



## Fiche de données de sécurité selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 17.03.2020

Numéro de version 13.0

Révision: 17.03.2020

### RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/ l'entreprise

- **1.1 Identificateur de produit**
  - **Nom du produit:** poLyChro®-fond
  - **1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées**
  - **Emploi de la substance / de la préparation** Impression intérieure à base de silicate.
  - **Utilisations déconseillées** Toute autre utilisation est déconseillée.
  - **1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité**
  - **Producteur/fournisseur:**  
KEIM FRANCE SAS  
ZAC Les Portes du Dauphiné / 55, Chemin de Mûre / F-69780 St Pierre de Chandieu  
Tel. +33 4 72 09 05 09 / Fax +33 4 78 40 16 21  
www.keim.com / info@keim.fr
  - **Service chargé des renseignements:**  
Téléphone: 04 72 09 05 09  
E-Mail: info@keim.fr
  - **1.4 Numéro d'appel d'urgence:**  
Numéro ORFILA (INRS) : + 33 (0)1 45 42 59 59
- GBK GmbH Global Regulatory Compliance  
Emergency number: +49(0)6132/84463  
GBK GmbH Global Regulatory Compliance  
Emergency number: +49(0)6132/84463

### RUBRIQUE 2: Identification des dangers

- **2.1 Classification de la substance ou du mélange**
- **Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008**  
Skin Sens. 1 H317 Peut provoquer une allergie cutanée.
- **2.2 Éléments d'étiquetage**
- **Etiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008**  
Le produit est classifié et étiqueté selon le règlement CLP.
- **Pictogrammes de danger**



GHS07

- **Mention d'avertissement** Attention
- **Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:**  
2-méthylisothiazol-3(2H)-one
- **Mentions de danger**  
H317 Peut provoquer une allergie cutanée.
- **Conseils de prudence**  
P102 Tenir hors de portée des enfants.

(suite page 2)



## Fiche de données de sécurité selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 17.03.2020

Numéro de version 13.0

Révision: 17.03.2020

Nom du produit: poLyChro®-fond

(suite de la page 1)

- P261 Éviter de respirer les brouillards/vapeurs/aérosols.
- P280 Porter des gants de protection / des vêtements de protection.
- P302+P352 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau et au savon.
- P333+P313 En cas d'irritation ou d'éruption cutanée: consulter un médecin.
- P362+P364 Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.
- P501 Éliminer le contenu/réceptacle conformément à la réglementation régionale/nationale.

### 2.3 Autres dangers

#### Résultats des évaluations PBT et vPvB

- PBT: Non applicable.
- vPvB: Non applicable.

## RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

### 3.2 Mélanges

#### Description:

Impression aqueuse à base d'une solution sol-silicate et d'une dispersion de copolymères synthétiques

#### Composants dangereux:

CAS: 2682-20-4	2-méthylisothiazol-3(2H)-one	≥0,0015-<0,01%
EINECS: 220-239-6	☠ Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 3, H311; Acute Tox. 2, H330; ☠ Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318; ☠ Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; ☠ Skin Sens. 1A, H317	
Numéro index: 613-326-00-9		

#### Indications complémentaires:

Pour le libellé des phrases de risque citées, se référer au chapitre 16.

## RUBRIQUE 4: Premiers secours

### 4.1 Description des premiers secours

#### Remarques générales:

En cas d'apparition de symptômes ou en cas de doute, faire appel à un médecin.  
Nous recommandons de présenter cette fiche de sécurité au médecin.

#### Après inhalation:

Amener les sujets à l'air frais et les garder au calme.  
En cas de malaise, recourir à un traitement médical.

#### Après contact avec la peau:

Laver immédiatement à l'eau et au savon et bien rincer.  
Ne pas utiliser de solvants ou de diluants.  
En cas d'irritation persistante de la peau, consulter un médecin.

#### Après contact avec les yeux:

Rincer les yeux, pendant plusieurs minutes, sous l'eau courante en écartant bien les paupières et consulter un médecin.

#### Après ingestion:

Rincer la bouche et boire beaucoup d'eau.  
Ne pas faire vomir, demander d'urgence une assistance médicale.

(suite page 3)



## Fiche de données de sécurité selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 17.03.2020

Numéro de version 13.0

Révision: 17.03.2020

Nom du produit: poLyChro®-fond

(suite de la page 2)

- **4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés**  
Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires**  
Pas d'autres informations importantes disponibles.

### RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

- **5.1 Moyens d'extinction**
- **Moyens d'extinction:**  
Le produit ne s'enflamme pas, adapter les mesures d'extinction à l'incendie environnant.
- **5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange**  
Peut être dégagé en cas d'incendie:  
Dioxyde de silicium (SiO<sub>2</sub>)  
Oxydes de carbone (COx)  
Monomères acryliques
- **5.3 Conseils aux pompiers**
- **Équipement spécial de sécurité:** Porter un appareil de respiration indépendant de l'air ambiant.
- **Autres indications**  
En cas d'incendie, ne pas inhaler la fumée, les gaz et les vapeurs.  
Les résidus de l'incendie et l'eau contaminée ayant servi à l'éteindre doivent impérativement être éliminés conformément aux directives administratives.  
Refroidir les récipients en danger en pulvérisant de l'eau.  
Récupérer à part l'eau d'extinction contaminée. Ne pas l'évacuer dans les canalisations.

### RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

- **6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**  
Veiller à une aération suffisante.  
Éviter le contact avec la peau et les yeux.  
Veiller aux mesures de protection (voir paragraphes 7 et 8).  
Sol particulièrement glissant du fait de la présence de produits répandus ou renversés.
- **6.2 Précautions pour la protection de l'environnement:**  
Ne pas laisser pénétrer dans le sol, les eaux ou les canalisations.  
Se conformer aux réglementations locales.
- **6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:**  
Recueillir les liquides à l'aide d'un produit absorbant (sable, kieselguhr, neutralisant d'acide, liant universel, sciure).  
Éliminer la matière collectée conformément au règlement.  
Nettoyer soigneusement les surfaces contaminées.  
Rincer abondamment les restes à l'eau.
- **6.4 Référence à d'autres rubriques**  
Afin d'obtenir des informations pour une manipulation sûre, consulter le chapitre 7.  
Afin d'obtenir des informations sur les équipements de protection personnels, consulter le chapitre 8.

(suite page 4)



## Fiche de données de sécurité selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 17.03.2020

Numéro de version 13.0

Révision: 17.03.2020

Nom du produit: poLyChro®-fond

Afin d'obtenir des informations sur l'élimination, consulter le chapitre 13.

(suite de la page 3)

### \* RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

#### · 7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Tenir les récipients hermétiquement fermés.

Eviter le contact avec la peau ou les yeux.

Ne pas inhaler les aérosols.

Veiller à une bonne ventilation/aspiration du poste de travail.

Équipement de protection individuelle voir le chapitre 8 (8.2).

Suivre les consignes légales de protection et de sécurité.

#### · Préventions des incendies et des explosions:

Refroidir les emballages exposés avec de l'eau pulvérisée

#### · 7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

##### · Stockage:

##### · Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage:

Conserver dans les emballages d'origine dans un endroit frais et sec.

Ne conserver que dans le fût, non ouvert, d'origine.

##### · Indications concernant le stockage commun: Pas nécessaire.

##### · Autres indications sur les conditions de stockage:

Respecter les instructions sur l'étiquette.

Protéger contre le gel.

Protéger de la forte chaleur et du rayonnement direct du soleil.

##### · Classe de stockage: 12

##### · 7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s) Pas d'autres informations importantes disponibles.

### \* RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

#### · 8.1 Paramètres de contrôle

#### · Composants présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail:

Le produit ne contient pas en quantité significative des substances présentant des valeurs-seuil à surveiller par poste de travail.

#### · Remarques supplémentaires:

Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.

#### · 8.2 Contrôles de l'exposition

##### · Équipement de protection individuel:

##### · Mesures générales de protection et d'hygiène:

Eviter tout contact avec les yeux et avec la peau.

Retirer immédiatement les vêtements souillés ou humectés.

Ne pas inhaler les aérosols.

##### · Protection respiratoire:

Utiliser un appareil de protection respiratoire uniquement en cas de formation d'aérosol ou de brouillard.

Filtre combiné A/P

##### · Protection des mains: Gants de protection

(suite page 5)



## Fiche de données de sécurité selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 17.03.2020

Numéro de version 13.0

Révision: 17.03.2020

**Nom du produit: poLyChro®-fond**

(suite de la page 4)

· **Matériau des gants**

Adapté par exemple:

Caoutchouc nitrile

Epaisseur recommandée:  $\geq 0,5$  mm

Le choix de gants appropriés dépend non seulement du matériau, mais aussi d'autres critères de qualité qui peuvent varier d'un fabricant à l'autre. Puisque le produit représente une préparation composée de plusieurs substances, la résistance des matériaux des gants ne peut pas être calculée à l'avance et doit, alors, être contrôlée avant l'utilisation.

· **Temps de pénétration du matériau des gants**

Valeur pour la perméabilité: taux  $\geq 6$  (480 min)

Les temps de pénétration déterminés conformément à la norme EN 16523-1:2015 ne sont pas réalisés dans les conditions de la pratique. C'est pourquoi, une durée maximale de port des gants correspondant à 50 % du temps de pénétration est recommandée.

Le temps de pénétration exact est à déterminer par le fabricant des gants de protection et à respecter.

· **Protection des yeux:** Lunettes de protection

· **Protection du corps:** Vêtements de travail protecteurs

### RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

· **9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**

· **Indications générales**

· **Aspect:**

· **Forme:** Liquide

· **Couleur:** laiteux

· **Odeur:** Caractéristique

· **Seuil olfactif:** Non déterminé.

· **valeur du pH à 20 °C:** ~9\*

· **Changement d'état**

· **Point de fusion/point de congélation:** Non déterminé.

· **Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition:** ~100 °C

· **Point d'éclair** Non applicable.

· **Inflammabilité (solide, gaz):** Non applicable.

· **Température d'inflammation:** Non déterminé.

· **Température de décomposition:** Non déterminé.

· **Température d'auto-inflammabilité:** Le produit ne s'enflamme pas spontanément.

· **Propriétés explosives:** Le produit n'est pas explosif.

· **Limites d'explosion:**

· **Inférieure:** non applicable.

· **Supérieure:** non applicable.

(suite page 6)



## Fiche de données de sécurité selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 17.03.2020

Numéro de version 13.0

Révision: 17.03.2020

**Nom du produit: poLyChro®-fond**

(suite de la page 5)

· <b>Propriétés comburantes</b>	non applicable
· <b>Pression de vapeur à 20 °C:</b>	~23 hPa
· <b>Densité à 20 °C:</b>	1,0-1,1* g/cm <sup>3</sup>
· <b>Densité relative</b>	Non déterminé.
· <b>Densité de vapeur:</b>	Non applicable.
· <b>Taux d'évaporation:</b>	non applicable
· <b>Solubilité dans/miscibilité avec l'eau:</b>	miscible
· <b>Coefficient de partage: n-octanol/eau:</b>	non applicable
· <b>Viscosité:</b>	
· <b>Dynamique:</b>	Non déterminé.
· <b>Cinématique:</b>	Non déterminé.
· <b>9.2 Autres informations</b>	*Les valeurs se rapportent au produit venant d'être fabriqué et peuvent évoluer dans le temps.

### RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

- **10.1 Réactivité** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **10.2 Stabilité chimique** Stable en cas d'utilisation et de stockage normaux.
- **Décomposition thermique/conditions à éviter:** Pas de décomposition en cas d'usage conforme.
- **10.3 Possibilité de réactions dangereuses** Aucune réaction dangereuse connue.
- **10.4 Conditions à éviter** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **10.5 Matières incompatibles:** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **10.6 Produits de décomposition dangereux:**  
Peut être dégagé en cas d'incendie:  
Dioxyde de silicium (SiO<sub>2</sub>)  
Oxydes de carbone (CO<sub>x</sub>)  
Monomères acryliques  
Pas de produits de décomposition dangereux en cas de manipulation et de stockage corrects.

### RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

- **11.1 Informations sur les effets toxicologiques**
- **Toxicité aiguë**  
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

**Valeurs LD/LC50 déterminantes pour la classification:****2682-20-4 2-méthylisothiazol-3(2H)-one**

Oral	LD50	235 mg/kg (ra1) (männlich) 183 mg/kg (ra2) (weiblich)
Dermique	LD50	242 mg/kg (rat) (OECD 402)

(suite page 7)



## Fiche de données de sécurité selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 17.03.2020

Numéro de version 13.0

Révision: 17.03.2020

Nom du produit: poLyChro®-fond

(suite de la page 6)

- **Effet primaire d'irritation:**
- **Corrosion cutanée/irritation cutanée**  
Le contact fréquent et prolongé avec la peau peut provoquer des irritations.
- **Lésions oculaires graves/irritation oculaire** Irritations possibles en cas de contact prolongé.
- **En cas d'inhalation:** Irritation possible.
- **En cas d'ingestion:** Irritation possible.
- **Sensibilisation respiratoire ou cutanée**  
Contient: MIT. Peut provoquer des réactions allergiques.  
MIT = 2-méthylisothiazol-3(2H)-one  
Peut provoquer une allergie cutanée.
- **Autres indications (sur la toxicologie expérimentale):**  
Aucune étude expérimentale connue.  
Le produit n'ayant pas été testé, les informations sur la toxicologie sont issues des propriétés des constituants.
- **Effets CMR (cancérogène, mutagène et toxique pour la reproduction) néant**
- **Mutagenicité sur les cellules germinales**  
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Cancérogénicité**  
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Toxicité pour la reproduction**  
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique**  
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition répétée**  
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Danger par aspiration**  
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

### RUBRIQUE 12: Informations écologiques

#### · 12.1 Toxicité

##### · Toxicité aquatique:

##### 2682-20-4 2-méthylisothiazol-3(2H)-one

NOEC	2,1 mg/l (poisson) (33d) 0,04 mg/l (Daphnia) (21d)
EC 50/72 h	0,158 mg/l (algues) (OECD 201)
LC 50/96 h	4,77 mg/l (Oncorhynchus mykiss) (OECD 203)
LC 50/48h	0,93-1,9 mg/l (Daphnia)
LC50/EC50/IC50	<1 mg/l (poisson)

- **12.2 Persistance et dégradabilité** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **Autres indications:**  
Elimination en station d'épuration biologique par floculation, précipitation et adsorption sur les boues de curage.
- **12.3 Potentiel de bioaccumulation** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **12.4 Mobilité dans le sol** Pas d'autres informations importantes disponibles.

(suite page 8)



## Fiche de données de sécurité selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 17.03.2020

Numéro de version 13.0

Révision: 17.03.2020

Nom du produit: poLyChro®-fond

(suite de la page 7)

- **Effets écotoxiques:**
- **Autres indications:** Filtrer les effluents par précipitation.
- **Autres indications écologiques:**
- **Indication AOX:**  
En raison des composants qui ne contiennent pas d'halogènes organiques, le produit ne contribue pas à la charge AOX de l'eau.
- **Contient de par sa formule les métaux lourds et composés suivants de la directive CE No 2006/11/CE:**  
En l'état actuel de nos connaissances, le produit ne contient pas de métaux lourds et composés suivants de la directive CEE No 76/464 CEE.
- **Indications générales:**  
Aucune évaluation écotoxicologique n'est à notre disposition à l'heure actuelle.  
Catégorie de pollution des eaux 1 (D) (Classification propre): peu polluant
- **12.5 Résultats des évaluations PBT et VPVB**
- **PBT:** Non applicable.
- **vPvB:** Non applicable.
- **12.6 Autres effets néfastes** Pas d'autres informations importantes disponibles.

### \* RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

- **13.1 Méthodes de traitement des déchets**
- **Recommandation:**  
Eliminer selon les réglementations locales.  
Ne doit pas être évacué avec les ordures ménagères. Ne pas laisser pénétrer dans les égouts.

#### · Catalogue européen des déchets

08 01 11*	déchets de peintures et vernis contenant des solvants organiques ou d'autres substances dangereuses
-----------	---

- **Emballages non nettoyés:**
- **Recommandation:** Evacuation conformément aux prescriptions légales.
- **Produit de nettoyage recommandé:** Eau, éventuellement avec des produits de nettoyage

### RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

- |  |       |
|--|-------|
| · <b>14.1 Numéro ONU</b>                                   |       |
| · <b>ADR, IMDG, IATA</b>                                   | néant |
| · <b>14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU</b> |       |
| · <b>ADR, IMDG, IATA</b>                                   | néant |
| · <b>14.3 Classe(s) de danger pour le transport</b>        |       |
| · <b>ADR, IMDG, IATA</b>                                   |       |
| · <b>Classe</b>  | néant |

(suite page 9)



## Fiche de données de sécurité selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 17.03.2020

Numéro de version 13.0

Révision: 17.03.2020

Nom du produit: poLyChro®-fond

(suite de la page 8)

· <b>14.4 Groupe d'emballage</b> · <b>ADR, IMDG, IATA</b>	néant
· <b>14.5 Dangers pour l'environnement:</b> · <b>Marine Polluant:</b>	Non
· <b>14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur</b>	Non applicable.
· <b>14.7 Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC</b>	Non applicable.
· <b>Indications complémentaires de transport:</b>	N'est pas un produit dangereux selon les directives de transport.
· <b>"Règlement type" de l'ONU:</b>	néant

### RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

- **15.1 Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement**
- **Etiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008**  
Si vous désirez des informations concernant l'étiquetage, reportez-vous au chapitre 2 du présent document
- **Directive 2012/18/UE**
- **Substances dangereuses désignées - ANNEXE I** Aucun des composants n'est compris.
- **Catégorie SEVESO** non applicable
- **Quantité seuil (tonnes) pour l'application des exigences relatives au seuil bas** non applicable
- **Quantité seuil (tonnes) pour l'application des exigences relatives au seuil haut** non applicable
- **Prescriptions nationales:**
- **Classe de pollution des eaux:** Classe de pollution des eaux 1 (Classification propre): peu polluant.
- **Autres prescriptions, restrictions et règlements d'interdiction observé:**  
TRGS 200 (Allemagne)  
TRGS 500 (Allemagne)  
TRGS 510 (Allemagne)  
TRGS 900 (Allemagne)
- **Substances extrêmement préoccupantes (SVHC) selon REACH, article 57** Néant.
- **15.2 Évaluation de la sécurité chimique:**  
Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée.



## Fiche de données de sécurité selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 17.03.2020

Numéro de version 13.0

Révision: 17.03.2020

Nom du produit: poLyChro®-fond

(suite de la page 9)

### RUBRIQUE 16: Autres informations

Ces indications sont fondées sur l'état actuel de nos connaissances, mais ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du produit et ne donnent pas lieu à un rapport juridique contractuel.

· **Phrases importantes**

H301 Toxique en cas d'ingestion.

H311 Toxique par contact cutané.

H314 Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

H317 Peut provoquer une allergie cutanée.

H318 Provoque de graves lésions des yeux.

H330 Mortel par inhalation.

H400 Très toxique pour les organismes aquatiques.

H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

· **Service établissant la fiche technique:** Keimfarben Allemagne, Service Sécurité Produits

· **Acronymes et abréviations:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe (Technical Rules for Dangerous Substances, BAuA, Germany)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

SVHC: Substances of Very High Concern

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

EC10: Effective concentration at 10% mortality rate.

EC50: Half maximal effective concentration.

LC10: Lethal concentration at 10% mortality rate.

NOEC: No observed effect concentration.

REACH: Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals (Regulation (EC) No.1907/2006)

Acute Tox. 3: Toxicité aiguë - voie orale – Catégorie 3

Acute Tox. 2: Toxicité aiguë - inhalation – Catégorie 2

Skin Corr. 1B: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 1B

Eye Dam. 1: Lésions oculaires graves/irritation oculaire – Catégorie 1

Skin Sens. 1: Sensibilisation cutanée – Catégorie 1

Skin Sens. 1A: Sensibilisation cutanée – Catégorie 1A

Aquatic Acute 1: Dangers pour le milieu aquatique- toxicité aiguë pour le milieu aquatique – Catégorie 1

Aquatic Chronic 1: Dangers pour le milieu aquatique- toxicité à long terme pour le milieu aquatique – Catégorie 1

· **\* Données modifiées par rapport à la version précédente**