



**PRÉFET
DU BAS-RHIN**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

COMITÉ LOCAL DE L'AIR

Révision du Plan de Protection de l'Atmosphère

4 juillet 2022

Hôtel du préfet – salle Louise Weiss



Les objectifs de la séance

- Démarche de révision : état d'avancement et rappel des étapes à venir
- Partage d'une proposition de plan d'action du PPA et de son évaluation partielle (temps de présentation)
- Amendement et validation du plan d'action collectivement (temps d'échange et de validation)
- Information sur les fiches mesures non finalisées à ce jour
- Partage d'une proposition de scénario pour la modélisation PPA et validation collective (temps de présentation puis de validation)

PPA, processus de révision : finalités

Le projet de PPA

- **Un diagnostic prospectif à 5 ans**
- **Un volet de mesures réglementaires** mises en œuvre par arrêtés préfectoraux
- **Un volet de mesures volontaires** définies, concertées et portées, dans les domaines qui les concernent, par les collectivités territoriales et les acteurs locaux
- **Des outils de suivi du futur PPA**
- **Une évaluation environnementale stratégique**

Pilotage du projet : **l'équipe projet**

Avec : DREAL, ATMO Grand Est, le bureau de conseil, l'EMS, l'ARS

Réunions : à chaque étape structurante du projet , soit environ 5 / 6 fois

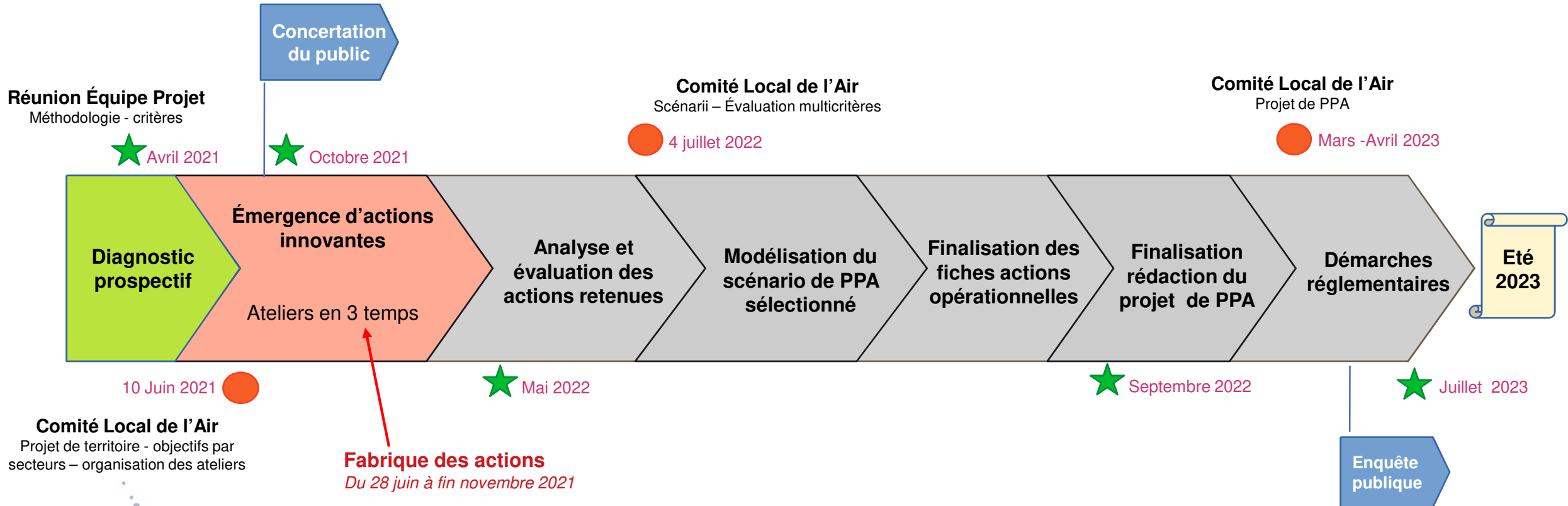
Concertation et suivi de la démarche globale : **le CLA**

Aux étapes clés de la démarche :

Avec : services de l'État, Élus des collectivités territoriales, Représentants des secteurs économiques, Associations et Personnalités qualifiées.

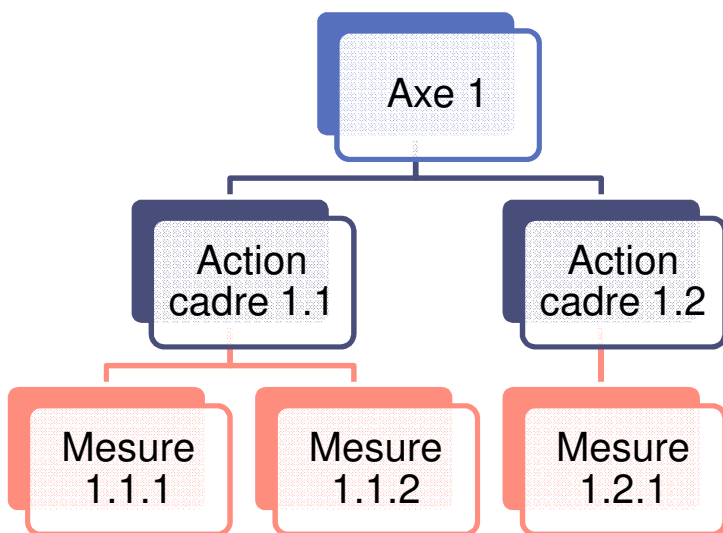
Réunions : lors des étapes clés (4 fois avec celle-ci), soit environ 2 fois / an

Processus de révision : avancement et étapes à venir



Proposition de plan d'action

7 axes de travail, déclinés en 16 actions cadres, puis une cinquantaine de mesures



AXE 1- Aménager et équiper le territoire pour une réduction des déplacements motorisés et des mobilités motorisées à faibles émissions

AXE 2- Organiser la sobriété et l'efficacité du transport et de la distribution de marchandises vers, sur et depuis l'agglomération

AXE 3- Mettre en œuvre une politique de transition énergétique cohérente avec les objectifs d'amélioration de la qualité de l'air

AXE 4- Réglementer et accompagner les activités industrielles et artisanales pour une réduction des émissions de polluants

AXE 5- Réduire les concentrations en polluants dans les zones où les populations exposées sont les plus denses

AXE 6- Soutenir et accompagner l'orientation des exploitations agricoles vers des pratiques réduisant les émissions de polluants

AXE 7- Animer la mise en œuvre d'une politique inclusive d'amélioration de la qualité de l'air

Proposition de plan d'action

AXE 1- Aménager et équiper le territoire pour une réduction des déplacements motorisés et des mobilités motorisées à faibles émissions

1.1. Réduire et mutualiser les déplacements

1.1.1. Créer un réseau de sites de travail à distance (tiers-lieux) permettant d'éviter un maximum de déplacements

1.1.8. Accompagner les employeurs dans l'élaboration de leurs plans de mobilité et la réalisation des actions (démarche OPTIMIX de l'EMS)

1.1.10. Créer une obligation d'élaboration et de mise en œuvre d'un plan de mobilité employeur par les entreprises de l'agglomération

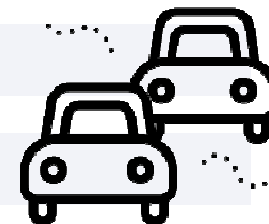
1.1.6. Promouvoir le covoiturage et structurer l'autopartage

1.2. Favoriser la mobilité active

1.2.1. Réaliser le REV (Réseau express vélo)

1.2.2. Augmenter fortement l'offre de stationnement vélo sécurisé dans l'espace public

1.2.3. Mettre en œuvre le réseau magistral piétons



Proposition de plan d'action

AXE 1- Aménager et équiper le territoire pour une réduction des déplacements motorisés et des mobilités motorisées à faibles émissions

1.3. Mise en place d'une politique faible émission sur le territoire : renouvellement du parc, mesures multimodales et réaménagement de l'espace public

1.3.1. Mettre en oeuvre une Zone à faibles émissions mobilités

1.3.2. Développer le maillage des infrastructures d'avitaillement en énergies alternatives

1.3.3. Restructurer l'aménagement de l'espace public pour réduire la place de la voiture

1.3.5. Réduire les émissions des trains diesel en gare de Strasbourg ainsi que sur l'ensemble des lignes de l'étoile de Strasbourg

1.3.6. M35 : transformation multimodale de la voie

1.3.8. Lancer un appel à projet innovant pour le transport, les mobilités et la logistique urbaine



Proposition de plan d'action

AXE 1- Aménager et équiper le territoire pour une réduction des déplacements motorisés et des mobilités motorisées à faibles émissions

1.4. Renforcer l'offre de transports collectifs et l'intermodalité TC-vélo

1.1.2. Mettre en œuvre le Réseau Express métropolitain

1.1.3. Optimiser la possibilité d'embarquer les vélos dans les TC

1.1.X. Amélioration de la vitesse commerciale et régularité (BUS et tram)

1.1.X. Renfort d'un réseau tram/BHNS armature

1.5. Evaluation des effets des politiques de mobilité

1.1.12. Réalisation d'une enquête mobilité



Proposition de plan d'action

AXE 2- Organiser la sobriété et l'efficacité du transport et de la distribution de marchandises vers, sur et depuis l'agglomération

2.1. Transformer la logistique et la livraison pour réduire les flux dans les milieux urbains et péri-urbains

2.1.1. Adopter et mettre en œuvre un schéma partenarial de logistique urbaine

2.1.2. Mettre en œuvre une politique foncière et d'urbanisme permettant de définir, et de réserver des espaces et des infrastructures dédiées au report modal pour la livraison de marchandises sur les derniers kilomètres

2.2. Décarboner les transports longue distance pour valoriser les reports modaux et les entreprises engagées en ce sens

2.1.3. Étendre les capacités ferroviaires et décarboner le Terminal à conteneurs Sud afin de permettre la réalisation du report modal des flux marchandises au départ et à destination du Bas-Rhin

2.1.5. Poursuivre le programme EVE (charte CO2, frêt 21) et valoriser les entreprises engagées



Proposition de plan d'action

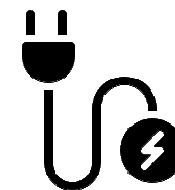
AXE 3- Mettre en œuvre une politique de transition énergétique cohérente avec les objectifs d'amélioration de la qualité de l'air

3.1. Faire de la politique d'amélioration de la performance des bâtiments un levier d'amélioration de la qualité de l'air

3.1.1. Proposer aux bénéficiaires d'un accompagnement sur la rénovation d'un bâtiment de réduire les émissions de polluants atmosphériques de leur logement

3.2. Volet Plan Bois

Provisoire



Aparté sur le Plan bois

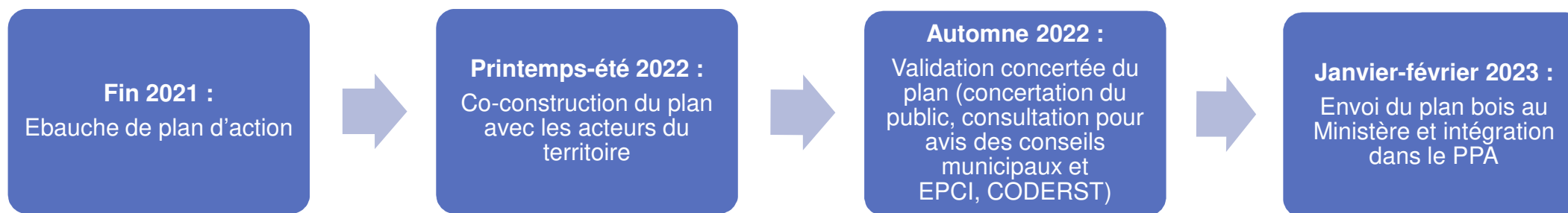
3.2. Volet Plan Bois

Loi Climat et Résilience du 22 août 2021

Art. 186 : Mesures locales en zone PPA via Préfet de département

Le préfet prend, d'ici le 1^{er} janvier 2023, les mesures nécessaires pour améliorer la performance énergétique du parc d'appareils de chauffage au bois et atteindre une réduction de 50% des émissions PM2.5 issues de la combustion du bois à l'horizon 2030 par rapport à 2020.

+ évaluation au moins tous les 2 ans



Devrait contenir :

- un volet « communication » solide à destination de nombreuses cibles (particuliers, professionnels, etc.)
- le Fonds Air Bois de l'EMS existant depuis 2019
- une étude socio-économique avant mise en place de mesures restrictives (appareils peu performants, place du bois-énergie..)
- des mesures visant à développer le marché formel du bois-bûche de qualité

Proposition de plan d'action

AXE 4- Réglementer et accompagner les activités industrielles et artisanales pour une réduction des émissions de polluants

4.1. Augmenter les exigences sur la performance des processus industriels

4.1.1 Imposer à toute nouvelle unité de combustion (biomasse) d'une puissance de 20 à 50 MW des performances d'émissions correspondant à l'état de la technique

4.1.2 Poursuivre les actions visant à affiner la connaissance des émissions industrielles

4.2. Renforcer le contrôle des installations industrielles

4.2.1 Augmenter le nombre de contrôles par prélèvement aux émissaires

4.2.3 Renforcer le contrôle des ICPE durant les pics de pollution



Proposition de plan d'action

AXE 5- Réduire les concentrations en polluants dans les zones où les populations exposées sont les plus denses

5.1. Végétaliser les zones urbaines exposées à des fortes concentrations en particules

5.1.2. Développer l'arbre en ville par la multiplication des opérations de végétalisation des places et espaces publics et l'encouragement à planter sur l'espace privé

5.2. Agir lors des épisodes pollués pour protéger la santé des populations

5.2.1. Adapter la procédure d'urgence de circulation différenciée

5.2.2. Renforcer les contrôles de véhicules lors des pics de pollution



5.3. Mieux intégrer les enjeux d'amélioration de la qualité de l'air dans l'aménagement

5.3.1. Renforcer la prise en compte de la qualité de l'air dans l'ensemble des projets d'aménagements – projets, plans, programmes, documents d'urbanisme – sur la zone PPA

5.3.2. Améliorer la qualité de vie et la santé des élèves (populations vulnérables) dans et aux abords des écoles

Proposition de plan d'action

AXE 6 - Soutenir et accompagner l'orientation des exploitations agricoles vers des pratiques réduisant les émissions de polluants

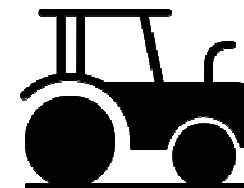
6.1. Accompagner les agriculteurs dans la transformation de leurs pratiques

6.1.1. Expérimenter les matériels et techniques culturales qui permettent de limiter les émissions d'ammoniac

6.1.2. Développer le conseil individuel/collectif aux agriculteurs et l'accompagnement permettant d'optimiser la fertilisation et les pratiques vertueuses

6.1.3. Dresser le panorama des dispositifs de financements existants et à créer permettant de financer les actions pour la réduction des émissions de polluants

6.1.4. Mettre en place un Observatoire des pratiques agricoles permettant la réduction des émissions d'ammoniac et leurs impacts sur l'économie des exploitations



Proposition de plan d'action



AXE 7- Animer la mise en œuvre d'une politique inclusive d'amélioration de la qualité de l'air

7.1. Développer la connaissance et poursuivre la sensibilisation sur les enjeux de qualité de l'air

7.1.1 Exploiter les données de l'inventaire air climat énergie et des campagnes de mesure pour mieux évaluer les sources et les intensités relatives des émissions d'ammoniac

7.1.2 Faciliter la mise à disposition des émissions industrielles auprès des populations

7.1.4 Construire un programme d'étude sur les polluants non réglementés

7.1.5 Evaluer les émissions du fluvial et les intégrer dans l'inventaire

1.3.7 Innovation – intégration des micro-capteurs dans l'observatoire de la qualité de l'air et réguler le trafic par leur utilisation

7.X. Communiquer, impliquer le grand public dans l'initiative pour l'amélioration de la qualité de l'air

7.2.3 Renforcer le contrôle et la communication sur l'interdiction du brûlage à l'air libre des déchets verts

7.2.10 Communication et sensibilisation sur la qualité de l'air / Réaliser une campagne de mesures pour l'accompagnement au changement des comportements (sous réserves de modalités de financement)

Proposition de plan d'action

AXE 7- Animer la mise en œuvre d'une politique inclusive d'amélioration de la qualité de l'air

7.2. Sensibiliser, former et accompagner les professionnels des secteurs émetteurs de polluants atmosphériques dans leurs objectifs de réduction

7.2.5 Mettre en œuvre une campagne de sensibilisation des agriculteurs aux enjeux de qualité de l'air dans la gestion des exploitations agricoles

7.2.6 Soutenir par la commande publique, les transporteurs engagés dans des démarches volontaires pour la réduction de leurs émissions de polluants

7.2.8 Mettre en place une démarche collective des entreprises industrielles pour l'amélioration de la qualité de l'air avec un appui personnalisé pour ingénierie et communication

7.2.9 Former les professionnels du bâtiment sur les matériaux peu émetteurs de polluants dans l'air



Modèle de la fiche action cadre

Les différentes catégories :

- Intitulé (verbe d'action et cible identifiée)
- Nom de l'axe rattaché
- Secteur ciblé / Levier de politique publique
- Objectifs opérationnels et finalités
- Justification de l'action cadre et son acceptabilité dans le contexte QA local
- Mesures de l'action cadre
- Evaluation des impacts sur la réduction des émissions de polluants (ATMO)



Référence de l'action cadre 1.1	Intitulé (<i>verbe d'action et cible identifiée</i>) Réduire et mutualiser les déplacements
Axe Aménager et équiper le territoire pour une réduction des déplacements motorisés et des mobilités motorisés à faibles émissions	
Secteur ciblé / Levier de politique publique Mobilités	
Objectifs opérationnels et finalités Inciter, outiller, accompagner une réduction des déplacements motorisés par les leviers de la réduction du besoin de mobilité (dé-mobilité) et par le développement des modes actifs en substitution à la voiture et faciliter la mutualisation des déplacements motorisés.	
Justification de l'action cadre et son acceptabilité dans le contexte QA local Une série de mesures pour appuyer les actions en faveur de la réduction des déplacements motorisés avec l'argument de l'amélioration de la qualité de l'air, le secteur des transports (routiers au premier titre) étant un contributeur majeur des émissions pour certains polluants.	
Détail des mesures de l'action cadre <ul style="list-style-type: none"> • 1.1.1 Créer un réseau de sites de travail à distance (tiers-lieux) permettant d'éviter un maximum de déplacements • 1.1.2 Accompagner les employeurs dans l'élaboration de leurs plans de mobilité et la réalisation des actions (démarche OPTIMIX de l'EMS) • 1.1.3 Créer une obligation d'élaboration et de mise en oeuvre d'un plan de mobilité employeur par les entreprises de l'agglomération • 1.1.4 Promouvoir le covoiturage et structurer l'autopartage 	

Objectif : Évaluation quantitative des actions

Les principales étapes de la méthode

1- Définition des hypothèses avec les parties prenantes

2- Quantification des paramètres d'évaluation

3- Gains en émissions = émissions 2027 – émissions 2019

Par exemple

1- Mise en place de la ZFE

2- km parcourus par voitures particulières

3- Émissions = fonction (km parcourus, facteurs d'émissions, types de véhicules, vitesse moyenne...)

Les évaluations des gains en émissions

Axes	Gains calculés ou proposés
Axe 1: Transport des personnes (ZFE, plan vélo, transport en commun, covoiturage, télétravail)	Émissions des voitures particulières Émissions des transports en commun <i>Émissions Batorama et SNCF (fioul → électrique). À venir</i>
Axe 3: Résidentiel	Émissions évitées grâce à l'isolation <i>Émissions liées à l'évolution du mix énergétique. À venir</i> Plan bois. <i>À venir</i>
Axe 2 : Transport des marchandises, Axe 4 : Industrie, Axe 5 : Urbanisme, Axe 6 : Agriculture, Axe 7 Connaissances et communication	Évaluation quantitative des gains en émissions des actions non pertinente par rapport à la nature des actions

Axe 1: Transport des personnes

Principales hypothèses

Fil de l'eau

- Évolution du parc automobile : tendance nationale
- Aménagements en cours en 2019 du réseau routier de l'EMS

Transport en commun, vélo, ZFE

- Augmentation des capacités de transport en commun
- ZFE : Crit'air 3 et plus interdites (Crit'air 2 interdit en 2028)
- Part modale du vélo augmente de 11 à 14,2 %, celle de la voiture baisse de 37 à 33 % (*chiffres basés sur les valeurs PLUi de 2019*)

Covoiturage

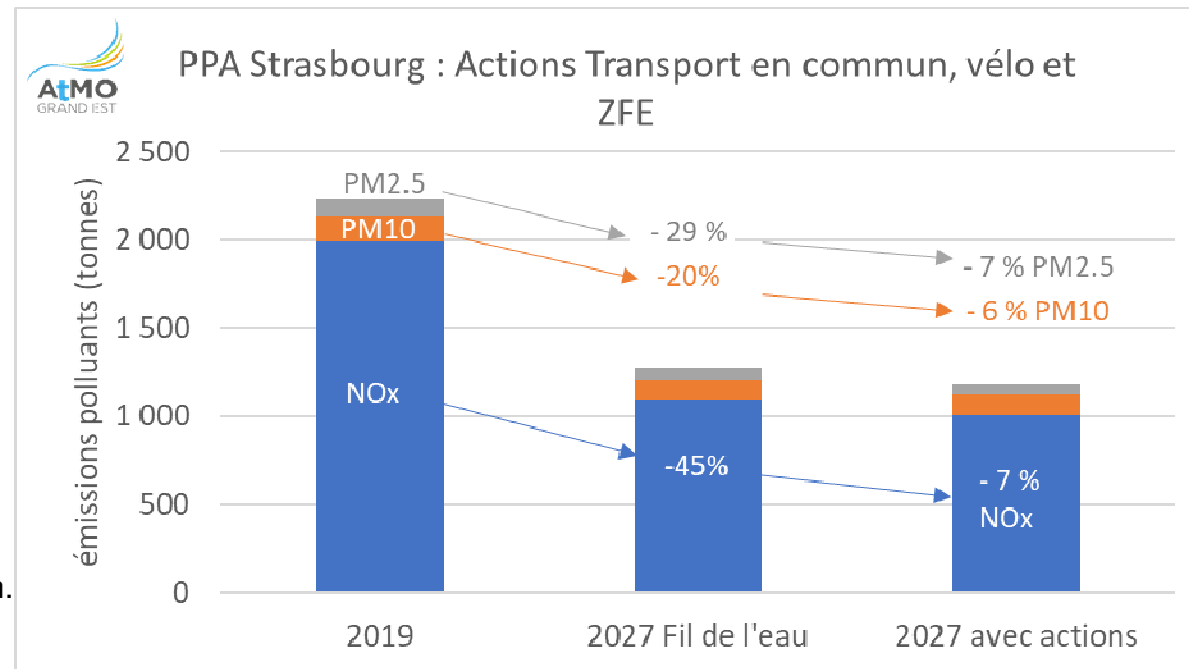
- Part modale du covoiturage passe de 7,3 à 8,1 % des trajets domicile – travail
- Taux remplissage global voitures : 1,4 pers/véhicule en 2019, 1,7pers/véhicule en 2027 avec actions

Télétravail

- Part de personnes en télétravail : 15 % en 2019 et fil de l'eau, 25 % avec action.

Conclusions

- La ZFE induit une baisse de 1 % des km parcourus et une baisse de 12 % des émissions de NOx
- En 2027, les transports en commun sur l'EMS émettront
 - 6 fois moins de NOx
 - 5 fois moins de PM10
 - 7 fois moins de PM2.5
 que les véhicules particuliers (en g/pers/km)
- Effet cumulatif des baisses ?
- Des gains en émissions supplémentaires attendus pour actions non évaluées



Avec actions / fil de l'eau	Transports en commun, vélo, ZFE	Action Covoiturage	Action Télétravail
NOx	- 7%	- 5 %	- 2 %
PM10	- 6 %	- 5 %	- 1 %
PM2.5	- 7 %	- 5 %	- 2 %

Axe 3 : Résidentiel

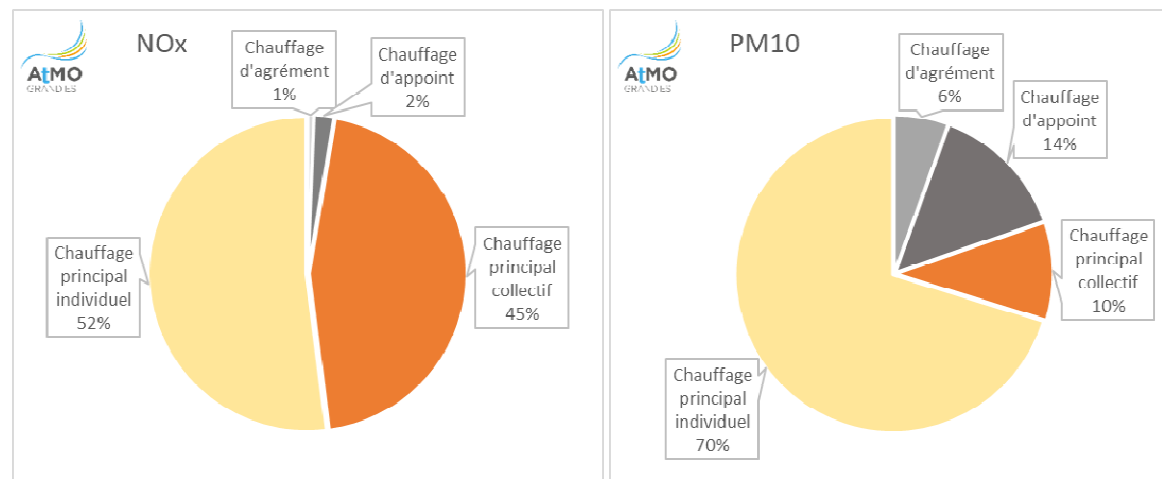
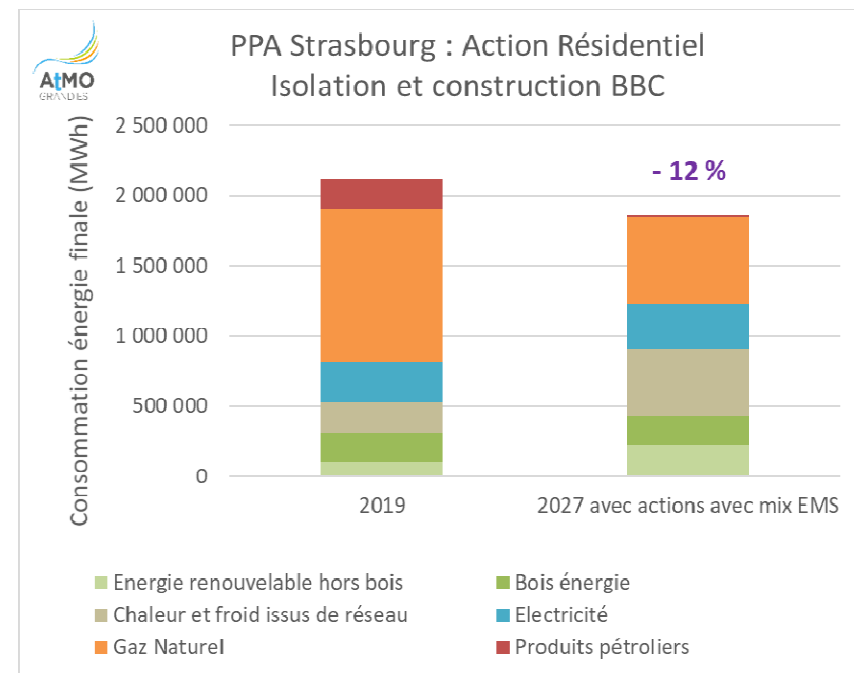
Principales hypothèses

	2027 Fil de l'eau	2027 avec actions
Logements rénovés	+ 28 000	+ 56 000
Logements neufs	+ 21 000	+ 18 900

- Les logements neufs et rénovés sont BBC
- Mix énergétique 2027: Sur la base de données de l'EMS
 - 0% fuel domestique
 - Bois constant entre 2019 et 2027

Conclusions

- Baisse des consommations d'énergie pour le chauffage des logements de 12 % entre 2019 et 2027 avec actions
- Le chauffage principal individuel émet environ la moitié des NOx et un peu plus des 2/3 des PM en 2019



Evaluation qualitative

→ Historique

Historique de l'analyse multicritères

Analyse multicritères – Préfiguration Octobre 2021

Potentiel de réduction des émissions de polluants

Incidences potentielles sur l'environnement

Capacité des acteurs à déployer l'action

Action

Choix du plan
d'action sur la base
de l'évaluation

- **90 % du plan d'action est constitué d'actions déjà en cours**, donc pertinent au regard de la réduction des émissions
- Calcul des émissions à l'échelle de l'action-cadre qui sera réalisé par ATMO



Proposition : réaliser une complément d'évaluation, à dire d'experts sur un certain nombre d'éléments qualitatifs pour venir qualifier l'impact des actions

Evaluation qualitative

→ Méthodologie

Méthodologie proposée

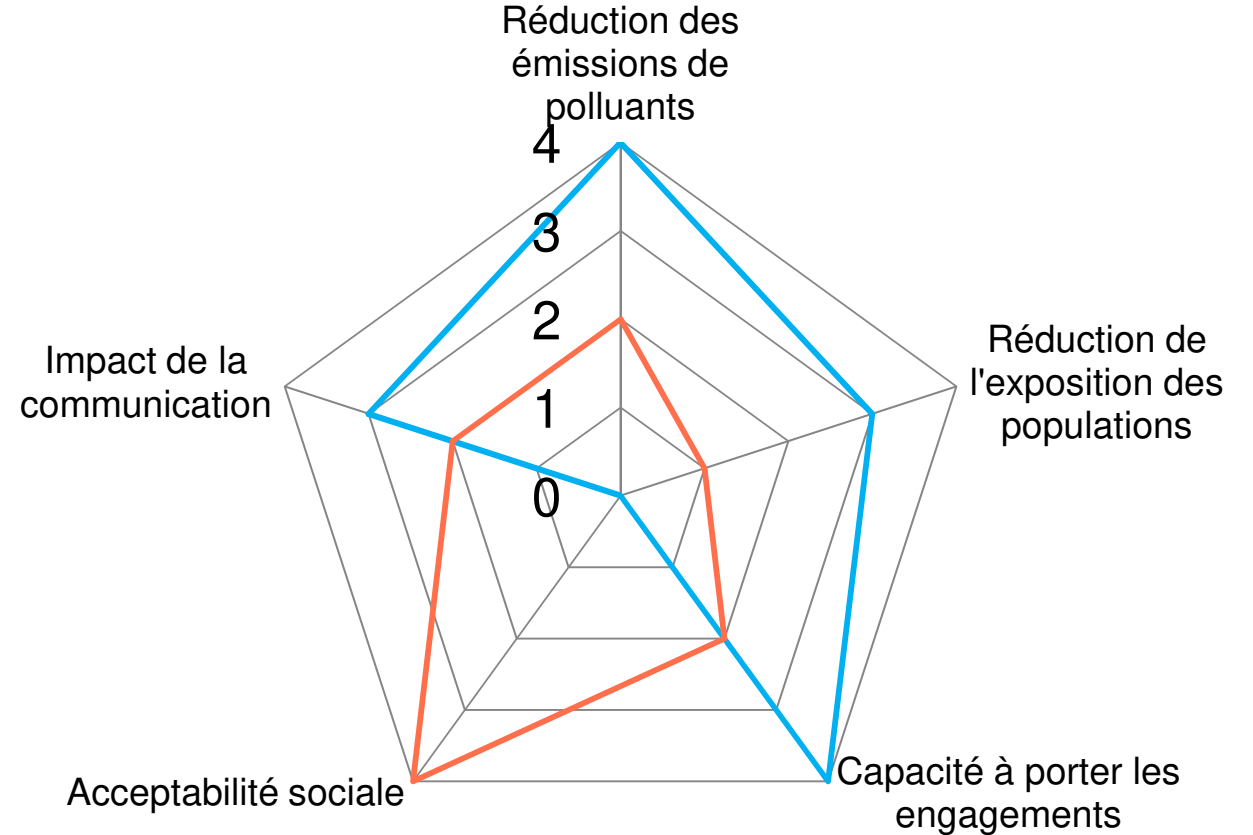
Item	Réduction des émissions de polluants	Réduction de l'exposition des populations	Capacité à porter les engagements			Acceptabilité sociale de la mesure		Impact de la communication	
Déterminant	<i>Réduction directe des émissions de polluants</i>	<i>Réduction des populations exposées à des niveaux élevés de concentration</i>	Gouvernance organisée	Leviers réglementaires existants	Moyens disponibles pour financer la mesure	Impact économique de la mesure sur les ménages	Maintien / Amélioration du cadre de vie	Amélioration de l'information du public sur les enjeux d'amélioration de la qualité de l'air	Lever pour encourager les changements de comportements

Evaluation qualitative

→ Exemples

• Action à fort impact, à potentiel de mise en œuvre rapide, visible mais à risque du point de vue social

• Action à impact moyen, mise en œuvre rapide mais non assurée, à forte acceptabilité sociale



Points identifiés/exprimés non intégrés ou partiellement intégrés dans le plan

Point identifié /exprimé	Diagnostic PPA	Concertation du public
Problématique des pesticides et du machinisme du secteur agricole, émissions de NH3 en hausse	X	X
Problématique de la pollution liée à l'incinération des déchets ménagers	X	X
Emissions de COVNM et de SO2 du secteur industriel (agroalimentaire, BTP-construction)	X	
Problématique de la pollution à l'ozone	X	
Surveiller la ré-industrialisation en durcissant les émissions industrielles		X
Utiliser des énergies moins polluantes pour le chauffage		X
Limiter l'accès du centre-ville aux voitures des résidents		X
Réduire la vitesse à 30 km/h en ville pour dissuader de l'utilisation de ce mode de déplacement		X
Mettre en place des panneaux pédagogiques pour informer des alternatives à voiture (CO2 évité par l'utilisation des TC au lieu de la voiture, etc..)		X
Favoriser les entreprises qui utilisent des modes de déplacements alternatifs		X
Améliorer la gestion de crise pour le risque industriel – organiser des exercices de gestion de crise		X

Temps d'échanges

Amendement et validation du plan d'action

Mesures pour lesquelles un financement est à trouver, ou à compléter

- Réaliser le REV (EMS)
- Réduire la circulation des trains diesel en gare de Strasbourg ainsi que sur l'ensemble des lignes de l'étoile de Strasbourg (SNCF)
- Adopter et mettre en œuvre un schéma partenarial de logistique urbaine (EMS)
- Mettre en œuvre une politique foncière et d'urbanisme permettant de définir, et de réserver des espaces et des infrastructures dédiées au report modal pour la livraison de marchandises sur les derniers kilomètres (EMS)
- Expérimenter les matériels et techniques culturales qui permettent de limiter les émissions d'ammoniac (CAA)
- Dresser le panorama des dispositifs de financements existants et à créer permettant de financer les actions pour la réduction des émissions de polluants (CRA GE)
- Mettre en place un Observatoire des impacts des mesures de transition pour la réduction des émissions de polluants sur les modèles économiques des exploitation (CRA GE)
- Exploiter les données de l'inventaire air climat énergie et des campagnes de mesure pour mieux évaluer les sources et les intensités relatives des émissions d'ammoniac (ATMO GE)
- Faciliter la mise à disposition des émissions industrielles auprès des populations (DREAL – EMS – ATMO)
- Evaluer les émissions du fluvial et les intégrer dans l'inventaire (ATMO)
- Mettre en place une démarche collective des entreprises industrielles pour l'amélioration de la qualité de l'air avec un appui personnalisé pour ingénierie et communication (EMS – DREAL)
- Réaliser une campagne de mesures pour l'accompagnement au changement des comportements (ATMO)
- Etendre les capacités ferroviaires et décarboner le Terminal à conteneurs Sud afin de permettre la réalisation du report modal des flux marchandises au départ et à destination du Bas-Rhin (PAS)

Mesures en cours de réflexion (porteur non identifié, questionnements juridiques, etc.)

- Créer un réseau de sites de travail à distance (tiers-lieux) permettant d'éviter un maximum de déplacements
- Créer une obligation d'élaboration et de mise en œuvre d'un plan de mobilité employeur par les entreprises de l'agglomération
- Faciliter la mise à disposition des émissions industrielles auprès des populations
- Mettre en place une démarche collective des entreprises industrielles pour l'amélioration de la qualité de l'air avec un appui personnalisé pour ingénierie et communication
- Former les professionnels du bâtiment sur les matériaux peu émetteurs de polluants dans l'air

Financements – quelles solutions ?

PROPOSITION Réunion « Appel à financement »

- Présenter son projet
- Emulation collective sur des solutions de financements émulation collective
- Faire la promotion des actions des autres acteurs en aval de la réunion

Propositions sur le format :

- * Réunion en visio pour plus de disponibilités
- * Envoyer en amont la liste des actions aujourd'hui sans financement pour que chacun puisse réfléchir à une solution

* Acteurs à inviter :

- Financeurs potentiels (EMS, ATMO GE, DRAAF, Région GE, ADEME, CEA, Agence du Climat, préfecture, ARS, CCI, DREAL)
- Porteurs de l'action (EMS, CAA, CRA GE, ATMO GE, PAS, SNCF)
- Acteurs ayant un lien avec la thématique de l'action



Temps d'échanges

Méthodologie pour la construction du scénario et de la modélisation de la qualité de l'air sur la zone PPA

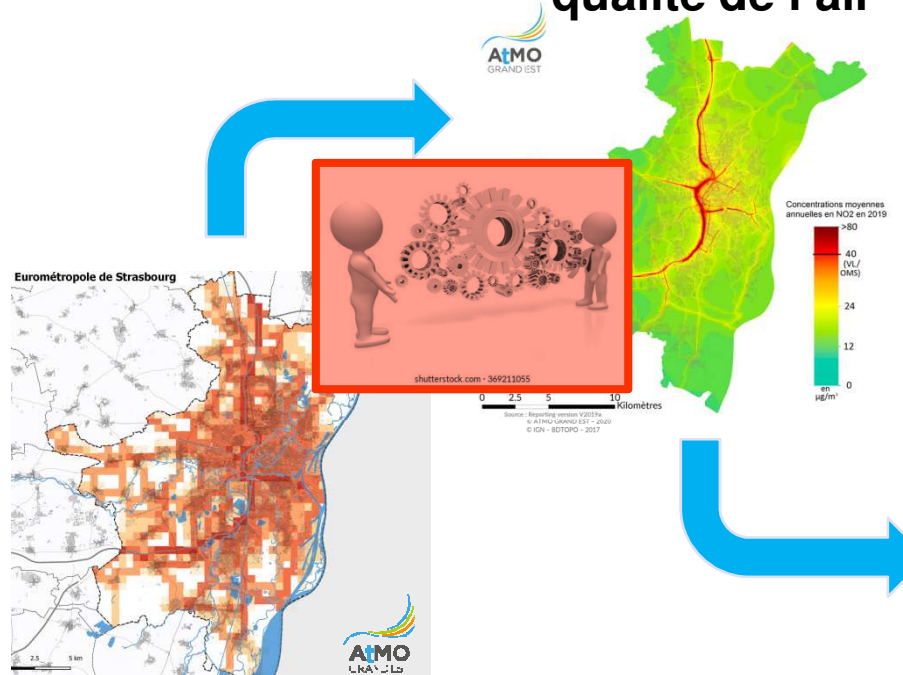
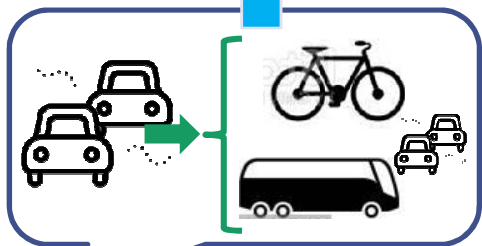
Identification
des sources

Calcul des gains
en émissions

Modélisation de la
qualité de l'air

Évaluation
impact santé

1 choix
d'actions



Spatialisation des émissions

Objectifs
quantitatifs et
qualitatifs du PPA





PRÉFET DU BAS-RHIN

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Pour plus d'informations :

Association Agréée de Surveillance de la Qualité de l'Air – 5 rue de Madrid, 67300
Schiltigheim - <http://www.atmo-grandest.eu/>

DREAL-STECCLA – Pôle Transition Énergétique Qualité de l'Air – 14 Rue du Bataillon de
marche 24 – 67050 Strasbourg - <http://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/>

