

Présentation

Qu'est ce que c'est ? Pour qui ?

Des fiches de bonnes pratiques à destination première des collectivités dans le cadre de la rédaction de leurs appels d'offres ou de leurs dossiers d'aides afin d'intégrer les enjeux de la qualité de l'air par le biais de conseils et d'actions ciblées. Ces fiches peuvent aussi bien s'adresser aux maîtres d'ouvrage qu'aux maîtres d'œuvre pour les sensibiliser à l'intégration du conditionnement d'actions en faveur de la qualité de l'air. Ces conseils de bonnes pratiques peuvent autant être intégrés dans le cahier des clauses techniques particulières que figurer sous forme de référentiel à appliquer dans les dossiers d'aides.

A quoi ça sert ?

Il s'agit de fiches utiles pour engager un processus de réduction des impacts sur plusieurs sources d'émission de polluants et qui, par leur simplicité, permettront de mutualiser et diffuser les bonnes pratiques. Elles ne constituent pas une obligation réglementaire mais visent simplement à accompagner les différents acteurs voulant améliorer ou préserver une meilleure qualité de l'air sur leur territoire.

Votre intérêt dans tout ça ?

La qualité de l'air est au carrefour de divers enjeux majeurs. Une bonne qualité de l'air, c'est une population en meilleure santé et un territoire plus attractif, synonyme d'endroit où il fait bon vivre. Dans une enquête menée par l'observatoire régional de la santé en Bourgogne-Franche-Comté (<https://www.orsbfc.org>), la qualité de l'air arrive première à la question « indiquer un risque qui vous paraît prioritaire sur votre territoire ». Outre l'aspect sanitaire, la pollution atmosphérique a également un impact sur les bâtiments, sur la production agricole et sur l'environnement. L'importance de cet enjeu pour la population implique des engagements de l'ensemble des acteurs, y compris les citoyens.

Une fiche, 5 parties :

- Les différentes **aides disponibles** suivant le domaine ciblé afin de guider le maître d'œuvre.
- Les « **bonnes pratiques classiques** » souvent appliquées mais avec le besoin d'être généralisées à tous les acteurs concernés.
- Les « **pratiques exemplaires** » moins démocratisées mais pouvant être étudiées et mises en place en gardant au maximum un coût économique raisonnable afin de servir de base pour des projets pilotes.
- Une partie montrant les potentiels bénéfiques sur la santé et l'environnement de la réduction des polluants concernés ainsi qu'une estimation des coûts des actions.
- Un exemple en Bourgogne-Franche-Comté dans le domaine concerné ayant intégré une ou plusieurs de ces bonnes pratiques dans son projet au profit de la qualité de l'air.

L'air oui, mais pas seulement :

La thématique de la qualité de l'air ne s'aborde pas seule mais fait partie intégrante de la volonté de développement durable. C'est pourquoi, d'autres impacts peuvent rentrer en jeu et sont donc à prendre en compte :

- La gestion de consommation d'énergie,
- La protection du climat (réduction des gaz à effet de serre notamment),
- La gestion de l'eau,
- La gestion des déchets,
- ...

Orientation et réglementation

Échelon Européen :

C'est l'Union Européenne qui fixe les politiques environnementales et sanitaires de l'Europe concernant les enjeux liés à la qualité de l'air. Elle travaille de concert avec l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) afin de fixer les grands objectifs à décliner par chaque État membre. Les directives et règlements européens fixent, entre autres, les plafonds annuels nationaux d'émissions et les valeurs limites de polluants atmosphériques à ne pas dépasser sous peine de sanction. L'Union Européenne a notamment en charge les réglementations sectorielles relatives aux émissions industrielles, la qualité des carburants ou encore les émissions des véhicules.

Échelon national :

C'est l'État Français qui définit les politiques nationales de surveillance de la qualité de l'air, de réduction des émissions polluantes et de diminution de l'exposition de la population aux polluants du quotidien et lors des épisodes de pollution. La loi de Transition Énergétique pour la croissance verte (LTECV), la Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC), le Plan de Réduction des Émissions de Polluants Atmosphériques (PREPA) ou le Plan National Santé-Environnement (PNSE) sont autant d'outils pour atteindre les objectifs fixés par l'Europe.

Échelon local :

Les récentes lois ont conforté et renforcé le rôle de la Région, comme un interlocuteur privilégié de l'État et comme le chef de file de l'intervention des collectivités territoriales sur la qualité de l'air. Les Régions ont ainsi à établir des stratégies régionales pour l'amélioration de la qualité de l'air (SRADDET) afin de mieux coordonner leurs actions sur les territoires. Les collectivités (départements, groupements intercommunaux et communes) contribuent, en fonction de leurs compétences légales, à la surveillance et l'amélioration de la qualité de l'air sur leurs territoires (organisation des transports, plan climat air énergie territorial...). L'État en région et l'Agence Régionale de Santé (ARS) assurent la déclinaison des orientations nationales et la prise en compte de spécificités locales au sein de plans régionaux ou sur des zones sensibles, respectivement le plan régional santé environnement (PRSE) et les plans de protections de l'atmosphère (PPA) ou les contrats locaux de santé (CLS).

Application de la réglementation :

L'État :

Au niveau local, ce sont les préfets de département qui veillent à l'application des réglementations relatives à la qualité de l'air et de l'information des populations, en s'appuyant sur les services déconcentrés de l'État (DREAL...) et l'Agence Régionale de Santé. Pour ce faire, ils s'appuient sur les mesures effectuées par les associations agréées de surveillance de la qualité de l'air.

Les Maires :

Ils sont responsables de la police de circulation, de stationnement et du respect de l'interdiction du brûlage à l'air libre des déchets verts dans leurs communes. Ils jouent aussi un rôle dans la gestion et les orientations que prennent leurs territoires en termes d'aménagement et de développement urbain.

Les autres acteurs de la qualité de l'air en Bourgogne-Franche-Comté

L'association agréée de surveillance de la qualité de l'air :

Dans chaque région, une association agréée de la surveillance de la qualité de l'air (AASQA) existe. En Bourgogne-Franche-Comté, cette mission est confiée à ATMO Bourgogne-Franche-Comté qui assure notamment l'information quotidienne du public et la mise à disposition des données et des études réalisées dans ce domaine.

L'observatoire ORECA :

En Bourgogne-Franche-Comté, l'observatoire ORECA s'appuie sur la plateforme OPTEER pour permettre ensemble la mise à disposition des collectivités et autres acteurs du territoire de nombreux outils (données, cartographie...) utiles à la compréhension et à la mise en place de plans d'actions adaptés.

Les acteurs indirectement liés à la qualité de l'air :

De nombreux acteurs ne sont pas directement liés à la qualité de l'air mais disposent en tant que spécialistes intervenant sur des domaines comme l'agriculture, les chantiers... d'un rôle important pour la protection de celle-ci. Outre les services de l'État comme la DRAAF ou les DDT, sont concernés les chambres d'agricultures, les CUMA ou autres démarches collectives, les médecins, les chercheurs (universités)...

Appuis financier et technique :

L'ADEME, à travers son soutien financier (appel à projet « Fonds Air ») et son appui technique, permet aux territoires, à d'autres financeurs ou organismes de conseil de déployer des mesures sur la qualité de l'air.

Domaine d'intervention : Les chaufferies biomasse

Objectifs : Réduction des polluants liés aux chauffages aux bois

Document de travail mis à jour : 02/10/18

Les aides en lien avec l'action :

- Crédit d'Impôt pour la Transition Énergétique (CITE),
- Fonds Européen « FEDER » pour les gros projets de chaufferies bois collectives,
- Politique de l'Énergie – Plan bois et développement local en BFC (Conseil Régional),
- Mobilisation de la biomasse et production de nouvelles ressources (Appels à projets ADEME),
- Mission « Bois-Énergie 21 » (Aide départementale),
- Fonds chaleur (ADEME).



Les pratiques exemplaires :

- Utiliser un appareil de classe 5 (Norme NF EN 303.5) permettant des seuils de performance inférieurs à 40 mg/Nm³ en poussières,
- Utiliser des électro-filtres ou des filtres à manche pouvant amener à des performances jusqu'à 10 mg/Nm³ en poussières sur les grosses installations,
- Implanter la chaufferie en prenant compte les vents dominants pour éviter la dispersion sur des zones fortement peuplées ou sensibles (école, maison de santé...),
- Valoriser, si possible, les cendres (cendres sous chaudière) : compostage ou épandage agricole en évitant au maximum la dispersion des cendres et en respectant les normes en vigueur (Norme NFU 44-001),
- Utiliser des combustibles disposant d'une certification qualité,
- Utiliser des brûleurs bas-NOx,
- Favoriser l'approvisionnement local en combustible (entre 20 et 50 km),
- Privilégier les véhicules de normes Euro 6 pour l'acheminement.

Point de vigilance : Encourager, pour l'approvisionnement, le recours à la certification PEFC ou équivalent

Impact sur l'air et la santé

La combustion de bois engendre la libération de plusieurs polluants atmosphériques (monoxyde de carbone, particules fines, composés organiques volatils et hydrocarbures aromatiques polycycliques) en particulier lorsqu'elle est combinée à de mauvaises conditions d'utilisation. Cela peut engendrer des problèmes respiratoires, en particulier chez les populations vulnérables ou sensibles (asthme, irritation pulmonaire, problèmes cardiovasculaires...).

Coût potentiel

Le coût d'investissement d'une chaufferie biomasse n'est pas négligeable mais permet de valoriser l'économie locale (matière première, création d'emplois...). Les filtres de hautes performances présentent un surcoût estimé entre 20 000€ à 35 000€ pour les chaufferies de taille moyenne (<500kW) et de 40 000€ à 250 000€ pour les grosses chaufferies (>500kW). Le prix d'un réseau de chaleur global est lui aussi très variable pouvant aller de 300 000€ pour des réseaux alimentant quelques dizaines de logements à plusieurs millions d'euros pour des réseaux fournissant des milliers d'habitations.

En Bourgogne-Franche-comté

Certaines chaufferies bois collectives de 10MW sont équipées de filtres multicyclones et à manche limitant les rejets à moins de 10mg/Nm³

Les bonnes pratiques classiques :

- Utiliser un appareil de classe 4 (Norme NF EN 303.5) permettant un seuil de performance <60 mg/Nm³ en poussières,
- Utiliser des filtres multicyclones permettant d'atteindre le seuil de performance réglementaire de 150 mg/Nm³ en poussières pour les chaufferies non soumises à la réglementation ICPE,
- Vérifier le combustible avant brûlage qui doit être sec et sans corps étrangers,
- Mettre en adéquation besoin et production de chaleur afin d'éviter le gaspillage,
- Assurer une maintenance régulière de l'installation pour éviter la détérioration accélérée et les potentiels problèmes de fuites,
- Associer une étude de rénovation énergétique avant d'engager l'installation de chaufferies biomasses.

Puissance utile nominale	Limites d'émissions		
	classe	classe	classe
kW	3 b	4	5
≤ 50	150	60	40
≤ 50 ≤ 150			
≤ 150 ≤ 500			

Tableau issu des normes NF EN 303-5 (2012-11-01), chaufferies biomasse automatiques

Domaine d'intervention : Le chauffage individuel au bois

Objectifs : Réduction des polluants liés aux chauffages au bois

Document de travail mis à jour : 02/10/18

Les aides en lien avec l'action :

- Crédit d'impôt pour la transition énergétique (CITE),
- Certificats d'économies d'énergie (CEE) :
 - Fiche standardisée BAR-TH-212 Appareil indépendant de chauffage au bois,
 - Fiche standardisée BAR-TH-213 Chaudière biomasse individuelle,
- Appel à projet « fonds air » (ADEME),
- Chèque énergie.



Technique de l'allumage inversé

Les bonnes pratiques classiques :

- N'utiliser surtout pas de bois souillé, peint ou vernis,
- Ne pas mettre de bûche ni de bois déchiqueté dans un poêle à granulés,
- Entretenir annuellement sa chaudière ou son poêle à granulés par une personne qualifiée,
- Utiliser un appareil « Flamme verte » de classe 5,
- Effectuer un ramonage 2 fois par an,
- Nettoyer régulièrement la vitre, la hotte et les grilles d'air chaud de l'appareil,
- Prévoir à la conception une bonne entrée d'air.

- Vider fréquemment le cendrier de l'appareil,
- Utiliser du bois sec moins de 20 % d'humidité (= séchage des bûches pendant 18 mois),
- Privilégier le bois fendu et de dimension réduite (30 et 50 cm),
- Utiliser un foyer fermé,
- Pratiquer l'allumage inversé (par le haut),
- Stocker les bûches dans un endroit sec et aéré.

Les bonnes pratiques exemplaires :

- Utiliser un appareil Flamme verte classe 6 ou 7 avec de meilleurs rendements et moins polluants,
- Privilégier les bûches de bois denses (ne pas utiliser de résineux si la chaudière n'est pas adaptée),
- S'approvisionner en bûches, plaquettes ou granulés porteurs de labels ou de marques de qualité,
- Utiliser des bûches avec une faible proportion d'écorce,
- Améliorer les rendements du poêle en privilégiant les entrées d'air dédiées (trou percé sous le poêle dans la dalle pour aspirer l'air du garage ou du vide sanitaire bien ventilé).

	Classe énergétique	Rendement énergétique (en%)	Emissions de particules fines (en mg/Nm ³)
Bois bûche	5 étoiles	>70	90
	6 étoiles	>75	50
	7 étoiles		40
Granulés	5 étoiles	>85	90
	6 étoiles	>87	40
	7 étoiles	>90	30

Tableau issu du label des poêles flamme verte

Impact sur l'air et la santé

La combustion de bois engendre la libération de plusieurs polluants atmosphériques (monoxyde de carbone, particules fines, composés organiques volatils et hydrocarbures aromatiques polycycliques) en particulier lorsqu'elle est combinée à de mauvaises conditions d'utilisation. Cela peut engendrer des problèmes respiratoires en particulier chez les populations vulnérables ou sensibles (asthme, irritation pulmonaire, problèmes cardiovasculaires...).

Coût potentiel

Le coût de renouvellement d'un appareil de chauffage au bois pour un appareil plus performant est très hétérogène et peut aller de 500€ à plus de 4 000€. Certaines aides permettent de réduire le coût d'acquisition de 50 %. Un appareil plus performant permet un meilleur rendement et donc à terme des économies énergétiques, financières et environnementales sur la facture du foyer. Le bénéfice est également sociétal par la réduction du coût de la pollution atmosphérique française.

Domaine d'intervention : L'agriculture

Objectifs : Réduction des émissions de polluants agricoles (principalement l'ammoniac)

Document de travail mis à jour : 02/10/18

Les aides en lien avec l'action :

- Aides de la PAC (modernisation des bâtiments d'élevage),
 - Plan de performance énergétique (PPE),
 - Aides départementales,
 - Appel à projet Ecophyto,
 - Aides FEADER et plan de modernisation des exploitations.
- Appels à projets nationaux Agr'AIR ; Agriculture et industries agro-alimentaires éco-efficientes (ADEME),
 - Aides aux investissements matériels dans les exploitations agricoles en faveur de la qualité de l'air (Ministère chargé de l'environnement).



Source : Chambre d'agriculture

Les pratiques exemplaires :

- Enfouir, si possible, rapidement sur sol légèrement humide pour éviter 10 à 30 % d'évaporation supplémentaire (moins de 4 h pour lisier porcin),
- Favoriser l'utilisation de pendillards ou d'enfouisseurs à disques : cela permet d'éviter entre 20 et 50 % d'évaporation ammoniacale et d'optimiser le réglage des buses afin d'éviter les pertes (plutôt pour effluents liquides),
- Couvrir les déjections : en élevage porcin, la couverture de fosse PVC évite jusqu'à 90 % des émissions d'ammoniac lors du stockage tout en diminuant la dilution du lisier dans l'eau (obligatoire en zone montagne et piémont).
- Gérer les effluents avec un objectif idéal de vidange quotidienne,
- Intégrer la qualité de l'air dans les labels agricoles,
- Optimiser l'utilisation des engrais en privilégiant les moins volatils.

Les bonnes pratiques classiques :

- Ne surtout pas pratiquer de brûlage à l'air libre de résidus,
- Gérer les effluents avec vidange au minimum tous les 15 jours (élevage porcin),
- Nettoyer et entretenir régulièrement les installations,
- Enfouir l'épandage pendant les saisons appropriées (plan d'épandage) par vent calme.

- Jouer sur la qualité/quantité alimentaires des besoins des animaux pour limiter les rejets ([Fiche numéro 7 de l'ADEME : optimiser les apports protéiques pour réduire les rejets d'azote](#)),
- Installer des nettoyeurs d'air dans les bâtiments d'élevage (en particulier porcin),
- Réduire les trajets lors de la préparation du sol et des déplacements sur l'exploitation (écoconduite)
- Passer le matériel au banc d'essais moteurs pour optimiser la consommation et renouveler, si possible, les parcs trop anciens par des véhicules conformes aux normes Euro 6,
- Pré-nettoyer les grains dans les séchoirs et équipements de filtration dans les installations de stockage et manutention,
- Mettre en place la culture d'inter-saisons pour couvrir les sols en hivers afin d'éviter l'arrachement de particules par le vent (réduction jusqu'à 90 %),
- Soutenir, si possible, le développement de circuit de proximité et promouvoir les filières locales.

En Bourgogne-Franche-comté

InterPorc a mis en place la conception et le suivi des performances d'un bâtiment avec fosse intégrée et adaptée au contexte climatique local

Impact sur l'air et la santé

L'agriculture participe, tout comme les secteurs tertiaire, industriel et des transports, aux émissions de NOx et PM10 mais reste le principal émetteur d'ammoniac, l'un des rares polluants en augmentation en France depuis 2005 (+3% en 2014). L'ammoniac est un polluant irritant pour les systèmes respiratoires, la peau et les yeux pouvant favoriser les œdèmes pulmonaires à forte dose. De plus, il provoque l'asphyxie des espèces les plus sensibles de poissons et favorise la prolifération d'algues. L'ammoniac est aussi un polluant précurseur qui génère un polluant secondaire à savoir des particules fines, potentiellement cancérogènes.

Coût potentiel

Le principal frein pour la démocratisation de ces bonnes pratiques reste le coût des plus efficaces d'entre elles avec l'investissement dans des matériels lourds et onéreux de plusieurs milliers d'euros. Néanmoins, leurs rendements meilleurs en matière d'azote pour les plantes permettent un retour sur investissement rapide sur des exploitations de taille conséquente. Le pendillard permet une bien meilleure intégration en azote dans les sols alors que la couverture de fosse permet d'éviter la dilution du fumier dans l'eau de pluie. Ces 2 techniques, limitant la perte de rendement, permettent ainsi de rentabiliser rapidement les coûts d'acquisition.

Domaine d'intervention : La méthanisation

Objectifs : Valorisation des déchets et création de biogaz renouvelable

Document de travail mis à jour : 02/10/18

Les aides en lien avec l'action :

- Plan de performance énergétique (PPE),
- Fond Européen « FEDER » et « FEADER »,
- Appel à projets : Agr'Air de l'Ademe,
- Appel à projets : Unité de méthanisation rurale en Franche-Comté (DRAAF).
- Aides du Conseil Départemental (sauf dans le Doubs et le Territoire-de-Belfort),
- Structuration et promotion de la filière méthanisation (Conseil Régional et ADEME),
- Aide BIOGAZ (Conseil Régional).

En Bourgogne-Franche-comté

Méthanisation à la ferme de l'Abbaye de la Pierre-qui-Vire à Saint-Léger Vauban.
120 tonnes équivalent CO₂ évitées et utilisation d'un pendillard pour l'épandage des digestats



Source : CUMA de Bretagne

Les bonnes pratiques classiques :

- Stocker les matières dans des bâtiments et des contenants confinés et ventilés (sauf issues de céréales rapidement utilisées),
- Favoriser l'utilisation de pendillards ou d'enfouisseurs à disques (permet d'éviter entre 20 et 50 % d'évaporation ammoniacale) tout en veillant à épandre les quantités optimales,
- Réduire au maximum les distances de transport des matières entrantes ou sortantes (moins de 15 km),
- Stocker le moins longtemps possible la matière pour éviter la perte du pouvoir méthanogène et donc limiter les rejets dans l'air,
- Laisser le digestat suffisamment longtemps dans le digesteur pour extraire le maximum de méthane,
- Entretien et vérifier régulièrement les équipements, en particulier les torchères,
- Veiller au respect rigoureux du plan d'épandage défini par le régime ICPE de l'installation.

Les pratiques exemplaires :

- Enfouir l'épandage le plus rapidement possible (moins de 4 h) sur sol légèrement humide et sans vent pour éviter 10 à 30 % d'évaporation supplémentaire,
- Pré-traiter le gaz pour éliminer une partie de l'ammoniac avant la combustion,
- Aspirer l'air vicié des lieux de stockage.



Source : Chambre d'agriculture

Impact sur l'air et la santé

Réduire au minimum les rejets d'ammoniac de la méthanisation contribuera fortement à l'amélioration de la qualité de l'air, particulièrement pour ce polluant dont les émissions ont augmenté en France entre 2005 et 2014 (+3% en 2014). La méthanisation dispose d'un autre atout qu'est la production d'énergie renouvelable et une limitation des émissions de gaz à effet de serre. L'ammoniac a un fort pouvoir irritant sur les systèmes respiratoires, la peau et les yeux pouvant favoriser les œdèmes pulmonaires à forte dose. Il provoque l'asphyxie des espèces les plus sensibles de poissons et favorise la prolifération d'algues. L'ammoniac est aussi un polluant primaire qui génère un polluant secondaire à savoir des particules fines, potentiellement cancérigènes. Il caractérise particulièrement les pics de pollution de mars et avril.

Coût potentiel

Le coût principal de ces bonnes pratiques est essentiellement dû à l'investissement d'une rampe à pendillards pour l'épandage entre 30 000€ et 40 000€. Cependant, les meilleurs rendements permettent un retour sur investissement en 3 ans, à raison de 20 000m³/an d'un lisier dosant 3 unités d'azotes par mètre cube (Source Fédération des CUMA de Basse Normandie).

Même si la méthanisation implique un investissement lourd, elle permet, à terme, de produire de l'énergie et donc de réaliser des économies pour ces entreprises. Ces dernières peuvent réinjecter directement leur production dans leurs propres réseaux ou opter pour la revente d'énergie et la valorisation agronomique du digestat.

Domaine d'intervention : Chantiers de construction/reconstruction

Objectifs : Réduire les émissions de particules et de gaz d'échappement

Document de travail mis à jour : 02/10/18



Les bonnes pratiques classiques :

- Ne pas laisser plus d'une heure entre l'épandage et le malaxage de produits volatils ou pulvérulents,
 - Humidifier le sol afin d'éviter l'envol de poussières,
 - Recouvrir les matériaux fins ou pulvérulents d'une bâche lors du transport et les stocker à l'abri du vent,
 - Privilégier les techniques constructives qui limitent les rejets de poussières dans l'air, par exemple : des outils avec des systèmes de piégeage des poussières, des pulvérisateurs anti-poussière, le travail à l'humide (ex : scies circulaires),
 - Utiliser de l'enduit et du béton prêts à l'emploi,
 - Nettoyer régulièrement le chantier,
 - Éviter l'épandage et la manutention de produits pulvérulents ou volatils en cas de vent (> 15 km/h),
 - Limiter la quantité de produits présents sur le chantier.
- Identifier les risques (lecture de l'étiquette, collecte de la fiche de données de sécurité),
 - Réaliser la liste des produits dangereux utilisés sur le chantier et estimer les quantités correspondantes,
 - Mettre en place et optimiser les aires de stockage,
 - Couper les moteurs des véhicules en stationnement (y compris pendant les livraisons),
 - Entretien du matériel et des véhicules,
 - Privilégier le matériel électrique au matériel thermique,
 - Favoriser les filières courtes pour l'approvisionnement des matériaux et la gestion des déchets : www.dechets-chantier.ffbatiment.fr
 - Mettre en relation les besoins des chantiers et les filières fournisseurs de matériaux.

Les pratiques exemplaires :

- Étudier les possibilités de substitution d'un produit dangereux par un produit moins ou non dangereux, par exemple : des colles sans solvant et à base de résine acrylique, des peintures en phase aqueuse, des huiles de décoffrage végétales ou des systèmes coffrants sans huile, des produits labellisés « NF Environnement » ou « Écolabel », des colles à l'eau pour les revêtements de sols, l'utilisation de bois nécessitant peu de traitements ...
 - Réduire le temps de chantier.
- Surveiller la pollution émise par les chantiers les plus sensibles (contact auprès de l'association agréée de surveillance de la qualité de l'air régionale) et alerte en cas de pic de pollution,
 - Laver les roues des camions avant de quitter le chantier,
 - Compacter les plates-formes par voie humide,
 - Privilégier les motorisations de véhicules conformes aux normes Euro 6,
 - Anticiper la déconstruction (démontabilité).



Impact sur l'air et la santé

Les chantiers de construction, par leurs activités, engendrent beaucoup de poussières et donc de particules dans l'air (PM10 et PM2,5). Les particules les plus fines peuvent irriter les voies respiratoires et altérer la fonction respiratoire dans son ensemble. Certaines particules ont de plus des propriétés mutagènes et cancérigènes. Les chantiers rejettent aussi des gaz d'échappements (CO, NOx, COV, PM10, PM2,5 ...) qui, à forte dose, peuvent provoquer problèmes cardiaques et respiratoires ainsi que l'asthme.

Coût potentiel

Ces bonnes pratiques, dont le coût reste faible, relèvent plutôt d'une bonne organisation des chantiers permettant de limiter l'émission de polluants dans l'air. Seul l'investissement dans des véhicules plus modernes répondant aux normes Euro 6 peut s'avérer onéreux. Néanmoins, il s'avère bénéfique à long terme. Les surcoûts d'un arrêt de chantier en cas de pics de pollution atmosphérique sont à prendre en compte, économiquement il peut être viable d'investir dans du matériel moins polluant et éviter ainsi une perte sèche avec un arrêt de chantier.

Domaine d'intervention : Chantiers de déconstruction

Objectifs : Réduire les émissions de particules et de gaz d'échappement

Document de travail mis à jour : 02/10/18

En Bourgogne-Franche-comté

Des entreprises innovantes qui utilisent le guidage 3D par GPS limitant les déplacements inutiles de terres et donc de consommation de carburant

Les pratiques exemplaires :

- Laver les roues des camions avant de sortir du chantier,
- Compacter les plates-formes par voie humide,
- Privilégier la déconstruction à la pince,
- Favoriser les filières courtes pour la gestion des déchets : www.dechets-chantier.ffbatiment.fr
- Privilégier les motorisations de véhicules conformes aux normes Euro 5 et 6,
- Réduire le temps de chantier.

Point de vigilance : Le brûlage à l'air libre des déchets est **interdit**. Ces déchets doivent être orientés vers les filières de traitement adaptées (cf. art. L541-2 du code de l'environnement).

Les bonnes pratiques classiques :

- Humidifier le sol afin d'éviter l'envol de poussières,
- Recouvrir les matériaux fins ou pulvérulents d'une bâche lors des transports et les stocker à l'abri du vent,
- Utiliser une goulotte pour évacuer les matériaux de déconstruction,
- Travailler à l'humide pour les scies circulaires,
- Nettoyer régulièrement le chantier,
- Éviter la démolition à l'explosif,
- Couper les moteurs des véhicules en stationnement (y compris pendant les livraisons),
- Privilégier le matériel électrique au matériel thermique,
- Entretien régulièrement le matériel et les véhicules.



Impact sur l'air et la santé

Les chantiers de déconstruction, par leurs activités, engendrent beaucoup de poussières et donc de particules dans l'air (PM10 et PM2,5). Les particules les plus fines peuvent irriter les voies respiratoires et altérer la fonction respiratoire dans son ensemble. Certaines particules ont de plus des propriétés mutagènes et cancérigènes. Les chantiers rejettent aussi des gaz d'échappements (CO, Nox, COV, PM10, PM2,5 ...) qui à forte dose peuvent provoquer problèmes cardiaques et respiratoires ainsi que l'asthme.

Coût potentiel

Ces bonnes pratiques, dont le coût reste faible, relèvent plutôt d'une bonne organisation des chantiers permettant de limiter l'émission de polluants dans l'air. Seul l'investissement dans des véhicules plus modernes répondant aux normes Euro 6 peut s'avérer onéreux, néanmoins il s'avère bénéfique à long terme. Les surcoûts d'un arrêt de chantier en cas de pics de pollution atmosphérique sont à prendre en compte, économiquement il peut être viable d'investir dans du matériel moins polluant et éviter ainsi une perte sèche avec un arrêt de chantier.

Source : Issue des fiches chantiers qualité de l'air réalisées par DREAL BFC/MRCAE/Communication – Novembre 2016

Domaine d'intervention : Les carrières

Objectifs : Réduire les émissions de particules et de gaz d'échappement

Document de travail mis à jour :02/10/18



Les bonnes pratiques classiques :

- Humidifier le sol afin d'éviter l'envol de poussières,
- Recouvrir les matériaux fins ou pulvérulents d'une bâche lors des transports et les stocker à l'abri du vent,
- Concasser et manipuler les matériaux en milieu humidifié pour rabattre les poussières,
- Couper les moteurs des véhicules en stationnement (y compris pendant les livraisons),
- Limiter la vitesse des véhicules sur piste,
- Entretien du matériel et les véhicules.



Les pratiques exemplaires :

- Utiliser du chlorure de calcium afin de stabiliser la piste et limiter l'envol de poussières,
- Laver les roues des camions avant de sortir de la carrière,
- Faire le capotage des broyeurs, des cribles et bandes transporteuses,
- Aspirer les poussières au niveau des sorties des broyeurs et des cribles,
- Mettre sous bâtiment les installations de traitement,
- Privilégier les motorisations de véhicules conformes aux normes Euro 6.

En Bourgogne-Franche-comté
Signature par certaines carrières de la charte « Environnement des industries de carrières » qui s'engagent à améliorer leurs pratiques pour limiter les émissions de poussières

Point de vigilance : Attention aux consommations d'eau (gestion raisonnée, l'arrosage pour éviter l'envol de poussières doit être optimisé, etc).

Impact sur l'air et la santé

Les carrières, par leurs activités, engendrent beaucoup de poussières et donc de particules dans l'air (PM10 et PM2,5) qui viendront polluer l'atmosphère. Les particules les plus fines peuvent irriter les voies respiratoires et altérer la fonction respiratoire dans son ensemble. Certaines particules ont de plus des propriétés mutagènes et cancérogènes.

Coût potentiel

Ces bonnes pratiques, dont le coût reste faible, relèvent plutôt d'une bonne organisation des chantiers permettant de limiter l'émission de polluants dans l'air. Seul l'investissement dans des véhicules plus modernes (mesures définies par l'arrêté d'autorisation ICPE) répondant aux normes Euro 6 peut s'avérer onéreux, néanmoins il s'avère bénéfique à long terme.

Domaine d'intervention : Les Transports

Objectifs : Réduction des polluants liés aux rejets du transport routier

Les aides en lien avec l'action :

- Bonus écologique pour les véhicules électriques,
- Prime à la conversion d'un véhicule diesel ancien,
- Crédit d'impôt pour l'acquisition d'une borne de recharge électrique,
- Objectif CO2 pour l'accompagnement des entreprises,
- Achat de véhicules électriques ou GPL dans un système d'autopartage en BFC (Conseil Régional),
- Fond européen « FEDER » : Réduction de la part modale des transports thermiques,
- Appels à projets French mobility de l'ADEME,
- Initiative PME véhicules et transports,

En Bourgogne-Franche-comté

Certaines collectivités investissent dans des véhicules propres à hydrogène pour leurs flottes de cars/bus mais aussi de trains



Source : Ministère de la transition énergétique

Les bonnes pratiques classiques :

- Favoriser la mutation du parc automobile vers des véhicules moins polluants, à minima de normes Euro 6,
- Favoriser l'utilisation des transports en commun,
- Favoriser le covoiturage et l'autopartage,
- Développer les mobilités douces pour les déplacements quotidiens et au sein des entreprises (indemnité kilométrique pour les employés qui utilisent leur vélo pour se rendre au travail),
- Éviter les déplacements superflus en favorisant le travail à distance (Télétravail, visioconférence...),
- Favoriser la mise en place des plans de mobilités pour les entreprises, les administrations et les établissements scolaires (obligatoire pour les entreprises de plus de 100 salariés par site dans les agglomérations concernées par un PDU),
- Renouveler la flotte de véhicules de transports collectifs par des véhicules « propres » : pour les flottes de plus de 20 bus, 50 % à partir de 2020 et 100 % en 2025 (obligation réglementaire).

Les pratiques exemplaires :

- Agir sur le trafic avec le recours au certificat de qualité de l'air (Crit'Air), avantages de stationnement et de circulation pour les véhicules les moins polluants,
- Mettre en place un plan de déplacement inter-entreprise, inter-administration pour favoriser la mutualisation,
- Mettre en place une zone à faible émission,
- Favoriser l'implantation d'aires de covoiturage ou d'auto-stop organisé,
- Lutter si possible contre l'étalement urbain et donc l'allongement des distances au sein des zones urbaines,
- Favoriser l'installation de bornes de recharge de véhicules électriques,
- Gérer la logistique du dernier kilomètre en mode propre,
- Généraliser les transports collectifs avec des véhicules propres.



Source : Dijon Métropole

Impact sur l'air et la santé

Le secteur des transports est le principal émetteur de NOx (63 % des émissions nationale) mais participe aussi activement aux émissions de particules et d'ozone. Une exposition prolongée à ces polluants peut provoquer chez les personnes les plus sensibles l'augmentation des risques liés aux problèmes respiratoires, cardiovasculaires...

Coût potentiel

Les coûts sont très variables : certains correspondent à des investissements lourds (remplacement de flotte de transport en commun, création d'ouvrage et d'aménagement urbain), d'autres ont un impact sur la population (limitation d'accès...). En revanche, ils apportent à tous un investissement dès leur mise en place et pour l'avenir en termes de qualité de vie et de santé.