

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

Page : 1/10

Date d'impression : 04.04.2024

Révision: 04.04.2024

Numéro de version 6.04 (remplace la version 6.03)

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

· **1.1 Identificateur de produit**

· **Nom du produit:** 2,4-Dinitrophenylhydrazine moistened with~ 33% of H2O

· **Code du produit:** 2325

· **Numéro d'enregistrement** A registration number is not available for this substance as it is a mixture.

· **UFI:** QN71-N0WG-X00Q-GHJ6

· **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** Substances chimiques de laboratoire

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

· **Producteur/fournisseur:**

PANREAC QUIMICA S.L.U.

C/Garraf 2

Polígono Pla de la Bruguera

E-08211 Castellar del Vallès (Barcelona)

Tel. (+34) 937 489 400

Fax. (+34) 937 489 401

e-mail: [product.safety@itwreagents.com](mailto:product.safety@itwreagents.com)

· **Service chargé des renseignements:** email: [product.safety@panreac.com](mailto:product.safety@panreac.com)

· **1.4 Numéro d'appel d'urgence**

ORFILA (INRS) : + 33 (0)1 45 42 59 59

Centres Antipoison et de Toxicovigilance

ANGERS: 02 41 48 21 21

BORDEAUX: 05 56 96 40 80

LILLE: 0800 59 59 59

LYON: 04 72 11 69 11

MARSEILLE: 04 91 75 25 25

NANCY: 03 83 22 50 50

PARIS: 01 40 05 48 48

STRASBOURG: 03 88 37 37 37

TOULOUSE: 05 61 77 74 47

**RUBRIQUE 2: Identification des dangers**

· **2.1 Classification de la substance ou du mélange**

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

Flam. Sol. 2 H228 Matière solide inflammable.

Acute Tox. 4 H302 Nocif en cas d'ingestion.

Skin Irrit. 2 H315 Provoque une irritation cutanée.

(suite page 2)

FR

Nom du produit: 2,4-Dinitrophenylhydrazine moistened with~ 33% of H2O

(suite de la page 1)

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

· **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

· **Mention d'avertissement** Attention

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

2,4-dinitrophénylhydrazine

· **Mentions de danger**

H228 Matière solide inflammable.

H302 Nocif en cas d'ingestion.

H315 Provoque une irritation cutanée.

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.

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.

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

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.

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.

**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: 119-26-6	2,4-dinitrophénylhydrazine	>50-<100%
EINECS: 204-309-3	Flam. Sol. 1, H228; Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319, EUH001	

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

FR

(suite page 3)

Nom du produit: 2,4-Dinitrophenylhydrazine moistened with~ 33% of H2O

(suite de la page 2)

#### RUBRIQUE 4: Premiers secours

- **4.1 Description des mesures de premiers secours**
- **Remarques générales:**  
Les symptômes d'intoxication peuvent apparaître après de nombreuses heures seulement; une surveillance médicale est donc nécessaire au moins 48 heures après un accident.  
Envoyer immédiatement chercher un médecin.
- **Après inhalation:** En cas d'inconscience, coucher et transporter la personne en position latérale stable.
- **Après contact avec la peau:**  
Envoyer immédiatement chercher un médecin.  
Laver immédiatement à l'eau et au savon et bien rincer.  
Enlever immédiatement les vêtements contaminés par le produit.
- **Après contact avec les yeux:** Envoyer immédiatement chercher un médecin.
- **Après ingestion:** Envoyer immédiatement chercher 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:** Adapter les mesures d'extinction d'incendie à l'environnement.
- **5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange**  
Peut être dégagé en cas d'incendie:  
Oxyde d'azote (NOx)  
Monoxyde de carbone et dioxyde de carbone  
Non combustible.
- **5.3 Conseils aux pompiers**
- **Equipement spécial de sécurité:**  
Porter un appareil de respiration indépendant de l'air ambiant.  
Porter un vêtement de protection totale.
- **Autres indications**  
Les résidus de l'incendie et l'eau contaminée ayant servi à l'éteindre doivent impérativement être éliminés conformément aux directives administratives.

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

- **6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence**  
Eviter la formation de poussière.  
Porter un équipement de sécurité. Eloigner les personnes non protégées.  
Eviter le contact avec la substance.  
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:**  
Recueillir par moyen mécanique.  
Eviter la formation de poussière.  
Evacuer les matériaux contaminés en tant que déchets conformément au point 13.  
Assurer une aération suffisante.  
Nettoyer.
- **6.4 Référence à d'autres rubriques**  
Afin d'obtenir des informations pour une manipulation sûre, consulter le chapitre 7.

(suite page 4)

Nom du produit: 2,4-Dinitrophenylhydrazine moistened with~ 33% of H2O

(suite de la page 3)

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**  
Les formations de poussière qui ne peuvent être évitées doivent être régulièrement ramassées.
- **Préventions des incendies et des explosions:**  
Tenir à l'abri des sources d'inflammation - ne pas fumer.  
Tenir à l'abri de la chaleur.  
Prendre des mesures contre les charges électrostatiques.  
Le produit n'est pas inflammable.
- **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.
- **Indications concernant le stockage commun:** Pas nécessaire.
- **Autres indications sur les conditions de stockage:**  
Tenir les emballages hermétiquement fermés.  
Stocker au frais et au sec dans des fûts bien fermés.  
Protéger de la forte chaleur et du rayonnement direct du soleil.  
L'emballage ne doit être ouvert que sous aspiration locale.  
Fermer à clé et ne permettre l'accès qu'à la personne compétente ou à ses délégués.
- **Température de stockage recommandée:** Température ambiante
- **Classe de stockage:** 4.1 B
- **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**
- **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.  
Nettoyer le vêtement souillé en aspirant; ne pas souffler, ni broser.  
Eviter tout contact avec les yeux et avec la peau.
- **Protection respiratoire:** Protection respiratoire nécessaire en cas de formation de poussières.
- **Protection des mains:**



Gants de protection

Le matériau des gants doit être imperméable et résistant au produit / à la substance / à la préparation.  
Choix du matériau des gants en fonction des temps de pénétration, du taux de perméabilité et de la dégradation.

(suite page 5)

Nom du produit: 2,4-Dinitrophenylhydrazine moistened with~ 33% of H2O

(suite de la page 4)

· **Matériau des gants**

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**

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

· **Pour le contact permanent, des gants dans les matériaux suivants sont appropriés:**

Épaisseur du matériau recommandée:  $\geq 0,11$  mm

Valeur pour la perméabilité: taux  $\geq 480$  min

· **Des gants dans les matériaux suivants sont appropriés comme protection contre les éclaboussures:**

Épaisseur du matériau recommandée:  $\geq 0,11$  mm

Valeur pour la perméabilité: taux  $\geq 480$  min

· **Protection des yeux/du visage**



Lunettes de protection hermétiques

· **Protection du corps:** Utiliser une tenue de protection.

**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

· **Seuil olfactif:**

Non déterminé.

· **Point de fusion/point de congélation:**

Non déterminé.

· **Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition**

Non déterminé.

· **Inflammabilité**

Facilement inflammable.

· **Limites inférieure et supérieure d'explosion**

· **Inférieure:**

Non déterminé.

· **Supérieure:**

Non déterminé.

· **Point d'éclair**

Non applicable.

· **Température de décomposition:**

Non déterminé.

· **pH**

Le mélange n'est pas soluble (dans l'eau).

· **Viscosité:**

· **Viscosité cinématique**

Non applicable.

· **Dynamique:**

Non applicable.

· **Solubilité**

· **l'eau:**

Soluble

· **Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log)**

Non déterminé.

· **Pression de vapeur:**

Non applicable.

· **Densité et/ou densité relative**

· **Densité à 20 °C:**

0,68 g/cm<sup>3</sup>

· **Densité relative**

Non déterminé.

· **Densité de vapeur:**

Non applicable.

(suite page 6)

Nom du produit: 2,4-Dinitrophenylhydrazine moistened with~ 33% of H2O

(suite de la page 5)

· **Caractéristiques des particules**

Voir point 3.

· **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'inflammation:**

Le produit ne s'enflamme pas spontanément.

· **Propriétés explosives:**

Non déterminé.

· **Teneur en solvants:**

· **Eau:**

33,0 %

· **Teneur en substances solides:**

67,0 %

· **Changement d'état**

· **Taux d'évaporation:**

Non applicable.

· **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**

néant

· **Matières solides inflammables**

Matière solide inflammable.

· **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:** En cas de d'incendie: voir paragraphe 5.

FR

(suite page 7)

Nom du produit: 2,4-Dinitrophenylhydrazine moistened with~ 33% of H2O

(suite de la page 6)

## 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 en cas d'ingestion.
- **Valeurs LD/LC50 déterminantes pour la classification:**  
Nous ne disposons pas de données quantitatives concernant la toxicité de ce produit.

Composant	Type	Valeur	Espèce
<b>ATE (Valeurs d'estimation de la toxicité aiguë (ETA))</b>			
Oral	LD50	976 mg/kg	(rat)

### 119-26-6 2,4-dinitrophénylhydrazine

Oral | LD50 | 654 mg/kg (rat)

- **Corrosion cutanée/irritation cutanée** Provoque une irritation cutanée.
- **Lésions oculaires graves/irritation oculaire** Provoque une sévère irritation des yeux.
- **En cas d'inhalation** Irrite la peau et les muqueuses.
- **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.
- **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:** Pas d'autres informations importantes disponibles.
- **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**  
Le produit ne contient pas de substances avec des propriétés perturbatrices endocriniennes.
- **12.7 Autres effets néfastes**
- **Autres indications écologiques:**
- **Indications générales:** Catégorie de pollution des eaux 1 (D) (Classification propre): peu polluant

FR

(suite page 8)




Nom du produit: 2,4-Dinitrophenylhydrazine moistened with~ 33% of H2O

(suite de la page 7)

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

- **13.1 Méthodes de traitement des déchets**
- **Recommandation:**  
Les produits chimiques doivent être éliminés en accord avec les réglementations nationales.  
Ne doit pas être évacué avec les ordures ménagères. Ne pas laisser pénétrer dans les égouts.
- **Emballages non nettoyés:**
- **Recommandation:**  
Evacuation conformément aux prescriptions légales.  
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**
- **DOT, ADR, IMDG, IATA** UN1325
- **14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU**
- **DOT** Flammable solids, organic, n.o.s.
- **ADR** SOLIDE ORGANIQUE INFLAMMABLE, N.S.A.
- **IMDG, IATA** FLAMMABLE SOLID, ORGANIC, N.O.S.
- **14.3 Classe(s) de danger pour le transport**
- **DOT**
- 
- **Classe** 4.1 Matières solides inflammables, matières autoréactives, matières qui polymérisent et matières explosibles désensibilisées solides
- **Label** 4.1
- **ADR**
- 
- **Classe** 4.1 (F1) Matières solides inflammables, matières autoréactives, matières qui polymérisent et matières explosibles désensibilisées solides
- **Étiquette** 4.1
- **IMDG, IATA**
- 
- **Class** 4.1 Matières solides inflammables, matières autoréactives, matières qui polymérisent et matières explosibles désensibilisées solides
- **Label** 4.1

(suite page 9)



Nom du produit: 2,4-Dinitrophenylhydrazine moistened with~ 33% of H2O

(suite de la page 8)

· 14.4 Groupe d'emballage · DOT, ADR, IMDG, IATA	III
· 14.5 Dangers pour l'environnement	Non applicable.
· 14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	Attention: Matières solides inflammables, matières autoréactives, matières qui polymérisent et matières explosibles désensibilisées solides
· Numéro d'identification du danger (Indice Kemler): · No EMS: · Stowage Category · Segregation Code	40 F-A,S-G B SG72 See 7.2.6.3.2.
· 14.7 Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI	Non applicable.
· Indications complémentaires de transport: · DOT · Quantity limitations	On passenger aircraft/rail: 25 kg On cargo aircraft only: 100 kg
· ADR · Quantités limitées (LQ) · Quantités exceptées (EQ)	5 kg Code: E1 Quantité maximale nette par emballage intérieur: 30 g Quantité maximale nette par emballage extérieur: 1000 g
· Catégorie de transport · Code de restriction en tunnels	3 E
· IMDG · Limited quantities (LQ) · Excepted quantities (EQ)	5 kg Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 g Maximum net quantity per outer packaging: 1000 g
· "Règlement type" de l'ONU:	UN 1325 SOLIDE ORGANIQUE INFLAMMABLE, N.S.A. 4.1, III

### 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.
- 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.

(suite page 10)

Nom du produit: 2,4-Dinitrophenylhydrazine moistened with~ 33% of H2O

(suite de la page 9)

· **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.

· **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:**

· **Autres prescriptions, restrictions et règlements d'interdiction**

· **Substances extrêmement préoccupantes (SVHC) selon REACH, article 57**

Aucun des composants n'est compris.

· **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**

H228 Matière solide inflammable.  
H302 Nocif en cas d'ingestion.  
H315 Provoque une irritation cutanée.  
H319 Provoque une sévère irritation des yeux.  
EUH001 Explosif à l'état sec.

· **Service établissant la fiche technique:** Dept. Compliance

· **Date de la version précédente:** 24.01.2023

· **Numéro de la version précédente:** 6.03

· **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  
SVHC: Substances of Very High Concern  
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative  
ATE: Acute toxicity estimate values (ETA) Valeurs d'estimation de la toxicité aiguë)  
Flam. Sol. 1: Matières solides inflammables – Catégorie 1  
Flam. Sol. 2: Matières solides inflammables – Catégorie 2  
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

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