques

Principalement dans les
grandes agglomérations

Un enjeu principalement sanitaire

48 000 décès prématuré par an dus à la qualité dégradée de l'air (Santé publique France, 2016)

100 milliards d'euros : le coût annuel, pour la société française (Sénat, 2015)

SECTEURS D'ACTIVITÉS ET ÉMISSIONS DE POLLUANTS

Sont cités ci-dessous les principaux polluants.

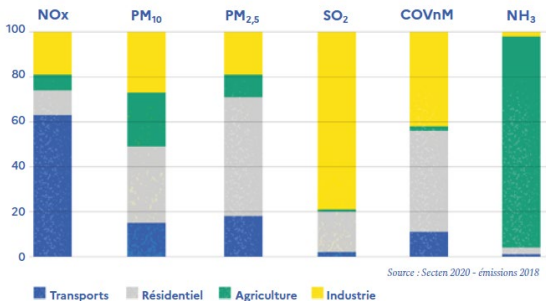
NO_x : oxyde d'azote

NH₃ : ammoniac

SO₂ : dioxyde de soufre

COVnM : composés
organiques volatils non
méthaniques

PM₁₀ et PM_{2,5} : particules en
suspension, respectivement
inférieures à 10 µm et 2,5 µm



Contexte

Le secteur des transports est responsable de la majeure partie des émissions d'oxydes d'azote (NO_x) et d'un quart des émissions de particules PM₁₀

Les villes en première ligne

La part des transports dans les émissions de NO_x et de PM est nettement plus importante dans les agglomérations

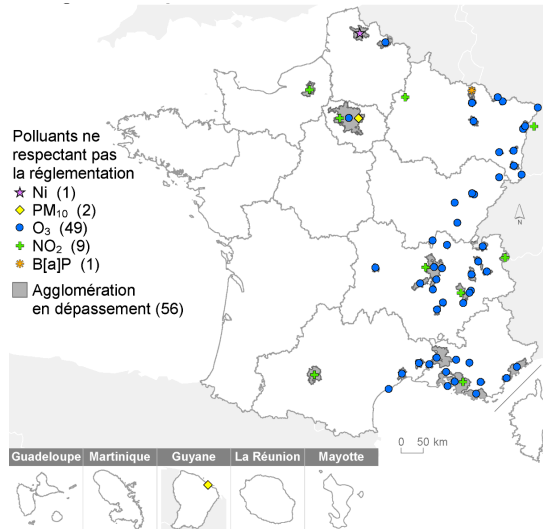


Source AirParif, PM 2,5
Le 9 février 2021 à 15 heures

Part des transports dans les émissions de PM 2,5

- National environ 20 %
- Ile-de-France environ 30 %
- Paris 58 %

Bilan 2019 : dépassements des seuils réglementaires



Source : Géod'Air, juillet 2020. Traitements : SDES, juillet 2020

- 5 polluants, sur les 12 dont les concentrations sont réglementées, présentent des dépassements des seuils réglementaires de qualité de l'air (valeurs limites ou valeurs cibles selon les polluants)
- Les agglomérations touchées se situent dans l'est, le sud et le sud-est de la France métropolitaine, l'Île-de-France, la Normandie, les Hauts-de-France et la Guyane

Situation contentieuse de la France relative à la Qualité de l'air

- Cour de Justice de l'Union Européenne

Arrêt du 24 octobre 2019 : défaut d'application du droit : non-respect des valeurs limites depuis 2010

Mise en demeure du 3 décembre 2020 de la Commission européenne, pour revenir sous les valeurs limites en établissant des plans et programmes pour y parvenir

- Conseil d'État

Décision du 10 juillet 2020 : prononcé d'une astreinte pour non respect de la décision du 12 juillet 2017

- Plaintes individuelles auprès de différents tribunaux administratifs (Paris, Lyon, Grenoble)

Actualités réglementaires

- Loi d'organisation des mobilités (LOM) du 24 décembre 2019 a imposé l'instauration d'une zone à faibles émissions mobilité (ZFE-m) à certains territoires qui dépassent, de manière régulière, les normes de la qualité de l'air définies par l'article L. 221-1 du code de l'environnement.
- Le projet de loi portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets prévoit :
 - la création d'une ZFE-m pour les agglomérations du territoire métropolitain de plus de 150 000 habitants avant le 31 décembre 2024;
 - un schéma de restrictions au minimum pour les véhicules particuliers à 4 roues pour les ZFE-m rendues obligatoires par la LOM et qui s'étale jusqu'au 1er janvier 2025



MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

Liberté

Égalité

Fraternité

Merci de votre attention

Direction générale de l'énergie et du climat
Service Climat et Efficacité énergétique
Sous-direction de l'efficacité énergétique et de la qualité de l'air
Bureau de la qualité de l'air



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Mobilité et qualité de l'air : *quelles politiques et quels outils pour limiter les émissions et l'exposition des personnes à la pollution?*

Webinaire CNFPT – 18 février 2021

Les grands défis à relever maintenant !



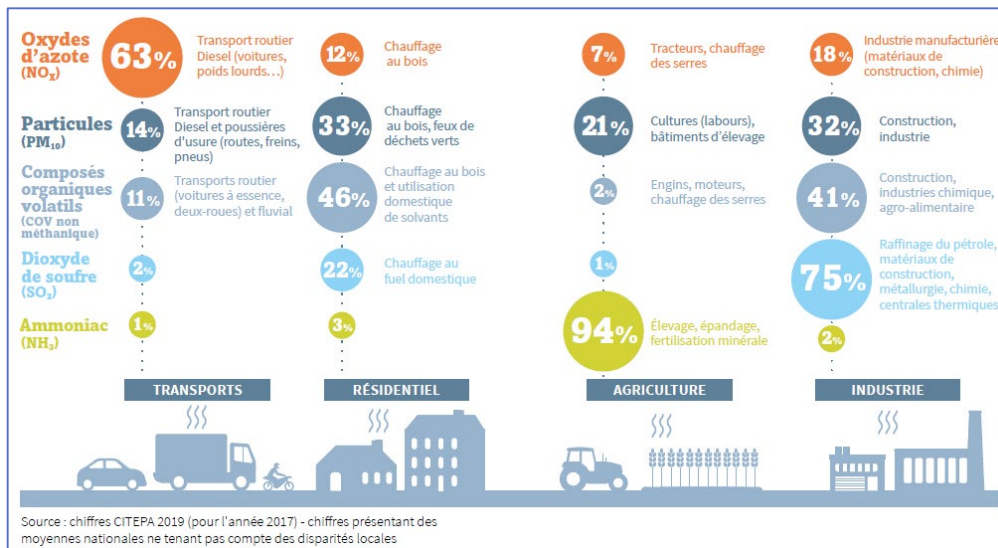
Et la **mobilité** comme principal levier

- Défi énergétique : **91,7% énergie fossile**
 - Réduction de la dépendance fossile
 - Diversification énergétique
- Défi d'épuisement des ressources
 - Fossiles et Minérales
 - Criticité des matières premières
 - Les sols : étalement urbains
- Défi du réchauffement climatique : **30% des émissions de GES**
 - Performance technologiques
 - Nos usages et comportements
- Défi relatif aux émissions de polluants : **62% des émissions de NOx**
 - Impact sur la santé
 - Impact bruit
- Défi sociale et territorial : **Dépendance à la voiture 5000-6000€/an = 30 à 40% du SMIC annuel**
 - Accès aux offres de transports et services
 - Zone rurale et périurbaine



Conséquences sanitaires

Illustration ADEME (téléchargeable via <https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/guide-pratique-polluants-air-cni-0-questions.pdf>)



Stratégie T&M ADEME 2020 – 2023



En 1 : MAITRISER

Agir sur la demande et les comportements



En 2 : REPORTER

Choisir des modes les moins impactants



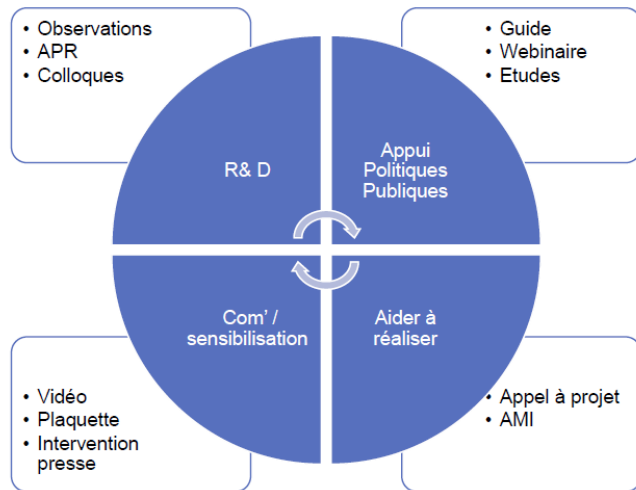
En 3 : AMELIORER

Améliorer l'existant pour limiter son impact



Focus sur des leviers d'actions

- Le management de la mobilité – AXE 1
- Les mobilités actives - AXE 2
- La logistique urbaine AXE 1 et AXE 2
- Les améliorations : électromobilité, carburants alternatifs) - AXE 3



Missions de l'ADEME

Accompagnement & conseils

PARTICULIERS
Adoptez un quotidien plus écologique : découvrez nos conseils et nos solutions pour vous accompagner à chaque moment de votre vie.

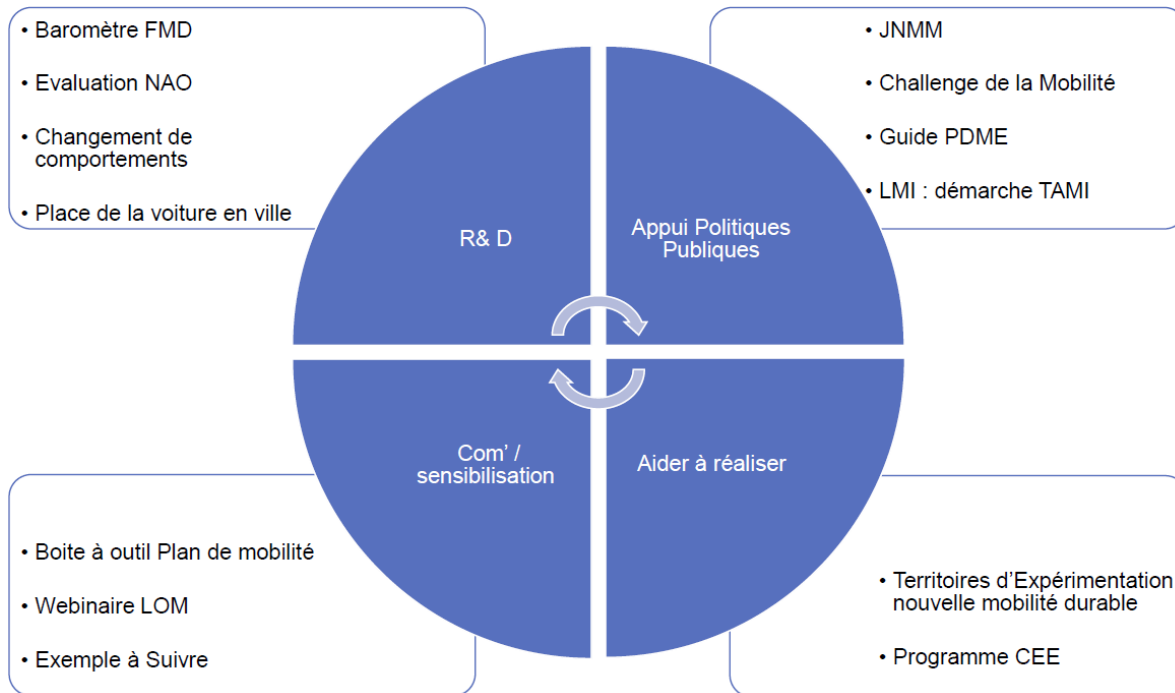
ENTREPRISES
Entreprise, association, organisme de recherche ou doctorant : Découvrez si votre projet est éligible, ainsi que l'ensemble des aides et appuis financiers dont vous pouvez bénéficier.

COLLECTIVITÉS
Vous souhaitez participer à la mise en œuvre de la transition écologique et énergétique ? Découvrez si votre projet est éligible, ainsi que l'ensemble des aides et appuis financiers dont vous pouvez bénéficier.

Plateforme AGIR
pour la planète de
l'ADEME –
parcours ciblés
pour entreprises,
collectivités et
particuliers :

<https://agirpoulatransition.ademe.fr/>

Management de la Mobilité



Une nouvelle édition de TENMOD : TERRITOIRES DE NOUVELLES MOBILITÉS DURABLES

Lancement le 7 décembre 2020 de la nouvelle édition de l'**appel à Manifestation d'Intérêt TENMOD "France Mobilités - Territoires de nouvelles mobilités durables"**

- En lien avec la Loi d'Orientation des Mobilités qui place les déplacements du quotidien comme une priorité du gouvernement
- Dans le contexte actuel de crise sanitaire et de fragilité économique et sociale
- En s'inscrivant dans la démarche de France Mobilités de soutien de l'expérimentation, du développement et la diffusion de solutions innovantes de mobilité dans tous les territoires

Comment les territoires périurbains et ruraux devront s'adapter et planifier pour répondre aux besoins de mobilité de leurs citoyens ?

Quelles solutions de mobilité ou de démobilité proposer pour répondre aux besoins du quotidien de ces citoyens ?

L'AMI TENMOD édition 2021 vise à répondre à ces questions, avec un large spectre de **l'innovation à l'échelle du territoire** : innovation de projet, innovation de procédés, innovation sociale, innovation participative et citoyenne, innovation frugale

Les 2 axes thématiques de l'appel TENMOD 2021

Axe 1 : stratégie et planification de la mobilité

- Projets innovants pour le territoire, d'élaboration de stratégie de mobilité qui s'inscrit dans une logique durable, inclusive et solidaire et qui traduit par la mise en place d'une démarche de planification de la mobilité des biens et des personnes

Avec une attention particulière aux projets qui permettent aux territoires de fédérer, concerter et créer des synergies entre la politique de mobilité et les autres politiques publiques de planification (notamment d'urbanisme), en lien étroit avec l'environnement, la santé, la politique sociale et les territoires voisins.

Axe 2 : expérimentation et évaluation de solutions / services de mobilité ou de démobilité

- Projets innovants pour le territoire, de solutions ou de services de mobilité ou de démobilité, en adéquation avec les enjeux du territoire

Avec une attention particulière aux projets de mobilité inclusive et solidaire et aux projets visant à assurer la résilience des territoires

Les dates clés de TENMOD 2021

- **Le 7 décembre 2020** : ouverture de l'appel
Le cahier des charges et les pièces de la candidature sont téléchargeables sur la plateforme numérique de l'ADEME Agir pour la transition
<https://agirpourlatransition.ademe.fr/entreprises/dispositif-aide/20201207/france-mobilites2021-15>
- **Au plus tard le 16 avril 2021** : envoi du dossier de pré-dépôt par mail au secrétariat de l'appel ami.tenmod@ademe.fr
- **Avant le 30 avril 2021** : échanges pré-dépôt avec la cellule régionale d'appui, obligatoire avant tout dépôt de candidature
- **Le 31 mai 2021 à 12h** : clôture de l'appel : dépôt du dossier de candidature sur la plateforme numérique de l'ADEME Agir pour la transition

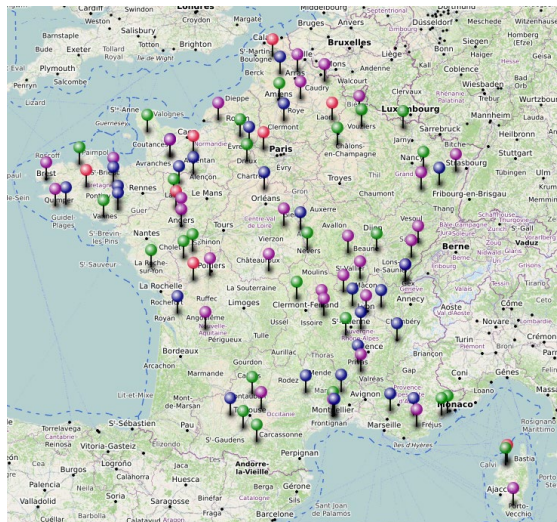
Pour toute question sur cet appel : ami.tenmod@ademe.fr

Quelques exemples de projets lauréats des éditions précédentes

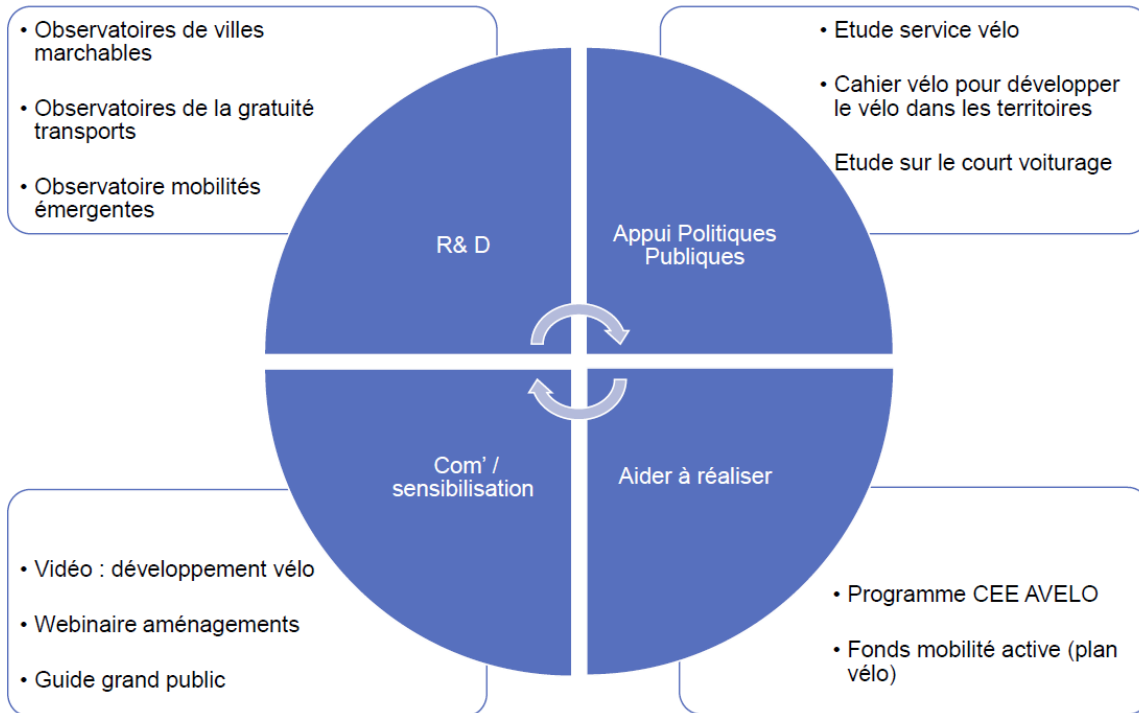
Près de 100 projets lauréats sur les précédentes éditions (2018 / 2019 / 2020)

<https://www.francemobilites.fr/cartographie-laureats>

- Une cartographie
- Des fiches projet
- Des contacts



Les mobilités actives





Programme CEE – ADEME porteur



AVELO 1 – 13M€ sur la période 2019 – juin 2022

227 territoires mobilisés

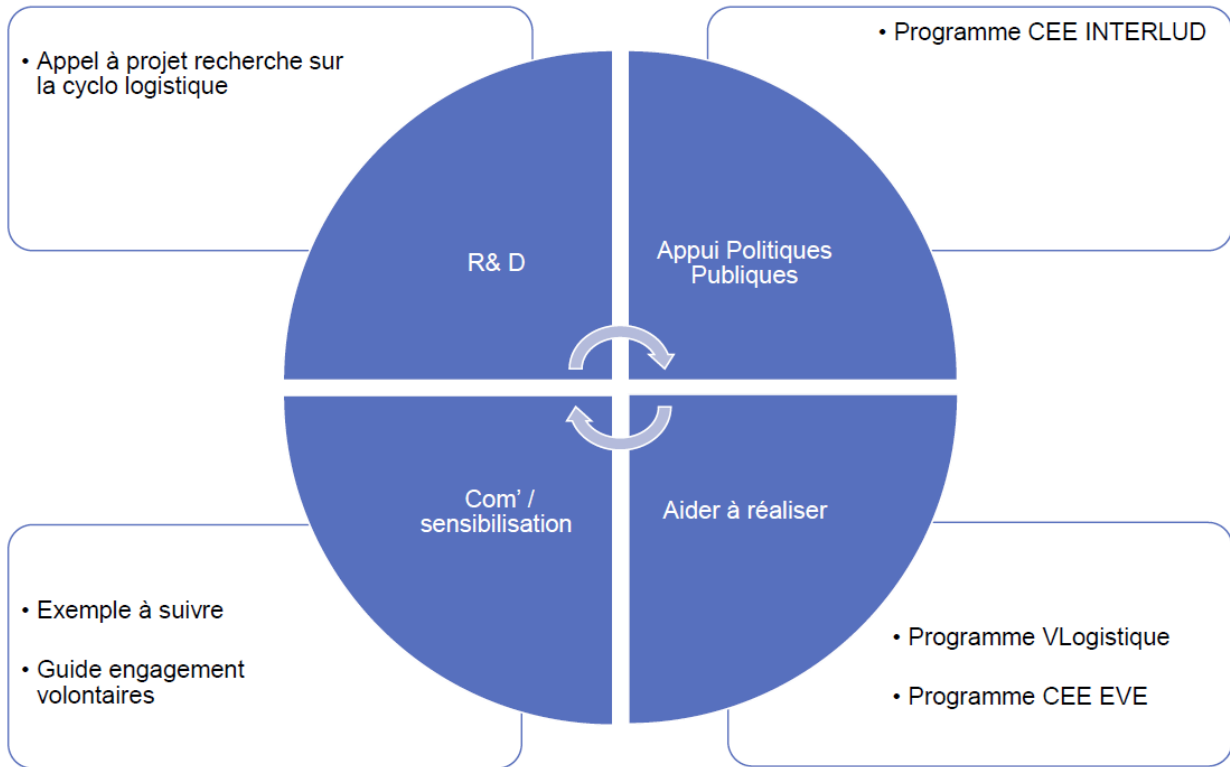
AVELO 2 – 25 M€ sur la période 2021 - 2024

Objectifs de 400 nouveaux territoires

Objectifs :

- soutenir la construction d'une stratégie de développement d'aménagements cyclables sur l'ensemble du territoire national via le cofinancement d'études ;
- cofinancer l'expérimentation de services vélo ;
- soutenir l'ingénierie territoriale pour mettre en œuvre une politique cyclable intégrée à l'échelle du territoire en cofinçant le lancement de campagne de communication grand public.

La logistique urbaine





Programme CEE – ADEME porteur

EVE 2– 27 M€ sur la période 2021 – 2023

ECOCO2

6 050 entreprises touchées



Objectifs :

EVE 2, dans la continuité de EVE 1, vise à sensibiliser, former et accompagner les acteurs professionnels du transport routier et de la logistique (transporteurs routiers de marchandises et de voyageurs, commissionnaires de transport et chargeurs) dans l'objectif d'améliorer leur performance énergétique et environnementale.

INTERLUD– 9 M€ sur la période 2020 - 2022

ADEME et CEREMA porteur associé

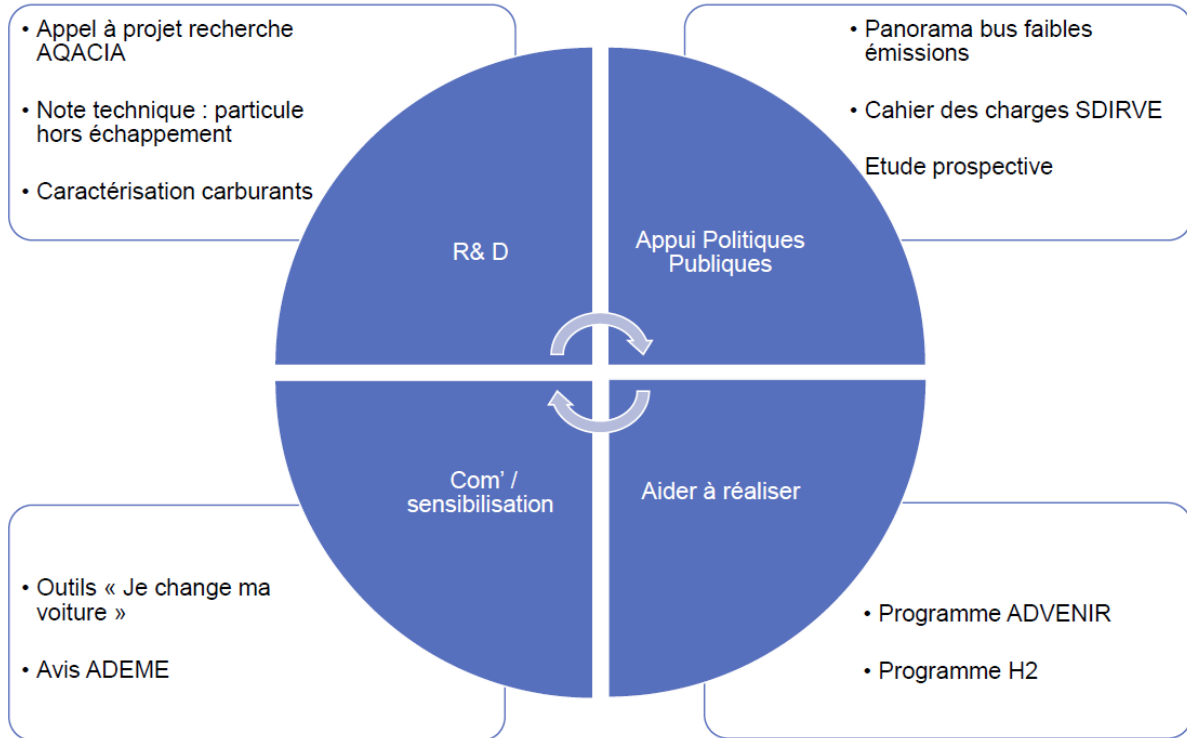
Objectifs de 400 nouveaux territoires



Objectifs :

INTERLUD vise à associer les acteurs publics et privés dans la mise en œuvre d'une gestion plus durable et économe en énergie fossile de la logistique urbaine au sein des agglomérations, afin d'en réduire les impacts sur l'environnement et les populations, sur la pollution atmosphérique et le climat dans le cadre d'un processus conjuguant sensibilisation, accompagnement et élaboration de chartes logistiques urbaines

Les carburants alternatifs



Déclinaison du plan de relance - Hydrogène

L'AAP Ecosystèmes territoriaux hydrogène

Déployer dans les territoires, des écosystèmes structurants, associant infrastructures de production / distribution et des usages de l'hydrogène

- Décarboner l'industrie, améliorer la qualité de l'air, valoriser les renouvelables
- Favoriser la mutualisation des usages (industrie, mobilité, stationnaires) pour améliorer la rentabilité

Par le soutien à la demande, **accélérer le changement d'échelle et ainsi permettre l'industrialisation**

- Consolider une filière française de l'électrolyse
- Accompagner l'évolution de l'offre d'équipements sur certains marchés (mobilités professionnelle et lourde)

PIA Briques technologiques et démonstrateurs hydrogène

Accompagner l'innovation :

Développer ou améliorer les composants et systèmes liés à la production et au transport d'hydrogène, et à ses usages tels que les applications de transport ou de fourniture d'énergie

Soutenir des projets de démonstrateurs, de pilotes ou de premières commerciales sur le territoire national, permettant à la filière de développer de nouvelles solutions et de se structurer.

Les actions : les carburants alternatifs



Électrique batterie



Bio-GNV


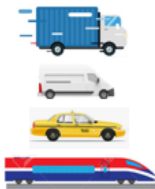



Electrique hydrogène



Biocarburants



<i>Forces</i>	<ul style="list-style-type: none"> - ZERO émission à l'échappement - 2 fois moins de GES sur la durée de vie totale 	<ul style="list-style-type: none"> - Solution très économique - Polyvalence - Excellent bilan GES si bio-GNV 	<ul style="list-style-type: none"> - ZERO émission à l'échappement - Autonomie - Rapidité du plein - Filière française 	<ul style="list-style-type: none"> - Solution très économique - Polyvalence - Stations en place
<i>Faiblesses</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Autonomie limitée - Temps de recharge - Coût du véhicule 	<ul style="list-style-type: none"> - Emission de CO2 à l'échappement - Ressource bio-GNV ? 	<ul style="list-style-type: none"> - Coût du véhicule - Production d'H2 - Rendement global 	<ul style="list-style-type: none"> - Flou sur ressource - Flou sur impacts
<i>PRINCIPAUX véhicules cibles</i>				

CYCLE WEBINAIRES CNFPT

- QUALITE DE L'AIR & POLITIQUES DE MOBILITE
- Témoignage de Montpellier Méditerranée Métropole

- Yann LE MARTRET, Direction du Projet et de la Planification Territoriale



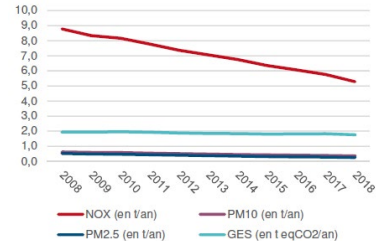
Préambule : Montpellier Méditerranée Métropole : Un acteur engagé de longue date sur l'AIR



Une pollution de l'air extérieur caractéristique des grandes agglomérations.

Une congestion automobile croissante, avec pour conséquence toujours plus de difficultés à circuler en voiture.

- Les transports routiers, principale source de pollution de l'air,
- 82 % des émissions de NO₂ issues des transports dont l'automobile,
- 10 km² exposés à un dépassement des valeurs limites (5 350 personnes),
- Entre 2007 et 2018, baisse des NO_x et stabilité des autres polluants et GES, malgré l'accroissement de la population de 9%.



Evolution des émissions de polluants et GES dus au trafic routier par habitants entre 2008 et 2018

Source Inventaire des émissions - ATMO Occitanie

« La qualité de l'air est aujourd'hui un impératif de santé publique »

La qualité de l'air est à ce titre un enjeu au cœur de la stratégie de la mobilité de la Métropole qui ambitionne de réduire la pollution en investissant massivement sur les mobilités décarbonées afin d'offrir un cadre de vie apaisé et respirable (PDM 2030 en cours d'élaboration).

Le territoire a investi massivement dans les infrastructures ferroviaires et routières et même si plusieurs infras sont encore à réaliser, les enjeux environnementaux justifient en 2021 la nécessité pour la Métropole de « changer de modèle » en matière de mobilité.

Pour se faire, une double logique est à l'œuvre :

- **Accompagner les changements de comportements** pour « freiner – voire inverser » – le « tout voiture »,
- **Mettre en place un « choc de la demande et de l'offre »** pour une nouvelle logique systémique de la mobilité.

- Préambule,
- **Management de la mobilité,**
- Mobilité actives,
- Logistique urbaine,
- Améliorations techniques (électromobilité, carburants alternatifs)

Le management de la mobilité est une démarche déjà « ancienne » de la Métropole. L'accompagnement des entreprises au travers de PDM-E se fait depuis plus de 15 ans (2005). A ce jour, **près de 180 structures font partie du dispositif et près de 6 000 salariés bénéficient d'un abonnement PDM-E.**

- Depuis 15 ans, chaque année, une évaluation des conventions anciennes et une dizaine de conventions nouvelles signées,
- Depuis le début de l'année 2021, une accélération des démarches PDM-E,

Projets pour 2021 :

- Extensions des démarches PDM-E aux établissements scolaires (une des priorité des élus),
- Les 40 plus grands employeurs de la Métropole sont actuellement sollicités dans le cadre du lancement de la nouvelle application de covoiturage de la Métropole : Programme « *Tous Covoitureurs !* ».



Tous covoitureurs !

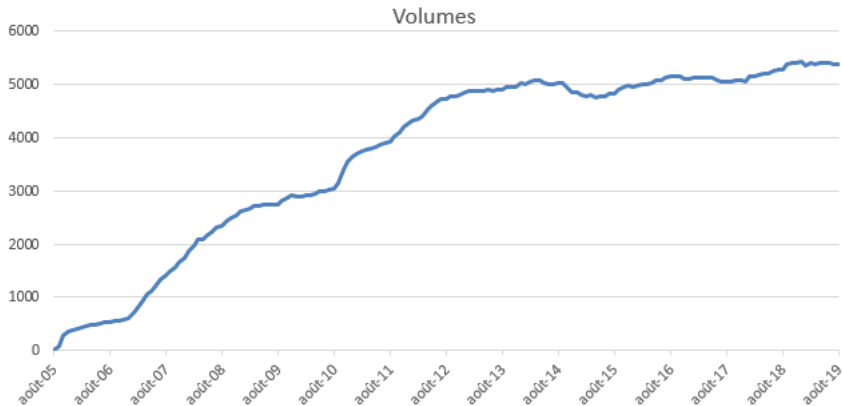
Embarquer les entreprises dans la transition énergétique en sensibilisant les salariés au covoiturage domicile-travail



Le management de la mobilité, une démarche :

- Portée par 3M et mise en œuvre conjointement avec TaM (déléguataire transport),
- Fédératrice et éco-responsable,
- Visant à encourager le recours aux modes alternatifs à la voiture individuelle dans le cadre des déplacements domicile-travail et professionnels.

Evolution des abonnés PDE 2005-2019



En 2021 :

- Près de 180 établissements conventionnés,
- Tous types et tailles de structures représentées,
- Nombreux bassins d'emplois sur tout le territoire métropolitain.



La gratuité incitera les automobilistes à franchir le pas des transports en commun, partiellement ou en totalité, en déposant sa voiture dans un parking relais par exemple.

- Préambule,
- Management de la mobilité,
- **Mobilité actives,**
- Logistique urbaine,
- Améliorations techniques (électromobilité, carburants alternatifs)



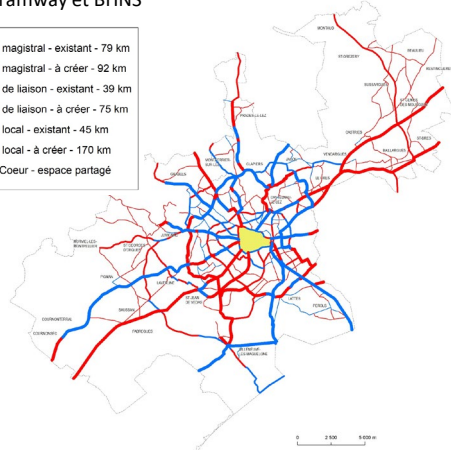
La Métropole de Montpellier,
le Département, la Région,
**unis pour la transition écologique
et les mobilités zéro-carbone**

L'obligation de changer de braquet : Passer de 3 % de part modale, à 9 % en 2025, puis 15 % en 2030.
Pour se faire, on agit sur toute la « chaîne vélo » (sécurité, stationnement, location, aide à l'achat ...),

RÉALISER LE SDMA À L'HORIZON 2025

Une programmation vélo à coordonner aux
projets tramway et BHNS

- réseau magistral - existant - 79 km
- réseau magistral - à créer - 92 km
- réseau de liaison - existant - 39 km
- réseau de liaison - à créer - 75 km
- réseau local - existant - 45 km
- réseau local - à créer - 170 km
- Grand Coeur - espace partagé



« Il faut réduire tous les
déplacements en voiture inférieurs
à un kilomètre » M. Delafosse



Les coronapistes (avril 2020) sont
pour la plupart aujourd'hui
pérennisées.

Simulez votre aide sur montpellier3m.fr/aideveleoelec



- Préambule,
- Management de la mobilité,
- Mobilité actives,
- **Logistique urbaine,**
- Améliorations techniques (électromobilité, carburants alternatifs)

Les véhicules liés à la logistique représentent :

- 25 % des émissions de CO2 émises par les véhicules en milieu urbain,
- et 20 % de l'occupation de la voirie.

Un enjeu : « **Concevoir une chaîne de distribution des marchandises** » afin d'optimiser les flux et progressivement, de décarboner les véhicules de livraison.

Le Schéma Directeur de la Logistique Urbaine (SDLU) a été voté en janvier 2020. La mise en œuvre de la ZFE à l'automne 2021 traduit le début de la déclinaison opérationnelle du SDLU avec l'accompagnement des professionnels et des logisticiens. Le SDLU de 3M se décline en 4 axes :

1. **Mobilisation des locaux pour la logistique** (à la fois urbains de grande taille et de proximité),
2. **Evolution du matériel de transport vers des véhicules décarbonés,**
3. **Remise à plat de la réglementation concernant les aires de livraison pour favoriser l'utilisation des véhicules électriques** (avec l'aide des communes) et en parallèle de l'instauration de la ZFE,
4. **Organiser puis se donner les moyens d'observer et d'évaluer l'organisation du « système logistique » à l'échelle de la Métropole.**

Pour 3M il s'agit bien de **créer un nouvel écosystème de la logistique urbaine pour limiter la circulation routière**, donc **préserver la qualité de l'air en articulant le système et les infrastructures de logistique urbaines de 3M en les connectant avec les infrastructures structurantes à l'échelle régionale voire nationale et internationale** :

- le train (retour des trains de fret),
- le fluvial (canal du Rhône à Sète),
- et le transport maritime (port de commerce de Sète).

- Préambule,
- Management de la mobilité,
- Mobilité actives,
- Logistique urbaine,
- **Améliorations techniques** (électromobilité, carburants alternatifs)

- Introduction des bus à hydrogène et des bus électriques sur le réseau TaM,
- Suppression progressive des derniers bus diesels circulant,
- De nouvelles perspectives de déploiement des bornes de charge pour véhicules électriques et hybrides rechargeables liées au développement de l'autopartage.
- **Zoom sur la flotte des véhicules de la Métropole et de la ville de Montpellier :**
 - Un « avant » et un « après » mutualisation des flottes des deux collectivités (Métropole et ville de Montpellier),
 - Aujourd'hui, la priorité est à l'achat de véhicules électriques pour ce qui concerne les citadines et les petits utilitaires.
 - Pour les engins plus spécifiques, on s'oriente vers les véhicules au GNV et au bio GNV.
 - En parallèle :
 - ✓ Expérimentation de véhicules à hydrogène,
 - ✓ Poursuite du développement des flottes de vélos à assistance électrique,
 - ✓ Travail en cours sur l'offre de stationnement des vélos en espaces privés (internes à la Métropole et à la ville) et poursuite des efforts pour équiper l'espace public de stationnement vélo dans l'espace public.
 - ✓ Expérimentation du VAE utilitaire : (achat de quelques vélos cargo et triporteurs en remplacement de petits VUL pour les jardiniers et autres métiers sur le terrain..., sollicitation des services motivés et des personnels intéressés, identification des configurations les plus adaptées ...,



Le Président et le Conseil de Métropole s'engagent à bouleverser les comportements en proposant un choc des mobilités. La carte des concentrations de NO₂ est considéré comme un indicateur.

Au quotidien, les élus seront vigilants à l'impact de toutes ces mesures sur la qualité de l'air.

Elle sera suivi via un réseau de capteurs de pollution de l'air installé dans tous les groupes scolaires de la ville.



montpellier.fr
montpellier3m.fr

Pour conclure....

Quelques ressources pour aller plus loin :

- Brochures générales : [ATMO](#) + [Ministère](#)
- Mentionnées durant le webinaire :
Plateforme [AGIR](#) de l'Ademe
[France Mobilités](#)
[Observatoire](#) du transport gratuit
Solutions techniques : notes de l'Ademe sur les carburants alternatifs [ICI](#) et sur l'électrification du parc [ICI](#)
- Quelques autres guides :
Guide [Mobilités actives au quotidien](#), le rôle des collectivités – Réseau des villes santé de l'OMS
[Mémoire EHESP](#) *La mobilité, un outil pour lutter contre la pollution atmosphérique et promouvoir la santé*
Guide « [ma ville respire](#) » Réseau Action Climat



IMPLIQUER ET BIEN
INFORMER LA POPULATION



VEILLER À RENDRE LA
MOBILITÉ PLUS SOLIDAIRE

- Portail : <https://e-communautes.cnfpt.fr/>