



Le saviez-vous ?



Association pour la Protection de
L'Environnement du Val du Ru d'Ancoeur
14 rue Buat - Lady
77720 MORMANT

a pevra@yahoo.com

Janvier 2023

Bulletin n°2

Danger : CO₂ asphyxiant et toxique stocké en quantité massive

Suite à notre premier bulletin CO₂info, nous avons reçu l'observation suivante : « après tout, avec toute cette quantité de CO₂ émise, il est normal de chercher à le stocker puisqu'il occasionne de nombreuses catastrophes climatiques. Comme il sera stocké sous terre à grande profondeur, il n'y a aucun danger à redouter. » Et bien détrompez-vous, **le risque est particulièrement important car la manipulation et le stockage du CO₂ peuvent entraîner la mort.** En voici quelques exemples puisés dans la vie courante.

L'expérience des caves vinicoles.

« En viticulture, durant les étapes de **vinification** (pressurage, fermentation du moût, soutirage, décuage mais aussi durant les opérations de nettoyage des cuves), le risque le plus conséquent est la production de **dioxyde de carbone**, un gaz dangereux à la fois toxique et asphyxiant. **Le CO₂ (dioxyde de carbone)**, appelé également **gaz carbonique** est un gaz inodore, incolore et plus lourd que l'air dont il prend la place... **La diminution du taux d'oxygène n'est pas un indicateur fiable de la présence de CO₂ dans l'air. En effet, il est tout à fait possible d'avoir un taux d'oxygène dans l'air suffisant, par exemple 19% et un taux de CO₂ dangereux (voire mortel) de 10%.** » « <https://www.gazdetect.com/applications/le-risque-co2-en-vinification/>]

L'Asphyxie par manque d'oxygène : L'INRS définit les effets des seuils de concentration en oxygène : 21% atmosphère respirable ; 17% seuil de danger (premiers symptômes) ; 16% extinction d'une bougie ; 12% perte de conscience ; 6% arrêt cardiaque, perte de conscience. <https://www.inrs.fr/risques/espaces-confines/exposition-risques-effets-sante.html>]

Toxicité du CO₂ : L'air contient aujourd'hui environ 0,04 % de CO₂. À partir d'une certaine concentration dans l'air, ce gaz s'avère dangereux voire mortel. La valeur limite d'exposition est de 3 % sur une durée de 15 minutes. Cette valeur ne doit jamais être dépassée. Au-delà, les effets sur la santé sont d'autant plus graves que la teneur en CO₂ augmente. Ainsi, à 2 % de CO₂ dans l'air, l'amplitude respiratoire augmente. À 4 %, la fréquence respiratoire s'accélère. À 10 %, peuvent apparaître des troubles visuels, des tremblements et des sueurs. À 15 %, c'est la perte de connaissance brutale. À 25 %, un arrêt respiratoire entraîne le décès. <https://www.respire-asso.org/dioxyde-de-carbone-co2/>]

Conclusion : L'action simultanée de l'accroissement du CO₂ et de la baisse de l'oxygène renforce les effets toxiques de chacun.

- L'expérience du Lac Nyos (Cameroun).

« La **catastrophe du lac Nyos** désigne une éruption limnique survenue le 21 août 1986 au lac Nyos (ou lac Lwi) dans le nord-ouest du Cameroun qui a tué **1 746 personnes** et près de 3 000 animaux d'élevage.

L'éruption a déclenché la libération soudaine d'environ 100 000 à 300 000 tonnes de dioxyde de carbone (CO₂). Le nuage de gaz s'est d'abord élevé à près de 100 km/h avant de retomber, étant plus lourd que l'air, sur les villages voisins, étouffant personnes et animaux sur 25 km autour du lac. »

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Catastrophe_du_lac_Nyos]

« Le lac Nyos, perché à 1 100 mètres d'altitude, est formé sur le cratère d'un ancien volcan aujourd'hui éteint. L'explosion qui a tué 1 800 personnes une nuit d'août 1986 est une explosion de gaz. Un nuage hautement toxique s'est répandu et des centaines de personnes qui se trouvaient dans ce périmètre sont mortes asphyxiées. [<https://www.rfi.fr/fr/afrique/20160821-cameroun-drame-lac-nyos-trente-ans>] »

Conclusion : Le caractère réversible du stockage de CO₂ par solubilité dans l'eau peut conduire à des catastrophes lorsqu'il porte sur de très grandes quantités. Qui peut prétendre maîtriser le comportement à long terme d'un sol inhomogène disposé sous de grandes surfaces et artificiellement gonflé par du CO₂ ?

- L'expérience du champagne.

Le champagne dans sa bouteille se trouve sous une pression de 5 à 6 bars de CO₂. Ce dernier est sous forme soluble et peut le rester pendant des années, voire des siècles, sous forme stable. Que la bouteille se casse ou que le bouchon saute et des bulles apparaissent immédiatement pour se dégager à l'air libre. Avec ce stockage de CO₂ à plus de 150 bars, il est question de faire jouer le rôle du champagne à l'eau de la nappe du Dogger. Tout le monde comprendra que quelques mg de CO₂ n'ont jamais tué personne. Mais si la bouteille se casse ou que le bouchon saute et libère très rapidement des millions de tonnes de CO₂, on se retrouve dans la configuration du Lac Nyos en pire.

Conclusion : Combien d'habitants vivant dans la zone de 10.000 km² étudiée autour de Grandpuits (Bailly-Carrois, Nangis, Mormant, Aubepierre, Saint-Ouen, Fontenailles, Bagneaux, la Chapelle-Gauthier, Beauvoir, Quiers... et au-delà) seraient affectés par cette implantation ? Les autorités de contrôle des ICPE doivent estimer le désastre humain qui frapperait nos territoires par asphyxie si cette gigantesque bouteille à CO₂ se fissurait sous nos pieds. Cet aspect est à développer dans l'étude de danger (ICPE rubrique 2970).

Voilà pourquoi la population du « Grand Grandpuits » refuse de vivre et de courir ce risque permanent d'asphyxie, préjudiciable pour l'immobilier local et la valorisation économique de notre territoire. Elle ne veut pas être la poubelle de l'Île de France.

Pourquoi ne pas stocker aussi ce CO₂ sous la place de la Concorde à Paris puisque la nappe du Dogger s'y situe aussi et plus profondément ? Les autorités seraient plus crédibles en acceptant un risque de quelques millions de morts du « **Grand Paris** » au lieu de se limiter à un risque de quelques dizaines de milliers d'habitants asphyxiés du « **Grand Grandpuits** ». Nous sommes certes moins nombreux !

Existerait-il un seuil de risque admissible ? Non, ni la grande banlieue, ni la ruralité ne veulent servir de cobayes. Tous rejettent ce stockage réversible de plusieurs millions de tonnes de CO₂ pour lequel nous n'avons aucun retour d'expérience. Ceci n'a jamais été réalisé nulle part pendant de très nombreuses années en présence d'autant d'habitations !...

MEILLEURS VOEUX A TOUS NEANMOINS

Tous, Ensemble avec l'APEVRA, exigeons l'abandon immédiat de ce projet insensé et mortifère.

Ce document vous a intéressé, alors demandez nos publications antérieures et/ou futures sur ce thème à apevra@yahoo.com, elles vous seront transmises sous format .pdf avec liberté de reproduire dans son intégralité. Avec tous nos documents, vous disposerez d'une petite encyclopédie sur le sujet pour vous faire une opinion objective.

**Adhésion à l'association (pour assurer la poursuite des actions futures à mener) : 10 € ou plus.
Imprimé par nos soins, ne pas jeter sur la voie publique.**