

COSTE EMILIE, L1 BIO
PARDO JULIE, L1 CHB
HERMENT LAURA, L1 CHB
CAREL THIBAUT, L1 BIO
CATTEL DORIAN, L2 PHC

INFLUENCE D'UN TERME SCIENTIFIQUE SUR NOTRE JUGEMENT

DOSSIER ZETETIQUE
2010-2011

PLAN

INTRODUCTION	3
I. ELABORATION DU PROJET	4
a) L'ORIGINE DE LA PETITION CONTRE LE MODH	
b) NOTRE PROJET	
II. PROTOCOLE	6
a) ELABORATION DU TEXTE DE LA PETITION	
b) EXPERIENCE	
III. RESULTATS	7
IV. CRITIQUE DE L'EXPERIENCE	9
CONCLUSION	10
ANNEXES	11
BIBLIOGRAPHIES	16

INTRODUCTION

Dans le livre « Petit cours d'autodéfense intellectuelle » de Normand Baillargeon, il nous est présenté une pétition contre un produit dénoncé comme étant dangereux sous le nom de monoxyde dihydrogéné (MODH) ce qui est en réalité de l'eau. Tous les arguments utilisés sont véridiques seulement les résultats de cette expérience ne sont pas exploitables puisqu'elle ne présentait pas de témoin. Nous avons voulu reprendre cette pétition, et vérifier que le simple fait de changer la dénomination du produit influe sur notre capacité critique, en présentant aux personnes dans la rue deux pétitions identiques à la dénomination du produit près (MODH vs Eau). Cette idée nous a plu car elle nous permettrait de réaliser une expérience concrète, sur le terrain, plutôt que de faire un simple travail de recherche en se basant sur le travail d'autres personnes. L'intérêt pour nous était d'obtenir nos propres résultats afin de répondre à notre problématique : Quel est l'impact d'un mot scientifique sur notre jugement ?

Dans une première partie nous nous intéresserons aux expériences déjà menées ainsi qu'à l'élaboration de notre projet. Puis dans une deuxième partie nous détaillerons notre protocole expérimental, pour dans une troisième partie expliquer l'expérience. Enfin, nous terminerons par l'analyse et la critique des résultats obtenus.



Emilie, place Grenette, testant la pétition contre l'Eau

I. ELABORATION DU PROJET

A) L'ORIGINE DU LA PETITION CONTRE LE MODH

Le canular sur le monoxyde dihydrogéné a commencé en 1990 avec Eric Lechner, Lars Norpchen et Matthew Kaufman étudiants américains de l'Université de Californie puis reprise en 1994 par Craig Jackson de la même université et enfin en 1997 par Nathan Zohner, simple adolescent de 14 ans d'Idaho Falls, sur ses camarades de classe.

Ils obtinrent une majorité de personnes qui signa contre le MODH (environ 90%).

B) NOTRE PROJET

Nous sommes partis du site <http://www.dhmo.org> et du texte suivant :

Un dangereux tueur invisible

Le texte qui suit aurait été rédigé en 1988 avant d'être, quelques années plus tard, posté sur le Net par un de ses auteurs, Eric Lechner.

Il aurait plus d'une fois été présenté comme une pétition et proposé à la signature de personnes croisées au hasard dans divers lieux publics ; il aurait chaque fois été abondamment signé – ce qui n'a évidemment aucune valeur scientifique.

Quoi qu'il en soit, comme vous le constaterez, il s'agit d'un texte savoureux et dont la lecture attentive constitue un amusant exercice de pensée critique.

Le tueur invisible

Le monoxyde dihydrogéné est sans couleur, sans odeur et sans saveur et il tue des milliers de personnes chaque année. La plupart de ces morts sont causées par une ingestion accidentelle de MODH ; mais les dangers de ce produit ne s'arrêtent pas là. Une exposition prolongée à sa forme solide peut causer de sérieux dommages à l'organisme. Les symptômes d'une ingestion de MODH peuvent comprendre : sueur et urine abondantes, une possible sensation de ballonnement, des nausées et vomissements ainsi qu'un déséquilibre électrolytique. Sitôt qu'on y est devenu dépendant, la cessation de la consommation conduit à une mort certaine.

Le monoxyde dihydrogéné :

- Est également connu sous le nom d'acide hydroxylique et est la principale composante des pluies acides ;
- Contribue à l'effet de serre ;
- Peut causer de sérieuses brûlures ;
- Contribue à l'érosion de nos sites naturels ;
- Accélère la corrosion et la rouille de plusieurs métaux ;
- Peut produire des pannes électriques et diminuer l'efficacité des freins des automobiles ;
- A été trouvé dans les tumeurs extraites à des patients cancéreux en phase terminale.

La contamination atteint désormais des proportions endémiques !

On détecte aujourd'hui la présence en abondance de monoxyde dihydrogéné dans presque tous nos ruisseaux, nos lacs et nos réservoirs. Mais la pollution est globale et le contaminant a été détecté jusque dans les glaces de l'Antarctique. Le

MODH a plusieurs fois causé des dommages à la propriété évalués à plusieurs millions de dollars – tout récemment encore en Californie.

Malgré tous ces dangers, le monoxyde dihydrogéné reste souvent utilisé :

- Dans diverses industries comme refroidisseur et solvant ;
- Dans les centrales nucléaires ;
- Dans la production de polystyrène expansé ;
- Comme hydrofuge ;
- Dans de nombreuses et cruelles recherches sur les animaux ;
- Dans la diffusion de pesticides – et même après lavage, les objets restent contaminés par ce produit chimique ;
- Comme additif dans certains aliments de restauration rapide et dans divers autres produits alimentaires.

Les entreprises déversent couramment du monoxyde dihydrogéné dans les fleuves et les océans et rien ne peut empêcher cette pratique, puisqu'elle reste pour le moment parfaitement légale. L'impact sur la nature est immense et il n'est désormais plus possible de l'ignorer !

Il faut mettre fin à cette horreur !

Le Gouvernement a refusé de bannir la production, la distribution ou l'utilisation de ce nuisible produit chimique, alléguant son « importance dans la santé économique de notre pays ». En réalité, la Marine et d'autres organisations militaires mènent des expérimentations sur le monoxyde dihydrogéné et construisent, à coups de millions de dollars, des appareils destinés à le contrôler et à l'utiliser durant les conflits armés. Des centaines de centres de recherche militaires en reçoivent d'ailleurs des quantités importantes à travers un complexe réseau souterrain de distribution. Plusieurs en stockent de grandes quantités.

[Le canular se poursuit sur un hilarant site qui promeut le bannissement du monoxyde dihydrogéné. Ses efforts, fort heureusement, sont restés absolument vains.]

Source : <http://www.dhmo.org/>

Source : *Petit Cours d'autodéfense intellectuelle*, Normand Baillargeon, Collection *Instinct de Liberté*, Lux Editeur, page 39

Nous en avons gardé les arguments qui nous semblaient les plus percutants, ceux qui se rapprochent de l'actualité (centrales nucléaires), qui touchent un large public (animaux, sportifs, alimentation...), ou mêmes choquants (camps de concentration Nazis et Goulags).

Notre question de départ était d'étudier l'influence que pouvait avoir l'utilisation d'un terme scientifique sur notre esprit critique. En effet, tout le monde n'a pas une connaissance suffisante du domaine du scientifique pour déceler le canular. Il était donc nécessaire d'utiliser une pétition témoin employant une dénomination du produit comprise par tout le monde : l'eau.

C'est pourquoi on s'attendait à avoir un déséquilibre en faveur du MODH par rapport à l'eau. Nous pensions que la pétition contre l'eau ne serait pas prise au sérieux et que les gens passeraient leur chemin. Alors que le MODH susciterait plus d'interrogations chez les personnes à cause de leur incompréhension face à ce terme inconnu.

Nous supposons que dans un milieu étudiant (le campus), où nous avons plus de chances d'interpeller des personnes suivant des études scientifiques, le terme monoxyde dihydrogéné serait plus fréquemment démasqué. Nous avons donc choisi de faire l'expérience à des endroits différents pour toucher un maximum de personnes différentes.

Nous nous sommes posé de nombreuses questions :

- Combien de fois fallait-il répéter cette expérience ?
Un maximum de fois pour aborder le plus de personnes différentes. Au moins deux fois, à des horaires différents.
- A quels endroits ?
Des endroits fréquentés et bien définis, avec un flux important.
- Comment aborder les gens ?
Le plus important est de tous les aborder de la même manière.
- Comment leur présenter la pétition ?
Dire tous la même chose et à chaque fois la même chose ; le plus court possible pour retenir leur attention en allant directement à l'essentiel.
- Que répondre à leurs questions ?
Les rediriger vers le site dhmo.org pour que chaque expérimentateur tienne le même discours.
- Comment éviter l'affolement ?
Nous pensions placer quelqu'un qui dément l'information après l'exposition à la pétition. Nous avons finalement opté pour un démenti sur le site cortecs.org.

http://en.wikipedia.org/wiki/Dihydrogen_monoxide_hoax

http://cortecs.org/images/stories/BiblioteX/These_Richard_Monvoisin_didactique_esprit_critique.pdf

II. PROTOCOLE

a) ELABORATION DU TEXTE DE LA PETITION

A partir du texte de ... nous avons rédigé un grand texte regroupant un maximum d'arguments que nous avons ensuite limité à ceux cités précédemment, le texte devenant ainsi présentable pour servir de pétition et surtout nous disions tous exactement la même chose. Nous avons tout de même gardé le grand texte pour le donner aux personnes demandant plus d'informations, cela nous assurait de répondre tous de manière identique et qu'ils puissent avoir accès au site où était assuré le démenti : cortecs.org mis en place par M. MONVOISIN Richard.

« Attention !



Vous avez peut être été sollicité ces jours-ci dans les rues de Grenoble par des étudiants qui "testaient" une pétition contre le MODH, ou monoxyde de dihydrogène. Cette pétition est un canular, puisque le MODH est un terme scientifique pour désigner... l'eau !

L'objectif de ces étudiants est de proposer aléatoirement la même pétition au mot près, mais avec un seul paramètre changeant : MODH vs. eau, afin de voir si l'utilisation d'un terme scientifique augmente le nombre de signatures. Cette étude, inspirée du canular DHMO, est réalisée par Thibault Carel, Dorian Cattel, Emilie Coste, Laura Herment, et Julie Pardo et dans le cadre de l'UE Zététique & autodéfense intellectuelle, sous la responsabilité de Richard Monvoisin. Nous vous tiendrons au courant des résultats. »

Les textes sont consultables en annexe.

b) EXPERIENCE

Cette expérience a été réalisée sur deux jeudis après-midi, à une semaine d'intervalle ; pour des raisons pratiques (correspondances entre les emplois du temps de chacun). Elle a été effectuée Place Grenette et rues environnantes, pour aborder un public hétérogène ; et à la Bibliothèque Universitaire pour un public étudiant. Sur les deux jeudis, les horaires entre les deux lieux ont été alternés pour être sûr de ne pas rencontrer les mêmes personnes.

Le choix de la pétition à présenter était préalablement établi, par pile ou face, ainsi nous ne choisissons pas le sujet en fonction de la personne.

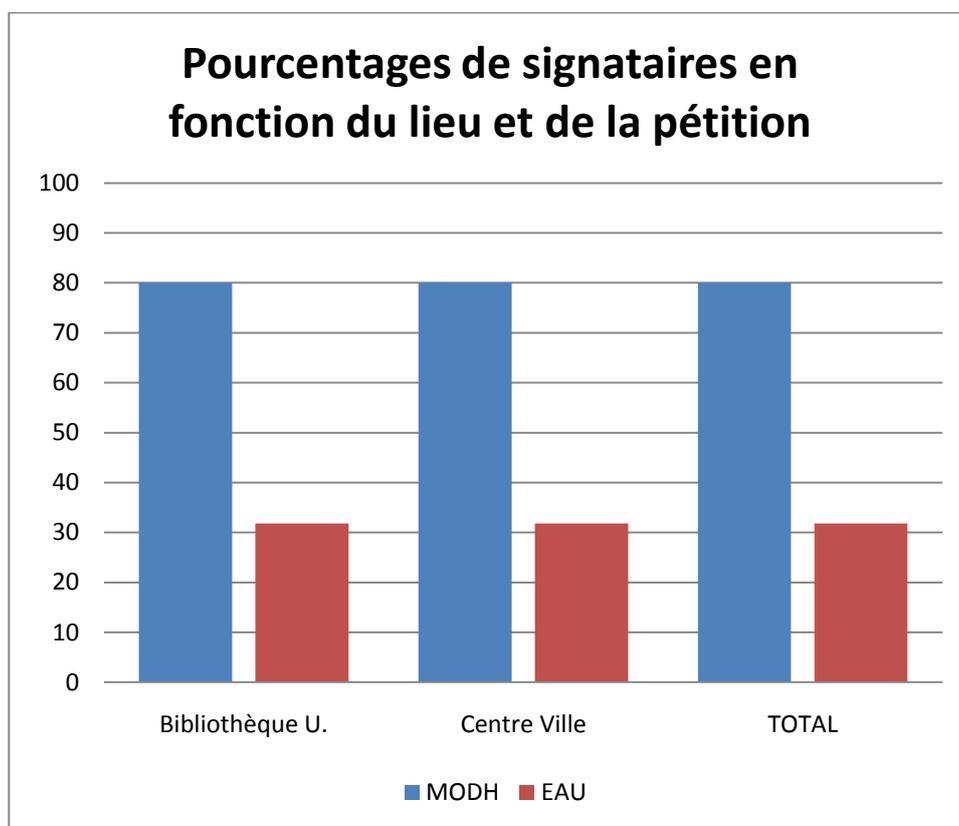
Nous abordions individuellement les personnes de cette façon :

« Bonjour, est-ce que vous auriez deux minutes à m'accorder ? C'est pour une pétition contre un produit dangereux. On ne demande pas d'argent juste des signatures. »

Nous nous en tenions ensuite simplement au texte vu précédemment. En cas de questions, nous leur donnions la feuille avec le texte complet et nous leur conseillions d'aller consulter le site du cortecs pour éviter tout affolement. Nous avions donc tous le même discours et il fallait avoir la même conviction indifféremment de la version présentée.

III. RESULTATS

	Bibliothèque U.	Centre ville	Total	Pourcentage
MODH Signé	48	52	100	80
MODH Interrogé	60	65	125	
EAU Signé	14	14	28	31,8181818
EAU Interrogé	44	44	88	
Total Interrogé	104	109	213	



Pourcentages signés	Bibliothèque U.	Centre Ville	TOTAL
MODH	80	80	80
EAU	31,81818182	31,81818182	31,8181818

L'exceptionnel n'est pas impossible !

On note qu'une majorité de personnes, 80%, signe contre le MODH et 31,81% des personnes interrogées sur l'eau signent pour en stopper la distribution.

On remarque que le public étudiant présente les mêmes réactions que les personnes du centre ville alors qu'on s'attendait à une plus faible adhésion contre le MODH.

On observe que l'introduction d'un terme scientifique à la place d'un mot du quotidien engendre un changement d'attitude chez la plupart des personnes.

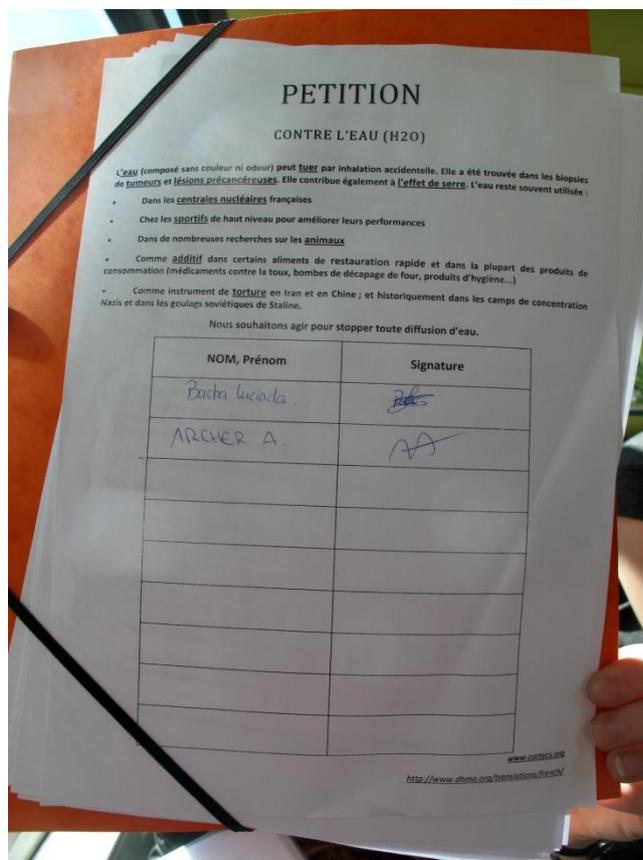
Durant l'expérience nous avons noté les comportements de certaines personnes :

- 6,4% des personnes interpellées contre le MODH souhaitent se renseigner avant de signer
- Seulement 2 personnes sur 125 (1,6%) ont compris que le MODH était de l'eau et n'ont donc pas signé
- 0,8% (1 seule personne) a fait le lien entre le MODH et l'H₂O mais a quand même signé.

Nous avons noté qu'il n'y a pas d'effet de groupe. En effet, lorsque nous interrogeons un groupe, la signature d'une personne n'entraînait pas l'adhésion systématique du groupe entier.



Pétitions après notre premier passage sur le campus



IV. CRITIQUE DE L'EXPERIENCE

L'étude est faite sur un échantillon plutôt restreint de population, conditionné par l'heure et le lieu. Faute de temps et d'organisation, l'expérience n'a été réalisée que sur deux après-midi. Les résultats auraient été plus pertinents dans le cas d'une expérience plus répétée. De plus, les personnes testées sur leur esprit critique sont celles qui sont déjà prédisposées à s'arrêter pour une pétition.

Nous nous sommes focalisés sur l'influence d'un mot. De ce fait, nous n'avons pas demandé le niveau d'études des personnes testées. On ne peut donc pas conclure sur l'influence de celui-ci sur le jugement mais ce serait un point à rajouter si nous devions aller plus loin dans l'expérience.

Le tirage à pile ou face enlève la possibilité de choisir la version de la pétition mais il reste le risque de choisir inconsciemment la personne à aborder.

Certains, d'après leurs remarques, se sentent peu engagés par une signature et signent facilement. Est-ce qu'une contribution pécuniaire aurait influé sur les résultats ?

CONCLUSION

Après mise en commun des résultats de chacun, nous constatons une forte différence entre le nombre de signatures obtenues contre le Monoxyde Dihydrogéné et contre l'Eau : 80 % contre le premier et 31,81 % contre le second.

Au vu de ces résultats, on peut déduire une forte influence d'un terme scientifique sur l'adhésion à une cause même absurde (dans le cas de la pétition contre l'eau). Il est surprenant que 31,81% des personnes arrêtées aient signé pour stopper la diffusion de l'eau, et ce consciemment. Nous nous attendions à plus d'interrogations sur le MODH que sur l'eau. Nous avons observé l'inverse. En effet, nous avons ressenti une écoute forte dans les deux cas mais pour des raisons qui semblent différentes :

- soit par l'autorité du terme scientifique « MODH »
- soit par curiosité pour nos arguments contre la diffusion de l'eau présentée sous le terme « Eau »

Le terme scientifique occulte son propre sens. Du fait même qu'il soit scientifique, les gens semblent y accorder plus de crédit sans chercher à en comprendre la signification.



Julie, Place Grenette, testant la pétition contre le MODH

ANNEXES

NON AU MODH !

Le monoxyde dihydrogéné (MODH) ou hydroxyde d'hydronium est un composé chimique sans couleur, sans odeur et sans saveur, très répandu et dont les effets sont pourtant méconnus du grand public.

En effet il peut **tuer** par inhalation accidentelle : mais les **dangers** de ce produit ne s'arrêtent pas là. Une exposition prolongée à sa forme solide peut causer des sérieuses **brûlures** aux tissus. Il a été trouvé dans les biopsies de **tumeurs** et **lésions précancéreuses**. Les symptômes d'une ingestion de MODH peuvent comprendre :

- **sueur** et **urine abondantes**
- des **nausées** et **vomissements**

L'acide hydroxylique (MODH) :

- Contribue à **l'effet de serre**
- Se retrouve dans les diffusions de **pesticides** – et même après lavage, les objets restent contaminés par ce produit chimique

Les entreprises en déversent couramment dans les fleuves et les océans et rien ne peut empêcher cette pratique, puisqu'elle reste pour le moment parfaitement **légal**.

La **pollution** est globale, on détecte aujourd'hui la contamination irréfutable du monoxyde dihydrogéné dans presque tous nos ruisseaux.

L'impact sur la nature est immense et il n'est désormais plus possible de l'ignorer !

Malgré tous ces dangers, le monoxyde dihydrogéné reste souvent utilisé :

- Dans les **centrales nucléaires** françaises
- Chez les **sportifs** de haut niveau pour améliorer leurs performances
- Dans de nombreuses recherches sur les **animaux**
- Comme **additif** dans certains aliments de restauration rapide et dans la plupart des produits de consommation (médicaments contre la toux, bombes de décapage de four, shampoings, crèmes à raser, déodorants, et bien d'autres produits d'hygiène, produits de bain moussants destinés aux enfants...)
- Comme **instrument de torture** en Iran et Chine et historiquement dans les camps de concentration Nazis et les goulags soviétiques de Staline

Le gouvernement a refusé de bannir la production, la distribution ou l'utilisation de ce nuisible produit chimique, alléguant son « importance dans la santé économique de notre pays ».

**REJOIGNEZ-NOUS DANS LA LUTTE CONTRE LE DHMO EN SIGNANT LA
PETITION POUR SON INTERDICTION!**

PETITION

CONTRE LE MONOXYDE DIHYDROGENE (MODH)

L'hydroxyde d'hydronium (composé sans couleur ni odeur) peut tuer par inhalation accidentelle. Il a été trouvé dans les biopsies de tumeurs et lésions précancéreuses. Il contribue également à l'effet de serre. Le monoxyde dihydrogéné reste souvent utilisé :

- Dans les centrales nucléaires françaises
- Chez les sportifs de haut niveau pour améliorer leurs performances
- Dans de nombreuses recherches sur les animaux
- Comme additif dans certains aliments de restauration rapide et dans la plupart des produits de consommations (médicaments contre la toux, bombes de décapage de four, produits d'hygiène...)
- Comme instrument de torture en Iran et Chine et historiquement dans les camps de concentration Nazis et dans les goulags soviétiques de Staline.

Nous souhaitons agir pour stopper toute diffusion de monoxyde dihydrogéné.

NOM, Prénom	Signature

<http://www.dhmo.org/translations/french/>

www.cortecs.org

NON A L'EAU !

L'eau (H₂O) est un composé chimique sans couleur, sans odeur et sans saveur, très répandu et dont les effets sont pourtant méconnus du grand public.

En effet, elle peut **tuer** par inhalation accidentelle : mais les **dangers** de ce produit ne s'arrêtent pas là. Une exposition prolongée à sa forme solide peut causer des sérieuses **brulures** aux tissus. Elle a été trouvée dans les biopsies de **tumeurs** et **lésions précancéreuses**. Les symptômes d'une ingestion d'eau peuvent comprendre :

- **sueur** et **urine abondantes**
- des **nausées** et **vomissements**

L'eau (H₂O) :

- Contribue à **l'effet de serre**
- Se retrouve dans les diffusions de **pesticides** – et même après lavage, les objets restent contaminés par ce produit chimique

Les entreprises en déversent couramment dans les fleuves et les océans et rien ne peut empêcher cette pratique, puisqu'elle reste pour le moment parfaitement **légal**.

La **pollution** est globale, on détecte aujourd'hui la contamination irréfutable de l'eau dans presque tous nos ruisseaux.

L'impact sur la nature est immense et il n'est désormais plus possible de l'ignorer !

Malgré tous ces dangers, l'eau reste souvent utilisée :

- Dans les **centrales nucléaires** françaises
- Chez les **sportifs** de haut niveau pour améliorer leurs performances
- Dans de nombreuses recherches sur les **animaux**
- Comme **additif** dans certains aliments de restauration rapide et dans la plupart des produits de consommation (médicaments contre la toux, bombes de décapage de four, shampoings, crèmes à raser, déodorants, et bien d'autres produits d'hygiène, produits de bain moussants destinés aux enfants...)
- Comme **instrument de torture** en Iran et Chine et historiquement dans les camps de concentration Nazis et les goulags soviétiques de Staline

Le gouvernement a refusé de bannir la production, la distribution ou l'utilisation de ce nuisible produit chimique, alléguant son « importance dans la santé économique de notre pays ».

**REJOIGNEZ-NOUS DANS LA LUTTE CONTRE L'EAU EN SIGNANT LA PETITION
POUR SON INTERDICTION!**

PETITION

CONTRE L'EAU (H2O)

L'eau (composé sans couleur ni odeur) peut tuer par inhalation accidentelle. Elle a été trouvée dans les biopsies de tumeurs et lésions précancéreuses. Elle contribue également à l'effet de serre. L'eau reste souvent utilisée :

- Dans les centrales nucléaires françaises
- Chez les sportifs de haut niveau pour améliorer leurs performances
- Dans de nombreuses recherches sur les animaux
- Comme additif dans certains aliments de restauration rapide et dans la plupart des produits de consommation (médicaments contre la toux, bombes de décapage de four, produits d'hygiène...)
- Comme instrument de torture en Iran et en Chine ; et historiquement dans les camps de concentration Nazis et dans les goulags soviétiques de Staline.

Nous souhaitons agir pour stopper toute diffusion d'eau.

NOM, Prénom	Signature

www.cortecs.org

<http://www.dhmo.org/translations/french/>

BIBLIOGRAPHIES

- http://en.wikipedia.org/wiki/Dihydrogen_monoxide_hoax
- http://cortecs.org/images/stories/BiblioteX/These_Richard_Monvoisin_didactique_esprit_critique.pdf
- Petit Cours d'autodéfense intellectuelle , *Normand Baillargeon, Collection Instinct de Liberté, Lux Editeur, page 39*