

# Tampon Redox 468 mV

## Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830

Date d'émission: 20/02/2020 Version: 1.0

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

#### 1.1. Identificateur de produit

Forme du produit : Mélange  
Nom du produit : Tampon Redox 468 mV  
Code du produit : P01700115

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

##### 1.2.1. Utilisations identifiées pertinentes

Utilisation de la substance/mélange : Substances chimiques de laboratoire

##### 1.2.2. Utilisations déconseillées

Pas d'informations complémentaires disponibles

#### 1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Manumasure  
8 avenue du docteur Schweitzer  
69330 Meyzieu - FRANCE  
T 04 37 45 05 68  
[qualite@manumasure.fr](mailto:qualite@manumasure.fr)

#### 1.4. Numéro d'appel d'urgence

Pays	Organisme/Société	Adresse	Numéro d'urgence	Commentaire
France	ORFILA		+33 1 45 42 59 59	

### RUBRIQUE 2: Identification des dangers

#### 2.1. Classification de la substance ou du mélange

##### Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Corrosif pour les métaux, catégorie 1 H290

Corrosif/irritant pour la peau, catégorie 1 H314

Texte intégral des mentions H : voir rubrique 16

##### Effets néfastes physicochimiques, pour la santé humaine et pour l'environnement

Peut être corrosif pour les métaux. Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.

#### 2.2. Éléments d'étiquetage

##### Etiquetage selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Pictogrammes de danger (CLP) :



GHS05

Mention d'avertissement (CLP) :

Danger

Mentions de danger (CLP) :

H290 - Peut être corrosif pour les métaux.  
H314 - Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux

Conseils de prudence (CLP) :

P234 - Conserver uniquement dans l'emballage d'origine.  
P260 - Ne pas respirer les vapeurs.  
P264 - Se laver les mains soigneusement après manipulation.  
P280 - Porter des vêtements de protection, un équipement de protection des yeux et du visage, des gants de protection.  
P301+P330+P331 - EN CAS D'INGESTION: Rincer la bouche. NE PAS faire vomir.  
P303+P361+P353 - EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau ou se doucher.  
P304+P340 - EN CAS D'INHALATION: transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.  
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.  
P310 - Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON, un médecin  
P390 - Absorber toute substance répandue pour éviter qu'elle attaque les matériaux environnants.

# Tampon Redox 468 mV

## Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830

P405 - Garder sous clef.  
P501 - Éliminer le contenu/récipient dans une installation d'élimination des déchets autorisée

### 2.3. Autres dangers

Pas d'informations complémentaires disponibles

## RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

### 3.1. Substances

Non applicable

### 3.2. Mélanges

Nom	Identificateur de produit	%	Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]
Water	(N° CAS) 7732-18-5 (N° CE) 231-791-2	> 90	Non classé
Iron sulphate	(N° CAS) 7782-63-0 (N° CE) 231-753-5	1 – 5	Acute Tox. 4 (Oral), H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319
Acide sulfurique	(N° CAS) 7664-93-9 (N° CE) 231-639-5 (N° Index) 016-020-00-8	1 – 5	Met. Corr. 1, H290 Skin Corr. 1A, H314
Sulfuric acid, iron(3+) salt (3:2), hydrate	(N° CAS) 15244-10-7 (N° CE) 233-072-9	< 1	Acute Tox. 4 (Oral), H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318

#### Limites de concentration spécifiques:

Nom	Identificateur de produit	Limites de concentration spécifiques
Acide sulfurique	(N° CAS) 7664-93-9 (N° CE) 231-639-5 (N° Index) 016-020-00-8	( 5 ≤C < 15) Eye Irrit. 2, H319 ( 5 ≤C < 15) Skin Irrit. 2, H315 ( 15 ≤C < 100) Skin Corr. 1A, H314

Texte complet des phrases H: voir rubrique 16

## RUBRIQUE 4: Premiers secours

### 4.1. Description des premiers secours

Premiers soins général	: Appeler immédiatement un médecin.
Premiers soins après inhalation	: Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.
Premiers soins après contact avec la peau	: Rincer la peau à l'eau/se doucher. Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Appeler immédiatement un médecin.
Premiers soins après contact oculaire	: 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. Appeler immédiatement un médecin.
Premiers soins après ingestion	: Rincer la bouche. Ne pas faire vomir. Appeler immédiatement un médecin.

### 4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Symptômes/effets après contact avec la peau	: Brûlures.
Symptômes/effets après contact oculaire	: Lésions oculaires graves.
Symptômes/effets après ingestion	: Brûlures.

### 4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Traitement symptomatique.

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

### 5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés : Eau pulvérisée. Poudre sèche. Mousse. Dioxyde de carbone.

### 5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Produits de décomposition dangereux en cas d'incendie : Dégagement possible de fumées toxiques.

### 5.3. Conseils aux pompiers

Protection en cas d'incendie : Ne pas intervenir sans un équipement de protection adapté. Appareil de protection respiratoire autonome isolant. Protection complète du corps.

# Tampon Redox 468 mV

## Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830

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

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

##### 6.1.1. Pour les non-secouristes

Procédures d'urgence : Ventiler la zone de déversement. Eviter le contact avec la peau et les yeux. Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.

##### 6.1.2. Pour les secouristes

Équipement de protection : Ne pas intervenir sans un équipement de protection adapté. Pour plus d'informations, se reporter à la rubrique 8 : "Contrôle de l'exposition-protection individuelle".

#### 6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Éviter le rejet dans l'environnement.

#### 6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Procédés de nettoyage : Absorber le liquide répandu dans un matériau absorbant.

Autres informations : Eliminer les matières ou résidus solides dans un centre autorisé.

#### 6.4. Référence à d'autres rubriques

Pour plus d'informations, se reporter à la rubrique 13.

### RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

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

Précautions à prendre pour une manipulation sans danger : Assurer une bonne ventilation du poste de travail. Eviter le contact avec la peau et les yeux. Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols. Porter un équipement de protection individuel.

Mesures d'hygiène : Laver les vêtements contaminés avant réutilisation. Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit. Se laver les mains après toute manipulation.

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

Conditions de stockage : Stocker dans un récipient résistant à la corrosion avec doublure intérieure résistante à la corrosion. Conserver uniquement dans le récipient d'origine. Garder sous clef. Stocker dans un endroit bien ventilé. Tenir au frais.

Matières incompatibles : Métaux.

#### 7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Pas d'informations complémentaires disponibles

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

#### 8.1. Paramètres de contrôle

Acide sulfurique (7664-93-9)		
UE	Nom local	Sulphuric acid (mist)
UE	IOELV TWA (mg/m <sup>3</sup> )	0,05 mg/m <sup>3</sup>
UE	Référence réglementaire	COMMISSION DIRECTIVE 2009/161/EU
France	Nom local	Acide sulfurique
France	VME (mg/m <sup>3</sup> )	0,05 mg/m <sup>3</sup> (fraction thoracique)
France	VLE(mg/m <sup>3</sup> )	3 mg/m <sup>3</sup>
France	Note (FR)	VME réglementaire indicative; VLE recommandée/admise
France	Référence réglementaire	Arrêté du 30 juin 2004 modifié et circulaire du Ministère du travail (réf.: INRS ED 984, 2016)

#### 8.2. Contrôles de l'exposition

##### Contrôles techniques appropriés:

Assurer une bonne ventilation du poste de travail.

##### Protection des mains:

Gants de protection

##### Protection oculaire:

Lunettes bien ajustables

##### Protection de la peau et du corps:

Porter un vêtement de protection approprié

# Tampon Redox 468 mV

## Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830

### Protection des voies respiratoires:

En cas de ventilation insuffisante, porter un appareil respiratoire approprié



### Contrôle de l'exposition de l'environnement:

Éviter le rejet dans l'environnement.

## RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

### 9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique	: Liquide
Apparence	: clair.
Couleur	: Jaune.
Odeur	: inodore.
Seuil olfactif	: Aucune donnée disponible
pH	: ≈ 0,1 (25°C)
Vitesse d'évaporation relative (l'acétate butylique=1)	: Aucune donnée disponible
Point de fusion	: Non applicable
Point de congélation	: Aucune donnée disponible
Point d'ébullition	: 100 °C
Point d'éclair	: Aucune donnée disponible
Température d'auto-inflammation	: Aucune donnée disponible
Température de décomposition	: Aucune donnée disponible
Inflammabilité (solide, gaz)	: Non applicable
Pression de vapeur	: Aucune donnée disponible
Densité relative de vapeur à 20 °C	: Aucune donnée disponible
Densité relative	: Aucune donnée disponible
Solubilité	: soluble dans l'eau.
Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Pow)	: Aucune donnée disponible
Viscosité, cinématique	: Aucune donnée disponible
Viscosité, dynamique	: Aucune donnée disponible
Propriétés explosives	: Aucune donnée disponible
Propriétés comburantes	: Aucune donnée disponible
Limites d'explosivité	: Aucune donnée disponible

### 9.2. Autres informations

Pas d'informations complémentaires disponibles

## RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

### 10.1. Réactivité

Le produit n'est pas réactif dans les conditions normales d'utilisation, de stockage et de transport.

### 10.2. Stabilité chimique

Stable dans les conditions normales.

### 10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Pas de réaction dangereuse connue dans les conditions normales d'emploi.

### 10.4. Conditions à éviter

Aucune dans des conditions de stockage et de manipulation recommandées (voir rubrique 7).

### 10.5. Matières incompatibles

métaux.

### 10.6. Produits de décomposition dangereux

Aucun produit de décomposition dangereux ne devrait être généré dans les conditions normales de stockage et d'emploi.

# Tampon Redox 468 mV

## Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830

### RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

#### 11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë (orale) : Non classé  
Toxicité aiguë (cutanée) : Non classé  
Toxicité aiguë (inhalation) : Non classé

#### Iron sulphate (7782-63-0)

DL50 orale 1520 mg/kg souris

#### Acide sulfurique (7664-93-9)

DL50 orale rat 2140 mg/kg

Corrosion cutanée/irritation cutanée : Provoque de graves brûlures de la peau.  
pH: ≈ 0,1 (25°C)  
Lésions oculaires graves/irritation oculaire : Pourrait provoquer des lésions oculaires graves  
pH: ≈ 0,1 (25°C)  
Sensibilisation respiratoire ou cutanée : Non classé  
Mutagénicité sur les cellules germinales : Non classé  
Cancérogénicité : Non classé  
Toxicité pour la reproduction : Non classé  
  
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique) : Non classé  
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée) : Non classé  
Danger par aspiration : Non classé

### RUBRIQUE 12: Informations écologiques

#### 12.1. Toxicité

Ecologie - général : Le produit non neutralisé peut être dangereux pour les organismes aquatiques.  
Dangers pour le milieu aquatique, à court terme (aiguë) : Non classé  
Dangers pour le milieu aquatique, à long terme (chronique) : Non classé

#### 12.2. Persistance et dégradabilité

Pas d'informations complémentaires disponibles

#### 12.3. Potentiel de bioaccumulation

Pas d'informations complémentaires disponibles

#### 12.4. Mobilité dans le sol

Pas d'informations complémentaires disponibles

#### 12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Pas d'informations complémentaires disponibles

#### 12.6. Autres effets néfastes

Pas d'informations complémentaires disponibles

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

#### 13.1. Méthodes de traitement des déchets

Méthodes de traitement des déchets : Eliminer le contenu/récipient conformément aux consignes de tri du collecteur agréé.

### RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport






Conformément aux exigences de ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
<b>14.1. Numéro ONU</b>				
1760	1760	1760	1760	1760
<b>14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU</b>				
LIQUIDE CORROSIF,	LIQUIDE CORROSIF,	Corrosive liquid, n.o.s.	LIQUIDE CORROSIF,	LIQUIDE CORROSIF,

# Tampon Redox 468 mV

## Fiche de données de sécurité

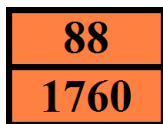
conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
N.S.A. (Acide sulfurique)	N.S.A. (Acide sulfurique)	(Sulfuric acid)	N.S.A. (Acide sulfurique)	N.S.A. (Acide sulfurique)
<b>Description document de transport</b>				
UN 1760 LIQUIDE CORROSIF, N.S.A. (Acide sulfurique), 8, I, (E)	UN 1760 LIQUIDE CORROSIF, N.S.A. (Acide sulfurique), 8, I	UN 1760 Corrosive liquid, n.o.s. (Acide sulfurique), 8, I	UN 1760 LIQUIDE CORROSIF, N.S.A. (Acide sulfurique), 8, I	UN 1760 LIQUIDE CORROSIF, N.S.A. (Acide sulfurique), 8, I
<b>14.3. Classe(s) de danger pour le transport</b>				
8	8	8	8	8
				
<b>14.4. Groupe d'emballage</b>				
I	I	I	I	I
<b>14.5. Dangers pour l'environnement</b>				
Dangereux pour l'environnement : Non	Dangereux pour l'environnement : Non Polluant marin : Non	Dangereux pour l'environnement : Non	Dangereux pour l'environnement : Non	Dangereux pour l'environnement : Non
Pas d'informations supplémentaires disponibles				

### 14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

#### - Transport par voie terrestre

Code de classification (ADR)	: C9
Dispositions spéciales (ADR)	: 274
Quantités limitées (ADR)	: 0
Quantités exceptées (ADR)	: E0
Instructions d'emballage (ADR)	: P001
Dispositions relatives à l'emballage en commun (ADR)	: MP8, MP17
Instructions pour citernes mobiles et conteneurs pour vrac (ADR)	: T14
Dispositions spéciales pour citernes mobiles et conteneurs pour vrac (ADR)	: TP2, TP27
Code-citerne (ADR)	: L10BH
Véhicule pour le transport en citerne	: AT
Catégorie de transport (ADR)	: 1
Dispositions spéciales de transport - Exploitation (ADR)	: S20
Numéro d'identification du danger (code Kemler)	: 88
Panneaux oranges	:



Code de restriction en tunnels (ADR) : E

#### - Transport maritime

Dispositions spéciales (IMDG)	: 274
Instructions d'emballage (IMDG)	: P001
Instructions pour citernes (IMDG)	: T14
Dispositions spéciales pour citernes (IMDG)	: TP2, TP27
N° FS (Feu)	: F-A
N° FS (Déversement)	: S-B
Catégorie de chargement (IMDG)	: B
Arrimage et manutention (Code IMDG)	: SW2
Propriétés et observations (IMDG)	: Causes burns to skin, eyes and mucous membranes.

#### - Transport aérien

Quantités exceptées avion passagers et cargo (IATA) : E0

# Tampon Redox 468 mV

## Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830

Quantités limitées avion passagers et cargo (IATA)	: Interdit
Quantité nette max. pour quantité limitée avion passagers et cargo (IATA)	: Interdit
Instructions d'emballage avion passagers et cargo (IATA)	: 850
Quantité nette max. pour avion passagers et cargo (IATA)	: 0.5L
Instructions d'emballage avion cargo seulement (IATA)	: 854
Quantité max. nette avion cargo seulement (IATA)	: 2.5L
Dispositions spéciales (IATA)	: A3, A803
Code ERG (IATA)	: 8L

### - Transport par voie fluviale

Code de classification (ADN)	: C9
Dispositions spéciales (ADN)	: 274
Quantités limitées (ADN)	: 0
Quantités exceptées (ADN)	: E0
Équipement exigé (ADN)	: PP, EP
Nombre de cônes/feux bleus (ADN)	: 0

### - Transport ferroviaire

Code de classification (RID)	: C9
Dispositions spéciales (RID)	: 274
Quantités limitées (RID)	: 0
Quantités exceptées (RID)	: E0
Instruction d'emballage (RID)	: P001
Dispositions particulières relatives à l'emballage en commun (RID)	: MP8, MP17
Instructions pour citernes mobiles et conteneurs pour vrac (RID)	: T14
Dispositions spéciales pour citernes mobiles et conteneurs pour vrac (RID)	: TP2, TP27
Codes-citerne pour les citernes RID (RID)	: L10BH
Dispositions spéciales pour les citernes RID (RID)	: TU38, TE22
Catégorie de transport (RID)	: 1
Numéro d'identification du danger (RID)	: 88

### 14.7. Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC

Non applicable

## 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

#### 15.1.1. Réglementations UE

Ne contient pas de substance soumise à restrictions selon l'annexe XVII de REACH

Ne contient aucune substance de la liste candidate REACH

Ne contient aucune substance listée à l'Annexe XIV de REACH

#### 15.1.2. Directives nationales

Pas d'informations complémentaires disponibles

### 15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Aucune évaluation chimique de sécurité n'a été effectuée

## RUBRIQUE 16: Autres informations

Abréviations et acronymes:

ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures
-----	---

# Tampon Redox 468 mV

## Fiche de données de sécurité

conforme au Règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) tel que modifié par le Règlement (UE) 2015/830

ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
ETA	Estimation de la toxicité aiguë
VLB	Valeur limite biologique
N° CAS	Numéro d'enregistrement auprès du Chemical Abstracts Service
CLP	Règlement relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage; règlement (CE) n° 1272/2008
DMEL	Dose dérivée avec effet minimum
DNEL	Dose dérivée sans effet
EC50	Concentration médiane effective
N° CE	Numéro de la Communauté européenne
EN	Norme européenne
IATA	Association internationale du transport aérien
IMDG	Code maritime international des marchandises dangereuses
CL50	Concentration létale pour 50 % de la population testée (concentration létale médiane)
LD50	Dose létale médiane pour 50 % de la population testée (dose létale médiane)
LOAEL	Dose minimale avec effet nocif observé
NOAEC	Concentration sans effet nocif observé
NOAEL	Dose sans effet nocif observé
NOEC	Concentration sans effet observé
VLE	Limite d'exposition professionnelle
PBT	Persistant, bioaccumulable et toxique
PNEC	Concentration(s) prédite(s) sans effet
REACH	Enregistrement, évaluation, autorisation et restriction des substances chimiques. Règlement (EU) REACH No 1907/2006
RID	Règlement International concernant le transport de marchandises dangereuses par chemin de fer
FDS	Fiche de données de sécurité
vPvB	Très persistant et très bioaccumulable
WGK	Classe de pollution des eaux

Texte intégral des phrases H et EUH:

Acute Tox. 4 (Oral)	Toxicité aiguë (par voie orale), catégorie 4
Eye Dam. 1	Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie 1
Eye Irrit. 2	Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie 2
Met. Corr. 1	Corrosif pour les métaux, catégorie 1
Skin Corr. 1	Corrosif/irritant pour la peau, catégorie 1
Skin Corr. 1A	Corrosif/irritant pour la peau, catégorie 1A
Skin Irrit. 2	Corrosif/irritant pour la peau, catégorie 2
H290	Peut être corrosif pour les métaux.
H302	Nocif en cas d'ingestion.
H314	Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux
H315	Provoque une irritation cutanée.
H318	Provoque de graves lésions des yeux.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.

FDS UE (Annexe II REACH) - Cerello

Cette fiche de données de sécurité («FDS») est soumise aux Conditions Générales de Vente d'Intertek qui sont disponibles sur demande et accessibles à l'adresse suivante:  
<http://www.intertek.com/terms/>

La FDS est établie par Intertek sur la seule base des instructions, informations et documents fournis par vos soins ou par l'un de vos représentants (sous-traitants, fournisseurs ...) et pour laquelle vous garanzissez l'exactitude et l'exhaustivité. En cas d'informations erronées causant un dommage, la responsabilité d'Intertek ne saurait être engagée.

Vous comprenez et acceptez que la FDS est réalisée conformément à la réglementation européenne en vigueur, applicable sur le territoire de l'Union européenne au jour sa livraison.

Vous être autorisé à communiquer ce document dans son intégralité uniquement, aux personnes répondant au principe du besoin de'en connaître. Toute modification ou falsification non autorisée du contenu de cette FDS est interdite et Intertek est en droit de poursuivre son auteur.

La seule version opposable à Intertek est la dernière version transmise par l'auteur de la FDS.