# **Charte Chantiers Air Climat du Grand Annecy**

# **Annexe 2 : Mesures de bon sens (niveau A)**

1. **Matériaux**

1.1 – Stockage des matériaux

* Privilégier des organisations de stockage compactes et protégées du vent, au moyen de clôtures ou écrans rigides ou équivalent, avec emploi d'un arrosage systématique au-delà d'un seuil de durée ou de cubature pour garantir le maintien d'une teneur en eau minimale évitant les ré-entrainements de poussières(ces seuils sont à apprécier suivant le type de matériaux, la saison, l’exposition aux risques… Par défaut, considérer un seuil de durée de 1 mois et un seuil de cubature de 500 m³).
* Mettre en place un bâchage sur les stocks tampons si leur durée de stockage est supérieure à 3 mois (matériaux granulaires), ou un ensemencement de maintien conservatoire (stocks terre végétale).

1.2 - Mouvements de terres

* Privilégier des mouvements de terre sans reprise sur stocks, limiter les déversements intermédiaires : plan de mouvement des terres à adapter pour privilégier un ré-emploi direct des matériaux excavés.
* Fixer et retenir les poussières par maintien de l’humidité du matériau, par exemple par pulvérisation contrôlée d’eau.Ce principe doit être adopté chaque fois que possible face à un risque d’entrainement de poussière, et à intégrer dans les process (avec la prise en compte de la ressource en eau nécessaire et/ou disponible, en privilégiant si possible l’utilisation des eaux brutes et la mécanisation du process).
* Concevoir des méthodes de transbordement avec faibles hauteurs de lâchage, basses vitesses de chute et bacs de rétention fermés.
* Concevoir un ordonnancement des tâches et des ouvrages qui réduise les besoins de charroi de matériaux, ou de temps d’utilisation de pistes provisoires non revêtues. Cette démarche est à initier dès la phase conception.
* Tenir à jour et incrémenter le tableau des transports simplifiés, et rechercher avec le Maitre d’œuvre l’ensemble des optimisations possibles (tableau qui doit être complété dès la phase conception).

1.3 – Pistes de chantiers

* Mettre en place un arrosage systématique au-delà d'un seuil de surface et de temps d’utilisation des pistes de chantier, qui doit être défini au DCE. Il s’agit d’un point majeur d’émissions de PM10, à considérer dès que des pistes de chantier sont utilisées au-delà de quelques jours et/ou reçoivent un trafic de chantier significatif. Pour les pistes inscrites sur la durée, arrosage bi-hebdomadaire à instituer en période sèche (sur les pistes soumises à un trafic journalier régulier).
* Protéger de manière adéquate les pistes de transport utilisées intensément, par la pose d’un revêtement ou par végétalisation. Nettoyer régulièrement les pistes et stabiliser les poussières afin d’éviter que les matériaux qui y tombent forment des dépôts. La mise en place de revêtements sacrificiels type grave-bitume sur les portions clefs, notamment en jonction avec les voies publiques, doivent rester la règle. A défaut, le choix du type de matériau soumis à roulage impacte également les émissions (emploi de fraisats de rabotage pour limiter les ré-entrainements…).
* Mettre en place des laves-roues ou équivalent au raccordement avec les voies publiques, sur les points fixes d'alimentation du chantier.
* Mettre en place des réseaux de collecte superficielle des eaux avec noues et bacs de décantation avant rejet au milieu naturel, étude du "cycle de l'eau" nécessaire au chantier et des rejets induits.

1.4 – Voies publiques

* Nettoyer fréquemment les voies publiques en raccordement par balayeuse aspiratrice et/ou lavages pression. Il est souhaitable d’imposer des fréquences au CCTP, pour égalité entre entreprises, et de s’adapter aux pointes de trafic qui génèrent les émissions de particules fines par ré-entrainement des dépôts de fines sur les voies publiques.

1.5 – Bitumes

* Privilégier l’emploi de bitumes à faibles taux d’émission de polluants atmosphériques (émissions réduite de fumées).
* Privilégier l’emploi de bitumes à faible température.
1. **Mise en œuvre**

2.1 – Limitation de la vitesse

* Limiter la vitesse des véhicules à 30 km/h sur tous les itinéraires entretenus en tout-venant.
* Limiter la vitesse des véhicules à 20km/h sur tous les itinéraires non entretenus (pistes provisoires).

2.2 – Bâchage des camions

* Mettre en place un bâchage systématique des camions en évacuation de matériaux pulvérulents secs en extérieur du chantier.

 2.3 – Fractionnement

* Privilégier un fractionnement par pression et non par choc, avec intégration de rampes d'aspersion de manière automatisée aux appareils utilisés.
* Démolir ou démanteler les objets en éléments aussi gros que possible, en retenant les poussières de manière appropriée (par exemple par arrosage).

2.4 – Découpage, fraisage

* Appliquer les process permettant la limitation des poussières (arrosage intensif, aspiration…). Privilégier pour cela un arrosage intégré aux outils et un contrôle de bon fonctionnement de l’outillage avant utilisation.

2.5 – Procédés de soudage

* Eviter de surchauffer les produits bitumineux.
1. **Compagnons et parc matériel**

3.1 – Sensibilisation sur le chantier

* Assurer l’instruction du personnel de chantier sur les sources d’émission, la diffusion et les effets sanitaires des polluants atmosphériques sur les chantiers. Diffuser les bonnes pratiques (au moyen d’un affichage sur chantier par exemple) afin que tous connaissent, dans leurs champs d’activité respectifs, les comportements à adopter pour contribuer à réduire les émissions. Ce principe doit être adopté chaque fois que possible en face d’un risque d’entrainement de poussière, et doit être intégré dans les process (avec la prise en compte de la ressource en eau nécessaire, en privilégiant si possible l’utilisation des eaux brutes).
* Mettre en place une sensibilisation des nouveaux arrivants (personnel intérimaire, …).

3.2 – Procédures d’exécution

* Le Maître d’œuvre est responsable de l’application des mesures contractualisées (CCTP ou mesures complémentaires issues du mémoire technique), il définit les points d’arrêt et les contrôles. Il est éventuellement assisté d’expertises particulières si besoin.
* L’entreprise est responsable d’assurer un contrôle d’application des mesures auprès de son personnel et de ses sous-traitants. En pratique, l’utilisation par exemple d’arrosage à la source peut s’avérer contraignant d’utilisation et va induire des comportements déviants (pour gagner du temps ou faute de ressource en eau) rendant inutiles les efforts d’outillage adapté, d’où la nécessité de sensibiliser mais aussi de contrôler.

3.3 – Petit matériel

* Equiper et entretenir régulièrement les appareils et les machines équipés d’un moteur à combustion, conformément aux prescriptions des constructeurs.
* Mettre en place une vignette de contrôle de l'entretien sur tout appareil équipé de moteur à combustion, privilégier l'emploi d'essence spéciale et non de mélanges faits sur chantier pour les engins 2T.
* Utiliser des engins de travail peu polluants, favoriser les engins mus par des moteurs électriques.
* Pour les travaux dégageant beaucoup de poussières, équiper d’un système d’arrosage ou d’aspiration intégrée avec filtre a particule les machines et appareils utilisés pour le façonnage mécanique des matériaux de construction (par ex. disques à trancher, ponceuses). En cas d’impossibilité, un dispositif annexe d’abattement ou d’aspiration doit être proposé.

3.4 – Gros matériel

* Eteindre les moteurs en cas d'arrêt prolongé.
* Privilégier l’emploi de matériel aux dernières normes EURO et STAGE en vigueur.
* Former le personnel a l’éco-conduite.
* Faire un suivi et optimiser les déplacements.