



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET DE LA COHÉSION
DES TERRITOIRES

*Liberté
Égalité
Fraternité*

FRANCE
NATION
VERTE >

Agir • Mobiliser • Accélérer

PREPA

Plan national de réduction
des émissions de polluants
atmosphériques
2022-2025

SOMMAIRE

p.3 Éditorial

p.4 Introduction

p.5 LA RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES : UN ENJEU SANITAIRE MAJEUR

- ▶ L'impact sanitaire de la pollution atmosphérique
- ▶ La qualité de l'air en France

p.6 LE PREPA, DES RÉDUCTIONS DES ÉMISSIONS DANS TOUS LES SECTEURS

- ▶ Les objectifs de réduction
- ▶ Bilan du PREPA 2017-2021

p.8 PREPA 2022-2025

Résumé et détail des mesures et modalités de mise en œuvre

p.10 INDUSTRIE

Renforcer les exigences réglementaires et leur contrôle pour réduire les émissions d'origine industrielle

p.12 TRANSPORTS ET MOBILITÉ

- ▶ Encourager les mobilités actives et les transports partagés
- ▶ Favoriser l'utilisation des véhicules les moins polluants
- ▶ Renforcer le contrôle des émissions des véhicules et engins mobiles
- ▶ Réduire les émissions de polluants atmosphériques du transport aérien
- ▶ Réduire les émissions de polluants atmosphériques du transport maritime et fluvial

p.17 RÉSIDENTIEL ET TERTIAIRE

- ▶ Réduire les émissions de polluants atmosphériques dans le cadre des opérations de rénovation thermique
- ▶ Réduire les émissions de polluants atmosphériques des appareils de chauffage, en mettant en œuvre le plan d'action visant à réduire les émissions de particules fines issues du chauffage au bois publié le 23 juillet 2021
- ▶ Lutter contre le brûlage des déchets verts

p.20 AGRICULTURE

- ▶ Sensibiliser et former les professionnels et futurs professionnels à la qualité de l'air en agriculture
- ▶ Soutenir et orienter les évolutions techniques et les pratiques des agriculteurs favorables à la réduction des émissions d'ammoniac
- ▶ Limiter le brûlage à l'air libre des résidus agricoles
- ▶ Évaluer et réduire la présence des produits phytopharmaceutiques dans l'air

p.25 MOBILISATION DES ACTEURS LOCAUX

p.27 AMÉLIORATION DES CONNAISSANCES ET INNOVATION

ÉDITORIAL



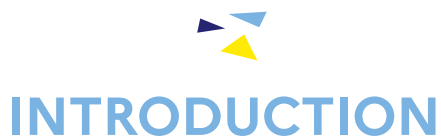
La réduction de la pollution atmosphérique est un enjeu sanitaire majeur. Classée cancérigène pour l'être humain en 2013 par le Centre international de recherche contre le cancer, la pollution de l'air est chaque année responsable de 40 000 décès attribuables à une exposition des personnes âgées de 30 ans et plus aux particules fines (PM_{2,5}) et de 7 000 décès pour le dioxyde d'azote (NO₂). Malgré une nette amélioration de la qualité de l'air ces dernières années – les émissions de polluants atmosphériques ont été divisées par deux entre 2000 et 2022 – la pollution continue de menacer la santé des Français, en particulier ceux qui vivent dans les grandes agglomérations.

L'État se mobilise pour poursuivre la réduction des émissions atmosphériques, pour atteindre des niveaux acceptables d'ici 2030. Le plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques, le PREPA, reprend les mesures en cours de déploiement ou que le Gouvernement s'engage à déployer d'ici 4 ans. Cela concerne tous les secteurs d'activité ou de la vie quotidienne : les transports, le logement, l'agriculture, l'industrie, etc. L'impact de ces mesures a été évalué, afin de s'assurer qu'elles permettent à la France de respecter ses objectifs d'émissions.

Ensemble, nous allons relever ce défi essentiel pour la transition écologique, l'amélioration de la santé des Français et qui contribue aussi à lutter contre les émissions de gaz à effet de serre. Pour mener cette action, l'État et les collectivités territoriales seront au rendez-vous en accompagnant les ménages et les entreprises : aide à l'acquisition de véhicules propres, aide au remplacement d'appareils de chauffage les plus polluants, aide au remplacement de matériel d'épandage par des matériels peu émissifs, etc. Le Fonds vert, avec ses différentes composantes, apportera également un levier important pour des projets locaux de transition écologique.

Christophe Béchu

Ministre de la Transition écologique
et de la Cohésion des territoires



INTRODUCTION

Le plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA) fixe la stratégie de l'État pour réduire les émissions de polluants atmosphériques au niveau national et respecter les normes fixées au niveau européen. Le Gouvernement a travaillé à sa mise à jour, afin de poursuivre les mesures nationales déjà mises en œuvre en faveur de la réduction des émissions de polluants dans tous les secteurs d'activité.

Le PREPA est composé :

- ▶ d'un décret qui fixe les objectifs de réduction à horizons 2020, 2025 et 2030 ;
- ▶ d'un arrêté qui détermine les actions de réduction des émissions permettant d'atteindre ces objectifs.

Cinq polluants atmosphériques sont considérés : dioxyde de soufre (SO₂), oxydes d'azote (NO_x, composés organiques volatils non méthaniques (COVNM), ammoniac (NH₃), et particules fines (PM_{2,5}). Le PREPA contribue ainsi au respect par la France de la directive européenne du 14 décembre 2016 sur la réduction des émissions nationales de certains polluants atmosphériques.

Le PREPA est un plan d'action interministériel :

- ▶ suivi par le Conseil national de l'air au moins une fois par an ;
- ▶ révisé au moins tous les quatre ans.

Arrivé au terme d'une première période de quatre années, un nouvel arrêté définissant les mesures à mettre en œuvre pour la période 2022-2025 a été publié par le ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires.

Ce plan complète les mesures déjà adoptées en faveur de la qualité de l'air. Il regroupe dans un document unique les orientations de l'État en faveur de la qualité de l'air sur les moyen et long termes dans de tous les secteurs d'activité : industrie, transport, résidentiel-tertiaire et agriculture.

La réduction des émissions de polluants atmosphériques : un enjeu sanitaire majeur

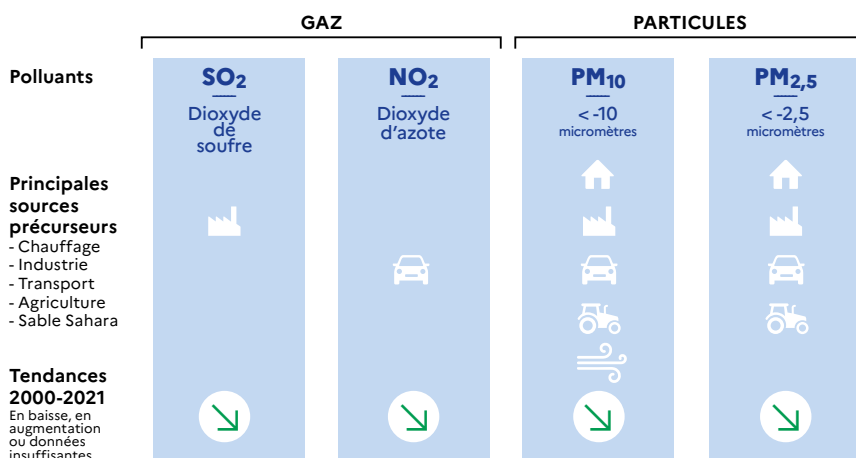
L'impact sanitaire de la pollution atmosphérique

L'amélioration de la qualité de l'air est un enjeu sanitaire majeur, car les polluants de l'air ont des répercussions sur notre santé et sur l'environnement. Ces effets peuvent être immédiats (irritations et problèmes respiratoires, notamment chez les personnes sensibles comme les personnes asthmatiques ou les jeunes enfants) ou à long terme (affections respiratoires, maladies cardiovasculaires, cancers). Certains polluants ont également des effets néfastes sur l'environnement et la biodiversité. L'acidification des milieux, l'eutrophisation et les phénomènes de marées vertes en sont de bons exemples.

La qualité de l'air en France

La qualité de l'air s'améliore en France grâce à la diminution des émissions de polluants. Ces progrès font suite à la mise en œuvre depuis plusieurs années de stratégies et plans d'action dans différents secteurs d'activité à l'échelle nationale et à l'échelle locale.

Des concentrations dans l'air en baisse pour une majorité de polluants



Les émissions d'ammoniac (NH₃) sont stables depuis plusieurs années.

40 000
décès prématurés
par an : c'est
l'estimation de
l'impact sanitaire de
la pollution atmos-
phérique d'après
l'évaluation de Santé
publique France pour
la période 2016-2019.

100 milliards
d'€ par an : c'est
l'estimation du coût
pour l'économie
d'après le rapport du
Sénat publié en 2015.

5 zones
ont été concernées
par des dépassements
des seuils réglemen-
taires de dioxyde
d'azote (NO₂) en 2021.

3 zones
ont été concernées
par des dépassements
des seuils réglemen-
taires de particules de
diamètre inférieur à
10 µm (PM₁₀) en 2021.

Toutefois, même si les teneurs en polluants dans l'air baissent, des dépassements de seuils réglementaires de qualité de l'air persistent. De plus, même en l'absence de dépassement des seuils réglementaires, on peut observer dans certaines zones des concentrations en polluants pouvant avoir un impact sur la santé.

1. Data Lab - Bilan de la qualité de l'air extérieur en France en 2021. Accessible sur le site statistiques.developpement-durable.gouv.fr.

Le PREPA : des réductions des émissions dans tous les secteurs

Les objectifs de réduction

Les objectifs du PREPA sont fixés à horizons 2020 et 2030, par rapport au bilan des émissions de 2005, conformément à la convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance et à la directive européenne 2016/2284.

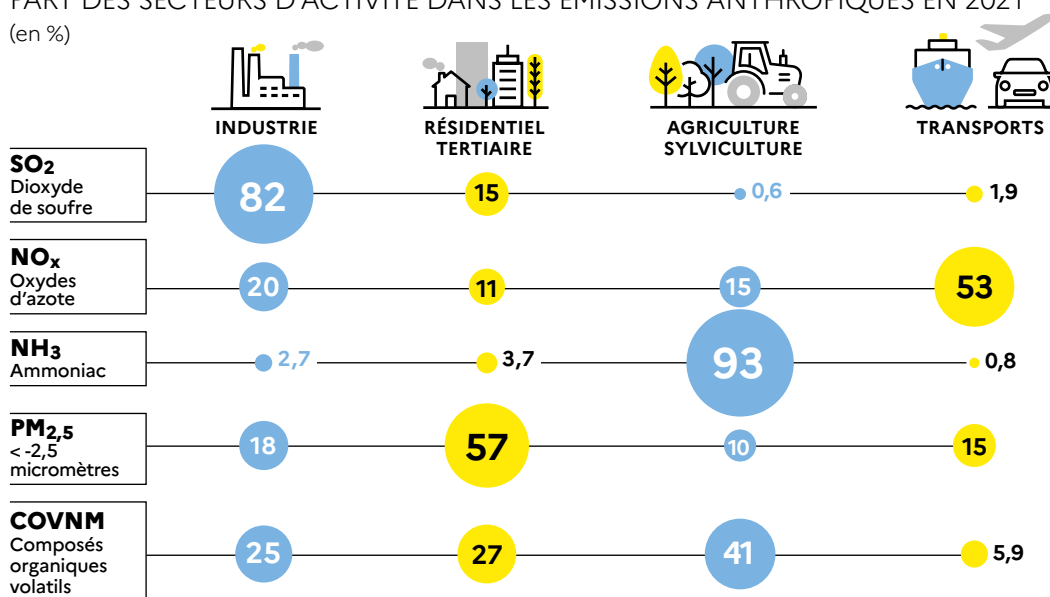
POLLUANT	OBJECTIF DE RÉDUCTION À PARTIR DE 2020 PAR RAPPORT À 2005	OBJECTIF DE RÉDUCTION À PARTIR DE 2030 PAR RAPPORT À 2005
Dioxyde de soufre (SO ₂)	-55 %	-77 %
Oxyde d'azote (NO _x)	-50 %	-69 %
Composés organiques volatils (COVNM)	-43 %	-52 %
Ammoniac (NH ₃)	-4 %	-13 %
Particules fines (PM _{2,5})	-27 %	-57 %

Pour atteindre ces objectifs, et diminuer les décès prématurés liés à la pollution atmosphérique, des actions sont nécessaires dans tous les secteurs d'activité qui émettent des polluants : industrie, transport, résidentiel-tertiaire et agriculture. Des mesures d'amélioration des connaissances et de sensibilisation sont également essentielles afin d'accompagner ces actions et d'engager les travaux pour le prochain plan.

Les mesures du PREPA sont tout particulièrement indispensables pour atteindre les objectifs de réduction des émissions d'ammoniac.

Arrivé au terme d'une première période de quatre années (2017-2021), un nouvel arrêté définit les mesures à mettre en œuvre pour la période 2022-2025.

PART DES SECTEURS D'ACTIVITÉ DANS LES ÉMISSIONS ANTHROPIQUES EN 2021
(en %)



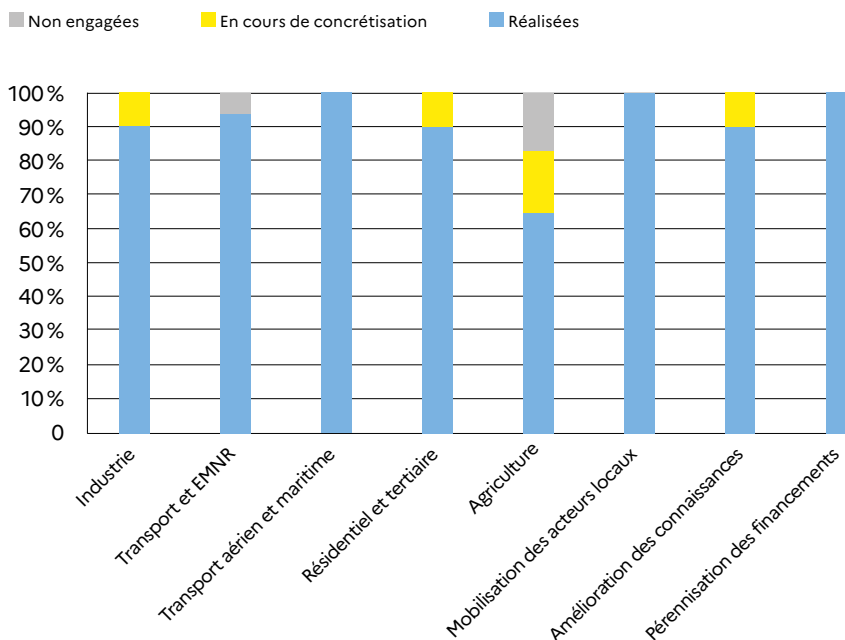
Source : Data Lab - Bilan de la qualité de l'air extérieur en France en 2021. Accessible sur le site statistiques.developpement-durable.gouv.fr

Bilan du PREPA 2017-2021

Le bilan du PREPA pour la période 2017-2021 est positif. Les récentes lois, telles que la loi d'orientation des mobilités de 2019 et la loi climat et résilience de 2021, ont fourni les outils réglementaires permettant de renforcer les politiques nationales et locales en matière de qualité de l'air.

La très grande majorité des actions prévues dans l'arrêté ont été mises en œuvre. Dans le secteur du transport routier, une mesure n'a pas été mise en œuvre, la convergence de la taxation essence/diesel. En ce qui concerne l'agriculture, plusieurs mesures restent à engager. Les mesures agricoles n'ayant pas pu être engagées avant 2021 ont été reprises et améliorées dans le nouvel arrêté pour la période 2022-2025.

ÉTAT DE RÉALISATION DES ACTIONS DU PREPA 2017-2021



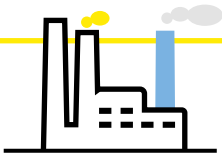
Sur la période du précédent arrêté (2017-2021), les émissions des différents polluants couverts par le PREPA ont diminué².

NO_x -23 %	COVNM -6 %	NH₃ -6 %	PM_{2,5} -12 %	SO₂ -26 %
---------------------------------------	-----------------------------	--------------------------------------	---	---------------------------------------

². Source : rapport Secten, Citepa. Chiffres 2021 estimés.

PREPA 2022-2025 : résumé des mesures

INDUSTRIE



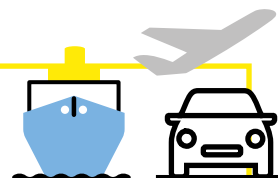
Le PREPA prévoit de renforcer les exigences réglementaires et leur contrôle pour réduire les émissions d'origine industrielle, notamment via une augmentation des contrôles des installations classées (ICPE) dans les zones les plus polluées et pour les installations les plus émettrices



RÉSIDENTIEL ET TERTIAIRE

Le PREPA prévoit de poursuivre l'incitation à la rénovation thermique des logements et la mise en œuvre du plan d'action pour la réduction des émissions de particules fines issues du chauffage au bois. Cela inclut en particulier une meilleure information du public sur les impacts du chauffage au bois, le renouvellement des appareils peu performants vers des appareils moins émetteurs et la mise en œuvre de plans d'actions locaux.

TRANSPORT ET MOBILITÉ



Le PREPA vise à développer les mobilités actives et les transports partagés. Il prévoit de favoriser l'utilisation des véhicules les moins polluants, notamment à travers les aides à la conversion et la mise en place de zones à faibles émissions mobilité (ZFE-m) dans les agglomérations de plus de 150 000 habitants. Pour accompagner le déploiement et l'accélération des ZFE-m, des actions cofinancées par l'Etat et les collectivités locales sur les territoires concernés par des ZFE-m existantes seront mises en place par le biais du fonds d'accélération de la transition écologique dans les territoires (fonds vert). Des actions sont également prévues pour réduire les émissions des transports aérien, maritime et fluvial incluant notamment la réduction de l'usage des groupes électrogènes dans les aéroports ou le branchement à quai dans les ports.

AGRICULTURE



Le PREPA prévoit notamment des mesures visant :

- le recul progressif de l'usage de matériels d'épandage émissifs (buses palettes) au profit de matériels plus vertueux (rampes à pendillards, injecteurs) ;
- l'enfouissement rapide post-épandage des fertilisants azotés ;
- le développement de l'utilisation de couvertures de fosses à lisier ;
- le développement de l'utilisation d'outils de pilotage pour adapter la dose d'azote apportée aux cultures.

D'autres mesures visent particulièrement la sensibilisation et la formation des professionnels et futurs professionnels à la qualité de l'air en agriculture.

PREPA

2022-2025



détail des mesures et modalités de mise en œuvre

INDUSTRIE

—
page 10

TRANSPORTS ET MOBILITÉ

—
page 12

RÉSIDENTIEL ET TERTIAIRE

—
page 17

AGRICULTURE

—
page 20

MOBILISATION DES ACTEURS LOCAUX

—
page 25

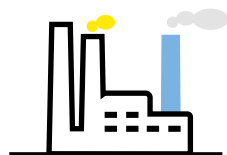
AMÉLIORATION DES CONNAIS- SANCES ET INNOVATION

—
page 27



Industrie





INDUSTRIE

Renforcer les exigences réglementaires et leur contrôle pour réduire les émissions d'origine industrielle

MESURES	MODALITÉS
Augmenter le contrôle des installations classées (ICPE) dans les zones les plus polluées et pour les installations les plus émettrices	Garantir une priorisation des contrôles sur le volet air pour : ► les ICPE situées dans les zones couvertes par un plan de protection de l'atmosphère (PPA) conformément à la note du 24 novembre 2016 relative au plan pluriannuel de contrôle de l'inspection des installations classées; ► les ICPE les plus émettrices (par exemples les installations soumises à la directive IED). Préparation d'outils à destination de l'inspection pour le contrôle des émissions atmosphériques des ICPE.
Renforcer les exigences réglementaires pour réduire les émissions polluantes issues du secteur industriel	Application des meilleures techniques disponibles (issues des BREF) dans différents secteurs ► Transposition dans le droit national par arrêté ministériel du BREF pour le secteur du traitement de surface avec des solvants et des futurs BREF pour les secteurs de la transformation des métaux ferreux, de la chimie, de l'industrie textile, des abattoirs et des forges et fonderies. ► Mise en conformité des installations pour les secteurs du traitement et de l'incinération des déchets et pour l'industrie agroalimentaire.



Transports et mobilité





Encourager les mobilités actives et les transports partagés

MESURES	MODALITÉS
Favoriser la mise en place de plans de mobilité par les entreprises et les administrations	► Mises à jour régulières de la boîte à outils Ademe sur le plan de mobilité employeur. ► Évaluation des accords issus des négociations annuelles obligatoires en entreprise sur le volet mobilité. ► Incitation à l'élaboration de plans de mobilité employeur communs sur la base notamment du rapport d'étude du Cerema publié en août 2020. ► Animation, avec le concours de l'Ademe, d'une communauté de conseillers en mobilité pour accompagner les entreprises et les administrations dans l'élaboration de plans de mobilité. ► Poursuite du déploiement du forfait mobilités durables dans les secteurs publics et privés.
Inciter à l'utilisation des mobilités actives, notamment du vélo	► Maintien de la prime à la conversion pour l'acquisition d'un vélo à assistance électrique en échange de la mise au rebut d'une voiture ou d'une camionnette polluante et du bonus pour l'acquisition d'un vélo-cargo ou remorque électrique pour un particulier, un professionnel ou une administration publique, avec des montants renforcés pour les ménages aux revenus très modestes et les personnes en situation de handicap. ► Mise en œuvre du plan vélo et mobilités actives pour soutenir les collectivités dans leurs projets d'aménagements cyclables et piétons. ► Mise en place, d'ici le 31 décembre 2024, de nouveaux emplacements vélos équipés ou sécurisés, (notamment en ZFE), avec notamment le programme Alveole plus (jusqu'à 100 000 nouveaux emplacements). ► Formation de plus de 800 000 enfants au savoir rouler à vélo avec le programme Génération vélo.
Favoriser les mobilités partagées	► Poursuite du déploiement du forfait mobilités durables dans les secteurs publics et privés (notamment covoiturage et auto-partage avec des véhicules à faibles émissions). ► Développement des subventions du covoiturage par les autorités organisatrices de la mobilité. ► Mise en place par les collectivités et autorités organisatrices des mobilités de voies réservées notamment au covoiturage.
Favoriser le report modal vers les transports en commun	Accélération des investissements en matière d'infrastructures de transports en commun et accompagner le développement de parkings-relais (études notamment).
Favoriser le report modal vers le ferroviaire	Accélération de la modernisation du réseau et favoriser le fret.

suite du tableau en page 13 ●●●

Favoriser l'utilisation des véhicules les moins polluants

MESURES	MODALITÉS
Renforcer les dispositifs d'aides de l'État afin d'assurer la conversion des véhicules les plus polluants et l'achat de véhicules plus propres	► Élargissement du champ d'application de la prime à la conversion aux cycles électriques et maintien du bonus écologique prévu aux articles L 251-1 et D 251-1 à D 251-13 du code de l'énergie pour aider les particuliers et les entreprises dans l'achat de véhicules plus propres. Renforcement du montant du bonus écologique pour les ménages aux revenus modestes. ► Déploiement en 2023 du prêt à taux zéro pour financer l'acquisition par les ménages aux revenus modestes et les microentreprises d'un véhicule à faibles émissions dans les zones à faibles émissions mobilité (ZFE-m) en dépassements réguliers des normes de qualité de l'air et dans leurs périphéries.
Mettre en œuvre des zones à faibles émissions mobilité (ZFE-m) par les collectivités	► Renforcement des ambitions des ZFE-m instaurées par les métropoles, notamment celles de Paris, Lyon, Aix-Marseille, Grenoble, Rouen, Strasbourg et Toulouse. ► Création de ZFE-m par les agglomérations métropolitaines de plus de 150 000 habitants au plus tard au 31 décembre 2024 et, dans les agglomérations en dépassement des valeurs limites de qualité de l'air, exclusion des voitures Crit'air 3, 4, 5 et non classées à compter de 2025. Extension du réseau de collectivités bénéficiant de l'animation par l'Ademe pour les échanges d'expériences, la publication d'une boîte à outils (guide méthodologique, formations, fiches techniques...) et l'évaluation des mesures pour la mise en œuvre des ZFE-m en articulation avec le Cerema et les AASQA. ► Majoration de la prime à la conversion pour les personnes physiques résidant ou travaillant dans une commune concernée par une ZFE-m et les personnes morales domiciliées au sein d'une ZFE-m. ► Dynamisation du déploiement du dispositif ColisActiv qui soutient la livraison par vélo-cargo dans les ZFE-m avec la participation des collectivités territoriales concernées. ► Proposition faite par l'ASP à toutes les collectivités territoriales de la mise en œuvre d'un guichet unique pour le dépôt, l'instruction et le paiement d'un dossier de demande d'aide à l'acquisition d'un véhicule auprès de l'État et de la collectivité. ► Accélération de la mise en œuvre à court terme d'actions complémentaires d'accompagnement cofinancées par l'État et les collectivités locales sur les territoires concernés par des ZFE-m existantes ou en cours de création. Exemples d'actions d'accompagnement complémentaires : parc-relais et stationnement vélo sécurisé à proximité des gares situées dans les communes limitrophes d'une ZFE-m, partenariat avec l'Ademe et les EPCI pour l'accompagnement (information, conseil) des publics vulnérables, financement d'études et de concertation, etc. ► Achever le chantier de mise en place du contrôle automatisé des ZFE-m en 2024 et inscrire d'ici là en loi de finances le reversement du produit des amendes ZFE-m aux collectivités territoriales réalisant ce contrôle.
Poursuivre le déploiement en équipement de certificats qualité de l'air (Crit'Air)	► Déploiement de l'utilisation des vignettes Crit'air, utilisées dans les zones à faibles émissions mobilité et dans les zones visées par la circulation différenciée, pour les véhicules français et étrangers.

suite du tableau en page 14 ●●●

MESURES	MODALITÉS
Déploiement de bornes de recharges pour les véhicules électriques	► Dans le cadre du plan de relance, accélération du déploiement de bornes de recharges rapides pour les véhicules électriques, dans un souci de maillage territorial. ► Renforcement du droit à la prise en résidentiel collectif du 1^{er} janvier 2021 en simplifiant les démarches d'installation des bornes électriques. Intégrer la valorisation de l'électricité utilisée dans les transports dans la Tiruert.
Poursuivre le renouvellement du parc public et des transports collectifs par des véhicules faiblement émetteurs.	► Publication des listes de véhicules achetés, pris en crédit-bail ou loués par les pouvoirs adjudicateurs et entités adjudicatrices soumises à l'article L 224-7 du code de l'environnement, en indiquant ceux qui sont à faibles émissions et ceux qui sont à très faibles émissions.
Réduire les émissions de particules liées au freinage des véhicules	► Demande par la France à la Commission européenne de prendre en considération les particules émises lors du freinage des véhicules dans le nouveau cadre Euro 7 et de définir grâce au futur protocole d'essai harmonisé une limite d'émissions associée pour les véhicules légers et plus tard pour les véhicules lourds, dans une approche de stricte neutralité technologique et permettant la valorisation des bénéfices attendus des dispositifs de freinage régénératif sur les véhicules électrifiés. ► Analyse de la faisabilité d'un régime d'incitation à l'usage d'un dispositif efficace de réduction à la source, voire de captation, des particules au freinage pour les transports en commun ainsi que les véhicules légers, en lien avec les AOM et l'Ademe.

Renforcer le contrôle des émissions des véhicules et engins mobiles

MESURES	MODALITÉS
Contrôler les émissions réelles des véhicules routiers	► Déploiement des contrôles sur les émissions des véhicules à moteur depuis le 1^{er} septembre 2020 (création d'un service à compétence nationale). ► Élaboration d'un plan de contrôle annuel sur les véhicules mis à disposition sur le marché français. ► Pour les véhicules présentant des non-conformités à la réglementation sur les émissions des véhicules, des mesures et sanctions administratives et pénales pourront être appliquées aux opérateurs économiques concernés.
Renforcer le contrôle technique des véhicules	► Meilleure prise en compte des émissions de particules via le contrôle de l'opacité des fumées à partir du 1^{er} janvier 2019 lors des contrôles techniques.
Soutenir l'adoption de nouvelles normes européennes ambitieuses	La France demandera que le nouveau cadre Euro 7 : ► soit ambitieux en termes de performance à atteindre, adapté aux problématiques de qualité de l'air actuelles et à venir, en particulier dans les centres urbains, tout en prenant en compte la réalité des conditions d'usage et les différentes contraintes économiques, notamment de la filière industrielle européenne; ► régleme les particules émises lors du freinage des véhicules et celles émises par l'abrasion des pneumatiques; ► rehausse l'ambition environnementale des véhicules lourds.

Réduire les émissions de polluants atmosphériques du transport aérien

MESURES	MODALITÉS
Inciter les gestionnaires d'aéroport à s'équiper en moyens de substitution aux groupes auxiliaires de puissance	► Réglementation plus restrictive sur le temps d'utilisation des groupes auxiliaires de puissance sur les 12 principaux aéroports. ► Instauration d'une tarification électrique avantageuse à l'instar de ce qui a été mis en place dans le secteur maritime, avec la réduction de la taxe intérieure sur la consommation finale d'électricité afin d'inciter les compagnies de transporteurs à utiliser l'électricité.
Mettre en œuvre des plans d'actions pour l'aviation civile et les aéro-dromes 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	► Mise en œuvre par les exploitants d'aérodrome de leur programme d'actions, déposés auprès de l'Ademe et concernant notamment les émissions de polluants liés aux engins, plateformes aéroportuaires et trajets vers la plateforme.

Réduire les émissions de polluants atmosphériques des transports maritime et fluvial

MESURES	MODALITÉS
Déployer de nouvelles zones à basses émissions	► Présentation du dossier à l'Organisation maritime internationale (OMI) en 2022, sur la création d'une zone de contrôle des émissions de soufre (SECA) en Méditerranée. Ce dossier, soutenu par l'Europe et les pays méditerranéens, permettra de réduire le taux de soufre dans le fioul utilisé dans les eaux méditerranéennes.
Soutenir la transition écologique portuaire	► Mise en œuvre de la nouvelle stratégie nationale portuaire de 2021. ► Investissements stratégiques dans le cadre du plan de relance pour le verdissement des grands ports notamment en poursuivant les projets d'électrification à quai des ports français.
Renforcer les contrôles de la qualité des carburants marins	► Contrôle de la mise en œuvre de la directive 2016/802/UE limitant la teneur en soufre des carburants marins. ► Poursuite de l'expérimentation lancée en 2020 de l'utilisation de drones aériens pour vérifier la conformité du carburant utilisé, dans le cadre de l'appel à projets lancé par l'Agence européenne de la sécurité maritime, dans la perspective d'une éventuelle généralisation de cette technique.



Résidentiel
et tertiaire



Réduire les émissions de polluants atmosphériques dans le cadre des opérations de rénovation thermique

MESURES	MODALITÉS
Inciter à la rénovation thermique des logements	► Poursuite du soutien public à la rénovation des logements particuliers notamment par la montée en puissance de France Rénov' (aide MaPrimeRénov' et accompagnement MonAccompagnateurRénov') pour la rénovation énergétique des logements, avec notamment le remplacement des appareils biomasse peu performants. ► Afin de soutenir le renouvellement des équipements peu performants de chauffage domestique au bois par des équipements labélisés Flamme verte, augmentation au 1^{er} janvier 2022 des forfaits MaPrimeRénov' pour l'installation de foyers fermés et d'inserts performants : 2500€ pour les ménages aux revenus très modestes, 1500€ pour les ménages aux revenus modestes, et 800€ pour les ménages aux revenus intermédiaires (respectivement 2000€, 1200€ et 600€ auparavant). Ces aides sont cumulables avec les aides locales de l'Ademe et des collectivités territoriales dans le cadre des fonds air bois pour accélérer le remplacement des appareils anciens peu performants et très émetteurs de particules. ► Suivi des obligations d'actions en faveur de la réduction de la consommation d'énergie finale dans les bâtiments à usage tertiaire, rendues effectives dès 2023 par le décret n°2019-771 du 25 juillet 2019. ► Mise en œuvre des mesures de la loi climat et résilience, en matière de rénovation des passoires thermiques et d'accompagnement à la rénovation.

Réduire les émissions de polluants atmosphériques des appareils de chauffage, en mettant en œuvre le plan d'action visant à réduire les émissions de particules fines issues du chauffage au bois publié le 23 juillet 2021

MESURES	MODALITÉS
Sensibiliser le grand public à l'impact sur la qualité de l'air du chauffage au bois avec des appareils peu performants	► Organisation d'une campagne de communication hivernale annuelle nationale pour inciter les usagers à utiliser des appareils performants et à adopter des pratiques d'utilisation moins polluantes. - Intégration d'une obligation, lors des ramonages annuels obligatoires, de transmission d'informations sur les bons usages de l'appareil de chauffage au bois individuel et les aides au remplacement lorsque celui-ci s'avère opportun.

suite du tableau en page 18 ●●●

MESURES	MODALITÉS
Renforcer et simplifier les dispositifs d'accompagnement pour accélérer le renouvellement des appareils de chauffage au bois	► Abondement des fonds air et bois par l'Ademe, pour les maintenir au moins jusqu'en 2026, en accord avec les collectivités volontaires. ► Lancement d'appels à projets pour de nouveaux fonds air et bois dans les zones sensibles. ► Création d'une plateforme de référence permettant un accès centralisé aux informations utiles pour remplacer un appareil domestique de chauffage au bois non performant.
Améliorer la performance des nouveaux équipements de chauffage au bois	► Évolution du label Flamme verte avec les progrès technologiques et incitation à la mise en place d'une certification des appareils. ► Poursuite du travail sur la performance des nouveaux équipements à l'échelle européenne, notamment dans le cadre de la révision de la directive écoconception.
Promouvoir l'utilisation d'un combustible de qualité	Définition, par arrêté ministériel, des caractéristiques techniques auxquelles un bon combustible solide doit répondre et généralisation de l'offre de bois de bonne qualité.
Encadrer le chauffage au bois dans chaque zone PPA, en prenant des mesures adaptées aux territoires pour réduire les émissions de particules fines	Élaboration et mise en œuvre de plans d'actions pour le déploiement de mesures supplémentaires et adaptées aux spécificités territoriales dans les zones couvertes par un plan de protection de l'atmosphère, afin de réduire de 50 % les émissions totales de PM _{2,5} liées au chauffage au bois en 2030, par rapport à leurs niveaux en 2020.
Améliorer les connaissances sur l'impact sanitaire des particules issues de la combustion du bois	Lancement d'une étude de l'Anses sur les enjeux sanitaires associés aux particules issues de la combustion de la biomasse.

Lutter contre le brûlage des déchets verts

MESURES	MODALITÉS
Accompagner les collectivités pour la mise en place des filières alternatives au brûlage des déchets verts	► Suivi et valorisation d'une étude menée par l'Ademe visant notamment à appréhender les freins et leviers pour faire évoluer les pratiques des particuliers ainsi qu'à l'élaboration d'une boîte à outil pour les collectivités. ► Mobiliser des financements pour inciter à la mise en place de broyeurs de déchets.
Sensibiliser les citoyens	Actions de communication et de sensibilisation.



Agriculture





AGRICULTURE

Sensibiliser et former les professionnels et futurs professionnels à la qualité de l'air en agriculture

MESURES	MODALITÉS
Sensibiliser et former les professionnels – agriculteurs, coopératives d'utilisation de matériels agricoles, entreprises de travaux agricoles – aux effets des pratiques et systèmes agricoles sur la qualité de l'air	► Prise en compte de la qualité de l'air et des gains liés aux bonnes pratiques agricoles en faveur de la qualité de l'air (enfouissement rapide des apports, etc.) dans des formations et rencontres professionnelles, en cohérence avec le plan matériels d'épandage moins émissifs 2020-2025. ► Campagnes de communication sur les gains liés aux bonnes pratiques agricoles en faveur de la qualité de l'air (enfouissement rapide des apports, etc.) notamment au moment des principales périodes d'épandage.
Impliquer l'enseignement agricole et agronomique pour sensibiliser et former aux effets des pratiques et systèmes agricoles sur la qualité de l'air	► Prise en compte dans le référentiel des diplômes de l'enseignement agricole de la question de la qualité de l'air. ► Inventaire de l'existant et création éventuelle de ressources pédagogiques abordant la qualité de l'air.
Valoriser le <i>Guide des bonnes pratiques agricoles pour l'amélioration de la qualité de l'air</i> élaboré dans le cadre du PREPA 2017-2021	► Actualisation par l'Ademe des fiches du guide et élaboration de nouvelles fiches si besoin. ► Renforcement de la diffusion et appropriation du guide par les professionnels, notamment via la réalisation de supports de communication pour mettre en avant dans les territoires de manière positive et concrète les bonnes pratiques inscrites dans le guide.
Valoriser et diffuser les résultats de la recherche sur la thématique air et agriculture	Renforcement du transfert des résultats de la recherche à l'ensemble des parties prenantes et accompagnement des agriculteurs pour la prise en compte de ces résultats notamment par la constitution ou l'animation de réseaux de correspondants locaux en charge de la thématique (secteurs privé, public, consulaire notamment), en cohérence avec le plan matériels d'épandage moins émissifs 2020-2025.

Soutenir et orienter les évolutions techniques et les pratiques des agriculteurs favorables à la réduction des émissions d'ammoniac

MESURES	MODALITÉS
Développer le raisonnement de la fertilisation azotée pour réduire les doses et limiter les pertes d'azote	► Promotion de l'approche intégrée et du raisonnement dynamique de la fertilisation (ajustement en cours de végétation). ► Développement de la labélisation Prev'N. ► Identification des outils pertinents de calcul de dose prévisionnelle et de pilotage de la fertilisation azotée pouvant être valorisés au niveau national ou sur certains territoires. ► Accompagnement à l'appropriation des outils par les professionnels de terrain.
Mobiliser des financements européens, nationaux et locaux pour aider à l'investissement en matériels vertueux, à l'amélioration des pratiques et à l'orientation vers des systèmes moins émissifs	► Aide à l'investissement dans les couvertures des stockages d'effluents, dans les matériels d'épandage moins émissifs, dans les outils de l'agriculture de précision et dans les outils d'aide à la décision en matière de fertilisation. ► Mobilisation des Régions pour l'amplification des financements en faveur de la qualité de l'air au titre des aides à l'investissement du Feader, en cohérence avec le plan matériels d'épandage moins émissifs. ► Valorisation des dispositifs d'aide à l'agriculture biologique et au développement des légumineuses. ► Veille sur les financements mobilisables et information des organismes professionnels agricoles lorsqu'une opportunité est identifiée. ► Soutien des mutualisations d'agroéquipements et des prestations techniques lorsque la taille des exploitations et leur densité les rendent pertinentes au regard du coût des matériels moins émissifs.
Favoriser le critère qualité de l'air dans l'écoconditionnalité de dispositifs de soutien, de planification et de valorisation	► Promotion des systèmes agricoles, des pratiques culturales et d'élevage vertueux au regard de la qualité de l'air auprès des responsables de la mise en place de dispositifs d'appels à projets, de financements, de planification, de valorisation, notamment les schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet), les plans de protection de l'atmosphère (PPA), les plans locaux pour l'amélioration de la qualité de l'air (PLQA) et les plans climat-air-énergie territoriaux (PCAET). ► Soutien au développement et à la promotion d'outils permettant la prise en compte de la diminution des émissions (marques, labels, certifications...).
Mettre en place une réglementation sur les buses palettes qui favorise des matériels plus vertueux en matière d'émissions d'ammoniac, en cohérence avec le plan matériels d'épandage moins émissifs 2020-2025	► Construction d'une réglementation en concertation avec les parties prenantes. ► Analyse de la progressivité de la mesure et des ajustements possibles au regard de considérations environnementales, sociales, administratives et technico-économiques, notamment les spécificités topographiques et agronomiques des parcelles.

suite du tableau en page 18 ●●●

MESURES	MODALITÉS
Promouvoir l'incorporation, l'enfouissement, l'injection et l'infiltration rapides des fertilisants azotés les plus émissifs et prévoir une réglementation dans les situations pertinentes en cohérence avec le plan matériels d'épandage moins émissifs 2020-2025	► Compilation des données existantes et soutien d'expérimentations. ► Identification des situations pertinentes nécessitant d'appliquer une réglementation, au regard de considérations environnementales, sociales, administratives et technico-économiques. ► Proposition d'une réglementation en dialogue avec les parties prenantes.
Conformément à l'article 268 de la loi du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets, envisager une redevance sur les engrais minéraux azotés en fonction de leur émissivité, tout en veillant à préserver la viabilité économique des filières agricoles concernées et à ne pas accroître d'éventuelles distorsions de concurrence avec les mesures en vigueur dans d'autres États membres de l'Union européenne.	Élaboration d'un rapport qui : ► analyse les conditions, notamment de taux, d'assiette et d'affectation des recettes à la transition agroécologique, dans lesquelles une éventuelle redevance pourrait être instaurée afin de permettre une mise en conformité avec la trajectoire de réduction de ces émissions ; ► étudie les impacts économique, social et environnemental de la création de cette redevance, en particulier ses conséquences sur la viabilité économique des exploitants agricoles par filière ; ► examine l'opportunité de fixer des taux différenciés en fonction des facteurs d'émissions d'ammoniac et de protoxyde d'azote des différents types d'engrais. Mise en place potentielle de la redevance en cas de non atteinte pendant deux années consécutives des objectifs annuels de réduction des émissions d'ammoniac ou des émissions de protoxyde d'azote liées à la consommation d'engrais azotés minéraux (fixés par décret en application de l'article 268).

Limiter le brûlage à l'air libre des résidus agricoles

MESURES	MODALITÉS
Développer les techniques et filières alternatives	► Intégration de cette problématique dans les schémas régionaux de mobilisation de la biomasse. ► Poursuite de la limitation des dérogations à l'interdiction du brûlage des résidus agricoles. ► Mobilisation des financements et incitation à la mise en place de broyeurs de déchets.

Évaluer et réduire la présence des produits phytopharmaceutiques dans l'air

MESURES	MODALITÉS
Poursuivre la surveillance des résidus de pesticides dans l'air ambiant	► Dans le prolongement de la campagne nationale exploratoire de surveillance des pesticides dans l'air ambiant de 2018-2019, consolidation du suivi des pesticides dans l'air à l'échelle nationale (métropole et outre-mer). ► Mise à disposition des données sur les bases Geod'Air et PhytAtmo.
Maintenir une politique publique volontaire pour réduire les risques liés à la présence des pesticides dans l'air	► Financements d'études, recherches et expérimentations spécifiques concernant la dérive aérienne des pesticides lors de l'épandage, les effets de l'exposition aérienne des professionnels et riverains, de l'imprégnation des espaces à proximité des parcelles traitées, les techniques d'épandage moins émissives et les autres les moyens de prévention. ► Aide à l'investissement dans du matériel de pulvérisation permettant de réduire les doses et dans des techniques de limitation de la dérive aérienne. ► Prise en compte des recommandations de l'Anses et lancement de travaux sur la faisabilité de définir des valeurs toxicologiques de référence des pesticides dans le compartiment aérien dans l'optique de définir des valeurs de gestion. Le cas échéant, sensibilisation et formation de la profession agricole.



Mobilisation des acteurs locaux





MOBILISATION DES ACTEURS LOCAUX

MESURES	MODALITÉS
Promouvoir la qualité de l'air dans le cadre de la journée nationale qui lui est annuellement dédiée (Journée nationale de la qualité de l'air)	► Organisation, chaque année, de la Journée nationale de la qualité de l'air. ► Sensibilisation des élèves, étudiants et stagiaires de la formation continue aux enjeux de la qualité de l'air en partenariat avec les ministères en charge de l'éducation nationale et de l'agriculture.
Simplifier la mise à disposition des données sur la qualité de l'air et développer les connaissances sur les enjeux de la qualité de l'air	Amélioration du dispositif de mise à disposition du public de la base de données de pollution de l'air Géod'air en 2021.



**Amélioration
des connaissances
et innovation**





AMÉLIORATION DES CONNAISSANCES ET INNOVATION

MESURES	MODALITÉS
Améliorer les inventaires d'émissions	► Valorisation ou lancement d'enquêtes nationales régulières pour améliorer les connaissances sur les équipements et pratiques (parc des engins mobiles non routiers, chauffage, agriculture). ► Suivi et affinement de l'inventaire national des émissions agricoles de polluants atmosphériques en cohérence avec le plan matériels d'épandage moins émissifs : - analyse et promotion des possibilités d'évaluation à l'échelle des territoires; - analyse et promotion de l'annualisation des mises à jour d'un plus grand nombre de paramètres. ► Amélioration des facteurs d'émission associés à l'abrasion des pneus. ► Amélioration de la prise en compte des émissions des chantiers BTP et des petites chaufferies biomasse (400kW à 1MW).
Améliorer les connaissances sur l'origine des pollutions et leurs impacts	► Poursuite du programme de caractérisation chimique des particules (Cara). ► Poursuite du programme national de mesure et d'évaluation en zone rurale de la pollution atmosphérique à longue distance (Mera) et soutien aux collaborations entre acteurs (associations agréées de surveillance de la qualité de l'air et autres) transfrontaliers pour améliorer la connaissance des pollutions longue distance. ► Étude de l'impact des pollutions atmosphériques (COV et méthane en tant que précurseur d'ozone) sur la qualité et les rendements des productions agricoles. ► Suivi et valorisation des travaux des programmes Primequal (programme de recherche interorganismes pour une meilleure qualité de l'air) et Cortea (connaissances, réduction à la source et traitement des émissions dans l'air). Soutien du programme Aqacia (amélioration de la qualité de l'air : comprendre, innover, agir), prolongement des programmes Primequal et Cortea. ► Poursuite des études d'impact par Santé publique France des polluants atmosphériques sur la santé. ► Programme de formation continue déployé par l'École des hautes études en santé publique sur l'évaluation quantitative d'impact sur la santé soutenue par Santé publique France, le ministère de la Santé, le ministère de la Transition écologique et l'Ademe. ► Poursuite des projets de recherche amont sur les polluants atmosphériques soutenus par l'ANR et le CNRS/INSU via son programme Lefe/Chat. ► Suivi et valorisation du programme de recherche Sargassum soutenu par l'Agence nationale de recherche, en collaboration avec l'Ademe, pour la caractérisation, la prévision et l'évaluation de l'impact des algues de sargasses.

suite du tableau en page 18 ●●●

MESURES	MODALITÉS
Améliorer les connaissances sur l'ozone	▶ Soutien des programmes de recherche permettant de fournir aux politiques des actions de réduction de l'ozone. ▶ Travail sur la spéciation des COV et leur impact sur la production d'ozone.
Identifier et évaluer les technologies et techniques de réduction et de contrôle des émissions de polluants atmosphériques	▶ Suivi, valorisation et poursuite d'appels à projets spécifiques ou intégrés (exemple : PIA...), dont l'appel à projet de recherche bisannuel Aqacia de l'Ademe (3,5 M€/an) permettant : - le soutien de la recherche en lien avec les émissions des particules de freinage et d'abrasion des pneus et l'évaluation de l'efficacité des technologies de réduction de ces émissions; - le développement et l'évaluation de filtres sur les cheminées; - l'étude de l'impact de la végétation en ville; - le développement des outils permettant le contrôle des pollutions des véhicules en bord de route en conditions réelles (contrôle désactivation des systèmes antipollution...). ▶ Lancement de nouveaux appels à projets pour l'expérimentation de technologies et pratiques agricoles innovantes favorables à la qualité de l'air. ▶ Suivi et valorisation des travaux des programmes Primequal (programme de recherche interorganismes pour une meilleure qualité de l'air) et Cortea (connaissances, réduction à la source et traitement des émissions dans l'air). ▶ Soutien de la recherche et de l'innovation pour réduire les émissions agricoles, dans le cadre notamment du 4^e programme d'investissements d'avenir et du programme Aqacia notamment dans les domaines suivants : - l'alimentation et la sélection génétique favorables à la diminution des excréments azotés des animaux ; - les fertilisants azotés : coefficients d'émission en fonction des pratiques et conditions du milieu ; évaluation de certains MAFOR et engrais minéraux azotés innovants ; - la sélection de variétés culturales peu consommatrices d'azote ; - les matériels d'épandage moins émissifs (en cohérence avec le plan matériels d'épandage moins émissifs) et les outils d'aide à la décision en la matière ; - la caractérisation des systèmes agricoles au regard de leur impact sur l'air ; - les alternatives au brûlage des résidus agricoles, notamment des sarments de vigne. Pour ces différents domaines, il conviendra de prendre en compte les particularités de l'agriculture ultra-marine en matière de conditions pédoclimatiques, de races d'élevage, d'alimentation animale, de cultures pratiquées et de pression des maladies sur les végétaux.



**MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET DE LA COHÉSION
DES TERRITOIRES**

*Liberté
Égalité
Fraternité*