

## Raffinerie TAMOIL SA de Collombey



### Rapport sur la situation environnementale de la raffinerie

Décembre 2005

## Table des matières

<b>1. INTRODUCTION</b>	<b>3</b>
1.1 Situation initiale	3
1.2 Expertises réalisées entre mars 2004 et mars 2005	3
1.3 Principaux assainissements réalisés durant l'arrêt du printemps 2005	4
1.4 Suivi des travaux d'assainissement par l'Etat du Valais	4
1.5 Contenu du présent rapport	4
<b>2. EVALUATION DE LA QUALITE DE L'AIR</b>	<b>5</b>
2.1 Réseau de surveillance	5
2.2 Valeurs limites d'immission	6
2.3 Qualité de l'air en Valais – Aperçu 1990 - 2004	7
2.3.1 Dioxyde de soufre (SO <sub>2</sub> )	7
2.3.2 Dioxyde d'azote (NO <sub>2</sub> )	8
2.3.3 Poussières fines en suspension (PM10)	9
2.3.4 Ozone (O <sub>3</sub> )	10
2.4 Résultats de la surveillance pour la période de déc. 2004 à nov. 2005	11
2.4.1 Dioxyde de soufre (SO <sub>2</sub> )	11
2.4.2 Dioxyde d'azote (NO <sub>2</sub> )	12
2.4.3 Poussières fines (PM10)	13
2.4.4 Composés organiques volatils (VOC)	15
2.5 Conclusions et suite des opérations	16
<b>3. EMISSIONS DE LA RAFFINERIE</b>	<b>17</b>
3.1 Assainissements et réglages réalisés depuis avril 2005	17
3.2 Contrôle des émissions	17
3.3 Conclusions et suite des opérations	18
<b>4. BRUIT</b>	<b>19</b>
4.1 Assainissements et réglages réalisés depuis avril 2005	19
4.2 Contrôle du bruit (immissions)	19
4.3 Conclusions et suite des opérations	21
<b>5. POLLUTION DU SOL ET DES EAUX SOUTERRAINES</b>	<b>22</b>
5.1 Investigations réalisées	22
5.2 Conclusions et suite des opérations	22
<b>6. EAUX USEES</b>	<b>23</b>
6.1 Alimentation en eau de la raffinerie	23
6.2 STEP ou station de Traitement des Eaux Résiduaire (TER)	23
6.3 Contrôles des eaux à la sortie de la STEP	24
6.4 Conclusions et suite des opérations	25
<b>7. PREVENTION DES ACCIDENTS</b>	<b>26</b>
7.1 Evaluation des causes du déversement du 3 décembre 2005	26
7.2 Mesures de protection contre les accidents majeurs	26
7.3 Audit de sécurité	27
7.4 Conclusions et suite des opérations	27
<b>8. SYNTHÈSE DES RESULTATS ET SUITE DES OPERATIONS</b>	<b>28</b>
8.1 Qualité de l'air	28
8.2 Rejets dans l'air	28
8.3 Bruit	28
8.4 Sol et eaux souterraines	29
8.5 Eaux usées	29
8.6 Sécurité	29
8.7 Suivi et communication	29

## 1. **INTRODUCTION**

### 1.1 **SITUATION INITIALE**

La raffinerie de Collombey, propriété de Tamoil SA, a été mise en service en 1963. Les installations de raffinage et de stockage des produits bruts et raffinés s'étendent sur une surface de 85 ha sur la commune de Collombey-Muraz, en Valais. Un pipeline relie la raffinerie à sa gare de chargement, située sur la commune d'Aigle (canton de Vaud).

En octobre 2000, Tamoil SA déposait un projet pour des nouvelles unités de craquage catalytique, permettant la transformation d'huile lourde en d'autres types de produits pétroliers. Le canton, par le Service de la protection de l'environnement (SPE), a évalué le projet en se basant sur le rapport d'impact déposé par le requérant. A relever que, s'agissant d'une raffinerie, le rapport d'impact et l'évaluation du canton sont soumis à l'Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage (OFEFP) pour approbation. L'autorisation de construire, intégrant les conditions des préavis du SPE et de l'OFEFP, a été délivrée par la commune de Collombey-Muraz le 27 avril 2001.

Les nouvelles installations ont été mises en service en mars 2004. Suite à différents dysfonctionnements, la mise en route des nouvelles installations a été accompagnée de nuisances sonores, olfactives et visuelles.

### 1.2 **EXPERTISES REALISEES ENTRE MARS 2004 ET MARS 2005**

Durant la phase de réglage des installations, des quantités importantes de gaz ont été incinérées à la torche de la raffinerie. La société d'étude de l'environnement SEDE SA a été chargée par le SPE d'évaluer les impacts possibles des émissions de la torche sur l'environnement en fonction des différentes conditions météorologiques. Sur la base de la modélisation, un impact moins important est à prévoir dans la région de Collombey qu'aux alentours de Massongex. Grâce à la hauteur de la torche et à la chaleur dégagée, la dilution des polluants dans l'atmosphère est importante et l'impact au sol reste faible : dans les conditions météorologiques les plus défavorables et lorsque les quantités de gaz incinérés sont importantes, l'augmentation maximale des concentrations d'oxydes d'azote provenant de la torche est estimée à  $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (c.-à-d. 2 millièmes de gramme par mètre cube d'air), celle des poussières à  $0.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Cette augmentation correspond à environ 1 % des concentrations mesurées dans la plaine du Rhône.

Sur mandat du Conseil d'Etat, une expertise portant sur l'analyse des causes des dysfonctionnements des nouvelles installations et une appréciation de leur impact a été réalisée en 2004. L'expert a préconisé une série de mesures correctives, lesquelles ont été mises en place durant l'arrêt technique du printemps 2005 (voir paragraphe 1.3).

### 1.3 PRINCIPAUX ASSAINISSEMENTS REALISES DURANT L'ARRET DU PRINTEMPS 2005

Afin d'effectuer différents travaux de maintenance et d'assainissement, les installations de la raffinerie ont été arrêtées du 7 mars au 15 avril 2005. Les principaux travaux réalisés sont les suivants :

1. Mesures permettant de diminuer les quantités de gaz acheminés vers la torche
2. Modification du nez de la torche pour diminuer les émissions de suies et le niveau sonore
3. Modification du brûleur de monoxyde de carbone, afin d'atteindre une température optimale pour le traitement des effluents gazeux des installations de craquage catalytique
4. Installation de brûleurs pour éviter la condensation des fumées
5. Réalisation de travaux d'isolation phonique sur des compresseurs
6. Création d'une unité supplémentaire d'eau déminéralisée destinée à la production de vapeur, laquelle est injectée au niveau des brûleurs de la turbine à gaz pour réduire les émissions d'oxydes d'azote.

### 1.4 SUIVI DES TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT PAR L'ETAT DU VALAIS

Les contrôles réalisés après le redémarrage des installations ont rapidement mis en évidence le fait que les installations ne remplissaient pas encore l'ensemble des exigences de l'autorisation de construire.

Afin de fixer l'échelonnement des travaux d'assainissement et de s'assurer de leur réalisation, le SPE rencontre mensuellement le directeur de la raffinerie et le chef de son département sécurité - environnement.

Le directeur général, deux membres du comité de gestion de Tamoil SA, ainsi que le directeur de la raffinerie de Collombey, convoqués par le Conseil d'Etat en août 2005, ont répété la volonté des décideurs de Tamoil SA de réaliser tous les assainissements nécessaires.

### 1.5 CONTENU DU PRESENT RAPPORT

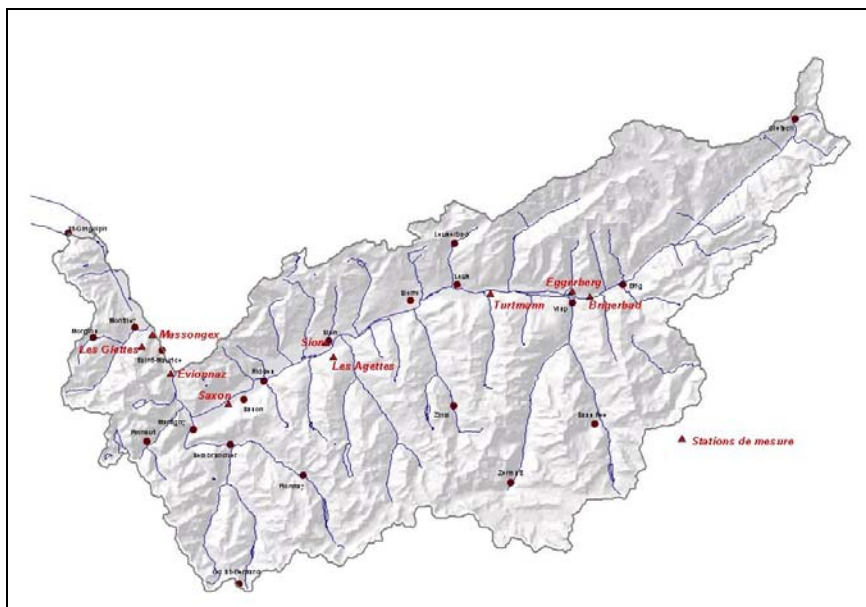
Le présent rapport décrit les assainissements réalisés depuis le redémarrage des installations, les résultats de la surveillance de la qualité de l'air dans la région (*chapitre 2*), les contrôles des rejets des cheminées (*chapitre 3*), les contrôles du bruit (*chapitre 4*), des eaux souterraines (*chapitre 5*) et des eaux usées (*chapitre 6*). Le *chapitre 7* traite des mesures de protection contre les accidents majeurs.

Ces résultats ont été présentés lors de l'assemblée primaire de Collombey-Muraz du 19 décembre 2005. Ils doivent également permettre de répondre aux demandes des signataires de la pétition intitulée "Pour que cessent les nuisances liées à l'exploitation de la raffinerie de Collombey".

## 2. EVALUATION DE LA QUALITE DE L'AIR

### 2.1 RESEAU DE SURVEILLANCE

La surveillance de la qualité de l'air en Valais s'effectue depuis 1989 à l'aide des neuf stations fixes de mesure du réseau RESIVAL (figure 1).



STATION	ALTITUDE (m)	TYPE DE REGION	
LES GIETTES	1140	RURAL EN ALTITUDE	FORET
MASSONGEX	400	RURAL EN PLAINE	PROXIMITE D'INDUSTRIES
EVIONNAZ	490	RURAL EN PLAINE	AGRICULTURE
SAXON	460	RURAL EN PLAINE	ARBORICULTURE
SION	505	CENTRE VILLE	ROUTE A GRAND TRAFIC
LES AGETTES	1060	RURAL EN ALTITUDE	AGRICULTURE
TURTMANN	620	RURAL EN PLAINE	PROXIMITE DU VILLAGE
EGGERBERG	840	RURAL EN ALTITUDE	PROXIMITE D'INDUSTRIES
BRIGERBAD	650	RURAL EN PLAINE	PROXIMITE D'INDUSTRIES

Fig. 1 : Emplacement des stations du réseau RESIVAL

Suite à la mise en service de l'unité de craquage catalytique, le SPE a renforcé, en juin 2004, la surveillance de la qualité de l'air à l'aide d'une station mobile installée à Collombey et d'un réseau de six capteurs passifs (figure 2).

Les laboratoires du réseau RESIVAL analysent en continu les polluants soumis à la législation fédérale, conformément à l'Ordonnance sur la protection de l'air (OPAir). L'ensemble des analyses est géré par le Service valaisan de la protection de l'environnement.

Les capteurs passifs permettent d'évaluer les concentrations moyennes des composés organiques volatils contenus dans les produits pétroliers et potentiellement problématiques pour la santé, tels que le benzène, le toluène, l'éthylbenzène et les xylènes. Après leur exposition durant une période de 2 à 4 semaines, les capteurs passifs sont analysés par le laboratoire du Service cantonal de l'environnement du canton de Neuchâtel.



Fig. 2 : Emplacements des capteurs passifs et des stations de mesure

## 2.2 VALEURS LIMITES D'IMMISSION

L'OPair fixe, pour les principaux polluants, des concentrations maximales dans l'air ambiant. Ces valeurs limites d'immission (VLI) sont les éléments d'appréciation de la qualité de l'air. Elles découlent des connaissances scientifiques actuelles et prennent en compte les effets sur la population, les animaux, la végétation, le sol et les constructions. Aucun effet sur la santé n'est à craindre lorsque ces valeurs sont respectées.

## 2.3 QUALITE DE L'AIR EN VALAIS – APERÇU 1990 - 2004

Le rapport Transalpair 2004, disponible sur le site de l'Etat du Valais ([www.vs.ch](http://www.vs.ch) , rubrique "recherche détaillée"), donne un aperçu de la qualité de l'air en Valais et dans les régions limitrophes. Les principaux éléments pour le canton du Valais sont résumés ci-dessous.

### 2.3.1 Dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>)

La figure 3 présente l'évolution des concentrations de dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) entre 1990 et 2004.

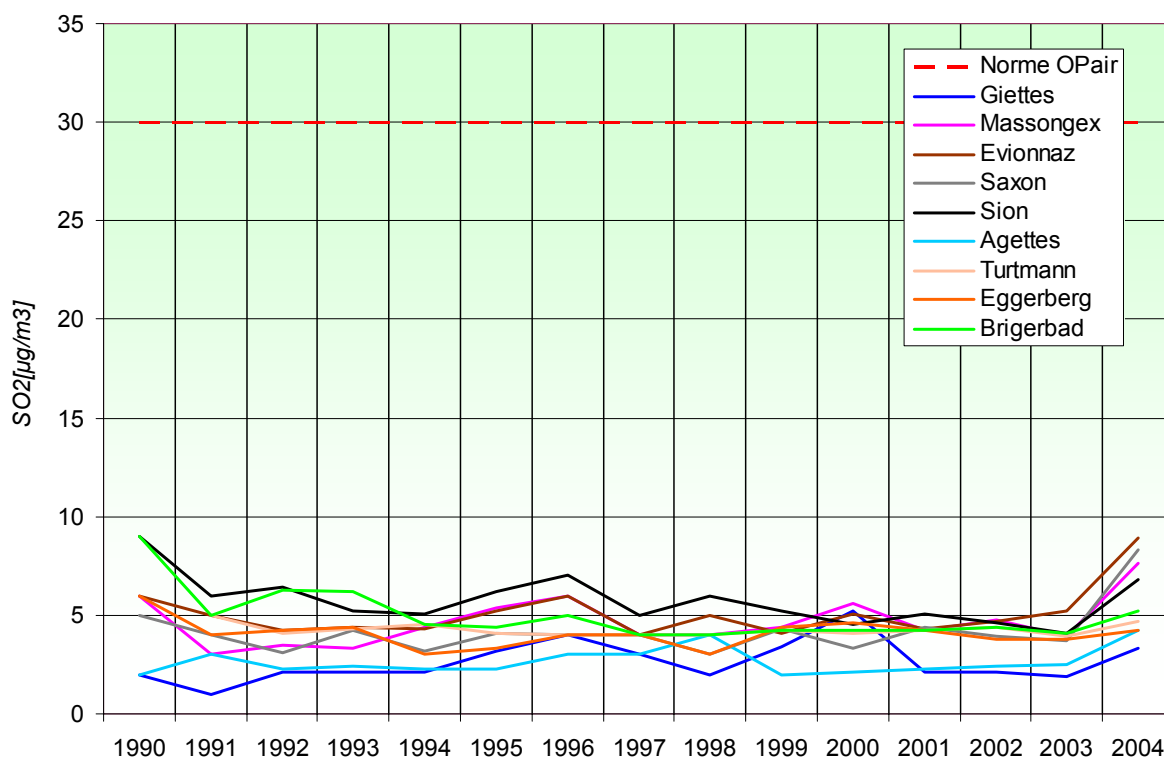


Fig. 3 : Moyennes annuelles de SO<sub>2</sub> de 1990 à 2004 (concentration en µg/m<sup>3</sup>)

Le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), d'origine essentiellement domestique et industrielle, ne constitue plus, depuis de nombreuses années, un problème sanitaire. Sa concentration dans l'air ambiant est largement inférieure aux exigences l'Ordonnance sur la protection de l'air (OPair, 30 µg/m<sup>3</sup>, c.-à-d. 30 millionièmes de gramme par mètre cube).

### 2.3.2 Dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>)

L'application des normes de l'OPair (notamment l'obligation du catalyseur pour les véhicules à essence, le traitement des effluents industriels, le contrôle des chauffages, etc.) a permis une diminution très sensible des concentrations de dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) depuis 1990 (figure 4).

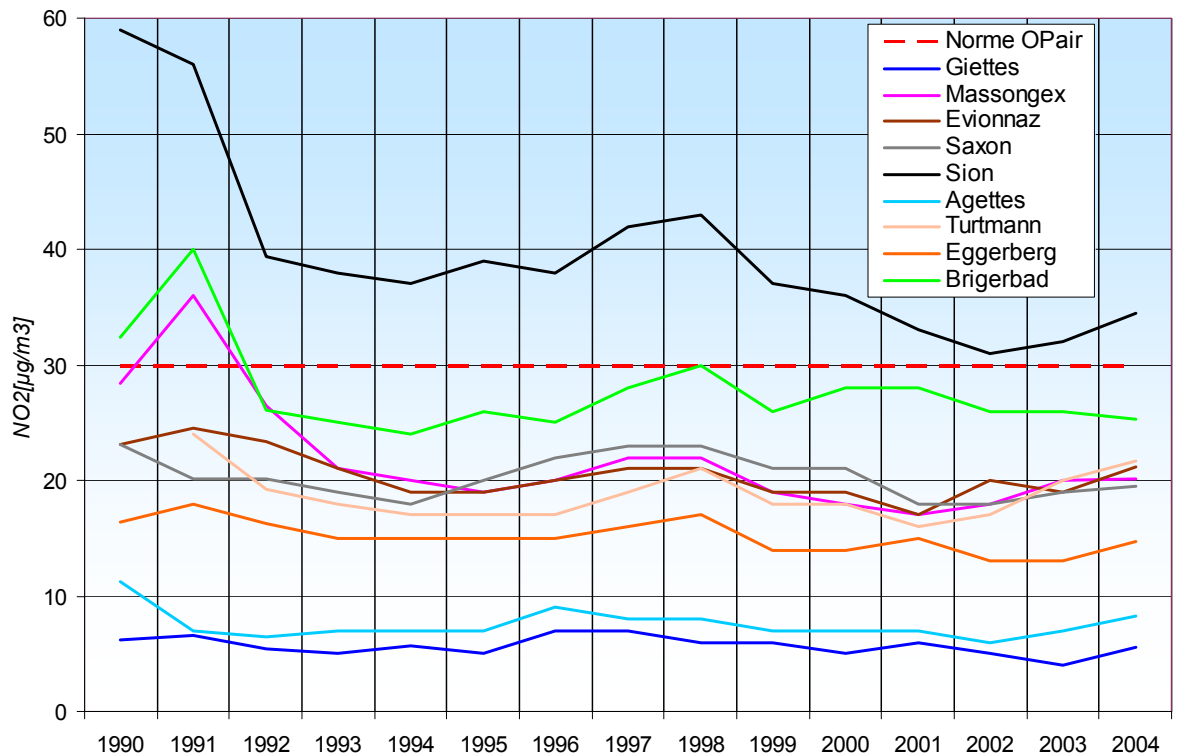


Fig. 4 : Moyennes annuelles de NO<sub>2</sub> de 1990 à 2004 (concentration en µg/m<sup>3</sup>)

Actuellement, les concentrations sont conformes aux normes de l'OPair (30 µg/m<sup>3</sup>, c.-à-d. 30 millionièmes de gramme par mètre cube) sur la plus grande partie du territoire cantonal. Cependant, il persiste encore au centre des villes quelques zones où ces normes sont dépassées; en ville de Sion, la concentration moyenne annuelle 2004 se situait à 34 µg/m<sup>3</sup> alors qu'elle atteignait 58 µg/m<sup>3</sup> en 1990.



### 2.3.3 Poussières fines en suspension (PM10)

La concentration des poussières fines en suspension (PM10) est régie par la législation fédérale depuis 1998 seulement. Six stations du réseau RESIVAL ont été équipées en mars 1998. Les moyennes annuelles de 1999 à 2004 sont présentées à la figure 5.

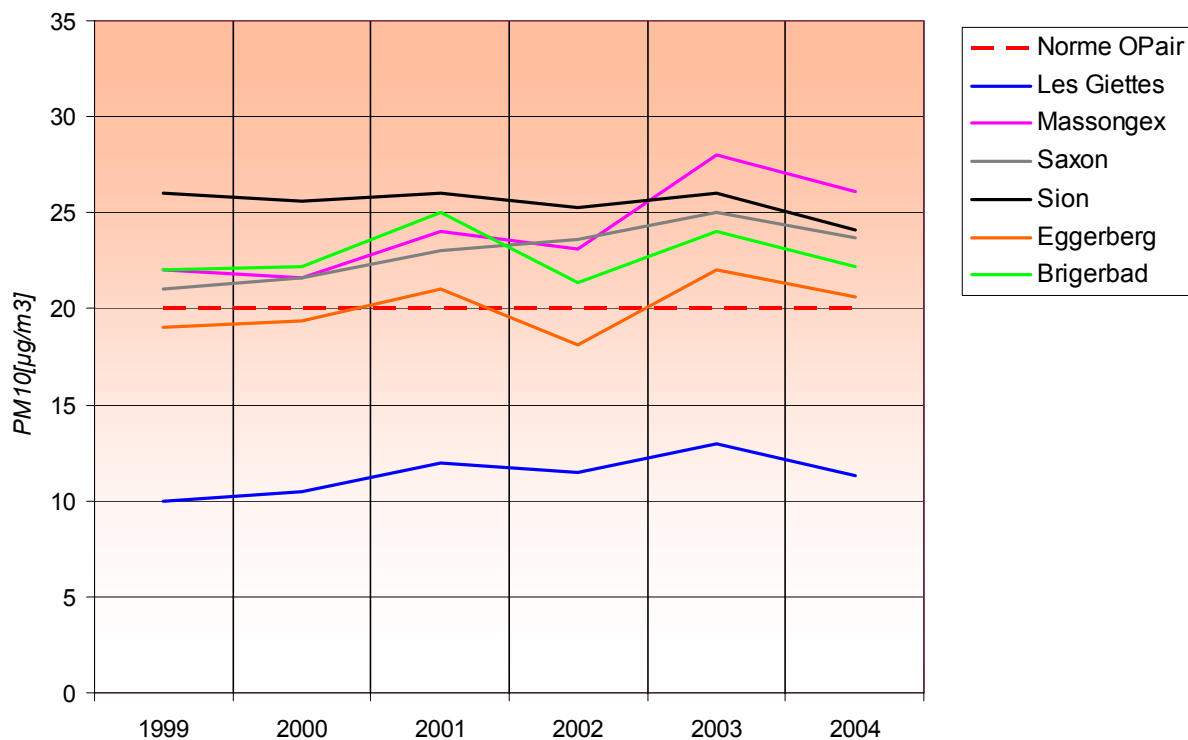


Fig. 5 : Moyennes annuelles de PM10 de 1999 à 2004 (concentration en  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

Comme indiqué par le graphique ci-dessus, la valeur limite annuelle, fixée à  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , est dépassée dans l'ensemble de la plaine du Rhône. Seules les régions de montagne sont épargnées. Par rapport à l'année 1999, les concentrations sont en légère augmentation sur toutes les stations, à l'exception de celle de Sion.

Les données du cadastre cantonal des émissions indiquent que près de la moitié des émissions de poussières fines en Valais proviennent des secteurs agricoles et sylvicoles (notamment suite à l'incinération de déchets naturels). Le trafic routier est à l'origine d'environ 15 % des émissions de PM10 et l'industrie de 10 à 15 %. Les sources à l'origine des poussières fines sont donc très variées. Comme de nombreuses études ont démontré l'impact de ces particules sur la santé des personnes exposées, un effort important devra encore être consenti, aussi bien au niveau cantonal que national et européen, pour en réduire les émissions.

Une analyse détaillée des sources de poussières fines en Valais est actuellement menée par le SPE et devra permettre, en collaboration avec les milieux concernés, de définir les mesures possibles pour réduire les émissions et protéger la santé publique.

### 2.3.4 Ozone (O<sub>3</sub>)

L'ozone (O<sub>3</sub>) est un polluant essentiellement estival que le fort ensoleillement et les grandes chaleurs favorisent. Il provient de la combinaison de polluants primaires, oxydes d'azote et composés organiques volatils, sous l'effet du rayonnement solaire. Il est à noter qu'à proximité des foyers de pollution, l'ozone réagit avec ces polluants et est détruit : ainsi, les concentrations d'ozone les plus faibles sont observées en ville de Sion (cf. figure 6).

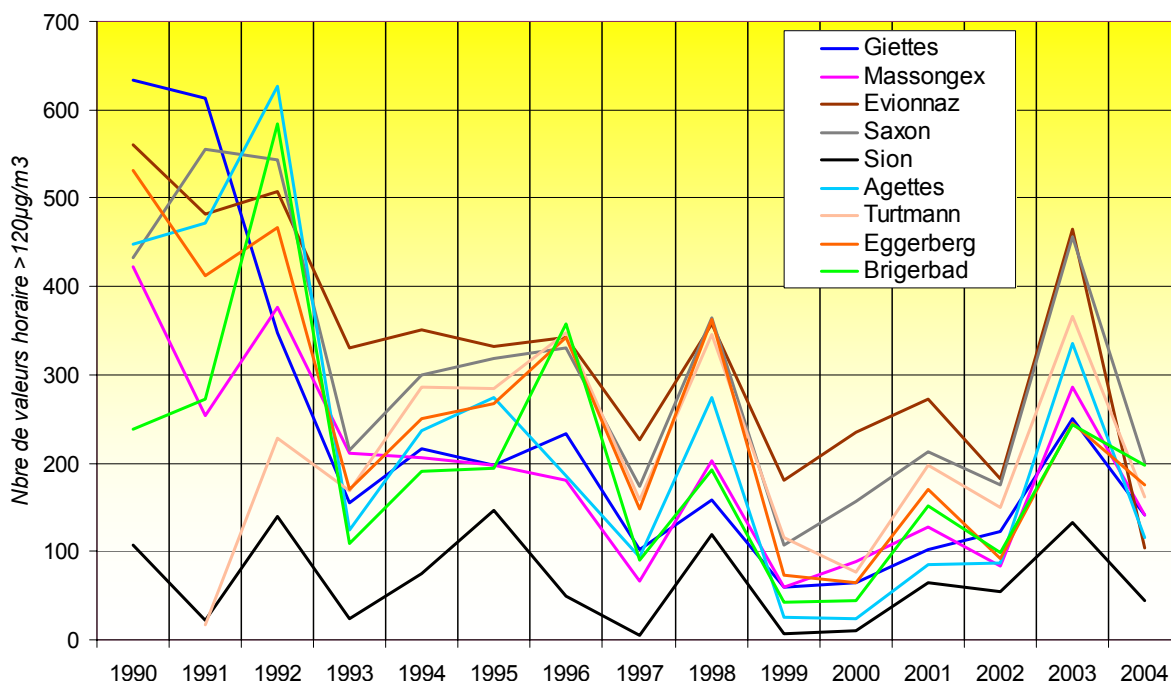


Fig. 6 : Nombre de valeurs horaires d'ozone >120 µg/m<sup>3</sup> de 1990 à 2004

La norme de l'OPair prévoit que la valeur horaire de 120 µg/m<sup>3</sup> ne devrait pas être dépassée plus d'une fois par année. Même si depuis les années 1990 le nombre d'heures de dépassement a sensiblement diminué (avec un "pic" en 2003 suite à la canicule), les concentrations d'ozone mesurées en été sont supérieures aux objectifs fixés par l'OPair, tout en demeurant en dessous du seuil d'alarme européen (240 µg/m<sup>3</sup>). La problématique de l'ozone touche tout le continent.

Afin d'assurer l'information et la sensibilisation de la population, les analyses des différents réseaux cantonaux sont, depuis l'été 2005, collectées de manière centralisée et peuvent être consultées sur internet ([http://www.meteotest.ch/de/lr\\_ozonig3](http://www.meteotest.ch/de/lr_ozonig3)). En cas de dépassement du seuil européen d'information (180 µg/m<sup>3</sup>), un communiqué de presse est automatiquement envoyé aux médias de la région concernée. Durant l'année 2005, ce seuil d'information a certes été "frôlé" mais pas dépassé en Valais. Le SPE a transmis une information aux médias le 27 juillet 2005.

## 2.4 RESULTATS DE LA SURVEILLANCE POUR LA PERIODE DE DEC. 2004 A NOV. 2005

Les résultats de la surveillance de la qualité de l'air pour la période de décembre 2004 à novembre 2005 sont présentés ci-dessous pour les principaux polluants émis par la raffinerie, à savoir les oxydes de soufre, les oxydes d'azote et les poussières fines. Les concentrations mesurées dans le Chablais (Collombey, Massongex et les Giettes) sont comparées à celles observées dans le Valais central (Sion) et dans le Haut-Valais (Brigerbad).

L'évolution journalière des concentrations de ces polluants durant la période d'arrêt (7 mars au 15 avril 2005) et de redémarrage de la raffinerie est également examinée pour les stations de Collombey et Massongex.

### 2.4.1 Dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>)

La figure 7 présente les concentrations mensuelles moyennes du dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>). Les concentrations mesurées sont toujours très inférieures à la valeur limite d'immission de l'OPair (voir paragraphe 2.2) à respecter en moyenne annuelle. Les concentrations les plus élevées sont observées durant la période hivernale, mais peuvent varier sensiblement en fonction des conditions météorologiques dominantes dans les différentes stations.

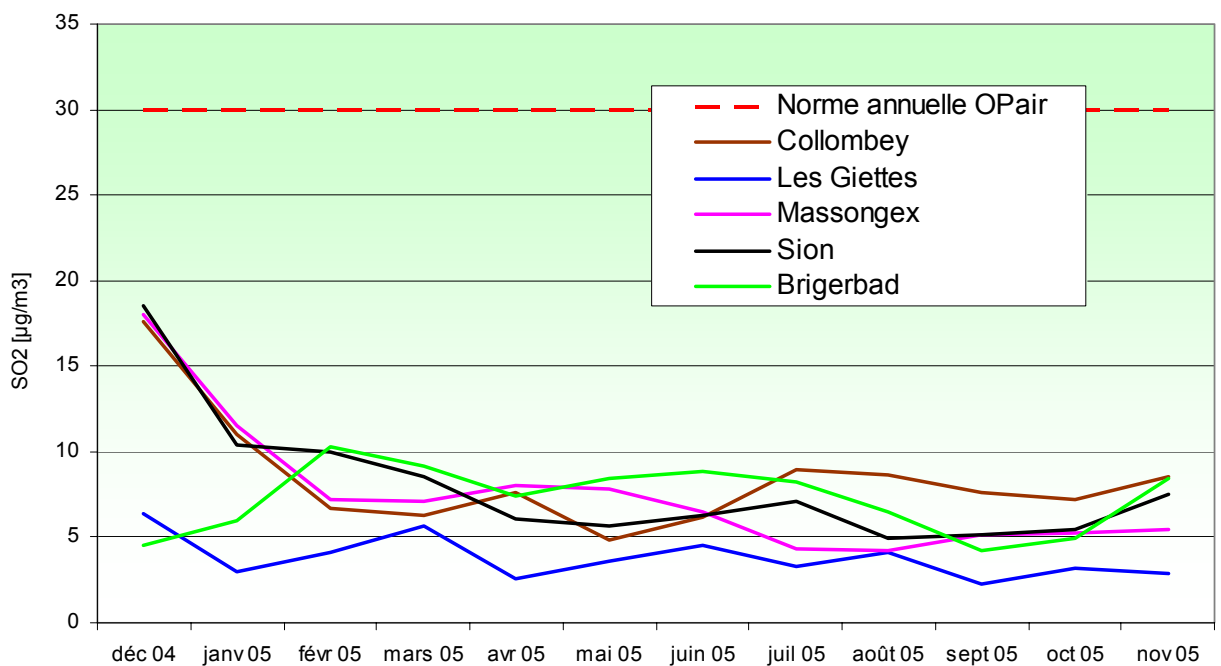


Fig. 7 : Concentrations mensuelles du dioxyde de soufre de décembre 2004 à novembre 2005

La figure 8 présente les concentrations journalières du dioxyde de soufre entre le 1<sup>er</sup> janvier et le 30 juin 2005. La période d'arrêt de la raffinerie est symbolisée par le trait rouge. Une variation sensible des concentrations de SO<sub>2</sub> a été observée lors du redémarrage des installations : le 18 avril 2005, un "pic" de SO<sub>2</sub> a été mis en évidence aux stations de Massongex et Collombey. Les concentrations mesurées étaient cependant inférieures à la moyenne journalière maximale fixée par l'OPair (100 µg/m<sup>3</sup>).

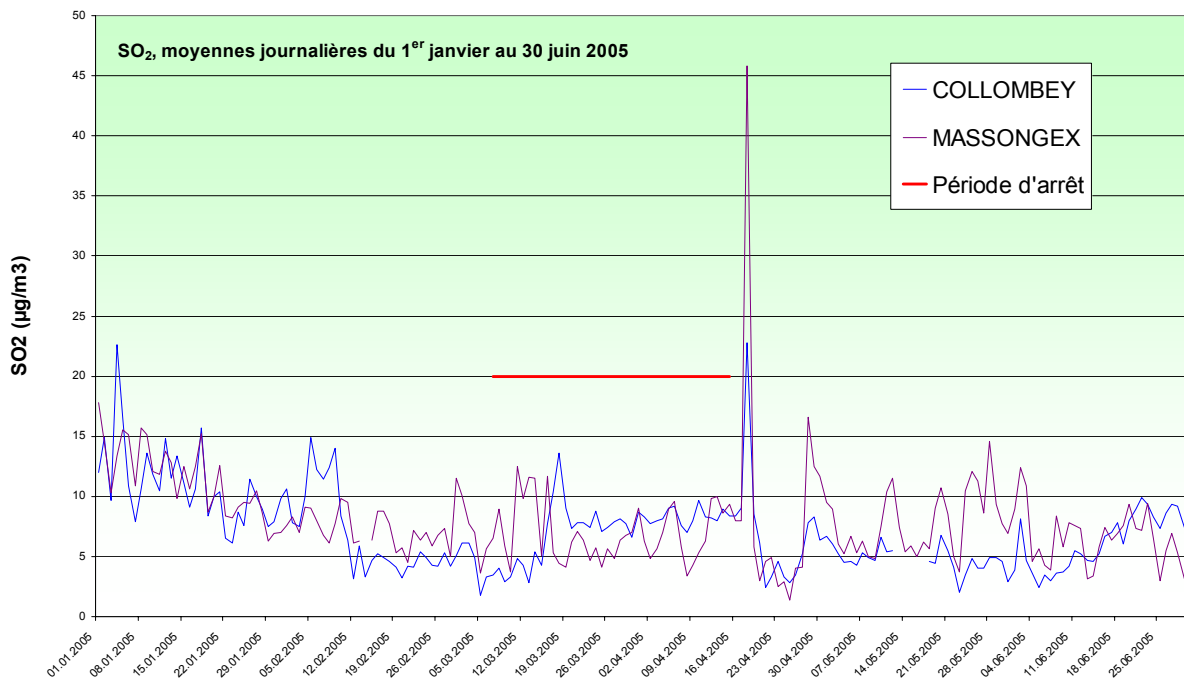


Fig. 8 : Concentrations journalières du dioxyde de soufre du 1.1.2005 au 30.6.2005

### 2.4.2 Dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>)

La figure 9 présente les concentrations mensuelles moyennes du dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>). Les concentrations mesurées sont conformes aux exigences de l'OPair (30 µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle) pour l'ensemble des stations de mesure, à l'exception de Sion.

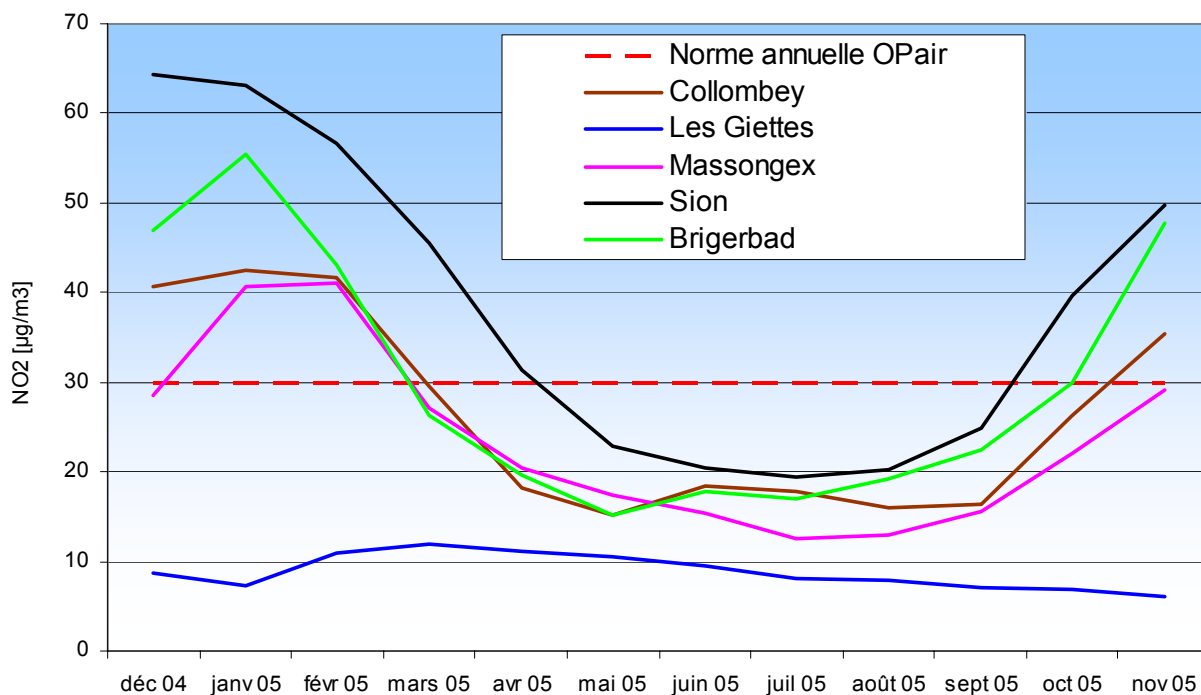


Fig. 9 : Concentrations mensuelles du dioxyde d'azote de décembre 2004 à novembre 2005

La figure 10 présente les concentrations journalières du dioxyde d'azote entre le 1<sup>er</sup> janvier et le 30 juin 2005.

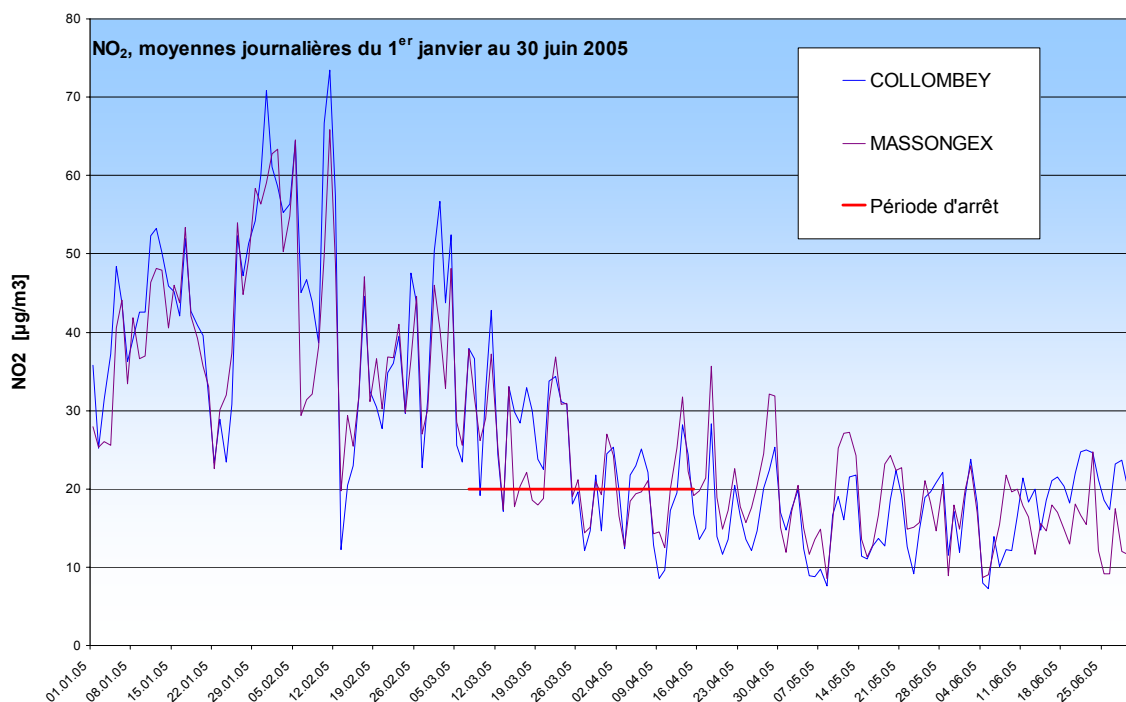


Fig. 10 : Concentrations journalières du dioxyde d'azote du 1.1.2005 au 30.6.2005

Pour la bonne compréhension des variations des concentrations journalières observées durant la phase d'arrêt et de redémarrage de la raffinerie, il faut rappeler que cette phase d'arrêt correspond à l'arrivée du printemps. Durant l'hiver, la circulation verticale de l'air est fortement réduite par la couche d'inversion des températures. Les polluants émis en basse altitude sont "prisonniers" de la plaine et les concentrations dans l'air ambiant sont plus élevées que durant le reste de l'année. Au printemps, cette couche d'inversion disparaît, les polluants sont entraînés en altitude et leur concentration diminue donc en plaine. La diminution des concentrations observée entre février et avril 2005 (voir aussi figure 9) est liée à ce phénomène saisonnier.

Les concentrations mesurées durant la phase d'arrêt de la raffinerie sont similaires à celles observées durant sa période de fonctionnement.

### 2.4.3 Poussières fines (PM10)

La figure 11 présente les concentrations mensuelles moyennes des poussières fines (PM10). Comme mentionné au paragraphe 2.3.3, la concentration des poussières fines excède sensiblement les exigences fixées par l'OPair ( $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne annuelle), et ce dans l'ensemble de la plaine du Rhône.

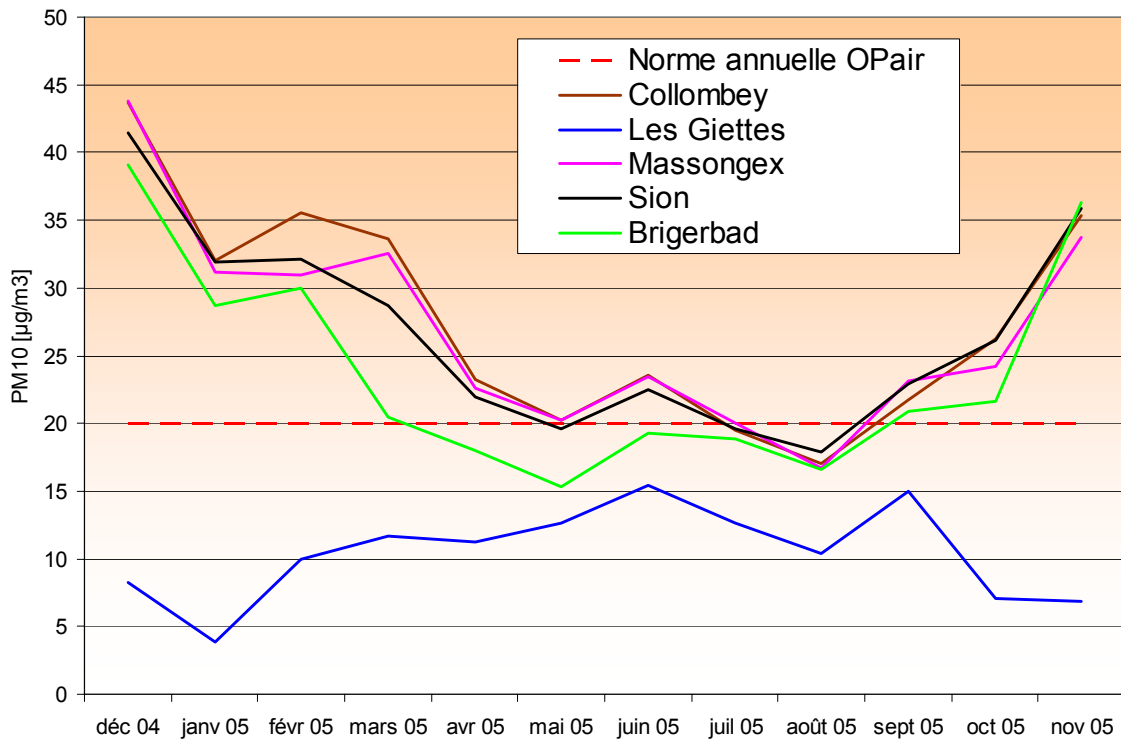


Fig. 11 : Concentrations mensuelles des poussières fines de décembre 2004 à novembre 2005

Parmi les stations présentées, les concentrations les plus élevées sont observées à Collombey, Massongex et Sion, suivis de Brigerbad. Les concentrations les plus basses sont observées aux Giettes. En été, suite au transport en altitude des polluants venant de la plaine, les concentrations des poussières augmentent en altitude.

La figure 12 présente les concentrations journalières de poussières fines entre le 1<sup>er</sup> janvier et le 30 juin 2005. Les concentrations mesurées durant la phase d'arrêt de la raffinerie sont similaires à celles observées durant sa période de fonctionnement.

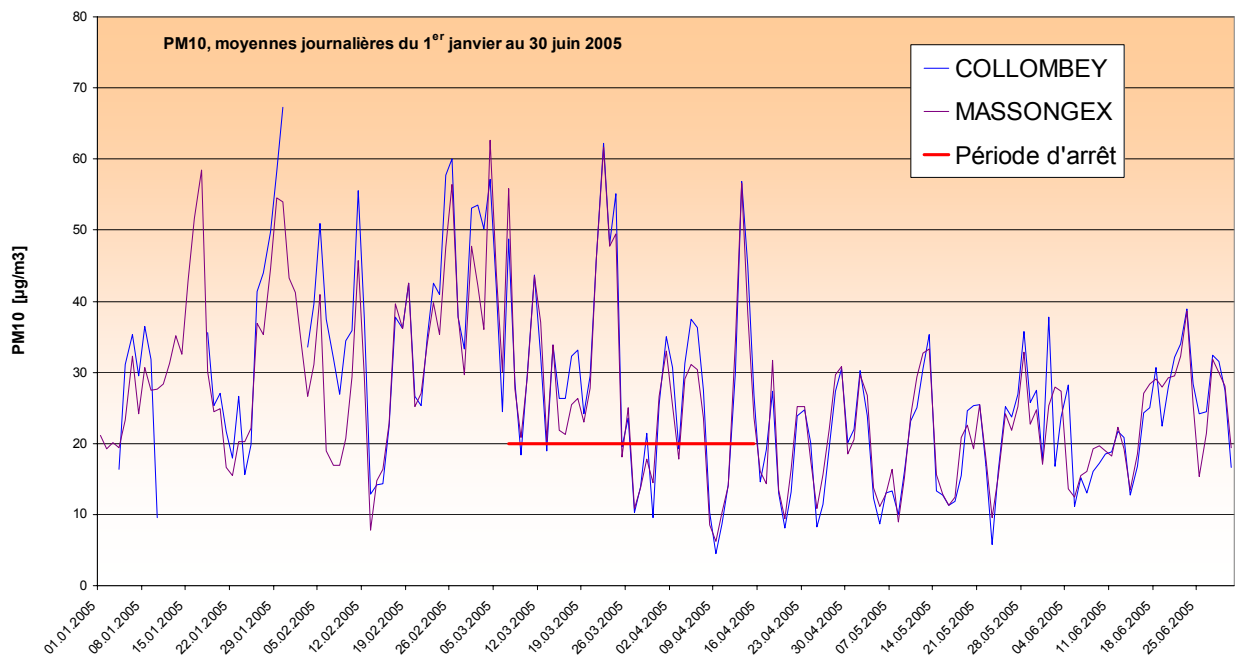


Fig. 12 : Concentrations journalières de poussières fines du 1.1.2005 au 30.6.2005

## 2.4.4 Composés organiques volatils (VOC)

Le tableau 1 présente les résultats obtenus à l'aide des capteurs passifs pour la période de décembre 2004 à septembre 2005.

Tab. 1 : Résultats des analyses des composés organiques volatils

<i>Du</i>	17.11.04	17.12.04	24.03.05	07.04.05	03.05.05	06.06.05	11.07.05	29.07.05	25.08.05	15.09.05
<i>au</i>	17.12.04	18.01.05	07.04.05	03.05.05	06.06.05	11.07.05	29.07.05	12.08.05	15.09.05	30.09.05
<b>Massongex</b>	2.4	1.9	1.1	1.3	0.6	0.8	0.8	0.9	0.7	0.7
<b>Les Giettes</b>	0.6	0.5	0.8	0.8	0.1	0.6	0.6	0.4	0.3	0.3
<b>Illarsaz</b>	1.8	1.7	1.3	0.9	0.5	0.8	0.7	0.8	0.7	0.7
<b>Collombey</b>	2.5	2.3		1.3	1.0	1.2	1.2	1.0	0.7	0.7
<b>Monthey</b>	1.9	1.8	1.3	1.1	0.5	0.9	1.1	0.9	0.6	0.6
<b>Muraz</b>	2.3	1.9	1.4	1.1	0.5	0.7	1.0	1.0	0.6	0.6
<b>Toluène</b>										
<i>Du</i>	17.11.04	17.12.04	24.03.05	07.04.05	03.05.05	06.06.05	11.07.05	29.07.05	25.08.05	15.09.05
<i>au</i>	17.12.04	18.01.05	07.04.05	03.05.05	06.06.05	11.07.05	29.07.05	12.08.05	15.09.05	30.09.05
<b>Massongex</b>	9.8	3.9	4.3	4.7	3.1	4.1	4.3	3.5	4.7	5.3
<b>Les Giettes</b>	0.8	0.7	0.9	1.1	0.9	1.1	1.3	1.1	2.2	1.0
<b>Illarsaz</b>	6.5	5.2	3.1	2.1	2.1	2.9	3.2	2.7	3.4	3.1
<b>Collombey</b>	8.6	6.3		4.1	3.5	4.8	5.5	4.3	5.8	5.6
<b>Monthey</b>	8.2	5.5	4.6	3.5	3.5	4.8	6.3	4.0	5.4	6.5
<b>Muraz</b>	7.1	5.1	3.1	3.0	2.2	3.2	3.3	3.1	4.2	5.1
<b>Ethylbenzène</b>										
<i>Du</i>	17.11.04	17.12.04	24.03.05	07.04.05	03.05.05	06.06.05	11.07.05	29.07.05	25.08.05	15.09.05
<i>au</i>	17.12.04	18.01.05	07.04.05	03.05.05	06.06.05	11.07.05	29.07.05	12.08.05	15.09.05	30.09.05
<b>Massongex</b>	0.8	0.6	<0.2	0.6	0.3	0.5	0.5	0.4	0.5	0.4
<b>Les Giettes</b>	0.1	<0.1	<0.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.1
<b>Illarsaz</b>	0.6	0.7	<0.2	0.4	0.3	0.6	0.4	0.3	0.4	0.4
<b>Collombey</b>	0.8	0.8		0.7	0.5	0.5	0.7	0.5	0.6	0.6
<b>Monthey</b>	0.6	0.6	<0.2	0.6	0.4	0.5	0.4	0.4	0.5	0.5
<b>Muraz</b>	0.7	0.7	<0.2	0.5	0.4	0.4	0.6	0.5	0.4	0.5
<b>o-Xylène</b>										
<i>Du</i>	17.11.04	17.12.04	24.03.05	07.04.05	03.05.05	06.06.05	11.07.05	29.07.05	25.08.05	15.09.05
<i>au</i>	17.12.04	18.01.05	07.04.05	03.05.05	06.06.05	11.07.05	29.07.05	12.08.05	15.09.05	30.09.05
<b>Massongex</b>	0.9	0.6	0.5	0.6	0.5	0.5	0.4	0.4	0.5	0.5
<b>Les Giettes</b>	0.1	0.1	<0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
<b>Illarsaz</b>	0.7	0.6	0.4	0.3	0.3	0.4	0.4	0.3	0.4	0.4
<b>Collombey</b>	0.9	0.7		0.7	0.5	0.6	0.7	0.6	0.7	0.7
<b>Monthey</b>	0.8	0.7	0.7	0.6	0.8	0.5	0.5	0.6	0.5	0.6
<b>Muraz</b>	0.9	0.7	0.5	0.5	0.4	0.4	0.5	0.4	0.4	0.6

Les résultats obtenus à l'aide des capteurs passifs sont à interpréter avec prudence, car ces capteurs livrent une valeur moyenne sur la période d'observation et ne permettent pas de se prononcer sur d'éventuels "pics" de pollution. De plus, les concentrations mesurées sont très basses et la précision des mesures est donc réduite.

Malgré les limitations inhérentes à ce type de mesures, les résultats présentés ci-dessus indiquent clairement que les taux de benzène sont inférieurs à la limitation européenne, fixée à 5 µg/m<sup>3</sup> (la législation suisse ne définit pas de valeur). Les concentrations les plus faibles sont observées à la station des Giettes, située en altitude.

## 2.5 CONCLUSIONS ET SUITE DES OPERATIONS

Les principaux résultats de la surveillance de l'air peuvent être résumés comme suit :

- Les concentrations d'oxydes de soufre et d'oxydes d'azote respectent les objectifs définis par l'Ordonnance sur la protection de l'air (OPAir). Les concentrations de poussières fines sont en revanche sensiblement supérieures aux valeurs limites d'immission de l'OPair. Cette problématique des poussières n'est cependant pas spécifique au Chablais. Le Service de la protection de l'environnement (SPE) évalue actuellement de manière détaillée l'origine des poussières fines et les mesures adéquates pour réduire leurs émissions sur le territoire valaisan.
- L'arrêt technique des installations au printemps 2005 n'a pas entraîné de variation significative des concentrations d'oxydes d'azote et de poussières fines dans l'air ambiant. En revanche, un "pic" de  $\text{SO}_2$  a été observé lors du redémarrage des installations.

Les mesures de la qualité de l'air en relation avec la raffinerie de Tamoil SA vont se poursuivre. A la demande d'un voisin et en collaboration avec l'administration communale, le laboratoire mobile va être déplacé de quelques centaines de mètres au nord du site actuel. Ce laboratoire devra être raccordé soit au réseau téléphonique, soit à la téléphonie mobile, afin de permettre une collecte en continu des données d'analyse.

Le Conseil d'Etat a permis au SPE de se doter de nouveaux analyseurs en continu pour la détermination de composés organiques volatils spécifiques. Les stations de Massongex et de Collombey seront équipées en priorité au cours du premier trimestre 2006.

Dans le premier semestre 2006, les données du RESIVAL seront publiées en ligne sur le site de l'Etat du Valais. Les données de Collombey le seront également.



Fig. 13 : La station mobile de Collombey avec la raffinerie en arrière-plan



### 3. EMISSIONS DE LA RAFFINERIE

#### 3.1 ASSAINISSEMENTS ET REGLAGES REALISES DEPUIS AVRIL 2005

Outre les assainissements réalisés lors de l'arrêt technique de la raffinerie (cf. paragraphe 1.3), les opérations suivantes ont permis de réduire les émissions :

- Dosage de l'ammoniac nécessaire à la réduction des oxydes d'azote à la sortie des unités de craquage analytique : réduction des débits dosés
- Laveur pour l'élimination des oxydes de soufre à la sortie des unités de craquage analytique : réglage des différents flux
- Récupération du soufre : mise en route d'une nouvelle installation permettant une meilleure récupération du soufre contenu dans le pétrole traité.

#### 3.2 CONTROLE DES EMISSIONS

Depuis juin 2005, onze mesures ponctuelles de contrôle des émissions ont été réalisées par le bureau d'ingénieurs chargé de la réalisation des installations de craquage (Foster Wheeler), par deux bureaux privés (Planair et Airmes), ainsi que par le SPE.

Les résultats de ces mesures sont présentés dans le tableau 2 ci-dessous.

Tab. 2 : Résultats des contrôles des émissions

Concentrations (mg/m3, réf. à 3% O2)	NOx				PM				NH <sub>3</sub>				SO <sub>2</sub> *			
	PEU	PER	PEC	TRC	PEU	PER	PEC	TRC	PEU	PER	PEC	TRC	PEU	PER	PEC	TRC
<b>limitation OPair &lt;300 MW</b>				<b>300</b>				<b>50</b>				<b>30</b>				<b>350</b>
Foster Wheeler (PEC) juin 2005			298				7								130	
planair 29.6.05 (PEC)			343				12								167	
planair 30.6. (PEC)			11				30								11	
SPE 4.-12.07.05	191	264	10	<b>126</b>	52	14	82	<b>57</b>								
Airmes 3./4./5.08.05 (SO2)													89	570	15	<b>194</b>
SPE 3./4./5.08.05	184	241	10	<b>129</b>		10	95			43	<b>17</b>		124	767	19	<b>255</b>
planair 10./11./12.08.05	194	214	18	<b>124</b>	148	11	44	<b>70</b>					328	76	12	<b>131</b>
planair 24./25.08.05	182	216	15	<b>115</b>	58	9	40	<b>38</b>					340	26	20	<b>121</b>
planair 14./15.09.05	177	212	34	<b>117</b>	5	17	23	<b>17</b>		2	<b>1</b>		342	171	31	<b>150</b>
planair 29./30.09.05	62	218	10	<b>73</b>	25	14	11	<b>16</b>		1	<b>1</b>		42	144	26	<b>58</b>
planair 20./21.10.05	196	217	41	<b>124</b>	4	11	8	<b>7</b>		< 0.5	<b>&lt; 0.5</b>		130	146	21	<b>80</b>
planair 03.11.2005	427		29	<b>174</b>	22		8	<b>13</b>		< 0.1	<b>&lt; 0.1</b>		331		10	<b>127</b>

\* La norme de l'OPair dépend de la puissance de la raffinerie. La puissance annoncée est inférieure à 300 MW. Le calcul de cette valeur est actuellement contrôlé par le SPE.

PEU : centrale, production de vapeur et d'électricité

PER : fours de distillation et unité de récupération du soufre

PEC : unités de conversion (cracking, nouvelles unités)

TRC : valeur moyenne pondérée sur l'ensemble des installations

NOx oxydes d'azote

PM poussières

NH<sub>3</sub> ammoniac (injecté pour la DeNOx de la PEC)

SO<sub>2</sub> dioxyde de soufre

pas de mesure de l'ensemble des installations

marche partielle de la TRC

en ordre

intervalle d'incertitude, en ordre

dépassement

Lors de la mesure des 3, 4 et 5 août 2005, le SPE a analysé la composition chimique d'un échantillon de poussières prélevé à la sortie de la cheminée du craquage analytique : ces analyses ont mis en évidence le fait que ces poussières étaient principalement des sels solubles dans l'eau (et non pas des suies).

A l'exception de la mesure d'août 2005, les normes d'émission de l'OPair étaient respectées lors des mesures ponctuelles. Il est à noter que l'amélioration du dosage d'ammoniac (voir paragraphe 3.1) a permis non seulement de réduire les émissions d'ammoniac, mais également les émissions de poussières.

### **3.3 CONCLUSIONS ET SUITE DES OPERATIONS**

L'analyse détaillée des différents résultats montre que les émissions peuvent varier fortement en fonction du mode d'exploitation de la raffinerie. La raffinerie doit pouvoir garantir que toutes les installations de traitement des effluents gazeux sont pleinement fonctionnelles pour tous les modes d'exploitation.

Afin de pouvoir garantir que les normes d'émission soient respectées en tout temps, le Conseil d'Etat a exigé de la raffinerie qu'elle mette en place des analyseurs en continu sur ses trois cheminées. Ces analyseurs sont déjà installés, mais ne sont pas encore calibrés. Tant que les données des analyseurs en continu ne seront pas absolument fiables, la raffinerie devra poursuivre les campagnes d'analyses ponctuelles à intervalle régulier.

## 4. **BRUIT**

### 4.1 **ASSAINISSEMENTS ET REGLAGES REALISES DEPUIS AVRIL 2005**

Diverses mesures ont été prises par Tamoil SA depuis mars 2005 en vue de réduire les émissions sonores. Ces mesures comprennent :

- l'isolation acoustique de la vanne de la ligne C-1460
- la construction d'un mur anti-bruit autour du four 1102 (cf. fig. 14)
- divers travaux de maintenance.



Fig. 14 : Mur anti-bruit autour du four 1102

### 4.2 **CONTROLE DU BRUIT (IMMISSIONS)**

Le SPE procède périodiquement à des mesures de contrôle du bruit de la raffinerie. Ces mesures sont faites en limite de la zone d'habitation située entre la raffinerie et la route cantonale Monthey – Illarsaz RC112 (voir figure 15). Par ailleurs, les résultats d'autres mesures effectuées au même endroit sur mandat de Tamoil SA par diverses entreprises (Cimo, Foster Wheeler, etc.) ont été mis à disposition du SPE par Tamoil SA. Le SPE suit ainsi l'évolution du niveau sonore aux environs de la raffinerie.

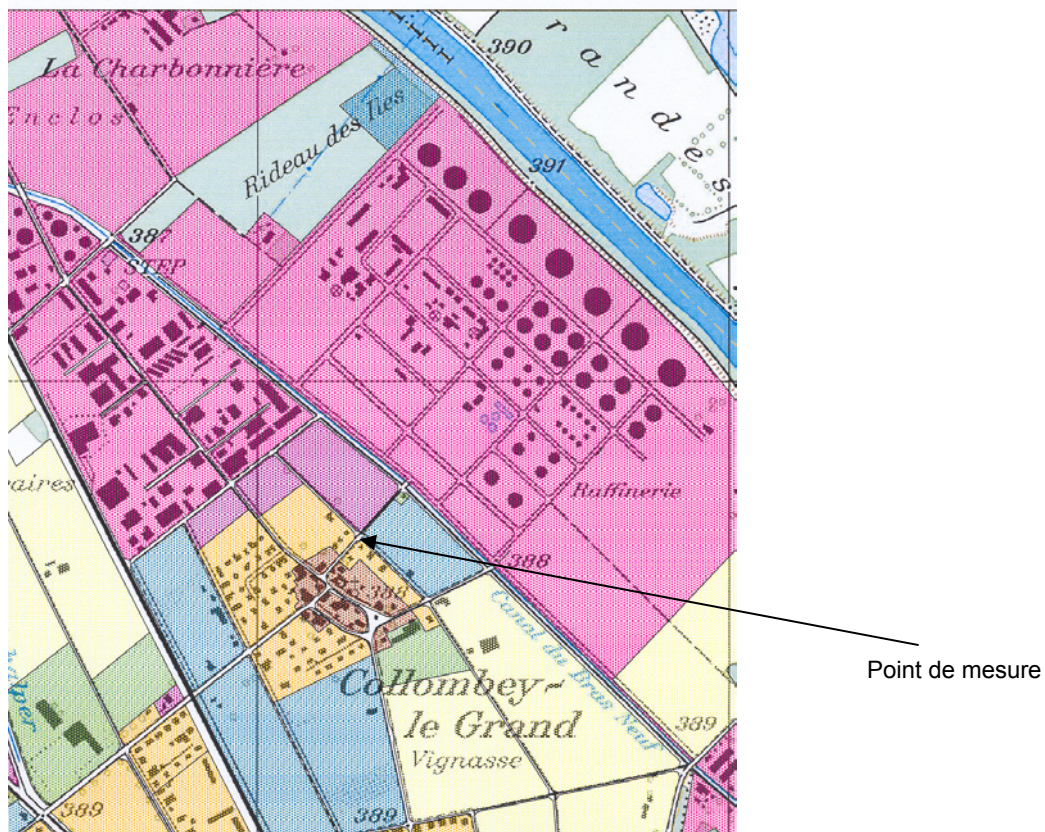


Figure 15 : Point de mesure pour la surveillance du bruit de la raffinerie

Conformément à l'Ordonnance fédérale sur la protection contre le bruit (OPB), des degrés de sensibilité au bruit sont attribués aux différentes zones des plans d'aménagement. Ces degrés vont de I (zones très sensibles) à IV (zones peu sensibles). Un degré de sensibilité II est attribué à la zone d'habitation qui comprend le point de mesure. L'OPB fixe, pour chaque degré de sensibilité, une valeur limite d'immission de bruit (VLI) qui ne doit pas être dépassée. Cette valeur diffère selon la période considérée ; distinction est faite entre la période de jour (7h à 19h pour le bruit des industries) et la période de nuit (19h à 7h pour le bruit des industries). En l'occurrence, pour la zone d'habitation concernée, la VLI pour la période de nuit et pour le bruit de l'industrie est de 50 dB(A).

La figure 16 montre l'évolution du niveau sonore depuis mars 2005. Les valeurs mesurées sont exprimées en termes de niveaux moyens équivalents  $L_{eq}$  [dB(A)]. Les valeurs à comparer avec la limite légale (VLI) sont appelées niveaux d'évaluation et désignées par  $L_r$ . Conformément à l'OPB, le niveau d'évaluation  $L_r$  s'obtient en ajoutant certains facteurs de correction au niveau moyen équivalent  $L_{eq}$ ; pour une installation industrielle telle que la raffinerie de Collombey, cette correction correspond à l'addition de 7 dB(A) au niveau mesuré  $L_{eq}$ .

Par rapport au niveau sonore mesuré en avril 2005, on constate que les différentes mesures d'assainissement ont permis une réduction sensible (-2 à -3 dB(A)) du niveau sonore. La VLI reste cependant dépassée.

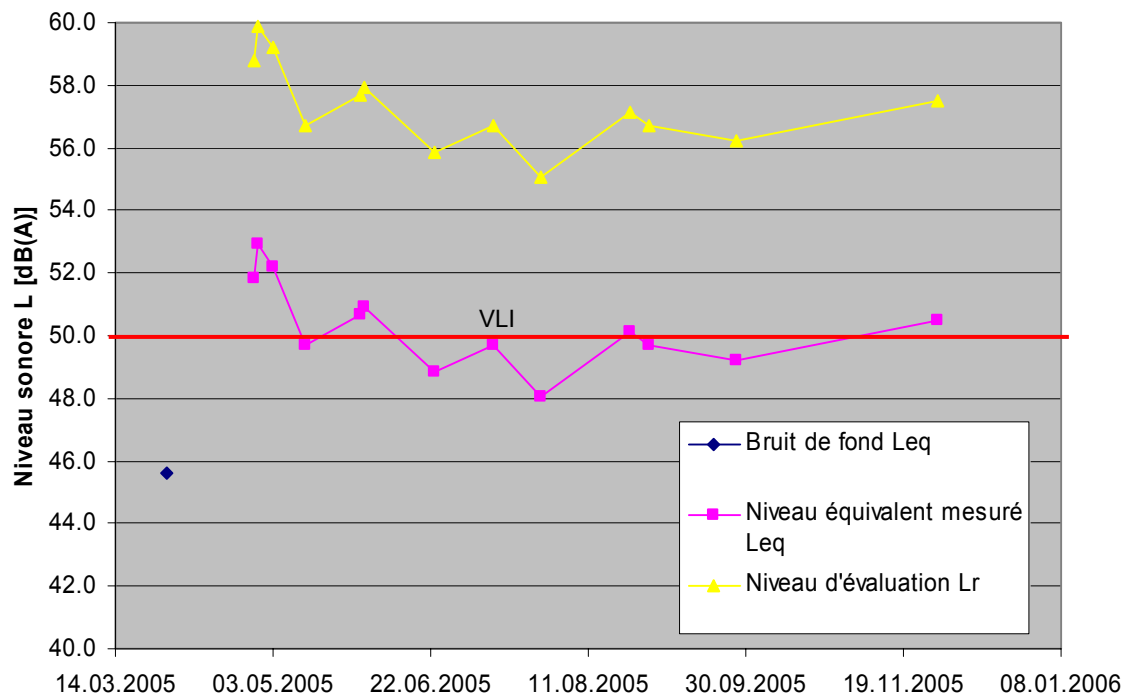


Fig. 16 : Evolution du niveau sonore au point de mesure depuis mars 2005

### 4.3 CONCLUSIONS ET SUITE DES OPERATIONS

Actuellement, la raffinerie contribue encore notablement au dépassement des VLI de nuit pour un degré de sensibilité II. Le "secteur exposé au bruit", au sens de l'art. 31 de l'OPB, se limite à la zone d'habitation située entre la raffinerie et la RC 112. Selon l'art. 13 de l'OPB, un assainissement des installations de la raffinerie du point de vue sonore est toujours nécessaire.

La réalisation (en cours) d'un cadastre d'émission, à savoir l'identification et la modélisation des sources de bruit du site de la raffinerie, ainsi que la simulation de la propagation du bruit aux alentours permettra de déterminer l'influence respective des différentes sources de bruit et d'agir plus efficacement au niveau de l'assainissement.

Les résultats de la simulation de bruit, prévus pour le premier trimestre 2006, permettront de déterminer les sources de bruit les plus importantes et de définir un programme d'assainissement ciblé. Dans ce programme d'assainissement, conformément à l'art. 13 de l'OPB, la faisabilité technique et économique, ainsi que les possibilités d'exploitation seront prises en compte.

## 5. **POLLUTION DU SOL ET DES EAUX SOUTERRAINES**

Dans le cadre du projet de modernisation des installations de raffinage, le SPE a exigé de Tamoil SA qu'elle réalise une investigation préalable selon l'OSites (Ordonnance sur les sites contaminés). L'objectif de ces investigations est d'identifier les zones potentiellement polluées et de vérifier les éventuelles atteintes aux biens à protéger.

### 5.1 **INVESTIGATIONS REALISEES**

Dans un premier temps, une évaluation de l'utilisation historique du site de la raffinerie a été réalisée par le bureau mandaté pour les investigations. Sur la base des résultats de ces investigations, des échantillons ont été prélevés dans les zones où une pollution était soupçonnée. Des analyses bimestrielles des eaux souterraines en amont et en aval de la raffinerie ont ensuite été réalisées entre septembre 2003 et décembre 2004.

Au point de mesure des eaux souterraines le plus pollué, des concentrations de MTBE de 17 à 78 µg/l, ainsi que des traces de benzène (au maximum 1.5 µg/l) ont été mises en évidence. Ces concentrations sont cependant inférieures aux seuils d'assainissement fixés par l'OSites (100 µg/l pour le MTBE et 5 µg/l pour le benzène).

### 5.2 **CONCLUSIONS ET SUITE DES OPERATIONS**

La raffinerie a été classée selon l'art. 8 al. 2 de l'OSites comme site pollué nécessitant une surveillance mais pas un assainissement.

En avril 2005, le SPE a ordonné la surveillance des eaux souterraines selon le programme suivant : échantillonnage de 5 piézomètres tous les 3 mois. Les résultats des mesures seront intégrés dans le rapport environnemental annuel de Tamoil SA.

## 6. EAUX USEES

### 6.1 ALIMENTATION EN EAU DE LA RAFFINERIE

Tamoil SA bénéficie d'une concession pour prélever des eaux dans le Rhône, par décision du Conseil d'Etat du 30 janvier 2002. Le schéma de circulation des eaux est résumé à la figure 17.

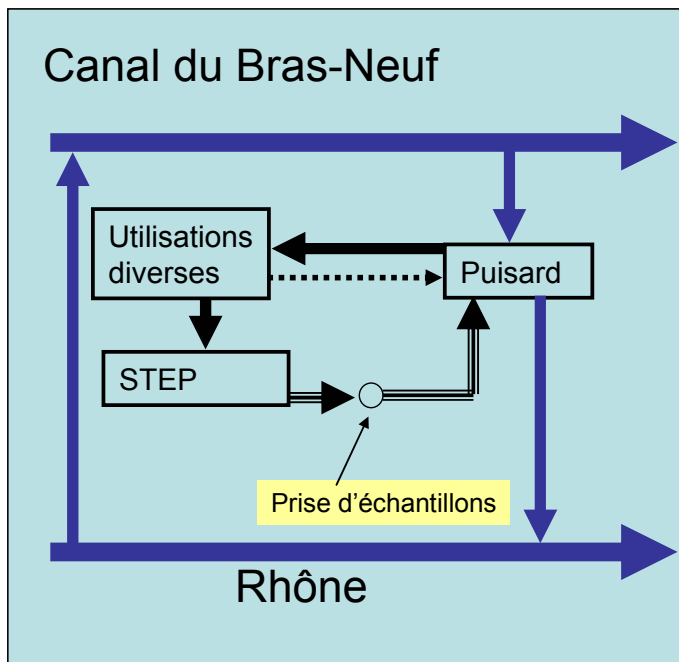


Fig. 17 : Schéma de circulation des eaux

Le captage est réalisé sur le Rhône, en amont du pont de Collombey. Les eaux captées transitent dans le canal du Bras-Neuf, où une partie est dérivée à la raffinerie au droit de l'usine. Les eaux sont ensuite décantées et utilisées à l'intérieur de l'usine. Après le traitement, les eaux sont ramenées vers le puisard de départ. Une partie est ensuite recyclée, le reste rejeté au Rhône.

### 6.2 STEP OU STATION DE TRAITEMENT DES EAUX RESIDUAIRES (TER)

La STEP permet de traiter des eaux résiduelles très chargées en hydrocarbures. Elle comporte une série de décanteurs et de déshuileurs. Les eaux décantées sont traitées par voie biologique sur un lit bactérien et sur un décanteur secondaire. Les boues sont épaissies, déshydratées et incinérées.



### 6.3 CONTROLES DES EAUX A LA SORTIE DE LA STEP

Les hydrocarbures contenus dans les eaux à la sortie de la STEP sont analysés quotidiennement par Tamoil SA. La figure 18 présente les résultats des analyses pour l'année 2005. Les teneurs moyennes en hydrocarbures sont nettement inférieures aux normes. On peut noter toutefois des concentrations maximales durant la période d'arrêt de la raffinerie, probablement liées aux opérations de nettoyage.

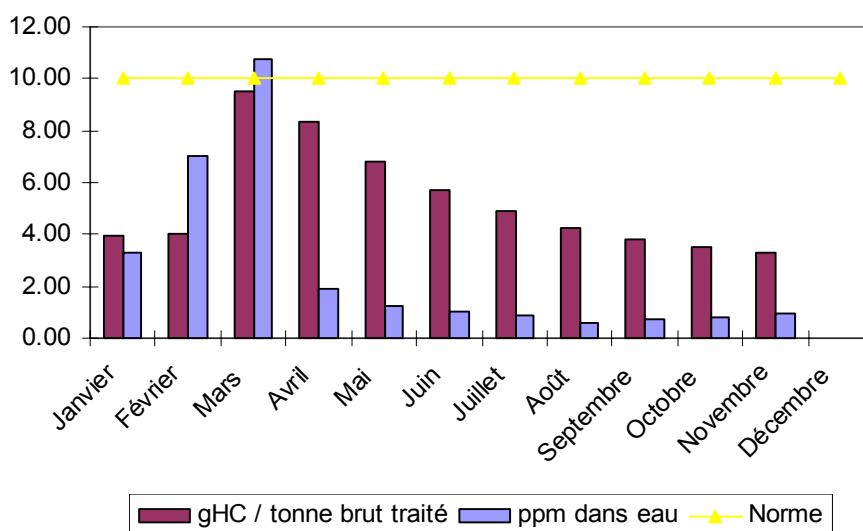


Fig. 18 : Concentration des hydrocarbures dans les eaux en sortie STEP en 2005

Le tableau 3 présente les concentrations moyennes des principales substances contrôlées en sortie de STEP (analyses réalisées par un laboratoire externe).

Tableau 3 : Analyses des eaux en sortie STEP et exigences de l'Ordonnance sur la protection des eaux (OEaux)

	janv.-nov.2005	OEaux
MES mg/l	17.3	20
DBO <sub>5</sub> mg O <sub>2</sub> /l	14.0	20
COD mg C/l	15.7	10
TOC mg C/l	17.5	22
Phosphore mg P/l	0.1	0.8
Ammonium mg N/l	10.5	-
Nitrites mg N/l	0.2	0.3
HC totaux mg/l	2.6	10
MTBE µg/l	15.5	-

Seul le carbone organique dissous (COD) est légèrement supérieur aux exigences de l'Ordonnance sur la protection des eaux (OEaux). Il convient cependant de rappeler que les eaux analysées sont partiellement recyclées. Les charges de matière organique émises par la STEP de la raffinerie correspondent approximativement à celles d'une grande STEP communale telle que celle de Sierre.



La mise en service de la DeNOx pour le traitement des fumées des installations de craquage catalytique a induit une augmentation très sensible des concentrations d'ammonium. Grâce aux opérations de réglage réalisées durant l'été (cf. paragraphe 3.1), les concentrations d'ammonium ont diminué et sont actuellement d'environ 3 mg/l.

Une campagne d'analyse de micropolluants a été réalisée en collaboration avec la Commission Internationale de la Protection des Eaux du Léman (CIPEL) en 2005. Les composés suivants ont été analysés :

- Les composés organiques volatils
- Les hydrocarbures aromatiques polycycliques
- Les pesticides
- Les diphényles polychlorés
- Les dérivés du benzène
- Les dérivés du toluène
- Les dérivés du phénol

Les résultats des mesures n'ont pas mis en évidence de composés problématiques dans les eaux rejetées par la raffinerie.

#### **6.4 CONCLUSIONS ET SUITE DES OPERATIONS**

L'augmentation des surfaces imperméabilisées (asphalte, béton et constructions) à l'intérieur de l'usine a entraîné une augmentation des charges à traiter à la STEP. Les résultats de l'année 2005 montrent un dépassement du carbone organique dans les eaux rejetées. En fonction de l'évolution des concentrations, le SPE évaluera la nécessité de faire procéder à des assainissements.

Tamoil SA prévoit de créer un nouveau captage dans le Rhône et de ne plus utiliser le canal pour faire transiter les eaux du Rhône. Ce nouveau captage devrait également permettre de limiter les problèmes liés à la décantation des limons contenus dans les eaux du Rhône.

## **7. PREVENTION DES ACCIDENTS**

Suite à l'incident du 3 décembre 2005 ayant conduit au relargage dans le Rhône d'un mélange d'eau, de boues et d'hydrocarbures correspondant à une quantité de 300 litres de produits pétroliers, la population s'est interrogée sur les mesures de prévention existant à la raffinerie.

### **7.1 EVALUATION DES CAUSES DU DEVERSEMENT DU 3 DECEMBRE 2005**

Le juge d'instruction en charge de l'affaire a décidé d'ouvrir une enquête qui permettra d'analyser les dysfonctionnements survenus le 3 décembre 2005. Dans ce cadre, le juge d'instruction prévoit qu'une expertise soit établie par un tiers reconnu par les autorités.

En fonction de l'étendue de l'expertise prévue par le juge d'instruction, le Service de la protection de l'environnement (SPE) demandera une expertise complémentaire visant à évaluer les systèmes de traitement et de rétention des eaux, ainsi que les procédures d'alarme, de manière à ce que l'événement du 3 décembre 2005 ne puisse pas se reproduire.

### **7.2 MESURES DE PROTECTION CONTRE LES ACCIDENTS MAJEURS**

La raffinerie est soumise à l'Ordonnance sur la protection contre les accidents majeurs (OPAM), dont le but est de "protéger la population et l'environnement des graves dommages résultant d'accidents majeurs" (art. 1, al. 1). Le Département de la santé, des affaires sociales et de l'énergie, le Service de la protection des travailleurs et des relations du travail (SPT), la Commission sur la protection contre les accidents majeurs (COPAM) et la Cellule de secours pour les cas de catastrophe (CECA) sont les autorités d'exécution de l'OPAM en Valais (arrêté du 2 juin 1993, art. 1).

Le détenteur d'une installation est tenu de prendre, pour diminuer les risques, toutes les mesures adéquates. Les entreprises concernées doivent en outre fournir un rapport succinct aux autorités cantonales chargées de l'application de l'ordonnance. Les installations de Tamoil SA font l'objet de trois rapports distincts :

1. le rapport sur les nouvelles unités (approuvé par le SPT),
2. le rapport sur les anciennes unités (en cours d'évaluation auprès du SPT),
3. le rapport sur les installations de stockage (devant être déposé auprès du SPT d'ici la fin de l'année).

Il est à noter que les rapports fournis par le bureau d'ingénieurs Foster Wheeler ([www.fwc.com](http://www.fwc.com)), mandaté par Tamoil SA, forment une documentation très abondante (une quinzaine de classeurs fédéraux). Si, après examen de ces rapports succincts (au sens de l'art. 5 de l'OPAM), il devait être constaté que les dangers potentiels sont trop grands, le SPT ordonnera une étude de risque, laquelle sera examinée par la COPAM.

Suite à l'adoption en mai 2004 par le Grand Conseil de la motion du député M. Centelleghé et cosignataires, la COPAM a été renforcée par des représentants de l'industrie chimique valaisanne (DCE du 07.12.05), permettant ainsi de faire bénéficier la COPAM de l'expérience des spécialistes de ces industries.

Il convient de rappeler que l'événement du 3 décembre 2005 n'est pas un accident majeur au sens de l'OPAM.

### **7.3 AUDIT DE SECURITE**

Un audit de sécurité par la SUVA et le SPT aura lieu au début de l'année 2006. Cet audit portera notamment sur les points suivants :

- a) organisation interne de la sécurité, engagement de la direction et de la hiérarchie;
- b) formation, formation continue des collaborateurs;
- c) responsabilités, règles internes de sécurité, entretien des installations de production;
- d) inventaires des dangers, analyses de risque, analyses des événements;
- e) organisation en cas d'urgence, 1er secours, alarmes;
- f) participation, implication des travailleurs aux questions de sécurité.

### **7.4 CONCLUSIONS ET SUITE DES OPERATIONS**

Les expertises prévues suite à l'incident du 3.12.2005, les évaluations menées dans le cadre de l'Ordonnance sur la protection contre les accidents majeurs (OPAM), ainsi que l'audit de sécurité devront permettre de vérifier si les mesures de sécurité prises par Tamoil SA sont suffisantes ou non.

## 8. **SYNTHESE DES RESULTATS ET SUITE DES OPERATIONS**

Le présent rapport décrit les assainissements réalisés depuis le redémarrage des installations en avril 2005 et présente la situation actuelle de la raffinerie dans les domaines de l'air, du bruit, des eaux et du sol, ainsi qu'en matière de protection contre les accidents majeurs.

### 8.1 **QUALITE DE L'AIR**

La surveillance de la qualité de l'air dans le Chablais a montré que les concentrations de dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) et de dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) sont conformes aux objectifs définis par l'Ordonnance sur la protection de l'air (OPAir). Les concentrations de poussières fines (PM10) sont, en revanche, sensiblement supérieures aux valeurs limites d'immission de l'OPAir. Un dépassement est observé dans l'ensemble de la plaine du Rhône ainsi que sur une large partie du territoire suisse. L'arrêt technique des installations au printemps 2005 n'a pas entraîné de variation significative des concentrations d'oxydes d'azote et de poussières fines dans l'air ambiant. En revanche, un "pic" de SO<sub>2</sub> a été observé lors du redémarrage des installations.

Le Service de la protection de l'environnement (SPE) évalue actuellement de manière détaillée l'origine des poussières fines et les mesures adéquates pour réduire leurs émissions sur le territoire valaisan.

Les mesures de la qualité de l'air dans le Chablais et le reste du Valais vont se poursuivre. Durant le premier trimestre 2006, le SPE dotera les stations de Collombey et Massongex de nouveaux analyseurs permettant d'analyser spécifiquement les hydrocarbures de l'essence. Les analyses du réseau de surveillance seront publiées en ligne sur le site de l'Etat du Valais à partir du premier semestre 2006.

### 8.2 **REJETS DANS L'AIR**

A l'exception d'une mesure au mois d'août 2005, les normes d'émission de l'OPAir étaient respectées lors des différentes campagnes de mesure. Les résultats des analyses montrent que les émissions peuvent varier fortement en fonction du mode d'exploitation de la raffinerie. La raffinerie doit pouvoir garantir que toutes les installations de traitement des effluents gazeux sont pleinement fonctionnelles indépendamment du mode d'exploitation.

Afin de pouvoir garantir que les normes d'émission soient respectées en tout temps, des analyseurs en continu ont été mis en place sur les trois cheminées. Ces analyseurs doivent encore être calibrés. Dans l'intervalle, la raffinerie devra poursuivre les campagnes d'analyses ponctuelles.

### 8.3 **BRUIT**

Les travaux réalisés durant l'année 2005 ont permis une diminution sensible des émissions sonores. Actuellement, la raffinerie est cependant encore à l'origine d'un dépassement des valeurs limites d'immission durant la nuit. Un assainissement est donc encore nécessaire.

Une modélisation de la propagation du bruit émis par les différentes installations est en cours. Cette simulation, attendue pour le premier trimestre 2006, permettra d'établir un programme d'assainissement pour les différentes installations en tenant compte de la

réduction du bruit atteignable, de la faisabilité technique et économique, ainsi que des possibilités d'exploitation.

#### **8.4 SOL ET EAUX SOUTERRAINES**

La raffinerie a fait l'objet d'investigations selon l'Ordonnance sur les sites contaminés (OSites). La raffinerie a été classée selon l'art. 8 al. 2 de l'OSites comme site pollué nécessitant une surveillance mais pas un assainissement.

En avril 2005, le SPE a ordonné la surveillance des eaux souterraines selon le programme suivant : échantillonnage de 5 piézomètres tous les 3 mois. Les résultats des mesures seront intégrés dans le rapport environnemental annuel de Tamoil SA.

#### **8.5 EAUX USEES**

Les eaux rejetées par la STEP ont fait l'objet d'un suivi par le laboratoire de Tamoil SA, par un laboratoire privé externe, ainsi que par la Commission internationale de protection des eaux du Léman (CIPEL). Les teneurs moyennes en hydrocarbures sont nettement inférieures aux normes légales. L'augmentation des surfaces imperméabilisées (asphalte, béton et constructions) à l'intérieur du périmètre de l'usine a entraîné une augmentation des charges à traiter à la STEP. Les résultats de l'année 2005 montrent un dépassement de la norme pour le carbone organique dans les eaux rejetées. En fonction de l'évolution des concentrations, le SPE se prononcera sur la nécessité de faire procéder à des assainissements.

Tamoil SA prévoit de créer un nouveau captage dans le Rhône et de ne plus utiliser le canal du Bras-Neuf pour faire transiter les eaux du Rhône. Ce nouveau captage devrait également permettre de limiter les problèmes liés à la décantation des limons contenus dans les eaux du Rhône.

#### **8.6 SECURITE**

Les expertises prévues suite à l'incident du 3.12.2005, les évaluations menées dans le cadre de l'Ordonnance sur la protection contre les accidents majeurs (OPAM) et l'audit de sécurité prévu au début de l'année 2006 doivent permettre de vérifier si les mesures de sécurité prises par Tamoil SA sont suffisantes ou non.

#### **8.7 SUIVI ET COMMUNICATION**

Le Service de la protection de l'environnement continuera d'assurer un suivi très attentif des travaux d'assainissement et de la qualité de l'air, des eaux et du sol dans le Chablais. Un effort particulier sera réalisé, afin de renforcer l'information à la population.

SERVICE DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Le Chef de service  
Dr Cédric Arnold