



**PRÉFET
DE LA LOIRE-ATLANTIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

PROJET



**PLAN DE PROTECTION
DE L'ATMOSPHÈRE
NANTES SAINT-NAZAIRE**

Tome 2 : **PLAN D'ACTION**



LES ACTIONS DU PLAN DE PROTECTION DE L'ATMOSPHERE DE NANTES SAINT-NAZAIRE

Un plan d'action au service d'objectifs fixés quant à l'amélioration de la qualité de l'air *via* :

- Une diminution des émissions de polluants pour contribuer aux objectifs du PREPA (Plan de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques) pour les NOx, les PM2,5, les COVnm, le NH₃ et le SO₂ et viser l'atteinte du Plan National relatif au chauffage au bois domestique pour les PM2,5
- Une diminution de l'exposition de la population avec pour ambition le respect des futures valeurs limites 2030, pour le NO₂, les PM10 et les PM2,5, et une trajectoire à long terme visant les valeurs guides fixées par l'OMS

Lors de la phase d'élaboration, plusieurs groupes de travail thématiques réunissant les acteurs du territoire (collectivités, institutionnels, acteurs économiques, milieux associatifs) se sont tenu autour des enjeux suivants :

- Réduire les émissions du secteur des transports,
- Cibler les émissions issues du chauffage domestique au bois,
- Poursuivre la réduction des émissions du secteur industrie/énergie.

Le PPA propose ainsi un **ensemble d'actions opérationnelles et concrètes, coconstruites avec les parties prenantes**, sous le pilotage du préfet de la Loire-Atlantique, pour contribuer à un cadre de vie plus sain pour tous les habitants de ce territoire.

Le PPA n°3 de l'agglomération de Nantes Saint-Nazaire identifie 25 actions regroupées selon trois thématiques sectorielles et une section transversale.

Le plan d'actions est structuré autour de 4 défis portant sur les secteurs suivants :

- Transports,
- Résidentiel et tertiaire,
- Activités économiques,
- Volet transversal.

Les actions retenues sont présentées dans la figure ci-après, et détaillées dans ce document. Le dispositif de suivi de ce PPA, sous la gouvernance du préfet de la Loire-Atlantique, sera mobilisé tout au long de la vie de ce PPA, via **le comité de pilotage** et **trois groupes de travail thématiques**. Un **bilan annuel** sera réalisé avec une information spécifique au CODERST, et une **évaluation quinquennale** réglementaire sera également réalisée.

Pour accéder aux fiches actions, cliquez sur le numéro de l'action correspondant :

Plan de protection de l'atmosphère Nantes - Saint-Nazaire

Défi 1 : Une maîtrise nécessaire de l'impact de nos déplacements



Planifier les mobilités

1. Déployer les stratégies territoriales de mobilités durables
2. Basculer vers de la logistique urbaine durable
3. Accompagner les acteurs pour faire évoluer les mobilités

Favoriser les mobilités douces, décarbonées et collectives

4. Développer les mobilités douces et partagées
5. Renforcer l'offre de transports en commun
6. Adapter le réseau routier pour une mobilité décarbonée

Développer le transport ferroviaire

7. Moderniser les infrastructures et déployer de nouveaux services pour améliorer le transport ferroviaire

Limitier les émissions de l'aéroport Nantes-Atlantique

8. Réduire les émissions liées au fonctionnement de l'aéroport
9. Améliorer la desserte de l'aéroport

Cibler et accompagner des publics spécifiques pour décarboner leur mobilité

10. Communiquer et animer le réseau des professionnels du transport
11. Promouvoir une mobilité vertueuse répondant aux attentes de publics spécifiques

Défi 2 : Des pratiques des particuliers à faire évoluer



Réduire les émissions liées à l'utilisation du chauffage au bois domestique

12. Communiquer, sensibiliser et former sur les leviers à mobiliser pour une bonne utilisation du chauffage au bois
13. Améliorer la performance des installations de chauffage au bois
14. Favoriser l'utilisation de combustible de qualité
15. Soutenir la rénovation performante des logements

Faire respecter l'interdiction du brûlage des déchets verts

16. Accompagner les acteurs pour faire respecter l'interdiction de brûlage des déchets verts

Défi 3 : Des efforts de réduction des émissions des activités économiques à poursuivre



Développer les bonnes pratiques agricoles pour limiter les émissions liées à ce secteur

17. Sensibiliser et former les exploitants aux bonnes pratiques pour limiter les émissions de polluants atmosphériques
18. Généraliser les pratiques agricoles moins émettrices
19. Développer la connaissance du monde agricole sur les impacts du brûlage de déchets verts et rechercher des alternatives

Réduire les émissions du secteur industriel et portuaire et intégrer la qualité de l'air dans les réflexions sur l'évolution de la zone industrialo-portuaire

20. Mobiliser les stratégies de décarbonation pour réduire les émissions de polluants atmosphériques
21. Poursuivre et contrôler la réduction des émissions des principaux émetteurs industriels

Défi 4 : Une mobilisation collective à amplifier pour une prise en compte globale de la qualité de l'air



Intégrer la qualité de l'air dans les plans et programmes

22. Intégrer la qualité de l'air dans la planification territoriale
23. Veiller à la prise en compte de la qualité de l'air dans les PCAET

Mieux connaître les pollutions sectorielles

24. Améliorer les connaissances liées à la qualité de l'air sur le territoire

Mobiliser et informer les acteurs

25. Communiquer et sensibiliser le grand public



Défi 1 – Une maîtrise nécessaire de l'impact de nos déplacements

Ambition 1	Planifier les mobilités
Ambition 2	Favoriser les mobilités douces, décarbonées et collectives
Ambition 3	Développer le transport ferroviaire
Ambition 4	Limiter les émissions de l'aéroport Nantes-Atlantique
Ambition 5	Cibler et accompagner des publics spécifiques pour décarboner leur mobilité

Les transports jouent un rôle majeur dans la qualité de l'air sur le territoire du pôle métropolitain Nantes – Saint-Nazaire, en particulier **le transport routier**. Celui-ci contribue largement aux émissions de polluants tels que le dioxyde d'azote (NO₂) et les particules fines (PM10 et PM2,5), à la fois via les moteurs et les sources hors échappement (usure des pneus et freins, abrasion des revêtements). À l'échelle du PPA, **le transport routier représente 42 % des émissions de NOx**, avec des concentrations les plus élevées le long des axes à fort trafic, notamment la route nationale N171 reliant Nantes à Saint-Nazaire.

L'usage massif de la voiture individuelle pour les trajets domicile-travail accentue encore l'impact du transport sur la qualité de l'air. En Loire-Atlantique, 65 % des actifs travaillent hors de leur commune de résidence, et près de 90 % de ces déplacements sont réalisés en voiture ou en moto, souvent en véhicule seul. À Nantes et Saint-Nazaire, malgré une densité plus forte du réseau de transports en commun et une progression de la part modale du vélo, la voiture reste largement prédominante pour les déplacements quotidiens. L'allongement des distances entre domicile et travail et l'offre limitée de transports collectifs pour ces migrations pendulaires longue distance peuvent expliquer cette prédominance.

Les transports non terrestres, et en particulier le **transport maritime**, constituent également un **émetteur important de NOx, représentant 19 % des émissions**, et étant le principal contributeur en NO₂ sur le territoire de l'agglomération nazairienne.

Enfin, le **transport de marchandises** (port de Saint-Nazaire, fret ferroviaire et routier) renforce l'impact du secteur sur la qualité de l'air. En 2021, le port a accueilli 2 343 escales et 18,5 millions de tonnes de marchandises, acheminées majoritairement par fret routier (80 %), accentuant la contribution globale des transports aux émissions polluantes sur le territoire.



Défi 1

Ambition 1 - Planifier les mobilités

Action 1 - Déployer les stratégies territoriales de mobilités durables

- Mettre en œuvre les plan de déplacements urbains et plans de mobilité des EPCI et des communes
- Décarboner les mobilités sur le territoire, notamment en planifiant l'évolution du réseau de bornes de recharge en voirie publique
- Coordonner les stratégies des territoires grâce aux Contrats opérationnels de mobilité
- Poursuivre la préfiguration du Service Express Métropolitain (SERM) pour renforcer l'offre multimodale périurbaine durable, notamment ferroviaire, à moyen terme
- Poursuivre et évaluer la ZFE nantaise

- Tous les EPCI concernés
- Tous les EPCI, TE44 (+ DREAL et DDT pour le suivi)
- Région
- Etat, Région
- Nantes Métropole

Action 2 - Basculer vers de la logistique urbaine durable

- Installer les conditions d'une logistique urbaine durable

- Nantes Métropole, Saint-Nazaire Agglomération, ville de Saint-Nazaire, CCEG

Action 3 - Accompagner les acteurs pour faire évoluer les mobilités

- Animer la cellule régionale France Mobilités pour la montée en compétences des collectivités et des autres acteurs
- Accompagner techniquement et financièrement les collectivités pour leurs projets de mobilité

- Cerema, ADEME, Banque des territoires, DREAL, Région, ANCT, ORTM
- DREAL, DDTM44, Cerema, ANCT, Région, Banque des territoires

**Éléments de contexte**

L'amélioration de la qualité de l'air et la décarbonation des mobilités se rejoignent dans un objectif global de transition énergétique et environnementale. À l'échelle du PPA, le secteur des transports est responsable de plus de 40 % des émissions d'oxydes d'azote (NOx) et 22 % des émissions de particules très fines (PM2,5).

Les EPCI et les municipalités se sont dotées, au fil des années, de stratégies territoriales de mobilités durables pour planifier, organiser et mettre en œuvre des solutions de transport qui répondent aux besoins actuels des populations en termes de déplacements, tout en réduisant l'impact environnemental et en améliorant la qualité de vie. Ces stratégies visent à faire évoluer les pratiques en favorisant les modes de déplacement les moins polluants comme les modes actifs (marche à pied et mobilités douces), les transports en commun, les mobilités partagées (covoiturage) ainsi que le report vers des modes de transport moins émetteurs (véhicules électriques, par exemple).

La réglementation impose à certaines collectivités de se doter d'un Plan de Mobilité (anciennement Plan de déplacement urbain - PDU) avec des objectifs chiffrés de report modal ou la mise en place de zones à faibles émissions. D'autres collectivités mettent en place des stratégies de déplacement de manière volontaire.

L'État et la Région accompagnent les collectivités dans ces démarches, que ce soit au niveau technique ou financier.

Description de l'action

L'objectif principal de cette action est d'assurer une bonne mise en œuvre de stratégies de mobilité ambitieuses pour limiter les émissions de polluants associées.

1.1. Mettre en œuvre les PDU et PDM des EPCI et des communes

Territoire /pilote	Stratégie	Objectifs principaux	Actions phares (certaines sont présentées en détail dans les fiches actions suivantes)
Saint-Nazaire Agglomération	Plan de déplacements urbains (2020)	4 axes pour des actions territorialisées : - un bassin économique et une destination touristique à connecter aux grands itinéraires - une métropole à haut niveau de services de mobilité, - une offre de mobilité au service du projet urbain et d'un cadre de vie de qualité, - Se doter des moyens et des outils de la mise en œuvre.	Création de 3 lignes de BHNS, l'électrification de la flotte d'autobus du réseau Ycéo-mobilité, ou encore le renforcement de la desserte ferroviaire sur la ligne Nantes / Saint-Nazaire / Le Croisic.
Nantes Métropole	Plan de déplacements urbains (2018-2027)	4 ambitions : - des services plus performants, - une mobilité de proximité douce et apaisée, - une métropole facile et connectée, - un usage raisonné et plus collectif de la voiture	Création de lignes de tram, bus à haut niveau de service (BHNS), réseaux cyclables métropolitains
CC Estuaire et Sillon	Stratégie territoriale de mobilité	4 axes stratégiques : - favoriser les modes actifs et le partage de la rue, - faciliter les usages plus durables de la voiture, - améliorer la desserte en transport en commun, - promouvoir les solutions de mobilité disponibles et la mobilité durable	Plan vélo ambitieux et soutenu par l'État (lauréat de l'appel à projets Territoires cyclables en 2023).
CC Erdre et Gesvres	Plan global de déplacement (2017-2030)	3 enjeux : - donner envie d'aller à pied et à vélo, - le développement des transports collectifs, - le changement de la culture de la mobilité.	Schéma Directeur des Modes Doux (SDMD) ambitieux, précisant un plan de développement d'aménagements sur la partie cyclable essentiellement.
Grand Lieu Communauté	Plan global de déplacement (2022)	7 axes de travail prioritaires (16 actions) et intègre des actions en faveur du transport en commun, du covoiturage, et plus généralement de l'accompagnement aux changements de pratiques	
Ville de Saint-Nazaire	Délibération cadre mobilité (2023)	27 actions réparties dans quatre orientations : - circulation automobile raisonnée et apaisée - déplacements en modes actifs continus, attractifs et sécurisés - offre de mobilité renforcée et diversifiée - accompagnement et sensibilisation à la mobilité durable	Apaisement des vitesses dans les quartiers, pour une ville à 30 km/h, création d'un réseau de pistes cyclables « vélo à haut niveau de service », élaboration d'un plan piétons.

1.2. Décarboner les mobilités sur le territoire, notamment en planifiant l'évolution du réseau de bornes de recharge en voirie publique

Les collectivités mobilisent 2 leviers principaux pour décarboner les mobilités sur leur territoire :

- Verdissement des motorisations des flottes de bus, de véhicules de services et incitation pour leurs agents
- Développement des infrastructures de recharge pour véhicules décarbonés.

Les Schémas Directeurs des Infrastructures de Recharges pour Véhicules Électriques (SDIRVE) visent notamment à accélérer le déploiement des IRVE ouvertes au public et d'en assurer la cohérence territoriale. Il s'agit d'un dispositif facultatif qui donne à la collectivité un rôle de « chef d'orchestre » du développement de l'offre de recharge sur son territoire, pour aboutir à une offre coordonnée entre les maîtres d'ouvrage publics et privés, cohérente avec les politiques locales de mobilité et adaptée aux besoins.

Les services de l'Etat (DREAL et DDT(m)) sont en charge du suivi de la bonne mise en œuvre des obligations réglementaires associées à ces actions (rythme de verdissement des flottes de véhicules et élaboration SDIRVE).

Territoire /pilote	Actions sur la flotte de la collectivité et transports en commun	Déploiement d'infrastructures de recharge
Saint-Nazaire Agglomération	- Conversion progressive de la flotte de bus du réseau Ycéo-mobilité vers l'électrique (autobus électriques articulés bus à haut niveau de service (BHNS) (hélyce+)) - livraison 2025/2027),Remplacement des autobus standard (30 autobus entre 2028 et 2035). - Conversion progressive des véhicules de service de la collectivité vers l'électrique - Incitation à l'écomobilité de ses agents : forfait mobilité durable, formations à l'écoconduite, généralisation de la mise à disposition de vélos et/ou voitures électriques»	- Schéma Directeur d'Infrastructures de Recharge pour Véhicules Électriques (SDIRVE) porté par Territoire d'Energie 44 - Pour Saint-Nazaire : SDIRVE à l'étude
Nantes Métropole	- Critères de qualité de l'air dans le renouvellement de la délégation de service public du réseau de transport en commun. Acquisition prochaine de 98 bus (dont plus de la moitié électriques et les autres au gaz naturel véhicules -GNV) - Poursuite du verdissement du parc métropolitain, composé début 2024 de 49 % de véhicules légers et véhicules utilitaires légers propres (avec 224 véhicules électriques et 391 véhicules au gaz naturel de ville) - objectif 60 % en 2026. La collectivité travaille à l'élaboration d'une doctrine sur les carburants, avec une réflexion à engager sur les carburants à privilégier. - Incitation à l'écomobilité de ses agents : forfait mobilité durable, formations à l'écoconduite, généralisation de la mise à disposition de vélos et/ou voitures électriques, réduction des kilomètres parcourus (optimisation des trajets, télétravail).	- SDRIVE, avec appel à manifestation pour déployer 1200 IRVE sur des parkings à ciel ouvert, en complément des 262 bornes déjà en service dans les parkings en ouvrage et P+R.
CC Estuaire et Sillon	- Étude en cours pour le renouvellement de la flotte de la collectivité (avec approche bilan carbone, émissions et/ou analyse de cycle de vie) pour privilégier les véhicules les moins polluants	- SDIRVE porté par Territoire d'Energie 44
CC Erdre et Gesvres	- Réflexion sur la décarbonation de la flotte de la collectivité - Réflexion engagée sur la mise en œuvre d'un Plan de Déplacement Administration	- SDIRVE porté par Territoire d'Energie 44 - Planification et mise en œuvre de bornes de recharge à l'échelle de l'EPCI
Grand Lieu Communauté	- Remplacement progressif des véhicules par des véhicules électriques, mise à disposition de vélo à assistance électrique - Incitation à l'écomobilité de ses agents : forfait mobilité durable"	- SDIRVE porté par Territoire d'Energie 44

1.3. Coordonner les stratégies des territoires via les contrats opérationnels de mobilité

Les Contrats opérationnels de mobilité (COM) sont conclus pour une durée de cinq années. Ils déclinent les chantiers et actions que les partenaires (autorités organisatrices de la mobilité, syndicats mixtes de transport, départements et gestionnaires de gares de voyageurs) s'engagent à mettre en œuvre pour permettre le développement de solutions de mobilité durable. Avec le soutien des agences d'urbanisme du territoire, la Région a co-construit ces contrats, en associant également les syndicats départementaux d'énergie.

- **Le COM du bassin Centre Loire-Atlantique**, signé en septembre 2023, couvre la plupart du territoire du PPA. Parmi les actions, voici celles qui sont identifiées comme emblématiques : Mettre en œuvre un réseau type Service Express Métropolitain (FA1) ; Déployer une offre socle de Transport à la demande sur le bassin (FA4) ; Expérimenter des lignes de covoiturage (FA5) ; Mailler le bassin de nouveaux itinéraires cyclables en garantissant l'inter-territorialité (FA7) ; Simplifier le parcours usager (FA15) ; Accompagner les habitants du bassin vers la mise en place d'une zone à faibles émissions sur l'agglomération nantaise (FA18).
- **Le COM du bassin Nord-Ouest Atlantique** est en cours de définition (territoire de Saint-Nazaire Agglomération).

Pilote	Planning prévisionnel
Région	En cours

1.4. Poursuivre les études du Service Express Régional Métropolitain (SERM) pour un renforcement de l’offre multimodale périurbaine durable, notamment ferroviaire, à moyen terme

Le SERM est un projet porté par la Région et les principales collectivités territoriales, avec le soutien de l’État (labellisé en 2024, 123 M€). Il vise à développer le réseau ferroviaire afin de faciliter les déplacements en train au quotidien. L’objectif affiché de ce service express régional est de proposer « des dessertes ferroviaires cadencées à la demi-heure entre Nantes et sa périphérie, en développant l’intermodalité, des services express routiers, et des itinéraires vélos sécurisés. Déjà, des améliorations ont pu être menées sur le réseau (cf. infra). Huit groupes de travail ont été lancés en février 2025 afin de travailler à la définition de la feuille de route pour ce SERM. Il se concrétise déjà par le renforcement, depuis le début de l’année, des lignes de tram-train Nantes-Nort-sur-Erdre-Châteaubriant, et Nantes-Clisson. Deux allers-retours supplémentaires sont prévus sur la ligne Nantes-Pornic-Saint-Gilles-Croix-de-Vie à partir de décembre 2026.

1.5 Rester en veille sur les évolutions réglementaires liées à la ZFE nantaise

La ZFE de l’agglomération nantaise est en vigueur depuis le 1er janvier 2025. Les restrictions de circulation s’appliquent pour les véhicules non classés (sans vignette Crit’Air) dans le périmètre intra-périphérique, du lundi au vendredi aux heures de pointe (7h-9h et 16h-19h). Les effets de ces restrictions sur la qualité de l’air sont relativement faibles, car elles viennent en complément des actions du PDU qui devraient permettre d’atteindre les recommandations de l’OMS en 2030 pour les NOx et PM2,5. Après 3 années de mise en œuvre, Nantes Métropole réalisera une évaluation des effets de la ZFE sur le trafic en général ainsi que sur les émissions de polluants atmosphériques. En fonction des résultats et des évolutions réglementaires, la métropole pourra redéfinir les contours des restrictions.

Pilotes

Région

Nantes Métropole

Planning prévisionnel

En cours

Évaluation début 2028

Moyens nécessaires

Saint-Nazaire Agglomération : 81 M € d’estimation pour la mise en œuvre du PDU. Pour les études, une enveloppe budgétaire de 200 000 € est prévue annuellement (hors études exceptionnelles nécessitant de mobiliser un budget plus important).

Autobus BHNS : 43,6 M€ HT (2025/2027) ; autres autobus : 26 M€ HT (2028/2035).

Concernant le Plan de déplacements urbains de Nantes Métropole, le montant global est estimé à 3,3 milliards d’euros pour la période 2018-2027, l’EPCI prenant en charge 2,9 milliards d’euros.

Le Plan Global Déplacement d’Erdre et Gesvres a été estimé à 2 millions d’euros, inscrits dans les Plans Pluriannuels d’Investissement.

Plan pluriannuel d’investissement 2020-2026 Mobilités de **Grand Lieu Communauté** validé en 2019 pour un budget de 5 millions d’euros. Un nouveau PPI sera adopté en 2026.

Indicateurs de suivi

- % d’avancement des PDU de Nantes Métropole et Saint-Nazaire Agglomération (2024 et 2027)
- Objectifs de report modal du plan global de déplacements avec une enquête ménages en cours (CCEG)
- Part modale véhicules particuliers / transports en commun / vélo à Nantes Métropole et Saint-Nazaire Agglomération (NM / Cerema / ADDRN) (2026)
- Part des véhicules électriques dans la flotte de bus (%) (NM, Saint-Nazaire Agglo) – collecte annuelle
- Part de véhicules électriques dans la flotte d’administration (NM) – collecte annuelle
- Part de véhicules électriques dans le parc de véhicules du territoire (Saint-Nazaire Agglo, NM) – collecte annuelle (SDES)

Éléments de contexte

Le transport de marchandises est indispensable à la vie économique des territoires. Pour autant, il est responsable de nuisances, à commencer par les émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre. La logistique urbaine représente jusqu'à 15 % des déplacements de véhicules en ville. L'essor du e-commerce basé sur une logique de distribution à flux tendu de type porte-à-porte est susceptible d'accroître les nuisances. Les différents acteurs ont intérêt à mieux se connaître et partager des objectifs de qualité et de performance, afin d'atténuer leurs impacts sur le cadre de vie.

Description de l'action

Installer les conditions d'une logistique urbaine durable

L'action vise à installer des conditions d'une logistique urbaine durable en milieu urbain, en trouvant notamment un équilibre entre les besoins de livraison et la préservation de l'environnement, de la qualité de l'air, et de la qualité de vie des citoyens. Le Cerema porte le programme InTerLUD+ qui vise à mobiliser les acteurs des chaînes logistiques pour réduire l'impact de ces activités dans les zones urbaines.

Saint-Nazaire Agglomération et la Ville de Saint-Nazaire souhaitent intégrer le programme InTerLUD+ pour les accompagner dans une démarche d'engagement volontaire en faveur de la logistique urbaine sur la Ville de Saint-Nazaire et la Communauté d'agglomération, mobilisant différentes politiques publiques et services associés : mobilité, circulation et stationnement, commerce, développement économique. La formalisation de l'engagement du territoire dans la démarche est en cours.

Nantes Métropole, engagée dans le programme InTerLUD+, a inscrit dans son PDU la nécessité d'impulser dans les entreprises une démarche de logistique durable : mutualisation des véhicules et optimisation des flux logistiques, évolution de la motorisation de la flotte des entreprises, développement de démarches innovantes. La réglementation des livraisons en centre-ville de Nantes a évolué en 2021 pour favoriser les véhicules propres (livraisons réservées à ces véhicules l'après-midi) et les camions plus gros mais mieux remplis. Le pacte de logistique urbaine durable et résiliente a été approuvé en 2022 après une démarche participative incluant plus de 200 acteurs publics et privés. Il instaure une gouvernance ouverte basée sur 3 piliers : 7 groupes de travail thématiques (réglementation/livraisons, foncier/immobilier, BTP, alimentaire, empreinte environnementale, attractivité des métiers et exemplarité, innovation et prospective) ; 1 groupe de pilotage regroupant l' élu à la logistique de Nantes Métropole et les représentants des fédérations et syndicats de transporteurs, chargeurs et commerçants ; 1 forum de la logistique annuel pour rendre compte et ouvrir des perspectives.

Nantes Métropole est partenaire du projet européen DECARBOMILE (2022-2026) visant à décarboner la logistique urbaine par des expérimentations. Quatre cas d'usage devraient démarrer fin 2025 : tracking des livraisons en cyclologistique en vue de les optimiser, hubs de cyclologistique dans des conteneurs maritimes reconditionnés, station mobilité pour favoriser la cyclologistique pour les artisans, livraison des boissons par un hub mobile et un véhicule de livraison innovant diminuant la pénibilité des livreurs.

Le programme CEE SOLUCE (2024-2026) porté par la CCI et la CMA avec le soutien de Nantes Métropole vise à convertir la logistique des artisans-commerçants vers des livraisons décarbonées en compte d'autrui ou en compte propre. Le programme vise 185 conversions d'ici fin 2026.

Communauté de communes d'Erdre et Gesvres : Réflexion en cours à l'échelle d'entreprises ou de parcs d'activités sur les enjeux de la logistique urbaine, notamment sur la cyclologistique. La localisation des entreprises à proximité de l'agglomération nantaise est un atout pour la desserte des derniers kilomètres à vélo.

Pilotes

Saint-Nazaire Agglomération et Ville de Saint-Nazaire

Nantes Métropole

CCCEG

Planning prévisionnel

En cours. Calendrier à définir par l'ADRR et le Cerema

En cours

En cours

Moyens nécessaires

Saint-Nazaire Agglomération :

60 k€ pour la réalisation de la charte logistique urbaine durable (LUD) + actions

Financement par les programmes CEE InTerLUD et LUD+

Nantes Métropole :

Un ETP pour l'animation du pacte LUD et les actions

300 k€ de subventions européennes pour le programme DECARBOMILE

Indicateurs de suivi

- Nombre de signataires de la charte LUD (Saint-Nazaire Agglo et Nantes Métropole)
- Bilan environnemental des expérimentations DECARBOMILE : tCO2 et NOx/PM évités (Nantes Métropole) (2026 lors de la fin du projet)
- Nombre de hubs du dernier kilomètre (Nantes Métropole)

**Éléments de contexte**

L'objectif est de développer une mobilité alternative à l'automobile et notamment à l'autosolisme, mais aussi de proposer des mesures de soutien à l'ingénierie des collectivités et des acteurs de la mobilité, de faciliter le parcours des porteurs de projets, de les orienter vers les bons interlocuteurs, et de les accompagner pour lever d'éventuels verrous.

Il s'agit également de donner à ces acteurs une visibilité sur les aides publiques pour soutenir leurs projets de mobilité.

Description de l'action**3.1 Animer les territoires grâce à la cellule régionale France Mobilités pour la montée en compétences des collectivités et autres acteurs**

La cellule France Mobilités Pays de la Loire a pour mission d'animer l'écosystème des acteurs régionaux de la mobilité afin de favoriser la mise en relation et le partage d'expériences innovantes à l'échelle régionale et d'aider les projets des collectivités avec un apport d'expertise, d'ingénierie technique, financière ou réglementaire.

En Pays de la Loire, la cellule se compose du Cerema, de l'ADEME, de la Banque des territoires, de la DREAL, de la Région des Pays de la Loire, de l'Agence nationale de la cohésion des territoires (ANCT) et de l'Observatoire régional des transports et des mobilités (ORTM).

En 2024, 3 webinaires ont été organisés par la cellule, qui a aussi fait le relais des ressources et formations menées par les acteurs du réseau. Une journée thématique sur le covoiturage a été organisée début 2025, ainsi qu'une conférence technique régionale « Transition démographique et mobilités – Des seniors et des opportunités » et de webinaires thématiques.

3.2 Accompagner techniquement et financièrement les collectivités pour leurs projets de mobilité

Le portail Aides-territoires centralise toutes les aides financières pour les projets de mobilité mises en place par différents porteurs d'aides dont les collectivités territoriales. Le Fonds vert permet de soutenir l'ingénierie de certains territoires ruraux et d'accompagner financièrement toutes sortes de projets d'infrastructures ou de services de mobilité durables. En 2024, 10,4 M€ ont par exemple été mobilisés pour accompagner les projets de mobilité des collectivités dans le cadre du Fonds Vert : enquêtes mobilité à l'échelle départementale, parking relais, aménagements cyclables, covoiturage.

L'Agence nationale de la cohésion des territoires, la Région ainsi que la Banque des territoires disposent également de leurs propres dispositifs pour aider au financement des projets de mobilité.

Pilotes

Cerema, ADEME,
Banque des
territoires, DREAL,
ORTM, Région
Pays de la Loire,
ANCT

DREAL, DDTM44,
Cerema

ANCT, Région,
Banque des
territoires

**Planning
prévisionnel**

En cours

En cours

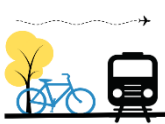
Moyens nécessaires

Humains : portés par les pilotes des projets

Financiers : intégrés dans les activités des pilotes des actions

Indicateurs de suivi

- Nombre de collectivités ayant bénéficié de conseils par la cellule régionale France Mobilités
- Enveloppes Fonds Vert affectée à la mobilité durable sur la Région



Défi 1

Ambition 2 - Favoriser les mobilités douces, décarbonées et collectives

Action 4 - Développer les mobilités douces et partagées

- Créer des aménagements cyclables, voies à haut niveau de service, voies vertes
- Mettre en place des services de mobilité partagés (vélo en libre service, vélos en location longue durée, autopartage)
- Développer des infrastructures et services de covoiturage

- Tous les EPCI
- Nantes Métropole, Saint-Nazaire Agglomération
- EPCI, communes

Action 5 - Renforcer l'offre de transports en commun

- Mettre en œuvre les projets de BHNS à Nantes et Saint-Nazaire
- Étendre et créer de nouvelles lignes de tramway reliant Rezé et La Chapelle-sur-Erdre et Rezé-Saint-Herblain

- Nantes Métropole, Saint-Nazaire Agglomération
- Nantes Métropole

Action 6 - Adapter le réseau routier pour une mobilité décarbonée

- Mettre à 2x3 voies la RN165 entre Sautron et Le Temple, avec aménagement d'aires de covoiturage et parking relais et étude d'opportunité pour la mise en œuvre d'une voie réservée au covoiturage
- Créer des voies d'entrecroisement pour fluidifier le trafic
- Créer des voies réservées (transports en commun, covoiturage) sur les principaux axes routiers

- DREAL, CD44
- DIRO
- DIRO, CD44, Nantes Métropole, Cofiroute



Défi 1

Ambition 2 - favoriser les mobilités douces, décarbonées et collectives

Action 4 - Développer les mobilités douces et partagées

Éléments de contexte

Développer les mobilités douces et partagées est indispensable pour répondre efficacement aux défis environnementaux et sociaux actuels. Elles offrent des bénéfices multiples tant pour la santé publique que pour la cohésion sociale, la qualité de vie et la protection de l'environnement. Or les modes actifs et partagés ne représentent à ce jour qu'une faible part des déplacements réalisés sur le territoire du PPA. La présence d'infrastructures dédiées est inégale sur le territoire et se caractérise par un manque de continuité et de maillage cohérent, même si une dynamique est enclenchée sur certaines parties du territoire (ex : lancement du service vélycéo en 2017 à Saint-Nazaire Agglomération, plateforme de covoiturage Ouestgo depuis 2016).

La mobilité cyclable est particulièrement mise en avant par les collectivités comme mode de déplacement quotidien. De nombreuses actions sont portées par les stratégies de mobilité des EPCI. La Communauté de communes d'Estuaire et Sillon s'est notamment dotée en mai 2017 d'une Stratégie de mobilité durable ambitieuse et d'un Plan vélo visant à augmenter les parts des déplacements cyclables pour atteindre 3 % des 220 000 déplacements quotidiens générés par les habitants en 2030 (contre 2,5 % en 2015). De son côté, Saint-Nazaire Agglomération souhaite que 6 % des déplacements soient réalisés à vélo en 2030 (contre 2 % en 2015), quand Nantes Métropole vise une part modale du vélo de 12 % en 2027, et un objectif de 15 % de déplacements à vélo en intra périurbaine à horizon 2030. Le PDU de Nantes Métropole se fixe également des objectifs en termes de report modal vers le covoiturage (+2 %, soit 14 %).

Description de l'action

4.1 Créer des aménagements cyclables, voies à haut niveau de service (VHNS), voies vertes

La politique de développement de l'usage du vélo de **Saint-Nazaire Agglomération** s'appuie sur plusieurs leviers :

- Le développement d'un réseau cyclable maillé, continu, confortable et sécurisé (réseau vélo à haut niveau de service), sur la base d'aménagements réalisés par l'agglomération (hélYce+, voie verte Montoir-Besnè-Pont-Château, connexion Immaculée / Brais / Saint-André) ou par les communes (avec des financements possibles sous la forme d'un fonds de concours).
- Le développement des services vélo : 5 000 vélos à assistance électrique sont proposés aux habitants de l'agglomération en location longue durée (vélycéo), location courte durée, le jalonnement des principaux itinéraires vélos (une vingtaine en 2024, une trentaine à terme), le déploiement de stations de gonflage / réparation, la promotion de l'usage du vélo et du changement de comportement.

Le développement de l'usage du vélo est une priorité de la **Communauté de communes d'Estuaire et Sillon**, avec comme objectif de réaliser 60 km d'itinéraires cyclables pour mailler le territoire avec comme échéance 2027. Il s'agit de structurer et de développer la filière vélo sur le territoire, à des fins notamment touristiques. De nombreux parkings à vélo sont installés près des axes structurants pour améliorer l'inter-mobilité. Des vélos électriques sont proposés à la location aux habitants et actifs du territoire (acquisition de 88 VAE). Ces actions sont soutenues par le plan vélo du territoire (2019).

Nantes Métropole s'est doté en 2021 d'un nouveau Schéma directeur des itinéraires cyclables, qui dessine la carte du futur réseau vélo métropolitain. Dès 2026, 50 km de voies magistrales lisibles et sécurisées seront créés. D'ici fin 2026, 220 km de grandes voies vélo jaloneront 9 continuités cyclables identifiées, lisibles, pour faciliter le parcours des usagers. Au total, le schéma totalise 640 km d'aménagements cyclables, avec une multiplication des stationnements vélo sécurisés et du maillage sur l'espace public, la création de la Cyclostation Gare Nord de 700 places, d'un nouveau Bicloo Park à Commerce (305 places vélo) et du plus grand parking vélo de France de 1 200 places dans le pôle d'échanges multimodal gare sud.

CCCG dans le cadre de son Plan vélo voté en 2019 travaille sur 3 axes importants : infrastructures et aménagement ; les services et enfin l'accompagnement au changement (plans de déplacements inter-entreprises, Plan déplacements scolaires, les défis, etc.). S'agissant des infrastructures et aménagements, l'objectif initial dans le plan global de déplacements (PGD) et réintégré dans le PCAET était la réalisation de 60 km d'itinéraires cyclables. Ces objectifs ont été rehaussés (lauréat d'appel à projets Territoires cyclables) avec la réalisation de 100 km à échéance 2026 et la réalisation de 190 km à échéance 2030. La CCCG a réalisé plus de 300 places de stationnements vélo sécurisés. Elle a mis en place en 2019 un service de location de vélos à assistance électrique, qui répond à un vrai besoin (350 vélos à assistance électrique, 13 vélos à assistance électrique cargo, 3 familiaux, 2 professionnels, 6 longtails, 2 vélos adaptés au handicap, 25 draisinées, 15 vélos 16 pouces, 4 vélos 24 pouces).

Dans le cadre de son Schéma Directeur Modes Doux, **Grand Lieu Communauté** déploie essentiellement des aménagements cyclables, avec deux objectifs principaux : favoriser les déplacements « utilitaires » et du quotidien et relier les bourgs et parcs d'activités entre eux. Près de 30 kilomètres de liaisons (9 projets) ont été définis comme prioritaires sur la période 2020-2026 (7 projets réalisés ou en phase travaux, 2 en cours d'étude). La seconde phase du Schéma est en cours d'élaboration sur la période 2026-2032 ; afin de définir le futur programme de déploiement. Grand Lieu a développé également du stationnement vélo sécurisé avec 12 box répartis sur le territoire. De nouveaux stationnements vélo vont être étudiés sur les parcs d'activités et les pôles d'échanges multimodaux.

Pilotes

	<u>Planning prévisionnel</u>
Saint-Nazaire Agglomération	Schéma directeur des itinéraires vélos structurants : travaux en cours. Service vélycéo : depuis 2017. En cours
CCES	Travaux en cours pour le réseau vélo métropolitain.
Nantes Métropole	En cours
CCCG	En cours
Grand Lieu Communauté	En cours

4.2 Mettre en place des services de mobilité partagés (vélos en libre service, vélos en location longue durée, autopartage)

Le PDU de **Saint-Nazaire Agglomération** a pour ambition d’identifier un modèle d’autopartage. Une étude de faisabilité et d’opportunité est prévue, afin d’identifier des leviers à mobiliser, de mettre en place des expérimentations pour éventuellement passer à plus grande échelle ensuite.

Nantes Métropole développe les services permettant une mobilité plus partagée : développement de l’offre de vélo en libre-service (1 230) et de vélo en location longue et moyenne durée (3 600) avec des vélos adaptés aux différents usagers (longtails, vélo cargo, vélo d’équilibre), renforcement de l’offre des services d’autopartage avec 3 opérateurs labellisés en 2025.

4.3 Développer des infrastructures et services de covoiturage

Le PDU de **Saint-Nazaire Agglomération** souhaite « faire du covoiturage un mode de déplacement à part entière ». Il comporte trois actions : la promotion du covoiturage (mise en avant et animation de la plateforme OuestGo, incitation au covoiturage dans les zones de concentration d’emplois grâce à des ambassadeurs de la mobilité se rendant dans des entreprises) ; le développement de points de rencontre et d’aires de covoiturage; l’exploration de nouvelles solutions comme la mise en place de « lignes de covoiturage ».

La Communauté de communes d’Estuaire et Sillon a initié des réflexions autour du covoiturage dans le cadre du contrat opérationnel de mobilité. Il s’agissait déjà d’une priorité pour l’EPCI dont le Plan Global Déplacements comporte une action dédiée (« Encourager le covoiturage et réaliser des actions pour en faciliter la pratique »).

La Stratégie territoriale de mobilité de la **Communauté de communes d’Erdre et Gesvres** comporte une action dédiée à l’amélioration des services et des aménagements proposés pour le covoiturage, afin de développer la pratique du covoiturage quotidien, en particulier pour les déplacements domicile-travail. Il s’agit de transformer les aires de covoiturage en points de connexion intermodaux (abri vélo, service vélo, aire d’attente, commerces, etc.) et de participer à la réflexion sur la mise en place de voies réservées sur les pénétrantes de l’agglomération nantaise. La CCEG a lancé un partenariat avec Blablacar Daily pour promouvoir le covoiturage du quotidien en janvier 2025. Elle a également initié une réflexion autour du covoiturage dans le cadre du contrat opérationnel de mobilité, en partenariat avec les autres territoires concernés. Elle participe à l’expérimentation de la ligne covoiturage à haut niveau de service Saint-Herblain Savenay, avec un arrêt sur son territoire, à Fay de Bretagne.

L’objectif principal du Plan de Déplacement Urbain (PDU) de **Nantes Métropole** est de réduire la part des modes motorisés individuels (28 % à l’horizon 2030 contre 44% en 2015) au profit notamment du covoiturage (+2 %). Pour cela, plusieurs actions sont prévues à horizon 2027 : élaborer un schéma directeur de covoiturage à l’échelle du pôle métropolitain ; expérimenter des lignes virtuelles de covoiturage sur des petits trajets avec des points stop (exemples de démarches déjà existantes : projet CoclicO, Fleetme, Blablalines, etc.) ; implanter de nouveaux parkings de covoiturage et renforcer leur lisibilité ; inciter les zones commerciales à dédier des places au covoiturage, réserver des places en parkings-relais aux covoitureurs ; conforter les services de covoiturage existants (applications numériques, stations de covoiturage, points stop, etc.) et les dispositifs en faveur du recours au covoiturage (tarification spécifique, avantages, points, etc.) ; améliorer l’information et la sensibilisation au recours au covoiturage ; expérimenter puis déployer des voies réservées pour le covoiturage.

Dans le cadre de la stratégie Mobilité de **Grand Lieu Communauté**, le développement de la pratique du covoiturage est tourné vers les déplacements des salariés sur le territoire. Un travail d’expérimentation, en animation avec le service développement économique, est envisagé sur plusieurs parcs d’activités, afin de mettre en place des solutions adaptées aux besoins des entreprises et salariés (solutions du dernier km, aménagements de pôles intermodaux notamment). Des études ont été menées également sur différents faisceaux pour envisager, à plus long terme, des lignes de covoiturage.

Pilotes	Planning prévisionnel
Saint-Nazaire Agglomération	
Nantes Métropole	En cours
Saint-Nazaire Agglomération	En cours
CCES	En cours
CCEG	En cours
Nantes Métropole	2018-2027 : expérimentation de lignes virtuelles de covoiturage
Grand Lieu Communauté	

Moyens nécessaires

Saint-Nazaire Agglomération : itinéraires cyclables et stationnement vélo : 20 M€ d’investissement et 500 000 € de fonctionnement par an. Le service vélfCéo : 2,6 M€. Définition de la stratégie covoiturage et autopartage : 0,5 M€

CCEG : 18 M € pour l’aménagement des voies cyclables d’ici à 2030 (territoire cyclable)

CCES : L’action du PCAET sur le soutien du développement du covoiturage est estimée à 20 000 euros.

Nantes Métropole : Expérimentation de lignes virtuelles de covoiturage : 2 M€. Aménagements cyclables : 113M€ sur le mandat 2020-2026

Grand Lieu : 5,2 M€ sur les aménagements cyclables entre 2020 et 2026, 2^{ème} phase en cours de définition

Indicateurs de suivi

- Nombre de km de voies cyclables, nombre d’usagers de voies cyclables (compteurs) (CCEG)
- Part modale modes actifs / Part modale covoiturage (Nantes Métropole, 2026)
- Nombre de lignes de covoiturage sur le territoire PPA
- Nombre de stations VLS et de véhicules VLD (Nantes Métropole, annuel)
- Évolution du nombre d’utilisateurs des services de mobilité partagées (Nantes Métropole, annuel)

Éléments de contexte

Pour Nantes Métropole, le projet de DNLT (développement des nouvelles lignes de transport) permet d’assurer la desserte performante d’équipements (dont le futur CHU) et de nouveaux quartiers métropolitains (Pirmil-Les Isles, République, etc.). Le projet DNLT permettra en outre de désaturer le réseau actuel, en évitant de passer par le « nœud » Commerce, et de renforcer son maillage dans la métropole nantaise. Plus globalement, la mise en service des nouvelles lignes va permettre de développer les interconnexions et la multimodalité, avec des pôles d’échanges (bus, tramway, Chronobus, Busway, Navibus, vélo, tram-train, car) et P+R offrant une plus large accessibilité aux habitants de la Métropole et du bassin de vie.

Sur le territoire de Saint-Nazaire Agglomération, le projet héliYce+ (création de 3 nouvelles lignes de bus) vise à proposer aux usagers une alternative crédible à la voiture, et à améliorer la qualité de vie des habitants. L’agglomération ambitionne une augmentation de 6 % à 8 % de la part des usagers du transport public.

Description de l’action

5.1 Mettre en œuvre les projets de BHNS à Nantes et Saint-Nazaire

Saint-Nazaire Agglomération prévoit de renforcer son offre de mobilité avec héliYce+. Au sein du réseau global de transport collectif, héliYce+ est un projet d’envergure qui s’organise autour de trois lignes de bus héliYce (lignes BHNS – bus à haut niveau de service) et d’aménagements pour faciliter les déplacements à pied et à vélo. Entré en phase chantier à l’automne 2023, sa mise en service est prévue en janvier 2026.

Le projet prévoit des arrêts accessibles aux personnes à mobilité réduite au moins tous les 500 mètres, une amplitude horaire élargie et des cadences renforcées, ainsi que l’agrandissement du dépôt de bus.

Nantes Métropole projette la mise en œuvre d’une nouvelle ligne de Busway électrique d’ici 2027 sur la ligne 8 prévue dans le cadre du projet DNLT. Elle reliera le terminus Ville-au-Denis (Bouguenais) à l’arrêt Boulevard de Doulon à Nantes, où elle se connectera avec la ligne 1 de tramway. Elle proposera ainsi une alternative à l’automobile en favorisant les relations entre les communes extra-périphériques du sud-ouest, le cœur de la métropole et le nord-est.

Nantes Métropole renforce également le maillage de son réseau de bus en prolongeant la ligne C9 de Pirmil au nouveau terminus des lignes 6, 7 et 8 et en prolongeant la ligne C7 jusqu’au boulevard de Doulon. Un nouveau BHNS devrait également relier Nantes à l’aéroport (dont les futurs pôles d’échange multimodal et halte ferroviaire), via l’île de Nantes et la route de Pornic entre Rezé et Bouguenais. La ligne 54 gagne en niveau de service en devenant la C8. Deux nouvelles liaisons Navibus Bas Chantenay – Île de Nantes et Bas Chantenay – Rezé sont créées.

5.2 Étendre et créer de nouvelles lignes de tramway reliant Rezé et La Chapelle-sur-Erdre et Rezé-Saint-Herblain

D’ici 2027, deux nouvelles lignes de tramway seront mises en service à Nantes Métropole. Elles répondent directement à la concertation publique « De nouveaux horizons pour le tramway », qui s’est tenue d’octobre 2020 à janvier 2021 et a recueilli plus de 1 700 contributions. Les contributeurs ont soutenu la réalisation des lignes 6 et 7 de tramway et leur prolongement : la première partira de La Chapelle-sur-Erdre (Babinière) jusqu’au secteur de l’hôtel de ville de Rezé / Atout Sud, la seconde reliera Saint-Herblain (François-Mitterrand) jusqu’à ce même nouveau terminus en sud Loire.

Dans le nord de la métropole, le prolongement de la ligne 1 du tramway entre Ranzay et Babinière a été livré courant 2025.

Pilotes

Saint-Nazaire Agglomération

Nantes Métropole

Nantes Métropole

Planning prévisionnel

Mise en service des trois lignes héliYce et adaptation du réseau de bus Janvier 2026.

Mise en service des L6-L7-L8 à horizon fin 2027.

Prolongation de la ligne C9 dès 2025, et jusqu’à 2027.

Moyens nécessaires

Saint-Nazaire Agglomération

Le budget total du projet héliYce+ s’élève à 155 M€.

Pour la réalisation de ce grand projet, Saint-Nazaire Agglomération est subventionnée par l’État (> 5,3 M€) et la Région (>1,3 M€).

Nantes Métropole

Busway : 42 M€, Tramway : 170 M€.

L’État finance 20 M€ de subventions pour développer le réseau de transport au sein de la métropole nantaise.

Indicateurs de suivi

- Part modale transports en commun (2026 pour Nantes)
- Mise en service héliYce + (Saint-Nazaire Agglo)
- Mise en service des projets de DNLT (NM, 2027)
- Longueur des lignes TC structurantes créées (NM, annuel)

**Éléments de contexte**

Dans le cadre de la mise en œuvre du Schéma Directeur de l'Agglomération de Gestion du Trafic (SDAGT) de Nantes Métropole, différents aménagements du réseau routier sont prévus avec un bénéfice probable sur la qualité de l'air.

Description de l'action

L'objectif principal de cette action est de favoriser des aménagements du réseau routier permettant de maîtriser la congestion. L'objectif est d'inciter les usagers au report modal vers le covoiturage ou les transports en commun, modes de transport favorisés par la création des voies réservées, afin qu'une meilleure efficacité des systèmes de transport de voyageurs contribue indirectement à une qualité de l'air moins dégradée. Cette action se concrétise par la création de voies d'entrecroisement pour fluidifier le trafic, la mise en place de voies réservées aux transports en commun et au covoiturage, ainsi que l'aménagement d'aires de covoiturage et de parkings.

6.1 Mettre à 2x3 voies la RN165 entre Sautron et Le Temple, avec aménagement d'aires de covoiturage et parking relais et étude d'opportunité pour la mise en œuvre d'une voie réservée au covoiturage

La section entre Sautron et Savenay sur la RN165 s'inscrit dans l'itinéraire Nantes-Brest. La portion faisant l'objet du projet de mise à 2x3 voies est délimitée par deux échangeurs qui la connectent à la RN171 et à la RN444 :

- Vers Vannes, à hauteur de Savenay, l'échangeur de la Boëre assure la bifurcation vers la RN171 en direction de Saint-Nazaire à l'ouest ou de Laval à l'est ;
- Vers Nantes, à hauteur de Sautron, l'échangeur de la Guillocherie assure la bifurcation vers la RN444 en direction du périphérique ouest de Nantes, ou vers la RN844 en direction du périphérique est de Nantes et de l'autoroute A11 vers Paris.

La RN165 fait l'objet d'un aménagement progressif, il reste à ce jour 16,5 km à aménager entre les deux bifurcations. L'opération est découpée en 5 sections techniques fonctionnelles. Le financement obtenu (60 M€) porte sur 6 km de section courante et 3 échangeurs. Il est envisagé un début des travaux fin 2026 pour une durée de 3 ans.

Suite à l'étude de contexte menée en 2023, la DREAL a engagé diverses actions dont :

- Le lancement d'une étude d'opportunité de mise en place d'une voie réservée au covoiturage ;
- Le lancement d'une étude conjointe avec le département de Loire-Atlantique sur l'agrandissement des aires de covoiturage réutilisant au maximum les surfaces déjà artificialisées. Le projet prévoit une augmentation de 95 % de la capacité des aires actuelles avec 115 places de stationnement supplémentaires pour les covoitureurs. Le potentiel de diminution de trafic par rapport à la situation actuelle est donc de 115 véhicules par jour ;
- L'intégration dans les études de conception de pistes cyclables sur 2 ouvrages d'art surplombant la 2x3 voies facilitera les déplacements à vélo entre communes. Le potentiel de diminution du trafic n'est pas connu.

6.2 Créer des voies d'entrecroisement pour fluidifier le trafic

La création de voies d'entrecroisement (VE) est prévue pour fluidifier le trafic ponctuellement entre deux portes du périphérique : au nord du pont de Cheviré (Estuaire / Saint-Herblain / Atlantis) et au sud (Retz / Grand Lieu / Bouguenais).

En lien avec l'amélioration de la desserte du secteur de l'aéroport, une voie réservée aux transports en commun sera également réalisée sur le périphérique entre les portes de Bouguenais et de Grand Lieu, dans les deux sens.

Les projets se fondent sur une étude d'opportunité (un diagnostic partagé des conditions de trafic actuelles et l'estimation des gains attendus).

Pilotes

DREAL,
Département 44

DIRO

**Planning
prévisionnel**

Début des
travaux fin 2026
pour une durée
de 3 ans

Études en cours
VE /VRTC sud
Cheviré : 2028
VE nord Cheviré :
2029

6.3 Créer des voies réservées (transports en commun, covoiturage) sur les principaux axes routiers Pour favoriser la mobilité durable, la mise en œuvre d'une voie réservée (VR2+) dite "voie covoiturage" a été réalisée sur 3 km de l'A83 à l'arrivée sur le périphérique nantais. Cet aménagement exerce un réel levier pour limiter l'autosolisme, en permettant aux covoitureurs de bénéficier d'une meilleure fluidité de trafic et d'un temps de trajet réduit. En effet, la voie qui leur est réservée permet d'adopter une vitesse supérieure aux véhicules situés dans la congestion. En outre, la voie de covoiturage sur l'A83 est également réservée aux transports en commun (ligne régulière). Ce levier pour limiter l'autosolisme incite également au report modal vers les transports en commun. Cet aménagement permet d'offrir aux transports en commun des temps de parcours optimisés et plus fiables. Cette opération contribue ainsi à la massification de l'usage collectif des véhicules. À noter que sur l'A11 à l'entrée de Nantes, Cofiroute crée actuellement sur la BAU (bande d'arrêt d'urgence) une voie réservée aux transports en commun (TC). D'autres projets de voies réservées similaires (VR2+) sont à l'étude par le Département de Loire-Atlantique sur la RD723 (route de Pornic) ou la RD178. Plus globalement, des réflexions sont engagées concernant des voies réservées aux TC sur d'autres secteurs du périphérique ou des pénétrantes. L'aménagement de ces voies réservées fluidifie le trafic et participe à l'amélioration de la qualité de l'air. En effet, en réduisant la durée où les moteurs tournent au ralenti dans les congestions, ces aménagements contribuent à limiter les émissions de gaz nocifs pour la santé. Enfin, sous maîtrise d'ouvrage du Département : doublement de la RD 178 avec l'ajout d'une voie réservée entre Viais et l'A83 pour prolonger la voie de covoiturage et des transports en commun déjà existante sur l'A83 et assurer une continuité.	Pilotes DIRO, Département Loire-Atlantique, Nantes Métropole, Cofiroute	Planning prévisionnel En cours
Moyens nécessaires <u>Humains</u> : portés par les pilotes des projets <u>Financiers</u> : intégrés dans les activités des pilotes des actions Une partie des opérations VE, VRTC et VR2+ dispose d'un financement dédié au sein du SDAGT Volet mobilités du CPER 2023-2027 : - Financement partiel (environ 60 M€) du projet de mise en 2x3 voies de la RN165 ; - Financement partiel (5,47 M€) du projet de voies d'entrecroisement au nord de Cheviré ; - Financement intégral (8,1 M€) des VE/VRTC au sud de Cheviré.	Indicateurs de suivi - Fréquentation des aires de covoiturage (Département 44) - Fréquentation de la VR2+ aux heures de pointe (Département 44) - Vitesses moyennes (Département 44) - Temps de parcours TC, covoitureurs et autres usagers (Département 44) - Nombre de projets dont l'opportunité a été validée (DIRO)	



Défi 1

Ambition 3 - Développer le transport ferroviaire

Action 7 - Moderniser les infrastructures et déployer de nouveaux services pour améliorer le transport ferroviaire

- Mener les études pour le déploiement du projet de 2TMV (deux trains même voie) et pour l'amélioration de l'axe Nantes – Saint-Gilles – Pornic
- Accompagner les industriels de la place portuaire pour créer ou moderniser les accès aux sites ferroviaires
- Améliorer l'accès au réseau ferré portuaire (Priory)

- Région, Nantes Métropole, État, SNCF Réseau, SNCF Gares et Connexions
- NSN port, SNCF Réseau, DREAL et SGAR, Région PDL
- NSN port, SNCF Réseau, DREAL et SGAR, Région PDL

PROJET

Éléments de contexte

La LOM (loi d'orientation des mobilités), dont l'un des objectifs est l'amélioration des transports du quotidien, vise à doubler la part modale du transport ferroviaire dans les déplacements du quotidien autour des grands pôles urbains et le développement de l'usage du train à une échelle intermédiaire entre l'urbain et le régional. Pour atteindre cet objectif, la mise en place d'un service express régional métropolitain (SERM) pour la métropole nantaise est notamment en cours.

Cette action s'inscrit dans l'objectif national de développement du fret ferroviaire : doublement de la part du fret ferroviaire d'ici 2030.

Description de l'action

7.1 Mener les études pour le déploiement du projet de 2TMV (deux trains même voie) et pour l'amélioration de l'axe Nantes – Saint-Gilles – Pornic

La mise en œuvre du SERM de Nantes est constituée de plusieurs paliers échelonnés jusqu'en 2050, avec évolution du couple infrastructures/services à chacun de ces paliers. En matière ferroviaire, le SERM se traduira par des dessertes péri-urbaines toutes les heures aux heures creuses et toutes les demi-heures aux heures pleines à l'horizon 2030-2035 sur l'étoile ferroviaire de Nantes (Savenay, Nort-sur-Erdre, Ancenis, Clisson, Sainte-Pazanne - laquelle bénéficiera d'une desserte à la demi-heure y compris en heures creuses du fait du tronc commun vers les branches Pornic et Saint-Gilles-Croix-de-Vie), mais aussi par une meilleure accessibilité des gares desservies (P+R, pistes cyclables...). À l'horizon 2050, le SERM se traduira par des dessertes péri-urbaines toutes les demi-heures toute la journée sur une amplitude de 5 h à 24 h.

À l'horizon 2032, les paliers suivants sont mis en œuvre :

- Le projet de 2TMV (deux trains même voie) permettra d'accueillir plus de trains en gare et permettra un saut en termes de performance de l'offre et donc en termes de report modal. Il est en phase d'étude pour la gare de Nantes.
- Le projet d'amélioration de l'offre de l'axe Nantes – Saint-Gilles – Pornic, y compris l'amélioration de la desserte de l'aéroport Nantes-Atlantique avec la création d'une halte ferroviaire.

7.2 Accompagner les industriels de la place portuaire pour créer ou moderniser les accès aux sites ferroviaires

Dans le cadre de ses missions, le Port de Nantes Saint-Nazaire (NSN port) fait la promotion du report modal vers le fer. Ainsi, depuis septembre 2024, le port pilote la promotion du fret ferroviaire auprès des entreprises de son hinterland.

En complément, l'État et la Région financent (25% chacun) les aménagements ferroviaires entre le réseau du Port et les parcelles des entreprises qui souhaitent se connecter au réseau.

7.3 Améliorer l'accès au réseau ferré portuaire (Priory)

Le développement du fret ferroviaire passe par l'amélioration du réseau ferré dans le périmètre du port, ainsi que de la connexion avec le réseau national. Pour cela, il est envisagé d'automatiser la commande du Priory, qui permet de fluidifier cette connexion à Montoir-de-Bretagne. L'étude de faisabilité technico-économique est en cours et les études préliminaires à l'investissement devraient démarrer fin 2025. En parallèle, une expérimentation va être lancée pour réduire les préavis (de 1 mois à 2 semaines) des chargeurs qui utiliseraient le réseau via cette commande et augmenter le nombre d'agents en charge de cette commande.

L'objectif est de permettre une ouverture 3x8 (versus 2x8) aujourd'hui, donc une ouverture en continu. Le financement de cette expérimentation ainsi que des études (500 k€) reste à consolider.

Pilotes

Région, Nantes Métropole, État, SNCF Réseau, SNCF Gares et Connexions

NSN port, SNCF Réseau, DREAL et SGAR, Région PDL

NSN port, SNCF Réseau, DREAL et SGAR, Région PDL

Planning prévisionnel

Les premières mises en service des 2TMV et l'amélioration de l'offre de l'axe Nantes-Saint Gilles-Pornic sont prévues à partir de 2032.

En cours.

Objectif : réalisation des travaux en 2030.

Moyens nécessaires

CPER 2023-2027 : 101,4 M€ sont consacrés au SERM (53,68 M€ de l'État, 22,45 M€ de Nantes Métropole, 17,27 M€ de la Région et 8,1 M€ de SNCF Réseau), dont la halte ferroviaire de l'aéroport (15 M€). Pour le fret ferroviaire: 9 M€ entre 2023 et 2027 (part État)

Du fait de l'importance des moyens à engager, le projet de SERM implique une coopération et le financement des différentes collectivités et de l'État.

Indicateurs de suivi

- Part du fret ferroviaire dans le transport de marchandises (2 % actuellement)
- Tonnage annuel de transport de marchandises par le fer au départ et à destination du port (cf. rapport d'activité du port)
- CPER : consommation de l'enveloppe dédiée au fret (à ce jour : 1 M€ sur 9)



Action 8 -
Réduire les émissions
liées au
fonctionnement de
l'aéroport

- Verdir la flotte d'engins d'assistance en piste (électrification des postes pour APU, bornes de recharge électrique)
- Réduire les émissions et l'empreinte carbone, et valoriser cette réduction via la certification « airport carbon accreditation »
- Améliorer la composition de la flotte aérienne via le nouveau Plan de Prévention Bruit et Environnement (PPBE)

- Concessionnaire Aéroport Nantes Atlantique, DGAC
- Concessionnaire Aéroport Nantes Atlantique, DGAC
- Compagnies aériennes, DGAC

Action 9 -
Améliorer la desserte
de l'aéroport

- Créer une halte ferroviaire à Bouguenais (CPER)
- Déployer une ligne BHNS pour la desserte du secteur
- Développer des infrastructures d'intermodalité dans la zone aéroportuaire, dont modes actifs
- Créer un pôle d'échange multimodal au niveau de l'aérogare
- Aménager des voies d'entrecroisement et des voies réservées aux transports en commun sur le périphérique

- SNCF Gare et connexion
- Nantes Métropole
- Nantes Métropole
- Concessionnaire Aéroport Nantes Atlantique, DGAC
- DIRO

Éléments de contexte

L'objectif principal de cette action est d'électrifier la flotte de véhicules et d'engins d'assistance en piste pour diminuer les émissions de gaz à effet de serre et les émissions de polluants atmosphériques. Cela passe par le remplacement des équipements thermiques par des solutions électriques. Le projet permettra de contribuer activement à la réduction des émissions de CO₂ liées aux opérations au sol à l'aéroport de Nantes (valeur estimée : 2 400 tCO₂eq évitées/an). D'autres actions complémentaires permettent de réduire les émissions, comme la réduction de la consommation énergétique de l'aéroport. Ces actions auront des co-bénéfices notables sur la qualité de l'air.

L'action s'inscrit dans les objectifs du PREPA qui vise à « Mettre en œuvre des plans d'actions pour l'aviation civile et les aérodromes afin de réduire l'intensité des émissions de polluants atmosphériques des 12 aéroports principaux par rapport à 2010 d'au moins 10 % en 2020 et 20 % en 2025 ».

Description de l'action

Le nouveau Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) de l'aéroport Nantes-Atlantique pour la période 2025-2029 a été adopté le 29 août 2025. Il présente notamment des engagements volontaires en vue de maîtriser les nuisances sonores et de limiter la gêne sonore ressentie par les riverains, dont 30 engagements pris par les compagnies aériennes, qui concourent à la fois à limiter le bruit mais également pour certains à limiter les émissions de polluants atmosphériques.

8.1 Verdir la flotte d'engins d'assistance en escale (électrification des postes pour APU, bornes de recharge électrique)

12 postes d'avions au contact de l'aérogare ont été électrifiés (fin janvier 2026). Connectés au réseau électrique via des prises 400 Hz, les avions n'auront plus besoin d'utiliser leur moteur auxiliaire (APU) ou des équipements thermiques (Ground Power Units) sur le tarmac pour produire l'électricité nécessaire aux systèmes de l'avion et à sa climatisation, réduisant l'utilisation de combustibles fossiles. Dans le cadre de l'appel d'offres de renouvellement de la concession, d'autres postes seront électrifiés.

95 autres points de recharge électrique sont installés côté piste pour alimenter en électricité les véhicules aéroportuaires, les bus de piste dédiés au transport des passagers et les équipements d'assistance au sol (comme les tracteurs à bagages, par exemple).

8.2 Réduire les émissions et l'empreinte carbone et valoriser cette réduction via la certification « airport carbon accreditation »

Depuis 2015, l'aéroport est engagé dans le programme de certification ACA (airport carbon accreditation). L'ACA est un programme de certification en matière de gestion carbone mis en place par l'ACI Europe. Cette certification évalue et reconnaît la démarche entreprise par les aéroports afin de réduire leurs émissions en gaz à effet de serre et exige une vérification par un tiers indépendant.

Sur les 5 niveaux d'accréditation, l'aéroport Nantes-Atlantique a atteint le niveau 4 en 2024 et l'aéroport de Saint Nazaire Montoir a atteint ce même niveau en mars 2026. Les principaux leviers de décarbonation des scopes 1 et 2 portent sur la réduction des consommations de gaz pour le chauffage et la décarbonation de la flotte de véhicules de service (électriques ou biocarburants).

Dans le cadre de l'appel d'offres en cours de renouvellement de la concession des aéroports de Nantes Atlantique et Saint-Nazaire Montoir, il est attendu du futur concessionnaire qu'il obtienne la certification HQE « excellence » au niveau du bâti et un niveau ACA 5 (réduction de plus de 90 % des émissions carbone). Cette certification nécessite un traitement actif des émissions du scope 3 via notamment des incitations à l'évolution de la flotte aérienne (cf. 8.3)

Le PPBE prévoit en outre la diminution de l'utilisation des APU (groupes auxiliaires de puissance) et l'électrification des opérations au sol (engagements pris par 2 compagnies).

8.3 Améliorer la composition de la flotte aérienne via le nouveau Plan de Prévention Bruit et Environnement (PPBE)

Le (PPBE) de l'aéroport Nantes-Atlantique intègre l'engagement de 9 compagnies aériennes pour l'amélioration de la composition de leur flotte aérienne qui opère sur l'aéroport.

D'autre part, en conformité avec la directive ReFuel UE aviation, la DGAC s'assurera de la bonne intégration des SAF (carburants d'aviation durable) selon les échéances prévues.

Pilotes

Concessionnaire aéroport de Nantes Atlantique, DGAC

Concessionnaire aéroport de Nantes Atlantique, DGAC

Compagnies aériennes

Compagnies aériennes, DGAC

Planning prévisionnel

Fourniture d'électricité aux aéronefs en stationnement à tous les postes éloignés d'ici à 2030 (obligation réglementaire européenne).

Pour le renouvellement de la concession, objectif d'un nouveau concessionnaire fin 2027 et des travaux de réaménagement de l'aéroport d'ici 2030.

Entrée en vigueur du PPBE en 2025

Moyens nécessaires

Pour la partie réaménagement, financement par le futur concessionnaire.

Amélioration de la flotte : pris en charge par les exploitants.

Indicateurs de suivi

- Pourcentage de la flotte d'escale électrifiée/ Nombre de postes avions électrifiés et nombre d'heures d'utilisation
- Bilan GES scopes 1 et 2 de l'aéroport puis scope 3
- Nombre d'engagements tenus par les compagnies

Éléments de contexte

Les déplacements des usagers de l’aéroport et de la zone aéroportuaire représentent un poste majeur d’émissions des activités aéroportuaires. À ce jour, l’aéroport Nantes-Atlantique ne dispose pas de desserte en transport en commun en site propre ou à haut niveau de service.

Le 16 novembre 2023, le Ministre délégué chargé des transports, le Préfet et la Présidente de Région ont signé le protocole d'accord sur l'avenant au Contrat de Plan État–Région 2021-2027 relatif au volet « infrastructures de transport et mobilités ». Les projets prévus pour la desserte de l’aéroport, qui entrent maintenant en phase opérationnelle, font partie du Schéma directeur de mise en accessibilité tous modes de la zone aéroportuaire, défini en 2021.

Description de l'action

Le schéma directeur d’accessibilité de la zone aéroportuaire Nantes-Atlantique a pour objectif d’améliorer la desserte de l’aéroport, notamment en transports en commun. Il décrit plusieurs projets majeurs :

9.1. Créer une halte ferroviaire à Bouguenais

La maîtrise d’ouvrage est assurée par SNCF Gares et Connexions, en lien étroit avec SNCF Réseau, en charge de la modernisation de la ligne Nantes–Saint-Gilles–Pornic. Les études sont en cours pour définir son implantation précise. Le projet devrait faire l’objet d’une autorisation environnementale (dépôt T2 2026), et potentiellement d’une DUP, en fonction de la facilité d’accès au foncier. La modernisation de la ligne par SNCF Réseau, prévue à l’horizon 2033, permettra un cadencement à un aller/retour toutes les 30 minutes par branche (Saint-Gilles et Pornic), alors que la desserte n’est pas cadencée aujourd’hui.

9.2 Déployer une ligne BHNS pour la desserte du secteur

Projet de desserte de la halte ferroviaire, de l’aérogare de Nantes Atlantique, et de la zone économique aéroportuaire par un bus à haut niveau de service (BHNS). Ce BHNS empruntera le tracé de la future ligne 8, prévue dans le cadre du projet DNLT, sur le périphérique entre les portes de Bouguenais et de Grand Lieu via une voie réservée aux transports en commun et la VM85, qui devra faire l’objet d’un élargissement.

Nantes Métropole projette une mise en service de manière concomitante avec la mise en service de la halte ferroviaire (2033). Ce bus viendra desservir le futur pôle d’échange multimodal.

9.3 Développer des infrastructures d’intermodalité dans la zone aéroportuaire, dont modes actifs

Développement du Schéma directeur des infrastructures cyclables sur le secteur avec des voies structurantes sur la VM85 et la rue de l’aviation.

9.4 Créer un pôle d’échange multimodal au niveau de l’aérogare

Réalisation d’un pôle d’échanges multimodal (PEM) aux abords de l’aérogare. Ce PEM sera réalisé par le futur concessionnaire de l’aéroport Nantes-Atlantique et accueillera notamment les différentes lignes de transports en commun dont le BHNS.

9.5 Aménager des voies d’entrecroisement et des voies réservées aux transports en commun sur le périphérique

Projet de création de voies d’entrecroisement et de voies réservées aux transports en commun sur le périphérique. Afin de réduire les temps de desserte de la zone aéroportuaire par transports en commun (circulation du futur BHNS) et la congestion sur le périphérique aux heures de pointe, la DIR Ouest prévoit l’aménagement de voies d’entrecroisement et de voies réservées aux transports en commun entre les portes de Bouguenais et de Grand Lieu. Les dossiers réglementaires (autorisation environnementale et déclaration d’utilité publique pour sécurisation du foncier des mesures compensatoires) seraient déposés fin 2026/début 2027 pour un démarrage prévisionnel des travaux en 2028. (voir action 6.2 également)

Pilotes

SNCF Gares et Connexions

Nantes Métropole

Nantes Métropole

Concessionnaire aéroport, DGAC

DIRO

Planning prévisionnel

Mise en service prévue à horizon 2033

Mise en service BHNS et pôle d’échange multimodal : 2030.

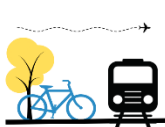
Démarrage prévisionnel des travaux en 2028.

Moyens nécessaires

22,3 M€ inscrits au CPER 2023-2027 pour le développement du Schéma d’accessibilité de l’aéroport Nantes Atlantique.

Indicateurs de suivi

- Avancement des différentes études et travaux



Défi 1

Ambition 5 - Cibler et accompagner des publics spécifiques pour décarboner leur mobilité

Action 10 -

Communiquer et animer le réseau des professionnels du transport

- Animer l'ORTM (Observatoire Régional des Transports et des Mobilités des Pays de la Loire)

- DREAL, ADEME

Action 11 - Promouvoir une mobilité vertueuse répondant aux attentes de publics spécifiques (scolaires, précaires, âgés, etc.)

- Promouvoir une mobilité scolaire vertueuse et réduire les émissions de polluants à proximité des écoles
- Soutenir les publics précaires via la mobilité inclusive
- Soutenir les mobilités pour les personnes âgées
- Animer le défi mobilité pour les entreprises et administrations en complément de l'accompagnement pour la définition et l'animation des Plans de Déplacements d'Entreprises (PDE/PDIE)

- Nantes Métropole, CCEG
- Cerema, Département 44, CCEG, Alisée
- Nantes Métropole, CCEG
- Alisée, ADEME, DREAL, CCEG, Nantes Métropole, Région



Défi 1

Ambition 5 - Cibler et accompagner des publics spécifiques pour décarboner leur mobilité

Action 10 – Communiquer et animer le réseau des professionnels du transport

Éléments de contexte

Le secteur des transports, des mobilités et de la logistique est le plus émetteur dans notre région et il est constitué de nombreux acteurs institutionnels et économiques. Leur animation et leur accompagnement sont nécessaires pour faciliter sa décarbonation.

Description de l'action

Animer l'ORTM (Observatoire Régional des Transports et des Mobilités des Pays de la Loire)

L'ORTM des Pays de la Loire, association loi 1901, a pour principale vocation de mettre en place et de développer des outils de connaissance et d'information régionale sur les transports, les mobilités et la logistique.

Sa première mission est la diffusion d'indicateurs, statistiques, données et publications thématiques sur la situation des transports, des mobilités et de la logistique en Pays de la Loire. Il met à disposition une cartographie des initiatives de mobilité durable en région.

Sa deuxième mission consiste à favoriser la diffusion des connaissances, la concertation et le partenariat entre acteurs, ainsi qu'à promouvoir des actions utiles au secteur des transports, des mobilités et de la logistique. C'est pourquoi il organise au niveau régional différentes réunions à thème : les « mardis de l'ORTM », trois fois par an, alternant les sujets marchandises et voyageurs, et un colloque annuel dans le but de créer un dialogue constructif entre les différents acteurs.

La décarbonation des transports, des mobilités et de la logistique est régulièrement traitée dans les informations diffusées et dans les thèmes des événements de l'observatoire.

Pilotes

DREAL, en lien avec l'ADEME et les acteurs institutionnels en région (collectivités, administrations, fédérations, exploitants...)

Planning prévisionnel

En cours.

Moyens nécessaires

Humains : portés par les pilotes des projets

Financiers : intégrés dans les activités des pilotes des actions

Indicateurs de suivi

- Nombre d'événements organisés par l'ORTM intégrant la décarbonation des mobilités et type/nombre de participants

PRO

Éléments de contexte

Les déplacements motorisés sont des sources majeures d'émissions de polluants atmosphériques, qui entraînent des problématiques sanitaires, notamment pour les personnes sensibles ou à risque. La sédentarité est un corollaire de la motorisation des déplacements. Les mobilités actives constituent un levier à mobiliser pour intégrer de l'activité physique dans le quotidien des habitants. Les collectivités s'emparent de ces problématiques, notamment sur le sujet de l'écomobilité scolaire pour les élèves des écoles. À Nantes Métropole, par exemple, une démarche d'écomobilité scolaire est menée depuis 2017 en tant que déclinaison opérationnelle de la politique publique mobilités et du PDU métropolitain. Elle a déjà permis (à juin 2024), entre autres actions, la pérennisation de 12 rues scolaires et l'expérimentation de 10 autres.

Ensuite, les populations précaires et les personnes âgées ont souvent un accès limité aux transports privés. En proposant des solutions de mobilité adaptées et accessibles, cette action permet de lutter contre l'exclusion sociale, de faciliter l'accès à l'emploi et de garantir une meilleure équité.

Description de l'action

11.1 Promouvoir une mobilité scolaire vertueuse et réduire les émissions de polluants à proximité des écoles

- À Nantes Métropole, il est proposé de développer les démarches d'écomobilité scolaire pour limiter les émissions de polluants à proximité des écoles, avec comme objectifs de développer une culture commune et d'inciter au changement de pratiques en faveur de la marche et du vélo pour venir à l'école, de penser la ville à hauteur d'enfants, de diminuer la place et l'utilisation de la voiture pour apaiser les circulations et de sécuriser l'usage de l'espace public. Les bénéfices sont multiples : éducation, santé publique, environnement, sécurité routière, lien social, économie. Un poste de chargé de mission a été créé spécifiquement pour l'accompagnement des projets d'écomobilité scolaire.

Leviers d'actions : agir sur l'environnement immédiat par le statut et les aménagements de l'espace public (zones 30, zones de rencontre, aires piétonnes temporaires comme les rues scolaires quand le contexte le permet), inciter au changement de pratiques de mobilité pour venir à l'école par des actions de sensibilisation et des animations pédagogiques.

À noter que d'autres actions sont travaillées pour limiter les émissions de polluants à proximité des ERP (dont les écoles) : l'interdiction de fumer à proximité des écoles, des actions de sensibilisation sur la qualité de l'air à proximité des écoles.

Une première démarche entre 2016 et 2021 a permis d'accompagner 57 écoles du 1er degré. Un AMO a été désigné fin 2023 pour poursuivre la démarche.

- La Communauté de communes d'Erdre et Gesvres a aussi mis en place de nombreuses actions sur la mobilité scolaire (ex : savoir rouler à vélo, réparation de vélos). Dans son Plan Global Déplacement, une fiche action est dédiée au cursus d'écomobilité scolaire et aux Plans de Déplacement d'Etablissement Scolaire. Les PDES visent à faire évoluer les comportements. À ce jour, 8 PDES ont déjà été menés.

11.2 Soutenir les publics précaires via la mobilité inclusive

- La Communauté de communes d'Erdre et Gesvres et Alisée ont initié la démarche TIMS (Territoires Inclusion Mobilité Sobriété). Elle permettra, de 2024 à 2026, de porter avec l'ensemble des énergies du territoire la vision d'une mobilité durable plus inclusive, qui puisse être un pilier de la transition écologique. Pour appuyer la démarche sur une vision solide et commune, un état des lieux sera dressé et visera à mieux appréhender les besoins des habitants, les spécificités et opportunités du territoire, des expérimentations seront menées avec les partenaires locaux et les habitants et un plan d'actions sera ensuite rédigé collectivement. Cette démarche vise à interroger la non-mobilité (lutter contre l'isolement), les vulnérabilités financières face à la mobilité, ainsi que les enjeux de grandir en milieu rural sur le sujet. Elle va permettre d'expérimenter des démarches de mobilité inclusive durable sur un territoire peu dense pour entreprendre une stratégie au plus proche du territoire. Les personnes âgées font partie des publics considérés.
- Le Cerema a réalisé une étude sur les services de mobilité solidaires en région Pays de la Loire en 2024 : <https://www.cerema.fr/fr/actualites/mobilités-solidaires-insertion-professionnelle-etat-lieux>
- Le Département 44 met en place le programme Vélo-Égaux, qui accompagne les personnes rencontrant des difficultés financières pour apprendre à faire du vélo et disposer de leur propre vélo, afin de faciliter leurs déplacements.

11.3 Soutenir les mobilités vertueuses des personnes âgées

Les collectivités portent différentes typologies d'actions pour accompagner les personnes âgées dans leurs mobilités : mise à disposition de vélos adaptés, mise en place de services de transport à la demande ou de tout autre action d'animation. À titre d'exemple, dans le cadre de la démarche TIMS, la Communauté de communes d'Erdre et Gesvres et Nantes Métropole ont acheté des vélos adaptés pour les personnes âgées avec enjambement bas pour les mettre à disposition au sein de la flotte de vélos en location longue durée. Un axe spécifique de ce projet concerne le public sénior. Nantes Métropole propose via la SEMITAN le dispositif « moncopilote » : un accompagnant aide les personnes âgées ou en situation de handicap à utiliser les transports en commun.

Pilotes	Planning prévisionnel
Nantes Métropole	La démarche d'écomobilité scolaire est engagée, avec une AMO désignée fin 2023.
CCEG	En cours
CCEG, Alisée	Démarche TIMS (CEE) de 2024 à 2026.
Cerema	achevé
Département 44	En cours
CCEG, Nantes Métropole	En cours

11.4 Animer le Défi Mobilité pour les entreprises et administrations en complément de l'accompagnement pour la définition et l'animation des Plans de Déplacements d'Entreprises (PDE/PDIE)

L'association Alisée porte au niveau régional le Défi Mobilité. Il s'agit d'un événement fédérateur qui permet d'expérimenter, de manière collective, d'autres façons de se déplacer sur les trajets domicile-travail, avec un ton convivial et challengeant, pour donner envie de changer ses habitudes durablement. Pour la 6^{ème} édition en avril 2024, 61 collectivités se sont mobilisées (49 en 2023) avec près de 180 tonnes de CO₂ évitées sur une semaine (+25 % par rapport à 2023) et 25 % de report modal. 396 établissements professionnels ont participé (+ 9 entreprises par rapport à 2023) pour 9 666 actifs participants qui se sont mobilisés (+ 1 846 actifs participants par rapport à 2023). Les établissements scolaires participent également à ce défi pour les trajets domicile-école. Cet événement vient alimenter les démarches de sensibilisation et d'accompagnement à l'écomobilité scolaire.

Depuis avril 2022, Nantes Métropole a intégré la mission « 100 villes climatiquement neutres et intelligentes à l'horizon 2030 » de la Commission européenne. Dans ce cadre, les nouveaux défis climat ont été lancés en 2024 pour encourager des évolutions des modes de vie : défis individuels ou collectifs, de 3 à 6 mois, autour de la mobilité, notamment.

La Communauté de communes d'Erdre et Gesvres a déjà une démarche d'accompagnement sur 3 parcs d'activités (plans d'action et déploiement en cours). À ce titre, l'animation du défi mobilité régional est essentielle. C'est un outil indispensable d'animation territoriale pour l'accompagnement des entreprises.

Tous les ans, **Grand Lieu Communauté accompagne** et appuie le Défi Mobilité en Pays de La Loire (communications auprès des entreprises et écoles, récompenses aux entreprises participantes, ...). Grand Lieu a engagé un travail avec les entreprises de certains parcs d'activités pour mettre en place des solutions adaptées aux besoins des entreprises et des salariés. Dans ce cadre, si certaines actions relèvent d'une maîtrise d'ouvrage publique, cette instance de dialogue permet d'accompagner les entreprises dans la mise en place de solutions à leur échelle ou à une échelle inter-entreprises.

<u>Pilotes</u>	<u>Planning prévisionnel</u>
Alisée, avec le soutien Région, ADEME, DREAL	En cours.
Nantes Métropole	En cours
CCEG	En cours
Grand Lieu Communauté	En cours

Moyens nécessaires

Nantes Métropole

La démarche écomobilité scolaire : 200 k€/an en budget de fonctionnement au département Mobilités (hors investissements espaces publics) + poste chargé de mission écomobilité scolaire.

Défis climats : 1,5 M€ de l'UE (Nantes Métropole et ses partenaires).

CCEG

Programme TIMS (financement CEE 400 k€ sur 2024-2026) avec Alisée.

Alisée

Défi Mobilité : Subventions Région, ADEME et DREAL à maintenir.

Indicateurs de suivi

- Nombre d'établissements engagés dans la démarche du Plan de Déplacements d'Etablissement Scolaire (CCEG) ou d'écomobilité scolaire (NM)
- Nombre d'élèves et d'enseignants des établissements scolaires impliqués dans des actions de maniabilité vélo, savoir rouler (CCEG)
- Nombre de bénéficiaires de la tarification solidaire (Nantes Métropole, annuel)
- Nombre de personnes/collectifs engagés dans un défi climat mobilité (Nantes Métropole, annuel)
- Défi mobilité (Alisée)
 - Nombre de collectivités participantes + nombre d'entreprises participantes + nombre d'établissements scolaires participants
 - Et par typologie de structure (entreprises, administrations, scolaires) : nombre et taux de participants, nombre de km éco-mobiles réalisés durant la semaine (mobilités actives ou partagées), taux de report modal



Défi 2 – Des pratiques des particuliers à faire évoluer (chauffage au bois, brulages)

Ambition 6	Réduire les émissions liées à l'utilisation du chauffage au bois domestique
Ambition 7	Faire respecter l'interdiction du brûlage des déchets verts

Le secteur du résidentiel/tertiaire est le premier émetteur de particules PM10 et PM2,5 et le deuxième émetteur de composés organiques volatils (COVnm) sur le territoire du PPA. Le chauffage au bois contribue à lui seul à 86 % des émissions de PM2,5 du secteur résidentiel/tertiaire sur le territoire de l'unité urbaine de Nantes. Sur l'ensemble de la région des Pays de la Loire, Santé Publique France estime que le respect des recommandations de l'OMS pour les émissions de PM2,5 permettrait d'éviter chaque année 1400 cas d'asthme chez les enfants, 370 cas d'AVC, 2600 cas d'hypertension ou 440 cas de diabète de type 2.

La situation est contrastée selon les typologies d'installations de chauffage :

- Les plus grosses installations (chaufferie de puissance > 1MW) sont soumises à des normes contraignantes en termes d'émissions de polluants. Elles sont sous le régime des installations classées pour l'environnement, ce qui permet de garantir une faible contribution aux émissions de particules fines ;
- Les installations collectives de petite puissance (< 1MW) ne sont pas sous le régime des installations classées et ne disposent pas de cadre réglementaire spécifique. Cependant, lorsque ces projets bénéficient d'aides de l'Etat (Fonds Chaleur de l'ADEME), ce qui est souvent le cas, elles doivent respecter certains critères environnementaux (éco-conditionnalité).
- Les installations individuelles (foyers ouverts, inserts, poêles,...) ne disposent pas d'une réglementation spécifique pour leurs rejets atmosphériques. **Les rendements énergétiques et les émissions de polluants associés au fonctionnement de ces appareils varient grandement, en fonction de leur typologie et de leur année de fabrication.** Certains équipements disposant du label Flamme Verte apportent cependant une garantie quant au rendement énergétique et aux émissions atmosphériques. Dans les territoires ayant mis en place des aides publiques (fonds "air-bois") pour les particuliers, seuls les équipements labellisés Flamme Verte sont éligibles à ces aides pour le remplacement d'anciens appareils de chauffage au bois.

Face à cette problématique des émissions liées au chauffage au bois non performant, le **Plan national chauffage au bois domestique** vise à **réduire de 50 % des émissions de PM2,5 liées à l'utilisation de ces équipements entre 2020 et 2030** pour les installations individuelles et les petites installations collectives (puissance inférieure à 1MW) dans les agglomérations de plus de 250 000 habitants. **Cet objectif s'impose donc sur le territoire de l'agglomération nantaise (unité urbaine de plus de 250 000 habitants) et est intégré aux objectifs du PPA.**

Dans la Région Pays de la Loire, le sujet du chauffage au bois domestique n'est pas identifié par le grand public comme une problématique majeure en termes de santé publique. Or, les effets de ce mode de chauffage sont conséquents et il apparaît nécessaire de **renforcer la communication et l'accompagnement des ménages** pour le remplacement des appareils les moins performants.

En complément de la nécessaire **rénovation énergétique des logements**, trois leviers principaux sont à mobiliser pour réduire les émissions du chauffage au bois :

- **Améliorer la performance des installations ;**
- **Améliorer la qualité du combustible utilisé ;**
- **Adopter les bonnes pratiques pour optimiser le fonctionnement des appareils.**

Pour coordonner l'ensemble des actions du volet du PPA liées au chauffage domestique au bois, il est proposé de pérenniser le **groupe de travail spécifique** qui a été lancé suite aux premiers travaux de révision du PPA. Il a vocation à réunir régulièrement les principaux acteurs concernés (DREAL, ADEME, collectivités, professionnels de la filière, associations environnement et consommateurs,...) afin de coordonner les actions visant à limiter les émissions de particules fines liées à ce mode de chauffage.

La DREAL et Nantes Métropole se proposent d'animer ce groupe de travail, dont la composition reste ouverte et pourra évoluer au fil de la mise en œuvre des actions.



Action 12 - Communiquer, sensibiliser et former sur les leviers à mobiliser pour une bonne utilisation du chauffage au bois

- Mettre en place un groupe de travail pérenne "chauffage au bois" pour coordonner l'ensemble des actions et développer des synergies
- Sensibiliser le grand public par des actions ciblées
- Sensibiliser et former les exploitants de petites chaufferies biomasse à la bonne utilisation des installations
- Former les professionnels "relais" au contact du public sur les enjeux qualité de l'air liés au chauffage au bois domestique

- DREAL, Nantes Métropole, participants du GT chauffage au Bois
- GT chauffage au Bois,
- FIBOIS, ADEME, la Centrale des ramoneurs...
- FIBOIS, ADEME, la Centrale des ramoneurs...

Action 13 - Améliorer la performance des installations de chauffage au bois

- Poursuivre l'étude de préfiguration du Fonds Air Bois à Nantes Métropole
- Améliorer la connaissance du parc des équipements, par exemple en lançant des études de préfiguration du Fonds Air Bois ou des enquêtes spécifiques sur les autres EPCI
- Optimiser les performances des petites chaufferies (non ICPE)
- Inciter les habitants à limiter les feux d'agrément (cheminées à foyer ouvert) en cas de pics de pollution
- Rappeler l'incompatibilité de l'installation de foyers ouverts dans les logements neufs avec la réglementation environnementale des bâtiments (RE2020)
- Suivre la trajectoire des émissions de particules fines PM2,5 sur l'unité urbaine de Nantes, au fil du temps et adapter, au besoin, les mesures et actions relatives au chauffage au bois domestique

- Nantes Métropole
- CCEG, CCES, GT Bois
- DREAL, Préfecture, GT Bois
- DREAL, Préfecture
- DREAL, Préfecture
- DREAL, Préfecture

Action 14 - Favoriser l'utilisation de combustibles de qualité

- Accompagner les acteurs de la filière bois pour la production de combustibles de qualité
- Accompagner les acteurs de la filière bois pour la commercialisation de combustibles de qualité

- Fibois, Alisée, ADEME, CAPEB, DREAL, GT Bois
- GT Bois

Action 15 - Soutenir la rénovation performante des logements

- Harmoniser les conseils apportés aux habitants et bailleurs pour la rénovation thermique de leur logement et réduire l'impact des appareils de chauffage sur la qualité de l'air
- Accompagner la rénovation énergétique des bâtiments et habitations de Nantes Métropole, de Saint-Nazaire Agglomération, de la CC d'Erdre et Gesvres, de la CC de Grand Lieu, et de Clisson Sèvre et Maine Agglomération, en intégrant la problématique du chauffage au bois

- Alisée, CCEG, GT Bois
- Nantes Métropole, autres EPCI, Alisée



Défi 2

Ambition 6 - Réduire les émissions liées à l'utilisation du chauffage au bois domestique

Action 12 – Communiquer, sensibiliser et former sur les leviers à mobiliser pour une bonne utilisation du chauffage au bois

Éléments de contexte

Une utilisation optimale du chauffage au bois repose autant sur la qualité des équipements et des combustibles que sur les pratiques des utilisateurs. La communication, la sensibilisation et la formation constituent des leviers essentiels pour favoriser des comportements éclairés, améliorer la performance des installations et réduire les émissions de polluants. Informer les particuliers et les professionnels sur les enjeux et sur les bonnes pratiques à adopter est donc essentiel.

Description de l'action

L'action vise à sensibiliser les particuliers et exploitants de petites chaufferies aux impacts du chauffage domestique au bois sur la qualité de l'air, notamment du fait du type d'installations (cheminée à foyer ouvert, insert, poêles,...), de ses caractéristiques (ancien, labellisé Flamme Verte,...) et des conditions d'utilisation. Cette sensibilisation a ainsi pour but une amélioration des pratiques et une prise de conscience quant à la nécessité de remplacer les appareils trop anciens et trop émetteurs de polluants par des modes de chauffage plus performant et moins polluants.

12.1 Mettre en place un groupe de travail pérenne "chauffage au bois" pour coordonner l'ensemble des actions et développer des synergies.

Le groupe de travail "chauffage au bois", instance informelle, a été mis en place à l'occasion de la révision du PPA. Il vise à réunir les acteurs les plus concernés par le sujet, notamment les collectivités (EPCI), les professionnels de la filière bois-énergie, les associations relais vers le grand public, dans un objectif de mutualisation des ressources et de coordination des initiatives permettant d'informer et de sensibiliser le grand public et les professionnels. La DREAL et Nantes Métropole se proposent d'animer ce GT. Ce GT associe actuellement (01/2026) : la DREAL, la DDTM44, l'ADEME, les EPCI du périmètre du PPA, Pont Saint Martin, Fibois, la Centrale des Ramoneurs, la CAPEB, Alisée, France Nature Environnement, Air Pays de la Loire. La composition reste ouverte à d'autres instances motivées pour porter ou relayer des actions.

12.2 Sensibiliser le grand public par des actions ciblées

Un travail de partage et d'harmonisation éventuelle des différentes ressources en termes de supports de communication sera mené avec l'ensemble des partenaires. Au besoin, de nouveaux supports pourront être réalisés. Le regroupement des ressources sur une plateforme ou un site internet pourra être étudié.

Des actions de sensibilisation spécifiques pourront être portées ou relayées par les différentes structures associées aux réflexions (via leurs sites internet, leurs réseaux sociaux, autres supports,...).

Des initiatives et des ressources sont déjà identifiées et pourraient être davantage relayées :

- L'ADEME réalise, chaque année, une campagne d'information nationale sur le chauffage au bois, en période hivernale. De nombreuses autres ressources sont accessibles via leur librairie. Cette campagne pourrait être relayée localement par les membres du GT chauffage au bois, chacun via leurs réseaux de communication habituels.
- Fibois, dans le cadre de la démarche "Pays de la Loire Bois Bûche, pour un combustible de qualité", dispose de vidéos, infographies sur son site internet.
- AIR Pays de la Loire, diffuse les données de l'inventaire des émissions de polluants atmosphériques et les résultats de plusieurs études sur la pollution de l'air liée aux chauffages domestiques au bois, disponibles sur leur site internet. L'association peut également réaliser des animations et des interventions grand public sur le chauffage au bois (expériences avec micro-capteurs, conférences,...).

Quelques autres pistes d'actions sont à explorer :

- Alisée, en charge du dispositif France Rénov de l'agglomération de Nantes pourrait sensibiliser les publics concernés par le choix d'un mode de chauffage dans le cadre de leur projet de rénovation. Une fiche-conseil avec quelques informations clés sur le chauffage au bois pourrait servir de support aux échanges ou mis à disposition du public. Dans le cadre des Pactes territoriaux en faveur de la rénovation énergétique, il pourrait être proposé de financer des actions d'animation et de sensibilisation sur les enjeux liés au chauffage au bois (non prévu en 2025).
- Des associations environnementales ou de consommateurs pourraient être des relais intéressants pour toucher le grand public, via l'organisation de conférences ou d'ateliers dédiés par exemples.
- En fonction des financements disponibles, une campagne de communication auprès des médias locaux pourra également être envisagée.

Pilotes

DREAL, Nantes
Métropole, GT
chauffage au bois

GT chauffage au
bois

Alisée/EPCI

Associations

GT chauffage au
bois

Planning prévisionnel

À compter de
2025

À compter de
2026

À compter de
2026

A compter de
2026
A compter de
2026

**12.3 Sensibiliser et former les exploitants de petites chaufferies biomasse à la bonne utilisation des installations**

Fibois réalise un travail d'animation de la filière bois - et notamment bois énergie - en accompagnant les acteurs publics et privés du territoire souhaitant installer une chaufferie au bois. Cet accompagnement passe notamment par la diffusion de bonnes pratiques, la formation des conducteurs de chaufferie, un suivi du fonctionnement du parc de chaufferies ligérien.

Ainsi, FIBOIS propose chaque année plusieurs sessions de formations sur la "Conduite de chaufferie bois" permettant aux exploitants de ces installations d'appréhender les enjeux du recours au bois énergie, de reconnaître un combustible adapté, d'améliorer les performances des chaufferies ou encore de réduire les risques de pannes et de dysfonctionnements. Cette conduite "optimisée" permet de mieux maîtriser les émissions à l'atmosphère.

La poursuite de ces formations permettra de sensibiliser les conducteurs des petites chaufferies au bois à l'importance de bien maîtriser les différents paramètres influant sur les émissions atmosphériques.

En parallèle, un travail de communication sur les formations existantes est à mener afin de toucher un maximum de professionnels.

12.4 Former les professionnels "relais" au contact du public sur les enjeux de qualité de l'air liés au chauffage au bois domestique

La sensibilisation du grand public passe également par la formation des différents intermédiaires (prescripteurs, conseils) pour délivrer aux ménages concernés, les conseils de prévention les plus pertinents et les bonnes pratiques.

Un travail d'identification des professionnels intervenant dans le champ du chauffage domestique au bois sera à mener par le GT chauffage au bois afin d'identifier les canaux déjà existants et mobilisables pour démultiplier les actions de sensibilisation à la qualité de l'air : interventions spécifiques lors de journées professionnelles, articles au sein des newsletters, etc.

Par exemple, la Centrale des Ramoneurs forme déjà ses employés en contact avec le public pour faire passer aux particuliers les bonnes informations et les bonnes pratiques sur le chauffage au bois. Alisée et Fibois interviennent également au travers des conseils, d'animations ou de formations auprès du grand public.

D'autres professionnels pourraient être sensibilisés au sujet comme par exemples les professionnels du bâtiment, les vendeurs d'équipements de chauffage au bois,...

Pilotes

Fibois,

GT Bois
(Fibois, La
Centrale des
ramoneurs,
CAPEB, Alisée)

**Planning
prévisionnel**

En cours

À compter de
2026

Moyens nécessaires

Les actions France Rénov portées par Alisée sont financées par les Collectivités dans le cadre des conventions de subvention Alisée/EPCI

ETP animation GT-Bois (DREAL-Nantes-Métropole)

Formations conducteurs chaufferie : 5 000 € par session.

Actions de communication : budget à établir par opération et par acteur

Indicateurs de suivi

- Nombre d'actions de sensibilisation du grand public recensées par le GT bois
- Nombre d'animations sur le combustible de qualité (Fibois)
- Nombre de formations de conducteurs de chaufferie bois (Fibois)
- Nombre de réunions du GT-Bois
- Nombre d'actions de sensibilisation auprès des intervenants au contact du public (Fibois)

**Éléments de contexte**

La performance énergétique des installations de chauffage au bois conditionne directement leurs émissions de polluants atmosphériques. Des appareils mal entretenus, obsolètes ou mal dimensionnés peuvent générer une combustion incomplète, entraînant des émissions accrues de particules fines et de composés organiques. L'amélioration de la performance des installations et leur adaptation aux besoins réels des utilisateurs, constituent un levier clé pour réduire leur impact environnemental tout en optimisant le confort thermique et la facture énergétique des usagers.

Description de l'action

Cette action vise à améliorer la connaissance du parc d'appareils de chauffage au bois en fonctionnement dans les logements, afin de dimensionner de manière optimale les éventuelles aides à mettre en place pour inciter les ménages à remplacer plus rapidement leur appareil. Il s'agit également de suivre l'évolution du parc et des émissions, au fil du temps, afin d'adapter, le cas échéant, les mesures prévues dans le PPA permettant d'atteindre les objectifs du plan national chauffage au bois..

13.1 Poursuivre l'étude de préfiguration du Fonds Air Bois à Nantes Métropole

Le Plan d'action national « Chauffage au bois domestique performant » publié le 23 juillet 2021 par le gouvernement prévoit des appels à projets lancés par l'ADEME pour accompagner la mise en œuvre des plans locaux de réduction des émissions de particules dues au chauffage au bois. Il s'agit de co-financer, avec les collectivités volontaires, la réalisation d'une étude de préfiguration d'un fonds air bois ou la mise en œuvre d'un fonds (aides au renouvellement des appareils de chauffage peu performants, animation, communication), si l'étude de préfiguration a déjà été réalisée. Les actions d'animation et de communication doivent aussi couvrir le sujet du brûlage à l'air libre des déchets verts, également source d'émissions de particules fines.

Nantes Métropole a candidaté en 2024 à l'AAP "Fonds Air Bois" de l'ADEME pour le financement de l'étude de préfiguration. Cette dernière doit permettre d'évaluer la pertinence de la mise en place d'un fonds pour améliorer la qualité de l'air du territoire. Elle permet d'étudier à la fois :

- le chauffage domestique au bois : connaissance du parc d'équipements, des combustibles, pratiques d'utilisation, arguments en faveur du changement d'équipement, maillage des professionnels
- les pratiques concernant le brûlage à l'air libre des déchets verts : pratiques, sensibilité, connaissance sur les solutions proposées par la collectivité, besoins de solutions alternatives

Des premiers résultats de l'étude figurent dans le rapport du PPA. **La décision de mise en place du fonds air bois sera, quant à elle, étudiée par les nouveaux élus de Nantes Métropole en 2026.**

Nantes Métropole s'engage à relayer quoi qu'il en soit les communications nationales de l'ADEME concernant l'impact sur la qualité de l'air du chauffage au bois et concernant les bonnes pratiques à respecter. Une communication spécifique pourra être lancée, en lien avec la DREAL et Air PL, avant les saisons de chauffe.

13.2 Améliorer la connaissance du parc des équipements, par exemple en lançant des études de préfiguration du Fonds Air Bois ou des enquêtes spécifiques sur les autres EPCI

L'étude de préfiguration du Fonds Air Bois consiste en la réalisation d'une enquête auprès d'un échantillon de ménages représentatif afin de caractériser le parc des appareils de chauffage au bois domestique à l'échelle d'un EPCI. En complément à Nantes Métropole, deux autres EPCI couverts intégralement par le PPA (Estuaire et Sillon, Erdre et Gesvres) sont incités à s'engager dans ce dispositif ou dans toute enquête permettant d'améliorer la connaissance du parc des équipements et des pratiques.

Des partages d'expérience avec d'autres territoires ayant réalisé des enquêtes ou mis en œuvre un fonds Air Bois pourront être organisés dans le cadre du GT Bois, afin d'encourager les EPCI à s'engager dans de telles démarches.

Pilotes

Nantes
Métropole

Nantes
Métropole,
DREAL, Air PL

CCEG, CCES

GT Bois, EPCI

**Planning
prévisionnel**

Lancement de
l'étude de
préfiguration : fin
d'année 2024.
Enquête ménage
réalisée sur la
saison de chauffe
2024-2025.

Déploiement du
fonds Air Bois –
sera étudié à
partir de 2026.

2026-2027

À partir de 2027

**13.3 Optimiser la performance des petites chaufferies (non soumises à la réglementation ICPE)**

Cette action vise à donner des recommandations techniques aux porteurs de projets pour l'installation et l'équipement des chaufferies de petites puissances (entre 150 kW et 1MW) qui ne sont pas soumises à la réglementation des installations classées, afin de limiter leur impact sur la qualité de l'air (émissions de particules fines, d'oxydes d'azote et de composés organiques volatils, principalement).

Il existe à ce jour deux référentiels qui définissent les caractéristiques techniques des installations de chauffage afin de s'assurer de leur faible impact sur la qualité de l'air : les règles d'attribution des aides du Fonds Chaleur de l'ADEME, ainsi que les "Fiches techniques combustion" émises par l'INERIS.

Une fiche de recommandations définissant les critères techniques à respecter pour les nouvelles installations de chauffage au bois (puissance comprise entre 150 kW et 1 MW) sera élaborée avec les professionnels (FIBOIS) et les collectivités, dans le cadre du GT bois., en s'appuyant sur les règles pré-citées .

13.4 Inciter les habitants à limiter les feux d'agrément en cas de pics de pollution.

Un arrêté préfectoral à l'échelle départementale définit les recommandations faites au public et les mesures d'urgence en cas de pic de pollution. Dans le cadre de cet arrêté, une recommandation comportementale sur la limitation de l'usage des foyers ouverts pour des feux d'agrément et des inserts ou poêles anciens, existe déjà. Il s'agira de communiquer davantage sur cette préconisation, en insistant sur l'impact spécifique de ces installations sur les pollutions aux particules fines (PM2,5).

Par ailleurs, avec la transcription en droit français de la nouvelle directive européenne sur la qualité de l'air, attendue au plus tard en décembre 2026, les procédures d'information et d'alerte du public devront être révisées pour intégrer de nouveaux seuils pour les particules fines PM2,5. La réglementation nationale pourrait également imposer des mesures plus contraignantes sur les usages du chauffage au bois domestique d'agrément ou non performant lors des pics de pollution dus aux PM2,5, notamment en hiver.

13.5 Rappeler l'incompatibilité de l'installation de foyers ouverts dans les logements neufs avec la réglementation environnementale des bâtiments (RE2020)

Une communication pourra être faite auprès des services instructeurs des permis de construire à l'échelle de l'unité urbaine de Nantes, pour rappeler cette incompatibilité et les inciter à en informer les pétitionnaires.

13.6 Suivre la trajectoire des émissions de particules fines PM2,5 sur l'unité urbaine de Nantes et adapter, au besoin, les mesures et actions relatives au chauffage au bois domestique

Lors du bilan réglementaire des actions liées au chauffage au bois (tous les deux ans), l'évolution des émissions de particules fines PM2,5 fera l'objet d'une analyse en comité de pilotage du PPA. La trajectoire sera comparée à l'objectif à atteindre en 2030. En fonction de l'évaluation de la trajectoire, de l'avancée des connaissances sur le chauffage au bois et des aides financières mobilisables par les ménages, des mesures supplémentaires pourront être discutées et intégrées au plan d'actions du PPA. Ces mesures, identifiées dans le plan national pour le chauffage au bois performant, pourront avoir une portée réglementaire, comme par exemples:

- Interdire l'utilisation des installations les moins performantes (équipements fabriqués avant 2005) en cas de pic de pollution ;
- encadrer, par arrêté préfectoral, l'installation d'équipements de chauffage au bois dans les constructions neuves, définissant les équipements autorisés (critères de performance énergétique et d'émissions polluantes). Seuls les équipements les plus performants seraient autorisés dans les constructions neuves. Cette mesure serait accompagnée d'une information des services instructeurs des permis de construire.
- Instaurer des certificats de conformité. Réalisés par des professionnels reconnus, ils attesteront du niveau de performance et d'émissions des installations de chauffage au bois. Ces certificats seront rendus obligatoires lors des transactions immobilières, lorsque le cadre national sur ces certificats sera mis en place (en attente d'un décret).

Pilotes

GT Bois

DREAL, Préfecture

DREAL, EPCI

DREAL, Préfecture

**Planning
prévisionnel**

2026-2027

2026

2026

1er bilan en
2028**Moyens nécessaires**

Nantes Métropole : 75 k€ pour étude de préfiguration avec subvention de l'ADEME de 50 k.

Financement fonds air-bois: en attente collectivités - co-financement ADEME à étudier.

Autres EPCI : au total, environ 50 k€ pour l'étude de préfiguration, pris en charge à 70 % par l'ADEME.

Indicateurs de suivi

- Trajectoire des émissions PM2,5 liées au chauffage au bois
- Montant des aides mobilisées dans le cadre des Fonds Air Bois (FAB) si mis en place
- Nombre d'EPCI ayant réalisé l'étude de préfiguration ou étude équivalente
- Nombre de nouvelles installations (< 1MW) respectant les critères recommandés

**Éléments de contexte**

Si le type d'appareil conditionne fortement les émissions de particules fines, la qualité du combustible a également une forte influence. Aussi, garantir un approvisionnement en combustible de qualité permet de limiter les émissions de polluants dues au chauffage au bois. La commercialisation d'un combustible de qualité et sec, des essences de bois adaptées aux installations des particuliers permet d'améliorer le rendement des installations, la qualité de la combustion et de limiter les émissions de particules fines, d'oxydes d'azote (Nox) et de composés organiques volatils (COVnm).

Description de l'action

L'objectif principal de cette action est de soutenir la filière bois dans la production et la commercialisation de combustibles de qualité.

Cette action vise à fournir aux producteurs les outils et les moyens nécessaires pour garantir des produits conformes aux normes en vigueur, tout en sensibilisant les consommateurs à l'importance d'utiliser des combustibles de haute qualité, mais aussi les vendeurs sur leurs obligations d'information envers les consommateurs.

14.1 Accompagner les acteurs de la filière bois pour la production de combustibles de qualité

La marque France Bois Bûche, portée par Fibois, permet de développer une offre de bois labellisé.

Il s'agit de favoriser l'augmentation de la part de bois en bûche de qualité (faible taux d'humidité) mis en vente, d'assurer la promotion d'un bois en bûche de qualité en termes de rendement énergétique et d'impact environnemental, et enfin d'assurer le développement des entreprises locales de récolte, de production et de commerce de bois bûche.

Parmi les actions portées par les partenaires, on peut citer :

- L'ADEME, au travers du Fonds Chaleur, a aidé financièrement des acteurs de la filière bois bûche à s'équiper en bâtiments de stockage des bûches afin de réduire le taux d'humidité des bûches commercialisées.
- Fibois anime le réseau des producteurs de bois bûche, notamment pour le favoriser le développement de la marque France Bois Bûche.

14.2 Accompagner les acteurs de la filière bois qui interviennent dans la commercialisation de combustibles

Cette action vise également à sensibiliser les vendeurs de combustibles sur leurs obligations d'information du consommateur lors de la vente de combustibles (décret n° 2022-446 du 30 mars 2022). Un travail d'identification des professionnels et acteurs revendeurs sous la coordination du GT Bois est à conduire afin d'amplifier la communication vis-à-vis de ces derniers, dont certains, plus difficiles à toucher.

Un support de communication et les modalités de sa diffusion seront créés au sein du GT bois.

Pilotes

Fibois, Alisée,
ADEME, CAPEB,
DREAL, GT Bois

GT Bois

**Planning
prévisionnel**

2027-2028

À compter de
2027

Moyens nécessaires

Moyens mis en œuvre par la filière professionnelle du bois

Animation et communication : budget à déterminer

Indicateurs de suivi

- Nombre d'actions de communication vers les professionnels (producteurs et vendeurs)
- Volume de bois labellisé France Bois Bûche vendu

**Éléments de contexte**

La rénovation des logements est souvent l'occasion pour ses occupants de se questionner sur le mode de chauffage à adopter. Cette étape constitue une opportunité pour les informer des impacts environnementaux des différents types de chauffage et ainsi éclairer leur choix. L'accompagnement et le conseil des particuliers pour la rénovation énergétique est une compétence des EPCI, réalisés en interne ou avec l'aide de structures externes comme l'association Alisée. Le dispositif Espace Conseil France Rénov est un tiers de confiance qui donne des conseils neutres et gratuits aux ménages et aux professionnels.

A Nantes Métropole, en 2024, le dispositif a permis d'informer 5500 ménages ; de mener 1400 rendez-vous conseils et 300 accompagnements à la rénovation basse consommation ; de conseiller 70 entreprises du petit tertiaire. Le Plan local de l'habitat 2022-2027 de Saint-Nazaire Agglomération vise à requalifier et réhabiliter 1500 logements du parc social et 2400 logements privés anciens en 6 ans. A Grand Lieu, en 2024, ce sont plus de 800 ménages qui ont été informés, 153 ménages accueillis en rendez-vous de conseil personnalisé, et 38 ménages modestes ou très modestes accompagnés.

Description de l'action**15.1 Harmoniser les conseils apportés aux habitants et bailleurs pour isoler leur logement et choisir un mode de chauffage performant et moins impactant sur la qualité de l'air**

Cette action vise à garantir que tous les acteurs disposent d'informations cohérentes, fiables et adaptées pour mener à bien des projets de rénovation énergétique, incluant notamment le choix d'un mode de chauffage. Cela permet d'éviter les disparités et les incohérences dans les recommandations faites aux habitants et aux bailleurs, notamment sur les modes de chauffage et le chauffage au bois en particulier.

Un état des lieux des ressources existantes doit être réalisé, avant une mise en commun pour une diffusion coordonnée. Pour compléter l'appui aux conseillers dans leurs conseils aux particuliers, de nouvelles fiches conseils pourront être réalisées. Elles viseront à identifier les principales typologies de bâti, les modes de chauffage associés et à préconiser des solutions pour le remplacement des appareils de chauffage (notamment au bois) non performants. Ce travail sera coordonné par Alisée et la CCEG, sous réserve de financements.

15.2 Accompagner la rénovation énergétique des bâtiments et habitations de Nantes Métropole, de Saint-Nazaire Agglomération, de la CC d'Erdre et Gesvres, de la CC de Grand Lieu, et de Clisson Sèvre et Maine Agglomération, en intégrant la problématique du chauffage au bois

Pour ces EPCI, l'accompagnement et le conseil pour la rénovation énergétique est réalisé en interne ou avec l'aide de l'association Alisée. Le dispositif Espace Conseil France Rénov est un tiers de confiance qui donne des conseils neutres et gratuits aux ménages et aux professionnels.

A Nantes Métropole, en 2024, le dispositif a permis d'informer 5500 ménages ; de mener 1400 rendez-vous conseils et 300 accompagnements à la rénovation basse consommation ; de conseiller 70 entreprises du petit tertiaire :

- **Pour les ménages** : les conseils sont personnalisés en vue d'élaborer un projet de rénovation énergétique, de mobiliser des aides financières Ma Prime Rénov' et autres, orienter vers les professionnels ;
- **Pour les professionnels** : les informer sur les dispositifs nationaux et locaux.

Ces conseillers ont un rôle important à jouer dans l'information du public sur les impacts du chauffage au bois. Il s'agit d'adopter une posture d'accompagnement au changement vers des solutions qui conjuguent confort, factures énergétiques réduites et impacts environnementaux limités.

Ces conseillers pourront relayer et diffuser les informations harmonisées évoquées précédemment dans leurs échanges personnalisés avec les ménages et à l'occasion des animations plus collectives (forums, salons, ...).

Dans le cadre de ces conseils apportés au public, les EPCI du périmètre du PPA s'engagent à traiter spécifiquement le sujet du chauffage au bois, afin d'orienter les habitants vers des meilleures pratiques. Pour cela, les fiches conseils évoquées ci-dessus pourront être mobilisées.

Pilotes

Alisée, CCEG, GT Bois

Nantes Métropole, Saint-Nazaire Agglomération, CCEG, Grand Lieu Communauté, Clisson Sèvre et Maine Agglomération, Alisée

Planning prévisionnel

fiches conseils sur les modes de chauffage d'ici fin 2027.

En continu

Moyens nécessaires

fiches conseils : enveloppe prévisionnelle 12 000 euros .

Mobilisés en 2024 : enveloppe Anah 24 M€ et Nantes Métropole 26 M€.

Financement de missions via des conventions de subventions pluriannuelles EPCI/Alisée.

Indicateurs de suivi

- Réalisation de fiches conseils spécifiques
- Nombre de contacts incluant un conseil sur le mode de chauffage (Alisée)



Action 16 -

Accompagner les acteurs pour faire respecter l'interdiction de brûlage des déchets verts

- Poursuivre les actions de sensibilisation à destination des ménages et des élus
- Accompagner techniquement et financièrement des projets exemplaires permettant de réduire les brûlages à l'air libre (broyage, compostage...)
- Simplifier les procédures d'examen des demandes de dérogation

- DREAL, associations
- DREAL, EPCI, ADEME
- DREAL, Préfecture, DDTM44

PROJET

 Défi 2		Ambition 7 - Faire respecter l'interdiction du brûlage des déchets verts	Action 16 – Accompanyer les acteurs pour faire respecter l'interdiction de brûlage des déchets verts
Éléments de contexte Le brûlage des déchets verts produit une grande quantité de polluants atmosphériques, notamment des particules fines (PM10 et PM2,5), des oxydes d'azote (NOx) et des composés organiques volatils (COV), qui affectent la santé des populations locales. Malgré l'interdiction de brûlage à l'air libre des déchets verts, on constate que ces brûlages restent pratiqués. En effet, les Français produisent en moyenne 160 kg de déchets verts par personne et par an, et 9 % des foyers les brûleraient malgré l'interdiction (source ADEME). Le code de l'environnement, en son article L.541-21-1, régit l'interdiction du brûlage à l'air libre de déchets ménagers et biodéchets produits par les particuliers, collectivités et professionnels (sauf agriculture et exploitation forestière) et l'utilisation d'incinérateurs de jardins. À titre exceptionnel, des dérogations peuvent être délivrées par le préfet de département. Les activités agricoles et forestières ne sont pas concernées par le code de l'environnement, et donc par l'interdiction du brûlage à l'air libre. Le code rural et de la pêche maritime en ses articles L.311-1 et D.615-47 interdit cependant le brûlage des résidus de paille, ainsi que les résidus des cultures d'oléagineux, de protéagineux et de céréales pour les agriculteurs recevant des aides de la PAC. À titre exceptionnel, le préfet peut toutefois, par décision motivée, autoriser un agriculteur à procéder à ce brûlage pour des raisons phytosanitaires. Le brûlage de déchets verts agricoles est interdit lors des épisodes de pics de pollution et est également réglementé au travers de l'arrêté-cadre interdépartemental n°2024-DRAAF-266 (risque incendie en forêt). Les brûlages agricoles sont traités dans la fiche action 19.			
Description de l'action L'objectif principal de cette action est de réduire la pollution de l'air générée par le brûlage des déchets verts en accompagnant les acteurs dans la mise en œuvre de solutions alternatives. Cette action vise à sensibiliser les citoyens aux impacts négatifs de cette pratique, à informer sur les solutions alternatives aux brûlages (tels que le broyage et le compostage), et à clarifier les procédures pour les demandes de dérogation. 16.1 Poursuivre les actions de sensibilisation à destination des ménages et des élus - Mettre à jour et poursuivre la diffusion des outils de communication institutionnels (sites internet, plaquette DREAL, guides ADEME) adressés aux collectivités locales et au grand public, rappelant notamment la réglementation. - Déployer des actions d'information sur les alternatives au brûlage pour les particuliers (type cycles de webinaires, présence sur des forums/salons, etc...) en s'appuyant sur des relais (type associations, collectivités,...) - Les collectivités prévoient également des actions allant dans le même sens: -> Saint-Nazaire Agglomération : le plan d'actions renforcé qualité de l'air de Saint-Nazaire agglomération viendra alimenter cette action du PPA. -> Communauté de communes d'Erdre et Gesvres : des actions de prévention des déchets en sensibilisant sur des méthodes alternatives au brûlage ont déjà été menées. Dans le cadre du futur PAQA de la CCEG, un webinaire sur le brûlage des déchets verts sera organisé, animé par Air Pays de la Loire et France Nature Environnement, auprès de différents publics (élus, services techniques, policiers municipaux...). -> Communauté de communes d'Estuaire et Sillon : plusieurs actions sont envisagées dans le cadre du plan climat-air-énergie territorial : - Sensibilisation sur l'interdiction et ses raisons, information sur les dispositifs alternatifs existants (benchmark des formats et outils de communication existants sur d'autres territoires, réalisation des outils) - Lors des épisodes de pollution, communication sur les risques liés à la pollution de l'air et les bonnes pratiques pour la santé : identification des messages clés et des méthodes/outils de communication adaptés aux pics de pollution. Diffusion renforcée en amont et pendant le pic; - Création d'une base de données faisant état des remontées des particuliers et des agriculteurs : proposer la création d'un canal de communication (tel, mail), et communication sur l'existence de ce canal - Encouragement à la pratique du compostage des particuliers, grâce à la mise à disposition de composteurs. Nantes Métropole : dans son PAQAM, Nantes Métropole prévoit de relayer les campagnes de communication des acteurs partenaires sur le sujet des brûlages des déchets verts. (action 23)		Pilotes DREAL, ADEME associations,.. Saint-Nazaire Agglomération CCEG CCES Nantes Métropole	Planning prévisionnel 2026-2030

**16.2 Accompagner des projets exemplaires permettant de réduire les brûlages à l'air libre (broyage, compostage...)**

Afin de lutter contre les pratiques de brûlage et d'aider les collectivités à mettre en place des solutions alternatives de gestion in-situ de proximité de déchets végétaux adaptées à leur territoire l'ADEME a réalisé une étude visant à fournir aux collectivités des éléments technico-économiques concrets pour la mise en place de solutions adaptées à chaque territoire, grâce à l'analyse de retours d'expérience et la mise à disposition d'outils appropriables par les collectivités.

Les actions déclinées au niveau local par les EPCI sont à poursuivre et une mise en commun des initiatives via des journées d'échanges ou la réalisation d'une boîte à idées pourra être envisagée.

La CCEG propose aux habitants du territoire le suivi d'une formation compostage d'1h, dispensée par l'association Compostri ou le service Déchets, et la remise d'un composteur à l'issue de cette formation moyennant une participation de 20€. Ensuite, la CCEG accompagne les habitants et structures du territoire depuis plusieurs années pour la mise en place de sites de compostage partagé ou autonome en établissement. Suite à l'adoption de la feuille de route biodéchets, cette mission a été confiée au Syndicat Mixte Centre Nord Atlantique (SMCNA), syndicat de traitement des déchets du territoire, en partenariat avec le service Déchets. Un réseau de guides-composteurs bénévoles est animé sur le territoire.

Enfin, la CCEG propose une aide à la location de broyeurs de végétaux pour les particuliers (gratuité de la location pour une demande collective à partir de 3 foyers). Elle propose également une aide à l'achat de kits mulching pour tondeuse. Pour faire connaître ces dispositifs, elle organise chaque année des ateliers de sensibilisation et formation (stands, démonstration, formations et ateliers, etc.)

La CCES organise également des ateliers d'initiation d'échanges et de conseils gratuits sur la pratique du compostage. Un mémo du compostage a par ailleurs été réalisé.

16.3 Simplifier les procédures d'examen des demandes de dérogation

Il s'agit de rappeler et de clarifier ce cadre réglementaire, et plus particulièrement les procédures de dérogation afin de les rendre plus lisibles et d'harmoniser le cadre de leur instruction pour simplifier les démarches.

Une mise à jour des sites internet de la Préfecture, de la DREAL et de la DDTM concernant la thématique du brûlage des déchets verts intégrant un rappel sur les procédures de dérogation et détaillant les modalités à suivre pour leur dépôt (formulaire, délai d'instruction, pièces justificatives, etc.) sera réalisée.

La création et/ou la mise à jour de documents supports (type plaquettes) rappelant le cadre réglementaire et intégrant les sanctions encourues en cas de manquement lié aux interdictions viendront compléter le dispositif.

PilotesDREAL, DDTM44,
collectivités

CCEG

CCES

DREAL,
Préfecture,
DDTM44**Planning
prévisionnel**

À partir de 2027

2026-2027

Moyens nécessaires**Estuaire et Sillon**

Edition et impression des outils de communication : 5 000 €

Indicateurs de suivi

- Nombre d'actions de sensibilisation et d'outils de communication proposées sur le sujet (tous EPCI)
- Nombre d'arrêtés de dérogation au brûlage des déchets verts pris (préfecture)
- Nombre d'aides financières octroyées (location de broyeurs à végétaux, achat de kits mulching) - (CCEG)
- Nombre de sites de « compostage partagé » accompagnés (CCEG)
- Nombre de projets accompagnés (DREAL)



Défi 3 - Des efforts de réduction des émissions des activités économiques à poursuivre

L'économie de la Loire-Atlantique repose sur un secteur industriel solide ainsi que sur des activités en développement dans le tertiaire. L'industrie emploie plus d'une personne sur dix sur le territoire, et l'emploi industriel continue de progresser de 0,2 % par an. Le complexe industrialo-portuaire de Nantes Saint-Nazaire figure parmi les sept plus grands ports maritimes de France métropolitaine. Avec un trafic annuel d'environ 30 millions de tonnes (principalement gaz naturel et pétrole brut), il est le premier de la façade atlantique. Le secteur industrie/énergie est le premier émetteur de dioxyde de soufre et de COVnm de la zone du PPA.

L'agriculture est également une activité économique majeure sur le territoire, en particulier sur la CC Erdre et Gesvres et la CC Estuaire et Sillon. Respectivement, 73 et 69 % de la superficie de ces EPCI est dédiée aux activités agricoles. Malgré la forte artificialisation des sols à Nantes Métropole il existe également des activités agricoles dynamiques en périphérie. Le secteur agricole constitue la première source d'émissions d'ammoniac de la zone du PPA (87 % des émissions), du fait des effluents d'élevage et de l'utilisation d'engrais azotés minéraux.

Ambition 8	Développer les bonnes pratiques agricoles pour limiter les émissions liées à ce secteur
Ambition 9	Réduire les émissions du secteur industriel et portuaire et intégrer la qualité de l'air dans les réflexions sur l'évolution de la zone industrialo-portuaire

Action 17 - Sensibiliser et former les exploitants aux bonnes pratiques pour limiter les émissions de polluants atmosphériques

- Proposer des outils de communication sur la base de la documentation déjà disponible pour sensibiliser les exploitants et limiter les émissions de polluants atmosphériques dans leurs pratiques
- Démontrer et expérimenter

- GT Agri (EPCI, Chambre d'agriculture, réseau TACTS, DRAAF)
- Chambre d'agriculture, FR CIVAM, IDELE, FR CUMA, FNE, Air PL, réseau TACTS, GT Agri

Action 18 - Généraliser les pratiques agricoles moins émettrices

- Proposer des aides financières à destination des exploitants et des groupements d'exploitants pour accompagner les changements de pratiques

- Chambre d'agriculture, Région PDL, GT Agri, FR CUMA, MASA, DREAL

Action 19 - Développer la connaissance du monde agricole sur les impacts du brûlage de déchets verts et rechercher des alternatives

- Structurer une campagne d'information visant à éviter les brûlages de déchets verts ou résidants de culture
- Rechercher des alternatives au brûlage des déchets verts et résidants agricoles

- GT Agri (Chambre d'agriculture, réseau TACTS, DRAAF, DREAL)
- CCEG, DREAL, DRAAF, ECPI, Chambre d'agriculture

Éléments de contexte

En raison des effluents d'élevage et des engrais azotés utilisés pour la fertilisation des cultures, le secteur agricole représente environ 70 % des émissions d'ammoniac (NH₃) sur la zone du PPA. L'agriculture représente également une part significative des émissions de particules fines, liées notamment à la mise en suspension de poussières dans les champs ou la décomposition de l'ammoniac (NH₃).

Le brûlage des déchets verts, interdit dans le code de l'environnement, reste cependant autorisé pour les exploitants agricoles, sous certaines conditions. Les brûlages à l'air libre sont fortement émetteurs de particules fines. Brûler à l'air libre 50 kg de déchets verts correspond à 6 mois de chauffage d'un pavillon avec une chaudière au fioul ou à 37 900 km parcourus par une voiture essence en zone urbaine (source ADEME). Le maintien des biodéchets ou rémanents de culture sur les parcelles agricoles constitue par ailleurs un vrai levier pour améliorer les rendements ou réduire les coûts d'exploitation.

La sensibilisation au changement de pratiques est un levier de diminution des émissions de ces polluants. Des outils de communication et des programmes de formation destinés aux exploitants permettent de les encourager à adopter des pratiques moins émettrices et plus respectueuses de l'environnement. De même, la promotion de l'innovation avec le développement de projets expérimentaux fournit des exemples concrets de l'efficacité des bonnes pratiques et encourage à leur généralisation.

Description de l'action

17.1 Proposer des outils de communication sur la base des ressources existantes pour sensibiliser les exploitants et limiter les émissions de polluants atmosphériques dans leurs pratiques

Les différents acteurs qui accompagnent ou conseillent les exploitants agricoles réalisent régulièrement des campagnes de communication pour diffuser les bonnes pratiques. La thématique de la qualité de l'air était jusqu'il y a peu de temps, traitée uniquement comme un corollaire des enjeux énergétiques. Désormais, certaines actions portent spécifiquement sur la qualité de l'air et des guides ont été rédigés pour diffuser les retours d'expérience (Chambres d'agriculture, CIVAM, ADEME, ministère de l'Agriculture,...). Cette action se décompose en plusieurs phases :

- Synthèse bibliographique pour identifier les guides et supports existants
- Rédaction d'une synthèse adaptée à chaque filière
- Mise en commun et diffusion des supports via une plateforme unique (page internet, par exemple)

Dans un second temps, il s'agira de pérenniser ou de renouveler des événements de sensibilisation qui ont été organisés sur le territoire. Il sera également envisagé de s'associer à des réseaux existants (événements récurrents) afin d'y présenter les enjeux liés à la prise en compte de la qualité de l'air dans les pratiques agricoles (ex : réseau régional des Projets Alimentaires Territoriaux (PAT) piloté par le réseau Graine PDL).

Suite à la journée organisée par la CCEG fin 2025 sur la réduction des émissions d'ammoniac en agriculture, un retour d'expérience sera partagé auprès des autres EPCI, afin d'étudier l'opportunité d'y reproduire ce type d'événement.

17.2 Démontrer et expérimenter

Cette sous-action vise à acquérir des connaissances et explorer des pratiques, de manière à mettre en avant les meilleures pratiques.

-> Il est envisagé de mener une étude bibliographique de comparaison des émissions de polluants atmosphériques entre les filières biologiques et conventionnelles. Suite à une première recherche bibliographique, et si aucune donnée pertinente n'existe sur des territoires similaires, il pourra être envisagé de calibrer ce type d'étude. Cette étude pourra être menée par la chambre d'agriculture et le réseau TACTS, en partenariat avec Air Pays de la Loire. Un financement par l'ADEME pourra être sollicité dans le cadre d'un appel à projets AgriQAir.

-> La Chambre d'agriculture assure un suivi de fermes expérimentales qui testent des actions pouvant avoir un effet bénéfique sur la qualité de l'air. Parmi ces actions, il est possible de citer : ajuster l'alimentation des bovins, des porcins, des volailles ; adapter la gestion des fumiers, lisiers dans les bâtiments bovins, porcins, volailles ; réguler l'ambiance du bâtiment : laveur d'air et brumisateur ; couvrir la fosse à lisier ; augmenter le temps passé au pâturage par les bovins ; introduire des légumineuses dans le système cultural afin de limiter le recours aux engrais azotés ; optimiser les apports d'azote : utiliser les meilleures techniques d'apport des produits organiques ; choisir des engrais azotés minéraux simples moins émissifs ; utiliser les meilleures techniques d'apport des engrais azotés minéraux simples ; envisager les alternatives au brûlage à l'air libre des résidus agricoles, des résidus de bois, optimiser la gestion et l'utilisation des engins agricoles. Il s'agit, dans les années à venir, de multiplier le nombre de fermes expérimentales qui se saisissent du sujet de la qualité de l'air. Un des enjeux réside dans la formation de davantage de conseillers agricoles pour massifier l'expérimentation.

Pilotes

GT Agriculture du PPA (EPCI, Chambre d'agriculture, réseau TACTS, DRAAF)

GT Agriculture du PPA

Chambre d'agriculture

Planning prévisionnel

2026-2028

2027-2029

En cours

-> **Un appel à projet de l'ADEME permet également de soutenir des études et des initiatives dans le secteur agricole autour de la thématique de la qualité de l'air.** Les projets lauréats de l'**appel à projets AgriQAir 2024** en région Pays de la Loire sont :

- Agri'Air (Air PI et Chambre d'agriculture) : Adaptation/développement d'outils visant à réduire les émissions de NH₃ et accompagnement des agriculteurs en Pays de la Loire.
- GeqAir (FR CIVAM) : Création d'un module d'animation et accompagnement des agriculteurs dans leur démarche d'amélioration de l'impact de leurs exploitations sur la qualité de l'air
- Ghost'Air (IDELE) : Ce projet vise à traiter la gestion de l'azote de façon intégrée à l'échelle de l'exploitation avec un focus particulier sur les émissions d'ammoniac issues des systèmes de production de bovins laitiers.
- Opticonso (FR CUMA) : accompagner des CUMA de Bretagne et Pays de la Loire pour une réduction des émissions de CO₂ et de particules fines grâce à une baisse de la consommation de carburant.

DREAL et DRAAF sont associées aux instances de pilotage de ces projets. Il pourra être étudié de flécher certaines études/accompagnements vers des exploitations qui se trouvent dans le périmètre du PPA, lorsque cela est possible.

Les enseignements et outils créés grâce à ces projets seront exploités et mis à disposition des acteurs du GT agriculture du PPA, à des fins de diffusion large..

-> **Des modules de formation sont proposés et animés par la DRAAF, à destination des lycées agricoles.** Des maquettes pédagogiques sont ainsi élaborées et mises à disposition des enseignants. Il existe par exemple une « maquette Colligea » qui vise à former au bon usage des produits phytosanitaires en vue de l'obtention du brevet « Certiphyto ». Le traitement des enjeux de qualité de l'air dans ces supports de formation pourrait être renforcé afin de renforcer la formation des élèves sur le sujet.

Il existe également le plan régional "Enseigner à produire autrement" (autour des 3 priorités : eau, biodiversité et changement climatique). Pour les établissements volontaires, il est possible de former enseignants et apprenants sur des sujets en lien avec ces 3 aspects. Le sujet de la qualité de l'air n'étant à ce jour pas abordé, un lien entre qualité de l'air et changement climatique pourrait être établi.

Des interventions de partenaires associatifs pourraient également être envisagées auprès du personnel enseignant et des élèves, pour présenter les enjeux et leviers mobilisables.

Pilotes	Planning prévisionnel
Chambre d'agriculture FR CIVAM IDELE, FR CUMA AIR PL	2026-2030
DRAAF, Chambre d'agriculture	À compter de 2027
FNE, Air PL, réseau TACTS	

Moyens nécessaires

ETP et budgets pour les actions de sensibilisation

Elaboration de supports spécifiques selon filières, diffusion (1 webinaire, 2 interventions/an dans événements dédiés par exemple) : 9 000 €/an.

Interventions en lycées agricoles : à définir

Indicateurs de suivi

- Réalisation et diffusion des supports de communication sur les bonnes pratiques limitant les brûlages
- Nombre de webinaires et événements organisés, nombre de participants (bonnes pratiques / brûlages)
- AACT'Air : capitalisation et diffusion des résultats des études
- Nombre de fermes expérimentales intégrant la thématique qualité de l'air



Outre la limitation du recours au brûlage des rémanents et l'utilisation optimisée des engins thermiques (écoconduite, renouvellement du matériel par des engins électriques...), il existe des moyens techniques qui permettent de limiter les émissions de polluants atmosphériques sur les exploitations. Pour l'élevage, il s'agit principalement de couvrir les fosses à lisier. Pour les cultures, il s'agit de gagner en efficacité dans l'utilisation des intrants, en utilisant des techniques d'épandage faiblement émissives (enfouissement rapide du lisier, rampes à pendillards, par exemple), et en diminuant l'usage des fertilisants minéraux. Des études exploratoires sont en cours afin d'identifier de nouveaux leviers permettant de réduire les émissions.

Ainsi, un accompagnement des agriculteurs et des aides à l'investissement constituent des leviers d'actions efficaces pour mettre en place des pratiques moins émissives et des solutions financièrement plus accessibles aux exploitants et aux groupements d'exploitants.

Proposer un accompagnement technique et des aides financières à destination des exploitants et des groupements d'exploitants pour changer de pratiques :

- La Chambre d'agriculture se fait le relai des financements disponibles pour acquérir des équipements d'épandage faiblement émissif, et accompagner les agriculteurs, notamment dans le cadre du plan national promouvant le matériel d'épandage moins émissifs (2020/2025). Ce plan comporte 3 axes:
 - Axe 1 : Créer les conditions générales permettant l'utilisation de matériels d'épandage moins émissifs
 - Axe 2 : Accompagner l'utilisation et les investissements dans des matériels moins émissifs
 - Axe 3 : Renforcer les aspects réglementaires
- Dans le cadre du **PCAE végétal** (Plan de compétitivité et d'adaptation des exploitations agricoles) des Pays de la Loire (fonds européens), la **Région** mobilise des aides à l'investissement pour du matériel d'épandage faiblement émissif, à destination des groupements d'exploitants (Cuma et exploitants agricoles en copropriété).
- Le dispositif national d'accompagnement des projets et initiatives (DINA CUMA) est un **appel à projets du ministère de l'agriculture**. Les CUMA lauréates pourront bénéficier d'une aide de conseil stratégique destinée à soutenir l'amélioration de leur performance économique, environnementale et sociale.

Il existe également des dispositifs financiers qui peuvent contribuer de manière indirecte à l'amélioration de la qualité de l'air :

- Le Pacte en faveur de la haie et le Plan régional en faveur de la haie permettent de financer la plantation et la gestion durable de haies. Les haies agissent comme des barrières physiques à la dispersion des polluants et comme des filtres naturels. Elles concourent indirectement à l'amélioration de la qualité de l'air dans une logique de développement de l'agroécologie.
- Le Label bas carbone s'adresse à des exploitations agricoles qui souhaitent réduire leur empreinte carbone et valoriser des crédits carbone. Certaines méthodes favorisent des projets qui ont des effets directs sur la réduction des émissions de polluants atmosphériques (« Sobac'Eco-TMM ») ou uniquement des co-bénéfices (« Carbonagri », « Grandes cultures »). Des actions de communication permettant de mieux informer les exploitants sur ces différentes méthodes du label bas-carbone pourraient être proposées par la DREAL, service qui instruit les demandes de labellisation.

Chambre
d'agriculture
(Pôle
Monogastriques,
Pôle Grandes
Cultures et
Ecophyto et
coordinateur
régional)

Région PDL

GT Agri CUMA,
MASA, CUMA

Région PDL

DREAL

En cours

En cours

PCAE végétal
jusqu'en 2027

À partir de 2027

En cours

En cours

Aides à l'investissement

Aides à l'investissement

Appels à projets (financements associés)

ETP accompagnement/sensibilisation

- Montant des aides financières allouées pour des matériels peu émissifs
- Nombre de dossiers Label bas carbone/an

Éléments de contexte

Le brûlage à l'air libre des résidus agricoles constitue une source majeure de particules fines et de polluants, dont l'impact sur la qualité de l'air et la santé humaine est aujourd'hui bien documenté. Au-delà de la pollution atmosphérique, cette pratique représente également une perte de matière organique et de nutriments qui pourraient être valorisés au service de la fertilité des sols ou de la production d'énergie renouvelable. Le renforcement de la connaissance des agriculteurs sur ces impacts, ainsi que sur les bénéfices agronomiques et économiques des solutions alternatives – telles que le broyage pour restitution au sol, le compostage, la méthanisation ou encore certaines formes de valorisation énergétique locale – est indispensable pour accélérer le changement de pratiques.

19.1 Structurer une campagne d'information visant à éviter les brûlages de déchets verts ou de rémanents de culture.

Le brûlage des rémanents de culture est régulièrement pratiqué alors que certaines alternatives présentent des plus-values pour les exploitations agricoles.

Il s'agit donc d'établir un argumentaire clair et percutant visant à montrer les avantages induits par l'utilisation de la matière organique. Les avantages peuvent être en termes de rendement (enrichissement du sol par paillage, mulching) ou économiques (utilisation du bois plaquette pour la litière, valorisation énergétique). Cet argumentaire serait ensuite diffusé largement auprès des exploitants, à travers les canaux de communication existants, et au besoin, via l'organisation d'événements spécifiques.

Les principales phases sont les suivantes :

- Bibliographie pour identifier les plus-values des alternatives au brûlage (et évaluer les gains) - étude ADEME, CIVAM...
- Formalisation d'un document de communication, ciblé selon les pratiques
- Diffusion du document et éventuellement organisation d'événements spécifiques en lien avec les organisations et réseaux professionnels existants

19.2 Rechercher des alternatives au brûlage des déchets verts et rémanents agricoles

Plusieurs pistes sont à explorer pour développer des alternatives au brûlage et accompagner les agriculteurs:

- Encourager les collectivités et les exploitants agricoles à se rapprocher pour trouver des solutions locales de valorisation de la biomasse.
- Certains EPCI ont déjà expérimenté le financement de structures ou la mise à disposition en direct, de broyeurs de déchets verts pour les exploitants agricoles. En pratique, ce sont principalement les CUMA qui investissent dans ce genre d'outil afin de les mettre à disposition de leurs adhérents. Une cartographie des broyeurs mobilisables pourrait être réalisée et mise à disposition des exploitants.
- Ce recensement des broyeurs pourrait permettre d'identifier les zones non couvertes du territoire, et, le cas échéant de rechercher les moyens et outils à mobiliser pour compléter cette offre de proximité pour les exploitants. Le réseau des CUMA devra être fortement mobilisé pour cette action.

Pilotes

GT Agriculture
(Chambre
d'agriculture,
réseau TACTS,
DRAAF, DREAL)

EPCI/organisation
s
agricoles/exploita
nts

GT agriculture,
DRAAF, ECPI,
Chambre
agriculture,
CUMA

Planning
prévisionnel

2026-2028

Moyens nécessaires

Supports de sensibilisation brûlages, diffusion (1 webinaire par an) : 5 000 € + 1 000 €/an

Indicateurs de suivi

- Cartographie des broyeurs à disposition des agriculteurs
- Élaboration d'un document de communication sur les alternatives aux brûlages agricoles



Défi 3

Ambition 9 - Réduire les émissions du secteur industriel et portuaire et intégrer la qualité de l'air dans les réflexions sur l'évolution de la zone industrio-portuaire

Action 20 – Mobiliser les stratégies de décarbonation pour réduire les émissions de polluants atmosphériques

- Accompagner les entreprises dans une stratégie de décarbonation
- Améliorer la qualité de l'air grâce à la mise en œuvre des actions de décarbonation

- ADEME
- NSN Port, État, Région, Saint-Nazaire Agglomération, ADELE, EDF

Action 21 - Poursuivre et contrôler la réduction des émissions des principaux émetteurs industriels

- Réglementer et contrôler les installations ICPE
- Intervenir en cas de pollution ou d'accident environnemental et valoriser les retours d'expérience
- Améliorer les process des principales installations industrielles par la mise en œuvre des meilleures techniques disponibles, en conformité avec la directive européenne IED

- Préfecture, DREAL
- Industriels, préfecture, SDIS44, DREAL, Nantes Métropole, Air PL,
- Industriels, préfecture, DREAL

Éléments de contexte

Les polluants atmosphériques et les gaz à effet de serre émis par les activités industrielles sont souvent issus des mêmes sources. Ainsi, par la mise en œuvre des stratégies de décarbonation permet en général d'amélioration de la qualité de l'air. Les acteurs du territoire agissent à différents niveaux pour le déploiement de projets de décarbonation : en accompagnement, afin d'inciter au passage à l'action, ou dans la mise en œuvre concrète des projets.

L'ADEME pilote également différents programmes en ce sens, comme PACTE Industrie, qui vise à aider les entreprises à réussir leur transition énergétique et bas carbone.

Dans la zone industrialo-portuaire, les entreprises ont initié depuis plusieurs années leur transition vers des modes de production moins émissifs pour répondre à des exigences économiques ou réglementaires. Le Port mène aussi des actions portant sur les émissions de gaz à effet de serre qui concourent directement à la réduction des émissions de polluants atmosphériques.

Description de l'action	Pilotes	Planning prévisionnel
20.1 Accompagner les entreprises dans leur stratégie de décarbonation Le programme PACTE industrie, porté par l'ADEME est exemple une démarche d'accompagnement pour les industriels souhaitant s'inscrire dans une dynamique de transition énergétique (via des formations, un accompagnement sur mesure, une aide à la certification ISO 50001 et une évaluation de leur stratégie de décarbonation). Des aides financières permettent ensuite de concrétiser ce type de stratégie. En optimisant leur process énergétique (via l'électrification, notamment), ces entreprises réduisent également les émissions de polluants atmosphériques liées à ces process. 20.2 Améliorer la qualité de l'air grâce à la mise en œuvre d'actions de décarbonation Dans le cadre de sa stratégie de décarbonation, le Port Nantes-St Nazaire a prévu différentes actions qui auront un effet positif sur la qualité de l'air : Courant à quai : une étude est lancée pour la faisabilité du raccordement électrique des navires en escale sur le terminal roulier. Un calendrier sera ensuite défini selon les résultats de l'étude. Ce raccordement permettrait de réduire les émissions liées au fonctionnement des navires à quai. A noter que le terminal roulier est équipé de bornes de recharge électriques pour les véhicules en transit. Le projet de nouveau quai Eole intègre d'ores et déjà le courant à quai pour les navires de servitude qui interviendront sur les projets éoliens. Activités de dragage : dans le cadre du renouvellement de la flotte, des changements de motorisations (réalisés pour le <i>Samuel Dechamplain</i>) et une bascule vers des motorisations moins émettrices (hybride gazole/GNL) sont prévues. Aussi, l'optimisation des rotations et la diminution des vitesses permettront de réduire les consommations de carburant et donc les émissions de polluants associées. Le développement de la réutilisation et du stockage à terre des sédiments pourra permettre de diminuer les rotations de la drague qui va claper (décharger) les sédiments en mer (après dragage). Fret ferroviaire : cf action 7 Démarche ZIBAC : l'association ADELE est en charge du pilotage opérationnel du programme Loire Estuaire Décarbonation, soutenu par l'ADEME via l'appel à projets Zone Industrielle Bas Carbone (ZiBaC). Elle porte les études pour cadrer la stratégie de décarbonation de la zone. industrialo-portuaire de Saint-Nazaire (projet financé via l'appel à projets ADEME- France 2030). L'étude des trajectoires de décarbonation (trajectoires des émissions de gaz à effet de serre notamment) à horizon 2030 et 2050 constitue la synthèse du programme d'actions ZIBAC. En complément, Saint-Nazaire Agglo, membre de l'association ADELE, propose de porter une analyse similaire sur le volet qualité de l'air dans le cadre de la révision de son plan climat air-énergie territorial. L'étude sur la qualité de l'air portera sur les émissions des 5 polluants de référence (SO₂, NO₂, COVnm, NH₃, PM_{2,5}). Politique nationale de décarbonation de la production d'électricité (Centrale de production d'électricité de Cordemais): EDF prévoit de mettre progressivement à l'arrêt la centrale thermique de Cordemais, ce qui aura un impact sur la baisse des émissions de dioxyde d'azote et de particules sur la zone.	ADEME NSN Port NSN Port NSN Port, État, Région Saint-Nazaire Agglomération, ADELE EDF	En continu, engagé Étude à venir En cours En cours Etudes :2025-2026 Arrêt de la production courant 2027

Moyens nécessaires	Indicateurs de suivi
ADEME : Financement par le dispositif des Certificats d'économies d'énergie. PACTE Industrie est un programme CEE doté de 49 millions d'euros sur 3 ans. Financement également par le programme européen Life Étude trajectoires de décarbonation : financement de l'ADEME à 50% via l'appel à projets ZiBaC.	- Nombre de scénarios de décarbonation étudiés (Saint-Nazaire Agglomération) - Mise en œuvre du projet d'électrification des quais du terminal roulier



Défi 3

Ambition 9 - Réduire les émissions du secteur industriel et portuaire et intégrer la qualité de l'air dans les réflexions sur l'évolution de la zone industrialo-portuaire

Action 21 – Poursuivre et contrôler la réduction des émissions des principaux émetteurs industriels

Éléments de contexte

La zone industrialo-portuaire de Nantes Saint-Nazaire concentre une grande partie des émissions du territoire de Saint-Nazaire agglomération. Les secteurs émetteurs sont l'industrie, la production d'énergie, le transport maritime (et la logistique associée : engins de manutention, circulation des poids lourds,...). À noter également, la présence de stockages d'hydrocarbures à l'origine d'émissions de composés organiques volatils non méthaniques (COVnm), et le chargement/déchargement de navires de vrac pouvant générer des particules dans l'air.

Le cadre réglementaire (installations classées pour l'environnement) impose aux principales installations industrielles impose des limites strictes sur les émissions de polluants. L'encadrement des activités industrielles et les contrôles exercés par les services de l'Etat permettent de vérifier le respect des normes, de prévenir les infractions et d'organiser les moyens à mettre en œuvre en cas de pollution accidentelle. Des partenariats ont été montés pour définir des procédures d'intervention en cas d'accident environnemental sur les installations industrielles les plus sensibles. Cela permet d'agir rapidement pour limiter les risques sur l'environnement, mais aussi d'évaluer l'exposition des populations (ou des milieux naturels) afin de prendre des mesures de protection le cas échéant.

Description de l'action

Cette action recense de façon non exhaustive, des réalisations en cours ou des engagements pris par des structures et entreprises de la zone industrialo-portuaire de Nantes Saint-Nazaire concourant à une baisse des émissions polluantes ou à une meilleure connaissance des émissions.

Cette action inclut également les actions des services de l'État en matière d'encadrement réglementaire et de surveillance des émissions dans l'air.

21.1 Réglementer et contrôler les installations ICPE

- **Contrôle des ICPE** : Poursuite des contrôles et instruction des activités classées, notamment pour les établissements concernés par les émissions de chromates et par la directive IED. Pour ceux-ci, la DREAL veillera à la bonne intégration, dans des délais acceptables, des meilleures techniques disponibles. Un programme de mise en œuvre effective des moyens de réduction des pollutions pourra alors être demandé. En complément, dans le périmètre du PPA des contrôles inopinés des rejets atmosphériques sont régulièrement réalisés. En lien avec l'étude de zone, l'opportunité d'ajout ou d'ajustement de surveillance environnementale autour de certains sites industriels est réévaluée.

- **Lutte contre les sites illégaux** : poursuite des investigations pour identifier les sites industriels non déclarés, sur le périmètre du PPA, comme sur l'ensemble de la région.

- **Installations de combustion nouvelles** : pour ces sites nouvellement mis en service, une attention particulière est accordée pour s'assurer que les valeurs limites d'émissions (VLE) en sortie de cheminées soient conformes aux exigences des arrêtés préfectoraux.

21.2 Intervenir en cas de pollution ou d'accident environnemental et valoriser les retours d'expériences

- **Cellule Opérationnelle de Prévention des Risques Environnementaux (COPRE)** : poursuite des missions de cette cellule créée en partenariat avec Nantes Métropole, le SDIS44 et la DREAL : intervention en cas d'accident environnemental, prévention des risques de pollution, conseil et expertise dans des situations spécifiques.

- **Force d'intervention rapide (FIR)** : ce dispositif, piloté par l'État et mis en place de manière pilote en 2022, vise à réaliser des campagnes de surveillance de qualité de l'air suite à des accidents industriels. Il est mis en œuvre par Air Pays de la Loire, en partenariat avec le SDIS44 et financé par les industriels de la région. Les retours d'expériences sont concluants, tant pour les habitants que les industriels. Il convient donc de poursuivre ce dispositif pour gagner en connaissance des effets des accidents industriels sur la qualité de l'air.

Pilotes

DREAL

DREAL

DREAL

Nantes Métropole

Industriels, AIR
PL, SDIS44,
DREAL

Planning prévisionnel

En cours

En cours

En cours

En cours

En cours

21.3 Améliorer les process des principales installations industrielles par la mise en œuvre des meilleures techniques disponibles, en conformité avec la directive européenne IED		Pilotes	Planning prévisionnel
La directive 2010/75/UE relative aux émissions industrielles, appelée directive IED, a pour objectif de parvenir à un niveau élevé de protection de l'environnement grâce à une prévention et à une réduction intégrées de la pollution provenant d'un large éventail d'activités industrielles et agricoles. Elle est le pendant pour les risques chroniques de la directive dite « Seveso3 ». Un de ses principes directeurs est le recours aux meilleures techniques disponibles (MTD) afin de prévenir les pollutions de toutes natures. Régulièrement, les conditions d'autorisation des installations concernées sont revues par les services de l'État, pour s'aligner, lorsque cela est possible, sur les performances des « MTD ». Ainsi, les industriels concernés sont incités à se comparer régulièrement aux « MTD » et à améliorer en continu leurs process, afin de rester en conformité avec la réglementation. Plusieurs actions des industriels (liste non exhaustive) de la zone du PPA sont prévues et auront un impact positif sur la qualité de l'air : • Terminal Elengy à Montoir : Rénovation lourde de la fonction regazéification du terminal de Montoir afin de réduire à 0 les émissions de NOx et CO₂. • Raffinerie de Donges : Création d'une unité d'hydrodésulfuration (HDT VGO) permettant d'alimenter l'unité FCC (Fluid Catalytic Cracking) avec une charge désulfurée et désazotée. L'hydrogène sulfuré résultant de ce procédé sera ensuite converti et commercialisé sous forme de soufre liquide dans les unités existantes de récupération de soufre de la raffinerie. Création d'une unité « SMR » (Steam Methane Reforming) de production d'hydrogène à partir de gaz naturel détenue et opérée par Air Liquide permettant une réduction des émissions de SO₂ de 10 %. Mise en place d'une unité de récupération des vapeurs (URV) pour réduire les émissions de COV des opérations de chargement de navires à l'appontement n°5 du terminal maritime permettant une réduction des émissions de COV de 20 % et de benzène de 10 % par rapport à une station de référence théorique annuelle, en lien avec les chargements de produits légers de type essence dans les navires. • Usine SONOCO à Nantes : rénovation et ajout d'un incinérateur pour mise en conformité réglementaire, afin d'abattre les émissions de COV.		Elengy Total Energies Total Energies SONOCO	2 030 HDT VGO : depuis 2025 URV : démarrage en décembre 2024 En cours

Moyens nécessaires	Indicateurs de suivi
Nantes Métropole Coût de fonctionnement de la COPRE Investissements réalisés par les industriels	• COPRE (Nantes Métropole) : • Nombre d'installations suivies • Nombre d'interventions de la COPRE • Nombre de contrôles inopinés des émissions par la DREAL • Nombre d'adhérents à la FIR • Nombre d'installations industrielles soumises à la directive IED ayant fait l'objet d'une révision de son arrêté d'autorisation •



Défi 4 - Une mobilisation collective à amplifier pour une prise en compte globale de la qualité de l'air

Ambition 10	Intégrer la qualité de l'air dans les plans et programmes
Ambition 11	Mieux connaître les pollutions sectorielles
Ambition 12	Mobiliser et informer les acteurs

Les actions visant à améliorer la qualité de l'air gagnent en efficacité lorsqu'une mobilisation collective sur le sujet est engagée, adossée à des actions de sensibilisation du grand public aux enjeux de la qualité de l'air et de promotion des comportements et pratiques respectueux de l'environnement, et à des actions d'intégration de la qualité de l'air dans la planification territoriale.

Les actions de réduction des polluants atmosphériques ont également besoin de connaissances spécifiques sur les différentes pollutions sectorielles et sur les meilleurs leviers pour y faire face.



Action 22

Intégrer la qualité de l'air dans la planification territoriale

- Accompagner les collectivités pour la bonne prise en compte de la qualité de l'air dans les opérations d'aménagement et la planification
- Mettre en place une démarche d'urbanisme favorable à la santé

- DREAL, ARS, Collectivités
- Collectivités, DREAL, ARS

Action 23

Veiller à la prise en compte de la qualité de l'air dans les PCAET

- Conseiller les collectivités pour l'intégration des enjeux de qualité de l'air dans les PCAET et PAQA

- DREAL, DDTM44, Air PL

PROJET

**Éléments de contexte**

La pollution de l'air est une cause majeure de maladies respiratoires et cardiovasculaires, notamment pour les populations vulnérables telles que les enfants, les personnes âgées et les personnes atteintes de maladies chroniques. Or, en prenant en compte les enjeux de qualité de l'air dans les projets d'aménagement et les documents de planification, les collectivités peuvent mobiliser différents leviers permettant de limiter l'exposition des populations à la pollution atmosphérique.

À ce jour, les documents de planification n'intègrent pas systématiquement la notion de santé environnementale. Les PCAET peuvent par exemple être enrichis de cette notion, dans la mesure où la réduction de la pollution atmosphérique est une des thématiques devant être traitée.

Description de l'action**22.1 Accompagner les collectivités pour la bonne prise en compte de la qualité de l'air dans les opérations d'aménagement et la planification**

Dans le cadre du Plan Régional Santé Environnement, la DREAL et l'ARS accompagnent des collectivités (et les acteurs de l'aménagement plus généralement) pour la bonne prise en compte des enjeux de qualité de l'air dans les opérations d'aménagement et les documents de planification.

Cet accompagnement peut être financier ou méthodologique, via notamment la mise à disposition de ressources et d'outils pour mener à bien ce type de réflexion. Plus spécifiquement, dans le cadre du Plan Régional Santé Environnement (PRSE4), il est prévu :

- un accompagnement technique et financier pour réaliser une étude santé environnement au cours de la révision du PCAET de la CCEG, avec une étude approfondie sur la qualité de l'air.
- Nantes Métropole avait candidaté pour réaliser ce type d'étude pour une opération d'aménagement d'une entrée de ville. Le planning de cette étude reste à valider

22.2 Mettre en place une démarche d'urbanisme favorable à la santé

- Dans le cadre du contrat local de santé intercommunal (CLSI) de **Saint-Nazaire Agglomération**, la collectivité a ciblé deux actions en lien avec l'urbanisme favorable à la santé :
 - Action 3.2 : Évaluer l'impact sur la santé d'un programme stratégique (notamment le PCAET) : Comprendre l'impact santé de certaines actions ; Insérer des déterminants de santé dans des programmes transversaux ; Faciliter les arbitrages politiques grâce au prisme de l'évaluation des impacts santé. Cette démarche est en cours de calage entre Saint-Nazaire agglomération et l'ARS et la DREAL, dans le cadre de la révision du PCAET ;
 - Action 3.3 : Élaborer des recommandations à destination de l'ensemble des communes dans l'UFS : Créer une culture sur les déterminants de santé au sein des services d'urbanisme et des projets urbains ; Construire la ville avec des espaces de nature et de respiration, des accès à des mobilités douces, des services de santé, etc .
- La **Communauté de communes d'Erdre et Gesvres** étudie la possibilité de mener un partenariat avec l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de Rennes, pour la formation Santé publique et aménagement des territoires : vers un urbanisme favorable à la santé (UFS). L'étude vise à faire de la CCEG un terrain d'expérimentation des étudiants de la promo 2025/2026. Formation d'une semaine par mois de septembre à décembre dans laquelle un terrain d'application est choisi pour chaque promo. Ils recherchent deux objets d'étude pour mettre en application les apports pédagogiques du premier module de septembre et octobre :
 - Un document de planification : PLUI, SCoT ou PCAET ;
 - Idéalement également une opération d'aménagement, dans une phase relativement amont, pas trop petite et pas trop classique (pas d'aménagement de lotissement communal par exemple).

Pilotes

DREAL, ARS
CCEG, Saint-
Nazaire
Agglomération,
Nantes Métropole

Saint-Nazaire
Agglomération

CCEG

**Planning
prévisionnel**

2026-2027

Révision PCAET :
2025 - 2027

2025-2026

Moyens nécessaires

CLSI de Saint-Nazaire Agglomération, coûts prévisionnels : Action 3.2 = 50 000€ / Actions 3.3 = 30 000 €

PRSE 4 : enveloppe annuelle projets "qualité de l'air" 15 000 €

Indicateurs de suivi

- Intégration d'une EIS dans le prochain PCAET (Saint-Nazaire Agglo)
- Nombre de projet d'aménagement de collectivité accompagné par le PRSE sur le volet air et santé

**Éléments de contexte**

Les EPCI de plus de 100 000 habitants ou ceux de plus de 20 000 habitants couverts par un PPA (entièrement ou en partie) sont tenus d'intégrer un Plan d'action qualité de l'air (PAQA) dans leur Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET). Ce plan doit permettre d'atteindre des objectifs territoriaux de réduction des émissions de polluants atmosphériques au moins aussi exigeants que ceux du PREPA (Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques).

Description de l'action

Les PCAET (et donc les PAQA) des collectivités, doivent s'inscrire dans une logique de compatibilité avec le PPA qui les concerne. Il est donc nécessaire de les accompagner afin de s'assurer de la bonne prise en compte des enjeux liés à la qualité de l'air dans cet exercice réglementaire.

Conseiller les collectivités pour l'intégration des enjeux qualité de l'air dans les PCAET et PAQA

- Dans le cadre de leur mission de suivi de l'élaboration et de la mise en œuvre des PCAET des intercommunalités, la DDTM et la DREAL sont en contact régulier avec les collectivités.

Ce suivi est notamment réalisé lors de réunions spécifiques. La rédaction d'un porter-à-connaissance spécifique et d'une note d'enjeux participe aussi à la bonne prise en compte de cette problématique dans les démarches de révision de PCAET.

En particulier, des rencontres spécifiques sont réalisées et vont se poursuivre avec les 6 EPCI qui sont couverts, tout ou partie, par le PPA.

Il pourra être étudié de mutualiser les études pour réaliser des économies d'échelle.

D'une manière générale, la DREAL intervient avec Air Pays de la Loire dans les réunions de réseaux Air Énergie Climat départementaux afin de faire monter en compétences les chargés de mission des collectivités sur le sujet.

- Air Pays de la Loire accompagne également les EPCI dans leur démarche de révision des PCAET. Le Porter à Connaissance (PAC) Air permet d'alimenter le diagnostic des PCAET.

Pilotes

DREAL, DDTM44

Air PL, DREAL

Planning prévisionnel

En continu

En continu

Moyens nécessaires

Compris dans les missions DDTM et DREAL, ainsi que dans celles d'Air PL.

Indicateurs de suivi

- Nombre de PAQA adoptés (DREAL)
- Nombre de PAC Air transmis (Air PL)



Action 24 : Améliorer les connaissances liées à la qualité de l'air sur le territoire

- Réaliser les campagnes exploratoires de mesure des pesticides dans l'air ambiant 2024-2027
- Réaliser l'« étude de zone » sur le bassin industriel de Saint-Nazaire Agglomération
- Mieux connaître les émissions de polluants du Grand Port de Nantes Saint-Nazaire
- Mieux connaître les émissions liées à l'activité aéroportuaire

- Air PL, DREAL, ARS, DRAAF
- Préfecture, DREAL
- NSN Port
- Concessionnaire Aéroport Nantes Atlantique, DDTM, DGAC, ORS, ARS, GIP FCNA, Air PL

PROJET

**Éléments de contexte**

L'amélioration des connaissances liées à la qualité de l'air sur le territoire est essentielle pour identifier les sources, comprendre les impacts, dans un objectif de protéger la santé publique et d'adapter des politiques ou des pratiques.

La concentration des industries sur le territoire du PPA, notamment sur la zone industrialo-portuaire de Saint-Nazaire, suscite depuis plusieurs années, chez les riverains, de fortes inquiétudes sur les impacts environnementaux et sanitaires associés aux rejets de ces installations. Ces inquiétudes ont été renforcées par la publication en 2019 de deux études épidémiologiques : un diagnostic de l'état de santé de la population du secteur de Saint-Nazaire Agglomération réalisé par l'Observatoire régional de la santé (ORS) des Pays de la Loire et une cartographie du risque cancer sur ce secteur réalisée par le Registre général des cancers de Loire-Atlantique et Vendée. Ces études concluaient à un état de santé des habitants du secteur de Saint-Nazaire Agglomération plus dégradé que celui du reste du département de Loire-Atlantique ou de la France, se traduisant par une surmortalité prématurée, des excès d'incidence et de mortalité pour plusieurs pathologies dont les cancers du poumon et des voies aéro-digestives supérieures chez l'homme, et certaines maladies respiratoires et cardiovasculaires.

L'aéroport Nantes Atlantique est aussi source de préoccupation. Une meilleure connaissance des émissions aéroportuaires permet de développer des initiatives ciblées pour diminuer leur impact, tandis qu'une grande transparence dans la communication sur les émissions rassure les habitants.

La réalisation d'études et de campagnes de mesure ciblées permet d'améliorer l'état des connaissances, notamment sur les polluants non réglementés. Certaines spécificités du territoire du PPA (activités portuaires, agriculture, par exemple) peuvent servir de support à ce type d'études.

Description de l'action

Différentes initiatives sont présentées dans cette fiche-action : études, campagnes de mesures contribuant à améliorer les connaissances sur la qualité de l'air sur le territoire couvert par le PPA et à informer le public.

24.1 Réaliser les campagnes de mesure exploratoires des pesticides dans l'air ambiant 2024-2027

Les pesticides sont suivis au niveau national grâce à un réseau de stations de mesure, dont une se situe dans la région Pays de la Loire, à Angers. Entre 2019 et 2022, l'État (DREAL, DRAAF et ARS) et Air Pays de la Loire ont décidé de réaliser le suivi d'autres sites dans la région, afin de cibler des environnements diversifiés, associés à des activités potentiellement émettrices de pesticides (sites agricoles de grandes cultures, vergers, parcs urbains,...). Les rapports avec l'ensemble des résultats collectés sont disponibles sur le site internet de AIR Pays de la Loire.

Il a été décidé de poursuivre les mesures, entre 2024 et 2027, afin d'évaluer les évolutions temporelles et de couvrir au mieux les différentes typologies d'activités (budget estimé : 80k€ annuels). Deux sites de mesures seront ainsi suivis chaque année. Il est envisagé qu'une campagne de mesure (1 site) se déroule sur la zone couverte par le PPA, en périphérie de l'agglomération nantaise (ex. à Haute-Goulaine, zone de vignobles).

24.2 Réaliser l'étude de zone sur le bassin industriel de Saint-Nazaire Agglomération

Une étude de zone est en cours pour évaluer les impacts des activités humaines sur l'état des milieux et les risques sanitaires pour les populations sur cinq communes du secteurs de Saint-Nazaire agglomération. Elle comprend notamment une partie relative à la qualité de l'air, tenant compte des émissions s identifiées localement (trafic routier, industries, chauffages, etc.). Cette démarche menée en partenariat avec les acteurs locaux (associations, collectivités, industriels) vise à proposer et hiérarchiser des actions pour limiter les expositions environnementales et favoriser la concertation entre les acteurs concernés.

L'étude de zone a démarré sur le secteur de Saint-Nazaire Agglomération en mars 2021, pour une durée prévisionnelle de 5 à 6 ans. Elle est pilotée par la Sous-préfecture de Saint-Nazaire Agglomération et la DREAL (Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement).

24.3 Mieux connaître les émissions de polluants du Grand Port de Nantes Saint-Nazaire

Dans le cadre de l'étude de zone, le Grand Port Nantes Saint-Nazaire va mener une campagne de mesures sur les émissions de pesticides lors des phases de déchargement de navires. L'étude est conduite par le service environnement. Elle sera mise à disposition du Comité d'Orientat

Pilotes

Air PL, DREAL, ARS, DRAAF

Préfecture, DREAL

NSN Port

Planning prévisionnel

2024 - 2027

En cours : début étude de zone 2021 (durée 3 à 5 ans)

Mesures prévues 2026 ou début 2027

**24.4 Mieux connaître les émissions liées à l'activité aéroportuaire**

- Mieux faire connaître le site internet de l'Observatoire Territorial Autour de l'Aéroport OTANA afin qu'il soit plus connu du grand public. Ce portail internet concentre des informations sur l'activité de l'aéroport et ses effets en termes de bruit, de qualité de l'air, de santé, de milieu naturel, de climat mais aussi de foncier, d'immobilier, d'emploi et de déplacement.
- Campagne de mesures en partenariat avec Air Pays de la Loire. Afin de protéger la santé humaine, la réglementation impose la surveillance de certains polluants : le dioxyde d'azote, les poussières fines, le dioxyde de soufre, l'ozone, le monoxyde de carbone et le benzène. Depuis 2009, Air Pays de la Loire accompagne l'Aéroport Nantes Atlantique sur la mesure de la qualité de l'air. Une campagne de mesure de la qualité de l'air extérieure a été réalisée du 23 octobre 2023 au 1er décembre 2023 et dont les résultats sont disponibles sur le site de Air Pays de la Loire. Quelques éléments de synthèse sont présentés ci-après.

La pollution aux particules ultrafines est une pollution encore peu documentée et il n'existe pas aujourd'hui de réglementation concernant l'exposition à ce type de particules. L'étude menée par Air Pays de la Loire depuis 2020 s'inscrit dans une volonté d'approfondir les connaissances de l'impact des activités aéroportuaires sur les émissions de PUF. En août 2024, Air Pays de la Loire a publié le rapport final de cette étude portant sur la mesure des concentrations de particules ultrafines (PUF) à proximité de l'aéroport Nantes-Atlantique (en comparaison à un site témoin).

Les enseignements des dernières mesures réalisées :

- Les conditions météorologiques ont une forte influence sur les niveaux de concentration en PUF observés d'une année à l'autre ;
- La reprise du trafic aérien (post-Covid) contribue à augmenter le nombre d'élévations des PUF lorsque le vent est en provenance de la piste. En revanche, aucun phénomène d'accumulation n'est observé : l'augmentation du trafic aérien n'est pas corrélée à l'amplitude des élévations mesurées.

- Étude sur la santé des habitants

La DGAC, en lien avec la Préfecture de Loire-Atlantique, le GIP FCNA (Groupement d'intérêt public fonds de compensation Nantes-Atlantique) et l'Agence régionale de santé (ARS) Pays de la Loire, a choisi de confier une étude sur la santé à l'Observatoire Régional de Santé (ORS), un organisme indépendant contribuant à l'observation de la santé dans les Pays de la Loire à travers la production, l'analyse et le partage de connaissances dans ce domaine. La convention d'études a été signée le 16 mai 2024.

- Dans un premier temps, l'ORS a publié deux états des connaissances s'appuyant sur des revues bibliographiques portant sur la qualité de l'air et le bruit aux abords des aéroports. Ces états de l'art ont pour objectif de synthétiser les connaissances scientifiques actuelles, sans tirer de nouvelles conclusions à ce sujet.
- En complément, une étude santé est lancée pour décrire de façon objective et globale l'état de santé des habitants des communes les plus impactées par les nuisances de l'aéroport, en prenant en compte le ressenti de ces populations riveraines en matière de santé, de qualité de vie et d'environnement.

Cette démarche associe les acteurs du territoire aux différentes phases de l'étude dans le cadre d'un comité de suivi composé de représentants des collectivités, services de l'État, associations, professionnels de santé, habitants, ainsi que les garants de la commission nationale du débat public. Un comité de suivi a été installé en novembre 2024 réunissant les différents collègues dont un collège composé d'habitants riverains.

- Évaluer l'impact sur la qualité de l'air de l'évolution du trafic et de la composition de la flotte aérienne.

Cette étude pourra être proposée aux partenaires de l'observatoire. Elle permettrait la réalisation de mesures spécifiques pour objectiver les incidences de l'évolution du trafic sur les émissions de polluants atmosphériques.

Pilotes

Concessionnaire
Aéroport Nantes
Atlantique,
DDTM, DGAC

Air PL

ORS, ARS, GIP
FCNA, Air PL

À définir

**Planning
prévisionnel**

En cours

Valorisation de
l'étude en cours

En cours

À définir

Moyens nécessaires

Etude pesticides : 211 200 € sur 4 ans (financement DREAL, DRAAF, ARS et Air PL)

Activité aéroportuaire : Pour l'étude santé, financement DGAC et potentiellement GIP FCNA par la suite avec d'autres financeurs (DGAC, futur concessionnaire).

Indicateurs de suivi

- Livraison et valorisation des rapports annuels sur les mesures de pesticides
- Nombre de visites sur le site internet de l'observatoire OTANA



Action 25 -
Communiquer et
sensibiliser le grand
public

- Déployer des actions de sensibilisation
- Communiquer sur la réglementation et les enjeux liés à la qualité de l'air

- EPCI, DREAL, Air Pays de la Loire, associations,...
- DREAL, Préfecture, Air Pays de la Loire

PROJET

Éléments de contexte De nombreuses idées reçues circulent encore sur les sources de pollution. Les leviers d’action aux mains des habitants pour limiter leurs émissions de polluants, leur exposition et les impacts sur leur santé ne sont pas toujours bien connus. La communication vers le grand public apparaît comme un enjeu clé et transversal dans la réussite du plan. En impliquant les citoyens à travers des ateliers, des initiatives des acteurs locaux et des programmes éducatifs, cette action vise à inciter chacun à faire sa part pour améliorer la qualité de l’air et améliorer sa santé. Il s’agit de mieux informer sur les enjeux de qualité de l’air, les problématiques de santé publique associées, ainsi que sur les leviers mobilisables pour modifier les comportements et réduire la pollution atmosphérique.		
Description de l’action 25.1 Déployer des actions de sensibilisation Il s’agit d’inciter les acteurs à relayer et à déployer des actions de sensibilisation du grand public sur les enjeux de qualité de l’air. Air Pays de la Loire propose de nombreux supports d’information et de communication ainsi que des solutions innovantes (applications numériques, escape-game par exemples) qui peuvent être utiles aux collectivités et à tout acteur qui souhaite organiser un événement, une animation autour de la qualité de l’air . Au niveau national, l’ADEME mène des campagnes d’information, notamment sur le chauffage au bois. Dans le cadre de leur plan climat-air-énergie territoriaux, les collectivités, souvent en partenariat avec les acteurs associatifs (Air Pays de la Loire, CPIE...) déploient des actions de sensibilisation à destination du grand public. À ce jour, plusieurs actions sont identifiées : • relayer régionalement les campagnes de communication de l’ADEME : campagnes générales ainsi que sur certains sujets spécifiques (chauffage au bois, brûlage des déchets verts, mobilité, air intérieur, etc) • relayer les communications de Air Pays de la Loire • déployer les outils d’Air Pays de la Loire : Escape Game, Escape Game Sac à Dos, Fresque de la qualité de l’air, conférences, sensibilisation scolaire, etc. • Proposer l’organisation de « Défis familles qui respirent » • Sensibiliser des écoles à la qualité de l’air intérieur (avec les CPIE, par exemple). Certaines actions ont bénéficié ou pourront bénéficier d’un appui financier de l’État. D’autres pistes de travail seront explorées afin d’élargir le public touché : • recenser l’ensemble des supports existants auprès des EPCI et partenaires associatifs (jeux de société, par exemple); • mettre au point des offres « clé en main » à destination des communes pour intervenir au cours des temps périscolaires dans les écoles, sur les sujets de qualité de l’air intérieur et extérieur; • sensibiliser les organisateurs d’événements pour intégrer, lorsque cela est pertinent, des animations autour de la qualité de l’air dans les principaux événements du territoire. 25.2 Communiquer sur la réglementation et les enjeux liés à la qualité de l’air La nouvelle directive européenne relative à la qualité de l’air ambiant, adoptée le 14 octobre 2024, impose des évolutions majeures en ce qui concerne les normes réglementaires de qualité de l’air à respecter, les moyens de surveillance et l’information du public à horizon 2030. Ces évolutions nécessitent une adaptation, en cours, du corpus législatif et réglementaire national. La communication institutionnelle centralisant l’ensemble des informations relatives à la qualité de l’air sur les sites des Préfectures et de la DREAL est à consolider : dernières évolutions réglementaires, indices, arrêté de gestion des épisodes de pollution, brûlages des déchets verts, chauffage au bois...	Pilotes Actions menées en général avec le soutien de Air Pays de la Loire EPCI, DREAL, AIR PDL associations DREAL, EPCI, associations DREAL, préfecture	Planning prévisionnel En cours 2026-2027 A compter de fin 2026 / début 2027

Moyens nécessaires Défi familles qui respirent : environ 9k € par session (40 familles). Mobilisation de l’AAP AACT’AIR pour développer des actions spécifiques	Indicateurs de suivi • Nombre d’actions de sensibilisation réalisées • Nombre de consultations mensuelles des pages internet institutionnelles
--	---



PPA

**PLAN DE PROTECTION
DE L'ATMOSPHÈRE
NANTES SAINT-NAZAIRE**



**PRÉFET
DE LA LOIRE-ATLANTIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Direction régionale
de l'environnement
et du logement
5, rue Françoise Giroud
CS 16326
44263 Nantes cedex 2
tél : 02.72.74.73.00

Directrice
de publication :
Anne BEAUVAL