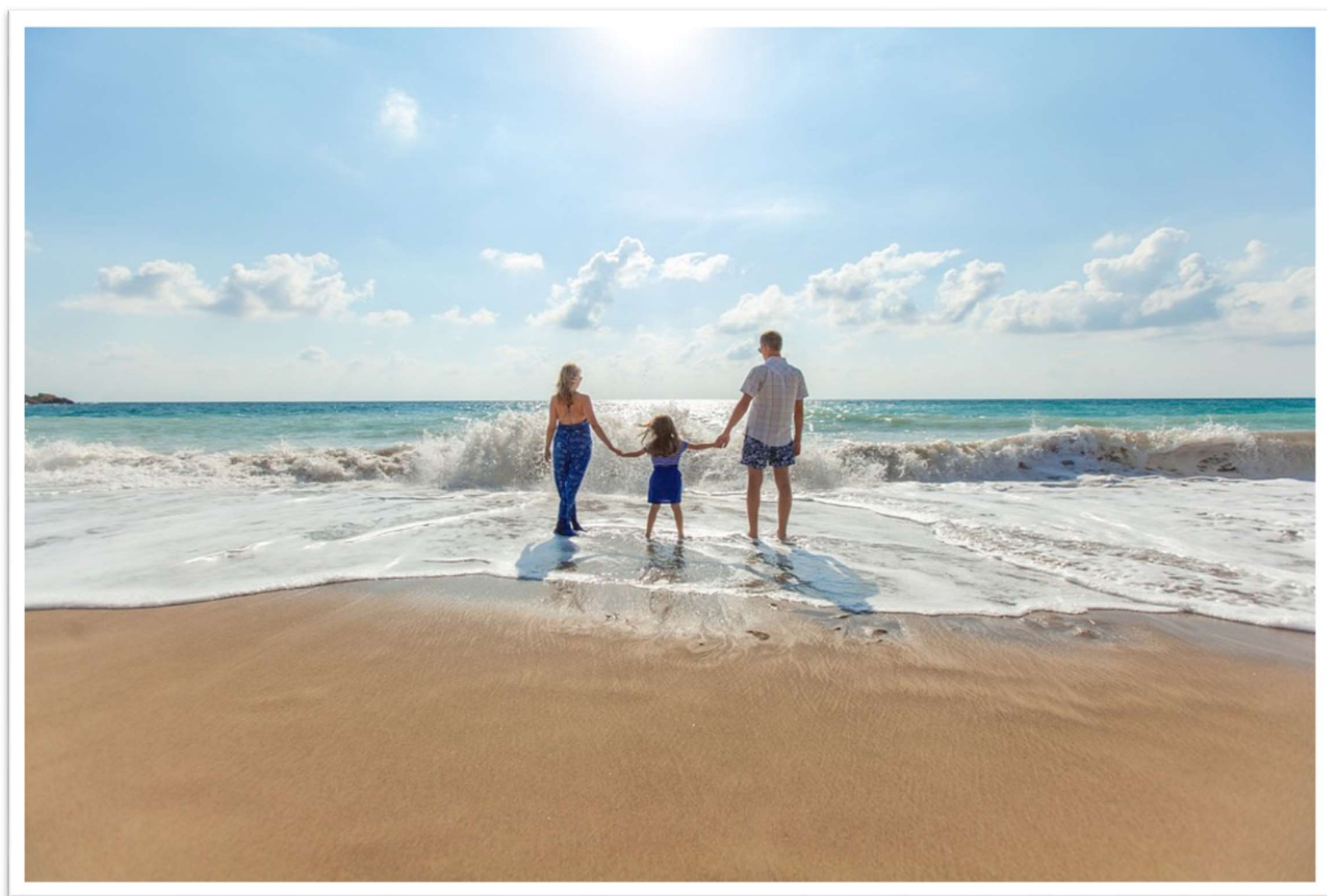


Plan Forte Chaleur et Pics d' Ozone



Contribution du Service Public Fédéral

**Santé publique, Sécurité de la Chaîne
Alimentaire et Environnement**

Contexte

Au cours de l'été 2003, l'Europe a été frappée par une vague de chaleur d'ampleur exceptionnelle. Cet épisode caniculaire s'est caractérisé par des pics de température et de concentration d'ozone exceptionnels. Les températures élevées ont eu pour conséquence une forte augmentation de la morbidité et de la mortalité, plus particulièrement marquées chez les groupes à risque comme les enfants, les personnes âgées, les personnes souffrant de pathologies cardiaques, etc. La vague de chaleur de 2003 et ses conséquences sur la santé des citoyens européens ont cruellement démontré que nous devons faire preuve de vigilance pendant les mois d'été et que nous devons surveiller de près les températures et la concentration d'ozone.

En Belgique, l'été caniculaire de 2003 a donné lieu à la décision d'établir un plan national, appliquant des seuils pour la température comme pour l'ozone. Ceci se justifie par le fait que les périodes de forte chaleur en été s'accompagnent souvent d'un rayonnement solaire intense, d'un vent faible et de précipitations minimales. De la sorte, des polluants tels que l'ozone s'accumulent dans l'atmosphère. La combinaison de la chaleur et de l'ozone a des effets néfastes considérables sur la santé. C'est pourquoi le plan national belge tient compte des deux critères. L'approche de la Belgique est unique en Europe.

Le plan national belge remonte à 2005. Le but de ce plan était d'anticiper l'apparition de pics de chaleur et d'ozone. Ce plan vise à définir de façon proactive les mesures destinées à prévenir et limiter les impacts de l'ozone et de la chaleur sur la santé. À cet égard, une attention particulière est accordée aux groupes à risque.

2018 a une nouvelle fois démontré l'utilité du plan national. L'année 2018, en effet, a été aussi chaude que 2003 et a même enregistré un peu plus d'heures d'ensoleillement. En 2018 toutefois, les pics d'ozone ont été moins nombreux et moins intenses; alors qu'en 2003, on a dénombré pas moins de 7 jours de dépassement du seuil d'alerte pour l'ozone, aucun dépassement de ce seuil n'a eu lieu en 2018.



La Belgique est un pays complexe avec des compétences réparties entre l'État fédéral, les Régions et les Communautés. C'est pourquoi le suivi du plan national est assuré par un groupe de travail Forte chaleur et Pics d'ozone auquel participent des représentants de toutes les autorités concernées en Belgique (Fédéral, Régions et Communautés). Les modalités précises selon lesquelles tout ceci fonctionne sont expliquées ci-dessous.

Jusqu'en 2014 inclus, l'exécution du plan forte chaleur et pics d'ozone était du ressort de l'État fédéral. En vertu de la sixième réforme de l'État, ce sont maintenant les entités fédérées qui sont responsables

en majeure partie de la mise en œuvre de ce plan. Elles sont responsables de la sensibilisation ainsi que de l'envoi des alertes "forte chaleur". Ces modalités sont décrites dans :

- ✓ Le "Vlaams Warmteactieplan" (plan d'action flamand "Forte chaleur") ;
- ✓ Le plan d'action wallon "Forte chaleur" ;
- ✓ Le plan d'action bruxellois "Forte chaleur".

La phase d'alerte reste toutefois une compétence fédérale, parce qu'elle est considérée comme une phase de crise. Les autorités régionales soutiennent toutefois la communication lors de cette phase.

En 2017, les critères relatifs à la phase d'avertissement ont été adaptés. En conséquence, il ne reste plus qu'une seule phase d'avertissement. Grâce à ces nouveaux critères, il est possible dans certains cas de prédire une vague de chaleur presque deux jours à l'avance. Ceci permet aux autorités de mieux se préparer. À partir de 2019, les critères pour le déclenchement de la phase d'alerte sont eux aussi adaptés. Les critères pour la phase d'avertissement et la phase d'alerte seront ainsi harmonisés (voir plus loin).

1. Description des différentes phases du plan

Le plan nation d'action Forte chaleur et pics d'ozone comprend 3 phases :

- ✓ Une phase de vigilance
- ✓ Une phase d'avertissement
- ✓ Une phase d'alerte

Les phases d'avertissement et d'alerte s'enclenchent lorsqu'un certain nombre de critères sont atteints.

La phase d'alerte est enclenchée uniquement lorsque les valeurs seuils pour la température et la concentration d'ozone sont atteintes et lorsqu'il s'avère que des mesures complémentaires doivent être prises pour protéger la santé de la population. À ce jour (mai 2019), la phase d'alerte n'a encore jamais été enclenchée.

La phase de vigilance

La phase de vigilance débute chaque année le 15 mai et se termine le 30 septembre.

Elle est active aussi longtemps que les prévisions de température et les concentrations d'ozone restent en-dessous des niveaux de seuil pour la phase d'avertissement et la phase d'alerte.

La phase d'avertissement

La phase d'avertissement est enclenchée lorsqu'un **critère de température** est dépassé. Plus précisément, lorsque T_{cumul} (température cumulée), le jour zéro (D0), est supérieure ou égale à 17°C.



T_{cumul} est la somme des différences positives entre :

- ⇒ la "température maximale prévue" à Uccle et
- ⇒ le seuil de 25°C pour les cinq jours suivants (D+1 à D+5).

La phase d'avertissement se termine lorsque T_{cumul} est inférieure à 17°C le jour D0 ET que la température maximale prévue à Uccle est inférieure à 25°C le jour D3.

La phase d'alerte

La phase d'alerte commence lorsque.. :

- ✓ Le critère de température de la phase d'avertissement est atteint.

ET

- ✓ La température maximale prévue pour le jour même (D0) est supérieure ou égale à 28°C.

ET

- ✓ Le jour précédent (D-1), une concentration horaire moyenne d'ozone supérieure à **180 µg/m³** (seuil d'information fixé par l'UE) a été mesurée sur au moins un point de mesure de l'ozone, ET pour le jour même (D0), dans une partie significative du pays, une concentration horaire moyenne d'ozone supérieure à **180 µg/m³** (seuil d'information fixé par l'UE) est prévue.

ET

- ✓ **Les mesures déjà prises doivent être renforcées.**

Précisons qu'il existe une phase **HORS PLAN**, cette phase se situe entre la fin d'une phase de vigilance et le début de la suivante.

Cette période qui va du 1er octobre au 14 mai inclus est utilisée pour évaluer la période écoulée et se préparer à la saison d'été suivante.

Conclusion :

Les deux premières phases du plan, la phase de vigilance et la phase d'avertissement, sont basées sur des **critères** objectifs (période, température). L'activation de la phase d'alerte, en revanche, requiert en outre des **critères d'évaluation**.

Ces nouveaux critères de 2017 et 2019 assurent une meilleure cohérence entre la phase d'avertissement et la phase d'alerte du plan Forte chaleur et pics d'ozone.

2. Description des différents acteurs dans le cadre du plan

La **cellule nationale Environnement-Santé** a constitué dans le cadre du **NEHAP** (plan national Environnement-Santé) un groupe de travail Forte chaleur et pics d'ozone, composé de membres de l'autorité fédérale, des Communautés et des Régions. Le groupe de travail Forte chaleur et pics d'ozone est responsable du suivi permanent du plan Forte chaleur et pics d'ozone.

Le plan Forte chaleur et pics d'ozone comprend les trois plans **de la Flandre, de la Wallonie et de Bruxelles**, ainsi qu'un plan **fédéral** (phase d'alerte).



Au sein du groupe de travail Forte chaleur et pics d'ozone, CELINE est responsable du suivi des concentrations d'ozone. L'IRM (Institut royal météorologique) assure quant à lui le suivi des températures et réalise des prévisions pour les jours suivants. Dès que les prévisions de température de l'IRM indiquent que les seuils seront dépassés, CELINE annonce l'activation de la phase d'avertissement. CELINE diffuse également l'information sur son site internet.

Dès que la phase d'avertissement est d'application, les plans d'action régionaux et locaux entrent en action. Les entités fédérées lancent alors une communication à la population, donnent des conseils pour gérer la chaleur et l'ozone et veillent également à ce que les mesures nécessaires soient prises sur le terrain. L'autorité fédérale, à ce stade, joue uniquement un rôle de coordination (via le **NEHAP**), mais se tient prête à enclencher si nécessaire la phase d'alerte.

Lorsque les critères de la phase d'alerte sont remplis, CELINE envoie les informations nécessaires par e-mail aux membres du **RAG** (Risk Assessment Group). L'organisation des réunions et les échanges entre les membres du RAG sont gérés par **Sciensano**. Après une évaluation de la situation en tenant compte de l'intensité, de la durée et des mesures déjà prises, le RAG communique sa décision au **RMG** (Risk Management Group). Sur la base de cet avis, le RMG active la phase d'alerte et transmet les informations nécessaires au centre fédéral de crise et aux centres de crise des entités fédérées. De plus amples explications concernant les instances RAG, RMG et Sciensano sont données au chapitre IV.

Pendant la phase d'alerte, le SPF Santé publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement (**SPF SPSCAE**) est responsable de la coordination et de la mise en place des mesures appropriées visant à contrôler les effets de la forte chaleur et des pics d'ozone sur la santé de la population.

Il n'existe aucune activation automatique de la phase d'alerte, chaque épisode de forte chaleur et de concentrations élevées d'ozone est évalué séparément.

3. Mesures en cas de forte chaleur et de pics d'ozone

Nous renvoyons pour cela aux sites internet:

- ✓ [de la Région flamande](#)
- ✓ [de la Région de Bruxelles-Capitale](#)
- ✓ [de la Région wallonne](#)

Les principes de base sont toujours les mêmes :

- ✱ **Buvez** plus que de coutume, mais évitez les boissons alcoolisées, le café, les boissons sucrées... ;
- ✱ N'attendez pas d'avoir soif ;
- ✱ Restez le plus possible à l'**intérieur** aux moments les plus chauds de la journée et ce, de préférence dans un endroit rafraîchi, chez vous ou dans un lieu public ;
- ✱ **Fermez les fenêtres et les rideaux** des façades exposées au soleil tant que la température extérieure est supérieure à la température intérieure et ne les ouvrez que lorsque la plus grosse chaleur est passée, c'est-à-dire tôt le matin, en soirée et pendant la nuit ;
- ✱ Si vous devez quand même sortir ou aller travailler, essayez **d'éviter** autant que possible les **périodes les plus chaudes**, commencez à travailler plus tôt, faites une pause à midi et recommencez en fin d'après-midi ;
- ✱ **Limitez** autant que possible les **efforts physiques** (les activités sportives, par exemple), surtout aux heures les plus chaudes de la journée, et si cela n'est pas possible, faites régulièrement une pause et buvez suffisamment ;
- ✱ **Protégez votre peau** contre le soleil. Utilisez pour ce faire une crème solaire à indice de protection élevé, demandez éventuellement conseil à votre pharmacien ou à votre médecin traitant !
- ✱ Si vous prenez des **médicaments**, informez-vous auprès de votre médecin traitant ou de votre pharmacien pour savoir s'ils peuvent avoir un effet négatif lors d'un épisode de forte chaleur ;
- ✱ Pour rappel : **le 112 est le numéro d'urgence que vous pouvez appeler gratuitement, dans toute l'Europe, si vous avez besoin d'une aide urgente de la part des pompiers, d'une équipe médicale ou de la police.**
- ✱ Une attention particulière doit être accordée aux **enfants, aux personnes âgées, aux malades chroniques, aux personnes isolées socialement et aux personnes qui doivent accomplir des efforts intenses en période de forte chaleur.**



4. Pour plus d'informations :

Différents acteurs dans le cadre du plan national Forte chaleur et pics d'ozone :



✓ [SPF Santé Public, Sécurité de la Chaîne Alimentaire et Environnement](#)



✓ [Agentschap Zorg en Gezondheid](#)



✓ [Bruxelles Environnement \(BE\)](#)



✓ [Agence pour une vie de Qualité \(AVIQ\)](#)



✓ [Ministère de la Communauté germanophone](#)



✓ [CÉLINE](#)



✓ [IRM](#)



✓ [Sciensano](#)



✓ RAG & RMG



✓ [NEHAP – CIMES – Cellule Environnement-Santé – Groupe de Travail Forte Chaleur et Pics d'Ozone](#)

CÉLINE

CELINE (Cellule Interrégionale Environnement) est une collaboration entre les Régions flamande, wallonne et bruxelloise en matière de pollution atmosphérique en Belgique. Cette collaboration repose sur un accord de coopération, qui attribue à CELINE entre autres la mission spécifique de "suivi des épisodes de pollution accrue et alerte des instances responsables indiquées par les Régions".

En particulier, CELINE diffuse, depuis 1994, un bulletin d'information (avertissement ou alerte) lorsque des concentrations élevées en ozone (O₃) sont prévues ou constatées.

CELINE diffuse également un bulletin d'information lorsque des concentrations élevées en particules fines (PM₁₀/PM_{2,5}) et/ou dioxyde d'azote (NO₂) sont prévues ou constatées. Cette mission est réalisée depuis décembre 2003 à la demande de la Région bruxelloise, depuis janvier 2005 à la demande de la Région flamande et depuis décembre 2005 à la demande de la Région wallonne.

IRM

L'Institut royal météorologique (IRM) est un institut scientifique fédéral qui offre des services météorologiques et effectue des recherches en matière de météorologie et de climat. L'IRM réalise des **prévisions météorologiques** pour le grand public et les autorités.

SCIENSANO

Sciensano est un institut scientifique fédéral qui réalise de façon multidisciplinaire des recherches sur toutes les facettes de la santé de l'être humain, des animaux et de leur environnement.

Risk assessment group (RAG) et risk management group (RMG)

Avant d'activer la phase d'alerte, un "Risk Assessment Group" (RAG) est mis sur pied. Ce RAG évalue l'opportunité d'activer la phase d'alerte et la nécessité de mesures additionnelles. Le RAG est composé de représentants des autorités compétentes et est présidé par un représentant de Sciensano.

Les propositions et conclusions du RAG sont ensuite transmises au "Risk Management Group" (RMG), qui est composé de représentants des cabinets compétentes pour la santé et de l'environnement. Le RMG est présidé par le service Public Health Emergency du SPF Santé Publique, sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement.

Accord de coopération – NEHAP – CIMES – Cellule Environnement-Santé – Groupe de travail Forte chaleur et pics d'ozone :

En décembre 2003, un **accord de coopération** a été conclu entre l'État fédéral, les Communautés et les Régions dans le domaine de l'environnement et de la santé. Cet accord avait pour but la mise en place d'un plan national d'action Environnement-Santé pour la Belgique, le **NEHAP**. L'objectif du NEHAP était de mettre sur pied une stratégie destinée à maîtriser l'impact de l'environnement sur la santé. Le 1er NEHAP a duré de 2003 à 2008, le 2ème **NEHAP** de 2008 à 2018. Les deux plans définissaient toute une panoplie d'actions, en matière de qualité de l'air, de substances chimiques, etc. que les pouvoirs publics voulaient entreprendre conjointement. Le 3ème plan **NEHAP** verra probablement le jour en 2020.

Dans l'accord de coopération, deux organes ont été créés pour assurer le suivi et l'exécution de ce plan : la Conférence interministérielle (mixte) de l'Environnement et de la Santé (**CIMES**) et la **cellule Environnement-Santé**.

La Conférence interministérielle (mixte) de l'Environnement et de la Santé est composée de tous les ministres (à l'échelon fédéral, communautaire, régional) disposant d'une compétence en matière d'environnement et de santé.

La CIMES trouve son ancrage dans l'accord de coopération du 10 décembre 2003, qui confirme à nouveau le rôle décisionnel de la CIMES dans la délimitation des axes politiques et la mise en œuvre du NEHAP.

La présidence de la CIMES est assumée par le ministre ou le secrétaire d'État fédéral en charge de l'environnement. En 2018, il s'agissait de la Ministre Marie-Christine Marghem.

La cellule Environnement-Santé est l'organe de préparation de la CIMES. Son secrétariat permanent est assuré par le service public fédéral SPSCAE.

Dans le cadre du NEHAP, la cellule Environnement-Santé a créé un groupe de travail Forte chaleur et pics d'ozone. Ce dernier s'occupe du suivi du plan national Forte chaleur et pics d'ozone.

Base légale pour ces actions

- ✓ Conformément aux dispositions prévues par la loi spéciale relative à la sixième réforme de l'État 1,
- ✓ Conformément au protocole conclu entre le Gouvernement fédéral et les autorités visées aux articles 128, 130 et 135 de la Constitution, concernant la notification internationale de la Belgique dans le cadre du Règlement sanitaire international (RSI), du 11 mars 2008 2;

¹ [Loi spéciale relative à la Sixième Réforme de l'État. 6 JANVIER 2014.](#)

² [Protocole conclu entre le Gouvernement fédéral et les autorités visées aux articles 128, 130 et 135 de la Constitution, concernant la notification internationale de la Belgique dans le cadre du Règlement sanitaire international \(RSI\), du 11 mars 2008](#)

- ✓ Conformément au protocole d'accord entre le Gouvernement fédéral et les autorités visées aux articles 128, 130 et 135 de la Constitution concernant : Focal Point pour le Règlement sanitaire international du 11 décembre 2006 3
- ✓ Protocole d'accord complémentaire au protocole d'accord du 11 mars 2008 entre le Gouvernement fédéral et les autorités visées aux articles 128, 130 et 135 de la Constitution concernant : Focal Point pour le Règlement sanitaire international (RSI) 4.
- ✓ Conformément à l'arrêté royal du 31 janvier 2003 portant fixation du plan d'urgence pour les événements et situations de crise nécessitant une coordination ou une gestion à l'échelon national 5.
- ✓ Accord de coopération du 10 décembre 2003 entre l'État fédéral, la Communauté flamande, la Communauté française, la Communauté germanophone, la Commission communautaire commune, la Commission communautaire française, la Région flamande, la Région wallonne et la Région de Bruxelles-Capitale visant la collaboration dans les domaines de l'environnement et de la santé 6.

³ [Protocole d'accord entre le Gouvernement fédéral et les autorités visées aux articles 128, 130 et 135 de la Constitution concernant : Focal Point pour le Règlement sanitaire international, du 11 décembre 2006](#)

⁴ [Protocole d'accord complémentaire au protocole d'accord du 11 mars 2008 entre le Gouvernement fédéral et les autorités visées aux articles 128, 130 et 135 de la Constitution concernant : Focal Point pour le Règlement sanitaire international \(RSI\)](#)

⁵ http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi_loi/loi_a1.pl?sg=%28text%20contains%20%28%27%27%29%29&language=fr&rech=1&tri=dd%20AS%20RANK&value=&table_name=loi&F=&cn=2003013135&caller=image_a1&fromtab=loi&la=F

⁶ http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi_loi/change_la.pl?language=nl&la=N&cn=2003121045&table_name=wet

Concepts

Forte chaleur et santé

En cas de forte chaleur, le corps fait tout ce qu'il peut pour ramener sa température à la normale. Le corps s'efforce de perdre de la chaleur par la transpiration. Plus la température extérieure est élevée et plus l'épisode caniculaire est long, plus l'être humain en souffre. Des facteurs aggravants peuvent également apparaître comme un vent faible et une humidité de l'air élevée. Une période de forte chaleur persistante peut entraîner de la fatigue, des problèmes de concentration, des étourdissements et des maux de tête. La chaleur peut également être à l'origine de problèmes dermatologiques comme des démangeaisons et des éruptions cutanées. Une déshydratation peut provoquer l'apparition de crampes, de nausées, un épuisement, un évanouissement et une perte de connaissance. En effet, le corps ne cesse de s'échauffer. Pour les personnes les plus sensibles assurément, p. ex. les personnes âgées ou celles souffrant de problèmes de santé, les fortes chaleurs peuvent avoir des conséquences très graves, avec même un risque de décès.

Environnement (ozone)

Définition

Bien que minoritaire, l'ozone est néanmoins un composant essentiel de l'atmosphère. Il se présente sous deux formes différentes selon qu'il se trouve dans la stratosphère ou dans la troposphère. Dans la stratosphère, l'ozone se forme par photodissociation de l'oxygène moléculaire. A ces hautes altitudes, l'ozone a un rôle protecteur car il filtre le rayonnement solaire dans le domaine des ultraviolets qu'il empêche d'atteindre le sol et de détruire la vie terrestre (c'est la fameuse couche d'ozone). Dans la troposphère, sa formation se fait par réactions photochimiques en présence d'oxydes d'azote, d'hydrocarbures et de monoxyde de carbone. A cette altitude, c'est un gaz à effet de serre nocif pour l'homme et la nature. L'ozone troposphérique est qualifié de polluant secondaire, car il n'est pas directement émis, mais résulte de réactions chimiques très complexes entre les oxydes d'azote et les composés organiques volatils (hydrocarbures), en présence du rayonnement solaire (c'est pourquoi l'ozone troposphérique se retrouve donc en concentration élevée principalement au cours de l'été).

Ozone et santé

Fort de sa capacité oxydante, il affecte la santé humaine en pénétrant aisément les voies respiratoires les plus fines entraînant ainsi des irritations nasales, oculaires, pharyngolaryngées ou des altérations de la fonction pulmonaire (essoufflements et toux). Les personnes souffrant de problèmes respiratoires, les personnes âgées et les jeunes enfants, en particulier, sont les plus touchés par ces fortes concentrations d'ozone. Toutefois, les adultes en bonne santé peuvent également être incommodés, surtout s'ils pratiquent des efforts intenses au grand air.

Valeurs seuils

Un pic d'ozone se produit lorsque la concentration d'ozone dépasse une certaine valeur. L'Union européenne a édicté des directives qui définissent des valeurs cibles pour la protection de la population. La valeur seuil pour la protection de la santé est fixée à $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$, enregistrée sur 8 heures. La valeur seuil européenne pour l'information de la population a été fixée à une concentration horaire moyenne de $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Aperçu schématique

Facteurs climatiques et environnementaux interagissent l'un sur l'autre et ont ensemble ou de manière individuelle un impact sur la santé humaine.

