



FICAM WP

Version 7 / F
102000025317

1/11

Date de révision: 28.07.2016
Date d'impression: 28.07.2016

**SECTION 1: IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/ DU MÉLANGE ET DE LA SOCIÉTÉ/
L'ENTREPRISE**

1.1 Identificateur de produit

Nom commercial FICAM WP

Code du produit (UVP) 80231598

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

Utilisation Insecticide

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

Fournisseur Bayer S.A.S.
Bayer Environmental Science
16, rue Jean Marie Leclair
69009 Lyon
France

Service responsable E-mail : fds-france@bayer.com

1.4 Numéro de téléphone d'appel d'urgence

**Numéro de téléphone
d'appel d'urgence** +33(0)4.72.85.25.25

Numéro INRS +33(0)1.45.42.59.59

SECTION 2: IDENTIFICATION DES DANGERS

2.1 Classification de la substance ou du mélange

**Classement conformément au Règlement (CE) N° 1272/2008 relatif à la classification, à
l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges, et à ses amendements.**

Toxicité aiguë: Catégorie 2
H300 Mortel en cas d'ingestion.

Toxicité aiguë: Catégorie 2
H330 Mortel par inhalation.

Toxicité aiguë pour le milieu aquatique: Catégorie 1
H400 Très toxique pour les organismes aquatiques.

Toxicité chronique pour le milieu aquatique: Catégorie 1
H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long
terme.

2.2 Éléments d'étiquetage

**Etiquetage conformément au Règlement (CE) no 1272/2008 relatif à la classification, à
l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges, et à ses amendements.**

Soumis à étiquetage réglementaire.

Composants dangereux qui doivent être listés sur l'étiquette:

- Bendiocarbe



FICAM WP

Version 7 / F
102000025317

2/11

Date de révision: 28.07.2016
Date d'impression: 28.07.2016



Mention d'avertissement: Danger

Mentions de danger

- H300 Mortel en cas d'ingestion.
- H330 Mortel par inhalation.
- H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
- EUH401 Respectez les instructions d'utilisation pour éviter les risques pour la santé humaine et l'environnement.

Conseils de prudence

- P280 Porter des gants de protection/ des vêtements de protection/ un équipement de protection des yeux.
- P284 Porter un équipement de protection respiratoire.
- P308 + P311 En cas d'exposition prouvée ou suspectée: Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.
- P501 Éliminer le contenu/récipient dans le lieu d'élimination conformément à la réglementation locale.

2.3 Autres dangers

Les poussières peuvent former un mélange explosif avec l'air.

SECTION 3: COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

3.2 Mélanges

Nature chimique

Poudre mouillable (WP)
Bendiocarbe 80,00 % w/w

Composants dangereux

Mentions de danger conformément au Règlement (CE) No. 1272/2008

Nom	No.-CAS / No.-CE / REACH Reg. No.	Classification	Conc. [%]
		RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008	
Bendiocarbe	22781-23-3 245-216-8	Acute Tox. 3, H331 Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 3, H311 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	80,00
Acide alkylnaphtalènesulfonique , sel de sodium	68909-83-1 272-716-3	Eye Irrit. 2, H319	> 1,00 – < 5,00
Polymère aromatique sulfoné, sel de sodium	68425-94-5	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319	> 1,00 – < 5,00

Information supplémentaire

Pour le texte complet des Phrases-H mentionnées dans ce chapitre, voir section 16.



FICAM WP

Version 7 / F
102000025317

3/11

Date de révision: 28.07.2016
Date d'impression: 28.07.2016

SECTION 4: PREMIERS SECOURS

4.1 Description des premiers secours

Conseils généraux	S'éloigner de la zone dangereuse. Maintenir et transporter la victime en position latérale de sécurité. Enlever immédiatement tout vêtement souillé et le mettre à l'écart.
Inhalation	Amener la victime à l'air libre. Garder la victime au repos et la maintenir au chaud. Appeler immédiatement un médecin ou un centre AntiPoison.
Contact avec la peau	Nettoyer avec une grande quantité d'eau et du savon, si disponible, avec du polyéthylèneglycol 400, puis rincer avec de l'eau. Si les troubles se prolongent, consulter un médecin.
Contact avec les yeux	Rincer immédiatement et abondamment à l'eau, y compris sous les paupières, pendant au moins 15 minutes. Après les 5 premières minutes, enlever les lentilles cornéennes, si présentes, continuer à rincer l'oeil. Si une irritation se développe et persiste, consulter un médecin.
Ingestion	Appeler immédiatement un médecin ou un centre AntiPoison. Rincer la bouche. Provoquez le vomissement, seulement si : 1. le patient est parfaitement conscient, 2. aucune aide médicale n'est rapidement disponible, 3. l'équivalent d'une cuillère à soupe a été ingérée, et 4. l'ingestion remonte à moins d'une heure. (Le vomi ne doit pas pénétrer dans les voies respiratoires.)

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Symptômes	Local: Le produit provoque une irritation des yeux, de la peau et des muqueuses. Systémique : Bradycardie, Sueurs, Convulsions, Nausée, Lacrimation, Salivation, Vomissements, Diarrhée, Myosis, Hypotension, Hypersécrétion bronchique, Myoclonie, Paralysies respiratoires, Somnolence, Coma, Insuffisance respiratoire, Hypothermie, Fibrillation, Spasme
------------------	---

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Risques	Ce produit est un carbamate inhibiteur de la cholinestérase.
Traitement	Traitement systémique : Traitement initial : symptomatique. En cas d'ingestion, procéder dans l'heure à un lavage gastrique, puis à une intubation suivie d'une administration de charbon médicinal et de sulfate de sodium. En cas de convulsions, une benzodiazépine (ex. : diazépam) doit être administrée aux doses standards. Maintenir l'appareil respiratoire dégagé. Oxygène ou respiration artificielle si nécessaire. Les antidotes suivants sont généralement préconisés : atropine et oximes. Guérison spontanée et sans séquelles.



FICAM WP

Version 7 / F
102000025317

4/11

Date de révision: 28.07.2016
Date d'impression: 28.07.2016

SECTION 5: MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

5.1 Moyens d'extinction

Appropriés

Utiliser de l'eau pulvérisée, de la mousse résistant à l'alcool, de la poudre d'extinction ou du dioxyde de carbone.

Inappropriés

Jet d'eau à grand débit

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

En cas d'incendie il y a dégagement de gaz dangereux., Comme tout autres carbamates de méthyle, le bendiocarbe chauffé au-dessus de sa température de décomposition (> 125°C) libérera de l'isocyanate de méthyle qui est fortement lacrymogène et très toxique. Le méthyle isocyanate ayant un point d'éclair très bas, il sera détruit par le feu. Comme il se décompose également rapidement au contact de l'eau, elle est l'agent d'extinction recommandé.

5.3 Conseils aux pompiers

Équipements de protection particuliers des pompiers

En cas d'incendie et/ou d'explosion, ne pas respirer les fumées. En cas d'incendie, porter un appareil de protection respiratoire autonome.

Information supplémentaire

Limiter l'épandage des fluides d'extinction. Ne pas laisser pénétrer l'eau d'extinction contaminée dans les égouts ou les cours d'eau.

SECTION 6: MESURES À PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

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

Précautions

Eviter toute formation de poussière. Eviter tout contact avec le produit répandu ou les surfaces contaminées. Utiliser un équipement de protection individuelle. Eloigner toute source d'ignition.

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Ne pas déverser dans les eaux de surface, les égouts et les eaux souterraines.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Méthodes de nettoyage

Utiliser un équipement de manutention mécanique. Nettoyer à fond les objets et le sol souillés en respectant la réglementation sur l'environnement. Récupérer le produit dans un emballage correctement étiqueté et bien fermé.

Conseils supplémentaires

Vérifier également l'existence de procédures internes au site.

6.4 Référence à d'autres sections

Informations concernant la manipulation, voir section 7.
Informations concernant les équipements de protection individuelle, voir section 8.
Informations concernant l'élimination, voir section 13.

SECTION 7: MANIPULATION ET STOCKAGE

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger



FICAM WP

Version 7 / F
102000025317

5/11

Date de révision: 28.07.2016
Date d'impression: 28.07.2016

Conseils pour une manipulation sans danger	Éviter la formation de poussière. Utiliser uniquement en zone pourvue d'une ventilation avec extraction d'air appropriée.
Indications pour la protection contre l'incendie et l'explosion	Les poussières peuvent former un mélange explosif avec l'air. Tenir à l'écart de la chaleur et des sources d'ignition. Prendre des mesures pour éviter l'accumulation de charges électrostatiques.
Mesures d'hygiène	Éviter le contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Entreposer séparément les vêtements de travail. Se laver les mains avant les pauses et immédiatement après manipulation du produit. Enlever immédiatement les vêtements sales et ne les réutiliser qu'après un nettoyage complet. Détruire (brûler) les vêtements non nettoyables.
7.2 Conditions nécessaires pour assurer la sécurité du stockage, tenant compte d'éventuelles incompatibilités	
Exigences concernant les aires de stockage et les conteneurs	Garder les récipients bien fermés dans un endroit sec, frais et bien ventilé. Conserver dans le conteneur d'origine. Entreposer dans un endroit accessible seulement aux personnes autorisées. Éviter une exposition directe au soleil.
Précautions pour le stockage en commun	Conserver à l'écart des aliments et boissons, y compris ceux pour animaux.
7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)	Se référer aux indications de l'étiquette et/ou de la fiche technique.

SECTION 8: CONTRÔLES DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

8.1 Valeur limite d'exposition

Composants	No.-CAS	Valeur limite d'exposition	m.à.j.	Base
Bendiocarbe	22781-23-3	0,2 mg/m ³ (TWA)		OES BCS*

*OES BCS : Valeur limite interne Bayer CropScience pour l'exposition professionnelle (Occupational Exposure Standard)

8.2 Contrôles de l'exposition

Équipement de protection individuelle

Dans le cadre d'une manipulation normale et de l'emploi préconisé, l'utilisateur final doit se référer aux indications de l'étiquette. Dans les autres cas il est recommandé d'utiliser les protections suivantes.

Protection respiratoire

Porter un appareil respiratoire isolant avec adduction d'air de type EN14594 ou EN14563-1 (ou équivalent), ou bien un masque filtrant les gaz et vapeurs organiques avec un facteur de protection de 20 (norme EN136 Type A ou équivalent).

Les protections respiratoires ne doivent être utilisées que lors d'expositions de courte durée, après que toutes les mesures de réduction de l'exposition à la source ont été mises en place (par exemple un confinement et/ou une ventilation), de manière à maîtriser les risques résiduels. Veiller à toujours respecter les instructions du fabricant concernant le port et l'entretien des appareils respiratoires.

Protection des mains

Veillez respecter les consignes du fournisseur de gants relatives à la perméabilité et au délai de rupture de la matière constitutive du gant. De plus, prendre en compte les conditions spécifiques de



FICAM WP

Version 7 / F
102000025317

6/11

Date de révision: 28.07.2016
Date d'impression: 28.07.2016

manipulation du produit ainsi que les risques de coupure et d'abrasion et la durée de l'exposition cutanée.
Laver les gants en cas de contamination. Les jeter lorsque la contamination externe ne peut pas être éliminée, lorsqu'ils sont percés ou contaminés à l'intérieur. Se laver les mains fréquemment, et systématiquement avant de manger, boire, fumer ou d'aller aux toilettes.

Type de matière	Caoutchouc nitrile
Taux de perméabilité	> 480 min
Épaisseur du gant	> 0,4 mm
Indice de protection	Classe 6
Norme	Gants de protection conformes à EN 374.

Protection des yeux

Porter des lunettes masque (conformes à la norme EN166, domaine d'utilisation = 5 ou équivalent).

Protection de la peau et du corps

Porter une combinaison standard et un vêtement de catégorie 3 type 5.

En cas de risques d'exposition significative, un niveau de protection plus important doit être envisagé.

Porter deux couches de vêtements dans la mesure du possible. Une combinaison en coton ou coton/polyester doit être portée sous le vêtement de protection chimique et nettoyée fréquemment par une blanchisserie industrielle.

SECTION 9: PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Forme	WP-SB: poudre dans des sachets hydrosolubles
Couleur	beige
Odeur	faible, caractéristique
Inflammabilité (solide, gaz)	Le produit n'est pas facilement inflammable.
Énergie minimale d'ignition	< 3 mJ
Limite d'explosivité, inférieure	30 g/m ³
Classe d'explosibilité de poussière	St2 (Forte)
Hydrosolubilité	miscible
Coefficient de partage n-octanol/eau	Bendiocarbe: log Pow: 1,7 à 25 °C

9.2 Autres informations Pas d'information supplémentaire disponible liée à la sécurité.



FICAM WP

Version 7 / F
102000025317

7/11

Date de révision: 28.07.2016
Date d'impression: 28.07.2016

SECTION 10: STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

10.1 Réactivité

Décomposition thermique 150 °C, Vitesse de chauffage : 3 K/min, Energie de décomposition: 450 kJ/kg

120 °C, Vitesse de chauffage : 0,05 K/min

Aptitude à s'échauffer spontanément pas auto-échauffant

10.2 Stabilité chimique Stable dans les conditions recommandées de stockage.

10.3 Possibilité de réactions dangereuses Pas de réactions dangereuses si les recommandations de stockage et de manipulation sont respectées.

10.4 Conditions à éviter Températures extrêmes et lumière du soleil directe.

10.5 Matières incompatibles Stocker dans l'emballage d'origine.

10.6 Produits de décomposition dangereux Il n'y a pas de produits de décomposition en utilisation normale.

SECTION 11: INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

11.1 Informations sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë par voie orale DL50 (rat) 50 mg/kg

Toxicité aiguë par inhalation CL50 (rat) 0,313 mg/l
Durée d'exposition: 6 h

Toxicité cutanée aiguë DL50 (rat) > 2.000 mg/kg

Irritation de la peau Pas d'irritation de la peau (Lapin)

Irritation des yeux Pas d'irritation des yeux (Lapin)

Sensibilisation Non sensibilisant. (Cochon d'Inde)
OCDE Ligne Directrice 406, Test de Magnusson & Kligman

Evaluation de la toxicité à dose répétée

Bendiocarbe : Cette substance a provoqué lors des expérimentations animales les effets suivants : une inhibition réversible de la cholinestérase sans effets à long terme.

Evaluation de la mutagénèse

Bendiocarbe : Cette substance n'a pas été reconnue comme mutagène ou génotoxique à partir des résultats évidents observés dans de nombreuses études in vitro et in vivo de mutagénèse.

Evaluation de la cancérogénicité

Bendiocarbe : Cette substance n'a pas été reconnue comme cancérigène lors des études chroniques par voie orale chez le rat et la souris.

Evaluation de la toxicité pour la reproduction



FICAM WP

Version 7 / F
102000025317

8/11

Date de révision: 28.07.2016
Date d'impression: 28.07.2016

Bendiocarbe : Cette substance n'a pas provoqué de toxicité pour la reproduction dans une étude menée sur deux générations chez le rat.

Evaluation de la toxicité pour le développement

Bendiocarbe : Cette substance n'a pas provoqué de toxicité développementale chez le rat et le lapin.

SECTION 12: INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

12.1 Toxicité

Toxicité pour les poissons CL50 (Cyprinodon variegatus (Cyprinodon)) 0,86 mg/l
Durée d'exposition: 96 h
La valeur fournie concerne la matière active technique bendiocarbe.

Toxicité pour les invertébrés aquatiques CE50 (Daphnia magna (Puce aquatique)) 0,0377 mg/l
Durée d'exposition: 48 h
La valeur fournie concerne la matière active technique bendiocarbe.

Toxicité des plantes aquatiques CE50 (Raphidocelis subcapitata (algue verte d'eau douce)) 0,408 mg/l
Durée d'exposition: 48 h
La valeur fournie concerne la matière active technique bendiocarbe.

12.2 Persistance et dégradabilité

Biodégradabilité Bendiocarbe:
Pas rapidement biodégradable

Koc Bendiocarbe: Koc: 33

12.3 Potentiel de bioaccumulation

Bioaccumulation Bendiocarbe: Facteur de bioconcentration (FBC) 6,0
Ne montre pas de bioaccumulation.

12.4 Mobilité dans le sol

Mobilité dans le sol Bendiocarbe: Mobile dans le sol

12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

Évaluation PBT et vPvB Bendiocarbe: Cette substance n'est pas considérée comme persistante, bioaccumulable et toxique (PBT). Cette substance n'est pas considérée comme très persistante et très bioaccumulable (vPvB).

12.6 Autres effets néfastes

Information écologique supplémentaire Pas d'autre effet à signaler.

SECTION 13: CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

13.1 Méthodes de traitement des déchets

Produit Sous réserve d'observer les règlements en vigueur et, le cas échéant, après accord avec le service de collecte et les autorités compétentes, le produit peut être transporté sur une décharge ou dans une installation d'incinération.



FICAM WP

Version 7 / F
102000025317

9/11

Date de révision: 28.07.2016
Date d'impression: 28.07.2016

Emballages contaminés	Vider, rincer et éliminer les emballages vides. Les remettre à un service de collecte spécifique aux produits professionnels comme la filière ADIVALOR, ou à un autre service de collecte spécifique comme EcoDDS pour les produits grand public.
Code d'élimination des déchets	02 01 08* déchets agrochimiques contenant des substances dangereuses

SECTION 14: INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

ADR/RID/ADN

14.1 Numéro ONU	2757
14.2 Nom d'expédition des Nations unies	CARBAMATE PESTICIDE SOLIDE, TOXIQUE (BENDIOCARBE MELANGE)
14.3 Classe(s) de danger pour le transport	6.1
14.4 Groupe d'emballage	II
14.5 Marque dangereux pour l'environnement	OUI
Code danger	60
Code tunnel	D/E

Cette classification n'est en principe pas valable pour le transport par bateau-citerne sur les voies navigables. Veuillez vous adresser au fabricant pour plus d'informations.

IMDG

14.1 Numéro ONU	2757
14.2 Nom d'expédition des Nations unies	CARBAMATE PESTICIDE, SOLID, TOXIC (BENDIOCARB MIXTURE)
14.3 Classe(s) de danger pour le transport	6.1
14.4 Groupe d'emballage	II
14.5 Polluant marin	OUI

IATA

14.1 Numéro ONU	2757
14.2 Nom d'expédition des Nations unies	CARBAMATE PESTICIDE, SOLID, TOXIC (BENDIOCARB MIXTURE)
14.3 Classe(s) de danger pour le transport	6.1
14.4 Groupe d'emballage	II
14.5 Marque dangereux pour l'environnement	NON

14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Voir les sections 6 à 8 de cette fiche de données de sécurité.

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

Pas de transport en vrac conformément au Recueil IBC.



FICAM WP

Version 7 / F
102000025317

10/11

Date de révision: 28.07.2016
Date d'impression: 28.07.2016

SECTION 15: INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

15.1 Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

Information supplémentaire

Classement OMS : II (Modérément dangereux)

Législation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (Décret n° 2014-285)

Rubrique n° 4120 : Toxicité aiguë de catégorie 2

Rubrique n° 4510 : Dangereux pour l'environnement aquatique (aiguë ou chronique de cat. 1)

Maladies professionnelles

Tableau(x) Numéro(s) :

34 Phosphates, pyro-, ou thio- ou organo-phosphates, phosphoramides, carbamates anticholinestérasiques

15.2 Évaluation de la sécurité chimique

Une évaluation du risque chimique n'est pas exigée.

SECTION 16: AUTRES INFORMATIONS

Texte des mentions de danger mentionnées dans la Section 3

H301 Toxique en cas d'ingestion.
H311 Toxique par contact cutané.
H315 Provoque une irritation cutanée.
H319 Provoque une sévère irritation des yeux.
H331 Toxique par inhalation.
H400 Très toxique pour les organismes aquatiques.
H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Abréviations et acronymes

ADN Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieure
ADR Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route
ETA Estimation de la Toxicité Aiguë
No.-CAS Numéro d'enregistrement des Chemical Abstracts Services (CAS)
Conc. Concentration
No.-CE Numéro d'enregistrement CE (Communauté Européenne)
CE_x Concentration d'Effet pour X%
EINECS Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes
ELINCS Inventaire européen des substances chimiques notifiées
NE/EN Norme européenne
UE Union Européenne
IATA International Air Transport Association : Réglementation IATA (Association



FICAM WP

Version 7 / F
102000025317

11/11

Date de révision: 28.07.2016
Date d'impression: 28.07.2016

	Internationale du Transport Aérien) pour le transport aérien des marchandises dangereuses
IBC	International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk (IBC Code); Recueil international de règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac (Recueil IBC)
CLx	Concentration d'Inhibition pour X%
IMDG	International Maritime Dangerous Goods : Code maritime international des marchandises dangereuses
CLx	Concentration Létale pour X%
DLx	Dose Létale pour X%
LOEC/LOEL	Concentration/Dose minimale avec effet observé
MARPOL	MARPOL : International Convention for the prevention of marine pollution from ships - Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires
N.O.S./N.S.A	Not otherwise specified / Non Spécifié par Ailleurs
NOEC/NOEL	Concentration/Dose Sans Effet Observé pour la totalité des organismes exposés. NOEC/NOEL en anglais.
OCDE	Organisation de coopération et de développement économique
RID	Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses
TWA	Valeur limite de moyenne d'exposition
UN	Nations Unies
OMS	Organisation mondiale de la Santé

Les informations données dans la présente fiche de données de sécurité sont conformes aux dispositions des Règlements (CE) no. 1907/2006 et (UE) no. 2015/830 et leurs amendements. Cette fiche complète les notices techniques d'utilisation mais ne les remplace pas. Les renseignements qu'elle contient sont basés sur l'état de nos connaissances relatives au produit concerné, à la date indiquée. L'attention des utilisateurs est en outre attirée sur les risques éventuellement encourus lorsqu'un produit est utilisé à d'autres usages que ceux pour lesquels il est conçu. Les informations données satisfont aux dispositions réglementaires communautaires en vigueur. Elle ne dispense en aucun cas l'utilisateur de connaître et d'appliquer l'ensemble des textes réglementaires nationaux en vigueur.

Les modifications par rapport à la dernière version sont mises en évidence en marge. Cette version remplace toutes les éditions précédentes.