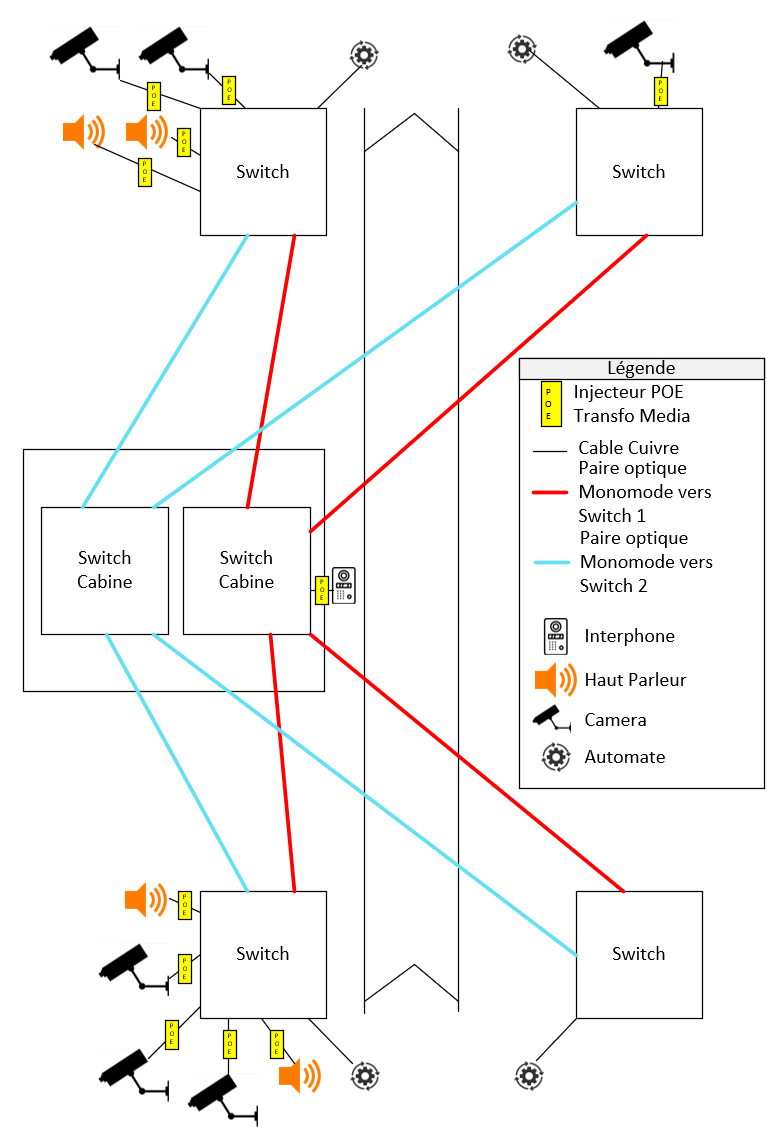
# vArchitecture actuelle pour les écluses Grand Gabarit

L’architecture proposée pour les écluses Grand Gabarit est la suivante :

* Un switch connectant les équipements au niveau de chaque porte de l’écluse
* Ces switchs sont connectés à la cabine d’écluse via deux liaisons fibres



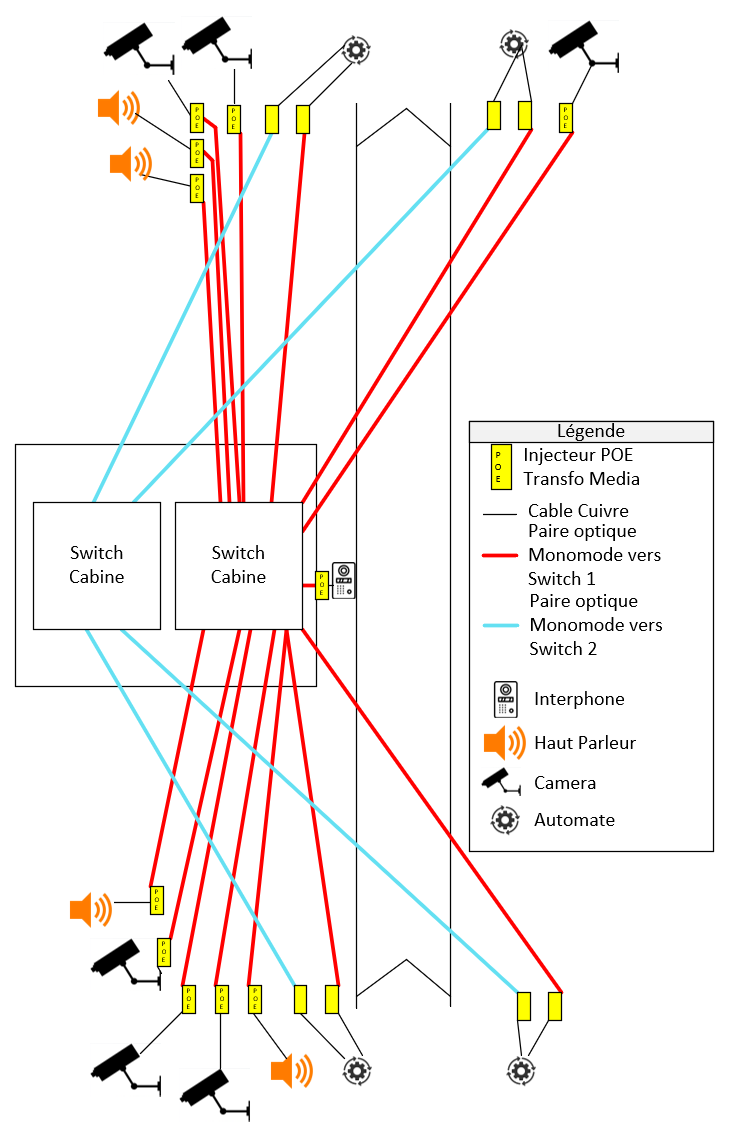
Les désavantages de cette architecture sont les suivants :

* 4 switchs par SAS, avec potentiellement une sous-utilisation de certains équipements
* Pas de redondance d’attachement des entrées/sorties
* En cas de panne, la téléconduite n’est plus possible (plus de vidéo/audio). La conduite locale n’est également plus possible (il manque une entrée/sortie)
* Le nombre d’équipements à administrer est conséquent
* La place dans les armoires automates doit être importante
* Certaines armoires nécessiteront l’installation d’une ventilation ou un coffret dédié.
* L’ajout d’un switch central peut être nécessaire pour une écluse double sas (ou tout du moins des transformateurs fibre/rj45)

C’est pour ces raisons que nous proposons une autre architecture, plus flexible, se basant principalement sur la mise en place de rocades fibre au sein de l’écluse.

# Nouvelle architecture proposée pour les écluses Grand Gabarit

L’objectif est d’installer uniquement des équipements de transformation de média dans les armoires automates. Dans l’architecture précédente, des injecteurs POE de type cuivre/cuivre devaient être installés pour alimenter les équipements de téléconduite. Nous proposons de les remplacer par des injecteurs POE de type cuivre/fibre.



Chaque injecteur POE sera connecté à la cabine d’écluse via une paire de fibres monomodes. La fibre monomode permet de conserver une évolution possible si le nombre d’équipements à connecter devait doubler.

Deux switchs au format 19" et équipés de 26 ports fibre seront installés dans la cabine d’écluse. Les équipements des armoires automates seront connectés à ces équipements.

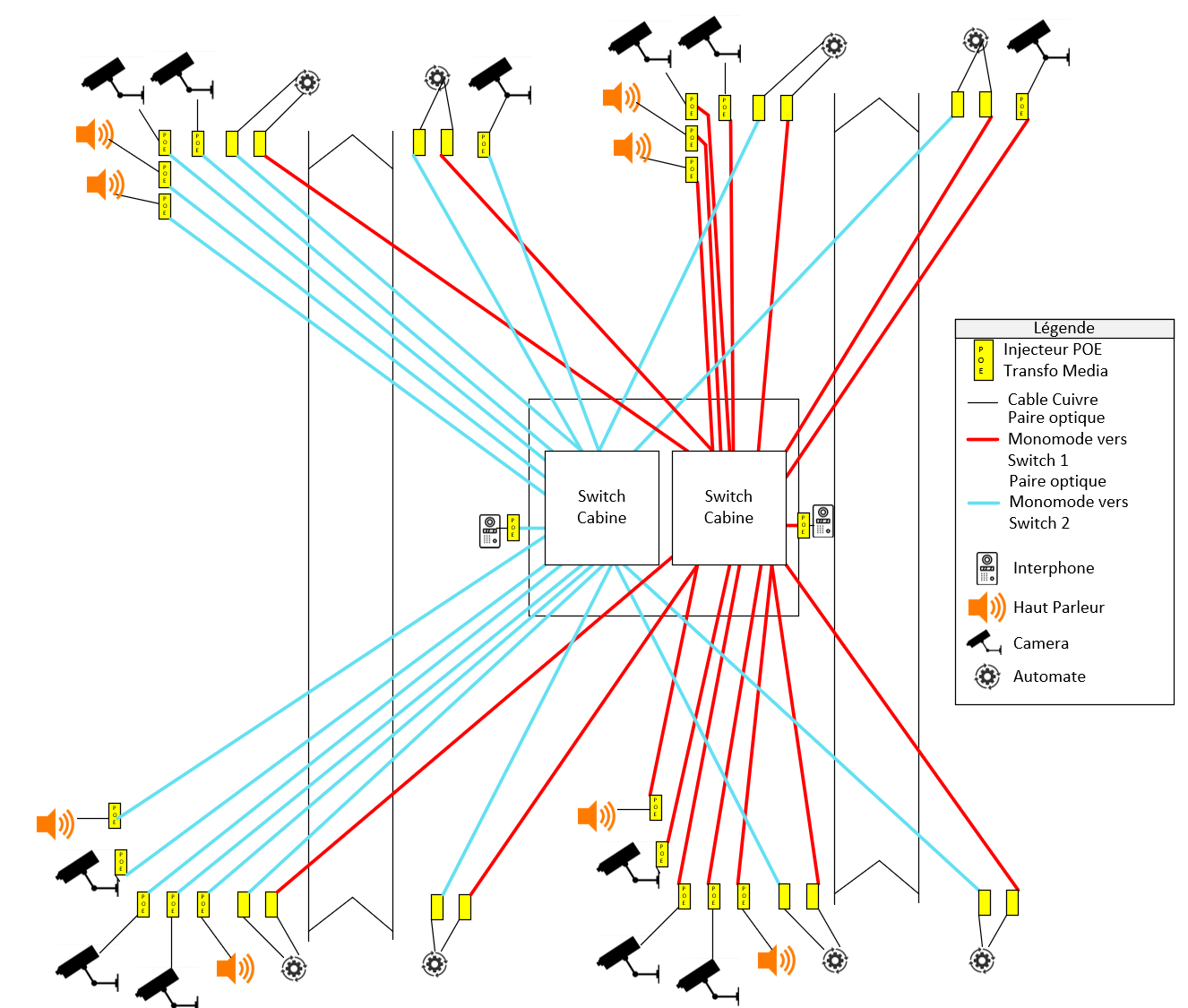
Les entrées/sorties automates seront doubles attachées aux deux switchs de la cabine d’écluse. Cela permettra d’obtenir une redondance pour les entrées/sorties. Les entrées/sorties pourront être connectées à deux transformateurs de média (cuivre/fibre) installés dans l’armoire automate.

Un transformateur de média dédié à la maintenance sera présent dans chaque armoire automate, connectant l’intervenant directement à la cabine d’écluse.

La solution est la même pour une écluse comprenant 1 ou 2 sas (avec ou sans barrage). Dans tous les cas, seuls deux switchs seront nécessaires dans la cabine d’écluse.

La maintenance de l’architecture en sera grandement facilitée. L’unique intervention réalisée dans les armoires automates sera le remplacement d’un transformateur de média.

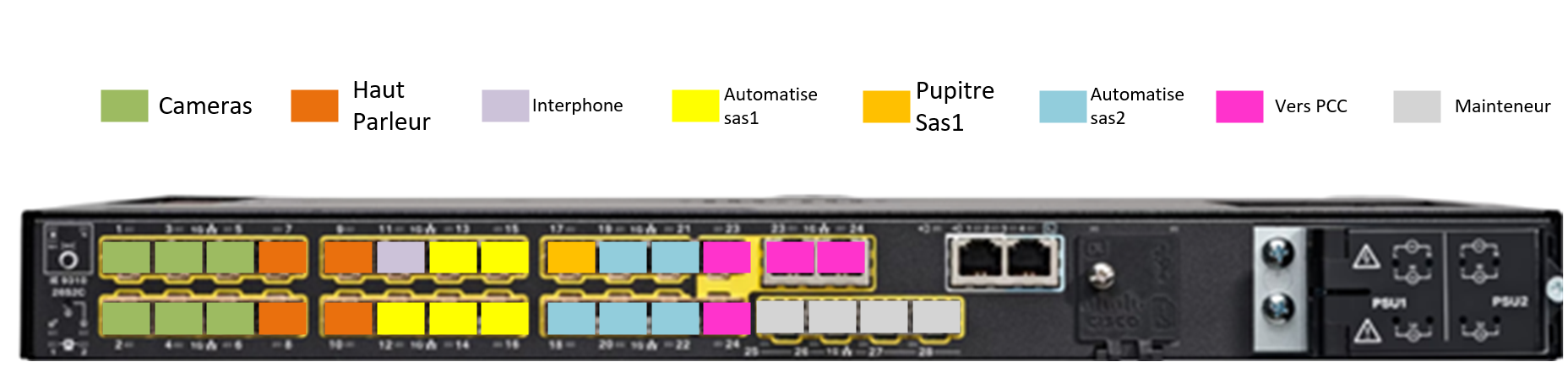
Pour une écluse avec 2 sas, les équipements audio/vidéo de chaque sas seront sur un switch dédié. Cela permet de conserver la possibilité de téléconduite sur un sas en cas de panne d’un switch d’écluse.



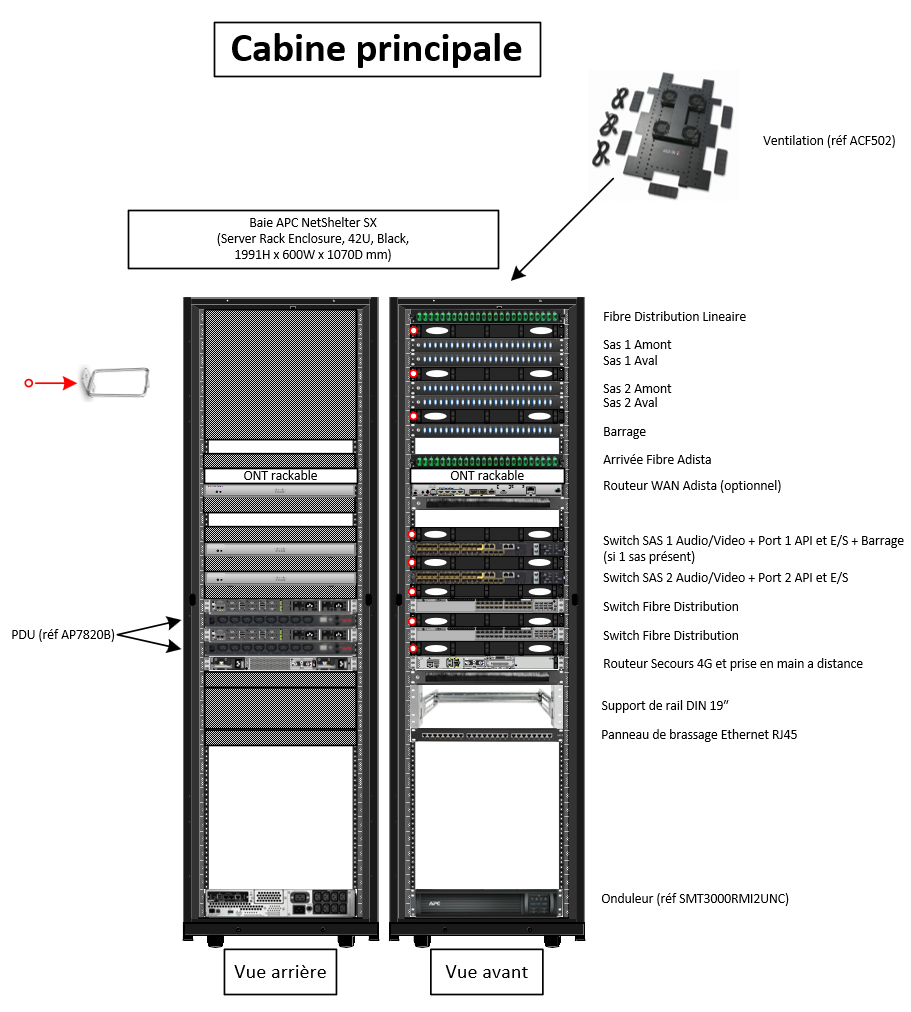
Les switchs sont les suivants :



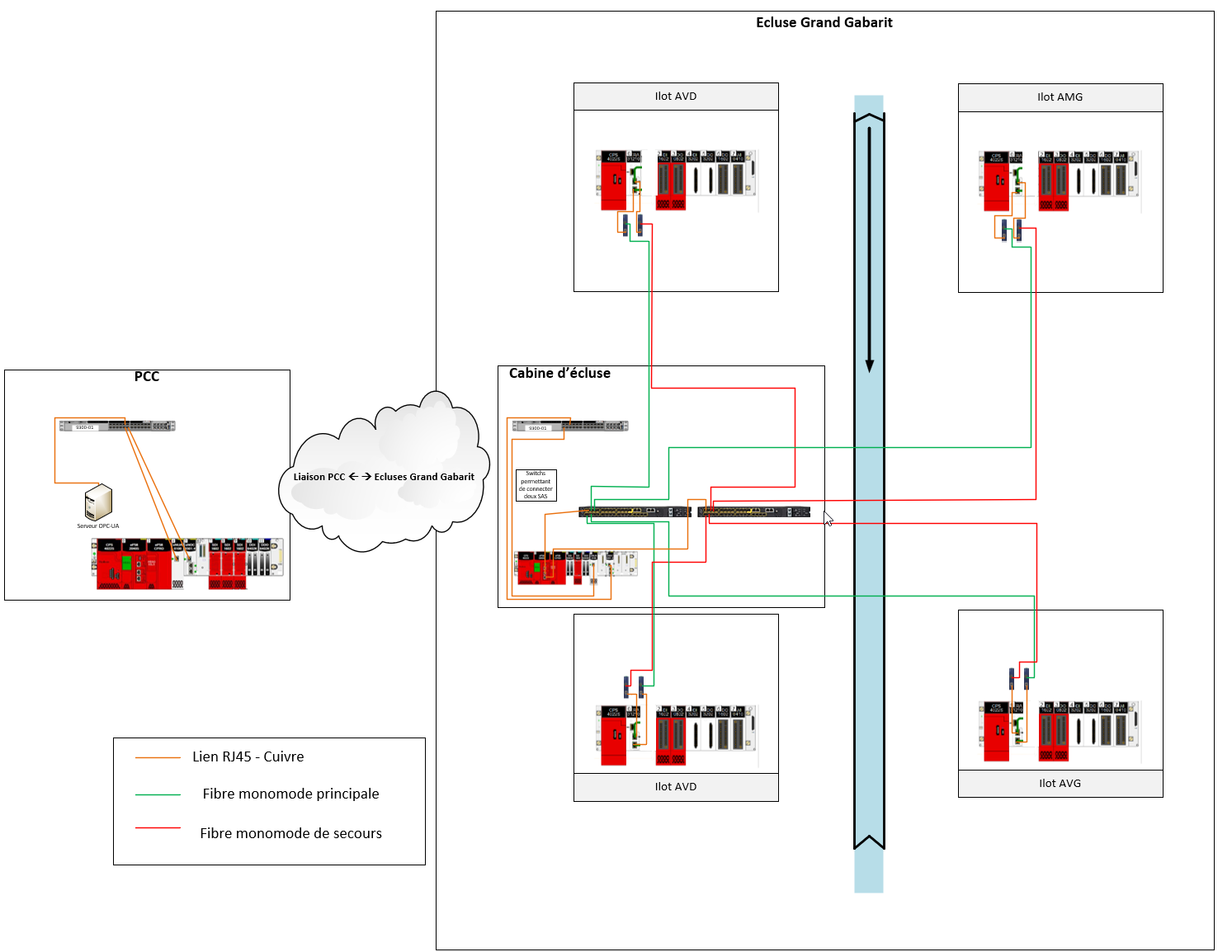
Pour les équipements présents dans la cabine d’écluse (par exemple l’automate), il est possible de le connecter en cuivre directement sur les switchs via l’installation de module SFP (sucette) cuivre.



Voici une représentation de la baie de la cabine d’écluse :



Si nous nous focalisons sur l’architecture dédiée aux automates, voici les liaisons dédiées à cet usage :



**Passage de fibre locale**

Afin d’obtenir cette architecture, 6 paires monomode au minimum doivent arriver dans chaque armoire automate.

Voici un exemple de déploiement :

Une image contenant texte

Description générée automatiquement

Il est également possible de tirer un câble optique de 48 brins entre la cabine d’écluse et la BPEO afin de conserver une possibilité d’évolution. Il est également possible de tirer 2 câbles entre la cabine et la BPEO afin d’obtenir une redondance physique.