


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

- **1.1 Identificateur de produit**
- **Nom du produit:** **PEROXAN DC-40 PK**
- **1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées**
Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **Emploi de la substance / de la préparation**
Initiateur de réaction
Pour utilisation industrielle
- **1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité**
- **Producteur/fournisseur:** PERGAN GmbH
Hilfsstoffe für industrielle Prozesse
Schlavenhorst 71
D-46395 Bocholt
Tel: +49 2871 9902-0
Fax: +49 2871 9902-50
- **Service chargé des renseignements:** Protection de l'environnement / Sécurité du travail
Competent person:
* Sales Manager Germany: Mr. Ansgar Pappenheim, e-mail: a.pappenheim@pergan.com
* Export Sales Manager: Mr. Dr. Thomas Philipps, e-mail: dr.philipps@pergan.com
* Environment protection / : Mr. Christoph Wiltng, e-mail: c.wiltng@pergan.com
Security of labour
- **1.4 Numéro d'appel d'urgence:** - Tel: +49 2871 9902-0

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

- **2.1 Classification de la substance ou du mélange**
- **Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008**
Flam. Sol. 1 H228 Matière solide inflammable.
Org. Perox. G
Skin Irrit. 2 H315 Provoque une irritation cutanée.
Eye Irrit. 2 H319 Provoque une sévère irritation des yeux.
Aquatic Chronic 2 H411 Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
- **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** 
GHS02 GHS07 GHS09
- **Mention d'avertissement** Danger
- **Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:** peroxyde de bis(alpha,alpha-diméthylbenzyle)
- **Mentions de danger** H228 Matière solide inflammable.
H315 Provoque une irritation cutanée.
H319 Provoque une sévère irritation des yeux.
H411 Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
- **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.
P240 Mise à la terre et liaison équipotentielle du récipient et du matériel de réception.
P241 Utiliser du matériel [électrique/de ventilation/d'éclairage] antidéflagrant.
P264 Se laver soigneusement après manipulation.
P273 Éviter le rejet dans l'environnement.
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.
P332+P313 En cas d'irritation cutanée: consulter un médecin.
P391 Recueillir le produit répandu.
P501 Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.
- **2.3 Autres dangers**
- **Résultats des évaluations PBT et vPvB**
- **PBT:** Non applicable.
- **vPvB:** Non applicable.

Nom du produit: **PEROXAN DC-40 PK**

(suite de la page 1)

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

· 3.2 Caractérisation chimique: Mélanges

· Composants dangereux:

CAS: 80-43-3 EINECS: 201-279-3 Numéro index: 617-006-00-X Reg-No.: 01-2119541688-27	peroxyde de bis(alpha,alpha-diméthylbenzyle) Org. Perox. F, H242; Aquatic Chronic 2, H411; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319	40-50%
--	---	--------

· 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:



Autoprotection du secouriste d'urgence.

· Après inhalation:

En cas d'inconscience, coucher et transporter la personne en position latérale stable. Amener les sujets à l'air frais et les garder au calme.

· Après contact avec la peau:

Laver immédiatement à l'eau et au savon et bien rincer. Enlever les vêtements imprégnés du produit.

· 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:

Si les troubles persistent, consulter un médecin.

· 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

Dans certaines circonstances liées à un incendie, la présence de traces d'autres substances toxiques n'est pas à exclure.

· 5.3 Conseils aux pompiers

· Equipement spécial de sécurité:

Ne pas inhaler les gaz d'explosion et les gaz d'incendie.

· Autres indications

Refroidir les récipients en danger en pulvérisant de l'eau. Autoprotection du secouriste d'urgence.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

· 6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Si la température continue à croître, refroidir à jet d'eau d'une distance. En cas de dégradation de produit, porter un masque de protection respiratoire avec filtre A. Porter un équipement de sécurité. Eloigner les personnes non protégées.

· 6.2 Précautions pour la protection de l'environnement:

En cas de pénétration dans les eaux ou les égouts, avertir les autorités compétentes.



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:

Assurer une aération suffisante. Nettoyage mécanique et l'éliminer ensuite en observant les règlements administratifs.

· 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.

(suite page 3)
LU/FR

Nom du produit: PEROXAN DC-40 PK

(suite de la page 2)

En cas d'accident de transport et de renversement de quantités importantes de produits, informer les autorités.

*** RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage****· 7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**

Ouvrir et manipuler les récipients avec précaution.
Eviter la formation de poussière.
En cas de transvasement de quantités plus importantes sans dispositif d'aspiration, porter un appareil de protection respiratoire.
Laver bien les mains avant de faire une pause ou à la fin du travail.
Eviter la contamination, la rouille, les produits chimiques en particulier le acides concentrés, les alkalis, les accélérateurs (sels des métaux lourdes et amines).
Au travail, ne pas manger, ni boire, ni fumer, ni priser
Eviter les chocs et les frictions.

· Préventions des incendies et des explosions:

Tenir à l'abri de la chaleur.
Eviter les chocs et les frictions.
La poussière peut former avec l'air un mélange explosif.
La matière/le produit est un comburant à l'état sec.



Eviter flammes libres, étincelles, la lumière du soleil direct et autres sources de chaleur.

· 7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités**· Stockage:**

Stocker conformément à la réglementation locale/nationale.

· Exigences concernant les lieux et conteneurs de stockage:

Ne conserver que dans le fût d'origine.
Empêcher de façon sûre la pénétration dans le sol.
N'utiliser que des emballages spécialement agréés pour la matière/le produit.

· Indications concernant le stockage commun:

Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux.

· Autres indications sur les conditions de stockage:

Tenir les emballages hermétiquement fermés.
Protéger de la forte chaleur et du rayonnement direct du soleil.
Protéger contre les impuretés.
Stockage nécessaire dans un local collecteur.

· Température de stockage recommandée (Pour maintenir le qualité):

max.: +30 °C

· Classe de stockage:

5.2

· 7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Pas d'autres informations importantes disponibles.

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle**· Indications complémentaires pour l'agencement des installations techniques:**

Sans autre indication, voir point 7.

· 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.

· DNEL		
80-43-3 peroxyde de bis(alpha,alpha-diméthylbenzyle)		
Oral	DNEL Longterm System	0,4 mg/kg bw/day (General population)
Dermique	DNEL Longterm System	0,8 mg/kg bw/day (Worker)
		0,4 mg/kg bw/day (General population)
Inhalatoire	DNEL Longterm System	5,6 mg/m ³ (Worker)
		1,4 mg/m ³ (General population)
· PNEC		
80-43-3 peroxyde de bis(alpha,alpha-diméthylbenzyle)		
PNEC Freshwater		0,00234 mg/l (AF 50)

(suite page 4)

LU/FR

Nom du produit: PEROXAN DC-40 PK

(suite de la page 3)

PNEC Freshwater sed	2,24 mg/kg sed dw (-)
PNEC Soil	0,447 mg/kg soil dw (-)
PNEC STP	100 mg/l (AF 10)

· **Remarques supplémentaires:** Le présent document s'appuie sur les listes en vigueur au moment de son élaboration.

· **8.2 Contrôles de l'exposition**· **Equipement de protection individuel:**· **Mesures générales de****protection et d'hygiène:**

Respecter les mesures de sécurité usuelles pour l'utilisation de produits chimiques.
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.
Conservé à part les vêtements de protection.
Eviter tout contact prolongé et intensif avec la peau.
Eviter tout contact avec les yeux et avec la peau.
Au travail, ne pas manger, ni boire, ni fumer, ni priser.
Protection préventive de la peau avec une crème de protection.
Veiller à un nettoyage à fond de la peau après le travail et avant les pauses.

· **Protection respiratoire:**

N'est pas nécessaire si la pièce dispose d'une bonne ventilation.
Utiliser un appareil de protection respiratoire si la ventilation est insuffisante.



Filtre P2

· **Protection des mains:**

Utiliser seulement des gants de protection contre les produits chimiques avec un étiquetage CE de la catégorie III.



Choix du matériau des gants en fonction des temps de pénétration, du taux de perméabilité et de la dégradation.

Gants de protection

· **Matériau des gants**

Le choix de gants appropriés ne dépend pas seulement du matériau, mais également d'autres critères de qualité qui peuvent varier d'un fabricant à l'autre.

Butylcaoutchouc
Caoutchouc fluoré (Viton)
Caoutchouc nitrile
Néoprène

· **Temps de pénétration du matériau des gants**· **Protection des yeux:**

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



Lunettes de protection hermétiques

· **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:**

Solide
Poudre

· **Couleur:**

blanc - jaunâtre

· **Odeur:**

Caractéristique

· **Seuil olfactif:**

Non déterminé.

· **valeur du pH:**

Non applicable.

· **Changement d'état**· **Point de fusion/point de congélation:**

Non applicable.

· **Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition:**

Non applicable.

· **Point d'éclair**

Non applicable.

· **Inflammabilité (solide, gaz):**

Peut provoquer un incendie.

· **Température de décomposition:**

+80 °C (SADT)

· **Température d'auto-inflammabilité:**

Le produit ne s'enflamme pas spontanément.

· **Propriétés explosives:**

Non déterminé.

· **Limites d'explosion:**· **Inférieure:**

Non déterminé.

(suite page 5)

LU/FR

Nom du produit: **PEROXAN DC-40 PK**

(suite de la page 4)

· Supérieure:	Non déterminé.
· Pression de vapeur:	Non applicable.
· Densité:	Non déterminée.
· Masse volumique à 20 °C:	400 kg/m ³
· Densité relative	Non déterminé.
· Densité de vapeur:	Non applicable.
· Taux d'évaporation:	Non applicable.
· Solubilité dans/miscibilité avec l'eau:	Non déterminé.
· Coefficient de partage: n-octanol/eau:	non déterminée
· Viscosité:	
· Dynamique:	Non applicable.
· Cinématique:	Non applicable.
· 9.2 Autres informations	Pas d'autres informations importantes disponibles.
· Oxygène actif	2,3 - 2,4 %

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

· 10.1 Réactivité	Pas d'autres informations importantes disponibles.
· 10.2 Stabilité chimique	
· Décomposition thermique/ conditions à éviter:	La SADT - (Self accelerating decomposition temperature / température de décomposition auto-accélérée) est la température la plus basse à partir de laquelle une décomposition auto-accélérée peut se produire pour une substance donnée dans son emballage de transport. Une réaction de décomposition auto-accélérée et dans certaines circonstances, une explosion ou un feu peuvent être causés par une décomposition thermique du produit à partir de la température suivante. Un contact avec des substances incompatibles peut provoquer la décomposition du produit à la SADT ou en dessous de la SADT. Pas de décomposition en cas de stockage et de manipulation conformes.
· 10.3 Possibilité de réactions dangereuses	Décomposition autoaccélérée à (SADT).
· 10.4 Conditions à éviter	Pas d'autres informations importantes disponibles.
· 10.5 Matières incompatibles:	Décomposition spontanée au contact de saletés, rouille, produits chimiques, bases et acides concentrés, et accélérateurs (par exemple sels de métaux lourds et amines). Eviter tout contact.
· 10.6 Produits de décomposition dangereux:	Gaz carbonique, hydrocarbures craqués, Monoxyde de carbone Aucun produit de décomposition dangereux en cas de stockage et de manipulation conformes.
· Indications complémentaires:	Les procédures d'urgence varient en fonction des conditions. L'utilisateur doit mettre en place un plan de réaction pour les situations d'urgence.

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:

80-43-3 peroxyde de bis(alpha,alpha-diméthylbenzyle)

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

· Effet primaire d'irritation:	
· Corrosion cutanée/irritation cutanée	Provoque une irritation cutanée.
· 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.
· Effets CMR (cancérogène, mutagène et toxique pour la reproduction)	
· Mutagénicité 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.

(suite page 6)
— LU/FR —

Nom du produit: **PEROXAN DC-40 PK**

(suite de la page 5)

- 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:

80-43-3 peroxyde de bis(alpha,alpha-diméthylbenzyle)

EC50 / 72h >20 mg/l (alga)

EC50 >1.000 mg/l (boue activée)

· 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.

· Effets écotoxiques:

· Remarque:

Toxique chez les poissons.

· Autres indications écologiques:

· Indications générales:

Dans les eaux, également toxique pour les poissons et le plancton.

Toxique pour les organismes aquatiques.

Catégorie de pollution des eaux 2 (D) (Classification propre): polluant

Ne pas laisser pénétrer dans la nappe phréatique, les eaux ou les canalisations.

Danger pour l'eau potable dès fuite d'une petite quantité dans le sous-sol.

· 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:



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

· Code déchet:

Élimination conformément à la législation en vigueur. Veuillez prendre contact avec le service compétent (administration ou entreprise d'élimination de déchets) qui vous informera des mesures à prendre en matière d'élimination.

· Emballages non nettoyés:

· Recommandation:

Les emballages ne pouvant pas être nettoyés doivent être évacués de même manière que le produit.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

· 14.1 Numéro ONU

· ADR, IMDG, IATA

UN1325

· 14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU

· ADR

UN1325 SOLIDE ORGANIQUE INFLAMMABLE, N.S.A. (PEROXYDE DE DICUMYLE), DANGEREUX POUR L'ENVIRONNEMENT

· IMDG

FLAMMABLE SOLID, ORGANIC, N.O.S. (DICUMYL PEROXIDE), MARINE POLLUTANT

· IATA

FLAMMABLE SOLID, ORGANIC, N.O.S. (DICUMYL PEROXIDE)

· 14.3 Classe(s) de danger pour le transport

· ADR



· Classe



4.1 (F1) Matières solides inflammables, matières autoréactives et matières explosibles désensibilisées solides.

(suite page 7)

LU/FR

Nom du produit: **PEROXAN DC-40 PK**

(suite de la page 6)

· Étiquette	4.1
· IMDG	
	
· Class	4.1 Matières solides inflammables, matières autoréactives et matières explosibles désensibilisées solides.
· Label	4.1
· IATA	
	
· Class	4.1 Matières solides inflammables, matières autoréactives et matières explosibles désensibilisées solides.
· Label	4.1
· 14.4 Groupe d'emballage · ADR, IMDG, IATA	II
· 14.5 Dangers pour l'environnement:	Le produit contient matières dangereuses pour l'environnement : PEROXYDE DE DICUMYLE
· Marine Pollutant:	Oui
· Marquage spécial (ADR):	Signe conventionnel (poisson et arbre) Signe conventionnel (poisson et arbre)
· 14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	Attention: Matières solides inflammables, matières autoréactives et matières explosibles désensibilisées solides.
· No EMS:	F-A,S-G
· Stowage Category	B
· 14.7 Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC	Non applicable.
· Indications complémentaires de transport:	
· ADR	
· Quantités limitées (LQ)	1 kg
· Quantités exceptées (EQ)	Code: E2 Quantité maximale nette par emballage intérieur: 30 g Quantité maximale nette par emballage extérieur: 500 g
· Catégorie de transport	2
· Code de restriction en tunnels	E
· RID / GGVSEB:	voir ADR
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	1 kg
· Excepted quantities (EQ)	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 g Maximum net quantity per outer packaging: 500 g

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

· Directive 2012/18/UE

· Substances dangereuses désignées - ANNEXE I

Aucun des composants n'est compris.

· Catégorie SEVESO

E2 Danger pour l'environnement aquatique

· Quantité seuil (tonnes) pour l'application des exigences relatives au seuil bas

200 t

· Quantité seuil (tonnes) pour l'application des exigences relatives au seuil haut

500 t

· Prescriptions nationales:

Le produit est soumis à l'obligation de marquage selon la dernière version en vigueur de l'ordonnance sur les produits dangereux.

· Indications sur les restrictions de travail:

Respecter les limitations d'emploi pour les jeunes.

(suite page 8)

LU/FR

Nom du produit: PEROXAN DC-40 PK

(suite de la page 7)

Respecter les limitations d'emploi pour les femmes enceintes et pour celles qui allaitent.

- **Règlement en cas d'incident:** Les seuils quantitatifs selon le règlement en cas d'incident doivent être respectés.
- **Classe de pollution des eaux:** Classe de pollution des eaux 2 (Classification propre): polluant.
- **Autres prescriptions, restrictions et règlements d'interdiction**
- **A noter:** Suivre les réglementations locales/nationales.

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**
 - H242 Peut s'enflammer sous l'effet de la chaleur.
 - H315 Provoque une irritation cutanée.
 - H319 Provoque une sévère irritation des yeux.
 - H411 Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
- **Service établissant la fiche technique:** Protection de l'environnement / Sécurité du travail
- **Contact:** Tel: +49 2871 9902-0
E-mail: mail@pergan.com
- **Acronymes et abréviations:**
 - RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer
 - ICAO: International Civil Aviation Organisation
 - ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route
 - IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
 - DOT: US Department of Transportation
 - 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)
 - DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
 - PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
 - LC50: Lethal concentration, 50 percent
 - LD50: Lethal dose, 50 percent
 - PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
 - vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
 - Flam. Sol. 1: Matières solides inflammables – Catégorie 1
 - Org. Perox. F: Peroxydes organiques – Type E/F
 - Org. Perox. G: Peroxydes organiques – Type G
 - Skin Irrit. 2: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 2
 - Eye Irrit. 2: Lésions oculaires graves/irritation oculaire – Catégorie 2
 - Aquatic Chronic 2: Dangers pour le milieu aquatique- toxicité à long terme pour le milieu aquatique – Catégorie 2
- *** Données modifiées par rapport à la version précédente**