

# naphtalène

Créé le 27/10/03

Mise à jour le 04/03/14

## Informations générales

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| N° CAS                          | 91-20-3  |
| EINECS                          | <a href="#">202-049-5</a>  |
| SANDRE                          | <a href="#">1517</a>   |
| Formule chimique                | C10H8  |
| PBT                             | non listé  |
| Perturbateur endocrinien        | non listé  |
| Classification environnementale | NR50/53S60S61  |
| Classification (suite)          | - R22<br>- R40<br>- S2<br>- S36/37<br>- S46<br>- Xn<br>29th ATP. |

# naphtalène

## Réglementations ou programmes

- [Dir. CE/2000/60 \(DCE\)](#)
- [règl. CE/793/93 \(liste 1\)](#)
- [Circulaire DEB du 29 septembre 2010 \(RSDE 2ème phase STEU\)](#)
- [Directive 76/464/CEE](#)
- [SIDS](#)
- [Arrêté du 07 décembre 2007 \(substances soumises à redevance pour pollutions diffuses\)](#)
- [Arrêté du 31 janvier 2008 - Annexe II : polluants avec seuil de rejet dans l'eau](#)
- Directive 2000/60/CE - Annexe X / Directive 2008/105/CE : substances prioritaires (SP)
- Arrêté du 17 juillet 2009 relatif aux mesures de prévention ou de limitation des introductions de polluants dans les eaux souterraines
- Arrêté du 25 janvier 2010 - Annexe 8 : état chimique
- Arrêté du 30 juin 2005 (PNAR) - substances pertinentes
- Circulaire du 13 juillet 2006 (surveillance eaux douces de surface)
- PNSE 2 - action 5
- Circulaire 5 janvier 2009 (RSDE 2ème phase ICPE)



N - Dangereux pour l'environnement



Xn - Nocif

# naphtalène

## Propriétés physico-chimiques

| Propriété           | Valeur      | Méthode         | Validated | Commentaire  | Référence  |
|---------------------|-------------|-----------------|-----------|--|--|
| Bioaccumulation BCF | 62          |                 |           | Mollusques (Ostrea edulis)   | Fiche de données toxicologiques et environnementales du naphtalène / CAS 91-20-3 INERIS (2005)     |
| Bioaccumulation BCF | 427         |                 |           | Pimephales promelas - poisson - corps entier - pire cas - valeur mesurée | European Union Risk Assessment Report for Naphtalène / CAS n°91-20-3, 1st priority list ECB (2003) |
| Bioaccumulation BCF | 168         |                 |           | Cyprinus carpio  | Fiche de données toxicologiques et environnementales du naphtalène / CAS 91-20-3 INERIS (2005)     |
| Bioaccumulation BCF | 84.50842349 | expérimentation | non       |  | S-EPA/SRC EPIsuite tool, v4.0 US EPA (2011)  |

# naphtalène

|  |         |  |  |         |  |
|--|---------|--|--|---------|--|
| coefficient de diffusion à travers le PEHD (m <sup>2</sup> /j) | 5e-07   |  |  |         | Fiche de données toxicologiques et environnementales du naphtalène / CAS 91-20-3 INERIS (2005)     |
| coefficient de diffusion dans l'air (cm <sup>2</sup> /s)       | 0.054   |  |  |         | Fiche de données toxicologiques et environnementales du naphtalène / CAS 91-20-3 INERIS (2005)     |
| coefficient de diffusion dans l'eau (cm <sup>2</sup> /s)       | 7.2e-06 |  |  |         | Fiche de données toxicologiques et environnementales du naphtalène / CAS 91-20-3 INERIS (2005)     |
| Constante de Henry (Pa.m <sup>3</sup> /mol)                    | 44.86   |  |  |         | European Union Risk Assessment Report for Naphtalène / CAS n°91-20-3, 1st priority list ECB (2003) |
| Constante de Henry (Pa.m <sup>3</sup> /mol)                    | 48.9    |  |  | à 25 °C | Fiche de données toxicologiques et environnementales du naphtalène / CAS 91-20-3 INERIS (2005)     |

# naphtalène

|                                      |       |  |  |                     |  |
|--------------------------------------|-------|--|--|---------------------|--|
| Densité de la phase vapeur (air = 1) | 4.42  |  |  |                     | Fiche de données toxicologiques et environnementales du naphtalène / CAS 91-20-3 INERIS (2005)     |
| Densité                              | 1.18  |  |  |                     | European Union Risk Assessment Report for Naphtalène / CAS n°91-20-3, 1st priority list ECB (2003) |
| Densité                              | 1.161 |  |  | à 20 °C             | Fiche de données toxicologiques et environnementales du naphtalène / CAS 91-20-3 INERIS (2005)     |
| facteur de conversion (mg/m3)        | 5.24  |  |  | 1 ppm = 5.24 mg/m3  | Fiche de données toxicologiques et environnementales du naphtalène / CAS 91-20-3 INERIS (2005)     |
| facteur de conversion (ppm)          | 0.191 |  |  | 1 mg/m3 = 0.191 ppm | Fiche de données toxicologiques et environnementales du naphtalène / CAS 91-20-3 INERIS (2005)     |

# naphtalène

|   |      |  |  |  |  |
|---|------|--|--|--|--|
| Hydrolyse (T1/2 en j)                                     |      |  |  | Cette substance ne contient pas de groupe hydrolysable |  |
| Coefficient de partage carbone organique-eau (Koc) (L/kg) | 1250 |  |  | Calculé, représentatif des valeurs expérimentales      | European Union Risk Assessment Report for Naphtalène / CAS n°91-20-3, 1st priority list ECB (2003) |
| Kpsed (L/kg)  | 62.5 |  |  | Calculé à partir du Koc (TGD)                          | European Union Risk Assessment Report for Naphtalène / CAS n°91-20-3, 1st priority list ECB (2003) |
| Kpsoil (L/kg)   | 25   |  |  | Calculé à partir du Koc (TGD)                          | European Union Risk Assessment Report for Naphtalène / CAS n°91-20-3, 1st priority list ECB (2003) |
| Kpsusp (L/kg)   | 125  |  |  | Calculé à partir du Koc (TGD)                          | European Union Risk Assessment Report for Naphtalène / CAS n°91-20-3, 1st priority list ECB (2003) |

# naphtalène

|   |        |  |  |   |  |
|---|--------|--|--|---|--|
| Log du coefficient de partage octanol-eau (log Kow) | 3.7    |  |  | Mesuré par une méthode chromatographique modifiée | European Union Risk Assessment Report for Naphtalène / CAS n°91-20-3, 1st priority list ECB (2003) |
| Poids moléculaire (g/mol)                           | 128.18 |  |  |   | European Union Risk Assessment Report for Naphtalène / CAS n°91-20-3, 1st priority list ECB (2003) |
| Oxydation radicaux OH (T1/2 en j)                   | 0.67   |  |  |   | European Union Risk Assessment Report for Naphtalène / CAS n°91-20-3, 1st priority list ECB (2003) |
| perméabilité cutanée à une solution aqueuse (cm/h)  | 0.069  |  |  |   | Fiche de données toxicologiques et environnementales du naphtalène / CAS 91-20-3 INERIS (2005)     |
| Persistence eau douce (T1/2 en j)                   | 0.3    |  |  | à 1 mètre de profondeur                           | European Union Risk Assessment Report for Naphtalène / CAS n°91-20-3, 1st priority list ECB (2003) |

# naphtalène

|  |      |  |  |                                    |  |
|--|------|--|--|------------------------------------|--|
| Photolyse (T1/2 en j)                      | 22.9 |  |  | à 5 mètres de profondeur, pire cas | European Union Risk Assessment Report for Naphtalène / CAS n°91-20-3, 1st priority list ECB (2003) |
| point d'ébullition (pression normale) (°C) | 218  |  |  |                                    | Fiche de données toxicologiques et environnementales du naphtalène / CAS 91-20-3 INERIS (2005)     |
| Pression de vapeur (Pa)                    | 7.2  |  |  | à 20 °C                            | Fiche de données toxicologiques et environnementales du naphtalène / CAS 91-20-3 INERIS (2005)     |
| Pression de vapeur (Pa)                    | 10.5 |  |  |                                    | European Union Risk Assessment Report for Naphtalène / CAS n°91-20-3, 1st priority list ECB (2003) |
| Pression de vapeur (Pa)                    | 10.5 |  |  | à 25 °C                            | Fiche de données toxicologiques et environnementales du naphtalène / CAS 91-20-3 INERIS (2005)     |



# naphtalène

|                              |        |  |  |                     |  |
|------------------------------|--------|--|--|---------------------|--|
| Seuil olfactif (ppm)         | 0.04   |  |  |                     | Fiche de données toxicologiques et environnementales du naphtalène / CAS 91-20-3 INERIS (2005)     |
| Température de fusion (°C)   | 80     |  |  |                     | European Union Risk Assessment Report for Naphtalène / CAS n°91-20-3, 1st priority list ECB (2003) |
| tension superficielle (N/m)  | 0.0318 |  |  | à 100 °C            | Fiche de données toxicologiques et environnementales du naphtalène / CAS 91-20-3 INERIS (2005)     |
| Solubilité dans l'eau (mg/L) | 30     |  |  |                     | European Union Risk Assessment Report for Naphtalène / CAS n°91-20-3, 1st priority list ECB (2003) |
| Solubilité dans l'eau (mg/L) | 31.8   |  |  | dans l'eau, à 25 °C | Fiche de données toxicologiques et environnementales du naphtalène / CAS 91-20-3 INERIS (2005)     |



# naphtalène

|                  |                               |                               |                               |                     |  |
|------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------------|--|
| Biodégradabilité | intrinsèquement biodégradable | intrinsèquement biodégradable | intrinsèquement biodégradable | dans l'eau, à 25 °C |  |
|------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------------|--|

# naphtalène

## Toxicologie

### Seuil de toxicité en situation accidentelle

| Propriété | 1 mn | 10 mn | 20 mn | 30 mn | 60 mn | 120 mn | 240 mn | 480 mn |
|-----------|------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
|-----------|------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|

### Valeurs sanitaires

| Propriété   | Valeur | Commentaire | Référence   |
|-------------|--------|-------------|---|
| VME (ppm)   | 10     |             | INRS (2008) - Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France |
| VME (mg/m3) | 50     |             | INRS (2008) - Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France |

### Fiche des seuils de toxicité aiguë

# naphtalène

## Fiche de données toxicologiques et environnementales des substances chimiques

[INERIS - Fiche de données toxicologiques et environnementales](#)

### VTR à seuil

| Voie et durée d'exposition | Valeur | Unité | Commentaire | Référence |
|----------------------------|--------|-------|-------------|-----------|
|----------------------------|--------|-------|-------------|-----------|

### VTR sans seuil

| Voie et durée d'exposition | Valeur | Unité | Commentaire | Référence |
|----------------------------|--------|-------|-------------|-----------|
|----------------------------|--------|-------|-------------|-----------|

### Base de données toxicologiques

[IRIS](#)  
[INRS](#)  
[ATSDR](#)  
[IPSC](#)

# naphtalène

## Ecotoxicologie

### Eau douce écotoxicologie

| Propriété                   | Valeur                                | Référence  |
|-----------------------------|---------------------------------------|--|
| CL/CE50 algue (mg/L)        | 2.82 - Nitzschia palae                | European Union Risk Assessment Report for Naphtalène / CAS n°91-20-3, 1st priority list ECB (2003)   |
| CL/CE50 invertébré (mg/L)   | 1                                     | European Union Risk Assessment Report for Naphtalène / CAS n°91-20-3, 1st priority list ECB (2003)   |
| CL/CE50 poisson (mg/L)      | 1.6 - Oncorhynchus mykiss             | European Union Risk Assessment Report for Naphtalène / CAS n°91-20-3, 1st priority list ECB (2003)   |
| NOEC/CE10 algue (mg/L)      | >4.3 - Pseudochironia lla subcapitata | Complément au SEQ-Eau: méthode de détermination des seuils de qualité pour les substances génotoxiques. Bisson, Michèle <EM>et al.</EM> ; (2000) |
| NOEC/CE10 invertébré (mg/L) | 0.6                                   | European Union Risk Assessment Report for Naphtalène / CAS n°91-20-3, 1st priority list ECB (2003)   |
| NOEC/CE10 poisson (mg/L)    | 0.02 - Oncorhynchus mykiss            | European Union Risk Assessment Report for Naphtalène / CAS n°91-20-3, 1st priority list ECB (2003)   |

# naphtalène

## Eau marine écotoxicologie

| Propriété                   | Valeur                               | Référence  |
|-----------------------------|--------------------------------------|--|
| CL/CE50 invertébré (mg/L)   | 0.8                                  | European Union Risk Assessment Report for Naphtalène / CAS n°91-20-3, 1st priority list ECB (2003)   |
| CL/CE50 poisson (mg/L)      | 0.961 -<br>Oncorhynchus<br>gorbuscha | European Union Risk Assessment Report for Naphtalène / CAS n°91-20-3, 1st priority list ECB (2003)   |
| CL/CE50 algue               |                                      |  |
| NOEC/CE10 algue (mg/L)      | 0.47 - <i>Champia parvula</i>        | Effect of organic chemicals on growth and reproduction in the marine red alga <i>Champia Parvula</i> Thursby, G. B. <EM>et al.</EM> ; (1985) |
| NOEC/CE10 invertébré (mg/L) | 0.22                                 | European Union Risk Assessment Report for Naphtalène / CAS n°91-20-3, 1st priority list ECB (2003)   |
| NOEC/CE10 poisson (mg/L)    | 0.12 -<br>Oncorhynchus<br>gorbuscha  | European Union Risk Assessment Report for Naphtalène / CAS n°91-20-3, 1st priority list ECB (2003)   |

# naphtalène

## Sédiment écotoxicologie

| Propriété                                       | Valeur                       | Référence   |
|---|------------------------------|---|
| CL/CE50 organisme benthique (mg/kg (pds sec))   | 0.6 - Chironomus riparius    | Towards an improvement of the risk assessment of polycyclic (hetero)aromatic hydrocarbons Bleeker, EAJ <EM>et al.</EM> ; (2003)   |
| NOEC/CE10 organisme benthique (mg/kg (pds sec)) | <0.5 - Tanytarsus dissimilis | The effect of naphthalene on oxygen consumption and hemoglobin concentration in Chironomus attenuatus and on oxygen consumption and life cycle of Tanytarsus dissimilis Darville, RG ; Wilhm, JL ; (1984) |

## Sol écotoxicologie

| Propriété                                   | Valeur   | Référence  |
|---|--|--|
| CL/CE50 $\mu$ -organismes (mg/kg (pds sec)) |  |  |
| CL/CE50 invertébré                          | 4.67 - Eisenia foetida, en $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ de papier filtre en contact avec le ver | European Union Risk Assessment Report for Naphtalène / CAS n°91-20-3, 1st priority list ECB (2003) |

# naphtalène

|   |                       |   |
|---|-----------------------|---|
| CL/CE50 plantes (mg/kg (pds sec))             |                       |   |
| NOEC/CE10 $\mu$ -organismes (mg/kg (pds sec)) | 24                    | European Union Risk Assessment Report for Naphtalène / CAS n°91-20-3, 1st priority list ECB (2003)                              |
| NOEC/CE10 invertébré (mg/kg (pds sec))        | 10 - Falsomia candida | Towards an improvement of the risk assessment of polycyclic (hetero)aromatic hydrocarbons Bleeker, EAJ <EM>et al.</EM> ; (2003) |
| NOEC/CE10 plantes (mg/kg (pds sec))           |                       |   |

## Micro-organismes écotoxicologie

| Propriété                   | Valeur   | Référence  |
|-----------------------------|--|--|
| EC50 Nitrosomonas (169mg/L) | 29 - test d'inhibition de la consommation d'ammoniaque | European Union Risk Assessment Report for Naphtalène / CAS n°91-20-3, 1st priority list ECB (2003) |



# naphtalène

## Valeurs seuils

| Compartiment        | Seuil                           | Méthode              | F.ext | Valeur | Unité             | Validation | Commentaire   |
|---------------------|---------------------------------|----------------------|-------|--------|-------------------|------------|---|
| Eau douce           | PNEC chronique / AA-QSwater_eco | extrapolation        | 10    | 0.002  | mg/L              |            | Norme de qualité (NQ) pour l'eau douce (directive cadre eau).                           |
| Eau marine          | PNEC chronique                  | extrapolation        | 10    | 0.002  | mg/L              |            | Norme de qualité (NQ) marine. Cette NQ est calculée à partir la NOEC poisson eau douce. |
| Sédiments           | PNEC / QSed                     | equilibre de partage | 0     | 0.053  | mg/kg (poids sec) |            |   |
| Sol                 | PNEC                            | equilibre de partage |       | 0.0533 | mg/kg (poids sec) |            |   |
| Station d'épuration | PNEC                            | extrapolation        | 10    | 2.9    | mg/L              |            |   |

# naphtalène

## Valeur Guide Environnementale (VGE)

| Compartiment | Paramètre | Valeur | Unité | Commentaire | Référence |
|--------------|-----------|--------|-------|-------------|-----------|
|--------------|-----------|--------|-------|-------------|-----------|

## NQE & MAC

| Compartiment | Paramètre | Valeur | Unité | Commentaire | Référence   |
|--------------|-----------|--------|-------|-------------|---|
| Eau douce    | NQE eau   | 2      | µg/L  |             | DIRECTIVE 2013/39/UE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 12 août 2013 modifiant les directives 2000/60/CE et 2008/105/CE en ce qui concerne les substances prioritaires pour la politique dans le domaine de l'eau UE (2013) |
| Eau marine   | NQE eau   | 2      | µg/L  |             | DIRECTIVE 2013/39/UE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 12 août 2013 modifiant les directives 2000/60/CE et 2008/105/CE en ce qui concerne les substances prioritaires pour la politique dans le domaine de l'eau UE (2013) |



# naphtalène

|            |     |     |      |  |   |
|------------|-----|-----|------|--|---|
| Eau douce  | MAC | 130 | µg/L |  | DIRECTIVE 2013/39/UE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 12 août 2013 modifiant les directives 2000/60/CE et 2008/105/CE en ce qui concerne les substances prioritaires pour la politique dans le domaine de l'eau UE (2013) |
| Eau marine | MAC | 130 | µg/L |  | DIRECTIVE 2013/39/UE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 12 août 2013 modifiant les directives 2000/60/CE et 2008/105/CE en ce qui concerne les substances prioritaires pour la politique dans le domaine de l'eau UE (2013) |

# naphtalène

## Technico-économie

[INERIS - Données technico-économiques sur les substances chimiques en France](#)

Synthèse extraite du site iREP de publication des émissions déclarées par les exploitants d'installations visées par l'arrêté du 31/01/2008 relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets.

| Année / Milieu       | Air | Eau (direct) | Eau (indirect) | Sol |                      |  |           |          |
|----------------------|-----|--------------|----------------|-----|----------------------|--|-----------|----------|
| <a href="#">2003</a> |     | 160 kg/an    | 110 kg/an      |     | <a href="#">2004</a> |  | 193 kg/an | 18 kg/an |



# naphtalène

**Accidentel**



# naphtalène

## Autres informations

[Rapport d'évaluation des risques \(UE\), base ESIS de l'ECB](#)

[eChemPortal](#)

[ECHA-dossier enregistré/Type d'enregistrement : Full/Type de soumission : Joint Submission/Bande de tonnage : 100,000 - 1,000,000 tonnes per annum](#)