



Auto Gewerbe Verband Schweiz
Union professionnelle suisse de l'automobile
Unione professionale svizzera dell'automobile

Formation IE UPSA Prélèvement d'échantillon correct

9 et 10 mars 2021



Référent

Gerardo Branca

REPUBLIQUE ET CANTON DE GENEVE

Département du territoire (DT)

Office cantonal de l'eau

Avenue de Sainte-Clotilde 25 - Case postale 206 -

1211 Genève 8

Tél (direct) : +41 22 388 64 80

gerardo.branca@etat.ge.ch



Objectif: Environnement propre (Sol et Eau)





Contenu

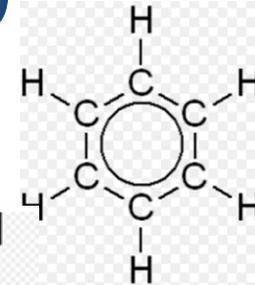
- **Huile minérale HC et pH**
- **Prélèvement d'échantillon, Outils, Bouteilles**
- **Transport, Stockage**

Propriétés de l'huile minérale*

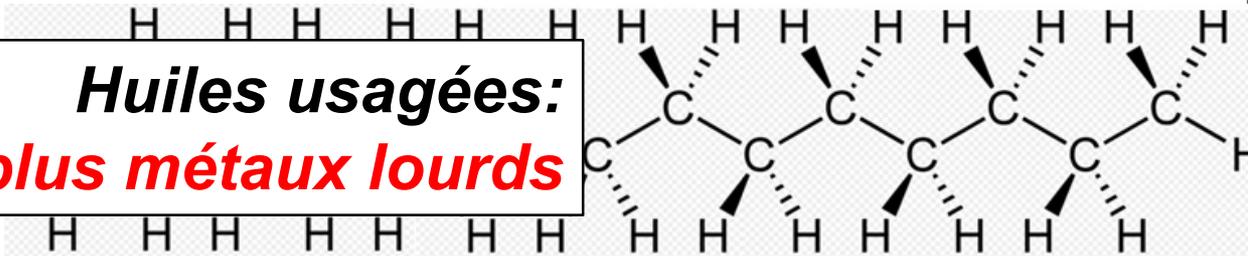


Alcanes, cycloalcanes et hydrocarbures aromatiques (HC) avec environ 10 à 40 atomes de carbone par molécule et un domaine d'ébullition allant de 170 °C à 520 °C.

HC C10 à C40



**Huiles usagées:
plus métaux lourds**



* Essence, kérosène, Diesel, huile moteur, huile lubrifiante, huile hydraulique

Persistence (mauvaise dégradabilité dans l'environnement)

Les huiles minérale ne doivent jamais être déversées dans les canalisations (EU*: 20 mg/l), dans les eaux de surface (10 mg/l) ou dans les sols. En raison de leur faible hydrosolubilité, les HC sont séparés mécaniquement dans des stations d'épuration biologiques.

*1 goutte = 50 μ L = 42mg
=> 1 goutte pour 2L d'eau*

*Toxicité aiguë poissons:
LC50 > 100 mg/l (96 h)
Aquarium 100L **12mL***

*Rat (250g):
LD50 >2000 mg/kg (oral)
1/2g huile*

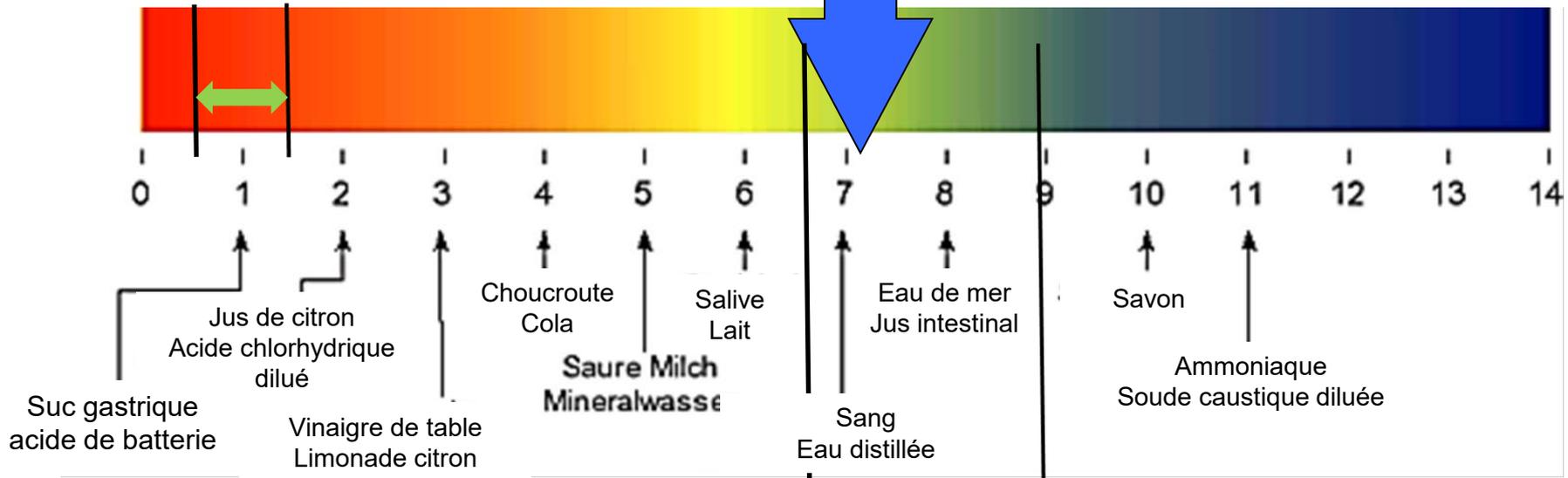
*LC50 vapeur (par inhalation
durant 4 h)
5.53 mg/l*

**Exigence chiffrée OEaux RS 814.201, du 28. octobre 1998 (état le 1er juin 2018)*

pH

facteur 10

Le terme signifie potentia Hydrogenii.
(latin: «Forces des hydrogènes»)



acide

basique

pH 6,5 – 9 (Annexe 3 OEaux)

pH - mesure

L'analyse doit être effectuée par un laboratoire certifié ou accrédité. Le rapport d'analyse doit toujours être envoyé avec le rapport de contrôle.



Ne peut être utilisé
que comme un outil
d'aide à la décision.

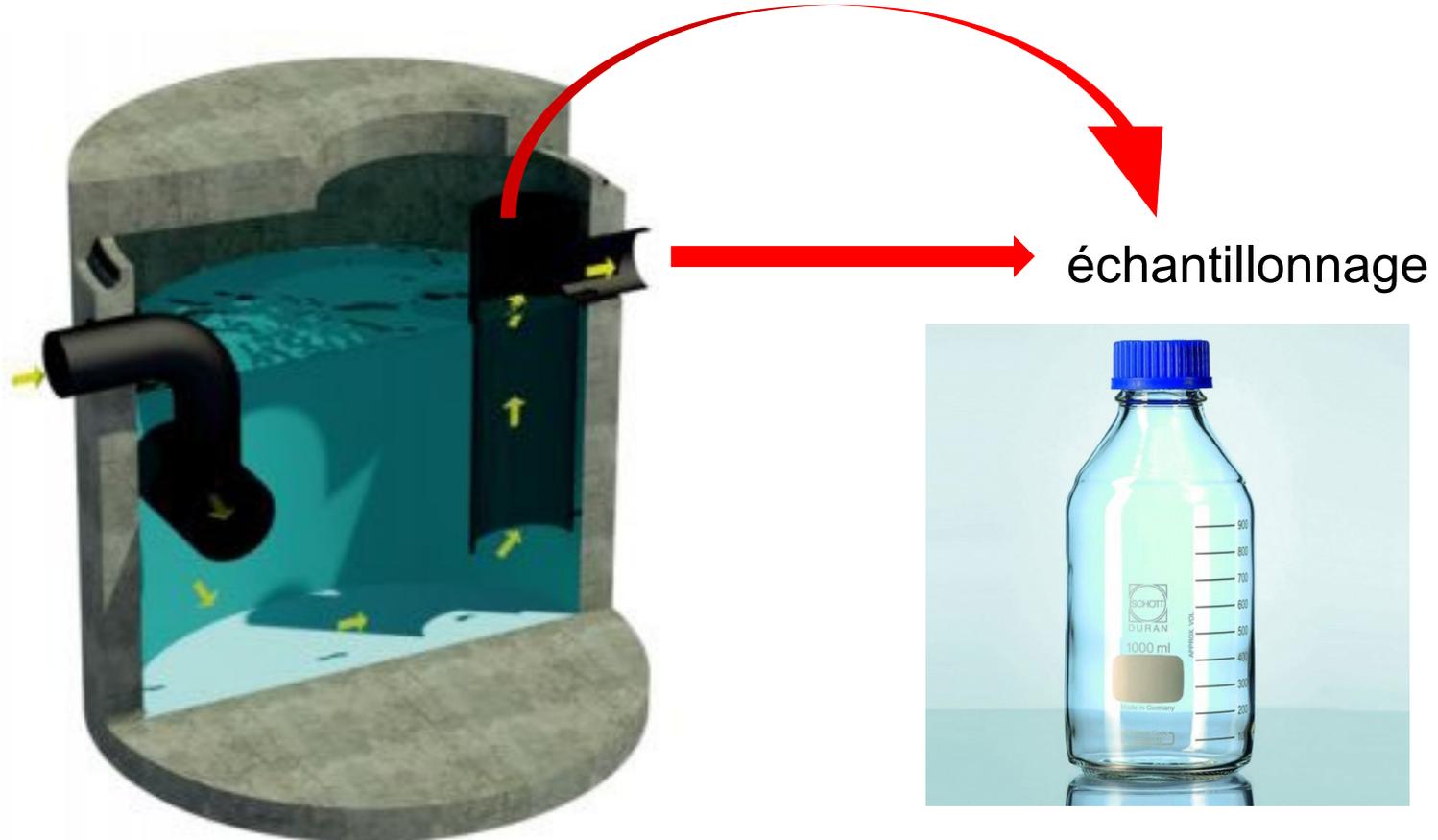
pH - Plus bas que pH < 6 dans les canalisations



Ouvrage de prétraitement des eaux

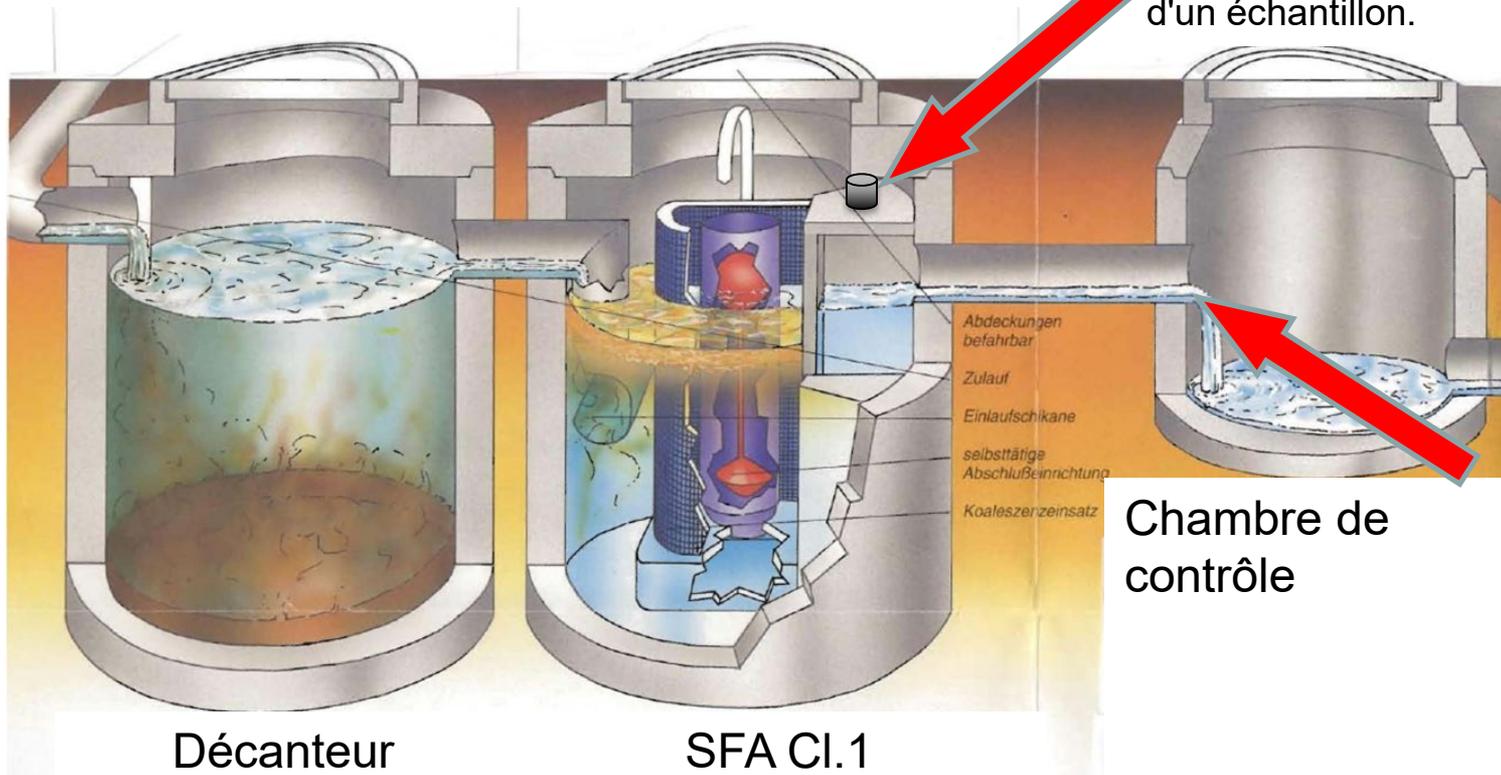
S:	Séparateur d'hydrocarbure
Sép Cl.I:	Séparateur d'hydrocarbure avec filtre à coalescence
IPE:	Installation de prétraitement des eaux.

Séparateur d'hydrocarbure S



Séparateur d'hydrocarbure avec filtre à coalescence

Dans de nombreux cas, il y a une ouverture avec un bouchon à vis à la sortie du séparateur pour permettre le prélèvement d'un échantillon.



Echantillonnage



Robinet de prise d'échantillon



Si bouché:

- Serre-câble
- Air comprimé



Echantillonnage- Matériel



***Attention:
matériel en
plastique!***

Echantillonnage- Matériel



Echantillonnage- Matériel



Echantillonnage



Travailler en sécurité dans
les puits, les fosses ou les
canalisations

Echantillonnage

- Étude préliminaire, historique, journal d'installation, propriétaire ou responsable de l'installation
- Au bon endroit! Plan de canalisation, sens d'écoulement, copeaux, confettis **Pas de colorant!**
- Si possible: directement, Si nécessaire, laisser couler l'eau
- Outils: louche (en verre), boîte attaché à un fil, pic, lampe de poche oder miroir
- Ouvrir le couvercle de bouche d'égout, clé!

Echantillonnage

- Si possible: directement, Si nécessaire, laisser couler l'eau
- Outils: louche (en verre), boîte attaché à un fil, pic, lampe de poche oder miroir
- Ouvrir le couvercle de bouche d'égout, clé!
- Prélèvement d'échantillon représentatif, c'est-à-dire laisser passer le premier jet
- Attention: propagation! Remède: nettoyage de tous les outils concernés au savon et à l'eau

Echantillonnage

- **Bouteille en verre avec couvercle en polypropylène**
- Etiquette: date, heure, lieu, (température, adresse, personne ayant prélevé l'échantillon)
- Portable: prendre une photo
- État de la conduite d'alimentation (manchons en caoutchouc dans les puits de dérivation), collecteur de boue, réservoir de rétention, tapis de coalescence

Echantillonnage

- Procès-verbal: date, heure, lieu, température, adresse, interlocuteur, particularités, croquis, mesure de la température, relevé du compteur (installation de séparation), fonctionnement de l'installation, état d'humidité du non-tissé, flocculant correct et non collé.
- Pour les installation de séparation laisser passer le premier jet pour avoir un échantillon représentatif.

Bouteilles



Bouteille en verre avec couvercle en polypropylène

500 ml remplir avec env. 450 ml

Transport et stockage

- Dans un endroit frais et sombre
- Apporter au laboratoire après annonce
- Apporter au laboratoire le plus vite possible

