



Aide-mémoire n° 2025-01	État le 30.01.2025
Raccordement des ouvrages de protection à la fibre optique	

Référence : OFPP-613-10/12

Table des matières

1	But	1
2	Champ d'application.....	1
3	Conditions générales.....	2
4	Responsabilités	2
5	Financement.....	2
6	Planification et approbation	2
7	Raccordement.....	3
8	Câblage de bâtiment.....	3
9	Point de raccordement	3
10	Mise en service	3
11	Documents techniques.....	3

1 But

Pour différentes raisons, un nombre croissant d'ouvrages de protection doivent aujourd'hui être raccordés à la fibre optique, même s'ils sont déjà desservis par des câbles en cuivre.

Le passage de la fibre optique ne doit pas compromettre la fonction protectrice des ouvrages de protection (cf. art. 104 et 106 de l'ordonnance sur la protection civile [OPCi ; RS 520.11]). Il convient donc de respecter certaines conditions-cadres.

Le présent document définit les conditions d'installation de la fibre optique dans les ouvrages de protection.

2 Champ d'application

Le présent aide-mémoire couvre le raccordement des ouvrages de protection à la fibre optique, de l'introduction jusqu'au point de raccordement de la prise optique (Optical Termination Outlet [OTO]), en passant par la pose.

Il s'adresse à toutes les personnes impliquées dans la planification, la construction, l'entretien et l'exploitation des ouvrages de protection.

3 Conditions générales

Les câbles en cuivre installés sont conservés, à condition qu'ils ne compliquent pas considérablement le raccordement à la fibre optique. Les raccordements au réseau fixe (All IP) dont disposent de nombreux ouvrages de protection ainsi que le rack mobile des ouvrages avec extension des systèmes télématiques selon la circulaire 4/07 doivent être maintenus.

Il convient en outre de s'assurer que toutes les normes et directives en vigueur sont respectées lors du raccordement des ouvrages de protection à la fibre optique.

4 Responsabilités

Le maître d'ouvrage est responsable vis-à-vis de l'Office fédéral de la protection de la population (OFPP) du respect des instructions techniques lors de l'élaboration du projet, de la réalisation ou de la rénovation des ouvrages de protection.

5 Financement

La Confédération supporte les coûts supplémentaires reconnus liés à la réalisation, à l'équipement et à la rénovation des constructions protégées (art. 91, al. 2, de la loi fédérale sur la protection de la population et sur la protection civile [LPPC] ; RS 520.1).

Dans la mesure où un ouvrage de protection dispose déjà de câbles en cuivre, la Confédération ne prend pas en charge les frais de raccordement à la fibre optique ni les adaptations des installations télématiques existantes qui seraient dès lors nécessaires. Ces frais sont à la charge des propriétaires.

6 Planification et approbation

Le propriétaire dépose auprès du canton une demande de raccordement de l'ouvrage de protection à la fibre optique. Le canton transmet la demande à l'OFPP pour examen et approbation. La demande doit préciser les adaptations à apporter aux systèmes télématiques existants.

La demande est examinée au préalable par le service cantonal responsable des ouvrages de protection. Le canton envoie les documents à l'OFPP via le service de transfert de fichiers de l'Office fédéral de l'informatique et de la télécommunication (OFIT) www.filetransfer.admin.ch.

La demande doit être accompagnée des documents suivants :

- Lettre de demande
- Description du projet
- Plan cadastral avec tracé des conduites
- Plan de situation à l'échelle 1:1000 avec indication de l'ouvrage de protection
- Plan d'installation (vue en plan) à l'échelle 1:50, avec tracé des conduites (indication des conduites, dimensions des tuyaux, canaux de câbles, chemins de câbles)
- Les carottages et les passages doivent être indiqués sur les plans (type, dimensionnement, existants et nouveaux)
- Vue en coupe avec emplacement du point d'entrée dans le bâtiment (Building Entry Point [BEP]) et de la prise optique OTO
- Raccordement aux systèmes télématiques existants ou nouveaux
- Documents techniques

D'autres informations sur la remise de projets figurent dans les « Instructions administratives pour la construction et la modernisation de constructions protégées et d'abris pour biens culturels » (IA 2004) et dans l'aide-mémoire n° 2022-01 « Remise sous forme numérique (fichier PDF) d'un projet de modernisation d'une construction protégée ».

L'office cantonal et l'OFPP doivent approuver le projet avant le début des travaux d'installation.

7 Raccordement

Dans la plupart des cas, la fibre optique est posée dans l'ouvrage de protection à partir de la rue, en passant par les tuyaux des lignes téléphoniques ou des lignes électriques existantes. Pour le passage à travers l'enveloppe de l'ouvrage de protection, il faut impérativement utiliser des passages de mur étanches au gaz, résistant à la pression et disposant d'un certificat d'homologation OFPC. Pour de plus amples informations, il convient de se référer à la liste des composants évalués et homologués dans le domaine de la protection civile établie par le Service d'homologation de l'OFPP :

<https://www.zkdb.vbs.admin.ch/FR>.

8 Câblage de bâtiment

Les installations et les appareils de communication et de traitement des données sont nécessaires, entre autres, au fonctionnement des ouvrages de protection. Ces installations doivent de ce fait répondre aux exigences en matière de résistance aux chocs et ne doivent pas entraver la fonctionnalité de l'ouvrage. Les « Instructions techniques concernant la résistance aux chocs des éléments montés dans les ouvrages de protection civile » (IT Chocs 2021) précisent les exigences en la matière.

Si l'espace disponible est suffisant, la fibre optique peut être posée dans les chemins et canaux de câbles existants en respectant les rayons de courbure et le cloisonnement. Si l'espace disponible est insuffisant et que les installations existantes ne suffisent pas pour la pose requise, les travaux doivent être réalisés comme suit :

- Chemins de câbles : systèmes homologués uniquement (cf. ch. 7)
- Canaux de câbles : taille 60x40 max., fixation avec chevilles S6 et vis 5x40
- Tuyaux d'installation : tuyaux en matière synthétique dure avec brides clic uniquement
- Tuyaux d'installation flexibles pour protéger la ligne tout en respectant les rayons de courbure

9 Point de raccordement

Le point d'entrée dans le bâtiment (BEP) doit être installé dans le local télématique, près du répartiteur téléphonique principal. Le BEP doit être installé près du coffret de raccordement dans les ouvrages de protection qui ne disposent pas de répartiteur principal.

La prise optique OTO doit également être installée dans le local télématique, à proximité immédiate des points de séparation sur le rack mobile.

10 Mise en service

La mise en service de la fibre optique s'effectue conformément aux normes, directives et standards en vigueur de l'opérateur de télécommunications compétent.

La personne compétente en matière de systèmes télématiques doit être présente lors de la mise en service pour vérifier tous les raccordements et les appareils télématiques disponibles. Le contrôle doit être documenté et les particularités ainsi que les écarts doivent être consignés.

11 Documents techniques

La documentation des installations télématiques doit être établie sous forme numérique et sur papier. Il convient de l'intégrer à la documentation de l'ouvrage de protection. Les schémas et documents existants doivent être adaptés selon les modifications apportées et correspondre aux nouvelles installations. Une fois mise à jour, la documentation de l'ouvrage de protection doit être envoyée à l'OFPP par l'intermédiaire du canton.

La documentation de l'ouvrage comprend :

- les documents révisés
- les procès-verbaux de mesure
- les procès-verbaux de réception