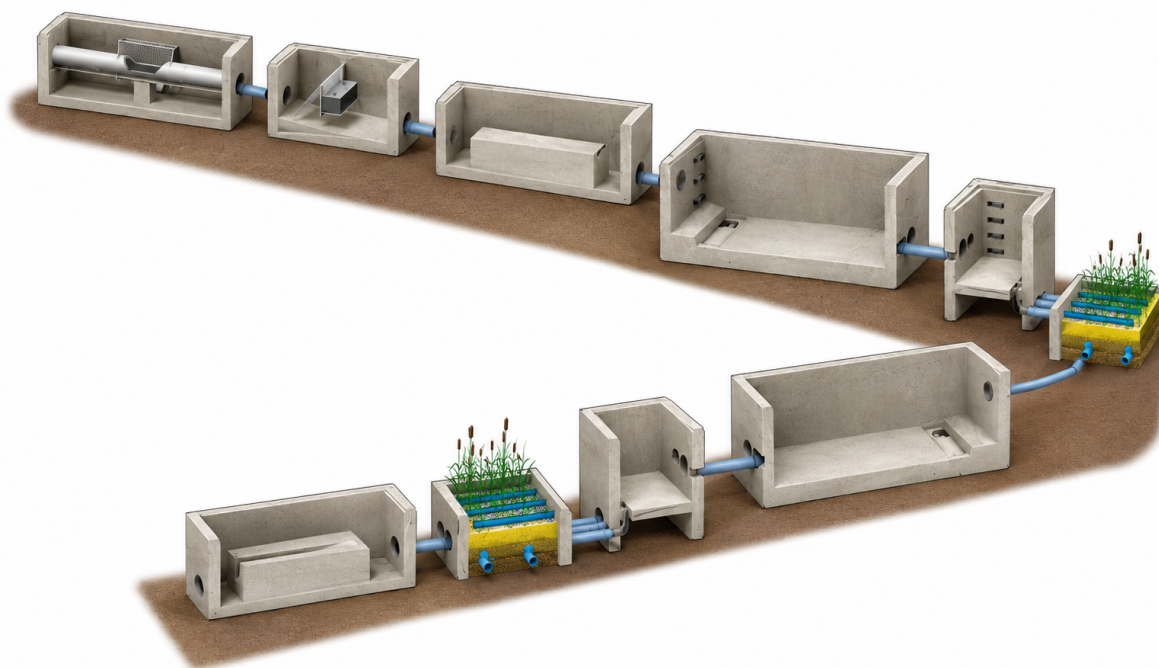


ASSAINISSEMENT

OUVRAGES SPÉCIFIQUES POUR STATIONS D'ÉPURATION

Des solutions préfabriquées adaptées au parcours des eaux usées

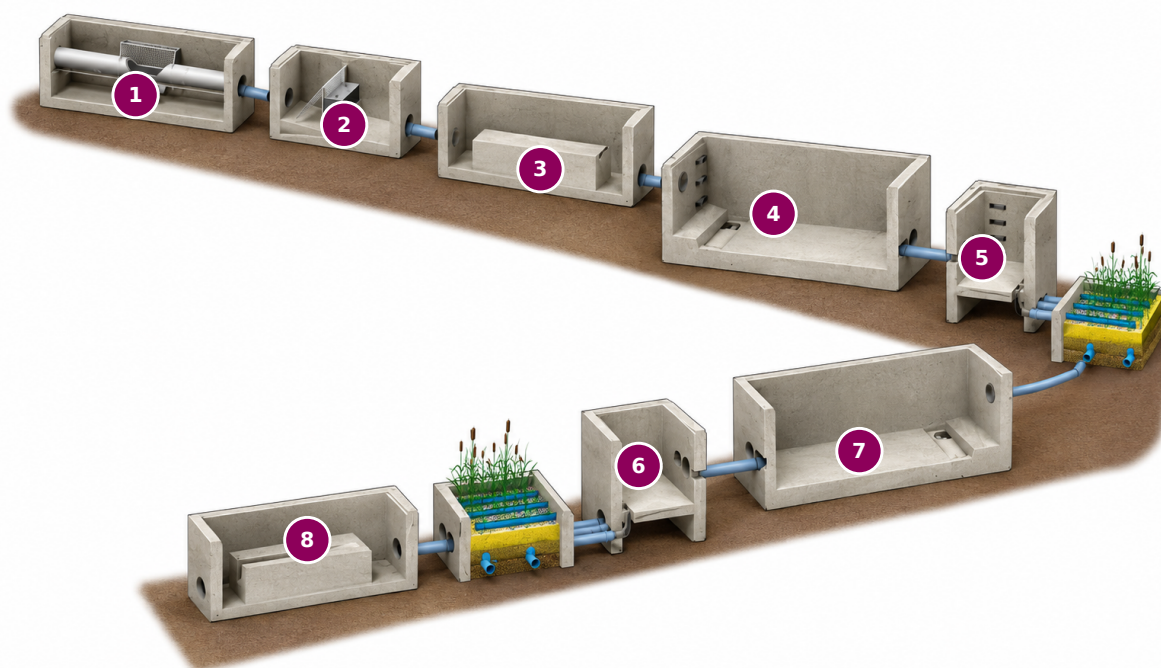
PARCOURS DES EAUX USÉES - STATION D'ÉPURATION



UNE SOLUTION À CHAQUE ÉTAPE

Retrouvez la fiche technique associée à chaque ouvrage repéré sur le schéma.

PARCOURS DES EAUX USÉES - STATION D'ÉPURATION



1 By-pass / déversoir d'orage
Fiche AO203 • page 4

2 Dégrilleur
Fiche AO102 • page 5

3 Canal de comptage Venturi
Fiche AO207 • page 6

4 Chasse à eau / siphonnage
Fiche AO610 • page 7

5 Ouvrage de répartition
Fiche AO305 • page 8

6 Ouvrage de répartition
Fiche AO305 • page 8

7 Chasse à eau / siphonnage
Fiche AO610 • page 7

8 Canal de comptage Venturi
Fiche AO207 • page 6

POURQUOI CHOISIR LPB ?

Des solutions préfabriquées pensées pour simplifier vos études et sécuriser vos chantiers.

01

UNE GAMME COMPLÈTE

Dégrillage, dessablage, comptage, répartition, siphonnage et déversoir d'orage.

02

DES SOLUTIONS IDENTIFIÉES

Des ouvrages standardisés et clairement référencés pour identifier rapidement la solution adaptée à chaque étape du traitement.

03

STANDARD ET ADAPTABLE

Des configurations éprouvées pouvant être adaptées aux dimensions, aux équipements et aux contraintes particulières du chantier.

04

RACCORDEMENTS MULTIMATÉRIAUX

Des possibilités de raccordement aux principaux réseaux : béton, PVC/PRV, fonte, grès et canalisations annelées.

05

ÉQUIPEMENTS DISPONIBLES

Selon les projets : grilles, caillebotis, paniers, vannes, équipements de dégrillage, de comptage et accessoires hydrauliques.

06

DES BÉTONS ADAPTÉS

Une classe d'exposition choisie selon l'environnement de l'ouvrage, y compris en présence d'attaques chimiques après étude du projet.

07

DES DONNÉES TECHNIQUES PRÉCISES

Dimensions, poids, raccords, manutention, options et schémas : les informations utiles pour préparer la conception et la pose.

08

UN ACCOMPAGNEMENT DE PROXIMITÉ

Une équipe commerciale disponible, appuyée par un bureau d'études et un laboratoire maîtrisant la préfabrication béton.

LPB - LE PRODUIT BÉTON AU SERVICE DE VOS PROJETS

Assainissement

DEVERSOIR D'ORAGE

60 x 250 Ht 89*



Utilisation

Les ouvrages de déversoir d'orage se trouvent souvent en amont des bassins de rétention ou des stations d'épuration, leur fonction est de limiter, dériver ou stopper les flux.

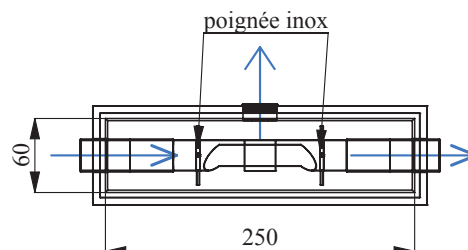
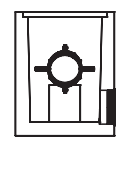
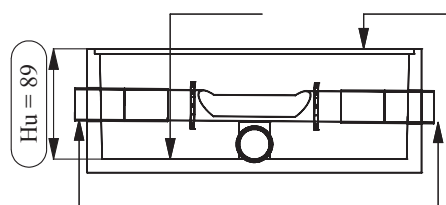
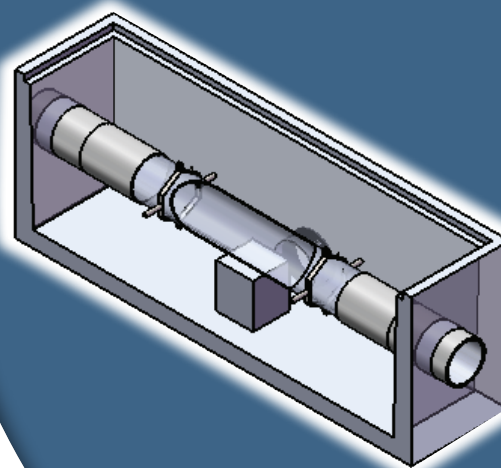


Sécurité

La manutention se fait par ancres à pieds 2,5 tonnes système Artéon (ou similaire) prévoir 4 anneaux universels et une élingue 4 brins longueur 4m.

Tuyaux	Béton	Pvc/ Prv	Fonte	Grès	Annele	Autres
Dia- mètres	300	110	125	150	300	300
		125	150	200		
		160	200	250		
		200	250	300		
		250	300			
	315					
Matériel en option						
Cadre pour caillebotis						
Caillebotis Galva a chaud simples						
Caillebotis Galva a chaud escamotables						
Poignée Inox + Tuyau et manchons PVC						

Manutention & pose



Assainissement

OUVRAGE DÉGRILLEUR

60 x 160 Ht 85*



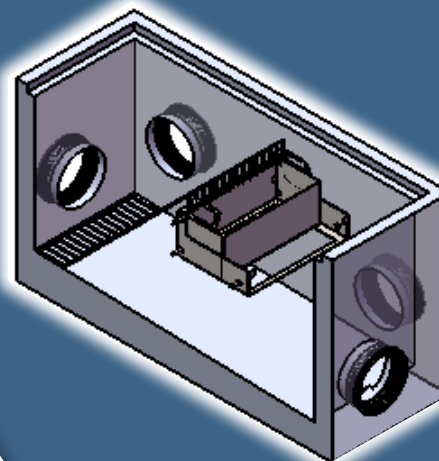
Utilisation

Les ouvrages de dégrillage servent à retenir les matières volumineuses et les déchets de toutes sortes contenus dans les eaux usées.

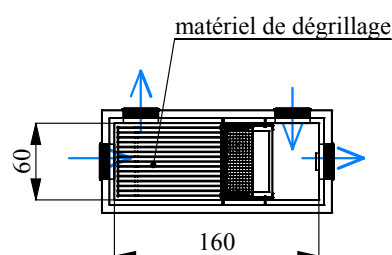
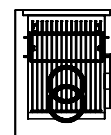
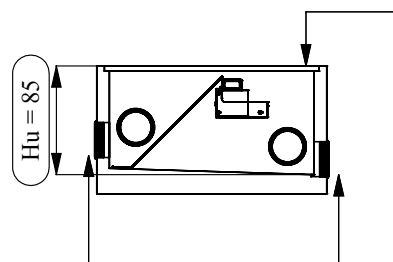
Le dégrillage est une étape obligatoire en entrée d'une filière de traitement des eaux, un dégrillage de 30 mm d'entrefer est recommandé

Manutention & pose

Par ancrs à pieds 2,5 tonnes système Artéon (ou similaire) prévoir 4 anneaux universels et une élingue 4 brins longueur 4m.



Tuyaux	Béton	Pvc/ Prv	Fonte	Grès	Annele	Autres
Diamètres	300	110	125	150	300	300
		125	150	200		
		160	200	250		
		200	250	300		
		250	300			
		315				
Matériel en option						
Cadre pour caillebotis						
Caillebotis Galva à chaud simples						
Caillebotis Galva à chaud escamotables						
Panier dégrilleur-piège à cailloux-rateau inox						



Assainissement

OUVRAGE DE COMPTAGE TYPE VENTURI

60 x 250 Ht 89*



Utilisation

Les ouvrages de comptage avec canal d'approche et canal de mesure type Venturi permettent de lire, sur une échelle de niveau, le débit entrant ou sortant d'une station d'épuration.



Sécurité

• La manutention se fait par ancrs à pieds 2,5 tonnes système Artéon (ou similaire) prévoir 4 anneaux universels et une élingue 4 brins longueur 4m

Tuyaux	Béton	Pvc/ Prv	Fonte	Grès	Annele	Autres
Diamètres	300	110	125	150	300	300
		125	150	200		
		160	200	250		
		200	250	300		
		250	300			
		315				

Matériel en option

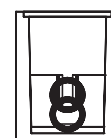
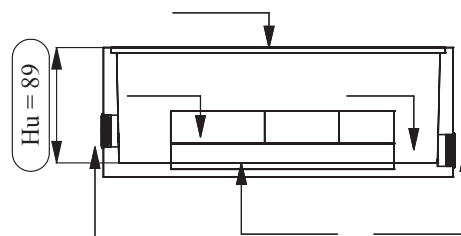
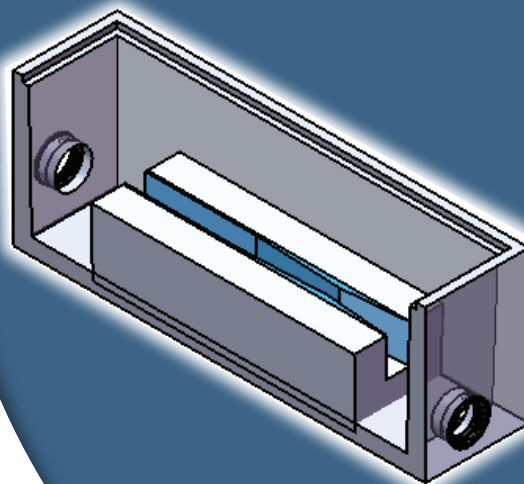
Cadre pour caillebotis

Caillebotis Galva a chaud simples

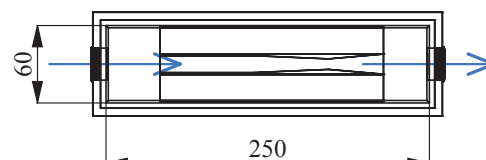
Caillebotis Galva a chaud escamotables

Type de Venturi

Manutention & pose



Canal de comptage
type venturi



Assainissement

SIPHONNAGE TYPE OS



Utilisation

Un ouvrage de siphonnage permet de vider entièrement un réservoir d'eaux usées, même chargées de matières en suspension. L'ouvrage de siphonnage de type OS est un siphon placé en amont d'un ouvrage de répartition.

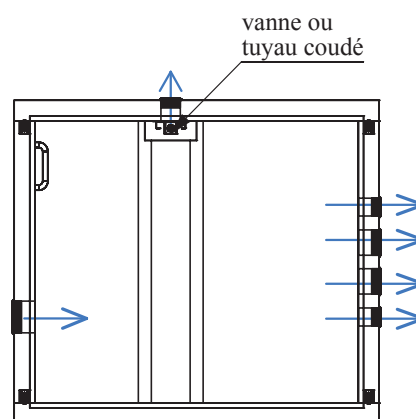
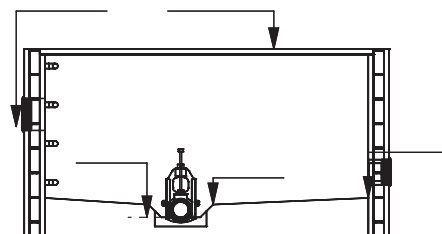
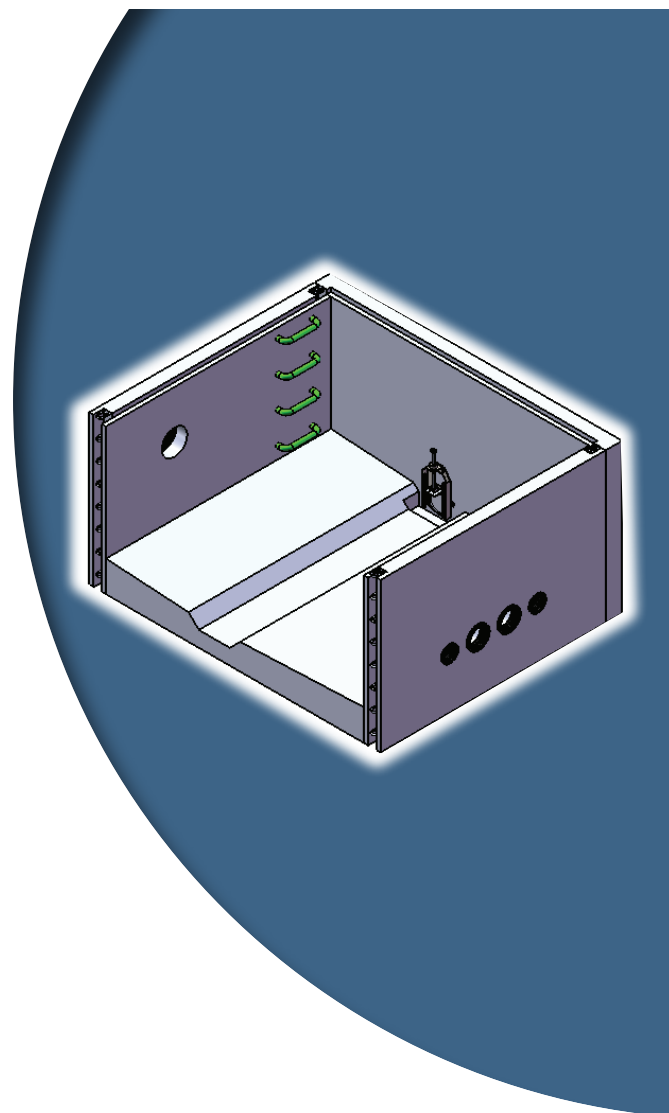


Sécurité

- La manutention se fait par ancrs à pieds 5, 10 ou 15 tonnes selon poids de l'ouvrage système Artéon (ou similaire) prévoir 4 anneaux universels et une élingue 4 brins longueur 6m

Tuyaux	Bé- ton	Pvc/Prv	Fonte	Grès	Annele	Autres
Dia- mètres	300	110	125	150	300	300
		125	150	200		
		160	200	250		
		200	250	300		
		250	300			
Matériel en option						
Cadre pour caillebotis						
Caillebotis Galva à chaud simples						
Caillebotis Galva à chaud escamotables						
Sortie Coudée						
Vanne						

Manutention & pose



Assainissement

OUVRAGE DE RÉPARTITION

120 x 120 Ht 85 à 205*



Utilisation

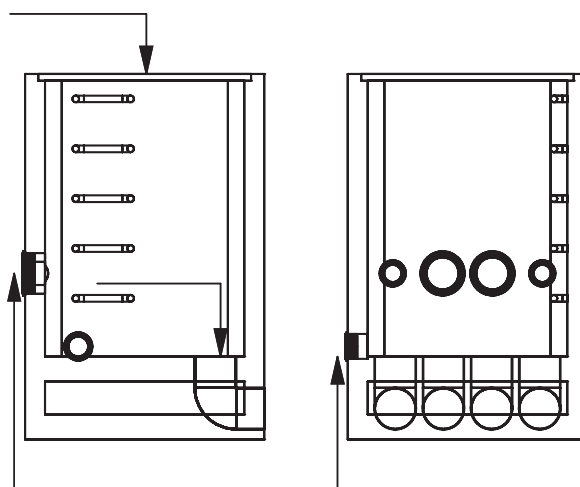
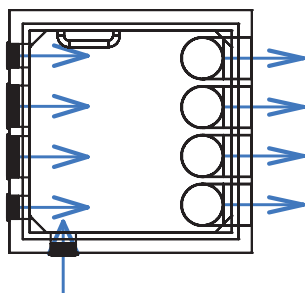
En sortie d'un ouvrage de siphonnage ou d'une chasse à eau, les ouvrages de répartition ont pour fonction de distribuer dans les différents bassins les eaux usées à traiter.



Sécurité

- La manutention se fait par ancrs à pieds 10 tonnes système Artéon (ou similaire) prévoir 4 anneaux universels et une élingue 4 brins longueur 4m

Manutention & pose





Assainissement

LES BETONS ET LEURS CLASSES D'EXPOSITION EN 206-1

XC1 à XC4 :

Tous les bétons LPB répondent au minimum à la classe d'exposition XC4 NF EN 206-1.
De la connaissance des caractéristiques environnementales de vos ouvrages dépendra leur fiabilité et leur pérennité, particulièrement quand celles-ci présentent une certaine agressivité (eau, vapeur, liquide, gaz, solides).

Dans ce cas, LPB vous proposera une solution adaptée définie par la norme NF EN 206-1 :

- BETON XA (1 à 3) : agressions chimiques faibles à fortes.
- BETON XF (1 à 4) : attaques significatives dues à des cycles de gel-dégel.

Le choix des classes d'exposition de chaque partie de l'ouvrage
est de la responsabilité du client.

LES CLASSES D'EXPOSITION COURANTES

XC1 à XC4 :

La classe d'exposition XC s'applique lorsque le béton contenant des armatures ou des pièces métalliques noyées est exposé à l'air ou à l'humidité.

- XC1 : environnement sec ou humide en permanence béton à l'intérieur de bâtiments ou submergé en permanence dans de l'eau.
- XC2 : environnement humide, rarement sec béton soumis au contact à long terme de l'eau (un grand nombre de fondations).
- XC3 : environnement humide modéré béton extérieur abrité de la pluie.
- XC4 : environnement en alternance d'humidité et de séchage béton soumis au contact de l'eau.

XF1 à XF4 : bétons extérieurs non protégés

La classe XF s'applique lorsque le béton est soumis à des attaques significatives dues à des cycles de gel/dégel, alors qu'il est mouillé.

Les 4 sous-classes d'exposition sont :

- XF1 : zone de gel faible ou modéré sans agent de déverglaçage.
- XF2 : zone de gel faible ou modéré avec agent de déverglaçage.
- XF3 : zone de gel sévère sans agent de déverglaçage.
- XF4 : zone de gel sévère avec agent de déverglaçage.

Remarque : si l'ouvrage est horizontal et ne compte pas de pente d'écoulement des eaux, on considère que l'ouvrage subit une forte saturation en eau, ce qui impliquera le choix des classes XF3 ou XF4, même si la commune de l'ouvrage n'est pas classée en zone de dégel sévère.



Assainissement

LES CLASSES D'EXPOSITION PARTICULIÈRES

XA1 à XA3 : attaques chimiques

La classe d'exposition XA s'applique lorsque le béton est exposé à des attaques chimiques se produisant dans le sol naturel, les eaux de surface ou les eaux souterraines.

Les sous-classes d'exposition sont :

- XA1 : environnement à faible agressivité chimique.
- XA2 : environnement d'agressivité chimique modérée.
- XA3 : environnement à forte agressivité chimique.

DEUX REMARQUES IMPORTANTES

1) Certains environnements agricoles relèvent de la classe XA.

2) Si les milieux industriels sont classés dans les classes d'exposition XA, il est cependant nécessaire que le maître d'ouvrage, le maître d'œuvre ou l'entreprise fasse une étude pour déterminer le niveau réel d'agressivité de l'environnement.

En effet, en dehors des caractéristiques chimiques proprement dites des effluents, leur température ou leur vitesse d'écoulement et d'autres paramètres peuvent avoir une influence conséquente.

XS 1 à XS 3 : milieu marin

La classe d'exposition XS s'applique lorsque le béton contenant des armatures ou des pièces métalliques noyées est soumis aux chlorures présents dans l'eau de mer ou à l'action de l'air véhiculant du sel marin.

Les 3 sous-classes d'exposition sont :

- XS1 : le béton est exposé à l'air véhiculant du sel marin, mais n'est pas en contact directement avec l'eau de mer. Cette sous-classe s'applique aux structures situées à moins d'un kilomètre de la côte.
- XS2 : le béton est immergé en permanence.
- XS3 : le béton est situé en zone de marnage ou en zone soumise à des projections ou à des embruns.

XD2/XD3 : chlorures autre que marins

La classe d'exposition XD s'applique lorsque le béton contenant des armatures ou des pièces métalliques noyées est soumis au contact d'eau autre que marine contenant des chlorures, y compris des sels de déverglaçage entraînés par des véhicules.

Les sous-classes d'exposition sont :

- XD2 : humide, rarement sec.
- XD3 : alternance d'humidité et de séchage.

Pour les parcs de stationnement des véhicules, sauf spécification contraire, ne sont concernés par la classe d'exposition XD3 que les parties supérieures des dalles et rampes exposées directement au sel et ne comportant pas de revêtement pouvant assurer la protection du béton.