

Introduction à la circulaire du 18 novembre 2011 relative à L'interdiction du brûlage à l'air libre des déchets verts

Delphy RODRIGUEZ⁽¹⁾

Le brûlage à l'air libre des déchets verts présente de nombreux inconvénients. Il est une source de nuisance pour le voisinage à travers les fumées et les odeurs qu'il dégage, il contribue aux niveaux élevés de particules fines et d'autres produits toxiques secondaires contenus dans l'atmosphère avec tous les effets sanitaires que l'on connaît et contribue au changement climatique.

Les résultats récents du programme Particul'air confirment les observations issues d'autres projets de recherche : la combustion de la biomasse (feux de cheminée, feux agricoles et feux de jardins) est la source principale de la pollution en particules fines en fond de vallée. Dans ce type de zone, l'ADEME recommande que les plans locaux d'amélioration de la qualité de l'air portent en priorité sur ces secteurs d'émission.

Afin d'agir contre ces seuils élevés en particules fines, le 18 novembre 2011, une circulaire a été adoptée. Cette circulaire rappelle les bases juridiques relatives à l'interdiction du brûlage à l'air libre des déchets verts et précise les cas de dérogations.

Nécessité d'une réglementation et sanction

Les résultats (de 2007) du **programme européen CARBASOL**, chargé d'étudier la pollution particulaire en composés carbonés en Europe, montrent que la combustion de la biomasse est responsable de 50 à 70 % de la pollution carbonée hivernale en Europe ! La manière la plus efficace de limiter la pollution particulaire carbonée à l'échelle continentale, notamment en hiver, consisterait à s'attaquer principalement à la combustion de la biomasse, par des évolutions technologiques et une réglementation sévère limitant ses modes d'utilisation.

Le brûlage des déchets verts à l'air libre est une source de pollution importante qui peut être à l'origine de pointes de pollution détectées par certaines stations de mesures des AASQA (Associations Agréées de Surveillance de la Qualité de l'Air). Le brûlage des déchets verts est interdit par certains règlements sanitaires départementaux et souvent réglementé par des arrêtés municipaux. Depuis peu, il fait l'objet d'une circulaire.

La circulaire du 18 Novembre 2011 stipule que l'interdiction du brûlage à l'air libre des déchets verts s'applique sur l'ensemble du territoire concerné en cas de prévision ou de constat d'épisode de pollution aux particules fines PM₁₀, d'ozone (O₃), de dioxyde d'azote (NO₂) ou en cas de dépassement des seuils d'informations et recommandation ou d'alerte.

Hors épisode de pollution, l'interdiction est permanente en zone urbaine, elle concerne également les

zones périurbaine et rurale lorsqu'il existe un système de collecte et/ou de déchetteries dans la commune. Le brûlage est aussi interdit toute l'année dans les périmètres des plans de protection de l'atmosphère (PPA) et dans des zones « sensibles » à la dégradation de la qualité de l'air.

Des dérogations préfectorales peuvent exister en zone périurbaine et rurale, ou pour les particuliers dont le terrain est visé par une obligation de débroussaillage au titre du code forestier.

La communication sur ce sujet n'est pas encore suffisamment diffusée et connue des particuliers. Une amende de 3^e classe pourrait être attribuée à un particulier afin de le dissuader de cette pratique et l'inciter à changer de comportement en adoptant des pratiques alternatives comme le broyage, le compostage, le dépôt en déchetterie, par exemple. Selon Air Rhône-Alpes (membres des AASQA) : « *Brûler un tas de 50 kg de végétaux à l'air libre rejette autant de polluants qu'un parcours de 18 000 km effectué avec une voiture à essence ou 6 000 km avec une voiture diesel ! Brûler ses végétaux à ciel ouvert produit jusqu'à 900 fois plus de particules fines qu'un trajet de 20 km jusqu'à la déchetterie* ».

Déchets verts et impacts sanitaires et environnementaux

Les déchets verts sont des déchets organiques formés de résidus issus de l'entretien des espaces

(1) Chargée de mission à l'APPA Ile-de-France.

verts, des zones récréatives, des jardins privés, des serres, des terrains de sport. Ces déchets sont constitués de feuilles mortes, de tontes de gazon, de tailles de haies et d'arbustes, de résidus d'élagage, de déchets d'entretien de massifs, de déchets de jardin de particuliers collectés séparément ou par le biais de déchetteries. Les déchets verts souillés de substances dangereuses deviennent à leur tour des substances dangereuses.

« Le brûlage des déchets verts est une source importante de pollution car c'est une combustion très incomplète des végétaux (humides) à l'air libre qui génère énormément de polluants ».

La combustion incomplète a lieu quand il n'y a pas assez d'oxygène pour permettre au combustible (souvent un hydrocarbure) de réagir complètement avec le dioxygène. Quand un hydrocarbure brûle dans l'air, la réaction produira du dioxyde de carbone, de l'eau, du monoxyde de carbone (CO), du carbone pur (suie ou cendres), mais aussi de nombreux composés tels que les oxydes d'azote (NO_x), les composés organiques volatils (COV), les particules fines (PM), et les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP). Les émissions de NO_x et de COV sont également à l'origine de la formation de l'ozone (O₃)...

« Le brûlage des déchets verts peut être à l'origine de troubles de voisinages générés par les odeurs et la fumée, nuit à l'environnement et à la santé, et peut être la cause de la propagation d'incendies. Plus spécifiquement, le brûlage à l'air libre est source d'émission importante de particules et d'autres gaz ».

Des sources ponctuelles d'émissions en particules ont été identifiées comme pouvant aggraver significativement les dépassements, telles que la contribution végétale associée au brûlage des déchets verts. Ces sources ponctuelles ont un impact d'autant plus négatif que les contributions météorologiques défavorables à la dispersion sont réunies. La pollution est aggravée en présence d'une inversion thermique, phénomène météorologique survenant par temps calme et ciel clair, qui bloque les polluants à proximité du sol.

Des études épidémiologiques ont souligné la similitude des effets sur la santé entre les fumées de combustion de biomasse (bois, végétaux) et les produits pétroliers (diesel), tant dans la nature que dans la fréquence des troubles engendrés (affection respiratoire, cancer du poumon...) selon le programme européen CarboSol.

Conclusion et perspectives...

Chiffres clés : en France, les déchets verts des ménages représentent 4,5 millions de tonnes par an, soit 75 kg/habitant/an (source du ministère de l'Aménagement du territoire et de l'Environnement, 1999).

Le brûlage de déchets verts provoque la dégradation de la qualité de l'air en zone urbaine et périurbaine. En dehors des dérogations préfectorales indispensables à certaines activités, le brûlage des déchets verts est interdit depuis plusieurs années par le règlement sanitaire départemental. Suite au Plan Particule national, une circulaire a été adressée aux préfets le 18 novembre dernier. Cette circulaire a été rédigée (approuvée) par les trois ministères, de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement, du Travail, de l'Emploi et de la Santé, de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche, de la Ruralité et de l'Aménagement du territoire. Elle rappelle les bases juridiques relatives à l'interdiction du brûlage à l'air libre des déchets verts et présente les quelques dérogations autorisées. La circulaire rappelle aux préfets que les arrêtés d'autorisation doivent intégrer l'enjeu de la qualité de l'air et adapter ces pratiques le cas échéant. Cependant, le préfet peut, pour des raisons agronomiques ou sanitaires, autoriser le brûlage des déchets verts agricoles et éventuellement l'écobuage (méthode de débroussaillage par le feu).

Les solutions de traitement ou de stockage des ordures ménagères sont peu adaptées aux déchets végétaux et présentent de nombreux inconvénients : les déchets verts sont des flux saisonniers volumineux et saturent les équipements de collecte et d'élimination, les décharges entre autres.

Pour empêcher la pratique du brûlage à l'air libre, il faut que des alternatives raisonnables existent et le public doit être éduqué et informé au sujet de leur disponibilité et des risques liés à de telles pratiques.

Parmi ces alternatives, le compostage individuel est une bonne solution, à condition de retourner souvent les déchets accumulés pour éviter le dégagement de méthane.

Pour éviter de transporter des déchets à la déchetterie voisine, il est possible de les broyer de manière à ce qu'ils puissent alimenter un compost. Des solutions de broyeurs collectifs peuvent être envisagées et sont déjà préconisées par de nombreuses communes.

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

**Ministère de l'écologie,
du développement durable,
des transports et du logement**

Direction générale
de l'énergie et du climat

Service climat et efficacité énergétique
Sous-direction climat et qualité de l'air
Bureau de la qualité de l'air

**Ministère du travail,
de l'emploi et de la santé**

Direction générale de la santé

**Ministère de l'agriculture,
de l'alimentation, de la pêche,
de la ruralité
et de l'aménagement du territoire**

Direction générale
des politiques agricole,
agroalimentaire et des territoires

NOR : DEVR1115467C

Circulaire du 18 novembre 2011 relative à l'interdiction du brûlage à l'air libre des déchets verts

**Le ministre de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement,
Le ministre du travail, de l'emploi et de la santé,
Le ministre de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche, de la ruralité et de
l'aménagement du territoire, à**

Pour exécution : préfets de département

Pour information : préfets de région, DREAL, DRIEE, DRAAF, DEAL, DDT-M, DDPP,
DDCSPP, ARS, ADEME, Fédération ATMO France

Résumé

Dans le cadre de la lutte contre la pollution de l'air, le plan particules, présenté le 28 juillet 2010 en application de la loi de programmation relative à la mise en oeuvre du Grenelle de l'environnement du 3 août 2009, prévoit une communication adéquate sur le sujet du brûlage à l'air libre et une circulaire sur cette pratique.

Le brûlage des déchets verts peut être à l'origine de troubles de voisinages générés par les odeurs et la fumée, nuit à l'environnement et à la santé et peut être la cause de la propagation d'incendie. Plus spécifiquement, le brûlage à l'air libre est source d'émission importante de substances polluantes, dont des gaz et particules dont la concentration dans l'air doit rester conforme aux normes de la directive 2008/50/CE concernant la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe. La combustion de biomasse peut représenter localement et selon la saison une source prépondérante dans les niveaux de pollution. Le brûlage des déchets verts est une combustion peu performante, et émet des imbrûlés en particulier si les végétaux sont humides. Les particules véhiculent des composés cancérigènes comme les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), dioxines et furanes. En outre, la toxicité des substances émises peut être accrue quand sont associés d'autres déchets comme par exemple des plastiques ou des bois traités. Il convient de rappeler le principe général d'interdiction de brûlage de tels déchets. Des solutions existent : elles passent par la valorisation sur place comme le paillage et le compostage, ou bien par la gestion collective des ces déchets. La sensibilité du milieu à la pollution de l'air (fond de vallée par exemple), la connaissance du comportement thermique de l'air (l'air froid, plus dense et donc plus lourd, reste près du sol), la qualité des combustibles (matières sèches, pas de plastiques et autres déchets ménagers) sont des facteurs clés à considérer pour la délivrance de dérogations autorisant le brûlage.

La présente circulaire rappelle les bases juridiques relatives à l'interdiction du brûlage à l'air libre des déchets verts sur la base de l'assimilation des déchets verts aux déchets ménagers, et présente les modalités de gestion de cette pratique.

Catégorie : Directive adressée par le ministre aux services chargés de leur application, sous réserve, le cas échéant, de l'examen particulier des situations individuelles	Domaine : Écologie, développement durable
Mots clés liste fermée : <Energie_Environnement/>	Mots clés libres : pollution de l'air, particules, feux, brûlage, écobuage, déchets verts
Dossier suivi par : Nicolas MICHELOT Courriel : nicolas.michelot@developpement-durable.gouv.fr – Tél. : 01 40 81 97 71	
Texte (s) de référence : articles L. 541-1, L. 541-21-1 du code de l'environnement (CE) ; annexe II de l'article R. 541-8 du CE ; articles L. 2224-13 et 14 du code général des collectivités territoriales ; articles 84, 158 et 159.2.5 du règlement sanitaire départemental type. Articles D615-47 et D681-5 du code rural et de la pêche maritime. Code forestier.	
Circulaire(s) abrogée(s) : néant	
Pièce(s) annexe(s) : annexe 1 : compléments annexe 2 : schéma de gestion du brûlage des déchets verts à l'air libre	
Publication	<input checked="" type="checkbox"/> BO <input checked="" type="checkbox"/> Site circulaires.gouv.fr <input type="checkbox"/> Non publiée

I) Les bases juridiques relatives à l'interdiction du brûlage à l'air libre des déchets verts.

a) Déchets des ménages et déchets municipaux

Les déchets dits verts, éléments issus de la tonte de pelouses, de la taille de haies et d'arbustes, d'élagages, de débroussaillage et autres pratiques similaires constituent des déchets quel qu'en soit le mode d'élimination ou de valorisation.

S'ils sont produits par des ménages, ces déchets constituent alors des déchets ménagers.

Il convient de préciser que, en application de l'annexe II de l'article R. 541-8 du code de l'environnement établissant la liste des déchets, les déchets biodégradables de jardins et de parcs relèvent de la catégorie des déchets municipaux, entendus comme déchets ménagers et assimilés.

En conséquence, dès lors que les déchets verts, qu'ils soient produits par les ménages ou par les collectivités territoriales, peuvent relever de la catégorie des déchets ménagers et assimilés, le brûlage en est interdit en vertu des dispositions de l'article 84 du règlement sanitaire départemental type.

Celui-ci prévoit toutefois la possibilité de déroger à cette règle par le préfet, sur proposition de l'autorité sanitaire et après avis du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques (CODERST). Chaque département dispose de son propre règlement sanitaire, applicable de plein droit. Ce règlement sanitaire départemental est contraignant et sa violation peut entraîner des peines d'amendes.

Les entreprises d'espaces verts et paysagistes sont par ailleurs tenus d'éliminer leurs déchets verts par des voies respectueuses de l'environnement et de la réglementation : par broyage sur place, par apport en déchèterie, ou par valorisation directe. Elles ne doivent pas les brûler.

Il convient en outre de rappeler que l'article L. 541-21-1 du code de l'environnement oblige les personnes qui produisent une quantité importante de biodéchets à en assurer la valorisation, à compter du 1^{er} janvier 2012, ce qui exclut toute élimination de leurs déchets verts par brûlage.

b) Déchets verts agricoles

Ces déchets ne sont pas en tant que tels concernés par le règlement sanitaire départemental.

Le préfet peut autoriser le brûlage de ces déchets pour des raisons agronomiques ou sanitaires (articles D615-47 et D681-5 du code rural et de la pêche maritime).

c) L'écobuage et le brûlage dirigé

Dans le respect des dispositions d'un arrêté préfectoral, les agriculteurs et éleveurs peuvent procéder

à de l'écobuage. L'écobuage, pratiqué principalement dans les zones montagneuses ou accidentées, étant une méthode de débroussaillage et de valorisation par le feu, les broussailles et résidus de culture en plants ne sont alors pas considérés comme des déchets.

Il existe un autre type de brûlage de végétaux sur pied : le brûlage dirigé. Ce type de feu, préventif, est allumé par les pompiers ou les forestiers avant la saison à risque d'incendie, et a pour but de détruire la litière et les broussailles présentes sous les arbres. Les SDIS sont associés de façon préventive à ces opérations. Ces opérations décidées par les préfets, qui sont destinées notamment à la protection des personnes et des biens, ne sont pas remises en cause.

d) La gestion forestière

Au titre du code forestier, la gestion forestière intègre l'élimination par incinération ou brûlage dirigé d'une partie des végétaux faisant l'objet d'interventions forestières : telles que coupes forestières, traitement après tempêtes, végétaux infectés ou travaux de prévention des incendies.

II) Modalités de gestion de la pratique du brûlage à l'air libre des déchets verts des particuliers et des professionnels

Cette pratique est donc interdite. Pour l'attribution d'éventuelles dérogations, vous distinguerez les cas suivants (schéma en annexe 2) :

- A) En cas de prévision ou de constat d'épisode de pollution, qu'il concerne les particules (PM₁₀), l'ozone (O₃) ou le dioxyde d'azote (NO₂), ou en cas de dépassement des seuils d'information et recommandations et d'alerte, le brûlage des déchets verts par les particuliers et les professionnels sera strictement interdit sur l'ensemble du territoire concerné par la mise en place d'actions de réduction des émissions de polluants de l'air.
- B) Hors épisode de pollution, le brûlage est :
 - a. interdit toute l'année dans les périmètres des plans de protection de l'atmosphère (PPA) et dans les zones dites « sensibles » à la dégradation de la qualité de l'air, identifiées par l'AASQA compétente sur le territoire et déterminées conformément à l'Art.10-II de l'arrêté ministériel du 21/10/2010 relatif aux modalités de surveillance de la qualité de l'air et à l'information du public et au décret du 16/06/2011 relatif aux schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie ;
 - b. interdit toute l'année en zone urbaine ;
 - c. interdit toute l'année en zone périurbaine et rurale lorsqu'il existe pour la commune ou le groupement de communes un système de collecte et/ou des déchèteries. A défaut, dans le

cas d'une éventuelle dérogation préfectorale, cette dernière comprendra obligatoirement des objectifs et modalités de développement de ces déchèteries ou autres structures de gestion des déchets et du compostage sur place. Les objectifs qui seront retenus pourraient contenir des données quantifiées et un calendrier de mise en place de telles structures. Ces dérogations préciseront également les horaires autorisés, fonction des conditions thermiques de l'air (voir cidessous et annexes 1 et 2) ;

- d. pour les particuliers et professionnels dont le terrain est situé dans un zonage de plan de prévention des risques incendie de forêt (PPRif), ou est visé par une obligation de débroussaillage au titre du code forestier, vous pourrez délivrer des dérogations, sauf à certaines périodes définies par arrêté préfectoral, conformément à l'annexe 2 et en tenant compte des conditions énoncées ci-dessous, dans le but de ne pas entraver le débroussaillage préventif de ces terrains vulnérables.

Outre les dispositions existantes de sécurité incendie, il est important, si brûlage il y a :

- en métropole, qu'il soit pratiqué :
 - uniquement entre 11 h et 15 h 30 durant les mois de décembre, janvier et février ;
 - entre 10 h et 16 h 30, les autres mois de l'année, hors mois déjà interdits vis-à-vis du risque incendie et périodes mobiles d'interdiction ;
- qu'il soit pratiqué entre 9 h et 17 h 30 pour les départements de Guadeloupe, Martinique, Guyane, Mayotte et la Réunion ;
- que les végétaux soient secs.

Vous associerez les communes à votre démarche afin d'envisager les éventuelles modalités à développer pour la gestion de ces déchets conformément au code général des collectivités territoriales (CGCT). Celui-ci précise à l'article L. 2224-13 que la collecte et le traitement des « *déchets des ménages* » relève de la compétence des communes ou des établissements de coopération intercommunale. L'article L. 2224-14 du CGCT précise que les déchets assimilés aux déchets ménagers sont des déchets que ces collectivités peuvent, « *eu égard à leurs caractéristiques et aux quantités produites, collecter et traiter sans sujétions techniques particulières* ».

Si cela s'avérait nécessaire, je vous demande de bien vouloir sensibiliser les collectivités territoriales et leurs groupements de communes sur la promotion de

la gestion domestique des déchets verts (compostage, paillage), sur la mise en place des systèmes de collecte, sur le développement du nombre de déchèteries, en cohérence avec les plans de prévention et de gestion des déchets, et sur la responsabilité des citoyens quant aux méfaits environnementaux et sanitaires engendrés par la pratique des feux de jardins.

Les DR ADEME peuvent conseiller les partenaires sur cette gestion, notamment dans le cadre des plans d'élimination des déchets. Vous voudrez bien les associer à votre démarche.

Concernant l'écobuage, le brûlage des déchets verts agricoles, les brûlages dirigés et les incinérations en tas ou en andains à réaliser en forêt, vous apporterez une attention particulière dans les zones pouvant contribuer à des dépassements de normes de particules dans l'air et/ou aux périodes sujettes à des dépassements de normes. Vos arrêtés d'autorisation doivent intégrer l'enjeu de la qualité de l'air et adapter ces pratiques le cas échéant.

Vous voudrez bien mettre en oeuvre la présente circulaire d'ici décembre 2011.

La présente circulaire sera publiée au *Bulletin officiel* du ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement, du ministère du travail, de l'emploi et de la santé, du ministère de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche, de la ruralité et de l'aménagement du territoire.

Fait le 18 novembre 2011

Pour la ministre et par délégation

Le Secrétaire général

SIGNE

Jean-François MONTEILS

Pour la ministre et par délégation

Le directeur général
de l'énergie et du climat

SIGNE

Pierre-Franck CHEVET

Pour le ministre et par délégation

Le directeur général
des politiques agricole,
agroalimentaire et des territoires

SIGNE

Eric ALLAIN

Pour le ministre et par délégation

Le directeur général de la santé

SIGNE

Jean-Yves GRALL

ANNEXE 1

Aspects météorologiques

La pollution de l'air occasionnée par le brûlage est d'autant plus importante, localement, quand l'épaisseur de la couche de mélange de l'air est faible (quelques dizaines de mètres) en particulier à la saison froide, pendant la nuit, à l'aube, le matin tôt et dès le crépuscule, lorsque la convection thermique est limitée ou nulle. Ces conditions correspondent à des moments où l'air froid, plus dense et donc plus lourd, reste près du sol. La pollution est aggravée en présence d'une inversion thermique, phénomène météorologique survenant par temps calme et ciel clair, qui bloque les polluants à proximité du sol. Ces moments sont donc à proscrire pour le brûlage à l'air libre si on ne veut pas retrouver les premières couches d'air polluées et/ou enfumées.

À l'inverse, le jour, l'air réchauffé devient thermiquement instable et monte en altitude. Cela favorise la dilution des polluants dans un volume d'air plus grand.

Substances polluantes émises dans l'air par le brûlage à l'air libre de déchets verts

De façon générale, toute combustion constitue une source d'émission de substances polluantes dans l'atmosphère. Les émissions liées à la combustion de biomasse peuvent être réduites et contrôlées via l'utilisation de plusieurs leviers⁽¹⁾ : qualité du combustible, qualité de la combustion, dispositifs de traitement des fumées ou encore contrôle des rejets.

Dans le cas des combustions de déchets verts, ces leviers ne peuvent pas être mis en place, faute de contrôle de :

- la qualité du combustible :
 - les déchets verts peuvent contenir des bois, branchages et gazons humides,
 - le mélange avec des bois « souillés » (contenant des produits de traitement : vernis, peinture...), avec des déchets ménagers, ou avec des déchets provenant de l'activité artisanale ou industrielle,
- la qualité de la combustion.

Il est de plus évident que les rejets ne peuvent être ni contrôlés ni traités.

Le brûlage des déchets verts génère donc de façon incontrôlée des émissions de substances dont certaines peuvent être toxiques pour l'homme et l'environnement :

- Le monoxyde de carbone (CO), les composés organiques volatils (COV), les particules (PM), les oxydes d'azote (NOx) et les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP). Les émissions de NOx et COV sont également à l'origine de la formation de l'ozone (O3).
- Les dioxines (polychlorodibenzodioxines ou PCDD) et les furanes (polychlorodibenzofuranes ou PCDF). Regroupés sous le terme de dioxines, ce sont des hydrocarbures aromatiques polycycliques chlorés (ou HAPC).

Bilan des émissions

Les émissions de substances polluantes liées au brûlage à l'air libre de déchets verts (incluant éventuellement d'autres déchets) ne sont pas prises en compte dans les inventaires d'émissions disponibles.

L'enquête nationale sur la gestion domestique des déchets organiques, réalisée en 2008 par l'ADEME, montre que 9 % des foyers pratiquent le brûlage à l'air libre des déchets de jardin, ou déchets verts. Le flux annuel total de déchets verts des ménages étant estimé à environ 10Mt⁽²⁾ (millions de tonnes), l'ordre de grandeur du flux annuel de déchets verts qui fait l'objet de brûlage à l'air libre chaque année en France peut être estimé à 1 Mt.

Cet ordre de grandeur ne permet pas d'estimer les émissions de substances polluantes liées à cette source en l'état actuel des connaissances scientifiques.

Effets sanitaires des substances polluantes émises

Les dioxines

Ces molécules sont très stables chimiquement, peu biodégradables, et donc persistantes dans l'environnement et l'organisme humain. La demi-vie des dioxines est d'environ 7 à 10 ans. Elles présentent donc un potentiel important d'accumulation dans les

(1) Voir notamment la plaquette « Chauffage au bois : du progrès dans l'air » (téléchargeable sur www2.ademe.fr/) et références incluses.

(2) Estimation réalisée à partir des données suivantes (source : enquête nationale « collecte » ADEME, réalisée en 2007, MODECOM 2007 et enquête nationale gestion domestique 2008) :

– Flux de déchets verts traités observés sur les filières de collecte : de l'ordre de 65 kg/hab/an (déchèteries plus collectes sélectives), soit 4,1 Mt/an.

– Flux de déchets verts présents dans la poubelle des ménages : 1,1 Mt.

– Flux de déchets verts gérés à domicile : 4,5 Mt.

sols, les sédiments et les tissus organiques. Ces propriétés expliquent leur tendance à s'accumuler le long des chaînes alimentaires.

La toxicité des dioxines (PCDD), furanes (PCDF) et PCB se traduit en particulier par des effets cancérigènes. Le Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC) a notamment classé la substance 2, 3, 7, 8 TCDD, HAPC (dite dioxine de Sévésco) comme la plus toxique, dans le groupe 1 des cancérigènes certains pour l'homme. Une bibliographie plus complète est disponible dans le rapport de l'InVS « Incinérateurs et santé : Exposition aux dioxines de la population vivant à proximité des UIOM – État des connaissances et protocole d'une étude d'exposition » daté de 2003⁽³⁾.

Les effets pour l'homme sont liés principalement à un transfert par voie alimentaire. Toutefois, le **compartiment aérien est un passage clef systématique dans la contamination de l'environnement et des aliments** par les dioxines. La contamination de l'environnement peut être liée à des émissions dans l'air ambiant de proximité ou de plus longue distance. À ce titre, les émissions de dioxines par les installations d'incinération de déchets dangereux et non dangereux sont réglementées⁽⁴⁾, mais les concentrations de dioxine dans l'air ambiant ne font pas l'objet de réglementation à ce jour.

Autres substances mentionnées

L'ensemble des autres substances émises citées ci-dessus ont des effets sanitaires démontrés, et font l'objet de réglementations et de surveillance, à l'émission et/ou en terme de concentrations.

En particulier **pour les particules**, où, depuis une vingtaine d'années, de nombreux travaux ont montré qu'une augmentation des niveaux ambiants de particules atmosphériques urbaines était associée à des effets à court et long terme sur la morbidité et la mortalité⁽⁵⁾. Les mécanismes et les effets sur la santé humaine des particules sont également établis⁽⁶⁾.

Une évaluation de l'impact sanitaire de la pollution atmosphérique réalisée par l'InVS dans neuf villes françaises⁽⁷⁾ (Bordeaux, Le Havre, Lille, Lyon, Marseille, Paris, Rouen, Strasbourg, Toulouse), a permis d'estimer qu'une réduction de 5 µg/m³ de l'exposition moyenne annuelle aux particules fines

(PM_{2,5}) permettrait une diminution d'au moins 2 % du taux annuel de mortalité de la population âgée de 30 ans et plus, soit un total d'environ 1 500 décès annuels pour les neuf villes.

Le programme CAFE⁽⁸⁾ (*Clean Air For Europe*) de la commission européenne a estimé qu'en France, en 2000, plus de **42 000 décès⁽⁹⁾ par an étaient en relation avec l'exposition chronique aux PM_{2,5} d'origine anthropique** (à l'origine des maladies cardio-vasculaires, respiratoires, voire de cancers). Autrement dit, toujours d'après ce programme, si la pollution atmosphérique n'existait pas, l'espérance de vie serait 8,6 mois de plus en Europe, et 8,2 mois en France en 2000.

L'avis de l'AFSSET du 23 mars 2009⁽¹⁰⁾ relatif aux particules dans l'air ambiant, montre que l'impact sanitaire prépondérant à l'échelle nationale est dû aux expositions répétées à des niveaux modérés de particules dans l'air, et qu'il existe aussi un **effet sans seuil**, c'est-à-dire qu'on ne peut observer un seuil de concentration en particules en-deçà duquel aucun effet sanitaire ne serait constaté.

L'enjeu sanitaire est donc de taille. La santé de tous et notamment des plus vulnérables en dépend (enfants, femmes enceintes, personnes âgées et personnes présentant des maladies cardiovasculaires et respiratoires).

Solutions de substitution

Les principales solutions pouvant être mises en place comme alternative au brûlage des déchets verts sont, par ordre de préférence :

- les solutions de proximités en gestion autonome, c'est-à-dire ne nécessitant aucun transport des déchets :
 - le paillage – avec broyat – (branchages, gazons) est le plus simple et le moins coûteux,
 - le compostage individuel,
- la gestion collective en deux étapes :
 - la collecte sélective au porte-à-porte ou en déchèterie,
 - la valorisation collective par compostage ou méthanisation (surtout pour les fractions non ligneuses).

(3) <http://www.invs.sante.fr/surveillance/incinerateurs/default.htm>

(4) L'arrêté du 20 septembre 2002 sur l'incinération des déchets ménagers et la circulaire du 9 octobre 2002 ont fixé les conditions de surveillance des rejets et le suivi des émissions de dioxines.

(5) Pope C. Ar., Dockery D. W., 2006. Health effects of fine particulate air pollution: lines that connect. *Air & Waste Manage. Assoc.* n° 56. pp. 709-742.

(6) Filleul L., Médina S., Cassadou S., 2003. La pollution atmosphérique particulaire urbaine : de l'épidémiologie à l'impact sanitaire en santé publique. *Rev Epidemiol Santé Publique.* n° 51. pp. 527-542.

(7) http://www.invs.sante.fr/surveillance/psas9/publications_EIS.html

(8) http://ec.europa.eu/environment/archives/cape/activities/pdf/cape_scenario_report_1.pdf

(9) OMS Europe, 2006. Health risks of particulate matter from long-range transboundary air pollution. pp. 89-93. http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0006/78657/E88189.pdf

(10) http://www.afsset.fr/upload/bibliotheque/558160018007607942082617848432/pollution_particules_2009_vdef.pdf

ANNEXE 2

