

	C.E.T. DE HABAY	
	Nuisances olfactives engendrées par l'exploitation du C.E.T. - Résultats	
	Type de fiche : Air-immissions	
	Actualisation : le 7 janvier 2011	
	www.issep.be	

Thème : Résultats des campagnes d'analyses des nuisances olfactives effectuées à Habay

AUTOCONTROLE

Jusqu'à présent, l'exploitant n'a pas réalisé d'autocontrôle concernant les odeurs. Afin de cerner la problématique odeur générée par son site, il se base sur les études d'impact olfactif réalisées par l'ULg pour le compte de l'ISSeP dans le cadre du réseau de surveillance et sur les nombreux travaux réalisés en collaboration avec l'Université et sa spin-off, Odometric.

CAMPAGNE "RESEAU DE CONTROLE" (DPC / ISSEP)

1 Première campagne de contrôle (2005)

1.1 Observations qualitatives

Lors de leurs visites en 2005, les opérateurs de l'équipe du Professeur Nicolas ont fait les observations suivantes :

- ❖ L'odeur du compost masque généralement toutes les autres. Parfois cependant, elle ne peut pas être clairement distinguée de celle générée par les déchets frais. Les deux panaches odorants sont presque toujours mélangés. C'est ce mélange qui est considéré dans l'étude.
- ❖ Les zones d'émission de l'odeur de déchets frais sont relativement circonscrites et de surfaces assez restreintes dans l'ensemble.
- ❖ Une grande partie des déchets envoyés vers le C.E.T. sont non fermentescibles, voire inertes, et donc, peu odorants.
- ❖ L'odeur de biogaz n'est que très rarement perçue dans l'environnement et n'a pratiquement jamais fait l'objet de plaintes.
- ❖ Au sud et à l'ouest du site, les "promenades odeurs" étaient facilitées par le caractère dégagé du paysage, rendant les résultats plus fiables que pour les directions nord et est, où la forêt rend l'accès plus difficile et perturbe la propagation des odeurs.
- ❖ Les quelques témoignages recueillis par l'ULg auprès des riverains les plus proches (fermes) indiquent que la nuisance reste très supportable.

1.2 Traçages d'odeur sur le terrain

La campagne de mesures s'est déroulée en 12 journées réparties sur dix-neuf semaines, entre le 25 juillet 2005 et le 25 novembre 2005. Les "tours-odeurs" ont généralement été réalisés en fin de matinée ou en début d'après-midi, ce qui correspond à des périodes d'activité normale du C.E.T. et du centre de compostage. L'époque était particulièrement propice aux vents des secteurs est et sud-sud-ouest.

Etant donné les distances importantes entre les différentes sources d'odeurs, il n'était pas possible de globaliser les émissions en une seule localisation. Chacune d'entre elles a donc été considérée dans le logiciel, avec ses propres surfaces et localisation. L'ajustement itératif du débit d'odeurs a donc été réalisé en pondérant, à chaque passe, le débit global par des pourcentages d'émission estimés empiriquement.

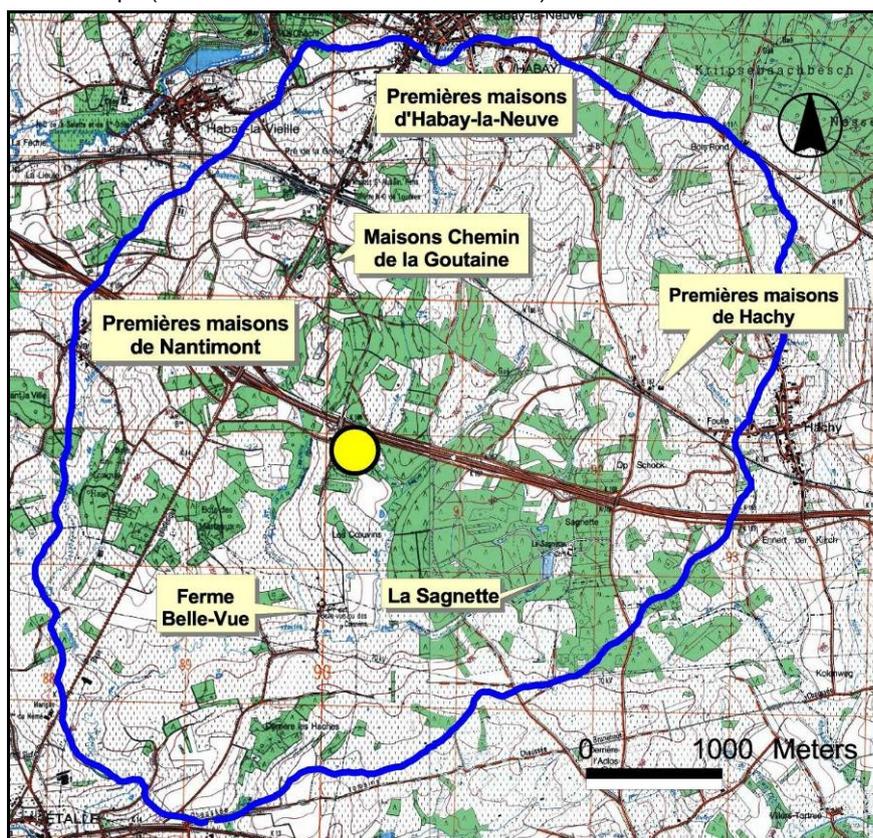
La moyenne des débits calculés par l'ULg en éliminant les journées durant lesquelles ont eu lieu des retournements d'andains est de 223.400 uo/s, soit une valeur bien supérieure à celle trouvée à Tenneville dans les mêmes conditions (84.666 uo/s hors retournement d'andains). Plusieurs hypothèses sont avancées par l'ULg pour expliquer cette différence :

- ❖ Influence de la topographie et de la végétation (relief plus accidenté et obstacles forestiers plus marqués à Tenneville) ;
- ❖ Activité plus importante à Habay ;
- ❖ Conditions climatiques durant la période de mesure à Habay (forte chaleur, voire lourdeur pouvant indiquer une inversion climatique).

La moyenne des débits pour la totalité des 11 mesures réalisées à Habay est 326.866 uo/s, soit une valeur plus proche de celle trouvée à Tenneville dans les mêmes conditions (292.133 uo/s). On en déduit que le fort débit des andains de compost au repos à Habay est compensé par une contribution relativement modérée de l'odeur générée lors du retournement.

Sur base de ce débit moyen de 326.866 uo/s, l'ULg a pu modéliser les courbes de percentiles 95, 98 et 99.5 relatives à la limite de perception (1 uo/m³) de l'odeur de déchets du C.E.T. La figure ci-dessous donne une vue plus rapprochée de la zone délimitée par

le percentile 98, qui correspond à une recommandation aux Pays Bas. Pour rappel, à l'extérieur de cette zone, l'odeur n'est perçue que pendant moins de 2 % du temps (ou moins de 175 heures sur l'année).



La "zone de nuisance olfactive", délimitée par l'ULg et matérialisée par cette courbe de percentile 98, prend la forme d'une sorte d'ellipse allongée dans le sens des vents dominants (SO-NE) dont le grand axe vaut environ 6.250 m et le petit axe 4.600 m. Globalement, donc, le percentile s'étend jusqu'à une distance maximum d'environ 3.400 m à partir de la source, soit une distance beaucoup plus importante que celle estimée pour les C.E.T. qui ne disposent pas de centre de compostage.

Heureusement, le nombre de riverains dans cette zone est relativement faible. Citons la ferme Belle-Vue et le domaine de la Sagnette vers le sud, les maisons du chemin de la Goutaine, ainsi que les premières maisons de Nantimont, Habay et Hachy vers le nord. Le percentile 98 vient "lécher" la route d'Arlon au niveau d'Etalle, sans cependant inclure de maisons de l'agglomération.

Les distances de nuisance ainsi estimées correspondent assez bien aux impressions générales ressenties pendant la campagne de mesures et par les riverains des différents villages. Dont voici l'impression générale : forte odeur ressentie sur l'autoroute E411, mais nuisances assez rares dans les villages, sauf peut-être parfois à l'entrée de Habay.

1.3 Conclusions et interprétations

A Habay, comme à Tenneville, qui est un site tout à fait identique, l'odeur est due prioritairement à deux sources : les andains de compost de déchets ménagers et les déchets sur la zone de déversement du C.E.T. Encore plus qu'à Tenneville, l'odeur du compost émerge largement par rapport à celle des déchets sur la zone de déversement, l'odeur maximum étant observable lors du retournement des andains.

L'étude a permis d'estimer un débit moyen d'émission de l'odeur de déchets et de compost sur le site de 326 866 uo/s, soit un peu plus de 1 milliard d'uo/h et du même ordre de grandeur qu'à Tenneville. Cette valeur est nettement plus élevée que celles trouvées précédemment pour les autres C.E.T. wallons, plutôt de l'ordre de 60 000 uo/s, mais il faut préciser que l'ampleur de ce débit d'odeurs est principalement imputable à la manipulation des andains de compost.

Cette valeur moyenne du débit permet d'estimer une zone de nuisance olfactive qui s'étendrait jusqu'à une distance maximum de 3.400 m du C.E.T. vers le nord-est et 3.000 m vers le sud-ouest. Assez peu d'habitations sont situées dans cette zone. En conséquence, l'odeur ne devrait être perçue dans les agglomérations voisines que durant un assez faible pourcentage du temps.

1.4 Impact social

L'ULg a également travaillé sur les témoignages de riverains et les plaintes. Les éléments les plus importants à relever suite à cette enquête, sont les suivants :

- ❖ La consultation systématique de riverains à l'initiative de l'exploitant est contre-productive : appeler le riverain génère la plainte.
- ❖ Malgré l'étendue importante de la zone, les plaintes sont peu nombreuses, résultat de la très faible densité de riverains dans la zone d'influence des odeurs.
- ❖ L'arrêt des neutralisants d'odeurs n'a pas généré d'augmentation du nombre de plaintes, ce qui tend à démontrer le faible

impact de ces derniers.

- ❖ L'impact social principal du C.E.T. sur la population avoisinante se matérialise essentiellement par les odeurs perçues, de manière fugitive mais intense, par les automobilistes lors de leurs passages sur l'E411 qui borde de site.

2 Deuxième campagne de contrôle (2009)

2.1 Observations qualitatives

Comme à Tenneville, une des particularités du site de Habay par rapport à d'autres C.E.T. est la grande dimension de l'exploitation par rapport aux distances généralement considérées pour la perception des odeurs. Plus de 600 mètres en effet séparent les points d'émission extrêmes (la fosse de réception et la station d'épuration), c'est-à-dire une distance du même ordre de grandeur que l'étendue d'un panache odorant typique. Il n'est donc pas possible de considérer l'ensemble du site comme une seule source surfacique homogène. La difficulté est donc de répartir les débits d'émission entre les différentes sources d'odeur.

Lorsque la tonalité de l'odeur perçue dans l'environnement ne fait aucun doute sur son origine, il est relativement aisé de dessiner le panache propre à la source ainsi identifiée. Ce n'est cependant pas souvent le cas : l'observateur sur le terrain perçoit un mélange d'odeurs diverses qu'il n'est que rarement possible de séparer qualitativement.

Ainsi, si l'odeur du « compost vert » est facilement identifiable, il est très difficile de faire la distinction entre l'odeur de la fosse de réception et celle du bioséchage.

Pour autant donc que les impressions des opérateurs soient correctes, l'odeur globale du site peut se décomposer plus ou moins en 40 % pour le C.E.T., 30 % pour le compost vert, 20 % pour le hall de bioséchage et 10 % pour la fosse de réception. Remarquons ici que, sous le label "C.E.T.", l'équipe de l'ULg a regroupé les odeurs de déchets frais et ceux de biogaz provenant essentiellement de la cellule en phase de réhabilitation. Considérant les remarques ci-dessus, ces proportions sont cependant à interpréter avec prudence.

Une remarque générale formulée par les opérateurs de l'ULg était néanmoins que le C.E.T. sentait encore relativement fort par rapport aux autres sources, en dépit de la faible quantité de matière organique supposée s'y trouver. Cela pourrait signifier que le résidu du bioséchage, déposé en C.E.T., contiendrait encore une fraction non-négligeable de matériau fermentescible ou en tout cas que la manipulation des déchets reste un élément important dans la problématique des odeurs.

2.2 Traçages d'odeur sur le terrain

Au total, 6 tours odeur ont réalisés sur le terrain entre le 30 mars et le 2 juillet 2009, couvrant donc une période de 3 mois environ. Lors des journées de mesure, les vents ont soufflés essentiellement en provenance du nord-est et du sud-ouest. Les vents étaient assez marqués (vitesse moyenne de 3,5 m/s). Cette campagne s'avère donc assez représentative des conditions climatiques diversifiées rencontrées en moyenne dans la région de Habay.

Les différents "tours-odeurs" associés à une description des conditions climatiques rencontrées chaque journée ont permis de calculer les courbes limites de perception et les débits d'émission y afférant.

En considérant donc le débit de 109.641 uo/s comme typique de la période de mesure, l'ULg a pu extrapoler les courbes de perception olfactive au climat moyen du site. Le percentile 98 relatif à la limite de perception (1 uo/m³) de l'odeur (zone de nuisance) est présenté dans la figure ci-dessous.

La zone de nuisance est une sorte d'ellipse orientée dans le sens des vents dominants, avec un grand axe de 3.000 m et un petit axe de 2.400 m. Peu de riverains se trouvent dans cette zone. Excepté le « Truck Center » et le reste du zoning des Cœuvins (intégrant quelques résidents dans des conciergeries ou appartements), il s'agit uniquement des habitants de la ferme Belle-Vue, située à moins d'un km au sud de l'exploitation et éventuellement de quelques riverains du Chemin de la Goutaine, située juste au bord de la zone, à 1.400 m environ vers le nord.



2.3 Enquête

Le nombre de plaintes enregistrées est faible et la tendance est à la diminution par rapport à 2005. 10 plaintes étaient enregistrées en 2005, 2 en 2006, 1 en 2007 et 3 en 2008.

Les communes d'Etalle et de Habay, relayées par Idelux, réunissent régulièrement un comité d'accompagnement, qui discute des diverses problématiques environnementales générées par le site de traitement des déchets, et notamment du problème des nuisances olfactives. Le but est clairement de favoriser le dialogue entre les différentes parties concernées, qui semble s'orienter actuellement vers des pistes très constructives.

L'ULg a mené une mini-enquête, en envoyant un questionnaire aux personnes du voisinage, dont des anciens plaignants. Seuls 6 questionnaires ont été retournés remplis, ce qui pourrait déjà être un signe de la faible préoccupation des riverains pour le problème des odeurs à Habay. Il est évident que les résultats de ces seuls 6 questionnaires ne permettent pas de tirer des conclusions générales, mais ils sont fournis à titre indicatif, car ils apportent un éclairage intéressant, complémentaire aux mesures réalisées.

Parmi les répondants figurent un résident sur le zoning des Cœuvins, deux personnes d'Etalle, une personne d'Habay-la-Neuve et deux personnes d'Hachy.

Pour les riverains "proches", l'impression générale est une odeur relativement rare (d'une fois par mois à 2 à 3 fois par semaine, selon la personne), mais forte lorsqu'elle se manifeste et toujours de type "poubelle". Pour ces riverains, présents à proximité du site depuis quelques années seulement (2001 pour les plus anciens), la situation s'améliore légèrement, mais les odeurs sont toujours présentes en 2009.

La pollution olfactive est toujours cotée entre 4 et 6 sur une échelle à 10 niveaux. L'odeur se manifeste surtout le matin (entre 8h et 9h30) et par temps chaud et/ou couvert.

Pour les riverains plus éloignés (de Habay-la-Neuve ou Hachy) qui ont répondu à l'enquête et qui habitent dans la région depuis longtemps, la situation aurait tendance à s'améliorer de façon significative. Les odeurs de jadis diminuent, voire ont complètement disparu. Il est possible que ces personnes se réfèrent à une situation plus ancienne où les nuisances étaient moins tolérables et considèrent la situation actuelle comme nettement améliorée, sans nier toutefois que, parfois, l'odeur de poubelle reste perceptible.