

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 17.02.2023 Numéro de version 4 (remplace la version 3)

Révision: 17.02.2023

· 1.1 Identificateur de produit

· **Nom du produit:** PuraDES TetraMAN B

· **UFI:** QRPD-HWD8-V00P-3SUM

· 1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

· **Étape du cycle de vie**

PW Utilisation étendue par les travailleurs professionnels

C Utilisation par les consommateurs

· **Secteur d'utilisation**

SU20 Services de santé

SU22 Utilisations professionnelles: Domaine public (administration, éducation, spectacle, services, artisans)

· **Catégorie du produit** PC8 Produits biocides

· **Fonction technique** Biocide

· **Emploi de la substance / de la préparation** Désinfectant pour mains

· 1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

· **Producteur/fournisseur:**

PRISMAN GmbH

Otto Hahn Ring 6-18

D-64653 Lorsch

Germany

· **Service chargé des renseignements:**

Abteilung Produktsicherheit

Alexander.Metz@prisman.de

· **1.4 Numéro d'appel d'urgence** ++49 (0)6251 866980-0, Mo - Fr 8-18 Uhr

* RUBRIQUE 2: Identification des dangers

· 2.1 Classification de la substance ou du mélange

· **Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008**

Flam. Liq. 2 H225 Liquide et vapeurs très inflammables.

Eye Irrit. 2 H319 Provoque une sévère irritation des yeux.

· 2.2 Éléments d'étiquetage

· **Étiquetage selon le règlement (CE) n° 1272/2008** Le produit est classifié et étiqueté selon le règlement CLP.

· **Pictogrammes de danger**



GHS02 GHS07

· **Mention d'avertissement** Danger

· **Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:**

propane-1-ol

· **Mentions de danger**

H225 Liquide et vapeurs très inflammables.

H319 Provoque une sévère irritation des yeux.

· **Conseils de prudence**

P210 Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer.

P233 Maintenir le récipient hermétiquement fermé.

P280 Porter un équipement de protection des yeux / un équipement de protection du visage.

P305+P351+P338 **EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX:** Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

P337+P313 Si l'irritation oculaire persiste: consulter un médecin.

P403+P235 Stocker dans un endroit bien ventilé. Tenir au frais.

P501 Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.

(suite page 2)

FR

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 17.02.2023 Numéro de version 4 (remplace la version 3)

Révision: 17.02.2023

Nom du produit: PuraDES TetraMAN B

(suite de la page 1)

- **Indications complémentaires:**
Contient des produits biocides: éthanol, propane-1-ol
- **Étiquetage de paquets dont le contenu n'excède pas 125 ml -**
- **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:** Mélange des substances mentionnées à la suite avec des additifs non dangereux.

- **Composants dangereux:**

CAS: 64-17-5 EINECS: 200-578-6 Numéro index: 603-002-00-5 RTECS: KQ 6300000 Reg.nr.: 01-2119457610-43-XXXX	éthanol ⚠ Flam. Liq. 2, H225	50-100%
CAS: 71-23-8 EINECS: 200-746-9 Numéro index: 603-003-00-0 RTECS: UH 8225000 Reg.nr.: 01-2119486761-29	propane-1-ol ⚠ Flam. Liq. 2, H225 👁 Eye Dam. 1, H318 ⚠ STOT SE 3, H336	2,5-10%
CAS: 56-81-5 EINECS: 200-289-5 RTECS: MA 8050000 Reg.nr.: 01-2119471987-18-xxxx	glycerol substance pour laquelle il existe, en vertu des dispositions communautaires, des limites d'exposition sur le lieu de travail	≤2,5%

- **Indications complémentaires:** Pour le libellé des phrases de risque citées, se référer au chapitre 16.

* RUBRIQUE 4: Premiers secours

- **4.1 Description des mesures de premiers secours**
- **Après inhalation:** Donner de l'air frais, consulter un médecin en cas de troubles.
- **Après contact avec la peau:** En règle générale, le produit n'irrite pas la peau.
- **Après contact avec les yeux:**
Rincer les yeux, pendant plusieurs minutes, sous l'eau courante en écartant bien les paupières. Si les troubles persistent, consulter un médecin.
- **Après ingestion:** Rincer la bouche et boire beaucoup d'eau.
- **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:**
CO₂, poudre d'extinction ou eau pulvérisée. Combattre les foyers importants avec de l'eau pulvérisée ou de la mousse résistant à l'alcool.
- **5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange**
Peut être dégagé en cas d'incendie:
Monoxyde de carbone (CO)

(suite page 3)

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

Date d'impression : 17.02.2023 Numéro de version 4 (remplace la version 3)

Révision: 17.02.2023

Nom du produit: PuraDES TetraMAN B

(suite de la page 2)

- **5.3 Conseils aux pompiers**
- **Équipement spécial de sécurité:** Aucune mesure particulière n'est requise.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

- **6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**
Tenir éloigné des sources d'inflammation.
Veiller à une aération suffisante.
Porter un équipement de sécurité. Eloigner les personnes non protégées.
- **6.2 Précautions pour la protection de l'environnement**
Diluer avec beaucoup d'eau.
Ne pas rejeter dans les canalisations, dans les eaux de surface et dans les nappes d'eau souterraines.
- **6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage:**
Diluer avec beaucoup d'eau.
Recueillir les liquides à l'aide d'un produit absorbant (sable, kieselguhr, neutralisant d'acide, liant universel, sciure).
Évacuer les matériaux contaminés en tant que déchets conformément au point 13.
Assurer une aération suffisante.
- **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.
Afin d'obtenir des informations sur l'élimination, consulter le chapitre 13.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

- **7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**
N'employer que dans des secteurs bien aérés.
Conserver au frais et au sec dans des fûts très bien fermés.
- **Préventions des incendies et des explosions:**
Des vapeurs peuvent former avec l'air un mélange explosif.
Tenir à l'abri des sources d'inflammation - ne pas fumer.
Prendre des mesures contre les charges électrostatiques.
- **7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris les éventuelles incompatibilités**
- **Stockage:**
- **Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage:**
Stocker dans un endroit frais.
Ne conserver que dans le fût d'origine.
- **Indications concernant le stockage commun:** Pas nécessaire.
- **Autres indications sur les conditions de stockage:**
Stocker en position verticale.
Tenir les emballages hermétiquement fermés.
Stocker au frais et au sec dans des fûts bien fermés.
- **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:

64-17-5 éthanol

VLEP	Valeur momentanée: 9500 mg/m ³ , 5000 ppm
	Valeur à long terme: 1900 mg/m ³ , 1000 ppm

71-23-8 propane-1-ol

VLEP	Valeur à long terme: 500 mg/m ³ , 200 ppm
------	--

(suite page 4)

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

Date d'impression : 17.02.2023 Numéro de version 4 (remplace la version 3)

Révision: 17.02.2023

Nom du produit: **PuraDES TetraMAN B**

(suite de la page 3)

56-81-5 glycerolVLEP Valeur à long terme: 10 mg/m³**Remarques supplémentaires:**

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

8.2 Contrôles de l'exposition

- **Contrôles techniques appropriés** Sans autre indication, voir point 7.
- **Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle**
- **Mesures générales de protection et d'hygiène:**
Tenir à l'écart des produits alimentaires, des boissons et de la nourriture pour animaux.
Retirer immédiatement les vêtements souillés ou humectés.
Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.
Eviter tout contact avec les yeux.
- **Protection respiratoire:** N'est pas nécessaire.
- **Protection des mains:** Pas nécessaire.
- **Matériau des gants -**
- **Temps de pénétration du matériau des gants -**
- **Protection des yeux/du visage**



Lunettes de protection hermétiques

- **Protection du corps:** néant

* RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**Indications générales**

- **Couleur:** Incolore
- **Odeur:** Genre alcool
- **Seuil olfactif:** Non déterminé.
- **Point de fusion/point de congélation:** Non déterminé.
- **Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition** 78 °C
- **Inflammabilité** Non applicable.
- **Limites inférieure et supérieure d'explosion**
- **Inférieure:** 2,1 Vol % (Ethanol)
- **Supérieure:** 15 Vol % (Ethanol)
- **Point d'éclair** 13 °C (DIN 51755)
- **Température d'inflammation:** 425 °C
- **Température de décomposition:** Non déterminé.
- **pH à 20 °C** 5,5
- **Viscosité:**
- **Viscosité cinématique** Non déterminé.
- **Dynamique:** Non déterminé.
- **Solubilité**
- **l'eau:** Entièrement miscible
- **Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log)** Non déterminé.
- **Pression de vapeur à 20 °C:** 59 hPa (calc.)
- **Densité et/ou densité relative**
- **Densité à 20 °C:** 0,89 g/cm³
- **Densité relative** Non déterminé.
- **Densité de vapeur:** Non déterminé.

(suite page 5)

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

Date d'impression : 17.02.2023 Numéro de version 4 (remplace la version 3)

Révision: 17.02.2023

Nom du produit: PuraDES TetraMAN B

(suite de la page 4)

· 9.2 Autres informations**· Aspect:****· Forme:**

Liquide

· Indications importantes pour la protection de la santé et de l'environnement ainsi que pour la sécurité**· Température d'auto-inflammation**

Le produit ne s'enflamme pas spontanément.

· Propriétés explosives:

Le produit n'est pas explosif; toutefois, des mélanges explosifs vapeur-air peuvent se former.

· Teneur en solvants:**· Solvants organiques:**

67,0 %

· VOC (CE)

66 %

· Changement d'état**· Taux d'évaporation:**

Non déterminé.

· Informations concernant les classes de danger physique**· Substances et mélanges explosibles**

néant

· Gaz inflammables

néant

· Aérosols

néant

· Gaz comburants

néant

· Gaz sous pression

néant

· Liquides inflammables

Liquide et vapeurs très inflammables.

· Matières solides inflammables

néant

· Substances et mélanges autoréactifs

néant

· Liquides pyrophoriques

néant

· Matières solides pyrophoriques

néant

· Matières et mélanges auto-échauffants

néant

· Substances et mélanges qui dégagent des gaz inflammables au contact de l'eau

néant

· Liquides comburants

néant

· Matières solides comburantes

néant

· Peroxydes organiques

néant

· Substances ou mélanges corrosifs pour les métaux

néant

· Explosibles désensibilisés

néant

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité**· 10.1 Réactivité** Pas d'autres informations importantes disponibles.**· 10.2 Stabilité chimique****· 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:** Pas de produits de décomposition dangereux connus**RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques****· 11.1 Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) no 1272/2008****· Toxicité aiguë** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.**· Valeurs LD/LC50 déterminantes pour la classification:****64-17-5 éthanol**

Oral	LD50	>2.000 mg/kg (rat)
------	------	--------------------

(suite page 6)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 17.02.2023 Numéro de version 4 (remplace la version 3)

Révision: 17.02.2023

Nom du produit: PuraDES TetraMAN B

(suite de la page 5)

Dermique	LD50	>2.000 mg/kg (lapin)
Inhalatoire	LC50/4 h	>20 mg/l (rat)
71-23-8 propane-1-ol		
Oral	LD50	5.400 mg/kg /male (rat)
Dermique	LD50	4.032 mg/kg (lapin)
Inhalatoire	LC50/4 h	>33,8 mg/l /4h (rat)

- **Corrosion cutanée/irritation cutanée**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Lésions oculaires graves/irritation oculaire**
Provoque une sévère irritation des yeux.
- **Sensibilisation respiratoire ou cutanée**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **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 (STOT) - exposition unique**
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) - 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.
- **Indications toxicologiques complémentaires:**
- **Sensibilisation** Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
- **11.2 Informations sur les autres dangers**

- **Propriétés perturbant le système endocrinien**

Aucun des composants n'est compris.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

· 12.1 Toxicité

· Toxicité aquatique:

64-17-5 éthanol

EC50 >10.000 mg/kg (daphnia)

EC50 275 mg/l (A)

>10.000 mg/l (daphnia)

LC50/96h 15.300 mg/l (fish)

LC50/48h 5.012 mg/l (daphnia)

71-23-8 propane-1-ol

EC50 1.000 mg/l (Bel)

3.644 mg/l (daphnia)

LC50/96h 4.555 mg/l (fish)

- **12.2 Persistance et dégradabilité** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **12.3 Potentiel de bioaccumulation** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **12.4 Mobilité dans le sol** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB**
- **PBT:** Non applicable.
- **vPvB:** Non applicable.
- **12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien**

Pour les informations relatives aux propriétés perturbant le système endocrinien, se référer à la rubrique 11.

(suite page 7)

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

Date d'impression : 17.02.2023 Numéro de version 4 (remplace la version 3)

Révision: 17.02.2023

Nom du produit: PuraDES TetraMAN B

(suite de la page 6)

- 12.7 Autres effets néfastes
- Autres indications écologiques:
- Indications générales:

Ne pas laisser le produit, non dilué ou en grande quantité, pénétrer la nappe phréatique, les eaux ou les canalisations.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

- 13.1 Méthodes de traitement des déchets

- **Recommandation:**

Ne doit pas être évacué avec les ordures ménagères. Ne pas laisser pénétrer dans les égouts.

- **Catalogue européen des déchets**

07 00 00	DÉCHETS DES PROCÉDÉS DE LA CHIMIE ORGANIQUE
07 06 00	déchets provenant de la FFDU des corps gras, savons, détergents, désinfectants et cosmétiques
07 06 99	déchets non spécifiés ailleurs

- **Emballages non nettoyés:**

- **Recommandation:** L'emballage doit être évacué conformément à l'ordonnance sur les emballages.

- **Produit de nettoyage recommandé:** Eau, éventuellement avec des produits de nettoyage

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

- 14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification

- **ADR, IMDG, IATA** UN1987

- 14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU

- **ADR**

1987 ALCOOLS, N.S.A. (ÉTHANOL (ALCOOL ÉTHYLIQUE), n-PROPANOL (ALCOOL PROPYLIQUE NORMAL))

- **IMDG**

ALCOHOLS, N.O.S. (ETHANOL (ETHYL ALCOHOL), n-PROPANOL (PROPYL ALCOHOL, NORMAL))

- **IATA**

ALCOHOLS, N.O.S. (ETHANOL, n-PROPANOL (PROPYL ALCOHOL, NORMAL))

- 14.3 Classe(s) de danger pour le transport

- **ADR, IMDG, IATA**



- **Classe**

3 Liquides inflammables.

- **Étiquette**

3

- 14.4 Groupe d'emballage

- **ADR, IMDG, IATA**

II

- 14.5 Dangers pour l'environnement

- **Marine Pollutant:**

Non

- 14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Attention: Liquides inflammables.

- **Numéro d'identification du danger (Indice Kemler):** 33

- **No EMS:**

F-E,S-D

- 14.7 Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI

Non applicable.

(suite page 8)

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

Date d'impression : 17.02.2023 Numéro de version 4 (remplace la version 3)

Révision: 17.02.2023

Nom du produit: PuraDES TetraMAN B

(suite de la page 7)

· Indications complémentaires de transport:**· ADR****· Quantités exceptées (EQ):**

E2

· Quantités limitées (LQ)

1L

-

· Quantités exceptées (EQ)

Code: E2

Quantité maximale nette par emballage intérieur: 30 ml

Quantité maximale nette par emballage extérieur: 500 ml

· Catégorie de transport

2

· Code de restriction en tunnels

D/E

· IMDG**· Limited quantities (LQ)**

1L

· Excepted quantities (EQ)

Code: E2

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

· "Règlement type" de l'ONU:

UN 1987 ALCOOLS, N.S.A. (ÉTHANOL (ALCOOL ÉTHYLIQUE), N-PROPANOL (ALCOOL PROPYLIQUE NORMAL)), 3, II

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

Éléments d'étiquetage SGH

Le produit est classifié et étiqueté selon le règlement CLP.

· Pictogrammes de danger



GHS02 GHS07

· Mention d'avertissement Danger

· Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:

propane-1-ol

· Mentions de danger

H225 Liquide et vapeurs très inflammables.

H319 Provoque une sévère irritation des yeux.

· Conseils de prudence

P210 Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer.

P233 Maintenir le récipient hermétiquement fermé.

P280 Porter un équipement de protection des yeux / un équipement de protection du visage.

P305+P351+P338 EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.

P337+P313 Si l'irritation oculaire persiste: consulter un médecin.

P403+P235 Stocker dans un endroit bien ventilé. Tenir au frais.

P501 Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.

(suite page 9)

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

Date d'impression : 17.02.2023 Numéro de version 4 (remplace la version 3)

Révision: 17.02.2023

Nom du produit: PuraDES TetraMAN B

(suite de la page 8)

- **Directive 2012/18/UE**
- **Substances dangereuses désignées - ANNEXE I** Aucun des composants n'est compris.
- **Catégorie SEVESO P5c LIQUIDES INFLAMMABLES**
- **Quantité seuil (tonnes) pour l'application des exigences relatives au seuil bas 5.000 t**
- **Quantité seuil (tonnes) pour l'application des exigences relatives au seuil haut 50.000 t**
- **RÈGLEMENT (CE) N° 1907/2006 ANNEXE XVII** Conditions de limitation: 3
- **15.2 Évaluation de la sécurité chimique:** Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée.

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**

H225 Liquide et vapeurs très inflammables.
H318 Provoque de graves lésions des yeux.
H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges.

- **Service établissant la fiche technique:** Abteilung Produktsicherheit

- **Contact:** Hr. Dr. Metz

- **Date de la version précédente:** 09.11.2022

- **Numéro de la version précédente:** 3

- **Acronymes et abréviations:**

ADR: Accord relatif au transport international 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)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Flam. Liq. 2: Liquides inflammables – Catégorie 2

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

Eye Irrit. 2: Lésions oculaires graves/irritation oculaire – Catégorie 2

STOT SE 3: Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique) – Catégorie 3

- *** Données modifiées par rapport à la version précédente**