

Assistance Technique fournie par les Services de l'État pour des raisons de Solidarité et d'Aménagement du Territoire

ATESAT - Volet « ouvrages d'art »

Ouvrages
d'Art
33

L'Assistance Technique fournie par les Services de l'État pour des raisons de Solidarité et d'Aménagement du Territoire (ATESAT) est une aide des services de l'État à l'exercice des compétences des communes ou de leurs groupements par la fourniture de conseils et d'assistance dans les domaines de la voirie, de l'aménagement et de l'habitat. L'ATESAT constitue ainsi un service d'intérêt général, hors champ concurrentiel, dont bénéficient de droit les communes ou leurs groupements qui en font la demande, dès lors qu'elles satisfont aux critères de population et de ressources fixés.

Elle a été définie par la loi « MURCEF » [1] du 11 décembre 2001 et précisée par le décret du 27 septembre 2002 [2]. Véritable porte d'entrée des services déconcentrés sur une grande partie du territoire national, l'activité exercée dans le cadre de l'ATESAT doit permettre de fournir aux collectivités territoriales concernées une palette de conseils et de prestations sur des champs aussi variés que le logement ou le développement durable.

L'ATESAT comporte un volet «ouvrages d'art» dans ses prestations obligatoires que cette note d'information, présente sous un angle opérationnel à l'attention des agents des services de l'État.

Sommaire

1 - La mission « ouvrages d'art » de l'ATESAT	2
2 - Le périmètre de la mission « ouvrages d'art »	2
3 - Le point de départ de la mission « ouvrages d'art »	5
4 - La constitution d'un descriptif sommaire du patrimoine	7
5 - Le diagnostic technique et organisation de la surveillance	8
6 - L'assistance à l'organisation de l'entretien courant	19
7 - Annexe 1 : liste A et liste B	21
8 - Annexe 2 : entretien et réparation	22
Bibliographie	23
Sites utiles	23

1 - La mission « ouvrages d'art » de l'ATESAT

Cette mission propose une assistance aux communes ou aux groupements de communes éligibles à l'ATESAT, dans l'exercice de leurs compétences dans ce domaine.

Les missions « ouvrages d'art » de l'ATESAT comprennent les trois phases suivantes :

- la constitution d'un descriptif sommaire du patrimoine (localisation, nature des ouvrages) ;
- l'assistance à la réalisation d'un diagnostic technique et l'organisation de la surveillance ;
- l'assistance à l'organisation de l'entretien courant.

La constitution d'un descriptif sommaire est un préalable à toute gestion d'un patrimoine. Elle porte sur les seuls ouvrages d'art visés par l'ATESAT et relevant de la compétence d'une commune ou d'un groupement de communes.

Le diagnostic constitue l'élément clé à partir duquel sont définies les modalités de surveillance et d'entretien courant de chaque ouvrage d'art.

2 - Le périmètre de la mission « ouvrages d'art »

Les prestations « ouvrages d'art » ne portent que sur « les ouvrages d'art intéressant la voirie ou liés à son exploitation » (art. 5.1 du décret n°2002-1209 [2]). Ce qui impose que les TROIS conditions suivantes soient remplies :

- l'ouvrage est bien un ouvrage d'art (§ 2.1) ;
- la voie de rattachement de l'ouvrage est une voie routière (§ 2.2) ;
- l'ouvrage est la propriété de la commune ou du groupement de commune (§ 2.3).

2.1 - Les ouvrages d'art concernés par l'ATESAT

Il existe trois grands types d'ouvrages d'art : les ponts, les ouvrages de soutènement et les tunnels (qui englobent également les tranchées couvertes).

Les ponts

Ce type comprend également les buses.

- Pont : ouvrage permettant à une voie de circulation de franchir un obstacle naturel ou une autre voie de circulation. Suivant la nature de la voie portée, on distingue les ponts-route, ponts-rail, ponts-canal.
- Buse : ouvrage hydraulique ou routier de forme tubulaire, en béton armé, en métal ou en maçonnerie, au sein d'un remblai. Les buses peuvent être circulaires, rectangulaires ou de forme ovoïde.

Les ouvrages de soutènement ou « murs »

Ouvrages destinés à soutenir des terres. On distingue les ouvrages réalisés en élévation comme les murs poids, les murs en béton armé, les remblais armés, les palplanches, et les ouvrages réalisés en excavation comme les parois moulées ou préfabriquées, les massifs cloués, les voiles et poutres ancrés.

Les tunnels routiers

Au sens de l'article R. 118-1-1 du code de la voirie routière, un tunnel désigne « toute route ou chaussée située sous un ouvrage de couverture qui, quel que soit son mode de construction, crée un espace confiné. Une section de route ou de chaussée située sous un ouvrage de couverture n'est pas un espace confiné dès lors que l'ouvrage de couverture comporte des ouvertures vers l'extérieur dont la surface est égale ou supérieure à 1 m² par voie de circulation et par mètre de chaussée ».

- Tunnels creusés : ouvrages dans le sol, quel que soit leur mode d'excavation, creusé ou foré, permettant à une voie de circulation de franchir un obstacle naturel (relief, bras de mer, etc.).
- Tranchées couvertes : ouvrages totalement ou partiellement enterrés, construits à partir du niveau du sol, qui ont pour vocation première d'assurer la couverture totale ou partielle d'une section de route ou de chaussée afin de réduire les nuisances sonores, de limiter les coupures paysagères, d'augmenter les capacités d'aménagement urbain.

Les tranchées couvertes n'ont vocation ni à assurer le franchissement d'un obstacle, ce qui les différencie des ponts et des tunnels creusés, ni à soutenir la route et ses abords ce qui les différencie des murs.

Les couvertures hors sol, ou couvertures acoustiques, sont des tranchées couvertes particulières car construites au-dessus du niveau du sol (hormis les fondations) mais qui couvrent tout ou partie d'une section de route ou de chaussée.

Selon la définition donnée ci-dessus, les PSGN et les PSGR sont des ponts et non des tranchées couvertes.

Il existe également d'autres types d'ouvrages d'art, plus spécifiques :

- les cuvelages ou tranchées ouvertes : ouvrages constitués de piédroits verticaux reliés sous la chaussée par un radier ; ils sont rattachés aux tranchées couvertes ;
- les ouvrages paravalanches ;
- les structures pare-pierres et les pare-blocs.

Ne sont habituellement pas gérés comme des ouvrages d'art, les dispositifs ou aménagements suivants :

- les ponts d'une ouverture entre culées strictement inférieure à 2 (DEUX) mètres¹ ;
- les murs de soutènement et écrans pare-blocs de moins de 2 (DEUX) mètres de hauteur visible² ;
- les déblais et remblais de grande hauteur ;
- les portiques, les potences et les hauts mâts (souvent désignés par l'acronyme PPHM) ;
- les dispositifs de protection contre les éboulements rocheux (filets de protection, pièges à cailloux, etc.) ;
- les dispositifs de stabilisation des sols et des massifs rocheux ;
- les drainages ;
- les écrans acoustiques ou antibruit ;
- les ouvrages de protection d'une voie de circulation contre les vagues, en bord de rivage.

Cas des ouvrages de protection

Concernant les travaux de protection envisagés par les collectivités (ouvrages de protection contre les chutes de blocs, digues...), le conseiller doit se limiter au conseil et veiller à ne pas engager la responsabilité de l'administration.

Cas particulier des risques dus aux ouvrages de protection hydrauliques (barrages et digues) : Certaines collectivités éligibles sont propriétaires de barrages et digues, le conseiller rappelle alors les obligations particulières du propriétaire d'un tel ouvrage (constitution d'un dossier, entretien, surveillance). En effet, les défauts peuvent mettre en cause les aménagements aval. Sur ce point, les communes doivent être incitées à se regrouper pour former des maîtrises d'ouvrages ayant les capacités techniques et financières, et la structure intercommunale, notamment le syndicat, doit également être conseillé.

¹ Les ouvrages d'une ouverture strictement inférieure à 2 mètres entre culées sont à considérer comme des ouvrages d'assainissement de la route. Leur défaillance, même brutale, aura généralement des conséquences limitées et ils peuvent être reconstruits très rapidement à l'aide de produits préfabriqués existant sur les catalogues des usines de préfabrication.

² Tout mur de soutènement dont la hauteur visible ne dépasse pas deux mètres en au moins un point, qu'elle que soit sa longueur, n'entre donc pas dans le champ du volet « ouvrages d'art » de l'ATESAT.

2.2 - Les voies routières

Les ouvrages d'art sont régis par le code de la voirie routière dès lors qu'ils impliquent une route. Cette condition s'applique :

- aux voies communales (route, rue, impasse, etc.) ;
- aux chemins ruraux ouverts à la circulation automobile.

Mais cette condition exclut :

- les pistes cyclables caractérisées par la présence d'une chaussée indépendante en site propre et non lorsqu'elles constituent une dépendance d'une voie existante ;
- les voies vertes (cf. panneaux ci-contre), routes exclusivement réservées à la circulation des véhicules non motorisés, des piétons et des cavaliers si un panneau l'indique (art. R110-2 du Code de la Route) ;
- les sentiers pédestres, les itinéraires ;
- les chemins d'exploitation, agricoles ou forestiers ;
- les voies ferrées propriétés de la commune ou d'un groupement de communes ;
- les voies privées.



2.3 - La domanialité des ouvrages d'art

Domanialité des ponts

Le Conseil d'État adopte une jurisprudence constante : le PONT et le MUR et plus généralement les ouvrages d'art attenants à une voirie constituent une dépendance de la route qu'ils supportent car nécessaires à la conservation et à l'exploitation de celle-ci. Il en résulte que le propriétaire est le gestionnaire de la voie portée qui est tenu de prendre toutes mesures nécessaires pour maintenir l'ouvrage en bon état d'entretien et assurer la sécurité à l'égard des tiers. Les mesures nécessaires sur ouvrages d'art comprennent les mesures d'urgence (mise en sécurité à l'occasion d'un événement exceptionnel) et les mesures de surveillance et d'entretien.

« Les ponts sont au nombre des éléments constitutifs des voies dont ils relient les parties séparées de façon à assurer la continuité du passage » ... « L'ouvrage constitué par le pont relève, depuis sa construction de la voirie départementale dont le Département de la Somme a l'obligation d'assurer l'entretien, alors que cet ouvrage n'a fait l'objet d'aucune convention de remise au département et que l'État en a assuré pendant plusieurs années l'entretien et la surveillance » (Conseil d'État, 26/09/2001, département de la Somme).

« Le fait que le pont franchisse une infrastructure nouvelle soit un canal de navigation, une autoroute ou une ligne TGV n'a pas lieu d'entrer en considération. Le gestionnaire de la voie portée est donc tenu de prendre toutes les mesures nécessaires pour maintenir le pont en bon état d'entretien et assurer la sécurité à l'égard des tiers » (JO Sénat du 18/03/2004).

Les maîtres d'ouvrages peuvent toutefois convenir entre-eux, de conventions de gestion afin de répartir les frais de surveillance et d'entretien. Trois cas particuliers existent :

- les sociétés concessionnaires d'autoroutes qui ont la charge de l'entretien de leurs passages supérieurs, car cela est explicitement prévu dans les contrats de concession ;
- les passerelles piétonnes qui appartiennent à la collectivité qui en a l'usage, et les passerelles permettant de traverser les voies ferroviaires (arrêt du 11/03/1983 de la ville de Drancy) ;
- les passages à faune surplombant une voie qui sont rattachés au domaine public, même si ce sont des passages supérieurs.

ATTENTION : une convention de gestion ne peut en aucun cas libérer le maître d'ouvrage de la voirie portée des responsabilités qui lui incombent en tant que propriétaire de cette voie de circulation et des ouvrages qui la supportent. Si besoin, le maître d'ouvrage gestionnaire doit établir des conventions pour visiter les ouvrages qui franchissent les infrastructures d'un autre maître d'ouvrage gestionnaire.

Domanialité des murs

Lorsqu'un mur se situe dans l'emprise du domaine public de la collectivité territoriale concernée, il lui appartient. Mais il est parfois difficile de fixer précisément la limite du domaine public notamment en raison de l'ancienneté du réseau ou des propriétés privées qui sont riveraines.

Pour aider à déterminer leur domanialité, le maître d'ouvrage s'appuie sur l'acte de propriété : s'il existe un titre de propriété privée et en l'absence de tout acte de procédure administrative ayant transféré la propriété du mur dans le domaine public, l'ouvrage appartient au particulier propriétaire du terrain d'assiette du mur de soutènement.

À défaut titre de propriété, la jurisprudence administrative s'applique : le mur qui soutient des terres privées appartient au riverain, celui qui soutient la route appartient à la collectivité gestionnaire de la route. Toutefois s'il apparaît que la construction du mur a répondu à la seule utilité de la protection du domaine public et a été construit par et pour le compte de la collectivité gestionnaire de la route, le mur est un accessoire de la voie et appartient donc au domaine public.

Domanialité des autres ouvrages d'art

Les tunnels creusés sont la propriété de la voie couverte.

Dans le cas des tranchées couvertes, les accords signés à la construction et/ou les conventions de gestion fixent les obligations des différentes parties contractantes. En l'absence de tels documents, il est vivement recommandé d'établir des conventions de gestion.

Deux cas particuliers sont à mentionner :

- les cuvelages, appelés aussi tranchées ouvertes, sont des murs de soutènement reliés sous la chaussée par un radier. Leur propriétaire est celui de la voie située entre les murs de soutènements ;
- les ouvrages paravalanches, les structures pare-pierres et les pare-blocs sont la propriété de la voie qu'ils protègent.

3 - Le point de départ de la mission « ouvrages d'art »

3.1 - Pour une commune

L'ATESAT est régie par des textes législatifs et réglementaires, des conditions précisées par ces textes³ doivent être remplies pour pouvoir bénéficier de cette aide.

Ainsi les communes et groupements doivent :

- être éligibles à l'ATESAT ;
- avoir souscrit une convention avec l'État :
 - signée par le maire ou le président du groupement de communes et par le représentant de l'État ;
 - convention en cours de validité ;
- en matière de compétence :
 - avoir sollicité l'État pour cette mission d'assistance,
 - la commune doit être compétente en matière de « voirie », c'est-à-dire qu'elle n'ait pas transféré en totalité sa compétence « voirie » à un groupement de communes,
 - le groupement de communes doit être compétent en matière de « voirie ». Les attributions dévolues au maire et au conseil municipal par les dispositions du code de la voirie routière sont exercées, le cas échéant, par le président et par l'assemblée délibérante d'un établissement public de coopération intercommunale (art. L 141-12 du code de la voirie routière) ; deux cas sont possibles :
 - exercice de la compétence « voirie » sur la totalité des voies et chemins des communes du groupement : dans ce cas, seul le groupement de communes peut bénéficier des missions « voirie » de l'ATESAT ;

³ Loi MURCEF n° 2001-1168 du 11 décembre 2001
Décret n° 2002-1209 du 27 septembre 2002
Circulaire n° 2007-29 du 30 avril 2007

- exercice de la compétence « voirie » limitée à une partie des voies communales, généralement dénommées « voies d'intérêt communautaire » : dans ce cas, la compétence « voirie » est partagée entre le groupement de communes et les communes le constituant : sous réserve de satisfaire aux critères fixés, une commune du groupement peut bénéficier des missions « voirie » de l'ATESAT sur les voies et chemins qui restent sa propriété.

Remarque : si une commune signataire d'une convention ATESAT appartient à un groupement de communes lui-même signataire d'une convention ATESAT, il est alors recommandé de clarifier leurs compétences respectives en matière de « voirie » et de veiller à leur information mutuelle.

L'ATESAT participe également à l'émergence d'intercommunalités. Des missions spécifiques sont d'ailleurs prévues au titre de l'article 6 du décret n°2002-1209.

3.2 - Pour un groupement de communes

Les attributions dévolues au maire et au conseil municipal par les dispositions du code de la voirie routière sont exercées, le cas échéant, par le président et par l'assemblée délibérante d'un établissement public de coopération intercommunale (art. L 141-12 du code de la voirie routière).

Les groupements de communes sont des « établissements publics de coopération intercommunale » ou EPCI. Le Code Général des Collectivités Territoriales en précise les formes possibles :

- un syndicat de communes ;
- une communauté de communes.

Le groupement de communes pour lequel les services de l'Etat sont amenés à remplir cette mission bénéficie de l'ATESAT, autrement dit il doit être éligible, disposer d'une convention signée par son président et par le représentant de l'Etat en cours de validité (cf. articles 2 et 3 de la convention) ; et être compétent en matière de « voirie ». Cette compétence implique :

- qu'il exerce, de par les statuts, la compétence « voirie » sur la totalité des voies des communes le constituant. Dans ce cas, seul le groupement de communes peut bénéficier des missions « voirie » de l'ATESAT ;
- que l'exercice de cette compétence « voirie » se limite à une partie des voies communales. Dans ce cas, la compétence « voirie » est partagée entre le groupement de communes et les communes le constituant. Sous réserve de satisfaire aux critères fixés, une commune du groupement peut bénéficier des missions « voirie » de l'ATESAT sur les voies qui restent sa propriété.

Remarque : L'ATESAT participe à l'émergence d'intercommunalités. Des missions spécifiques sont d'ailleurs prévues au titre de l'article 6 du décret de 2002 relatif à l'ATESAT.

3.3 - Les enjeux des missions « ouvrages d'art »

Les ouvrages d'art constituent un patrimoine important qui exigent, comme tout ouvrage public, un entretien régulier.

Les difficultés inhérentes à la surveillance et à l'entretien des ouvrages d'art sont liées, paradoxalement, à leur grande durée de vie et à l'occurrence d'événements trop épisodiques pour maintenir l'attention constante des maîtres d'ouvrage ; cela est particulièrement le cas pour les petits patrimoines de quelques unités composées d'ouvrages anciens dont les données de construction ont pu être perdues.

Cependant, le maintien en bon état des ouvrages d'art, aussi petits soient-ils, constitue un impératif pour la sécurité des personnes. Leur disponibilité et ainsi le maintien en service des voies de communication permet la continuité de l'activité économique. En outre, les défauts d'entretien régulier peut peser lourdement sur un budget à plus ou moins long terme lorsque des réparations importantes doivent être programmées. Ainsi, en la matière, comme dans tant d'autres, l'action préventive est toujours préférable car plus efficace et économique que l'action curative.

Pour situer l'importance de ce patrimoine, en extrapolant à partir des chiffres disponibles sur un échantillon représentatif, les ponts représentent en France près de **250 000 ouvrages** soit une valeur de remplacement de près de **150 milliards d'€uros** auxquels s'ajoutent les murs et les voiries.

4 - La constitution d'un descriptif sommaire du patrimoine

4.1 - Le contexte

Point de départ de la mission

La constitution d'un descriptif sommaire du patrimoine est un préalable à toutes les missions « ouvrages d'art » de l'ATESAT. Les conditions préalables requises sont celles présentées au paragraphe 3.

Objectifs de la mission

Le descriptif sommaire a pour objectif de connaître le patrimoine d'ouvrages d'art d'une commune ou d'un groupement de communes. Il constitue un préalable à toute gestion d'un patrimoine.

Cette mission est également l'occasion d'expliquer aux représentants des collectivités territoriales tout l'intérêt (du point de vue patrimonial ou de leur responsabilité) qu'ils ont à faire entretenir leurs ouvrages d'art. L'ATESAT est l'occasion d'engager une reconquête méthodique de ce patrimoine.

Périmètre de la mission

Pour une commune, la constitution du descriptif sommaire du patrimoine inclut tous les ouvrages d'art implantés sur les voies décrites au § 2.2.

Dans le cas d'un groupement de communes (cf. § 3.2), il faut distinguer les voies et chemins ruraux qui relèvent de la compétence d'un tel groupement de celles qui conserveraient leur caractère de voie communale. En second lieu, les ouvrages d'art implantés sur les voies et chemins ruraux relevant de sa compétence sont à répertorier.

Déroulement de la mission

Cette mission comprend trois étapes :

1. localisation des ouvrages d'art (§ 4.2) (normalement il revient au maître d'ouvrage d'apporter des éléments sur son patrimoine) ;
2. assistance aux élus dans la détermination de leur domanialité, c'est-à-dire quel est leur propriétaire (§ 4.3) ;
3. identification des principales caractéristiques des ouvrages d'art rencontrés.

Fin de la mission

La mission s'achève par la transmission du descriptif sommaire et des Procès-Verbaux de Restitution (PVR) des ouvrages concernés au maire de la commune ou au président du groupement de communes le cas échéant.

Dans le cas où une commune et un groupement de communes auquel elle appartient bénéficient tous deux des missions « voirie » de l'ATESAT, deux descriptifs sommaires distincts sont à établir. En revanche les Procès-Verbaux de Restitution (PVR) des ouvrages ne sont à adresser qu'au seul propriétaire.

4.2 - La localisation des ouvrages d'art

Un travail préparatoire

Ce travail comprend tout d'abord l'identification des voies communales et des chemins ruraux ouverts à la circulation des véhicules terrestres à moteur (cf. § 2.2). Elle peut être complétée d'un dialogue avec les élus pour noter les emplacements de certains murs ou ponts.

Dans un second temps, la lecture de cartes ou de photographies aériennes permet de repérer les emplacements de ponts. Le franchissement d'un ruisseau ou d'une rivière, la forte dénivellation d'une brèche, sont autant d'éléments qui peuvent prouver l'existence d'un pont. De même les murs sont difficilement identifiables. Une très forte dénivellation doit être notée et considérée comme un emplacement probable. Les tranchées couvertes et les tunnels creusés sont aisément identifiables sur une carte ou sur une photographie aérienne. Les emplacements feront ensuite l'objet d'une vérification de terrain.

Enfin, dans un troisième temps, il convient de préparer le matériel et l'équipement nécessaires à la visite de terrain, y compris du matériel de sécurité et de balisage, et les documents supports à la description des ouvrages d'art (cf. § 5).

Une visite de terrain

La visite de terrain permet de parcourir les voies concernées, notamment les emplacements avérés ou probables des ouvrages d'art.

4.3 - La description des ouvrages d'art rencontrés

La description comprend toutes les informations nécessaires à l'identification de l'ouvrage, à ses dimensions et à son implantation. Des exemples sont consultables sur *l'intranet* de la DGALN. L'ensemble des données de chaque ouvrage est alors rassemblé dans un tableau. La description peut utilement être complétée par des photographies.

De même il peut être intéressant d'anticiper l'étape suivante de cette mission en déterminant, si l'ouvrage en question relève de la liste « A » ou de la liste « B » (cf. § 5.3 et annexe 1).

5 - Le diagnostic technique et organisation de la surveillance

5.1 - Le contexte

Point de départ de la mission

L'assistance pour faire réaliser un diagnostic technique et définir une organisation de la surveillance est la deuxième partie de la mission du volet « ouvrages d'art » de l'ATESAT. La condition préalable est d'avoir procédé au recensement ou d'avoir une connaissance suffisamment précise du patrimoine (§ 4).

Objectifs de la mission

Les ouvrages d'art ne résistent pas à tous les aléas possibles. La surveillance a pour objet de s'assurer que chaque ouvrage est dans un état conforme à ce pour quoi il a été construit et offrant aux personnes qui l'empruntent, ou qui circulent à ses abords, des conditions de sécurité satisfaisantes.

La surveillance des ouvrages d'art passe par des contrôles et des examens permettant de suivre son état afin de réaliser en temps utile les opérations d'entretien et, le cas échéant, de déclencher les mesures de sécurité nécessaires. Le volet ouvrages d'art de l'ATESAT a pour objectif **d'initier** cette démarche.

Le maire, ou le président du groupement de communes, est responsable de l'organisation de la surveillance qui doit s'appliquer à tous les ouvrages d'art dont il est le propriétaire. Cette mission de l'ATESAT a pour objectif d'assister les élus lors de la définition de l'organisation de la surveillance.

Contenu de la mission

Cette mission comprend six étapes :

1. le choix d'une méthodologie d'évaluation commune à tous les ouvrages d'art (§ 5.2) ;
2. la visite initiale sommaire (VIS) des ouvrages de liste « A » (§ 5.3) ;
3. une assistance pour faire réaliser un diagnostic technique des ouvrages de liste « B » (§ 5.4) ;
4. si nécessaire, une assistance pour faire réaliser une inspection subaquatique par des plongeurs spécialisés (§ 5.5) ;
5. une assistance à la classification hiérarchisée du patrimoine (cf. § 5.6) ;
6. une assistance pour définir une organisation de la surveillance (§ 5.7).

Fin de la mission

La mission s'achève par la transmission au maire de la commune, ou au président du groupement de communes, d'une note proposant, d'une part, une classification hiérarchisée du patrimoine et, d'autre part, une organisation de la surveillance des ouvrages d'art. Elle est accompagnée des procès-verbaux de restitution (PVR) des ouvrages de liste « A » et des diagnostics techniques des ouvrages relevant de la liste « B ».

Dans le cas où une commune et un groupement de communes auquel elle appartient bénéficient tous deux des missions « voirie » de l'ATESAT, les missions sont disjointes bien qu'il soit judicieux d'informer chacun.

Si cette mission venait à être interrompue sur décision de la commune, ou du groupement de communes, il conviendrait d'en écouter les raisons et de l'informer des incidences de cette décision sur la poursuite des missions ouvrages d'art de l'ATESAT.

5.2 - Le choix d'une méthodologie d'évaluation

Choisir une méthodologie d'évaluation commune à tous les ouvrages d'art

Le service et la collectivité territoriale choisissent la méthodologie d'évaluation des ouvrages qui leur convienne. Le principe est de déterminer à l'issue d'une évaluation les ouvrages d'art qui relèvent d'un entretien courant, d'un entretien spécialisé ou de réparations. Il est recommandé de n'utiliser qu'une seule méthodologie d'évaluation pour l'ensemble des ouvrages d'art d'une commune ou d'un groupement de communes. Celle-ci concernera :

- les visites initiales sommaires ou VIS (cf. § 5.4) ;
- les diagnostics techniques (cf. 5.5) ;
- les inspections subaquatiques (cf. § 5.6).

Référence facultative à la méthodologie IQOA

Il existe plusieurs méthodologies d'évaluation des ouvrages d'art. Dans la suite de cette note d'information il sera fait référence à la méthodologie IQOA, largement diffusée dans les services. Cette méthodologie couvre les ponts, les murs et les tunnels creusés⁴.

Ces notions sont détaillées dans un guide d'appui à la mission ATESAT [7].

À titre d'information, le tableau ci-dessous illustre les suites à donner selon la classe d'état IQOA d'un ouvrage :

Classes d'état IQOA	Suites à donner à une évaluation
1	Entretien courant (réalisé avec des moyens courants)
2	Entretien spécialisé (réalisé par une entreprise spécialisée)
2E	Entretien spécialisé, avec risque d'évolution rapide vers des réparations
3	Réparations (travaux réalisés par une entreprise spécialisée)
3U	Réparations urgentes

Tableau 1 : classes d'état IQOA et suites à donner à une évaluation

⁴ Le volet « tranchées couvertes » de la méthodologie IQOA est aujourd'hui en cours d'élaboration.

La mention « S » est attribuée en plus de la classe d'état à tout ouvrage qui présente un défaut ou une déficience pouvant mettre en cause la sécurité des usagers.

Risque pour l'utilisateur : mention « S »

Vis-à-vis de la sécurité des biens et des personnes, tout ouvrage classé avec la mention « S » doit faire l'objet d'une intervention urgente tendant à supprimer les causes de ladite classification, et ceci sans préjuger des éventuelles interventions ultérieures nécessitées par une classification « 2 », « 2E », « 3 » ou « 3U ».

Lorsque les défauts ou déficiences constatés sur l'ouvrage, quelle que soit la partie concernée, peuvent mettre en cause la sécurité des usagers et nécessitent de ce fait d'être traités de manière urgente, la mention « S » est attribuée à l'ouvrage en complément de l'une quelconque des cinq classes d'état précédentes. Cette cotation doit refléter un défaut d'une partie d'ouvrage existante ou disparue et non pas une non-conformité à des règles de sécurité ou un niveau de sécurité jugé insuffisant.

Dans ce cas, la personne faisant le constat du risque doit alerter sans attendre le maire, ou le président du groupement de communes, afin que celui-ci prenne les dispositions nécessaires au rétablissement de la sécurité des biens et des personnes.

Si la mention « S » n'a qu'un caractère éphémère, puisqu'en principe les causes de cette cotation doivent être immédiatement supprimées, il est souhaitable d'en conserver une bonne traçabilité. Un document écrit, de forme libre, doit être établi et transmis au maire, ou au président du groupement de communes ;

- le maire, ou le président du groupement de communes, fait réaliser les actions curatives adaptées ;
- toutes les actions effectuées sont consignées et datées sur le document écrit ;
- le document écrit est annexé au procès-verbal de restitution (PVR) de l'ouvrage s'il relève de la liste « A » (cf. § 5.3) ou au diagnostic technique s'il relève de la liste « B ».

Cette procédure permet d'avoir une connaissance parfaite de toutes les actions réalisées et éventuellement des causes de défauts qui pourraient survenir ultérieurement suite à des interventions plus ou moins bien réalisées.

5.3 - Liste A et liste B

Les ouvrages d'art sont classés en DEUX listes⁵, « A » et « B » :

- liste « A » : Ouvrages « simples » qui relèvent des visites initiales sommaires (VIS) ;
- liste « B » : Ouvrages dont les spécificités nécessitent de faire appel à des spécialistes.

5.4 - La Visite initiale sommaire (VIS) des ouvrages de liste « A »

Visite Initiale Sommaire (VIS)

Pour les ouvrages relevant de la liste « A », la description de l'ouvrage comprend en plus une Visite Initiale Sommaire (VIS), détaillée ci-dessous. Le diagnostic technique des ouvrages de liste « B » est présenté au paragraphe 5.5.

Les services doivent réaliser les visites initiales sommaires (VIS) et :

- compléter la fiche d'identification ;
- identifier l'existence de problèmes sur la structure.

La visite initiale sommaire (VIS) est menée sans moyen d'accès particulier, par des agents formés aux principes de base des ouvrages d'art et de leurs pathologies. Cette visite a pour objectif d'établir l'état dans lequel est l'ouvrage pour ensuite permettre une surveillance adaptée.

Les parties immergées des ouvrages accessibles avec une paire de bottes (et non des cuissardes) restent dans le périmètre des visites initiales sommaires (VIS). Dans le cas contraire, il convient de confier les visites de parties immergées à des plongeurs spécialisés (cf § 5.6).

⁵ Attention, les listes A et B n'ont rien à voir avec les listes I et II de la méthodologie IQOA.

L'attention des services est toutefois attirée sur les conditions de sécurité qu'imposent de telles visites, notamment une absence de visibilité du fond du lit (limon en suspension dans l'eau), une portance douteuse (présence de vase) ou un courant fort. Elles peuvent conduire à demander la présence d'un second agent, voire à différer une telle visite et même à confier la visite des parties immergées à des plongeurs spécialisés.

Les agents chargés de cette visite pourront très utilement s'appuyer sur les catalogues de défauts édités par la méthodologie IQOA qui permet d'apprécier l'état des ouvrages d'art. En fonction de l'identification faite de chaque ouvrage, la visite initiale sommaire (VIS) peut utiliser les cadres et catalogues de défauts qui permettent de :

- concentrer les observations sur les points importants ;
- faciliter la restitution des constats ;
- donner une « note » à chaque structure.

Quel que soit le modèle de fiche retenue, il est complété lors de la visite initiale sommaire (VIS) et renseigne ainsi sur l'aspect structurel de l'ouvrage. Lors de cette même visite, l'aspect conjoncturel (défauts...) de l'ouvrage sera, lui, consigné dans le Procès-Verbal de Restitution (PVR).

Les constatations sommaires faites sur l'état de l'ouvrage sont restituées dans un Procès-Verbal de Restitution (PVR). Des fiches de synthèse utilisant la méthode de cotation IQOA peuvent être utilisées pour faciliter la rédaction des Procès-Verbaux de Restitution (PVR).

À l'issue de la visite initiale sommaire (VIS) les ouvrages de liste « A » pour lesquels des problèmes sont soupçonnés, c'est-à-dire dont la notation IQOA est « 2E », « 3 » et « 3U », viennent enrichir la liste « B » des ouvrages soumis à un diagnostic technique (cf. § 5.5 ci-dessous).

Il est utilement rappelé que seule la visite initiale sommaire (VIS) les ouvrages de liste « A » entre dans les missions des services au titre du volet ouvrage d'art de l'ATESAT. Toutes les visites d'évaluation de l'état des ouvrages postérieures aux VIS sont des missions qui relèvent du champ concurrentiel (cf. § 5.8), et par conséquent hors du champ de l'ATESAT.

Mesures de sécurité immédiates et de sauvegarde

Lorsqu'à l'issue d'une Visite Initiale Sommaire (VIS), un ou plusieurs éléments présentent des risques pour la sécurité immédiate des usagers (altération des dispositifs de retenue, décalage entre éléments des joints de chaussée, dégradations importantes de la chaussée, chutes de morceaux de béton, etc.), les services sont tenus d'en informer le maire, ou le président du groupement de communes, dans les meilleurs délais. Dans la méthodologie IQOA, ils se traduisent par la mention « S » et doivent faire l'objet d'un traitement spécifique en réponse à cette urgence.

Lorsqu'il est constaté à l'issue d'une Visite Initiale Sommaire (VIS) qu'un ouvrage d'art est dans un état défectueux ou risque de l'être à court terme - c'est-à-dire que sa notation IQOA est « 2E », « 3 » et « 3U » - les services doivent en informer le maire ou le président du groupement de communes dans les meilleurs délais et lui proposer d'engager un diagnostic technique de l'ouvrage (cf. § 5.5 ci-dessous). Des mesures de sécurité immédiates peuvent s'avérer nécessaires. Elles sont alors proposées par les services au maire ou au président du groupement de communes.

Seules les restrictions d'utilisation (de circulation notamment) et certaines mesures de protection des tiers peuvent être considérées comme des mesures de sécurité immédiate, car leur mise en application peut se faire très rapidement.

Les confortements provisoires et étaitements sont considérés comme des mesures de sauvegarde ; ils ne peuvent être utilisés que lorsqu'il n'y a pas d'urgence immédiate, ou lorsqu'ils sont accompagnés de mesures d'application plus rapides, ces dernières pouvant être instaurées à titre provisoire jusqu'à ce que les confortements ou étaitements aient eu le temps d'être installés.

Ces mesures de sécurité immédiates et de sauvegarde sont détaillées dans le guide d'appui à la mission ATESAT [7].

5.5 - Le diagnostic technique des ouvrages de liste « B »

Le diagnostic technique comprend :

- l'Inspection Détaillée Particulière (IDP) ;
- d'éventuelles Études Complémentaires Approfondies (ECA) ;
- l'avant-projet de réparation d'ouvrage d'art (APROA).

C'est l'ensemble des informations recueillies qui permettent d'établir le Diagnostic Technique de l'Ouvrage et de statuer sur la conduite à tenir.

Toutes ces prestations sont confiées à des prestataires qualifiés, à rechercher par mise en concurrence selon les dispositions prévues par le Code des Marchés Publics.

Inspection détaillée périodique (IDP)

L'Inspection Détaillée Périodique (IDP) participe à la connaissance de l'état d'un ouvrage d'art. Elle comprend :

- la reconnaissance du site et la préparation de l'intervention d'une équipe de spécialistes ;
- l'intervention ;
- la rédaction d'un procès-verbal d'inspection ;
- la rédaction d'une note de synthèse et sa restitution au maître d'ouvrage et à son assistant.

Cette prestation fait l'objet d'une consultation et d'un marché public.

La mission des services est de rédiger toutes les pièces nécessaires à la consultation des entreprises. Les services n'ont la responsabilité ni d'analyser les offres, ni de proposer un attributaire, ni de diriger l'exécution du marché et ni de proposer un quelconque paiement. Les services conseillent le maire, ou le président du groupement de communes, dans la compréhension de la production du prestataire.

Le rapport d'inspection se conclut par :

- la mise en relief de ponts à surveiller lors d'un contrôle annuel (cf. § 5.8) ;
- la proposition de la date de la prochaine inspection détaillée périodique (IDP).

Il est conseillé aux services d'inclure dans le dossier de consultation des entreprises 2 prestations complémentaires à l'inspection détaillée périodique de chaque ouvrage :

- une note à l'attention du maire ou du président du groupement de communes contenant les propositions techniques et financières, de niveaux études de faisabilité, sur les réparations ou les travaux d'entretien spécialisé dont doit faire l'objet l'ouvrage inspecté ;
- la rédaction des éléments constitutifs d'un programme (engagements du maître d'ouvrage) en vue de son intégration dans un dossier de consultation de entreprises pour la désignation d'un maître d'œuvre.

Mesures de sécurité immédiates et de sauvegarde

Lors de l'Inspection Détaillée Périodique (IDP), un ou plusieurs éléments présentent des risques pour la sécurité immédiate des usagers (altération des dispositifs de retenue, décalage entre éléments des joints de chaussée, dégradations importantes de la chaussée, chutes de morceaux de béton, etc.), le responsable de l'équipe d'inspection est tenu d'en informer le maire, ou le président du groupement de communes, dans les meilleurs délais. Dans la méthodologie IQOA, ils se traduisent par la mention « S » et doivent faire l'objet d'un traitement spécifique en réponse à cette urgence.

Lorsqu'il est constaté, à l'issue d'une Inspection Détaillée Périodique (IDP) que des mesures de sécurité immédiates s'avèrent nécessaires, le responsable de l'équipe d'inspection est tenu de les proposer au maire ou au président du groupement de communes.

Seules les restrictions d'utilisation (de circulation notamment) et certaines mesures de protection des tiers peuvent être considérées comme des mesures de sécurité immédiates car leur mise en application peut se faire très rapidement.

Les confortements provisoires et étaitements sont considérés comme des mesures de sauvegarde ; ils ne peuvent être utilisés que lorsqu'il n'y a pas d'urgence immédiate, ou lorsqu'ils sont accompagnés de mesures d'application plus rapides, ces dernières pouvant être instaurées à titre provisoire jusqu'à ce que les confortements ou étaitements aient eu le temps d'être installés.

Ces mesures de sécurité immédiates et de sauvegarde sont détaillées dans le guide d'appui à la mission ATESAT [7].

Études Complémentaires Approfondies (ECA)

Si à l'issue de l'Inspection Détaillée Périodique (IDP), la connaissance de la structure n'est pas suffisante, les Études Complémentaires Approfondies (ECA) sont engagées. Elles doivent conduire à la connaissance nécessaire pour établir le diagnostic technique de l'ouvrage.

Ces études complémentaires approfondies (ECA) sont hors du champ de l'ATESAT. Elles relèvent de la compétence d'un assistant à maître d'ouvrage (AMO) dans les cas les plus simples ou d'un maître d'œuvre dans les cas les plus complexes.

Dans les cas les plus simples, l'assistant à maître d'ouvrage (AMO) lance une consultation sur la base des études et/ou des essais identifiés dans le rapport d'inspection détaillée (IDP). Sa mission est définie par la loi MOP [9].

Dans les cas les plus complexes, il peut être judicieux de lancer un appel d'offres de maîtrise d'œuvre portant non seulement sur les études complémentaires approfondies (ECA) mais aussi sur l'établissement d'un avant-projet de réparation (APROA).

La note à l'attention du maire, ou du président du groupement de communes, et les éléments constitutifs d'un programme (engagements du maître d'ouvrage), prestations complémentaires de l'inspection détaillée périodique (IDP) exposées au paragraphe ci-dessus peuvent alors être annexées aux pièces nécessaires à la consultation des entreprises.

Les services n'ont la responsabilité ni de rédiger les pièces nécessaires à la consultation des entreprises, ni d'analyser les offres, ni de proposer un attributaire, ni de diriger l'exécution du marché et ni de proposer un quelconque paiement. Les services conseillent le maire, ou le président du groupement de communes, dans la compréhension de la production du prestataire.

Avant-Projet de Réparation des Ouvrages d'Art (APROA)

Si à l'issue des études complémentaires approfondies (ECA) le diagnostic technique est mauvais (capacité à assurer à court et moyen terme le niveau de service attendu) l'ouvrage doit faire l'objet de réparations qui donnent lieu à l'établissement d'un Avant-Projet de Réparation d'Ouvrage d'Art (APROA).

L'établissement d'un tel Avant-Projet de Réparation d'Ouvrage d'Art (APROA) est hors du champ de l'ATESAT : il fait l'objet d'une consultation et d'un marché public de maîtrise d'œuvre. La décision de limiter le marché de maîtrise d'œuvre au seul APROA ou de l'étendre à une mission complète de maîtrise d'œuvre au sens de la loi MOP [9] (ACT, DET, AOR) est du ressort du maire ou du président du groupement de communes.

La note à l'attention du maire ou du président du groupement de communes ainsi que les éléments constitutifs d'un programme (engagements du maître d'ouvrage), prestations complémentaires de l'inspection détaillée périodique exposées ci-dessus peuvent alors être annexées aux pièces nécessaires à la consultation des maîtres d'œuvre.

Les services n'ont la responsabilité ni de rédiger les pièces nécessaires à la consultation des bureaux d'études, ni d'analyser les offres, ni de proposer un attributaire, ni de diriger l'exécution du marché et ni de proposer un quelconque paiement. Les services conseillent le maire, ou le président du groupement de communes, dans la compréhension de la production du maître d'œuvre.

5.6 - L'inspection subaquatique

La visite initiale sommaire (VIS) a deux limites :

- les structures simples, ce qui a conduit à classer les ouvrages les plus complexes en liste « B » ;
- les parties visibles des ouvrages, ce qui peut conduire à avoir recours à des plongeurs spécialisés pour des visites subaquatiques dès lors que les parties ne sont pas accessibles avec une paire de bottes (et non des cuissardes) dans des conditions de sécurité satisfaisantes.

L'inspection subaquatique fait l'objet d'une consultation et d'un marché public.

La mission des services est de rédiger toutes les pièces nécessaires à la consultation des entreprises. Mais les services n'ont la responsabilité ni d'analyser les offres, ni de proposer un attributaire, ni de diriger l'exécution du marché et ni de proposer un quelconque paiement. Les services conseillent le maire, ou le président du groupement de communes, dans la compréhension de la production du prestataire. Des exemples sont disponibles sur l'intranet de la DGALN.

Il est rappelé que les inspections subaquatiques doivent être menées avec les mêmes règles de sécurité que celles qui encadrent les plongées à savoir le nombre d'intervenants, l'usage de protections individuelles, d'embarcations, l'information des services de secours, l'information des services pouvant avoir une influence sur le régime des eaux, (gestionnaires de barrage et/ou des vannages, aval et amont)...

Les conclusions des inspections subaquatiques viennent compléter la visite initiale sommaire (VIS) des ouvrages d'art de liste « A » ou le diagnostic technique des ouvrages d'art de liste « B ».

5.7 - L'assistance à la classification hiérarchisée du patrimoine

Les visites initiales sommaires (VIS) et les diagnostics techniques constituent un constat à un instant donné. La plus-value des services réside dans l'assistance à la hiérarchisation du patrimoine, qui inscrit la gestion des ouvrages d'art dans la durée.

En effet, les communes éligibles à l'ATESAT, ou leurs groupements, n'ont pas toutes les moyens de procéder à l'ensemble des travaux préconisés en un seul exercice budgétaire. Des arbitrages du maire, ou du président du groupement de communes, sont alors à solliciter sur la base d'une proposition rédigée par les services. Une telle démarche a le mérite d'impliquer le maire, ou le président du groupement de communes. Les services doivent faire preuve de pédagogie et accepter les arbitrages rendus.

Dans les cas les plus simples, où le patrimoine d'ouvrages d'art est limité, la classe d'état IQOA suffit pour proposer une hiérarchisation du patrimoine : les ouvrages classés « 3U » viennent en premier (dans ce cas des études seront à lancer avant de procéder à des travaux de réparation), suivis des ouvrages classés « 3 » puis ceux classés « 2E » et enfin ceux classés « 2 ». Le pire est le renoncement à procéder à des travaux car il condamne certains ouvrages à la fermeture ou à la démolition.

Des approches plus fines peuvent compléter cette première hiérarchisation du patrimoine sans que cela revête un caractère d'obligation dans les cas les plus simples. Une connaissance des possibilités budgétaires de la commune, ou du groupement de communes, permettrait d'engager une programmation sur plusieurs années. Une analyse pourrait aussi mettre en évidence des besoins d'interventions faisant appel à une technique unique applicable à plusieurs ouvrages : le classement peut aussi prendre en compte cet aspect en privilégiant un contrat unique de travaux laissant espérer des économies.

En revanche, établir une hiérarchisation d'un patrimoine important est plus complexe. La suite du paragraphe présente une méthode pour aboutir à un classement. Elle est fondée sur la classe d'état IQOA des ouvrages d'art et sur des éléments socio-économiques dont ont connaissance les services. Un dialogue avec le maire, ou le président du groupement de communes, ne peut qu'enrichir et conforter une telle démarche.

Critères de classification des ouvrages

En regard de chaque classe d'état IQOA, ils sont au nombre de deux et chacun reçoit une note :

- note technique (NT) ;
- note socio-économique (NSE).

Note technique (NT)

En regard de chaque classe d'état IQOA, il peut être attribué la Note Technique (NT) :

Classes d'état IQOA	Suites à donner à une évaluation	Note technique (NT)
1	Entretien courant (réalisé avec des moyens courants)	Note technique 5
2	Entretien spécialisé (réalisé par une entreprise spécialisée)	Note technique 4
2E	Entretien spécialisé, avec risque d'évolution rapide vers des réparations	Note technique 3
3	Réparations (travaux réalisés par une entreprise spécialisée)	Note technique 2
3U	Réparations urgentes	Note technique 1

Tableau 2 : classes d'état IQOA, suites à donner à une évaluation et notes techniques

Note socio-économiques (NSE)

La gestion d'un parc d'ouvrages doit normalement prendre en compte les réalités socio-économiques par des critères qui classent les ouvrages en fonction de leur importance sur le plan stratégique, au sein du patrimoine. Ils sont définis par le maire, ou le président du groupement de communes, selon un processus d'évaluation qui lui est propre et qui s'appuie sur des règles prenant en compte les enjeux politiques et financiers, les impacts sur la vie quotidienne, etc. Ils peuvent également prendre en considération, le risque et les conséquences des défaillances de l'ouvrage sur la gestion de l'itinéraire directement porté, mais aussi sur les itinéraires de substitution. Il peut aussi être mentionné la prise en compte des territoires mitoyens dans le cadre d'une intercommunalité, que l'ATESAT a le devoir de suggérer à chaque occasion.

La pondération des critères socio-économiques permet d'établir une liste de priorités qui se traduira par l'attribution d'une note socio-économique (NSE) de 1 à 5 (la note 1 est attribuée à la structure dont la défaillance aurait l'impact le plus lourd sur l'activité).

Dans la pratique, la détermination de cette note, et donc son importance par rapport à la note technique (NT), peut être délicate. A titre d'exemples, les indications suivantes peuvent guider les services :

Méritent une NSE de 1 ou de 2 les ouvrages :

- qui portent un réseau primaire de concessionnaire (alimentation en eau potable difficilement « bouclable », réseau d'assainissement en particulier au-dessus d'une zone sensible à la pollution) ;
- qui garantissent l'accès d'un service de secours à la voirie (caserne de pompiers) ;
- qui assurent l'accès à un service de soins (hôpital), à un établissement sensible (maison de retraite, poste de transformation électrique, station d'épuration etc.), à une entreprise travaillant en « flux tendu » ou sur des denrées périssables, impliquant de nombreux emplois ;
- qui constituent l'unique voie d'accès à un hameau, un lotissement ou une ferme ;
- qui supportent un trafic important ou dédié (ramassage scolaire, collecte du lait) surtout s'il n'y a pas d'itinéraire de substitution ou si celui-ci est physiquement impraticable ou si son utilisation est « socialement » insupportable (passage en zone calme, voire écologiquement protégée, passage devant des établissements scolaires).

À l'opposé, une note de 4 à 5 peut être attribuée aux ouvrages :

- pour lesquels une déviation courte peut être simplement et rapidement mise en œuvre ;
- qui ne portent pas de réseau de concessionnaire sensible ;
- dont la fréquentation est très faible (bien qu'il faille cependant être en mesure de gérer le trafic perturbé) ;
- pour lesquels une réduction du niveau de service semble supportable (interdiction aux poids lourds, mise en alternat ou en sens unique).

Enfin d'autres critères peuvent donner lieu à des notes très variables, de 1 à 5 selon le contexte :

- l'intérêt économique vital d'un itinéraire (à cet effet la voirie communale peut déjà avoir été classée suivant des priorités établies par le maître d'ouvrage).
- la valeur patrimoniale (coût de remplacement) de l'ouvrage ;
- le caractère de monument historique, l'intérêt architectural d'un ouvrage ;
- un ouvrage situé dans une zone sur laquelle des aménagements d'intérêts communaux sont prévus ;
- la plus ou moins grande facilité d'intervenir sur un ouvrage ;
- les capacités financières de la commune.

Définition des priorités d'intervention

Une fois les notes techniques (NT) et les notes socio-économiques (NSE) attribuées aux ouvrages, le croisement de ces notes permet de définir les priorités d'intervention que peuvent proposer les services à un maire ou à un président de groupement de communes.

A ce niveau, tous les choix de gestion sont possibles. Toutefois une règle doit être impérativement respectée : les ouvrages de classe d'état « 3U » donc de note technique « 1 » sont à considérer comme prioritaires quelle que soit leur note socio-économique (NSE).

L'essentiel est de trier les ouvrages par gravité des désordres et de les réparer par ordre d'urgence, à moins d'y renoncer et donc de fermer certains ouvrages peu utiles ou inutiles dans l'attente de leur réparation ultérieure ou de leur démolition.

Il faut toutefois savoir qu'un ouvrage affecté de défauts évolutifs peut vite voir sa situation s'aggraver. Certaines pathologies « avançant masquées », mettent longtemps à se révéler, mais progressent très vite après leur apparition. Dans l'établissement des priorités, ce type d'ouvrage n'est pas à négliger même si l'importance socio-économique est faible. A défaut de travaux de remise à niveau d'ensemble, il peut être réalisé des opérations préservatives empêchant d'hypothéquer l'avenir et limitant ainsi les dépenses qui découleraient des suites d'un renoncement, fût-il provisoire.

Cette analyse peut aussi mettre en évidence des besoins d'interventions faisant appel à une technique unique applicable à plusieurs structures : le classement peut aussi prendre en compte cet aspect en privilégiant un contrat unique de travaux laissant espérer des économies.

A titre d'exemple, un organigramme de propositions des priorités d'intervention figure en fin de paragraphe. Il ne doit être pris que comme simple exemple. Quel que soit l'outil retenu, son emploi doit toujours faire l'objet d'une pédagogie pertinente auprès du maire ou du président du groupement de communes.

Exemple d'organigramme de propositions des priorités d'intervention

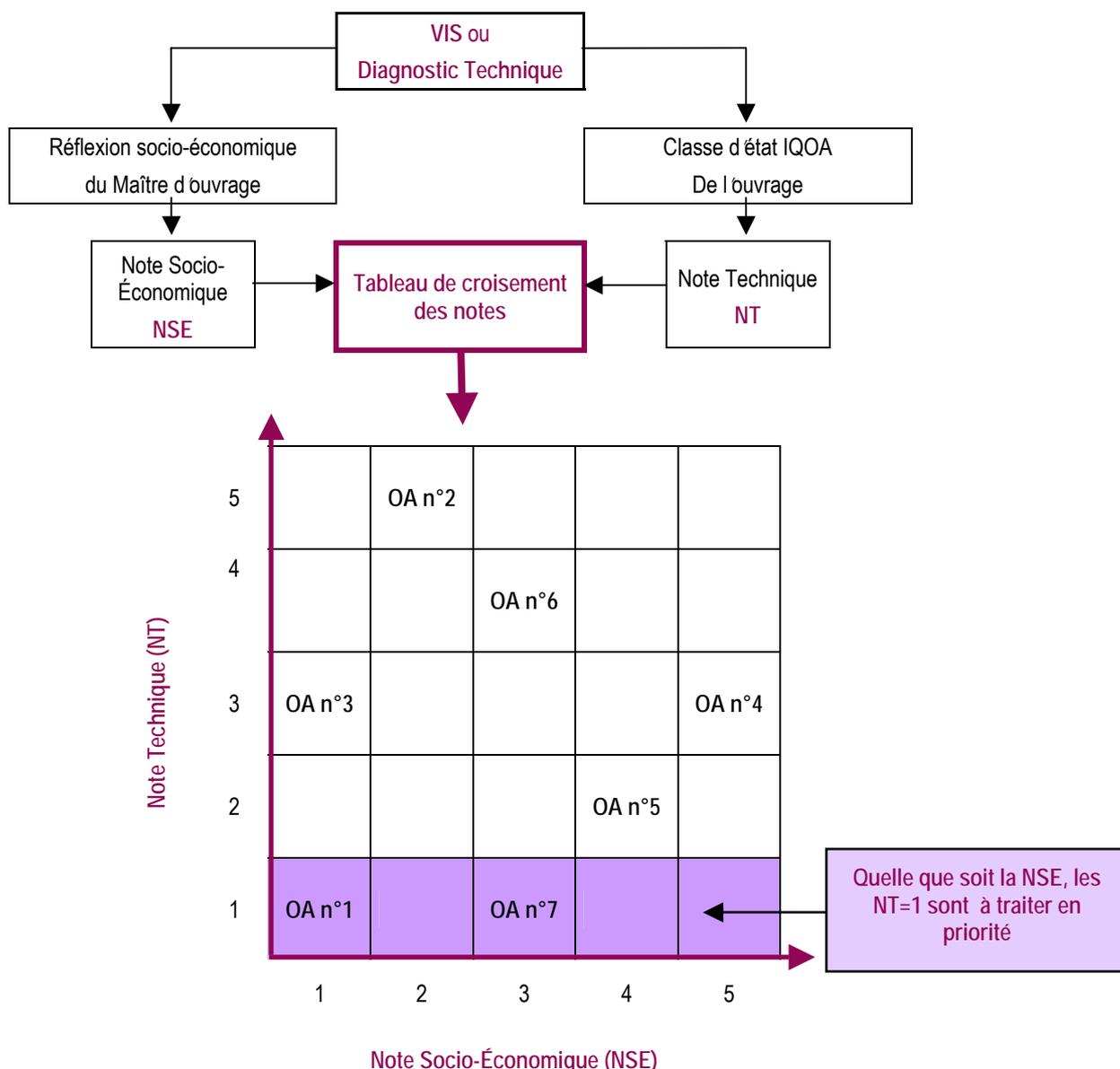


Schéma n°1 : exemple de d'organigramme de présentation des priorités interventions sur un patrimoine important

Exemples de priorités d'intervention :

1. priorité donnée à NT puis à NSE : OA n°1 + OA n°7 puis OA n°5, OA n°3, OA n°4, OA n°6, OA n°2
2. priorité donnée à NSE puis à NT : OA n°1 + OA n°7 puis OA n°3, OA n°2, OA n°6, OA n°5, OA n°4
3. priorité donnée à NSE pour les OA à NSE= 1 et 2 puis à NT : OA n°1 + OA n°7, OA n°3, OA n°2, OA n°5, OA n°4, OA n°6

Listes de décisions de mise en œuvre des politiques arrêtées

Cette hiérarchisation peut être formalisée en « listes ».

Ces listes établies et régulièrement mises à jour par le maire, ou par le président du groupement de communes, fixent la politique arrêtée, en matière d'entretien courant, d'état constaté des ouvrages, de contrôles périodiques programmés, de travaux à entreprendre (budget pluriannuel).

5.8 - L'organisation de la surveillance

La surveillance d'un ouvrage d'art se définit par l'ensemble des contrôles et des examens permettant de suivre son état afin de réaliser en temps utile les opérations d'entretien et, le cas échéant de déclencher les mesures de sécurité nécessaires.

Elle relève de la responsabilité du maire, ou du président du groupement de communes. Les services sont chargés au titre de l'ATESAT de proposer au maire, ou au président du groupement de communes, une planification des actions de surveillance, adaptée au patrimoine dont il est responsable.

Ce paragraphe s'appuie sur l'Instruction Technique pour l'Entretien et la Surveillance des Ouvrages d'Art (ITESOA) [4] qui fonde la politique de l'État en la matière. Cette instruction ne s'applique pas aux collectivités locales mais elles peuvent s'en inspirer pour élaborer leur propre politique technique en matière de surveillance des ouvrages d'art. Les services devront accepter les décisions prises par le maire, ou par le président du groupement de communes, tout en l'informant des conséquences de décision susceptible de porter atteinte à la pérennité d'un ouvrage ou d'un patrimoine.

Un guide d'appui à la mission ATESAT [7] propose une organisation et un contenu pour les différentes opérations de surveillance périodique :

- les inspections détaillées périodiques (IDP) ;
- les contrôles périodiques.

État de référence d'un ouvrage d'art

Le suivi de l'état d'un ouvrage d'art suppose de définir une base de comparaison pour en apprécier périodiquement l'évolution. Cette base de comparaison est appelée « état de référence ».

Il est caractérisé par :

- un niveau de service, c'est-à-dire l'ensemble des charges de trafic que l'ouvrage est apte à supporter dans des conditions de circulation et dans des conditions météorologiques définies lors de sa construction ;
- un état⁶ mécanique ou fonctionnel, déterminé après une inspection détaillée périodique (IDP).

Dans le cas d'un ouvrage existant, l'état de référence est actualisé tout au long de la vie de l'ouvrage : il est vérifié lors de chaque inspection détaillée périodique (IDP) mais il doit aussi être redéfini après des travaux majeurs qui ont modifié l'ouvrage (remise en état, transformation telle qu'un élargissement ou une extension).

Dans le cas d'un ouvrage neuf, l'état de référence est défini à l'issue d'une inspection détaillée particulière : l'inspection détaillée initiale (IDI).

Inspections détaillées périodiques

Les missions des services ne comprennent pas les inspections détaillées périodiques (IDP).

Les inspections détaillées périodiques constituent un élément central de la surveillance de tout ouvrage d'art. Un guide d'appui à la mission ATESAT [7], auquel il est recommandé de se reporter, les définit.

Contrôles périodiques

Les missions des services ne comprennent pas les contrôles périodiques

Les contrôles périodiques comprennent les contrôles annuels et les visites d'évaluation tous les 3 ans. Un guide d'appui à la mission ATESAT [7], auquel il est recommandé de se reporter, les définit.

Ces contrôles peuvent utilement être groupés avec l'exécution de travaux d'entretien courant de l'ouvrage. Ils peuvent également conduire à en compléter la liste.

⁶ Cet état s'apprécie par rapport à celui qu'il aurait dû avoir s'il avait été bien exécuté lors de sa mise en service, et par rapport au niveau de service pour lequel il a été conçu et construit, et non pas par rapport au niveau de service souhaité à l'époque de l'évaluation.

Transfert de propriété d'un ouvrage d'art

Lors d'un transfert de propriété d'un ouvrage d'art d'une collectivité à une autre, il est recommandé de s'assurer au préalable de l'état de l'ouvrage. Diligenter une inspection détaillée périodique (IDP) est alors un moyen de connaître objectivement l'état de l'ouvrage et de mesurer les conséquences d'un tel transfert :

- financièrement, en terme d'entretien présent et à venir, de surveillance et de réparations ;
- en terme de responsabilité du nouveau propriétaire, si l'état de l'ouvrage n'est pas à même d'assurer la sécurité des personnes et des biens l'empruntant ou circulant à ses abords.

Le rôle des services est alors de conseiller le maire ou le président du groupement de communes. Le cas du transfert de propriété d'un ouvrage d'art est similaire au diagnostic technique (cf. 5.5) et fixe une limite à l'intervention des services.

Intérêt d'encourager la gestion des ouvrages au plan intercommunal

Les compétences à mobiliser pour la surveillance des ouvrages d'art sont rares. Il est inutile et illusoire de vouloir en disposer dans chaque commune, en faisant appel à une personne polyvalente et par conséquence moins attentive aux ouvrages.

Un regroupement de la gestion des ouvrages d'art à l'échelon intercommunal permet d'optimiser les moyens humains spécifiques.

Un parc plus important et plus intéressant à gérer justifie la mise en œuvre de moyens informatiques et facilite le déploiement de procédures périodiques correspondantes. Le traitement commun d'un parc important d'ouvrages permet aussi de proposer des prestations plus attractives (en phase diagnostic puis en phase travaux) pour les prestataires et doit permettre l'expression d'une concurrence plus large.

Remarque : la prise en compte des critères socio-économiques ne peut se limiter au territoire d'une commune dont les frontières administratives ne traduisent pas la réalité de l'activité d'un pays ou d'un bassin d'emploi.

6 - L'assistance à l'organisation de l'entretien courant

6.1 - Le contexte

L'assistance à l'organisation de l'entretien courant est l'aboutissement de la mission « ouvrages d'art » de l'ATESAT.

Objectifs de la mission

L'entretien consiste à intervenir, soit systématiquement, soit sur la base d'une dégradation prévisible ou amorcée, sur tout ou partie d'un ouvrage avant que celui-ci ne soit altéré. Il est effectué pour des raisons économiques et pour des raisons de sécurité.

L'entretien courant sur ouvrage d'art demande peu de moyens et peu de technicité. Il se distingue de l'entretien spécialisé qui relève de techniques spécifiques. L'entretien courant ne nécessite pas d'études ni de moyen d'accès spécifique (par exemple nacelle de levage). Les opérations d'entretien courant (et d'entretien spécialisé) sont décrites dans un guide d'appui à la mission ATESAT [7] et rappelé dans le tableau en annexe 2. Il est rappelé que l'entretien courant comprend l'élimination de toute végétation nuisible (sans usage de produit phytosanitaire) sur l'ensemble des ouvrages et à leurs abords.

Le maire, ou le président du groupement de communes, est responsable de l'organisation de l'entretien courant qui doit s'appliquer à tous les ouvrages d'art dont il est le propriétaire.

Dans la mesure où les opérations d'entretien courant des ouvrages d'art ne nécessitent pas de technicité ou de moyen particulier par rapport à l'entretien courant de la voirie, l'assistance pour leur réalisation est intégrée dans le contrat relatif à l'entretien de la voirie que les services en charge de l'ATESAT assurent au titre de la mission « assistance pour l'entretien et les réparations de la voirie, à la programmation des travaux, à la conduite des études, à la passation des marchés de travaux et à la direction des contrats de travaux ».

Contenu de la mission

Cette mission comprend deux étapes :

- l'estimation des moyens humains nécessaires à l'entretien courant des ouvrages d'art et dialogue avec le maire ou le président du groupement (§ 6.2) ;
- la rédaction d'une note technique formalisant l'organisation de l'entretien courant des ouvrages d'art (§ 6.3).

Fin de la mission

La mission s'achève par la transmission de la note de préconisation.

Dans le cas où une commune et un groupement de communes auquel elle appartient bénéficient tous deux des missions « voirie » de l'ATESAT, les missions sont disjointes bien qu'il soit de bon aloi d'informer chacun.

Si cette mission venait à être interrompue sur décision de la commune, ou du groupement de communes, il convient d'en écouter les raisons et d'informer par écrit des incidences de cette décision sur la poursuite des missions ouvrages d'art de l'ATESAT.

6.2 - La rédaction d'une note de préconisation

Estimation des moyens à mobiliser

La plupart des communes - ou des groupements de communes - emploient un agent, même à temps partiel.

Dans un premier temps les services reprennent les conclusions des visites initiales sommaires (VIS) et des diagnostics techniques pour synthétiser, ouvrage par ouvrage, les opérations d'entretien courant à réaliser.

Réaliser l'ensemble de ces opérations demande une planification pour qu'elles puissent être compatibles avec les missions confiées à l'agent communal. Une hiérarchisation est à rechercher ; l'annexe 2 les présente par thème de manière décroissante, du plus impératif pour la pérennité de l'ouvrage au moins impératif.

Les services peuvent utilement rappeler au maire, ou au président du groupement de communes, que l'entretien courant gagne à être réalisé concomitamment avec les contrôles périodiques (cf. § 5.8).

Cette synthèse peut prendre la forme de deux tableaux dans lequel les ouvrages sont classés par itinéraire et par leur proximité (pour limiter ainsi les temps de déplacement entre ouvrages). Dans le premier tableau, les services s'attachent à la première année d'entretien courant. Le second tableau présente les opérations à mener chaque année, en supposant que les opérations de la première année ont toutes été réalisées.

Le guide d'appui à la mission ATESAT [7] est un support pour aider les agents des collectivités qui seraient amenés à réaliser en régie l'entretien courant des ouvrages d'art ou à confier des prestations à une entreprise privée.

Dans un second temps, les services doivent adresser cette synthèse au maire ou au président du groupement de communes pour qu'il exprime ses observations. Un rendez-vous peut être proposé. Le recours à une entreprise privée peut être envisagé, si le maire – ou le président du groupement de communes – en exprime le besoin.

Si l'entretien courant est réalisé en régie par la commune ou par le groupement de communes, les services proposent le calendrier et le contenu de l'entretien courant.

Si l'entretien courant est réalisé par une entreprise privée, les services peuvent :

- proposer le calendrier et le contenu de l'entretien courant ;
- aider à la rédaction d'un cahier des charges.

Dans tous les cas, le maire - ou au président du groupement de communes - est sensibilisé sur le fait qu'il est de sa responsabilité que toutes les actions doivent être réalisées dans un strict respect des conditions de sécurité.

Enfin, les services reprennent cette synthèse en fonction des observations du maire, ou du président du groupement de communes. Elle devient alors la note de préconisation qui achève cette mission.

Si des prestations d'entretien courant nécessitent des moyens spéciaux

Si des prestations d'entretien courant nécessitent des moyens spéciaux, elles relèvent alors de l'entretien spécialisé. Par conséquent elles sont exclues de la mission confiée aux services.

Intérêt d'encourager la gestion des ouvrages au plan intercommunal

Comme pour la surveillance des ouvrages d'art, les services peuvent conseiller aux collectivités un regroupement des interventions à une échelle intercommunale afin d'optimiser les dépenses à engager.

7 - Annexe 1 : liste A et liste B

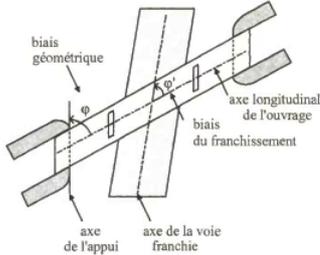
	Liste A	Liste B
Ponts	<p>Sont classés dans la liste A tous les ponts :</p> <ul style="list-style-type: none"> liés à l'exploitation de la voirie ; de largeur inférieure à 15 m ; dont la hauteur libre des appuis inférieure est inférieure à 5 m ; dont l'angle φ' (cf. schéma encadré ci-contre) entre l'axe longitudinal du pont et l'axe de la voie franchie est inférieur à 45°. <p>La liste A comprend les types suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> pont dalle en béton armé (1), y compris les piles et les culées ; pont dalle en béton précontraint (1), y compris les piles et les culées ; pont à poutres sous chaussée en béton armé à travées indépendantes, de portée inférieure à 10m, y compris les piles et les culées ; pont en maçonnerie à arche unique, d'ouverture inférieure à 10m ; pont en maçonnerie à arche unique, d'ouverture inférieure à 10,00 m avec élargissement ; pont cadre, portique (PIPO, PICF, PETIT CADRE) en béton (1) ; buse béton d'ouverture inférieure à 9 m ; <p>(1) : voir les limites géométriques sur le tableau 3 ci-dessous.</p> <div style="border: 1px solid black; background-color: yellow; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>A l'issue de la VIS, tout ouvrage de liste « A » dont la notation IQOA est « 2E », « 3 » ou « 3U » vient enrichir la liste « B ».</p> </div>	<p>Tous les ouvrages ne rentrant pas dans la liste A figurent dans la liste B.</p> <p>Par exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> ponts en arc ; ponts suspendus ; ponts avec cantilevers ; tous les ponts métalliques ; ponts multi-arches en maçonnerie ; tous les ponts en béton précontraints, sauf les PSIDP (2) ; tous les ponts en bois ; tous les fortement biais, c'est-à-dire l'angle φ' (cf. schéma encadré ci-dessous) entre l'axe longitudinal du pont et l'axe de la voie franchie excède 45° ; buses métalliques. 
Murs	<p>Sont classés dans la liste A tous les murs :</p> <ul style="list-style-type: none"> liés à l'exploitation de la voirie ; de hauteur inférieure à 5,00 m. <p>La liste A comprend les types suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> mur poids en maçonnerie de pierres sèches ; mur poids en maçonnerie jointoyée ; mur poids en béton ; mur poids en gabions ; mur poids en éléments préfabriqués en béton empilés ; voiles en béton armé encastrés sur semelles. 	<p>Figurent dans la liste B :</p> <ul style="list-style-type: none"> tous les murs de plus de 5m de hauteur ; les murs dont les types sont rappelés ci-dessous. la liste B comprend les types suivants : murs dits en « Terre armée » ; rideaux de palplanches métalliques ; parois moulées ou préfabriquées ; parois composites ; murs en remblai renforcé par des éléments métalliques ; murs en remblai renforcé par des éléments géosynthétiques ; parois clouées ; poutres et voiles ancrés par tirants précontraints.
Tunnels routiers et autres ouvrages d'art	Aucun	<p>Les tunnels routiers (tunnels creusés et tranchées couvertes) sont tous classés en liste B, compte tenu de la complexité de leur structure.</p> <p>De même les cuvelages ou tranchées ouvertes, les ouvrages paravalanches, les structures pare-pierres et les pare-blocs sont classés en liste B.</p>

Tableau 2 : classification des tranchées et ouvrages similaires entrant dans le champ d'application du guide

TYPE D OUVRAGE	PORTEES MAXI CONSEILLEES (en mètres)		
	TRAVEES INDEPENDANTES	2 TRAVEES CONTINUES OU PLUS	
		Épaisseur constante	Épaisseur variable
Cadre fermé (PICF)	10m	-	-
Portique Ouvert (PIPO)	20m	-	-
Portique Ouvert Double (POD)	-	20m	-
Dalle en Béton Armé (PSIDA)	15m	18m	-
Dalle en Béton Précontraint (PSIDP)	22m	25m	-
Poutres en Béton Armé (PSIBA)	35m	20m	-

Tableau 3 : limites géométriques des ouvrages de la liste A

8 - Annexe 2 : entretien et réparation

Entretien <i>A caractère préventif (non structurel ou défauts structurels mineurs)</i>		Réparation <i>Travaux réalisés par une entreprise spécialisée</i>	
Entretien courant <i>réalisé avec des moyens courants</i>	Fréquence	Entretien spécialisé <i>réalisé par une entreprise spécialisée</i>	
<p>Nettoyage :</p> <ul style="list-style-type: none"> - des dispositifs d'écoulement des eaux (gargouilles, barbacanes, fossés, caniveaux, drains, etc.).....tous les ans - des dispositifs de retenue (garde-corps, glissières, barrières).....tous les ans - des dépôts en rives de la chaussée et sur les trottoirs.....tous les ans - des joints de chaussée, des joints de trottoir et de leurs accessoires.....tous les ans - des sommiers d'appui, de l'intérieur du tablier, s'il y en atous les ans - des graffitis et des affichessi gênant <p>Contrôle de l'état :</p> <ul style="list-style-type: none"> - des dispositifs de retenue (garde-corps, glissières, barrières).....tous les ans - des accès de visite (trappes, portes, échelles, nacelles), s'il y en atous les ans - des dispositifs de fixation des réseaux concessionnaires à l'ouvrage, s'il y en atous les ans <p>Abords et signalisation verticale :</p> <ul style="list-style-type: none"> - élimination de toute végétation nuisible sur l'ensemble de l'ouvrage (chaussée, bordures) et à ses abords (perrés, talus).....tous les ans - maintien en état de la signalisation relative à l'exploitation de l'ouvrage et située sur ses abords ou sur les voies.....tous les ans 		<p>Opérations nécessitant des moyens particuliers, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> - enlèvement des amas de corps flottants à l'amont des piles nécessitant de moyens spéciaux - travaux ou opérations d'entretien nécessitant une passerelle - mise en place d'enrochements - boulonnage du rocher dans les tunnels <p>Équipements et les éléments de protection :</p> <ul style="list-style-type: none"> - réfection des dispositifs d'écoulement des eaux - suppression des venues d'eau, protection des parements contre l'humidité et les ruissellements - réfection de la chape d'étanchéité sous la chaussée - réfection des joints de chaussée et de trottoirs - réfection ou création de dispositifs d'entretien et de visite - mise en peinture des garde-corps et des éléments métalliques des équipements - remise en peinture de l'ossature métallique, - mise en œuvre de produits de protection des parements en béton - entretien des armatures du béton, - réfection des bordures de trottoir, des dalles sous trottoirs - entretien des protections cathodiques des parties métalliques de l'ouvrage - réfection ou mise en place d'éléments de protection, - réfection des désordres locaux sur corniches ou remplacement des corniches, <p>Défauts mineurs de la structure :</p> <ul style="list-style-type: none"> - rejointoiement de maçonneries, - traitement des fissures non structurelles. - protection des armatures très localement apparentes, - ragréages ponctuels et peu profonds des parements de béton très localement endommagés, - protection cathodique, déchloration, réalcalinisation, parachèvement des soudures - protection et réfection des cachetages d'ancrages des armatures de précontrainte - remplacement isolé d'un rivet ou d'un boulon. <p>Pour les appuis :</p> <ul style="list-style-type: none"> - changement des appareils d'appui dans les cas généraux. 	<p>Interventions sur les équipements et les appareils d'appui nécessitant des adaptations structurelles :</p> <ul style="list-style-type: none"> - interventions sur la structure pour mise en place d'un nouveau dispositif de retenue - le changement des appareils d'appui lorsque le vérinage n'a pas été prévu <p>Interventions sur la structure :</p> <p>Pour la maçonnerie :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la reconstitution de pierres altérées, - l'injection, - la reconstruction partielle, - la pose de tirants d'enserrement des tympans ou des murs en retour, l'épinglage des bandeaux, - la réalisation d'une contre-voûte. <p>Pour le béton :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'injection de fissures structurelles, - la reconstitution de béton dégradé sur une profondeur importante ou une surface étendue - l'adjonction d'armatures passives, - la mise en œuvre de matériaux composites collés, - l'application d'une précontrainte additionnelle. <p>Pour le métal :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la réfection d'assemblages boulonnés ou rivés, - la reconstitution ou le remplacement de pièces d'un ouvrage métallique. <p>Pour les fondations :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la reprise de fondation en sous œuvre, - le confortement de fondations par rideaux de palplanches métalliques, par micro-pieux, par injection du sol, par bétonnage de cavités.

Tableau 4 : limites entre entretien courant, entretien spécialisé et réparation

Bibliographie

- Loi n°2001-1168 du 11 décembre 2001, dite « loi MURCEF », définissant l'ATESAT dans son article premier. JORF n°288 du 12 décembre 2001.
- Décret n°2002-1209 du 27 septembre 2002. relatif à l'assistance technique fournie par les services de l'Etat au bénéfice des communes et de leurs groupements et pris pour l'application du III de l'article 1er de la loi du 11 décembre 2001 portant mesures urgentes de réformes à caractère économique et financier. JORF n°228 du 29 septembre 2002.
- Loi n°85-704 du 12 juillet 1985 relative à la maîtrise d'ouvrage et à ses rapports avec la maîtrise d'œuvre privée, dite aussi loi « MOP », modifiée et ses textes pris en application. JORF du 13 juillet 1985.
- Surveillance et entretien courant des ouvrages d'art routiers. Guide technique à l'usage des communes demandant l'application de l'ATESAT. Sétra, juillet 2011, 66 p. (référence 1119).
- Instruction Technique pour la Surveillance et l'Entretien des Ouvrages d'Art (ITSEOA). Lettre Circulaire du 16 février 2011.
 - Fascicule 0 – Dispositions générales applicables à tous les ouvrages. Sétra, décembre 2010, 28 p. (référence 1104)
 - Fascicule 1 – Dossier d'ouvrage. (nouvelle version à paraître en 2012)
 - Fascicule 2 – Généralités sur la surveillance. Sétra, décembre 2010, 60 p. (référence 1105)
 - Fascicule 3 – Auscultation, surveillance renforcée, haute surveillance, mesures de sécurité immédiate ou de sauvegarde. Sétra, décembre 2010, 36 p. (référence 1106)

Les autres fascicules constitutifs de la seconde partie de l'ITSEOA de 1979 ne font pas partie intégrante de l'instruction et ont le statut de guides d'application.
- IQOA MURS - Murs de soutènements. Guide technique. Sétra, 2005, 48 p. (référence 0507).
- IQOA PONTS - Classification des ouvrages. Sétra, 1996, 23p. (référence F9631PV).
- Guide du projeteur ouvrages d'art - Ponts courants. Sétra, janvier 1999, 308 p. (référence F 9850).
- Norme XP P 98405. On peut également consulter le fascicule « Garde-corps »Collection du guide technique GC. SETRA, avril 1997, 118 p. (référence F 9709).
- Guide pratique pour l'entretien courant des chaussées. Sétra, 1996, 124 p. (référence D 9650).

Sites utiles

- DGALN : Site intranet de la Direction Générale de l'Aménagement, du Logement et de la Nature http://intra2.dguhc.i2/rubrique.php3?id_rubrique=1569
- PILES : la plate-forme ouvrages d'art a pour objectif de constituer un véritable lieu d'accès général aux connaissances dans le domaine des ouvrages d'art. Ce site s'adresse à tous les acteurs impliqués dans la conception, l'exécution, la gestion, l'entretien et la maintenance des ouvrages d'art. www.piles.setra.developpement-durable.gouv.fr pour les collectivités territoriales et les personnes hors ministère ; <http://piles.setra.intra.i2> pour les services du ministère
- DTRF : la documentation des techniques routières françaises permet permet d'accéder à l'état de l'art reconnu et partagé par l'ensemble de la communauté technique. Ce site l'information nécessaire aux métiers de la route et au traitement des problématiques associées : conception, construction, entretien, gestion et exploitation des infrastructures, des ouvrages (ponts, tunnels, dépendances...), sécurité, environnement, déplacements, intermodalité et relations avec les autres modes de transport. www.dtrf.setra.developpement-durable.gouv.fr/ pour les collectivités territoriales et les personnes hors ministère ; <http://portail.documentation.application.i2/dtrf/> pour les services du ministère

Rédacteurs

Delphine ALBOUY – DGALN
téléphone : 33 (0)1 40 81 98 39
mél : delphine.albouy@developpement-durable.gouv.fr

Laurent LABOURIE – CETE Nord-Picardie
téléphone : 33 (0)3 20 49 61 80
mél : laurent.labourie@developpement-durable.gouv.fr

Jacques BILLON – CETE de l'Ouest
téléphone : 33 (0)2 40 12 83 84
mél : jacques.billon@developpement-durable.gouv.fr

Vincent LUCAS – Sétra
téléphone : 33 (0)1 46 11 30 14
mél : vincent.lucas@developpement-durable.gouv.fr

A contribué à sa relecture

Maurice SEGUY
Référént ATESAT
DDT Allier

Renseignements techniques

CETE Nord-Picardie - Pôle de compétences « ATESAT, volet OA »

AVERTISSEMENT

La collection des notes d'information du Sétra est destinée à fournir une information rapide. La contre-partie de cette rapidité est le risque d'erreur et la non exhaustivité. Ce document ne peut engager la responsabilité ni de son rédacteur ni de l'administration.

Les sociétés citées le cas échéant dans cette série le sont à titre d'exemple d'application jugé nécessaire à la bonne compréhension du texte et à sa mise en pratique.

Service d'études sur les transports, les routes et leurs aménagements
46, avenue Aristide Briand – BP 100 – 92225 Bagneux Cedex – France
téléphone : 33 (0)1 46 11 31 31 – télécopie : 33 (0)1 46 11 31 69

Document consultable et téléchargeable sur les sites web du Sétra :
• Internet : <http://www.setra.developpement-durable.gouv.fr>
• Intranet (Réseau ministère) : <http://intra.setra.i2>

Ce document ne peut être vendu. La reproduction totale du document est libre de droits.
En cas de reproduction partielle, l'accord préalable du Sétra devra être demandé.
Référence : 1123w – ISSN : 1250-8675

Le Sétra appartient
au Réseau Scientifique
et Technique
du MEDDTL

