

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 28.07.2022

Révision: 28.07.2022

Numéro de version 5 (remplace la version 4)

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

- **1.1 Identificateur de produit**
- **Nom du produit:** OTTOCOLL P 85
- **UFI:** S080-70XY-P004-CUFH
- **Catégorie du produit** PC1 Adhésifs, produits d'étanchéité
- **Emploi de la substance / de la préparation** Production de colles
- **1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité**
- **Producteur/fournisseur:**
Hermann Otto GmbH
Krankenhausstraße 14
D-83413 Fridolfing
Tel.: 0049/(0)8684/908-0
Fax.: 0049/(0)8684/908-1840
- **Service chargé des renseignements:**
Tél.: 0049- (0)8684- 908- 2363 (-4300)
E-Mail: alois.parzinger@otto-chemie.de
- **1.4 Numéro d'appel d'urgence**
Tél.: 0049- (0)89- 192 40 (en allemand et anglais)
+33 172 11 00 03 (Carechem 24)

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

- **2.1 Classification de la substance ou du mélange**
- **Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008**



GHS08 danger pour la santé

Resp. Sens. 1 H334 Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.

Carc. 2 H351 Susceptible de provoquer le cancer.

STOT RE 2 H373 Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.



GHS07

Acute Tox. 4 H332 Nocif par inhalation.

Skin Irrit. 2 H315 Provoque une irritation cutanée.

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

Skin Sens. 1 H317 Peut provoquer une allergie cutanée.

STOT SE 3 H335 Peut irriter les voies respiratoires.

- **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** GHS07, GHS08
- **Mention d'avertissement** Danger
- **Composants dangereux déterminants pour l'étiquetage:**
diisocyanate de diphenylméthane, isomères et homologues
- **Mentions de danger**
H332 Nocif par inhalation.
H315 Provoque une irritation cutanée.
H319 Provoque une sévère irritation des yeux.

(suite page 2)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 28.07.2022

Révision: 28.07.2022

Numéro de version 5 (remplace la version 4)

Nom du produit: OTTOCOLL P 85

(suite de la page 1)

H334 Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.

H317 Peut provoquer une allergie cutanée.

H351 Susceptible de provoquer le cancer.

H335 Peut irriter les voies respiratoires.

H373 Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

Conseils de prudence

P102 Tenir hors de portée des enfants.

P271 Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé.

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

P302+P352 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau.

P304+P312 EN CAS D'INHALATION: Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin en cas de malaise.

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.

Indications complémentaires:

Contient des isocyanates. Peut produire une réaction allergique.

À partir du 24 août 2023, une formation adéquate est requise avant toute utilisation industrielle ou professionnelle.

2.3 Autres dangers

- Les personnes déjà sensibilisées aux diisocyanates peuvent développer des réactions allergiques en utilisant ce produit.

- Il est conseillé aux personnes souffrant d'asthme, d'eczéma ou de réactions cutanées d'éviter le contact, y compris cutané, avec ce produit.

- Ce produit ne doit pas être utilisé dans les lieux insuffisamment ventilés, sauf avec un masque de protection équipé d'un filtre antigaz adapté (de type A1 répondant à la norme EN 14387).

Résultats des évaluations PBT et vPvB

· **PBT:** Non applicable.

· **vPvB:** Non applicable.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.2 Mélanges

Description:

Prépolymère à base de diphenylmethanediisocyanate avec des ingrédients monomères et polymères

Composants dangereux:

Reg.nr.: EG: Polymer

MDI-basiertes Polyisocyanat-Prepolymer <50%

⚠ Resp. Sens. 1, H334; Carc. 2, H351; STOT RE 2, H373;

⚠ Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319;

Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335, EUH204

Limites de concentration spécifiques:

Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 5 %

Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 5 %

Resp. Sens. 1; H334: C ≥ 0,1 %

STOT SE 3; H335: C ≥ 5 %

CAS: 9016-87-9

Reg.nr.: EG: Polymer

diisocyanate de diphenylmethane, isomères et homologues <10%

⚠ Resp. Sens. 1, H334; Carc. 2, H351; STOT RE 2, H373;

⚠ Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319;

Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335, EUH204

Limites de concentration spécifiques:

Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 5 %

Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 5 %

Resp. Sens. 1; H334: C ≥ 0,1 %

STOT SE 3; H335: C ≥ 5 %

(suite page 3)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 28.07.2022

Révision: 28.07.2022

Numéro de version 5 (remplace la version 4)

Nom du produit: OTTOCOLL P 85

(suite de la page 2)



CAS: 26447-40-5

diisocyanate de méthylènediphényle

<10%

EINECS: 247-714-0

Reg.nr.: 01-2119457015-45-xxxx

 Resp. Sens. 1, H334; Carc. 2, H351; STOT RE 2, H373;
 Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319;
 Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335, EUH204

Limites de concentration spécifiques:

Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 5 %

Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 5 %

Resp. Sens. 1; H334: C ≥ 0,1 %

STOT SE 3; H335: C ≥ 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**· Remarques générales:**

Enlever immédiatement les vêtements contaminés par le produit.

Les symptômes d'intoxication peuvent apparaître après de nombreuses heures seulement; une surveillance médicale est donc nécessaire au moins 48 heures après un accident.

· Après inhalation:

Donner de l'air frais. Assistance respiratoire si nécessaire. Tenir le malade au chaud. Si les troubles persistent, consulter un médecin.

· Après contact avec la peau:

Laver immédiatement à l'eau et au savon et bien rincer.

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: Ne pas faire vomir, demander d'urgence une assistance médicale.

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.**· Produits extincteurs déconseillés pour des raisons de sécurité: Jet d'eau à grand débit****· 5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange**

Possibilité de formation de gaz toxiques en cas d'échauffement ou d'incendie.

· 5.3 Conseils aux pompiers**· Equipement spécial de sécurité:**

Porter un appareil de protection respiratoire.

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

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.

· 6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

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:

Evacuer les matériaux contaminés en tant que déchets conformément au point 13.

(suite page 4)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 28.07.2022

Révision: 28.07.2022

Numéro de version 5 (remplace la version 4)

Nom du produit: OTTOCOLL P 85

(suite de la page 3)

· **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.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

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

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

Tenir compte au point 8: protection individuelle.

· **Préventions des incendies et des explosions:**

Tenir à l'abri des sources d'inflammation - ne pas fumer.

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

· **Stockage:**

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

Empêcher de façon sûre la pénétration dans le sol.

· **Indications concernant le stockage commun:** Ne pas stocker avec les aliments.

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

Stocker au frais et au sec dans des fûts bien fermés.

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

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

· **8.1 Paramètres de contrôle**

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

· **No CAS Désignation de la substance % Type Valeur Unité**

· **Valeurs limites d'exposition supplémentaires pour les dangers possibles lors du traitement:**

101-68-8 4,4'-diisocyanate de diphenylméthane

VLEP Valeur momentanée: 0,2 mg/m³, 0,02 ppm

Valeur à long terme: 0,1 mg/m³, 0,01 ppm

AR, C2, concs. mesurées sur une durée de 5 min

· **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:**

Respecter les mesures de sécurité usuelles pour l'utilisation de produits chimiques.

Se laver les mains avant les pauses et en fin de travail.

Eviter tout contact avec les yeux et avec la peau.

· **Protection respiratoire:**

Ce produit ne doit pas être utilisé dans les lieux insuffisamment ventilés, sauf avec un masque de protection équipé d'un filtre antigaz adapté (de type A1 répondant à la norme EN 14387).

· **Protection des mains:** 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.

Matériau de gants recommandé: Caoutchouc nitrile

Épaisseur du matériau recommandée: > 0,4 mm

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

Délai de rupture du matériau constitutif des gants: 10 - 30 min

· **Protection des yeux/du visage** Lunettes de protection

(suite page 5)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 28.07.2022

Révision: 28.07.2022

Numéro de version 5 (remplace la version 4)

Nom du produit: OTTOCOLL P 85

(suite de la page 4)

· **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.

· État physique	Solide
· Couleur:	Selon désignation produit
· Odeur:	Caractéristique
· Point de fusion/point de congélation:	Non déterminé.
· Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition	Non applicable.
· Limites inférieure et supérieure d'explosion	
· Inférieure:	Néant.
· Supérieure:	Néant.
· Point d'éclair	Non applicable.
· Température de décomposition:	Non déterminé.
· pH	Non applicable.
· Viscosité:	Non déterminé.
· Solubilité	
· l'eau:	Hydrolysé
· Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log)	Non déterminé.
· Pression de vapeur:	Non applicable.
· Densité et/ou densité relative	
· Densité:	voir la Fiche technique
· Densité relative.	Non déterminé.
· Densité de vapeur:	Non applicable.
· Densité de vapeur relative	Non déterminé.
· Caractéristiques des particules	Non déterminé.

· 9.2 Autres informations

· Forme:	Pâteuse
· Température d'auto-inflammation	Le produit ne s'enflamme pas spontanément.
· Propriétés explosives:	Le produit n'est pas explosif.
· Informations concernant les classes de danger physique	
· Aérosols	néant
· Liquides inflammables	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.

Éviter une échauffement forte.

· 10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Réaction aux alcools.

Réaction aux amines.

Réaction exothermique.

· 10.5 Matières incompatibles:

Par le contact avec de l'humidité, du CO₂ se déclenche et par cela, il apparaît une surpression dans des conteneurs fermés.

(suite page 6)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 28.07.2022

Révision: 28.07.2022

Numéro de version 5 (remplace la version 4)

Nom du produit: OTTOCOLL P 85

(suite de la page 5)

· **10.6 Produits de décomposition dangereux:** Voir point 5.2

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

· **11.1 Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) no 1272/2008**

· **Toxicité aiguë** Nocif par inhalation.

· **Valeurs LD/LC50 déterminantes pour la classification:**

9016-87-9 diisocyanate de diphenylméthane, isomères et homologues

Oral LD50 >10.000 mg/kg (rat)

Dermique LD50 >9.400 mg/kg (rbt)

Inhalatoire LC50/4 h 0,49 mg/l (rat)

26447-40-5 diisocyanate de méthylènediphényle

Oral LD50 >10.000 mg/kg (rat)

Dermique LD50 >9.400 mg/kg (rab)

Inhalatoire LC50/4 h 0,49 mg/l (rat)

· **Corrosion cutanée/irritation cutanée** Provoque une irritation cutanée.

· **Lésions oculaires graves/irritation oculaire** Provoque une sévère irritation des yeux.

· **Sensibilisation respiratoire ou cutanée**

Une réaction très forte à des concentrations minimales est possible sur les personnes sensibles.

Nous déconseillons l'utilisation du produit aux asthmatiques et aux personnes, qui souffrent d'affections des voies respiratoires.

Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.

Peut provoquer une allergie cutanée.

· **Mutagénicité sur les cellules germinales**

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

· **Cancérogénicité** Susceptible de provoquer le cancer.

· **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**

Peut irriter les voies respiratoires.

· **Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) - exposition répétée**

Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

· **Danger par aspiration**

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

· **12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB**

· **PBT:** Non applicable.

· **vPvB:** Non applicable.

· **12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien**

Le produit ne contient pas de substances avec des propriétés perturbatrices endocriniennes.

· **12.7 Autres effets néfastes**

· **Remarque:**

À cause d'actions mécaniques du produit (ex: agglutinations), il peut se produire des dommages.

· **Autres indications écologiques:**

· **Indications générales:**

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

(suite page 7)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 28.07.2022

Révision: 28.07.2022

Numéro de version 5 (remplace la version 4)

Nom du produit: OTTOCOLL P 85

Catégorie de pollution des eaux 1 (D) (Classification propre): peu polluant

(suite de la page 6)

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

· **13.1 Méthodes de traitement des déchets**

· **Recommandation:**

Evacuation conformément aux prescriptions légales.

Après le durcissement, les matières peuvent être éliminées comme ordures ménagères ou ordures industrielles. Les matières non utilisées (liquides, pâteuses) doivent être éliminées comme ordures dangereuses.

· **Emballages non nettoyés:**

· **Recommandation:**

Les emballages contaminés doivent être vidés au maximum et peuvent alors, après nettoyage adéquat, faire l'objet d'une récupération.

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

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

· **14.1 Numéro ONU ou numéro d'identification**

· **ADR, ADN, IMDG, IATA** néant

· **14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU**

· **ADR, ADN, IMDG, IATA** néant

· **14.3 Classe(s) de danger pour le transport**

· **ADR, ADN, IMDG, IATA**

· **Classe** néant

· **14.4 Groupe d'emballage**

· **ADR, IMDG, IATA** néant

· **14.5 Dangers pour l'environnement**

· **Marine Polluant:** Non

· **14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur**

Non applicable.

· **14.7 Transport maritime en vrac**

conformément aux instruments de l'OMI Non applicable.

· **Indications complémentaires de transport:** Pas de produit dangereux d'après les dispositions ci-dessus.

· **"Règlement type" de l'ONU:** 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**

· **Directive 2011/65/UE relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques – Annexe II**

Aucun des composants n'est compris.

· **RÈGLEMENT (UE) 2019/1148**

· **Annexe I - PRÉCURSEURS D'EXPLOSIFS FAISANT L'OBJET DE RESTRICTIONS (Valeur limite maximale aux fins de l'octroi d'une licence en vertu de l'article 5, paragraphe 3)**

Aucun des composants n'est compris.

· **Annexe II - PRÉCURSEURS D'EXPLOSIFS DEVANT FAIRE L'OBJET D'UN SIGNALLEMENT**

Aucun des composants n'est compris.

(suite page 8)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 28.07.2022

Révision: 28.07.2022

Numéro de version 5 (remplace la version 4)

Nom du produit: OTTOCOLL P 85

(suite de la page 7)

- **Règlement (CE) n° 273/2004 relatif aux précurseurs de drogues**

Aucun des composants n'est compris.

- **Règlement (CE) n° 111/2005 fixant des règles pour la surveillance du commerce des précurseurs des drogues entre la Communauté et les pays tiers**

Aucun des composants n'est compris.

- **Prescriptions nationales:**

- **Indications sur les restrictions de travail:**

Respecter les limitations d'emploi pour les jeunes.

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

- **Classe de pollution des eaux:** Classe de pollution des eaux 1 (Classification propre): peu polluant.

- **Indications pour le Statut d'Enregistrement International:**

Figure sur les inventaires suivants ou leur est conforme:

NZIoC - New Zealand énumérés

PICCS - Philippines énumérés

TCSI - Taiwan énumérés

REACH - Europe énumérés

AICS - Australia énumérés

DSL - Canada énumérés

IECSC - China énumérés

ENCS - Japan énumérés

ECL - Korea énumérés

TSCA - USA énumérés

- **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**

H315 Provoque une irritation cutanée.

H317 Peut provoquer une allergie cutanée.

H319 Provoque une sévère irritation des yeux.

H332 Nocif par inhalation.

H334 Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.

H335 Peut irriter les voies respiratoires.

H351 Susceptible de provoquer le cancer.

H373 Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.

EUH204 Contient des isocyanates. Peut produire une réaction allergique.

- **Service établissant la fiche technique:** Tél.: 0049- (0)8684- 908- 2363

- **Contact:** Tél.: 0049- (0)8684- 908- 2363 (-4300)

- **Date de la version précédente:** 17.09.2021

- **Numéro de la version précédente:** 4

- **Acronymes et abréviations:**

ADR: Accord relatif au transport international 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)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

(suite page 9)

Fiche de données de sécurité

selon 1907/2006/CE, Article 31

Date d'impression : 28.07.2022

Révision: 28.07.2022

Numéro de version 5 (remplace la version 4)

Nom du produit: OTTOCOLL P 85

(suite de la page 8)

*vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative**Acute Tox. 4: Toxicité aiguë – Catégorie 4**Skin Irrit. 2: Corrosion cutanée/irritation cutanée – Catégorie 2**Eye Irrit. 2: Lésions oculaires graves/irritation oculaire – Catégorie 2**Resp. Sens. 1: Sensibilisation respiratoire – Catégorie 1**Skin Sens. 1: Sensibilisation cutanée – Catégorie 1**Carc. 2: Cancérogénicité – Catégorie 2**STOT SE 3: Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique) – Catégorie 3**STOT RE 2: Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée) – Catégorie 2**** Données modifiées par rapport à la version précédente**

F