

## RÉPONSE DU CONSEIL D'ETAT AU GRAND CONSEIL

### à l'interpellation Alexandre Rydlo et consorts intitulée "Site de recyclage Thévenaz-Leduc d'Ecublens : la sécurité de la population est-elle assurée ?"

#### RAPPEL

*En date du mercredi 3 décembre 2014, peu avant 16 heures, un important incendie s'est déclaré sur le site de l'entreprise Thévenaz-Leduc SA à Ecublens, dans le district de l'Ouest lausannois.*

*Cette entreprise, filiale du groupe Barec Holding SA, est spécialisée dans la démolition, le démontage, la récupération et le recyclage de fers, métaux et vieux papiers. L'incendie a pris pour une raison encore indéterminée dans un tas de carcasses de voitures en attente de broyage.*

*Cet incendie, le énième d'une longue série, a nécessité l'intervention d'environ cent pompiers et de vingt véhicules d'intervention, principalement issus des Services de défense incendie et secours (SDIS) de l'Ouest lausannois, de Lausanne et du District de Morges, d'un important détachement de la Protection civile (PCi), de nombreuses patrouilles de gendarmerie et de la Police de l'Ouest lausannois (POL), et d'ambulances.*

*L'épais et très haut nuage de fumée a aussi nécessité l'intervention de plusieurs représentants des services cantonaux, notamment le médecin cantonal et des collaborateurs de la Direction générale de l'environnement (DGE), en raison des risques de pollution, tant de l'air que des eaux, en particulier de la rivière la Venoge.*

*Le temps de l'incendie, un abri PCi a ainsi dû être converti en poste sanitaire avancé, et les autorités ont demandé aux populations des districts de Morges et de l'Ouest lausannois de garder portes et fenêtres fermées en raison des particules fines dégagées par la combustion des carcasses de voitures. De l'aveu même du médecin cantonal, l'incendie de l'entreprise de recyclage Thévenaz-Leduc à Ecublens a bel et bien représenté un risque de santé publique pendant une partie de la journée du jeudi 4 décembre 2014.*

*Par ailleurs, pendant la durée de l'incendie, la voie de droite et la bande d'arrêt d'urgence de l'autoroute A1, entre l'échangeur d'Ecublens et la sortie Morges-Est, ont aussi dû être fermées au trafic routier. Le trafic ferroviaire entre Lausanne et Genève a été perturbé par des suppressions et/ou des retards de trains, et l'aéroport de Genève a été mis en garde.*

*Si le risque zéro n'existe pas et qu'un incendie sur un site industriel peut donc malheureusement arriver et nécessiter l'engagement de moyens d'intervention importants suivant la nature des activités exercées sur le site en question, le cas du site industriel de Thévenaz-Leduc SA à Ecublens interpelle de plus en plus les autorités et la population des communes de l'Ouest lausannois.*

*L'important incendie de mercredi 3 décembre 2014 n'est en effet pas isolé. Celui-ci fait suite à un important incendie exactement du même type sur ce site en date du 10 octobre 2013, soit il y a à peine un peu plus d'une année. En 2001 et 2007, les pompiers avaient aussi dû intervenir pour des incendies*

*d'une même ampleur sur ce site, et les hommes du SDIS Chamberonne, soit des communes d'Ecublens, de Chavannes-près-Renens et de St-Sulpice, doivent régulièrement intervenir, tout au long de l'année, pour des alarmes, vraies ou fausses, sur ce site.*

*Dès lors que la loi cantonale sur la gestion des déchets (LGD, RSV 814.11) règle l'autorisation d'exploitation (article 24) et la surveillance (article 25) d'une entreprise de recyclage comme celle de Thévenaz-Leduc SA par l'autorité cantonale, je pose les questions suivantes au Conseil d'Etat :*

- 1. Le site de recyclage d'Ecublens de l'entreprise Thévenaz-Leduc SA répond-il réellement aux normes légales et techniques les plus actuelles en matière de recyclage pour bénéficier de l'autorisation d'exploitation au sens de l'article 24 de la LGD ?*
- 2. Le dispositif de détection et de lutte anti-incendie du site de recyclage d'Ecublens de l'entreprise Thévenaz-Leduc SA est-il conforme aux normes de l'ECA, et aux pratiques communément admises dans la branche, pour garantir de manière suffisante la sécurité tant du personnel de l'exploitation que des populations aux alentours du site ?*
- 3. L'autorité cantonale peut-elle certifier que les mesures actuelles prises sur le site de recyclage d'Ecublens de l'entreprise Thévenaz-Leduc SA sont suffisantes pour prévenir tout risque de pollution de l'air comme de l'eau en cas d'évènement majeur, et que ces mesures répondent aux normes de sécurité, de prévention, de contrôles et d'alarme telles que définies par l'Ordonnance sur la protection contre les accidents majeurs (OPAM, RS 814.012) ?*
- 4. En particulier, le site de recyclage d'Ecublens de l'entreprise Thévenaz-Leduc SA répond-il aux normes de protection de l'air telles que définies par l'Ordonnance fédérale sur la protection de l'air (OPair, RS 814.318.142.1) ?*
- 5. En particulier, le site de recyclage d'Ecublens de l'entreprise Thévenaz-Leduc SA répond-il aux normes de protection de l'eau telles que définies par l'Ordonnance fédérale sur la protection des eaux (OEaux, RS 814.201) ?*
- 6. Concernant les nuisances sonores, le site de recyclage d'Ecublens de l'entreprise Thévenaz-Leduc SA répond-il aux normes de lutte contre le bruit telles que définies par l'Ordonnance fédérale sur la protection contre le bruit (OPB, RS 814.41) ?*
- 7. S'agissant de la surveillance de l'exploitation du site au sens de l'article 25 LGD, par qui et à quelle fréquence l'autorité cantonale procède-t-elle au contrôle de conformité et de sécurité du site d'Ecublens de l'entreprise Thévenaz-Leduc SA ?*
- 8. Dans le cas où l'autorité cantonale délègue sa tâche de surveillance, comment l'autorité cantonale s'assure-t-elle de la qualité et de la fiabilité des contrôles réalisés ?*
- 9. En particulier, l'autorité cantonale procède-t-elle, ou fait-elle procéder, à des contrôles inopinés de sécurité et de conformité du site d'Ecublens de l'entreprise Thévenaz-Leduc SA ? Dans l'affirmative, à quelle fréquence ces contrôles inopinés ont-ils lieu ? Dans la négative, pourquoi l'autorité cantonale ne procède-t-elle pas à des contrôles inopinés ?*
- 10. S'agissant de la journée du jeudi 4 décembre 2014, le Conseil d'Etat peut-il publier les relevés en  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  au cours du temps des particules PM10, PM2.5, PM1.0 et PM0.1, par type, notamment composés de carbone suie (en particulier hydrocarbures aromatiques polycycliques PAHs (ou HAP)), composés carbonés organiques (en particulier oxyde de carbone CO), métaux lourds divers, composés soufrés (en particulier  $\text{SO}_2$ ), ammoniac ( $\text{NH}_3$ ), oxydes d'azote ( $\text{NO}_x$ ), chlorures, et autres matières organiques, aux abords du site et aux alentours dans un rayon de 0 à 10 km ?*
- 11. Le Conseil d'Etat confirme-t-il que les valeurs limites d'immission fixées pour les particules PM10 dans l'OPair (Annexe 7, 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne annuelle, et 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne sur 24 heures au maximum 1 fois par année) ont été dépassées pendant la durée de l'incendie, et que cet état de fait a présenté un risque de santé publique important pour les populations aux alentours du site ?*

*Chavannes-près-Renens, le 5 décembre 2014*

(Signé) Alexandre Rydlo et 12 cosignataires

## **REPONSE**

### **QUESTION N° 1 :**

*"Le site de recyclage d'Ecublens de l'entreprise Thévenaz-Leduc SA répond-il réellement aux normes légales et techniques les plus actuelles en matière de recyclage pour bénéficier de l'autorisation d'exploitation au sens de l'article 24 de la LGD ?"*

Les installations de l'entreprise Thévenaz-Leduc SA sont conformes à l'état de la technique. Elles sont entretenues et révisées de manière régulière. C'est précisément une révision du broyeur qui est à l'origine de l'accumulation de véhicules qui explique l'ampleur significative de l'incendie qui s'est déclarée le 3 décembre.

### **QUESTION N° 2 :**

*"Le dispositif de détection et de lutte anti-incendie du site de recyclage d'Ecublens de l'entreprise Thévenaz-Leduc SA est-il conforme aux normes de l'ECA, et aux pratiques communément admises dans la branche, pour garantir de manière suffisante la sécurité tant du personnel de l'exploitation que des populations aux alentours du site ?"*

Les mesures en place en matière de protection incendie sont conformes aux exigences selon les prescriptions de protection incendie en vigueur. Toutefois, elles ne répondent pas totalement aux risques induits par de telles activités. En effet, les risques sont ici des risques relevant des processus d'exploitation qui ne peuvent pas être identifiés lors de l'analyse d'un dossier de demande de permis de construire, celui-ci se limitant à une description partielle et sommaire des activités et matières présentes. A noter aussi que l'analyse d'un dossier se limite à l'objet de la demande selon le principe de proportionnalité, ce qui exclut toute potentialité d'analyse globale du risque. Les mesures d'intervention sont quant à elles adaptées aux conditions d'exploitation connues à ce jour, bien que des améliorations soient nécessaires.

Pour ce type d'activité (hors standard des prescriptions incendie en vigueur), seule est pertinente une analyse de risque globale qui vise à identifier tous les processus, les dangers associés selon divers scénarii et les conséquences pour les personnes et les biens, sur le site et son environnement, ainsi que les besoins d'organisation interne et de lutte contre le feu. En dehors d'une telle démarche, les mesures imposées, que ce soit en matière de prévention incendie ou d'intervention, ne sont que des adaptations à des situations locales et du moment ; ce qui s'est fait jusqu'à présent.

Une telle analyse globale n'a pas été réalisée à ce jour sachant que ce type d'exploitation n'entre pas dans le champ de l'application de l'OPAM. Le cadre légal actuel ne permet pas de traiter de manière globale et pertinente ce type d'activité du point de vue de la protection incendie.

### **QUESTION N° 3 :**

*"L'autorité cantonale peut-elle certifier que les mesures actuelles prises sur le site de recyclage d'Ecublens de l'entreprise Thévenaz-Leduc SA sont suffisantes pour prévenir tout risque de pollution de l'air comme de l'eau en cas d'évènement majeur, et que ces mesures répondent aux normes de sécurité, de prévention, de contrôles et d'alarme telles que définies par l'Ordonnance sur la protection contre les accidents majeurs (OPAM, RS 814.012) ?"*

Les matériaux et objets impliqués dans l'incendie du 3 décembre n'entrent pas dans le champ d'application de l'OPAM. Bien que cet accident soit un événement d'une ampleur significative, la notion de grave dommage au sens de l'OPAM n'est pas atteinte. En effet, on parle de grave dommage nécessitant une étude de risque à partir d'un potentiel de plus de 10 morts, plus de 100 blessés graves, 1 million de m<sup>3</sup> d'eaux polluées ou encore 1 km<sup>2</sup> d'eau de surface polluée.

Toutefois, une évaluation du risque a été demandée à l'entreprise, visant à redéfinir les mesures

préventives et d'intervention. Cette dernière a confié cette étude à un mandataire et le cahier des charges a été validé par la Direction générale de l'environnement (DGE). L'échéance pour la remise des résultats de l'analyse a été fixée à la fin du premier semestre 2015.

**QUESTION N° 4 :**

*"En particulier, le site de recyclage d'Ecublens de l'entreprise Thévenaz-Leduc SA répond-il aux normes de protection de l'air telles que définies par l'Ordonnance fédérale sur la protection de l'air (OPair, RS 814.318.142.1) ?"*

Le broyeur est une installation soumise à l'Ordonnance sur la protection de l'air (OPair). Pour ce type d'installation, le paramètre déterminant quant à la protection de l'air est les émissions de poussières. Dès lors que cette installation est équipée de filtres à l'état de la technique, les émissions de particules de cette installation respectent les valeurs limites fixées par l'OPair.

Le suivi de ces émissions est assuré par des contrôles périodiques effectués par la DGE. Dans le cadre de la surveillance accrue que la DGE entend assurer, un contrôle des émissions de cette installation sera effectué prochainement.

**QUESTION N° 5 :**

*"En particulier, le site de recyclage d'Ecublens de l'entreprise Thévenaz-Leduc SA répond-il aux normes de protection de l'eau telles que définies par l'Ordonnance fédérale sur la protection des eaux (OEaux, RS 814.201) ?"*

Oui. L'entreprise est au bénéfice d'une autorisation de déversement de ses eaux industrielles. A ce titre, elle fait régulièrement effectuer des analyses de ses rejets aux eaux usées et aux eaux claires. Ces contrôles font l'objet d'un rapport annuel et les normes sont respectées.

**QUESTION N° 6 :**

*"Concernant les nuisances sonores, le site de recyclage d'Ecublens de l'entreprise Thévenaz-Leduc SA répond-il aux normes de lutte contre le bruit telles que définies par l'Ordonnance fédérale sur la protection contre le bruit (OPB, RS 814.41) ?"*

La DGE n'a pas effectué récemment de contrôles de niveaux sonores dans le voisinage de l'entreprise. En fonction de sa situation et selon l'expérience de la DGE, il est fortement probable que les exigences de l'Ordonnance fédérale sur la protection contre le bruit (OPB) soient respectées.

Comme pour les aspects liés à la protection de l'air, dans le cadre de la surveillance accrue que la DGE entend assurer, une mesure de contrôle sera effectuée. Il est utile de préciser que les normes se basent sur une exposition sonore moyenne de l'exploitation des entreprises. Ainsi, des événements très bruyants de courte durée et de faible occurrence interviennent relativement modérément dans le calcul de l'exposition moyenne.

Le respect des valeurs limites n'empêche cependant pas que les explosions provenant de l'exploitation du broyeur puissent être nettement audibles, même en dehors de la zone industrielle (les zones d'habitation les plus proches sont situées à plus de 200 mètres du site de recyclage).

**QUESTION N° 7 :**

*"S'agissant de la surveillance de l'exploitation du site au sens de l'article 25 LGD, par qui et à quelle fréquence l'autorité cantonale procède-t-elle au contrôle de conformité et de sécurité du site d'Ecublens de l'entreprise Thévenaz-Leduc SA ?"*

Des collaborateurs de la DGE se rendent en moyenne trois à quatre fois par an sur le site. Il faut par ailleurs souligner que la DGE suit quelque 20'000 entreprises et activités artisanales dans le cadre de la surveillance de l'assainissement industriel. Dans ce contexte et avec les ressources allouées à cette tâche, il apparaît difficile d'accroître cette fréquence.

**QUESTION N° 8 :**

*"Dans le cas où l'autorité cantonale délègue sa tâche de surveillance, comment l'autorité cantonale s'assure-t-elle de la qualité et de la fiabilité des contrôles réalisés ?"*

La tâche de surveillance du canton n'est pas déléguée. Par contre, dans le cadre de son autocontrôle, en particulier celui lié à l'autorisation de déversement, l'entreprise a mandaté un bureau extérieur pour les prélèvements d'échantillons. Ce dernier recourt à des laboratoires agréés pour les analyses.

**QUESTION N° 9 :**

*"En particulier, l'autorité cantonale procède-t-elle, ou fait-elle procéder, à des contrôles inopinés de sécurité et de conformité du site d'Ecublens de l'entreprise Thévenaz-Leduc SA ? Dans l'affirmative, à quelle fréquence ces contrôles inopinés ont-ils lieu ? Dans la négative, pourquoi l'autorité cantonale ne procède-t-elle pas à des contrôles inopinés"*

Le suivi des entreprises artisanales et industrielles du canton est autant que possible basé sur le dialogue et sur une confiance mutuelle. La collaboration avec l'entreprise Thévenaz-Leduc SA a toujours été bonne, et les visites sont convenues au préalable.

D'une manière générale, notamment dans le cas des petites entreprises, l'annonce d'un contrôle est souvent plus efficace pour faire corriger une situation non-conforme qu'une demande de mise en conformité suite à un contrôle inopiné.

**QUESTION N° 10 :**

*"S'agissant de la journée du jeudi 4 décembre 2014, le Conseil d'Etat peut-il publier les relevés en  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  au cours du temps des particules PM10, PM2.5, PM1.0 et PM0.1, par type, notamment composés de carbone suie (en particulier hydrocarbures aromatiques polycycliques PAHs (ou HAP)), composés carbonés organiques (en particulier oxyde de carbone CO), métaux lourds divers, composés soufrés (en particulier  $\text{SO}_2$ ), ammoniac ( $\text{NH}_3$ ), oxydes d'azote ( $\text{NO}_x$ ), chlorures, et autres matières organiques, aux abords du site et aux alentours dans un rayon de 0 à 10 km ?"*

Durant la nuit du 3 au 4 décembre, les concentrations de différentes substances traceurs pour un incendie (monoxyde de carbone, acide chlorhydrique, acide cyanhydrique, vapeurs nitreuses) mesurées dans les environs du site sont toutes restées inférieures aux seuils de détection des moyens de mesure engagés pour assurer la protection des intervenants et pour décider d'une éventuelle évacuation de bâtiments exposés au panache de fumée. Ces concentrations sont ainsi restées bien en deçà des valeurs moyennes d'exposition (VME) définies pour ces différents polluants et ne représentaient donc pas un danger immédiat pour la population.

Les mesures de poussières fines (PM10) ont été réalisées du 4 décembre à 12h00 au 5 décembre à 15h30, en collaboration avec l'Institut de santé au travail, en différents sites d'Ecublens. Les résultats obtenus sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Concentrations de PM10 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	04.12.2014 12 :00-12 :30	04.12.2014 14 :00-15 :00	05.12.2014 14 :00-15 :30
Hôtel de Ville (Motty)	150	90	10
EMS (Perettes)	50	-	10
Poste de Police	150	-	-
Ecole enfantine (Croset)	100	35	10

Les mesures ci-dessus ont été effectuées avec des appareils prévus pour la mesure des polluants professionnels en espaces intérieurs. Ce type d'appareil était les seuls pouvant être engagés dans un délai relativement court. Il n'a pas été possible de déterminer la composition des poussières fines, notamment leur teneur en hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), les concentrations mesurées étant trop faibles et le temps d'exposition trop court pour une analyse plus fine en laboratoire (seuil de détection pas atteint).

La pollution a ainsi été temporairement marquée, mais localisée, et présentant une forte tendance à la baisse dès que l'incendie a été maîtrisé. Les valeurs mesurées en milieu d'après-midi du 4 décembre montrent en effet un retour rapide vers une situation normale. Les mesures effectuées le 5 décembre ont montré que les concentrations de poussières étaient retombées à un niveau inférieur aux concentrations généralement observées à cette saison, similaire à celui observé sur différents sites cantonaux. La durée de l'événement a été suffisamment réduite pour que la qualité de l'air à moyen terme ne soit pas affectée.

Quatre stations permanentes de mesures de la qualité de l'air se situent dans un rayon de 10 km autour de l'entreprise Thévenaz-Leduc : il s'agit des stations de Lausanne (César-Roux), Bussigny, Morges et Epalinges. Les mesures de PM<sub>10</sub> et de NO<sub>x</sub> du 3 au 5 décembre montrent la présence des pics habituels liés au trafic automobile durant les heures de pointes. Quant à la tendance moyenne sur l'ensemble de la période, les 4 stations ont montré le même comportement que les mesures effectuées ailleurs dans le canton (Yverdon, Payerne, Nyon). Ainsi, nous pouvons dire que l'incendie n'a pas eu d'influence sur les concentrations de PM<sub>10</sub> ou de NO<sub>x</sub> mesurées aux stations dans un rayon de 10 km autour de l'entreprise. Les données mesurées sont disponibles sur le site Internet de l'Etat de Vaud ([www.vd.ch/air](http://www.vd.ch/air)).

Aucune valeur limite d'immission pour les PM<sub>2.5</sub>, PM<sub>1.0</sub>, PM<sub>0.1</sub>, l'ammoniac (NH<sub>3</sub>) et les composés organiques volatils n'est fixée dans l'OPair. Ces paramètres ne sont donc pas documentés dans le cadre de la surveillance de la qualité de l'air qu'effectuent les services cantonaux.

Quant aux métaux lourds dans les retombées de poussières, une campagne de mesure effectuée en 2013 sur Lausanne a montré que les valeurs limites sont parfaitement respectées, comme c'est le cas pour le SO<sub>2</sub> et le CO. Ces paramètres de la qualité de l'air n'étant par conséquent pas critiques actuellement, ils ne sont pas mesurés en permanence. Aucune mesure de ces paramètres n'est donc disponible pour les journées des 4 et 5 décembre.

#### **QUESTION N° 11 :**

*"Le Conseil d'Etat confirme-t-il que les valeurs limites d'immission fixées pour les particules PM<sub>10</sub> dans l'OPair (Annexe 7, 20 µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle, et 50 µg/m<sup>3</sup> en moyenne sur 24 heures au maximum 1 fois par année) ont été dépassées pendant la durée de l'incendie, et que cet état de fait a présenté un risque de santé publique important pour les populations aux alentours du site ?"*

Le Conseil d'Etat confirme que la valeur limite journalière fixée dans l'OPair pour les poussières fines (50 µg/m<sup>3</sup>) a été dépassée dans les 24 heures suivant l'incendie sur les sites exposés où les mesures ont été réalisées. Il faut toutefois souligner que cette valeur est dépassée plusieurs fois par année sur tous les points de mesure du réseau de surveillance de la qualité de l'air du canton.

En matière de santé publique, les connaissances sur les effets d'une exposition aux particules fines sont pour la plupart issues d'études expérimentales et épidémiologiques sur la pollution de l'air.

Dans ce domaine, il est important de distinguer les effets issus d'une exposition aiguë qui est largement documentée de ceux en lien avec une exposition chronique et cela pour plusieurs raisons. Premièrement et de manière générale, l'impact sur la santé en lien avec une surcharge passagère en poussières fines est moins important que celui d'une exposition excessive prolongée. Deuxièmement, les effets à court terme des poussières fines ont une influence également sur les problèmes de santé à long terme, mais les effets à long terme ne sont pas la somme des effets à court terme. Troisièmement, les groupes à risque et les effets sont souvent distincts. Ainsi, les personnes les plus sensibles aux effets d'une exposition à court terme sont surtout celles qui souffrent de pathologies cardiaques et pulmonaires préexistantes (source REVIHAAP). Lors d'une exposition aiguë à une surcharge en particules fines (exprimées en termes de différence entre des moyennes journalières), les effets sur la santé les mieux documentés sont :

- Une augmentation de la mortalité journalière, que ce soit pour toute cause confondue, pour maladie cardiovasculaire et pulmonaire. Celle-ci est qualifiée de légère dans le rapport sur la pollution de l'air de l'OMS Europe [1].
- Une augmentation du nombre d'hospitalisations pour causes cardiovasculaires et pulmonaires.
- Une augmentation des consultations aux urgences pour des problèmes respiratoires (asthme, broncho-pneumopathie chronique obstructive et infections) et pour maladie cardiovasculaire.

Les effets nocifs sur la santé se font sentir à des concentrations modestes déjà, sans que l'on puisse identifier clairement un seuil d'innocuité (source "Les poussières fines en Suisse 2013" de la CFHA). Ainsi, le respect des valeurs limites fixées dans l'OPair ne signifie pas qu'il n'y a pas d'effets sur la santé. Dans une étude effectuée par le Swiss TPH [2] mandatée par 21 cantons suisses et l'Office de l'environnement du canton de Zürich, il a été montré notamment qu'une hausse de  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$  dans la moyenne sur deux jours de la concentration en PM10 correspondait à une augmentation du nombre des hospitalisations aux urgences de 0.17%. Ce chiffre extrapolé à l'ensemble de la Suisse correspond à 1 à 2 cas d'hospitalisations pour des urgences médicales par jour. Cette étude a également montré qu'une réduction de la moyenne annuelle des PM10 apporte des bénéfices plus grands en termes de santé publique même sur les effets à court terme. Sur une période allant de 2001 à 2010, l'absence de dépassement de la moyenne journalière fixée à  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  aurait permis d'éviter 0.03% des hospitalisations aux urgences et 0.04% des décès. Par une réduction de 20% de toutes les concentrations journalières, ces pourcentages seraient respectivement à 0.15% et 0.21%.

D'un point de vue de santé publique, il n'est pas possible de déterminer avec précision le risque encouru par la population, ni d'exclure qu'il y ait eu des répercussions sur la santé des personnes les plus fragiles en particulier. Les personnes se trouvant dans les périmètres les plus impactés par le panache de fumée ont été exposées à une qualité de l'air dégradée pendant une durée maximale de 24 à 36 heures. Cette situation doit être mise en perspective avec d'autres expositions aiguës et chroniques à des polluants présents dans l'air tout au long de l'année et même lorsque les valeurs limites de l'OPair sont respectées. Dans la phase aiguë d'un incendie, il importe en premier lieu de considérer les risques en lien avec l'exposition aux polluants asphyxiants ( $\text{NO}$ ,  $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{SO}_2$ ,  $\text{HCN}$ ,  $\text{CO}$ ) auxquels sont associés le plus grand nombre de décès, ainsi que l'exposition aux polluants irritants (suies, acides inorganiques, composés carbonés, dérivés de l'azote) [3]. Comme mentionné plus haut, les mesures de ces polluants ont été effectuées lors de la phase aiguë du sinistre. Le fait de conseiller de garder les fenêtres fermées permet de réduire l'exposition à la pollution (le rapport entre pollution intérieure et extérieure est généralement de 0.6-0.7) [4].

Enfin, lors d'un épisode similaire survenu en Angleterre mais dont la durée a été de 21 jours, les autorités avaient fixé un seuil de fermeture des écoles, crèches et autres structures d'accueil lors d'un dépassement d'une moyenne de  $160 \mu\text{g}/\text{m}^3$  par 24 heures. Ce seuil n'a pas (ou vraisemblablement pas) été atteint dans le cadre de cet incendie.

---

[1] Review of evidence on health aspects of air pollution – REVIHAAP project : final technical report. WHO/Europe 2013

[2] Swiss TPH "Study of the effect of particulate matter (PM10) on emergency hospital admissions and mortality for the period of 2001 to 2010 and of nitrogen dioxide on mortality for the period of 1995 to 2010"

[3] INERIS 2005 "Formalisation du savoir et des outils dans le domaine des risques majeurs. Toxicité et dispersion des fumées d'incendie. Phénoménologie et modélisation des effets."

[4] Oxford Essential of Environmental Public Health Science. A handbook for field professionals 2014. Chapter Incidents and emerging air quality issues – fires and air pollution.

---

Ainsi adopté, en séance du Conseil d'Etat, à Lausanne, le 25 mars 2015.

Le président :

*P.-Y. Maillard*

Le chancelier :

*V. Grandjean*