

ANNEXES

1. EXEMPLE D'ANNOTATION D'UNE SECTION TYPE DU DDN

2. EXEMPLE D'UNE SECTION TYPE DU DDN :

- Section 03 30 00.01 - BÉTON COULÉ EN PLACE

Note : Toutes les sections du DDN (776 Fichiers (word) sont déposés sur Moodle).

Méthode d'annotation - Exemple

Supprimer l'en-tête DDN et, si désiré, inscrire le titre et le numéro du projet.
Supprimer ou changer la date du projet.

Suppressions

Supprimer les mots ou les phrases non voulus en les rayant au crayon rouge.

Supprimer les variantes non désirées comprises entre crochets.

Supprimer les paragraphes non voulus en les rayant d'un X suivant les indications.

Supprimer tous les crochets, les numéros de lignes et les NOTES AU REDACTEUR.

Projet 000		
Devis directeur de la construction au Canada	Finis de planchers en béton	Section 03350 Page 1 1980-12-31 1981-06-30
PARTIE 1 - GENERALITES		
1.1 Ouvrages connexes	1 Armatures pour béton	section 03200
	2 Béton coulé en place	section 03300
	3 Produits d'étanchéité pour joints	section 07900
1.2 Normes de référence	1	Sauf indications contraires, finir la surface des planchers en béton conformément à la norme CAN3-A23.1-M77.
PARTIE 2 - PRODUITS		
2.1 Matériaux	1	Constituants du béton (et armatures) selon les sections 03200 et 03300.
	2	Agent de liaison: composé de résines époxydiques et de polymère de polysulfure à charge minérale pour liaisonnement de béton neuf à du béton durci.
		REDACTEUR: supprimer les paragraphes 2.1.1 et 2.1.2 si l'on ne fait pas de chapes de béton. Voir l'article 3.4.
	3	Durcisseur métallique à plancher: durcisseur métallique oxydable, prémélangé, [de couleur], [dispersant les charges statiques]
	4	Durcisseur non métallique à plancher: durcisseur prémélangé, [de couleur], résistant à l'usure.

Insertions

Insérer les mots, les phrases et les paragraphes supplémentaires dans le texte. Utiliser le verso de la page précédente ou découper et coller de grandes parties du nouveau texte. Indiquer l'endroit d'insertion à l'aide d'une flèche ou d'un numéro de référence.

Changer les titres des paragraphes ou en ajouter au besoin.

Renommer, dans l'ordre approprié, les titres des articles et les paragraphes.

Projet 000		
Devis directeur de la construction au Canada	Finis de planchers en béton	Section 03350 Page 2 1980-12-31 1981-06-30
PARTIE 3 - EXECUTION		
3.1 Finition	1	Les dalles de béton devant être recouvertes d'une chape collée doivent être exemptes d'huile, de saleté, de laitance et de matériaux non cohérents.
	2	Passer la truelle d'acier sur les dalles de béton qui resteront apparentes ou qui seront recouvertes d'une moquette ou d'un revêtement élastique [et] d'un revêtement de finition.
	3	Les dalles de béton qui seront recouvertes de [chapes distinctes] [carreaux de terre cuite] [carreaux de céramique] [terrazzo] devront être arasées suivant les alignements et les niveaux des dessins, et elles devront être prêtes à recevoir le revêtement de finition. Réduire l'épaisseur des dalles en vue de l'exécution du fini.
3.2 Caniveaux de drainage	1	Façonner les caniveaux de drainage dans les salles de douches, selon les indications. Talocher et lisser la surface en vue d'un fini époxydique.
3.3 Fini de plancher ordinaire	1	Cylindrer ou damer le béton pour bien enfoncer le gros granulat dans le mélange, puis arasé.
	2	Talocher la surface à l'aide d'un aplatissoir en bois ou en métal ou bien avec une finisseuse mécanique, et dresser la surface au niveau prescrit.
	3	Passer la truelle d'acier pour obtenir une surface lisse et uniforme.
	4	Passer la truelle une seconde fois pour obtenir une surface lisse et polie, en respectant une tolérance de [3] mm en toute direction, vérifiée à l'aide d'une raclette de [3] m.
	5	Il est interdit de saupoudrer du ciment sec ou un mélange de ciment sec et de sable sur les surfaces de béton.
	5	Exécuter des joints de retrait à l'aide d'une scie conformément à la norme CAN3-A23.1-M77. REDACTEUR: assurer que l'emplacement et la disposition des coupures sont indiqués aux dessins.

Source: Guide d'utilisation du DDN.

Figure 8.2 Méthode d'annotation du DDN.

Approuvé le: 2009-12-31

Partie 1 Général

1.1 EXIGENCES CONNEXES

- .1 Section [_____].

1.2 RÉFÉRENCES

- .1 ASTM International
 - .1 ASTM A185/A185M-[07], Standard Specification for Steel Welded Wire Reinforcement, Plain, for Concrete.
 - .2 ASTM D260-[86(2001)], Standard Specification for Boiled Linseed Oil.
 - .3 ASTM D1751-[04], Standard Specification for Preformed Expansion Joint Filler for Concrete Paving and Structural Construction (Non extruding and Resilient Bituminous Types).
- .2 Office des normes générales du Canada (ONGC)
 - .1 CAN/CGSB-19.24-[M90], Mastic d'étanchéité à plusieurs composants, à polymérisation chimique.
- .3 Conseil du bâtiment durable du Canada (CBDCa)
 - .1 LEED Canada-NC, version 1.0-[2004], LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) : Système d'évaluation des bâtiments écologiques pour nouvelles constructions et rénovations importantes (Trousse de référence) (y compris l'addenda [2007]).
 - .2 LEED Canada-CI, version 1.0-[2007], LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) : Système d'évaluation des bâtiments durables pour l'aménagement intérieur des espaces commerciaux.
- .4 Association canadienne de normalisation (CSA)/CSA International
 - .1 CSA-A23.1/A23.2-[F04], Béton : constituants et exécution des travaux/Méthodes d'essai et pratiques normalisées pour le béton.
 - .2 CSA A3000-[F08], Compendium des matériaux liants (Contient A3001, A3002, A3003, A3004 et A3005).
 - .3 CAN/CSA-G30.18-[FM92 (C2002)], Barres d'acier en billettes pour l'armature du béton.

1.3 MODALITÉS ADMINISTRATIVES

- .1 Réunion préalable à la mise en oeuvre : [une (1)] semaine[s] avant le début [des travaux de bétonnage], tenir une réunion préalable conformément à la [section [01 32 16.06 - Ordonnancement des travaux - Méthode du chemin critique]] [section [01 32 16.07 - Ordonnancement des travaux - Diagrammes à barres (GANTT)]].
 - .1 Veiller à ce que [le personnel clé] [le superviseur sur place] [le Représentant du Ministère] [le Représentant de CDC] [le Consultant] [l'Entrepreneur spécialisé -

coffrage/ finition] [le producteur de béton] [les représentants des laboratoires d'essai] [soit présent] [soient présents].

.2 Vérifier les exigences des travaux.

1.4 DOCUMENTS/ÉCHANTILLONS À SOUMETTRE POUR APPROBATION/INFORMATION

- .1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément à la section [01 33 00 - Documents et échantillons à soumettre].
- .2 Dessins d'atelier
 - .1 Soumettre les dessins de mise en place requis; ceux-ci doivent être préparés en conformité avec les plans de manière à indiquer clairement les dimensions, les formes et l'emplacement des armatures ainsi que les autres détails pertinents nécessaires.
 - .2 Soumettre les dessins des coffrages et des ouvrages d'étaie temporaire conformément à la norme CSA A23.1/A23.2.
 - .3 Les dessins doivent porter le sceau et la signature d'un ingénieur compétent reconnu ou détenant une licence lui permettant d'exercer au Canada, dans [la province] [les provinces] [le Territoire] [les Territoires].
- .3 Au moins [quatre (4)] semaines avant le début des travaux, indiquer la source d'approvisionnement en cendres volantes [au Représentant du Ministère] [au Représentant de CDC] [au Consultant].
 - .1 Ne pas s'approvisionner en cendres volantes auprès d'une source autre que celle convenue sans l'autorisation écrite [du Représentant du Ministère] [du Représentant de CDC] [du Consultant].
- .4 Au moins [quatre (4)] semaines avant d'entreprendre les travaux, soumettre [au Représentant du Ministère] [au Représentant de CDC] [au Consultant] des échantillons des matériaux suivants proposés pour les travaux : [produits de cure] [fonds de joint] [garnitures d'étanchéité].
- .5 Soumettre [] échantillons des matériaux suivants entrant dans la composition du mélange de béton soumis aux fins d'essais.
 - .1 [[Un (1)] [s] d'ajouts cimentaires].
 - .2 [[Un (1)] [s] de ciment hydraulique composé].
 - .3 [[Un (1)] [s] d'adjuvants].
 - .4 [Granulats fins et gros granulats].
 - .5 [[Un (1)] [s] de cendres volantes]
- .6 Soumettre les résultats [les rapports] des [essais] [inspections] [au Représentant du Ministère] [au Représentant de CDC] [au Consultant] , aux fins d'examen, et, en présence de tout écart ou de toute divergence par rapport à la formule de dosage ou aux paramètres prescrits pour le mélange de béton, ne pas poursuivre les travaux sans avoir préalablement obtenu une autorisation écrite.
- .7 Temps de transport du béton : soumettre [au Représentant du Ministère] [au Représentant de CDC] [au Consultant], aux fins d'examen, tout écart supérieur à la durée maximale

admissible de [120] minutes pour la livraison du béton au chantier et le déversement des gâchées.

- .8 Documents et échantillons à soumettre relativement aux exigences de conception pour un développement durable
 - .1 Documents à soumettre aux fins de la certification LEED Canada[- NC, version 1.0] [- CI, version 1.0] : selon [la section 01 35 21 - Exigences LEED].

1.5 ASSURANCE DE LA QUALITÉ

- .1 Soumettre [au Représentant du Ministère] [au Représentant de CDC] [au Consultant], au moins [quatre (4)] semaine[s] avant le début des travaux de bétonnage, un certificat valide et reconnu émis par l'usine fournissant le béton.
 - .1 Programme de contrôle de la qualité : soumettre un rapport écrit [au Représentant du Ministère] [au Représentant de CDC] [au Consultant], destiné à confirmer la conformité du béton mis en place aux exigences de performance spécifiées.
 - .2 Certification en matière de développement durable
 - .1 Gestion des déchets de construction : fournir un exemplaire du plan.
 - .2 Teneur en matières recyclées (contenu recyclé)
 - .1 Fournir une liste des produits contenant des matières recyclées, qui seront utilisés dans le cadre des travaux.
 - .2 Le cas échéant, fournir un document certifiant [le pourcentage d'ajouts cimentaires utilisés en remplacement du ciment dans la fabrication du béton].

1.6 TRANSPORT, ENTREPOSAGE ET MANUTENTION

- .1 Livraison et acceptation
 - .1 Temps de transport : le béton doit être livré au chantier et déchargé au maximum dans les [120] minutes suivant le gâchage.
 - .1 Le cas échéant, toute modification du temps de transport maximum doit être acceptée par écrit par [le Représentant du Ministère] [le Représentant de CDC] [le Consultant] [le Représentant du laboratoire d'essai] et le producteur de béton, selon les indications de la norme CSA A23.1/A23.2.
 - .2 Les écarts doivent être soumis [au Représentant du Ministère] [au Représentant de CDC] [au Consultant] aux fins d'examen.
 - .2 Livraison du béton : s'assurer que la centrale à béton assure une livraison continue du béton, conformément à la norme CSA A23.1/A23.2.
 - .3 Gestion des déchets d'emballage : récupérer les déchets d'emballage aux fins de réutilisation/réemploi [et de reprise] [des palettes,] [des caisses,] [du matelassage,] [des autres matériaux d'emballage] [par leur fabricant], conformément à la section [01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition].

Partie 2 Produit

2.1 CRITÈRES DE CALCUL

- .1 [Variante 1 - Performance] [Variante 2 - Normative] : selon la norme [CSA A23.1/A23.2] et les indications de l'article FORMULES DE DOSAGE de la PARTIE 2 - PRODUITS.

2.2 CRITÈRES DE PERFORMANCE

- .1 Plan de contrôle de la qualité : s'assurer que le fournisseur de béton est en mesure de fournir du béton satisfaisant aux critères de performance établis par [le Représentant du Ministère] [le Représentant de CDC] [le Consultant], et prévoir un contrôle de la conformité du matériau selon les prescriptions de l'article ASSURANCE DE LA QUALITÉ, de la PARTIE 1.

2.3 MATÉRIAUX/MATÉRIELS

- .1 Ciment : pour usage général, conforme à la norme CSA A3001, de type [GU] [HS].
 - .1 Teneur en matières recyclées : selon la section [01 35 21 - Exigences LEED].
 - .2 [Pourcentage d'ajouts cimentaires utilisés en remplacement du ciment dans la fabrication du béton].
- .2 Ciment hydraulique [composé] : de type [GUb] [HSb] selon la norme [CSA A3001].
- .3 Ajouts cimentaires : au moins [20] % en masse de [de pouzzolanes naturelles (N)] [de laitier granulé de haut fourneau (S)] [cendres volantes de type [F] [CI] [CH]] selon la norme CSA A3001.
- .4 Eau : selon [la norme CSA A23.1/A23.2].
- .5 Barres d'armature : de nuance [400], selon la norme CAN/CSA-G30.18.
- .6 Treillis d'acier à mailles soudées : selon la norme [ASTM A185].
- .7 Fonds de joint prémoulés
 - .1 Carton-fibre bituminé, selon la norme [ASTM D1751].
- .8 Produits de remplissage/de scellement pour joints : type 1, catégorie B, [de couleur grise], selon la norme CAN/CGSB-19.24.
- .9 Produits de scellement : [mélange de résine de polysiloxane de marque déposée] [huile de lin cuite [selon la norme ASTM D260] , mélangée à un white-spirit selon un ratio 1:1].
- .10 Autres constituants du béton : selon la norme CSA A23.1/A23.2.

2.4 FORMULES DE DOSAGE

- .1 Variante 1 - Méthode de performance pour prescrire le béton : satisfaisant aux critères de performance définis par [le Représentant du Ministère] [le Représentant de CDC] [le Consultant], selon la norme CSA A23.1/A23.2.
 - .1 S'assurer que le fournisseur de béton satisfait aux exigences de performance définies ci-après et effectuer le contrôle de la conformité selon les indications énoncées à l'article CONTRÔLE de la PARTIE 3.

- .2 À l'état plastique, le mélange de béton doit être conforme aux exigences indiquées ci-après.
 - .1 Uniformité : [_____].
 - .2 Ouvrabilité : béton ne présentant pas de [taches superficielles] [perte de mortier] [variations de couleur] [ségrégation].
 - .3 Aptitude à la finition : ressuage de [_____].
 - .4 Temps de prise : au plus [_____] heures.
 - .3 Une fois durci, le mélange de béton doit être conforme aux exigences indiquées ci-après.
 - .1 Durabilité et classe d'exposition : [C-XL] [C-1] [A-1] [C-2] [A-2] [C-3] [A-3] [C-4] [A-4] [F-1] [F-2] [N].
 - .2 Résistance à la compression : au moins [35] [50] [70] MPa à [28] [56] [90] [120] jours.
 - .3 Utilisation prévue : [_____].
 - .4 Diamètre des granulats : au moins [_____] mm.
 - .5 Stabilité de volume : plage acceptable de variation du volume [_____]attribuable au retrait, au fluage et au cycle de gel-dégel.
 - .6 Préqualification : [_____].
 - .7 Autres exigences particulières : [_____].
 - .4 Certification du fournisseur de béton.
 - .5 Soumettre un plan de gestion de la qualité en vue d'assurer le contrôle de la qualité du béton en fonction des exigences de performance spécifiées.
 - .6 Autres exigences de performance : [_____].
- .2 Variante 2 - Méthode normative pour prescrire le béton : exigences relatives au mélange de béton spécifiées par le Maître de l'ouvrage selon la norme CSA A23.1.
- .1 S'assurer que les matériaux servant à la préparation du mélange de béton ont été soumis aux fins d'essai et satisfont aux exigences de la norme CSA A23.1.
 - .2 [Le Représentant du Ministère] [Le Représentant de CDC] [Le Consultant] définira les proportions du mélange de béton aux fins d'obtention d'un béton [ordinaire] [à volume élevé d'ajouts cimentaires], et précisera également ce qui suit.
 - .1 La classe d'exposition : [C-XL] [C-1] [A-1] [C-2] [A-2] [C-3] [A-3] [C-4] [A-4] [F-1] [F-2] [N].
 - .2 L'utilisation prévue : [_____].
 - .3 Les propriétés des granulats : granulats [de densité normale] [structuraux légers] [de densité élevée], [FA] [FA1] [FA2], ayant des dimensions maximales de [_____] et une réactivité alcalis-granulats limitée grâce à une teneur en alcalis de [_____] kg par mètre cube de béton.
 - .4 Adjuvant : [entraîneur d'air] [chimique conforme à la norme ASTM C 494/C 494M] [anti-corrosion] [à base de lithium] [réducteur de retrait] [modificateur de viscosité], à raison de [_____] kg par mètre cube de béton.

- .5 Ajouts cimentaires : au moins [20] % de [pouzzolanes naturelles (N)] [laitier granulé de haut fourneau (S)] [cendres volantes de type [F] [CI] [CH]] comme matériaux de remplacement, en kilogrammes par mètre cube d'ajouts cimentaires.
- .6 Eau : [] kilogramme[s] par mètre cube de béton.
- .7 Teneur en air : classe [1] [2].
- .8 Affaissement : de [] à [] mm au moment et au point de déchargement.
- .9 Autres exigences particulières : [].

Partie 3 Exécution

3.1 PRÉPARATION

- .1 Donner [au Représentant du Ministère] [au Représentant de CDC] [au Consultant] un préavis de [24] heures avant le début de chaque séquence de bétonnage.
- .2 Placer les armatures selon la section [03 20 00 - Armatures pour béton].
- .3 Respecter les consignes qui suivent durant les travaux de bétonnage.
 - .1 Il est interdit de confectionner des joints de reprise.
 - .2 Veiller à ce que la manutention et le déchargement du béton soient effectués de manière à minimiser les interventions durant sa mise en place et à ne causer aucun dommage à l'ouvrage ou aux structures existantes.
- .4 Protéger les ouvrages existants contre les salissures.
- .5 Nettoyer les surfaces en béton et les débarrasser des taches avant d'appliquer les produits de finition.

3.2 MISE EN OEUVRE

- .1 Couler le béton en place conformément à la norme CSA A23.1/A23.2.
- .2 Manchons et éléments à noyer
 - .1 Mettre en place, au moment de la coulée du béton, les manchons, les attaches, les profilés d'ancrage, les ancrages, les armatures, les bâtis, les conduits, les boulons, les garnitures d'étanchéité, les fonds de joint et tout autre élément devant être intégrés à l'ouvrage.
 - .2 Les manchons et les ouvertures de plus de 100 mm x 100 mm qui ne sont pas indiqués doivent être examinés par [le Représentant du Ministère] [le Représentant de CDC] [le Consultant].

3.3 FINITION DES SURFACES

- .1 Surfaces coffrées apparentes : [fini frotté à la toile], selon la norme CSA A23.1/A23.2.
- .2 Dalles de plancher intérieures [à surfaces apparentes] [recouvertes [d'un revêtement époxy] [de moquette] [d'un revêtement vinylique] [de tout autre type de revêtement]] nécessitant un support lisse : finition initiale suivie d'une finition soignée comprenant un talochage mécanique et un lissage à la truelle métallique, selon la norme CSA

A23.1/A23.2 dans le but de donner à la dalle un fini dur, lisse, dense et exempt d'imperfections.

- .3 Dalles de plancher à recouvrir d'un lit de mortier destiné à recevoir des carreaux [de céramique] [de grès cérame] : finition à la règle au niveau approprié, jusqu'à l'obtention d'un fini brossé.
- .4 Socles d'appareils : lissage des surfaces à la truelle.
- .5 Revêtements en dur, trottoirs, bordures et surfaces en béton apparentes
 - .1 Finition à la règle jusqu'à l'obtention de surfaces planes, suivie d'une finition à la taloche [en aluminium] [en magnésium] [en bois].
 - .2 Surfaces à rives arrondies et joints confectionnés avec des espaceurs, à l'aide des outils courants.
 - .3 Lissage à la truelle et brossage léger en vue d'obtenir un fini antidérapant.

3.4 JOINTS DE RETRAIT

- .1 [Tailler] [Façonner] des joints de retrait dans les dalles au sol, aux endroits indiqués, selon la norme CSA A23.1/A23.2, et les remplir avec le produit de remplissage/de scellement spécifié.

3.5 JOINTS DE DILATATION ET DE RUPTURE

- .1 Poser, d'affleurement avec la surface finie, des fonds de joint prémoulés de la pleine épaisseur de la dalle dans les joints de dilatation et de rupture, selon la norme CSA A23.1/A23.2.

3.6 CURE DU BÉTON

- .1 Utiliser des produits de cure compatibles avec les revêtements de finition des surfaces en béton, ne contenant aucun liant et conformes à la norme CSA A23.1/A23.2.

3.7 SCCELLEMENT DES SURFACES

- .1 Une fois la cure terminée, [appliquer deux (2) couches uniformes d'un mélange d'huile de lin, à raison de 1 L/8 m² par couche, sur des surfaces propres et sèches. Laisser sécher la première couche avant d'appliquer la seconde] [enduire les surfaces d'un produit de scellement composé à base de résine de polysiloxane, à raison de 1 L/4 m²].

3.8 TOLÉRANCES DE MISE EN OEUVRE

- .1 Les tolérances concernant la finition des dalles de plancher en béton doivent être conformes à la norme CSA A23.1/A23.2.

3.9 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR PLACE

- .1 Le béton doit être soumis à des essais exécutés par le laboratoire d'essai désigné selon la norme CSA A23.1/A23.2 et le coût de ces essais doit être assumé par [le Représentant du Ministère] [le Représentant de CDC] [le Consultant]. [Les méthodes d'essais accélérés seront utilisées.].

3.10 NETTOYAGE

- .1 Effectuer les travaux de nettoyage conformément à la section [01 74 11 - Nettoyage].
- .2 Prévoir des pulvérisateurs à gâchette à raccorder à des tuyaux d'arrosage.
- .3 Désigner une aire de nettoyage pour les outils afin de limiter la consommation d'eau propre et le volume d'eaux de ruissellement.
- .4 Nettoyer les matériels de bétonnage conformément à la section [01 35 43 - Protection de l'environnement].
- .5 Gestion des déchets : trier les déchets en vue de [leur réutilisation/réemploi] [et de] [leur recyclage], conformément à la section [01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition] [01 35 21 - Exigences LEED].
 - .1 Crédit [s] Matériaux et ressources [MR 2.1, Gestion des déchets de construction : Détourner 50 % des déchets des sites d'enfouissement] [et MR 2.2, Gestion des déchets de construction : Détourner 75 % des déchets des sites d'enfouissement] : préparer un plan de gestion des déchets de construction conformément à la section [01 74 21 - Gestion et élimination des déchets de construction/démolition].
 - .2 Utiliser les surplus de béton aux fins suivantes : [revêtement en dur de surfaces additionnelles,] [ancrage de semelles,] [renforcement de perrés,] [étanchéification de sols de fondation au coulis de béton,] [remplissage avec matériau fluide,] [réalisation de bases de semelles,] [renforcement de semelles de murs de soutènement,] [réalisation de tampons pour ouvrages de collecte et d'évacuation des eaux pluviales,] [protection de canalisations d'utilités souterraines,] [réalisation d'évasements au bout des tuyaux d'évacuation des eaux pluviales,] [protection de bermes contre l'érosion,] [retenue des épaulements et de la sortie de décharge des canalisations temporaires de protection contre l'érosion].
 - .3 Acheminer le béton et les constituants de béton inutilisés vers [une carrière] [une installation de recyclage] locale autorisée par [le Représentant du Ministère] [le Représentant de CDC] [le Consultant].
 - .4 Fournir, sur le chantier, un espace adéquat pour le lavage en toute sécurité des camions à béton.
 - .5 Après avoir reçu l'autorisation écrite [du Représentant du Ministère] [du Représentant de CDC] [du Consultant], acheminer le béton et les constituants de béton inutilisés vers [une carrière] [une installation de recyclage] locale.
 - .6 Il est interdit de déverser les adjuvants inutilisés dans les égouts, dans un cours d'eau, dans un lac, sur le sol ou à tout autre endroit où cela pourrait présenter un risque pour la santé ou pour l'environnement

FIN DE LA SECTION