



Comparaison Suisse / Europe

Que font les pays voisins et qu'est-ce qui est prévu à l'avenir?

Les pays voisins de la Suisse se sont aussi engagés dans la lutte contre les concentrations excessives d'ozone en limitant les émissions de polluants précurseurs d'environ 50% (cf. tableau ci-dessous pour plus de détails). Ces engagements se sont concrétisés dans le cadre du Protocole relatif à la réduction de l'acidification, de l'eutrophisation et de l'ozone troposphérique (signé à Göteborg en 1999 et entré en vigueur le 17 mai 2005) sous les auspices de la Convention CEE-ONU relative à la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance, ainsi que dans le cadre de la Directive européenne 2001/81/CE fixant les plafonds nationaux d'émissions. Les engagements y sont très similaires et fixent des niveaux d'émissions à atteindre d'ici à 2010 afin de limiter les concentrations excessives. Des réductions supplémentaires seront nécessaires pour respecter les valeurs critiques et ainsi éviter les dommages pour la santé humaine et la végétation.

Du fait de la sensibilité variable à l'acidification, à l'eutrophisation ou aux oxydants photochimiques et de l'intensité différentes des émissions dans chaque pays, il en résulte que des pourcentages différents de réduction sont à atteindre.

Pays	Réduction des émissions de précurseurs d'ici à 2010 par rapport à 1990 selon le protocole de Göteborg (entré en vigueur le 17.5.2005)	
	Oxydes d'azote (NO_x)	Composés organiques volatils (COV)
Suisse	52%	51%
Autriche	45%	55%
Allemagne	60%	69%
Italie	48%	48%
France	54%	63%
UE15 en moyenne	49%	57%

Est-ce que la situation est encore problématique?

Oui, car aujourd'hui encore les immissions d'ozone observées ont des effets négatifs sur l'homme et son environnement. Il faut donc poursuivre les efforts pour réduire cette pollution. Au-dessous des valeurs limites d'immission fixées dans l'OPair, il n'y a, en règle générale, pas de répercussion négative sur la santé de l'homme à attendre.

Au-dessus de ces limites, les effets croissent en même temps que les concentrations et la durée de l'exposition. Ces effets sont aussi influencés par l'intensité des efforts physiques fournis. Un dépassement, même minime, des valeurs limites d'immissions peut déclencher une irritation des yeux et des voies respiratoires chez les personnes sensibles. Plus les concentrations sont élevées et plus les personnes concernées sont nombreuses et fortement incommodées.

De plus, l'ozone est aujourd'hui la substance à l'action de loin la plus toxique pour la végétation. Elle agit comme un poison cellulaire et ralentit l'intensité de la photosynthèse et, donc, la croissance des plantes. Des études ont désormais fait la preuve que les pollutions d'ozone que nous connaissons génèrent des dégâts pour l'agriculture. Les pertes de rendement oscillent, selon les cultures, les régions et les années, entre 5 et 15 pour-cent. La sylviculture n'est pas épargnée. Combiné à d'autres substances polluantes, l'ozone est un facteur de stress pour les arbres et co-responsable des dégâts forestiers.

Les valeurs d'ozone sont-elles particulièrement élevées en Suisse en comparaison avec nos pays voisins?

Non, dans les pays voisins par ex. en Allemagne ou en France, la pollution par l'ozone a été plus importante qu'en Suisse. Au Sud des Alpes, notamment en Italie, des valeurs nettement plus élevées ont été mesurées et de fréquents dépassements du seuil d'information ($180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ selon la directive européenne) ont été enregistrés.

Des informations supplémentaires relatives aux concentrations d'ozone mesurées en Europe en 2009 ont été publiées dans le rapport annuel de l'Agence Européenne pour l'Environnement¹. Les valeurs actuelles sont disponibles sur le site: <http://www.eea.europa.eu/maps/ozone/welcome>

Comparaison des valeurs limites d'immission en Suisse avec les valeurs proposées par l'OMS et l'Union Européenne

La Suisse

Elle a fixé deux valeurs limites d'immissions dans son Ordonnance sur la protection de l'air (OPair, annexe 7) de façon à assurer la protection de la santé humaine et de l'environnement. Il s'agit d'une valeur horaire de $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ à ne pas dépasser plus d'une fois par année et d'une valeur à plus long terme représentant le 98% des valeurs semi-horaires d'un mois qui ne doit pas dépasser $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Si ces valeurs sont respectées, pratiquement l'ensemble de la population (y compris les enfants, les personnes âgées, les femmes enceintes, les malades) ne souffrira d'aucun effet néfaste dus à l'ozone. Conformément au mandat général d'information de la population établi par la législation sur la protection de l'environnement, la Confédération et les cantons procèdent à l'information du public concernant les concentrations mesurées. Ils renseignent sur les mesures à prendre pour limiter les émissions polluantes, ainsi que sur le comportement à adopter pour éviter de souffrir des concentrations excessives.

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS)

L'OMS a publié en 2008 des recommandations sur la qualité de l'air dont l'objectif pour la protection de la santé humaine est une valeur maximale journalière de $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne sur 8 heures. Le niveau d'exigence de cette valeur correspond environ à une valeur moyenne horaire de $110 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

L'Union européenne (UE)

L'UE a adopté la directive (2008/50/CE) concernant la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe, dont les valeurs cibles et les objectifs à long terme sont destinés à garantir une protection efficace contre les effets nocifs de l'exposition à l'ozone sur la santé humaine, ainsi que sur la végétation et les écosystèmes.

¹ „Air pollution by ozone across Europe during summer 2009 Technical report No 2/2010“ accessible par: http://air-climate.eionet.europa.eu/reports/EEA_TR_2_2010_SummerO3_2009

La valeur cible est un maximum journalier de la moyenne sur 8 heures de 120 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 25 jours par année civile, moyenne calculée sur 3 ans. Cette valeur cible devrait être respectée à partir du 1.1.2010.

L'objectif à long terme est que le maximum journalier de la moyenne sur 8 heures de 120 µg/m³ pendant une année civile soit respecté. Le niveau d'exigence de cette valeur correspond environ à une valeur moyenne horaire de 135 µg/m³.

En plus des valeurs cibles et des objectifs à long terme, l'UE a fixé un seuil d'alerte et un seuil d'information pour l'ozone afin de protéger la population dans son ensemble et les groupes sensibles, respectivement contre les épisodes d'exposition de courte durée à des concentrations élevées d'ozone. Ces seuils devraient déclencher la diffusion d'informations auprès du public sur les risques liés à l'exposition, et à l'application, le cas échéant, de mesures à court terme en vue de réduire les niveaux d'ozone lorsque ces seuils sont dépassés :

- Le seuil d'information est fixé à 180 µg/m³ en moyenne horaire.
- Le seuil d'alerte est dépassé lorsque la valeur de 240 µg/m³ est dépassée durant trois heures consécutives et lorsqu'il apparaît que de tels dépassements se poursuivront les jours suivants.

La Conférence des Conseillers d'Etat / Directeurs cantonaux de l'environnement, de la construction et de l'aménagement du territoire (DTAP / BPUK) a décidé lors de sa séance du 21 avril 2005 de renforcer l'information au sujet du smog estival et de l'ozone en pratiquant une stratégie plus active à l'exemple de la directive européenne avec la publication de communiqués de presse lors de **dépassements du seuil européen d'information** (moyenne horaire supérieure à 180 microgramme O₃/m³ soit une fois et demie la VLI de l'OPair) au cours de l'été.