

# CATALOGUE DES DESORDRES

CUVETTES DE RETENTION

ET

FONDATIONS DE RESERVOIRS

03/05/2011

# Préambule

Le « Guide de surveillance des ouvrages de génie civil et structures » propose une démarche de suivi basée notamment sur des visites de surveillance effectuées par des agents de terrain, dans le but de relever et classer les désordres rencontrés sur l'ouvrage.

Le présent document propose une aide à l'agent en charge des visites de surveillance sur les ouvrages suivants :

- **Cuvettes de rétention**
- **Fondations de réservoir**

Il s'agit d'un inventaire des désordres susceptibles d'être constatés sur ces ouvrages. Pour chacun d'entre eux, des causes possibles sont avancées, et un classement par niveau (D1, D2, D3, D3P) est proposé, selon certains critères pouvant être appréciés in situ.

Il s'agit bien d'une proposition de classement : la gravité d'un désordre peut en effet varier selon la nature de l'ouvrage, selon les contraintes, selon qu'il s'accompagne ou non d'autres indices de vieillissement. L'agent en charge de la visite de surveillance n'est pas tenu de reprendre systématiquement la proposition de notation de ce catalogue. Il pourra noter sur la fiche de surveillance ses éventuels doutes quant à la gravité d'un désordre. Il appartiendra alors au service compétent du site visité ou au responsable désigné de lever le doute en s'appuyant :

- Soit sur une visite complémentaire effectuée par un agent ou technicien dont la compétence est appropriée pour l'analyse du désordre constaté,
- Soit directement sur des investigations complémentaires, comme décrites dans le Guide de Surveillance des Ouvrages de Génie Civil et Structures.

Le classement d'un désordre peut également dépendre du niveau de la maintenance courante assurée sur le site : un désordre peut relever du niveau D1 si la maintenance courante du site peut le traiter, et du niveau D2 dans le cas contraire.

Aucun désordre "à risque évolutif" (correspondant aux ouvrages classés 2E) n'est cité dans ce catalogue : en effet, seule une étude technique spécifique (investigations complémentaires) pourra valider une telle qualification, qui signifie que le désordre en question ne nécessite pas de travaux de reprise à court ou moyen terme, mais qu'il présente un risque d'évolution qu'il convient de surveiller.

Enfin, il convient de noter que ce catalogue des désordres a vocation à évoluer et à être enrichi en fonction des retours d'expériences.



# Glossaire

<b>Alcali réaction :</b>	Réaction entre les granulats du béton et les alcalins de la pâte de ciment, pouvant se manifester sous la forme de faiençage, de gonflement puis d'éclatement du béton.
<b>Carbonatation :</b>	Réaction chimique de combinaison de la chaux libre du béton avec le gaz carbonique de l'air, entraînant notamment une baisse du Ph du béton susceptible de favoriser la corrosion des armatures.
<b>Ecaillage :</b>	Décollement du mortier de peau laissant apparaître les agrégats.
<b>Efflorescence du béton :</b>	Apparition en surface du béton ou mortier d'un dépôt cristallin souvent blanchâtre dû à la carbonatation de la chaux.
<b>Enrobage des armatures :</b>	Épaisseur de béton entre une armature et la peau de la paroi coulée, qui permet d'assurer la protection du ferrailage contre la corrosion.
<b>Epaufures :</b>	Eclatement du béton avec chute de fragments.

<b>Faiçonnage :</b>	Phénomène de microfissuration régulière et superficielle de la peau des enduits et bétons, dû à un retrait trop important ou trop rapide, ou à un phénomène d'alcali-réaction.
<b>Fissure :</b>	Discontinuité ne se traduisant pas par une séparation franche des deux éléments de part et d'autre de la fissure.
<b>Ouverture d'une fissure :</b>	Distance séparant les lèvres de la fissure
<b>Fluage :</b>	Déformation lente que subit un matériau soumis à une charge constante et permanente.
<b>Fracture :</b>	Discontinuité mécanique se traduisant par une séparation franche des deux éléments de structure situés de part et d'autre.
<b>Ouverture d'une fracture :</b>	Distance séparant les lèvres de la fissure
<b>Rejet d'une fracture :</b>	Décalage horizontal ou le décalage vertical des lèvres d'une fracture.
<b>Joint de dilatation :</b>	Joint de structure qui divise un ouvrage en plusieurs parties indépendantes de dimensions limitées, afin de reprendre les mouvements dus aux déformations thermiques sous des écarts de température.

**Joint de retrait :**

Joint dont la fonction est de reprendre le retrait lié à la prise du matériau, en concentrant la fissuration sur la ligne de faiblesse structurelle qu'il forme. Il est réalisé soit par mise en place de baguette avant coulage, soit par scellement de profilés perdus dans le support, soit par sciage a posteriori.

**Joint de rupture :**

Joint de structure ménagé entre deux parties distinctes d'une même construction, afin que les divers mouvements de chacune d'elles ne soient pas transmis à l'autre.

**Ragréage :**

Enduction partielle d'une maçonnerie ou d'un voile à l'aide d'un mortier fin.

**Retrait :**

Diminution de volume d'un élément en béton due à sa dessiccation.

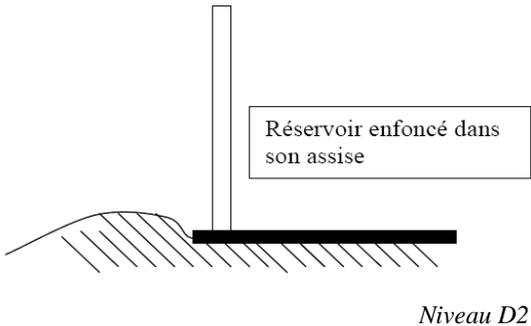
	Descriptions	Niveaux	Commentaires	Schémas
<b>1</b>	<b>Fondation de bac : radier béton, anneau en béton</b>			
<b>1.01</b>	<p><b>Déformation notable (affaissement, basculement, fracture)</b></p> <p>Aucune déformation visible à l'œil n'est admissible.</p>	<b>D3P</b>	<p><b>Causes possibles :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; tassement sous la fondation ;</li> <li>&gt; affouillement.</li> </ul> <p><i>Précisez la localisation et l'étendue.</i></p>	
<b>1.02</b>	<p><b>Epaufrures, cassures localisées</b></p> <p>Désordre de faible surface Désordre multiple ou étendu Désordre de plus de 5 cm de profondeur Armatures visibles</p>	<p><b>D1</b> <b>D2</b> <b>D3</b> <b>D3</b></p>	<p><b>Causes possibles :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Chocs lors de travaux ;</li> <li>&gt; Défaut de mise en œuvre du béton ;</li> <li>&gt; Evolution d'un béton écaillé;</li> </ul> <p><i>Précisez la localisation, la dimension</i></p>	 <p style="text-align: right;"><i>Niveau D2</i></p>

	Descriptions	Niveaux	Commentaires	Schémas
<b>1</b>	<b>Fondation de bac : radier béton, anneau en béton</b>			
<b>1.03</b>	<b>Fissures isolées, sans déformation du profil</b>  < 0,2 mm entre 0,2 mm et 1 mm > 1 mm	<b>D1</b> <b>D2</b> <b>D3 ou D3P</b>	<b>Causes possibles :</b> > Tassement différentiel > Contrainte excessive > Retrait > Efforts de flexion  <i>Précisez sur la fiche :</i> > Localisation ; > Ouverture ; > Longueur.	 <p style="text-align: right;"><i>Niveau D2</i></p>
<b>1.04</b>	<b>Fissures multiples</b>  < 0,2 mm entre 0,2 mm et 1 mm > 1 mm	<b>D1</b> <b>D2</b> <b>D3 ou D3P</b>	<b>Causes possibles :</b> > Tassement différentiel > Contrainte excessive > Efforts de flexion > Insuffisance de l'enrobage  <i>Précisez sur la fiche :</i> > Localisation et surface concernée ; > Ouverture ; > Longueur.	
<i>Des témoins peuvent également être disposés aux extrémités des fissures (plâtre, repère de couleur, ...).</i>				

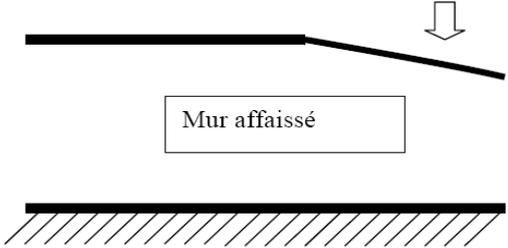
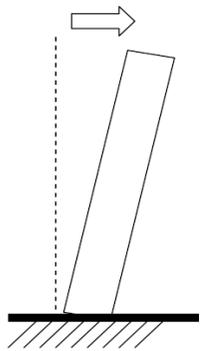
	Descriptions	Niveaux	Commentaires	Schémas
<b>1</b>	<b>Fondation de bac : radier béton, anneau en béton</b>			
<b>1.05</b>	<b>Armatures apparentes sans éclatement du béton</b>  Désordre localisé Désordre étendu	<b>D1</b> <b>D2</b>	<b>Causes possibles :</b> Mauvaise mise en œuvre du béton (recouvrement des armatures insuffisant, mauvais calage, défaut de vibration, ...  <i>Indiquez sur le schéma la zone concernée.</i>	
<b>1.06</b>	<b>Ecaillage</b>  Désordre stabilisé Désordre évoluant *	<b>D1</b> <b>D2</b>	<b>Causes possibles :</b> > Mauvaise qualité du béton ; > Agressivité de l'environnement ; > Cycles gel/dégel  <i>Précisez sur la fiche le nombre de zones d'écailage, leur localisation, leur surface approximative.</i>	<i>Niveau D1</i>
<b>1.07</b>	<b>Faïençage</b>  Désordre stabilisé Désordre évoluant *	<b>D1</b> <b>D2</b>	<b>Causes possibles :</b> > Dessiccation trop rapide du béton (défaut de cure à l'exécution) ; > Première manifestation d'une alcali-réaction	
* : Le caractère « évoluant » ne peut pas être établi lors de la visite de surveillance. Il se juge : > Après investigations complémentaires ou après contrôle renforcé (suivi de témoins); > Comparativement aux fiches de suivies antérieures				

	Descriptions	Niveaux	Commentaires	Schémas
<b>1</b>	<b>Fondation de bac : radier béton, anneau en béton</b>			
<b>1.08</b>	<b>Désagrégation du béton</b> (destruction du béton en profondeur)	<b>D2 ou D3</b>	<p><b>Causes possibles :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Mauvaise qualité du béton ;</li> <li>&gt; Agressivité de l'environnement ;</li> <li>&gt; Cycles gel/dégel</li> </ul> <p><i>Précisez sur la fiche le nombre de zones désagrégées, leur localisation, leur surface approximative.</i></p>	
<b>1.09</b>	<b>Eclatement du parement sans mise à jour des armatures</b>  Désordre de faible surface Désordre étendu ou multiple	<b>D1</b> <b>D2</b>	<p><b>Causes possibles :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Poussée due à l'oxydation des armatures ;</li> <li>&gt; Enrobage insuffisant ;</li> <li>&gt; Dégradation liée à la carbonatation du béton.</li> <li>&gt; Manifestation d'alcali réaction</li> </ul> <p><i>Précisez la localisation et l'étendue.</i></p>	Niveau D2
<b>1.10</b>	<b>Béton éclaté avec armatures visibles</b>  Armatures apparentes peu altérées Réduction importante des sections des armatures apparentes, ou rupture de certaines d'entre elles	<b>D2</b> <b>D3</b>	<p><b>Causes possibles :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Evolution de désordres de type 1.09</li> </ul> <p><i>Précisez la localisation et l'étendue.</i></p>	 Niveau D3

	Descriptions	Niveaux	Commentaires	Schémas
<b>1</b>	<b>Fondation de bac : radier béton, anneau en béton</b>			
1.11	Nids de cailloux	D1	<p><b>Causes possibles :</b></p> <p>&gt; Défaut de mise en oeuvre du béton.</p> <p><i>Préciser sur la fiche le nombre de zones concernées, leur localisation, leur surface approximative.</i></p>	
1.12	<p><b>Boulons d'ancrage dégradés (corrodés, arrachés, déformés, béton d'ancrage éclaté)</b></p> <p>Désordre isolé Plusieurs boulons concernés</p>	D2 D3	<p><i>Précisez le nombre de boulons concernés, leur localisation et la nature des désordres..</i></p>	

	Descriptions	Niveaux	Commentaires	Schémas
<b>2</b>	<b>Assise de réservoir</b>			
<b>2.01</b>	<p><b>Tassement général</b> (Se manifeste par un enfoncement général et régulier du réservoir dans son assise. )</p> <p>La tôle de rive reste au dessus de la banquette Tôle de rive enfoncée dans la banquette (peut être recouverte d'eau)</p> <p>Les risques pour les équipements (réservoirs, tuyauteries) doivent être évalués par les services compétents</p>	<p><b>D2</b></p> <p><b>D2</b></p>	<p><b>Causes possibles :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Dégradation du sol (conditions géotechniques) ;</li> <li>&gt; Défaut de conception ou de construction ;</li> <li>&gt; Variation du niveau de la nappe phréatique.</li> </ul>	
<b>2.02</b>	<p><b>Tassement ponctuel de l'assise</b> (Enfoncement localisé à proximité immédiate du réservoir)</p>	<b>D3</b>	<p><b>Causes possibles :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Dégradation du sol (conditions géotechniques) ;</li> <li>&gt; Défaut de conception ou de construction ;</li> <li>&gt; Dégradation due à des mouvements d'eau.</li> </ul> <p><i>Repérer sur le schéma de l'ouvrage la position et l'étendue de la zone de tassement.</i></p>	

	Descriptions	Niveaux	Commentaires	Schémas
<b>2</b>	<b>Assise de réservoir</b>			
<b>2.03</b>	<b>Ravinement de la banquette</b>  Eloigné du réservoir S'approche à moins de 50 cm du réservoir	<b>D2</b> <b>D3</b>	<b>Causes possibles :</b> > Dégradation de l'étanchéité de surface ; > Mouvements d'eau ; > Erosion.  <i>Précisez la localisation, la dimension</i>	
<b>2.04</b>	<b>Evidence de désordres sur drains de détection de fuite</b>  Drains détériorés Système de prévention d'entrée d'eau sous le réservoir inopérant Rejets liquides	<b>D1</b> <b>D2</b> <b>D3P</b>	<i>Précisez la localisation et la nature des désordres.</i>	

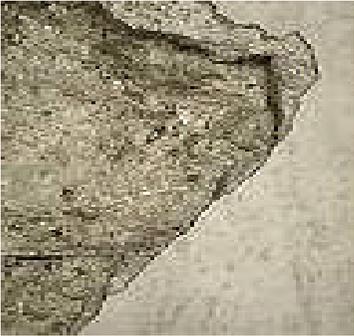
	Descriptions	Niveaux	Commentaires	Schémas
<b>3</b>	<b>Béton - Murs, murets, fondations diverses en cuvette</b>			
<b>3.01</b>	<b>Déformation verticale (affaissement)</b>  Stabilisé *, sans fissure > 0,2 mm Stabilisé *, avec fissures > 0,2 mm Non stabilisé * Fissures > 1 mm	<b>D1</b> <b>D2</b> <b>D3 ou D3P</b> <b>D3 ou D3P</b>	<b>Causes possibles :</b> > défaut de conception ; > tassement sous la fondation ; > excès de charge verticale ; > affouillement.  <i>Préciser sur le schéma de l'ouvrage la localisation de la déformation.</i>	 <p>Le schéma illustre un mur qui s'affaisse sous une charge verticale. Une ligne horizontale représente le mur initial, et une ligne inclinée vers le bas représente le mur déformé. Une flèche pointant vers le bas indique la direction de la charge. Le mur déformé est étiqueté 'Mur affaissé'. En dessous, une ligne hachurée représente le sol.</p>
<b>3.02</b>	<b>Défaut de verticalité, inclinaison</b>  Stabilisé *, sans fissure > 0,2 mm Stabilisé *, avec fissure > 0,2 mm Non stabilisé * Fissures > 1 mm	<b>D1</b> <b>D2</b> <b>D3 ou D3P</b> <b>D3 ou D3P</b>	<b>Causes possibles :</b> > défaut de conception ; > excès de charge arrière (soutènement).  <i>Préciser sur le schéma de l'ouvrage la localisation de la déformation.</i>	 <p>Le schéma illustre un mur qui s'incline vers l'avant. Une ligne verticale pointillée représente la position initiale du mur, et une ligne inclinée vers l'avant représente le mur déformé. Une flèche pointant vers la droite indique la direction de la charge arrière. Le mur déformé est étiqueté 'Mur affaissé'. En dessous, une ligne hachurée représente le sol.</p>

\* : Le caractère « stabilisé » se juge après investigations complémentaires, après contrôle renforcé (témoins), ou comparativement aux fiches de suivies antérieures

	Descriptions	Niveaux	Commentaires	Schémas
3	<b>Béton - Murs, murets, fondations diverses en cuvette</b>			
3.03	<b>Fracture : rupture franche entre deux éléments en béton</b>	<b>D3 ou D3P</b>	<p>Manifestation d'une discontinuité mécanique.</p> <p><i>Précisez : la localisation, l'ouverture, le décalage constaté.</i></p>	
3.04	<p><b>Epaufrures, cassures localisées</b></p> <p>Désordre de faible surface Désordre étendu</p>	<p><b>D1</b> <b>D2</b></p>	<p><b>Causes possibles :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Chocs ;</li> <li>&gt; Défaut de mise en œuvre du béton ;</li> <li>&gt; Evolution d'un béton écaillé;</li> </ul> <p><i>Précisez la localisation, la dimension</i></p>	
* : Le caractère « stabilisé » se juge après investigations complémentaires, après contrôle renforcé (témoins), ou comparativement aux fiches de suivies antérieures				

	Descriptions	Niveaux	Commentaires	Schémas
<b>3</b>	<b>Béton - Murs, murets, fondations diverses en cuvette</b>			
<b>3.05</b>	<b>Fissures isolées</b>  < 0,2 mm entre 0,2 mm et 1 mm > 1 mm	<b>D1</b> <b>D2</b> <b>D3 ou D3P</b>	<b>Causes possibles :</b> > Tassement différentiel > Contrainte excessive > Retrait différentiel > Efforts de flexion > Reprise de bétonnage > Poussée hydrostatique  <i>Précisez sur la fiche :</i> > Localisation ; > S'il s'agit de fissures verticales ou horizontales ; > Indiquer l'ouverture, la longueur.	 Niveau D3
<b>3.06</b>	<b>Fissures multiples</b>  < 0,2 mm entre 0,2 mm et 1 mm > 1 mm	<b>D1</b> <b>D2</b> <b>D3 ou D3P</b>	<b>Causes possibles :</b> > Tassement différentiel > Contrainte excessive > Efforts de flexion > Insuffisance de l'enrobage > Poussée hydrostatique  <i>Précisez sur la fiche :</i> > Localisation et surface concernée ; > S'il s'agit de fissures verticales, horizontales, ou suivant le ferrailage ; > Indiquer l'ouverture, la longueur.	 Niveau D1

*Des témoins peuvent également être disposés aux extrémités des fissures (plâtre, repère de couleur, ...).*

	Descriptions	Niveaux	Commentaires	Schémas
<b>3</b>	<b>Béton - Murs, murets, fondations diverses en cuvette</b>			
<b>3.07</b>	<b>Armatures apparentes sans éclatement du béton</b>  Désordre localisé Désordre étendu	<b>D1</b> <b>D2</b>	<b>Causes possibles :</b> Mauvaise mise en œuvre du béton (recouvrement des armatures insuffisant, mauvais calage, défaut de vibration, ...)  <i>Indiquez sur le schéma la zone concernée.</i>	 <i>Niveau D2</i>
<b>3.08</b>	<b>Ecaillage</b> (décollement du mortier de peau, laissant apparaître les agrégats)  Désordre stabilisé Désordre évoluant *	<b>D1</b> <b>D2</b>	<b>Causes possibles :</b> > Mauvaise qualité du béton ; > Agressivité de l'environnement ; > Cycles gel/dégel  <i>Préciser sur la fiche le nombre de zones d'ecaillage, leur localisation, leur surface approximative.</i>	
<b>3.09</b>	<b>Faïençage</b>  Désordre stabilisé Désordre évoluant *	<b>D1</b> <b>D2</b>	<b>Causes possibles :</b> > Dessiccation trop rapide du béton (défaut de cure à l'exécution) ; > Première manifestation d'une alcali-réaction	
<p>* : Le caractère « évoluant » ne peut pas être établi lors de la visite de surveillance. Il se juge :  &gt; Après investigations complémentaires ou après contrôle renforcé (suivi de témoins);  &gt; Comparativement aux fiches de suivies antérieures</p>				

	Descriptions	Niveaux	Commentaires	Schémas
<b>3</b>	<b>Béton - Murs, murets, fondations diverses en cuvette</b>			
<b>3.10</b>	<b>Désagrégation du béton</b> (destruction du béton en profondeur)	<b>D2 ou D3</b>	<p><b>Causes possibles :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Mauvaise qualité du béton ;</li> <li>&gt; Agressivité de l'environnement ;</li> <li>&gt; Cycles gel/dégel</li> </ul> <p><i>Préciser sur la fiche le nombre de zones désagrégées, leur localisation, leur surface approximative.</i></p>	 <p style="text-align: right;">Niveau D2</p>
<b>3.11</b>	<b>Eclatement du parement sans mise à jour des armatures</b>  Désordre de faible surface Désordre étendu ou multiple	<b>D1</b> <b>D2</b>	<p><b>Causes possibles :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Poussée due à l'oxydation des armatures ;</li> <li>&gt; Enrobage insuffisant ;</li> <li>&gt; Dégradation liée à la carbonatation du béton.</li> <li>&gt; Manifestation d'alcali réaction</li> </ul> <p><i>Précisez la localisation et l'étendue.</i></p>	
<b>3.12</b>	<b>Béton éclaté avec armatures visibles</b>  Armatures apparentes peu altérées Réduction importante des sections des armatures apparentes, ou rupture de certaines d'entre elles	<b>D2</b> <b>D3 ou D3P</b>	<p><b>Causes possibles :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Evolution de désordres 1.11</li> </ul> <p><i>Précisez la localisation et l'étendue.</i></p>	

	Descriptions	Niveaux	Commentaires	Schémas
<b>3</b>	<b>Béton - Murs, murets, fondations diverses en cuvette</b>			
3.13	Nids de cailloux	D1	<p><b>Causes possibles :</b></p> <p>&gt; Défaut de mise en oeuvre du béton.</p> <p><i>Précisez sur la fiche le nombre de zones concernées, leur localisation, leur surface approximative.</i></p>	
3.14	<p><b>Joint dégradé</b> (joint écrasé, sorti de son emplacement, défaut de garniture...)</p> <p>le joint reste fermé, l'étanchéité de la cuvette n'est pas menacée</p> <p>L'étanchéité de la cuvette est menacée</p>	D2 D3	<p><i>Précisez la localisation.</i></p>	

	Descriptions	Niveaux	Commentaires	Schémas
<b>4</b>	<b>Dallages à fonction d'étanchéité</b>			
<b>4.01</b>	<b>Déformation verticale (affaissement)</b>  Stabilisé *, sans fissure > 0,2 mm Stabilisé *, avec fissures > 0,2 mm Non stabilisé * Fissures > 1 mm	<b>D1</b> <b>D2</b> <b>D3 ou D3P</b> <b>D3</b>	<b>Causes possibles :</b> > défaut de conception ; > tassement du support ;  <i>Préciser sur le schéma de l'ouvrage la localisation de la déformation.</i>	
<b>4.02</b>	<b>Fracture : rupture franche entre deux zones dallées</b>	<b>D3 ou D3P</b>	<i>Précisez : la localisation, l'ouverture, le décalage constaté.</i>	
<b>4.03</b>	<b>Epaufures, cassures localisées</b>  Désordre de faible surface Désordre étendu	<b>D1</b> <b>D2</b>	<b>Causes possibles :</b> > Chocs ; > Défaut de mise en œuvre du béton ; > Evolution d'un béton écaillé;  <i>Précisez la localisation, la dimension</i>	
* : Le caractère « stabilisé » se juge après investigations complémentaires, après contrôle renforcé (témoins), ou comparativement aux fiches de suivies antérieures				

	Descriptions	Niveaux	Commentaires	Schémas
<b>4</b>	<b>Dallages à fonction d'étanchéité</b>			
<b>4.04</b>	<b>Fissures isolées</b>  < 0,2 mm entre 0,2 mm et 1 mm > 1 mm	<b>D1</b> <b>D2</b> <b>D3</b>	<b>Causes possibles :</b> > Tassement différentiel > Retrait > Efforts de flexion  <i>Préciser sur la fiche :</i> > Localisation ; > Indiquer l' ouverture, la longueur.	
<b>4.05</b>	<b>Fissures multiples</b>  < 0,2 mm entre 0,2 mm et 1 mm > 1 mm	<b>D1</b> <b>D2</b> <b>D3</b>	<b>Causes possibles :</b> > Tassement différentiel > Efforts de flexion  <i>Préciser sur la fiche :</i> > Localisation et surface concernée ; > Indiquer l' ouverture, la longueur.	
<i>Des témoins peuvent également être disposés aux extrémités des fissures (plâtre, repère de couleur, ...).</i>				

	Descriptions	Niveaux	Commentaires	Schémas
<b>4</b>	<b>Dallages à fonction d'étanchéité</b>			
<b>4.06</b>	<b>Armatures apparentes sans éclatement du béton</b>  Désordre localisé Désordre étendu	<b>D1</b> <b>D2</b>	<b>Causes possibles :</b> Mauvaise mise en œuvre du béton (recouvrement des armatures insuffisant, mauvais calage, défaut de vibration, ...)  <i>Indiquez sur le schéma la zone concernée.</i>	
<b>4.07</b>	<b>Ecaillage</b> (décollement du mortier de peau, laissant apparaître les agrégats)  Désordre stabilisé Désordre évoluant *	<b>D1</b> <b>D2</b>	<b>Causes possibles :</b> > Mauvaise qualité du béton ;  > Agressivité de l'environnement ; > Cycles gel/dégel	
<b>4.08</b>	<b>Faïençage</b>  Désordre stabilisé Désordre évoluant *	<b>D1</b> <b>D2</b>	<b>Causes possibles :</b> > Dessiccation trop rapide du béton (défaut de cure à l'exécution) ; > Première manifestation d'une alcali-réaction  <i>Précisez sur la fiche le nombre de zones écaillées ou faïencées, leur localisation, leur surface approximative.</i>	
	<p>* : Le caractère « évoluant » ne peut pas être établi lors de la visite de surveillance. Il se juge :</p> <p>&gt; Après investigations complémentaires ou après contrôle renforcé (suivi de témoins);</p> <p>&gt; Comparativement aux fiches de suivies antérieures</p>			

	Descriptions	Niveaux	Commentaires	Schémas
<b>4</b>	<b>Dallages à fonction d'étanchéité</b>			
<b>4.09</b>	<b>Désagrégation du béton</b> (destruction du béton en profondeur)	<b>D2 ou D3</b>	<p><b>Causes possibles :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Mauvaise qualité du béton ;</li> <li>&gt; Agressivité de l'environnement ;</li> <li>&gt; Cycles gel/dégel</li> </ul> <p><i>Précisez sur la fiche le nombre de zones désagrégées, leur localisation, leur surface approximative.</i></p>	
<b>4.10</b>	<b>Eclatement du parement sans mise à jour des armatures</b>  Désordre de faible surface Désordre étendu ou multiple	<b>D1</b> <b>D2</b>	<p><b>Causes possibles :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Poussée due à l'oxydation des armatures ;</li> <li>&gt; Enrobage insuffisant ;</li> <li>&gt; Dégradation liée à la carbonatation du béton.</li> <li>&gt; Manifestation d'alcali réaction</li> </ul> <p><i>Précisez la localisation et l'étendue.</i></p>	
<b>4.11</b>	<b>Béton éclaté avec armatures visibles</b>  Armatures apparentes peu altérées Réduction importante des sections des armatures apparentes, ou rupture de certaines d'entre elles	<b>D2</b> <b>D3</b>	<p><b>Causes possibles :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Evolution de désordres de type 4.10</li> </ul> <p><i>Précisez la localisation et l'étendue.</i></p>	

	Descriptions	Niveaux	Commentaires	Schémas
<b>4</b>	<b>Dallages à fonction d'étanchéité</b>			
4.12	Nids de cailloux	D2	<p><b>Causes possibles :</b></p> <p>&gt; Défaut de mise en oeuvre du béton.</p> <p><i>Peut remettre en cause l'étanchéité du dallage</i></p> <p><i>Préciser sur la fiche le nombre de zones concernées, leur localisation, leur surface approximative.</i></p>	
4.13	<p><b>Joint dégradé</b> (garniture dégradée, végétation, ...)</p> <p>Petit défaut de garniture Défaut important, présence de végétation</p>	D2 D3	<p><i>Précisez la localisation.</i></p>	
4.14	Encombrement anormal de la cuvette	D1 ou D2		

	Descriptions	Niveaux	Commentaires	Schémas
<b>5</b>	<b>Fond de cuvette - Terre, argile</b>			
<b>5.01</b>	<b>Dégradation ou tassement ponctuels remarquables</b>  Etanchéité menacée Pas d'incidence sur l'étanchéité	<b>D3</b> <b>D2</b>	<b>Causes possibles :</b> > Travaux ; > Défaut de construction ; > Système de drainage défectueux.  <i>Repérez sur le schéma de l'ouvrage la position et l'étendue de la zone dégradée.</i>	
<b>5.02</b>	<b>Dégradation générale de la géométrie du fond de cuvette</b>  Capacité de rétention menacée Capacité de rétention non menacée	<b>D3</b> <b>D2</b>	<b>Causes possibles :</b> > Travaux ; > Défaut de construction ; > Erosion des merlons > Système de drainage défectueux	
<b>5.03</b>	<b>Végétation excessive</b>  Pris en charge par la maintenance courante du site Non pris en charge par la maintenance courante du site	<b>D1</b> <b>D2</b>		

	Descriptions	Niveaux	Commentaires	Schémas
<b>5</b>	<b>Fond de cuvette - Terre, argile</b>			
<b>5.04</b>	Présence d'animaux fouisseurs	<b>D2</b>	<i>Précisez le constat.</i>	
<b>5.05</b>	Encombrement anormal de la cuvette	<b>D2</b>		

	Descriptions	Niveaux	Commentaires	Schémas
<b>6</b>	<b>Merlons</b>			
<b>6.01</b>	<p><b>Tassement général</b> (Le tassement d'un merlon se manifeste à la fois par une diminution de hauteur et par une déformation du profil.)</p> <p>Capacité de rétention menacée</p>	<b>D3</b>	<p><b>Causes possibles :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Erosion.</li> </ul>	
Des investigations complémentaires (levé topographique) sont en principe nécessaires pour juger de la capacité réelle de rétention.				
<b>6.02</b>	<p><b>Tassement ou dégradation ponctuelle en tête ou en paroi</b></p> <p>Stabilité du merlon ou capacité de rétention menacée</p>	<b>D3</b>	<p><b>Causes possibles :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Travaux ;</li> <li>&gt; Chemin d'accès non régulier ;</li> <li>&gt; Défaut ponctuel de construction ;</li> </ul> <p><i>Repérez sur le schéma de l'ouvrage la position et l'étendue de la zone dégradée.</i></p>	

	Descriptions	Niveaux	Commentaires	Schémas
<b>6</b>	<b>Merlons</b>			
<b>6.03</b>	<b>Végétation excessive</b>  Pris en charge par la maintenance courante du site Non pris en charge par la maintenance courante du site	<b>D1</b>  <b>D2</b>		
<b>6.04</b>	<b>Présence d'animaux fouisseurs</b>	<b>D2</b>	<i>Précisez le constat.</i>	

	Descriptions	Niveaux	Commentaires	Schémas
<b>7</b>	<b>Dispositifs de vidange de cuvette</b>			
<b>7.01</b>	<b>Végétation excessive au droit des regards</b>  Pris en charge par la maintenance courante du site Non pris en charge par la maintenance courante du site	<b>D1</b> <b>D2</b>		
<b>7.02</b>	<b>Regards bouchés</b>	<b>D3</b>	<b>Causes possibles :</b> > Accumulation de débris, terre, ...	
<b>7.03</b>	<b>Evidence d'affaissement sur le tracé du réseau</b>	<b>D3</b>	<b>Causes possibles :</b> > Non intégrité du réseau de vidange	
<b>7.04</b>	<b>Mauvais état des vannes sur le réseau de vidange de cuvette</b> (Corrosion, détérioration, ...)	<b>D2</b>		
<i>Il n'est pas demandé de vérifier le bon fonctionnement des vannes lors des visites de surveillance. Cette vérification est faite dans le cadre des opérations de vidange des cuvettes.</i>				

	Descriptions	Niveaux	Commentaires	Schémas
<b>8</b>	<b>Revêtements d'étanchéité</b>			
<b>8.01</b>	<b>Petits défauts de surface</b>  Farinage, faïençage Fissures < 0,5 mm, craquellement	<b>D1</b> <b>D2</b>	<i>Repérez sur le schéma de l'ouvrage la position et l'étendue des zones dégradées.</i>	
<b>8.02</b>	<b>Décollement, arrachage, absence ponctuelle</b>  De faible surface Etendu	<b>D2</b> <b>D3</b>	<i>Repérez sur le schéma de l'ouvrage la position et l'étendue des zones dégradées.</i>	
<b>8.03</b>	<b>Absence ponctuelle de revêtement</b>	<b>D3</b>	<i>Localisez le constat sur le schéma de l'ouvrage.</i>	

	Descriptions	Niveaux	Commentaires	Schémas
<b>9</b>	<b>Revêtements anti-feu</b>			
<b>9.01</b>	<b>Petits défauts de surface : faïençage</b> Farinage, Faïençage, fissures, craquellements	<b>D1</b>	<p>En principe, ces désordres ne sont pas en mesure de remettre en causes les caractéristiques anti-feu du revêtement.</p> <p><i>Repérez sur le schéma de l'ouvrage la position et l'étendue des zones dégradées.</i></p>	
<b>9.02</b>	<b>Décollement, arrachage, absence de revêtement ponctuel</b>  De faible surface Etendu	<b>D1</b> <b>D2</b>	<p><i>Repérez sur le schéma de l'ouvrage la position et l'étendue des zones dégradées.</i></p>	

	Descriptions	Niveaux	Commentaires	Schémas
10	<b>Points singuliers</b>			
10	<b>Evidence de discontinuité d'étanchéité</b>	D3		

Les points suivants sont à vérifier

