MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE

Liberté
Égalité
Fraternité

20054_JNQA_expoA3.indd 1 08/07/2020 13:06:09

MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE

Liberté
Égalité
Fraternité

La qualité de l'air, PREMIER SUJET *de préoccupation environnementale* des Français

48 000

décès prématurés par an sont causés par la pollution de l'air en France, d'après l'Agence nationale de santé publique. Les effets de la pollution atmosphérique sur la santé sont donc avérés. À ceux-ci s'ajoute un coût économique : jusqu'à 100 milliards d'euros par an, d'après la commission d'enquête du Sénat.

—

Malgré une **amélioration de la situation** au cours des dernières décennies, les concentrations de particules et d'oxydes d'azote dépassent les normes européennes dans plusieurs agglomérations.

—

Tous les secteurs d'activité (industrie, transports, résidentiel, agriculture) contribuent à la pollution atmosphérique. La politique en faveur de la qualité de l'air s'inscrit ainsi dans une dynamique globale et nécessite des actions ambitieuses aux niveaux international, européen, national et local. Ses effets sont progressifs et elle s'inscrit dans la durée.

—

Cette politique appelle l'État, les collectivités territoriales, les entreprises, les citoyens et les organisations non gouvernementales à conjuguer leurs efforts pour garantir à chacun **le droit de respirer un air qui ne nuise pas à sa santé.**

Plus d'informations sur : jnqa.ecologique-solidaire.gouv.fr

DICOM-DGEC/BRO/20054 – Juin 2020 – Illustrations : F. Chevallier/MTE - Panneau 1

20054_JNQA_expoA3.indd 2 08/07/2020 13:06:09

MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE

Liberté
Égalité
Fraternité

LA POLLUTION DE L'AIR, *c'est quoi ?*

Elle se traduit par une modification de la composition de l'air par des polluants nuisibles à la santé et à l'environnement. Trois de ces polluants sont particulièrement problématiques en raison du dépassement récurrent des normes de qualité de l'air.

LES PRINCIPAUX POLLUANTS

LES OXYDES D'AZOTE (NO_X)

Ils sont émis lors de la combustion (moteurs thermiques des véhicules, chauffage, production d'électricité...).

LES PARTICULES PM_{10} ET $PM_{2,5}$

Elles sont issues de toutes les combustions et de l'industrie manufacturière. Le chauffage biomasse est le premier émetteur de particules, spécifiquement en période hivernale. L'agriculture et les transports émettent aussi des polluants qui peuvent se transformer en particules secondaires.

L'OZONE (O_3)

Il est produit dans l'atmosphère sous l'effet du rayonnement solaire par des réactions complexes entre certains polluants primaires tels que les NOx, le CO et les COV.

LES CATÉGORIES DE POLLUANTS

Les polluants atmosphériques sont communément classés en deux catégories

les primaires, directement issus des sources de pollution

les secondaires, qui se forment par transformation chimique des polluants primaires dans l'air

LA MÉTÉO : UN FACTEUR CLÉ DE LA QUALITÉ DE L'AIR

- **LE VENT** disperse les polluants. À l'inverse, les conditions anticycloniques (temps calme avec peu ou pas de vent) favorisent l'accumulation de polluants et la transformation chimique des composants polluants, ce qui entraîne une importante dégradation de la qualité de l'air.

- **LA PLUIE** lessive l'air, mais peut devenir acide et transférer les polluants dans les sols et dans les eaux.

- **LE SOLEIL,** par l'action du rayonnement, transforme les oxydes d'azote et les composés organiques volatils en ozone.

- **LA TEMPÉRATURE,** qu'elle soit haute ou basse, agit sur la formation et la diffusion des polluants, comme les particules.

– LE – SAVIEZ -VOUS ?

15 000 litres

C'est le volume d'air quotidien dont a besoin un être humain pour vivre.

Plus d'informations sur : jnqa.ecologique-solidaire.gouv.fr

DICOM-DGEC/BRO/20054 – Juin 2020 – Illustrations : F. Chevallier/MTE - Panneau 2

20054_JNQA_expoA3.indd 3 08/07/2020 13:06:14

MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE

Liberté
Égalité
Fraternité

LES POLLUANTS, *d'où viennent-ils ?*

Les polluants atmosphériques sont nombreux dans notre environnement. Ils peuvent provenir des activités humaines ou directement de la nature et ne sont pas tous émis de façon homogène dans le temps et l'espace.

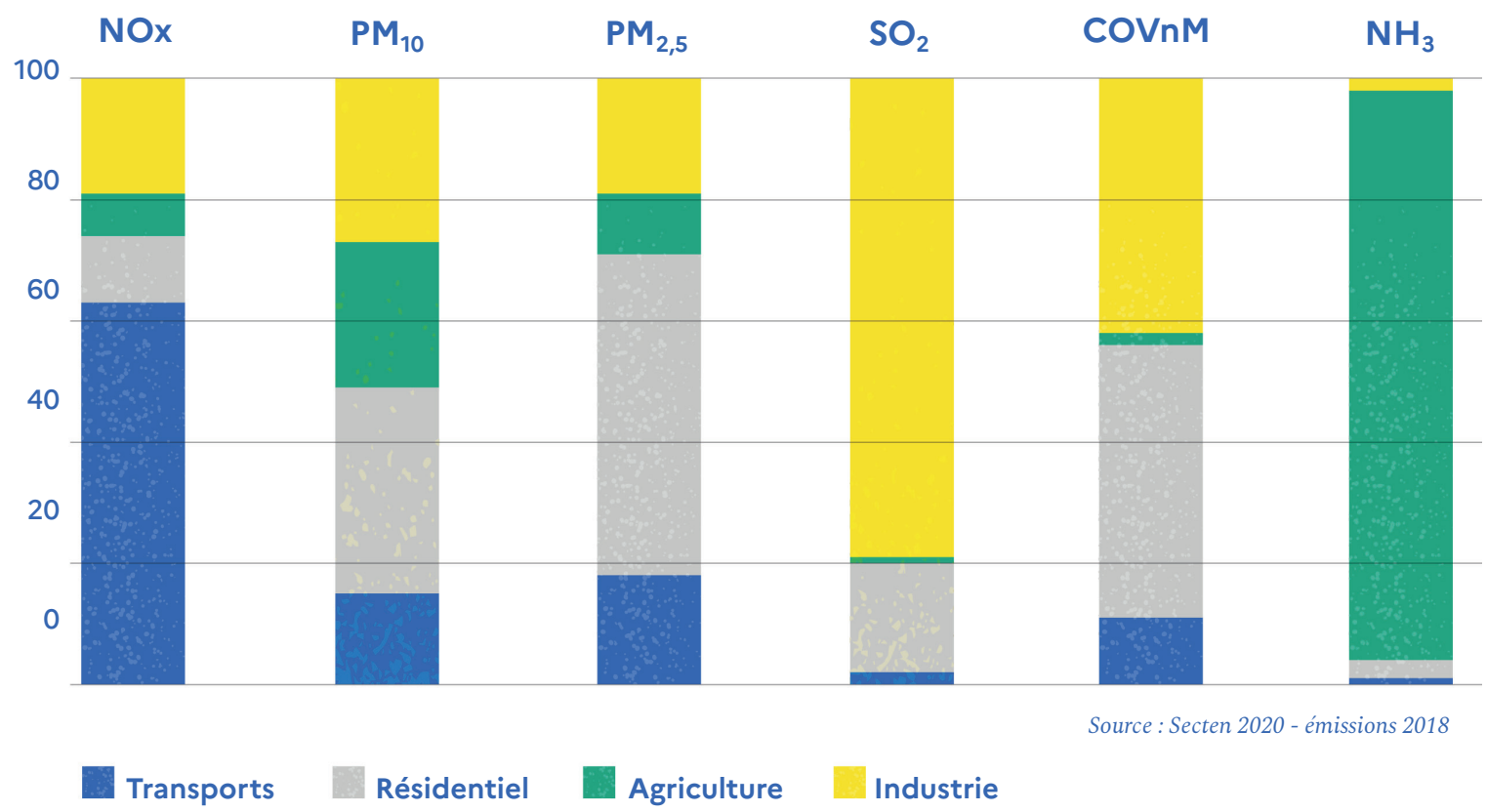
SECTEURS D'ACTIVITÉS ET ÉMISSIONS DE POLLUANTS

Sont cités ci-dessous les principaux polluants.

NOX : oxyde d'azote
NH_3 : ammoniac
SO_2 : dioxyde de soufre

COVnM : composés organiques volatils non méthaniques

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

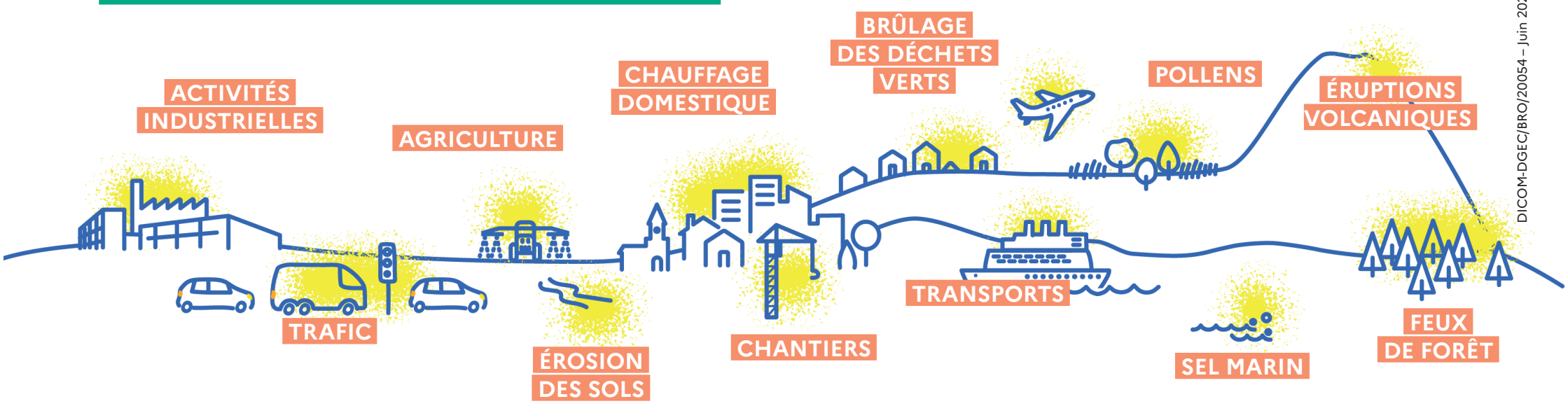


Source : Secten 2020 - émissions 2018

– LE – SAVIEZ -VOUS ?

Les émissions de polluants atmosphériques varient selon la période de l'année et les activités liées à cette période. *Par exemple, l'ammoniac agricole provoque des concentrations importantes de PM_{10} au printemps, quand le chauffage domestique est une des principales causes d'émissions en hiver.*

DES SOURCES VARIÉES D'ÉMISSIONS



Plus d'informations sur : jnqa.ecologique-solidaire.gouv.fr

DICOM-DGEC/BRO/20054 – Juin 2020 – Illustrations : F. Chevallier/MTE - Panneau 3

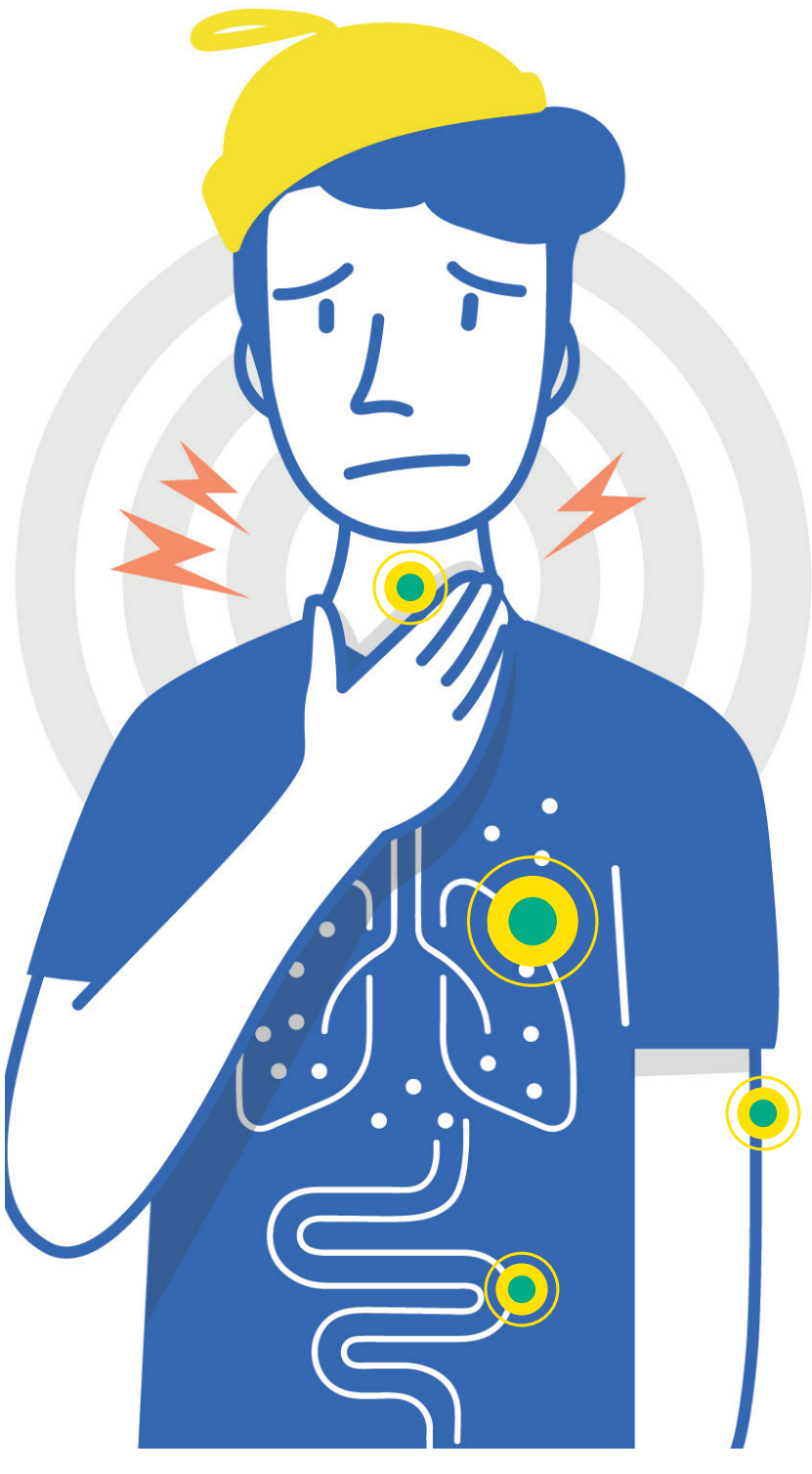
20054_JNQA_expoA3.indd 4 08/07/2020 13:06:16

MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE

Liberté
Égalité
Fraternité

LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE, *quels effets ?*

La qualité de l'air a des répercussions, principalement sur notre santé et sur l'environnement. Ces effets peuvent être immédiats ou à long terme.



SUR NOTRE SANTÉ

Les polluants atmosphériques peuvent nous affecter :

par voie respiratoire, principal point d'entrée de l'air et donc des polluants

par voie cutanée, même si cela reste marginal

par voie digestive, lorsque les polluants contaminent notre alimentation

Leurs effets dépendent :

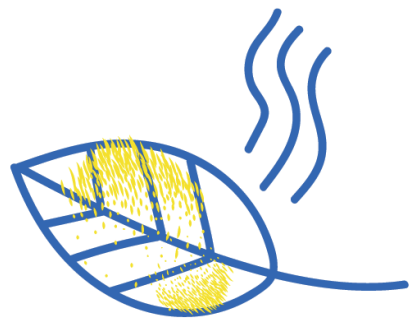
- de leur composition chimique ;
- de la taille des particules ;
- de nos caractéristiques (âge, sexe…), mode de vie (tabagisme…) et état de santé ;
- du degré d'exposition (spatiale et temporelle) et de la dose inhalée.

– LE – SAVIEZ -VOUS ?

Il ne faut pas confondre pollution de l'air et gaz à effet de serre (GES).
Les polluants de l'air, composés de gaz toxiques ou de particules nocives, ont un effet direct sur la santé et les écosystèmes.
Les GES sont responsables du changement climatique. Ils restent très longtemps dans l'atmosphère mais ont peu d'effets directs sur la santé (à l'exception de l'ozone, qui est aussi un polluant de l'air).

SUR NOTRE ENVIRONNEMENT

Les polluants atmosphériques ont des incidences.



LES CULTURES

L'ozone en trop grande quantité provoque l'apparition de taches ou de nécroses à la surface des feuilles et entraîne des baisses de rendement, de 5 à 20 %, selon les cultures.

LES ÉCOSYSTÈMES

Ils sont impactés par l'acidification de l'air et l'eutrophisation. En effet, certains polluants, lessivés par la pluie, contaminent ensuite les sols et l'eau, perturbant l'équilibre chimique des végétaux. D'autres, en excès, peuvent conduire à une modification de la répartition des espèces et à une érosion de la biodiversité.

LES BÂTIS

Les polluants atmosphériques détériorent les matériaux des façades, essentiellement la pierre, le ciment et le verre, par des salissures et des actions corrosives.

Plus d'informations sur : jnqa.ecologique-solidaire.gouv.fr

DICOM-DGEC/BRO/20054 – Juin 2020 – Illustrations : F. Chevallier/MTE - Panneau 4

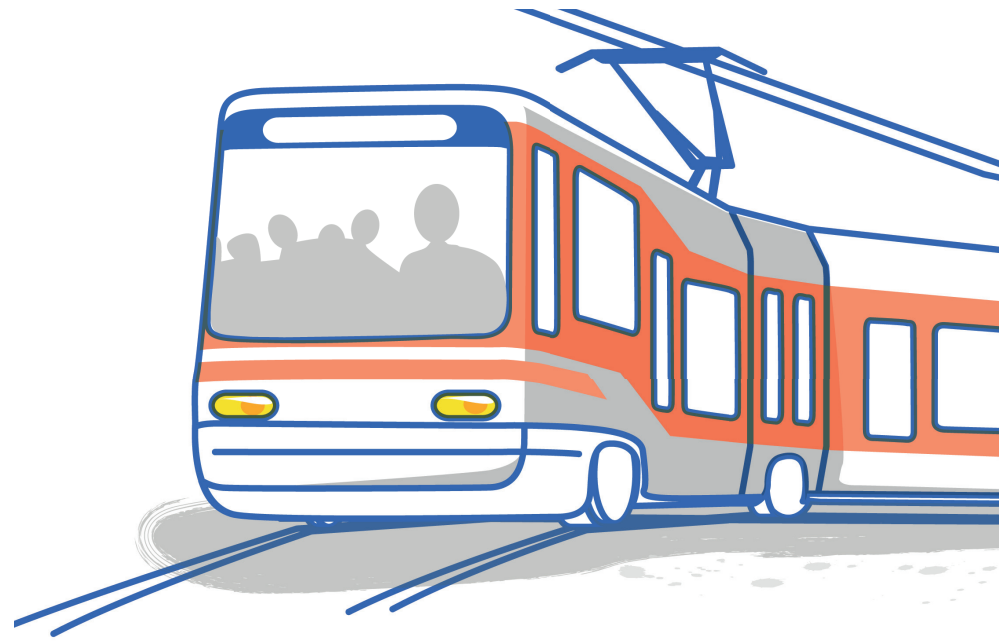
20054_JNQA_expoA3.indd 5 08/07/2020 13:06:16

MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE

Liberté
Égalité
Fraternité

L'amélioration de la qualité de l'air est l'affaire de chacun à tout instant. Réduire les émissions de polluants atmosphériques passe par des gestes simples à mettre en œuvre au quotidien.

QUELS GESTES ADOPTER *pour agir ?*



S'INFORMER

- Sur la qualité de l'air à l'échelle nationale : *prevair.org*
- Sur la qualité de l'air de sa région : *www.atmo-france.org*
- Sur les règles spécifiques à chaque territoire : *ecologique-solidaire.gouv.fr/services-deconcentres-du-ministere*
- Sur les recommandations sanitaires : *ars.sante.fr et pollens.fr*
- Sur les épisodes de pollution : *lcsqa.org/vigilance-atmospherique*

SE DÉPLACER AUTREMENT

- Privilégier la marche, le vélo et les transports en commun
- Choisir le covoiturage
- Entretenir son véhicule, vérifier la pression des pneus
- Pratiquer l'écoconduite (vitesse souple et réduite, usage modéré de la climatisation…)
- Acheter un véhicule faiblement émetteur (plus d'information sur *ecologique-solidaire.gouv.fr/politiques/vehicules)* et l'identifier grâce au certificat qualité de l'air, Crit'Air, à commander en quelques clics sur : *certificat-air.gouv.fr*

DICOM-DGEC/BRO/20054 – Juin 2020 – MTE - Panneau 5

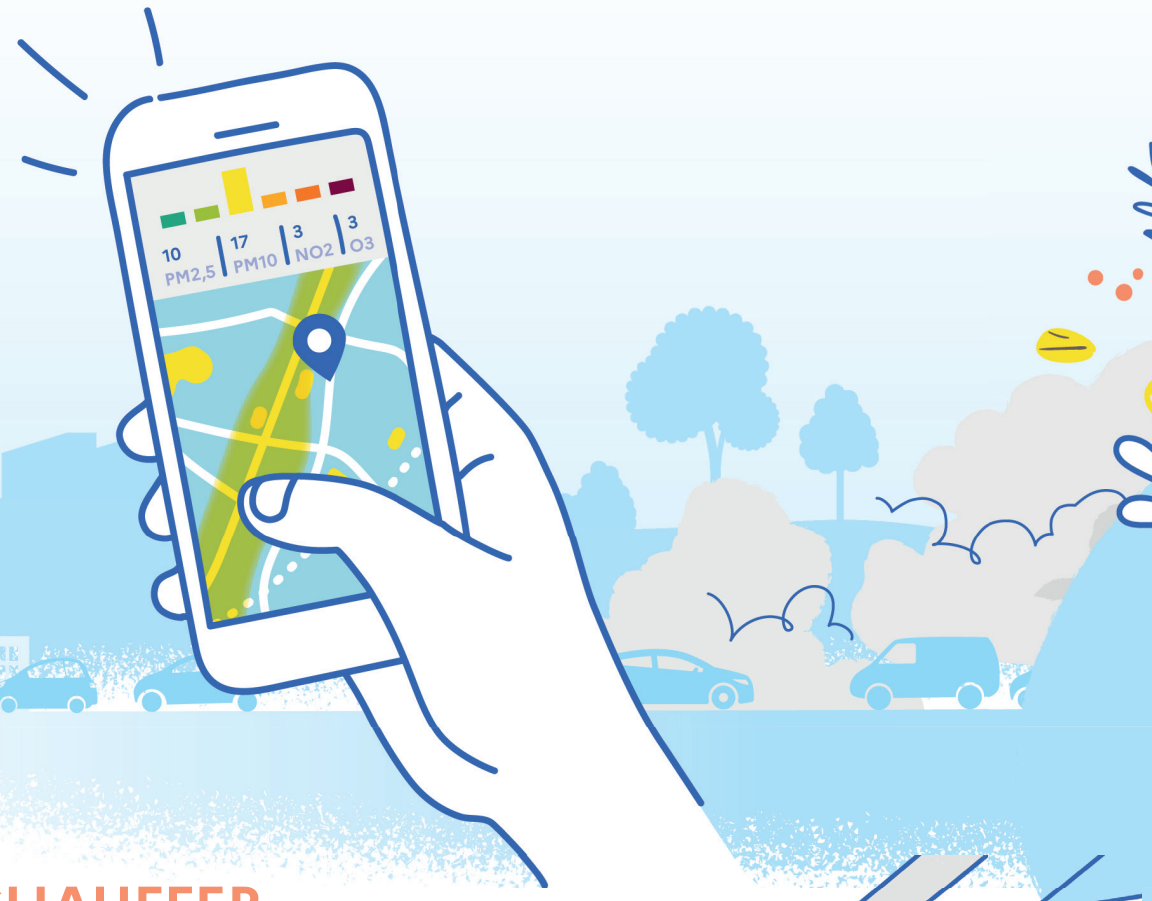
Plus d'informations sur : jnqa.ecologique-solidaire.gouv.fr

20054_JNQA_expoA3.indd 6 08/07/2020 13:06:19

– LE – SAVIEZ -VOUS ?

Se déplacer à vélo vous expose moins à la pollution urbaine qu'en voiture *(étude AirParif).*

50 kg *de végétaux brûlés dans son jardin* = **14 000 km** *parcourus par une voiture à essence récente* = **3 semaines** *de chauffage d'un pavillon avec une chaudière bois performante*



SE CHAUFFER PLUS SOBREMENT

- Choisir un appareil performant (chaudière à condensation, label Flamme verte…)
- Isoler son logement et réduire la température
- Faire entretenir son appareil de chauffage
- Utiliser un combustible de qualité (bois sec et non traité)

BIEN CHOISIR SES MATÉRIAUX

- Utiliser des peintures, des vernis et des colles émettant moins de polluants

VALORISER SES DÉCHETS VERTS

Il est interdit de brûler les déchets verts à l'air libre ou avec des incinérateurs de jardin. Pour s'en débarrasser, plusieurs solutions :

- les valoriser, par le biais du compostage, du paillage ou du broyage ;
- les apporter en déchèterie ou profiter de la collecte sélective si votre commune la propose.

Plus d'informations sur : jnqa.ecologique-solidaire.gouv.fr

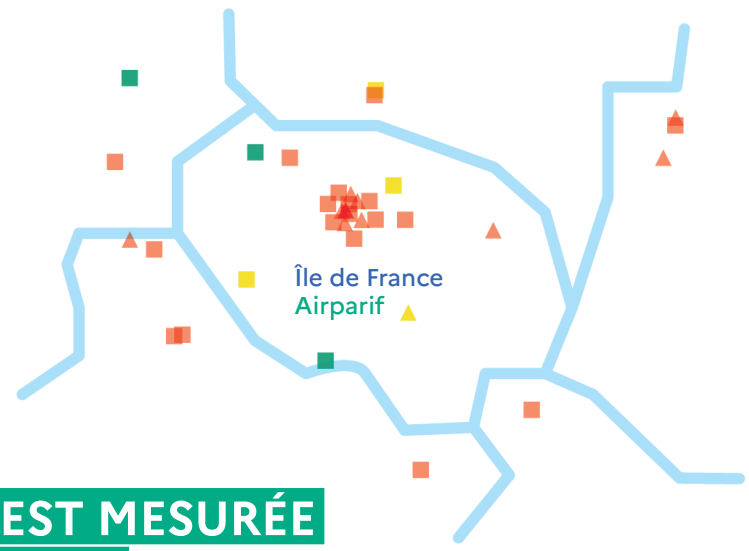
DICOM-DGEC/BRO/20054 – Juin 2020 – Illustrations : F. Chevallier/MTE - Panneau 5 bis

20054_JNQA_expoA3.indd 7 08/07/2020 13:06:26

MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE

Liberté
Égalité
Fraternité

SURVEILLANCE DE L'AIR, *quelles mesures ?*



En France, la surveillance de la qualité de l'air est obligatoire depuis 1996. Le ministère de la Transition écologique et solidaire définit les réglementations relatives aux polluants atmosphériques et met en œuvre cette surveillance, conformément aux dispositions européennes.

COMMENT EST MESURÉE LA POLLUTION ?

Un réseau d'environ 616 stations et 1 800 analyseurs en sites fixes surveille dans chaque région la concentration de 9 familles de polluants atmosphériques.

LES STATIONS DE FOND

Elles surveillent l'exposition à la pollution atmosphérique dans les zones rurales ou dans les centres urbains et à leur périphérie.

urbaines (179) périurbaines (34)
rurales (32)

LES STATIONS D'OBSERVATION

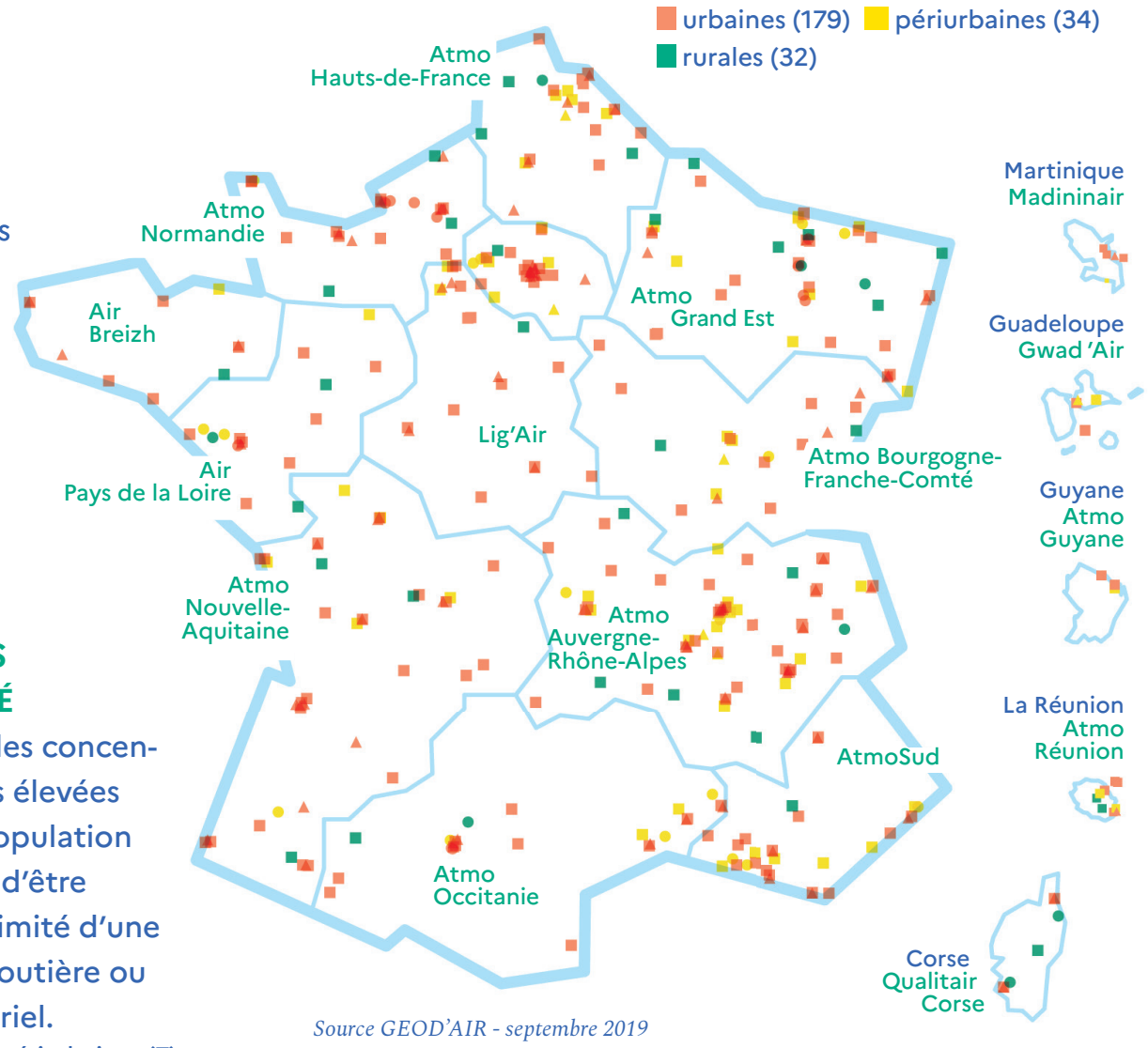
Elles répondent à des besoins spécifiques, telle que l'aide à la modélisation ou la prévision.

urbaines (12)
périurbaines (19)
rurales (8)

LES STATIONS DE PROXIMITÉ

Elles mesurent les concentrations les plus élevées auxquelles la population est susceptible d'être exposée à proximité d'une infrastructure routière ou d'un site industriel.

urbaines (80) périurbaines (7)



Source GEOD'AIR - septembre 2019
Points de prélèvements pour les PM10 en 2018

+ de 550 experts

Ingénieurs, techniciens, informaticiens surveillent, prévoient et informent sur la qualité de l'air en France.

– LE SAVIEZ-VOUS ? –

***L'indice Atmo** est un indice quotidien qui permet de noter de 1 à 10 la qualité globale de l'air à travers la concentration de 4 polluants (dioxyde de soufre, dioxyde d'azote, ozone et particules).*

De 1 à 4, la qualité est très bonne à bonne

De 5 à 7, elle est moyenne à médiocre

De 8 à 10 elle est mauvaise à très mauvaise

UNE ASSOCIATION AGRÉÉE DE SURVEILLANCE PAR RÉGION

Il existe une association agréée de surveillance de la qualité de l'air (AASQA) dans chaque région. Les AASQA réunissent les services de l'État, les collectivités, les émetteurs (transporteurs, industriels, agriculteurs) et les associations. Le Laboratoire central de surveillance de la qualité de l'air (LCSQA) apporte un appui stratégique, technique et scientifique au dispositif (plus d'information sur ***www.lcsqa.org).***

Plus d'informations sur : jnqa.ecologique-solidaire.gouv.fr

DICOM-DGEC/BRO/20054 – Juin 2020 – Illustrations : F. Chevallier/MTE - Panneau 6

20054_JNQA_expoA3.indd 8 08/07/2020 13:06:27

MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE

Liberté
Égalité
Fraternité

PICS DE POLLUTION, *quels gestes adopter ?*

Un épisode de pollution est observé quand la concentration d'un ou plusieurs polluants dépasse les seuils réglementaires horaires ou journaliers.

UN ÉPISODE DE POLLUTION, DEUX SEUILS

SEUIL D'INFORMATION POUR LES PM_{10} :

! 50 µg/m³

Le préfet communique des recommandations sanitaires.

SEUIL D'ALERTE POUR LES PM_{10} :

! 80 µg/m³

Le préfet complète les recommandations par des mesures d'urgence réglementaires.

DES CAUSES MULTIPLES

Un pic de pollution peut être dû :

- aux conditions météorologiques, notamment dans les situations stables (peu ou pas de vent) et en période estivale (chaleur et ensoleillement) ;
- à l'apport massif d'une pollution sous l'effet du vent ;
- à l'augmentation saisonnière des émissions de polluants en lien avec certaines activités agricoles (émissions d'ammoniac), chauffage domestique.

70 %
des pics de pollution
ont lieu entre les mois de décembre et de mars.

LES BONS GESTES À ADOPTER

RÉSIDENTIEL

- Éviter l'utilisation d'appareils de chauffage domestiques polluants
- Ne pas brûler les déchets verts à l'air libre ou avec un incinérateur de jardin

TRANSPORTS

- Éviter les déplacements en voiture
- Privilégier le covoiturage, les transports en commun et les mobilités douces
- Respecter les restrictions : circulation différenciée, respect des limitations de vitesse, contournement poids lourds, etc.

AGRICULTURE

- Réduire les émissions d'ammoniac (enfouissement immédiat, report d'épandage)
- Suspendre le brûlage des résidus de culture

INDUSTRIE

- Reporter les activités émettrices de polluants (utilisation de groupes électrogènes, de solvants)
- Réduire les émissions polluantes
- Surveiller davantage les dispositifs de dépollution

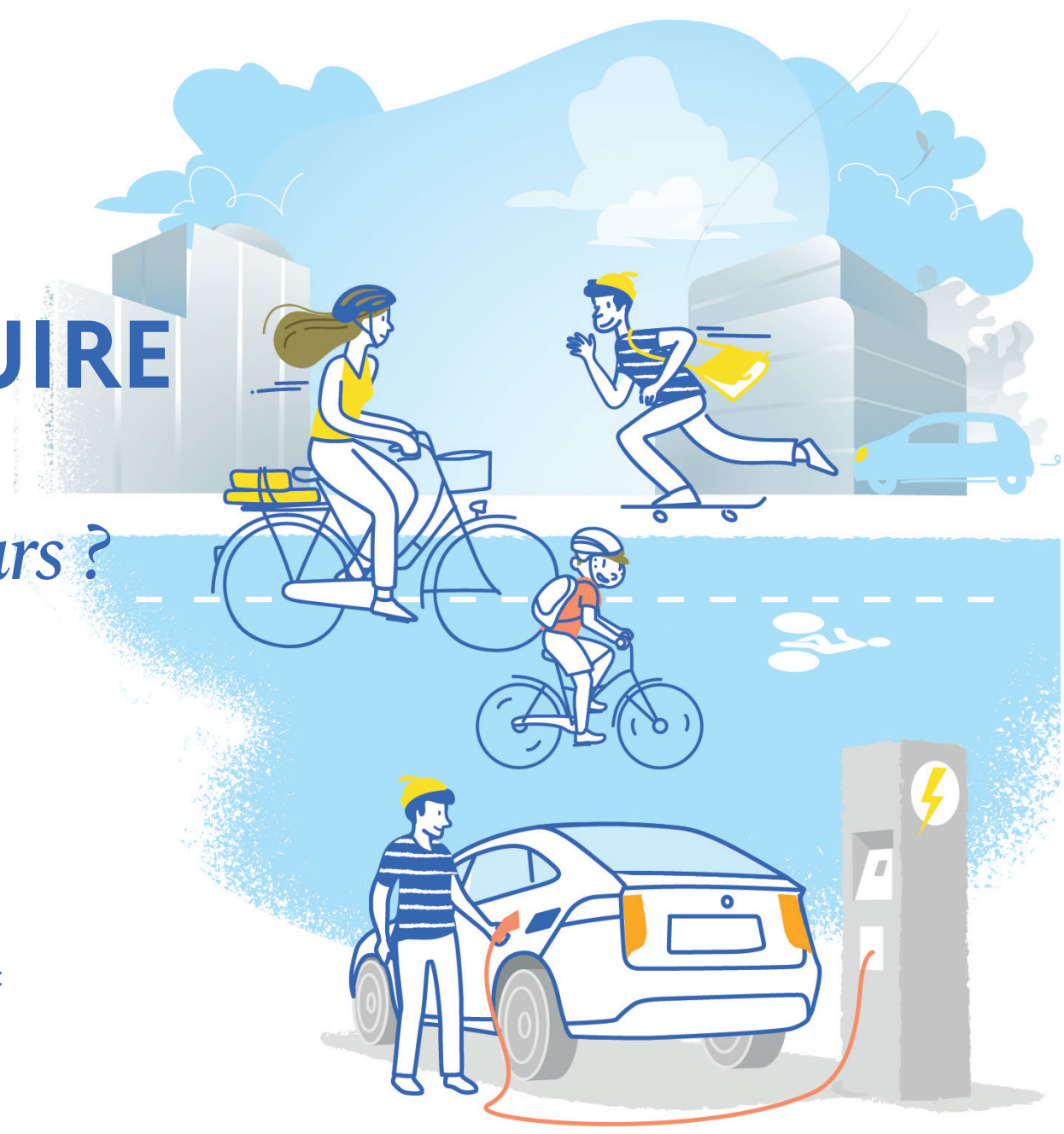
DICOM-DGEC/BRO/20054 – Juin 2020 – Illustrations : F. Chevallier/MTE - Panneau 7

Plus d'informations sur : jnqa.ecologique-solidaire.gouv.fr

MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE

Liberté
Égalité
Fraternité

COMMENT RÉDUIRE LES ÉMISSIONS *dans les différents secteurs ?*



RÉDUIRE LES ÉMISSIONS LIÉES AU TRANSPORT

Le transport représente près de 55 % des émissions d'oxyde d'azote *(source : Secten 2020 - émissions 2018)*. Pour agir sur la réduction des émissions dans ce secteur, plusieurs leviers existent.

FAVORISER LA MOBILITÉ DOUCE

Les employeurs peuvent attribuer une indemnité kilométrique aux employés qui utilisent le vélo pour se rendre au travail. Le forfait mobilités durables permet jusqu'à 400 euros de prise en charge des déplacements domicile-travail en vélo, covoiturage ou engins en libre-service.

RENOUVELER LE PARC AUTOMOBILE

Une prime à la conversion permet de remplacer un vieux véhicule par un véhicule plus propre.
Le bonus écologique, quant à lui, offre une aide financière pour acheter ou louer un véhicule neuf économe en énergie.

Une aide peut également être versée pour l'achat d'un vélo à assistance électrique.

AGIR SUR LE TRAFIC

Le certificat qualité de l'air permet aux collectivités de réserver des avantages (circulation et stationnement) aux véhicules les moins polluants et aux préfets de mettre en place la circulation différenciée lors des épisodes de pollution.

RÉDUIRE LES ÉMISSIONS LIÉES AU SECTEUR RÉSIDENTIEL

Le secteur domestique est la première source d'émissions de composés organiques non méthaniques (COVnM) et de particules PM_{10} et $PM_{2,5}$. Des solutions existent pour agir sur ces émissions.

AGIR SUR LES APPAREILS DE CHAUFFAGE DOMESTIQUE

Il est conseillé de remplacer les appareils de chauffage à bois par de nouveaux appareils correspondant aux nouvelles exigences. Depuis 2000, le label Flamme verte promeut l'utilisation d'appareils de chauffage au bois répondant aux normes de performance énergétique et de limitation des émissions polluantes.
Pour ce faire, les particuliers peuvent bénéficier d'un crédit d'impôt, d'une prime exceptionnelle pour les travaux de rénovation lourde ou d'aides à la conversion des vieux appareils de chauffage au bois dans certaines zones.

RESPECTER LE PRINCIPE D'INTERDICTION DU BRÛLAGE DES DÉCHETS VERTS

Le brûlage des déchets verts, à l'air libre et avec un incinérateur de jardin, est interdit. Les déchets verts peuvent être valorisés, collectés par certaines mairies ou déposés en déchèterie.

Plus d'informations sur : jnqa.ecologique-solidaire.gouv.fr

DICOM-DGEC/BRO/20054 – Juin 2020 – Illustrations : F. Chevallier/MTE - Panneau 8

20054_JNQA_expoA3.indd 10 08/07/2020 13:06:29

RÉDUIRE LES ÉMISSIONS LIÉES AU SECTEUR AGRICOLE

Le secteur agricole est la principale source d'émissions d'ammoniac (NH3), en partie responsables des épisodes de pollution aux particules qui surviennent au printemps.

AMÉLIORER LES TECHNIQUES D'ÉPANDAGE

Plusieurs techniques existent : optimiser la fertilisation azotée, privilégier les engrais les moins volatils, enfouir rapidement les effluents pour limiter la volatilisation de l'ammoniac au champ.
En cas d'épisode de pollution, on peut recommander de décaler dans le temps les épandages de fertilisants, les travaux du sol et les activités de nettoyage de silo.

SENSIBILISER ET AIDER LES ACTEURS DU MONDE AGRICOLE

Parmi les actions de sensibilisation, on retrouve l'intégration de la qualité de l'air dans la formation initiale et continue, ainsi que le renforcement de l'information de l'ensemble des acteurs du développement agricole.

COUVRIR LES FOSSES À LISIER

La couverture des fosses est efficace pour réduire les émissions liées au stockage d'effluents d'élevage.

Un enjeu qualité de l'air a été introduit dans le plan de modernisation des bâtiments d'élevage, rendant éligible le financement de la couverture des fosses.

LIMITER LE BRÛLAGE DES RÉSIDUS AGRICOLES À L'AIR LIBRE

Le brûlage des pailles est interdit et le brûlage des résidus issus de l'élagage des haies, arbres fruitiers, vignes et autres végétaux doit être évité. Il est recommandé de valoriser les résidus de culture.

DICOM-DGEC/BRO/20054 – Juin 2020 – Illustrations : F. Chevallier/MTE - Panneau 8 bis

Plus d'informations sur : jnqa.ecologique-solidaire.gouv.fr

20054_JNQA_expoA3.indd 11 08/07/2020 13:06:30