

## **MISE A DISPOSITION DE PHOTOS**

### **Présentation du protocole CRI ASYNCHRONE**

Version 1.1

SUIVI DES VERSIONS			
Version	Date	Nom du rédacteur	Nature de la modification
0.1	19/07/2019	C. Gerard	Création avec Altitude et Axione
0.2	04/09/2019	Orange, Altitude, Axione, C. Gerard	Description des méthodes
0.3	15/10/2019	Altitude	Corrections mineurs et description erreur
0.4	12/03/2020	GT Accès	Coordonnées géographiques mises en optionnel par cohérence avec le swagger
0.5	01/04/2020	Orange	Précisions sur les photos renvoyées par les appels de méthodes et correction du caractère optionnel des champs du type geoPositionCoords
0.6	01/03/2022	Altitude	Définition d'un CRI conforme, modification de la consigne du type « AERIEN_CABLE_POTEAU » afin de restituer les photos des poteaux Energie et mise à niveau du point « Cadrage des photos » par une annexe au Protocole « Annexe photos conformes »

## Table des matières

1.Introduction .....	4
■ 1.1. Objet du document.....	4
■ 1.2. Lexique.....	4
■ 1.3. Documents de référence applicables .....	5
■ 1.4. Contexte.....	5
■ 1.5. Impacts sur le protocole accès .....	6
2.Généralités sur l'API .....	6
■ 2.1. Liste des méthodes de l'API.....	6
■ 2.2. Cinématique .....	7
■ 2.3. Architecture .....	7
■ 2.4. Protocoles et sécurité.....	8
■ 2.5. Description des méthodes.....	8
■ 2.5.1. Méthode getPhotosByAccess .....	8
■ Requête .....	8
■ Réponse.....	8
■ 2.5.2. Méthode getPhotosByOrder .....	9
■ Requête .....	9
■ Réponse.....	9
■ 2.5.3. Méthode getPhotosByIntervention.....	9
■ Requête .....	9
■ Réponse.....	9
■ 2.5.4. Méthode Get Photo.....	10
■ Requête .....	10
■ Réponse (réception de la photo) .....	10
■ 2.6. Description des objets de type complexe .....	10
■ 2.6.1. GeoPositionCoords.....	10
■ 2.7. Liste des retours.....	10
■ 2.7.1. Retour http pour les méthodes de récupérations des métas .....	10
■ 2.7.2. Retour http pour les méthodes de récupérations des photos .....	11
■ 2.8. Types de photos attendus .....	11
■ 2.9. Définition d'un CRI Conforme.....	12
■ 2.10. Cadrage des photos.....	12
3.Annexe photos conformes.....	13

## 1. Introduction

### 1.1. Objet du document

Ce document est la spécification de la version 1.1 de l'API normalisée définie par le Groupe Interop'fibre pour la mise à disposition de photos par l'opérateur commercial de manière asynchrone à l'opérateur d'infrastructure en mode STOC.

### 1.2. Lexique

Voir définitions mises en ligne par l'ARCEP :

<http://www.arcep.fr/fileadmin/reprise/dossiers/fibre/ftth-schemas-ref-terminologie.pdf>

Sigle ou concept	Signification
OI	Opérateur d'immeuble : Toute personne chargée de l'établissement ou de la gestion d'une ou plusieurs lignes dans un immeuble bâti, notamment dans le cadre d'une convention d'installation, d'entretien, de remplacement ou de gestion des lignes signée avec le propriétaire ou le syndicat de copropriétaires, en application de l'article L. 33-6 du code des postes et des communications électroniques ; l'opérateur d'immeuble n'est pas nécessairement un opérateur au sens de l'article L. 33-1 du même code
OC	Opérateur commercial : Opérateur choisi par le client final pour la fourniture d'un service de télécommunications ou par un fournisseur d'accès au service pour la fourniture d'un service de télécommunications à son propre client final
PTO	Prise Terminale Optique : Socle de prise de communication présentant au moins un connecteur optique

Sigle ou concept	Signification
Route optique	<p>Ressources FTTH affectées par l'OI à la ligne FTTH et qui sont nécessaires pour réaliser le raccordement et le brassage. La fourniture de la route optique revient à fournir le chemin nécessaire au raccordement du client. Elle est constituée des informations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La référence PTO (correspondant à l'identifiant de l'accès) qui devra être étiquetée sur la prise lors du 1<sup>er</sup> raccordement</li> <li>• Les références et localisations du PM et du PBO</li> <li>• Les positions de la fibre correspondant à la ligne FTTH au PM et au PBO</li> </ul>

### 1.3. Documents de référence applicables

Nom du Document	Description
20190919_Présentation Process et règles de gestion Accès FTTH-V1.4_2_VF	Prise de commande et mise en service des lignes d'accès FTTH
Swagger_API_CRI_Asynchrone_v1.1	Fichier YAML

### 1.4. Contexte

Dans le cadre d'une commande STOC, le technicien de l'OC intervient chez le client final sur le réseau de l'OI, et prend un certain nombre de photos dans le cadre de cette intervention. L'objectif de cette interface est de permettre à l'OC de mettre à disposition les photos à l'OI.

Principes partagés par le groupe Interop'fibre :

- L'échange de photos est utile pour faciliter le diagnostic des malfaçons pour les OI en mode STOC.
- Les délais de mise à disposition des photos par les OC seront définis en bilatéral.
- L'envoi de photos d'une malfaçon dans le cadre de l'intervention chez le client final ne stoppera pas le déploiement.
- Les conditions d'utilisation et la performance de l'API seront vues en bilatéral.

## 1.5. Impacts sur le protocole accès

Il n'y a pas d'impact sur le processus, les règles de gestion et les flux définis dans le protocole accès 1.4.

L'OC devra donc valoriser le flux CR\_STOC de façon identique. L'aspect asynchrone de cette application n'implique aucune modification du flux de commande Accès.

## 2. Généralités sur l'API

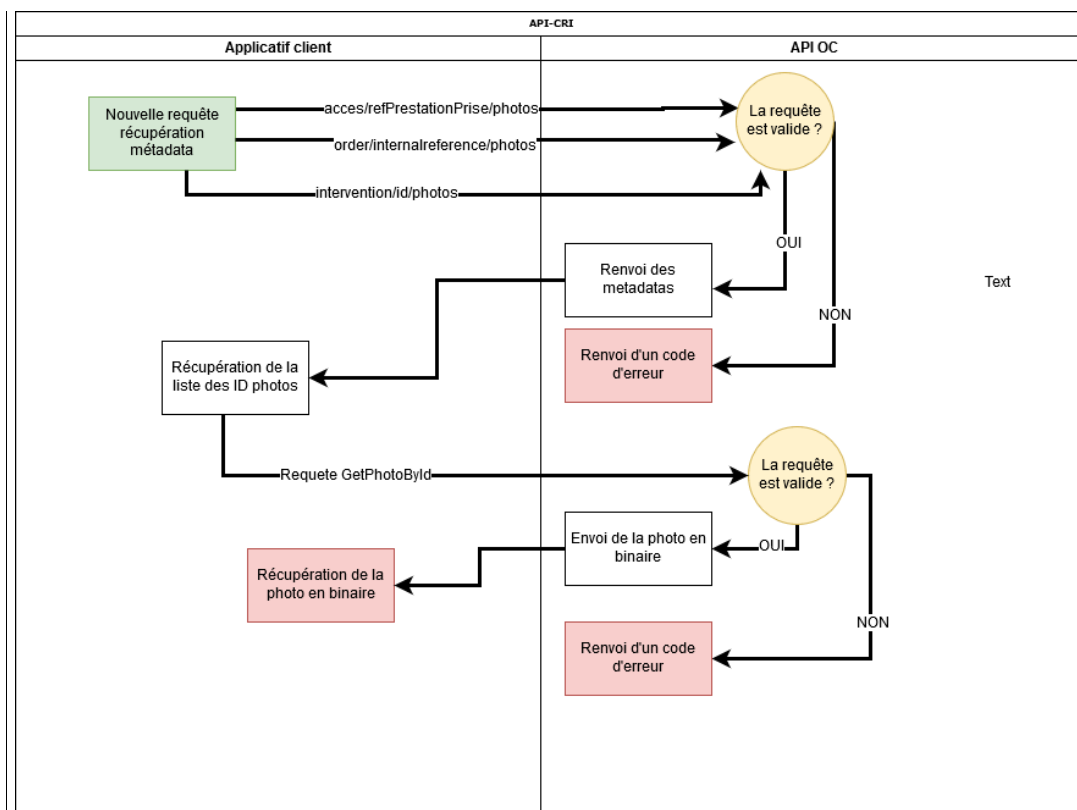
### 2.1. Liste des méthodes de l'API

- L'API CRI asynchrone comprend les 2 méthodes suivantes :
  - La méthode Get Photo's Metadata permet de sélectionner l'une des trois opérations de requête :
    - getPhotosByAccess : pour requêter par référence de prestation prise (RefPrestationPrise)
    - getPhotosByOrder : pour requêter par commande (ReferenceCommandePriseInterneOC)
    - getPhotosByIntervention : pour requêter par intervention (ReferenceCommandeSousTraitantOI)
  - La méthode Get Photo dispose d'une seule opération de requête :
    - getPhoto : pour requêter sur un ID photo récupéré précédemment dans la méthode Get Photo's Metadata

Les opérations de requête getPhotosByAccess et getPhotosByOrder renvoient toutes les photos de toutes les interventions réalisées pour la prestation prise ou la commande indiquée. Il se peut en effet que plusieurs interventions aient lieu avec un retour KO avant qu'une dernière intervention renvoie un retour OK. Il est également possible qu'une commande ne puisse aboutir alors même que des interventions ont eu lieu en mode STOC sur l'infrastructure.

L'opération de requête getPhotosByIntervention ne renvoie que les photos de(des) intervention(s) réalisée(s) pour la commande STOC indiquée.

## 2.2. Cinématique



## 2.3. Architecture

Le tableau suivant montre les couches techniques intervenant dans l'interface des services FTTH :

SERVEUR
API REST format d'échange JSON
http
SSL
TCP/IP

Le SWAGGER de l'API est conforme à l'Interop et téléchargeable depuis le site Interop fibre.

## 2.4. Protocoles et sécurité

L'API CRI ASYNCHRONE est un Web Service de type API utilisant « REST » et HTTPS (HTTP et SSL) comme protocoles applicatifs.

Le traitement de la sécurité des échanges est défini par les échanges bilatéraux entre l'OC et l'OI.

## 2.5. Description des méthodes

### 2.5.1. Méthode getPhotosByAccess

#### Requête

getPhotosByAccess			
IDENTIFIANT	DESCRIPTION	TYPE	OPTIONNEL
id	ReferencePrestationPrise	String	
Authorization	Crédentiel fourni par l'OC pour autoriser l'OI appelant (token)	String	√
X-Request-Id	Identifiant unique de la requête (UUID)	String (36)	
X-Client-Id	Identifiant InterOp de l'OI	String (4)	

#### Réponse

Une liste d'enregistrements dont chaque élément a la structure suivante :

getPhotosByAccess			
IDENTIFIANT	DESCRIPTION	TYPE	OPTIONNEL
id	Identifiant de la photo (UUID)	String	
name	Nom de la photo	String	√
date	Date de prise de la photo	String (date-time)	√
title	Titre de la photo	String	√
description	Description	String	√
type	type	String (enum) Valeur parmi les suivantes : PTO, PBO_AVANT, PBO_APRES, PM_AVANT, PM_APRES, PT_PENETRATION_LGT, AERIEN_CABLE_TRAVERSE (photo de la traverse), AERIEN_CABLE_POTEAU (photo du poteau)	
mimeType	format mime	String (enum) Valeur parmi les suivantes : image/jpeg, image/png	
width	Largeur de la photo en pixels	integer	√
height	Hauteur de la photo en pixels	integer	√



getPhotosByAccess			
IDENTIFIANT	DESCRIPTION	TYPE	OPTIONNEL
size	Taille de la photo en octets		√
geoPositionCoords	Coordonnées géographiques	Objet	√

## 2.5.2. Méthode getPhotosByOrder

### Requête

getPhotosByOrder			
IDENTIFIANT	DESCRIPTION	TYPE	OPTIONNEL
internalReference	ReferenceCommandePriseInterneOC	String	
Authorization	Crédentiel fourni par l'OC pour autoriser l'OI appelant (token)	String	√
X-Request-Id	Identifiant unique de la requête (UUID)	String (36)	
X-Client-Id	Identifiant InterOp de l'OI	String (4)	

### Réponse

Même structure que la réponse de getPhotosByAccess.

## 2.5.3. Méthode getPhotosByIntervention

### Requête

getPhotosByIntervention			
IDENTIFIANT	DESCRIPTION	TYPE	OPTIONNEL
id	ReferenceCommandeSousTraitantOI	String	
Authorization	Crédentiel fourni par l'OC pour autoriser l'OI appelant (token)	String	√
X-Request-Id	Identifiant unique de la requête (UUID)	String (36)	
X-Client-Id	Identifiant InterOp de l'OI	String (4)	

### Réponse

Même structure que la réponse de getPhotosByAccess.

## 2.5.4. Méthode Get Photo

### Requête

Get Photo			
IDENTIFIANT	DESCRIPTION	TYPE	OPTIONNEL
id	Identifiant de la photo (UUID)	String	
Authorization	Crédentiel fourni par l'OC pour autoriser l'OI appelant (token)	String	√
X-Request-Id	Identifiant unique de la requête (UUID)	String (36)	
X-Client-Id	Identifiant InterOp de l'OI	String (4)	

### Réponse (réception de la photo)

Get Photo			
IDENTIFIANT	DESCRIPTION	TYPE	OPTIONNEL
	Photo	String (binaire)	

## 2.6. Description des objets de type complexe

### 2.6.1. GeoPositionCoords

Les valeurs attendues sont les valeurs remontées du terrain.

IDENTIFIANT	DESCRIPTION	TYPE	OPTIONNEL
latitude	Coordonnée y	Number double	
longitude	Coordonnée x	Number double	
projection	Système de projection (Lambert, etc...)	String	

## 2.7. Liste des retours

### 2.7.1. Retour http pour les méthodes de récupérations des métas

CODE D'ERREUR	DESCRIPTION
200	Requête OK
202	Requête OK mais photo non disponible
204	Requête OK mais photo non disponible (définitif)
400	Requête KO – Erreur dans la requête
401	Requête KO – Non autorisé
403	Requête KO – Droit insuffisant
404	Requête KO – Ressource non trouvée
500	Requête OK / KO – Erreur interne du serveur

### 2.7.2. Retour http pour les méthodes de récupérations des photos

CODE D'ERREUR	DESCRIPTION
200	Requête OK
400	Requête KO – Erreur dans la requête
401	Requête KO – Non autorisé
403	Requête KO – Droit insuffisant
404	Requête KO – Ressource non trouvée
500	Requête OK / KO – Erreur interne du serveur

### 2.8. Types de photos attendus

Selon les actions réalisées lors de l'intervention, les types de photos suivants doivent être fournis :

ACTION	TYPE DE PHOTO							
	PTO	PBO_AVANT	PBO_APRES	PM_AVANT	PM_APRES	PT_PENETRATION_LGT	AERIEN_CABLE_TRAVERSE	AERIEN_CABLE_POTEAU
Pose de PTO	√							
Câblage PBO		√	√					
Câblage PM				√	√			
Pénétration du câble dans le mur du logement						√		
Pose de traverse sur appui aérien (par appui concerné)							√	
Câblage sur appui aérien (par appui concerné)								√

Il peut y avoir plusieurs photos de même nature en fonction des actions réalisées sur le terrain (notamment si plusieurs appuis sont concernés).

## 2.9. Définition d'un CRI Conforme

Un CRI est dit conforme s'il respecte les critères ci-dessous :

- Le CRI est mis à disposition sous un délai de X jours (délai contractuel défini en accord bilatéral)
- Tous les types de photos obligatoires sont disponibles
- Le point technique présent sur chaque photo du CRI correspond bien à l'attendu (exemple : « Cliché du PM ouvert grand angle »)
- Chaque photo est unique (propre à l'intervention)
- Toutes les photos sont horodatées à la prise de la photo (transmis dans le champ « *date* ») sauf en cas d'impossibilité technique
  - Toutes les photos sont géolocalisées à la prise de la photo (transmis dans le champ « *geoPositionCoords* », sauf en cas d'indisponibilité de la géolocalisation, exemple : « PM en sous-terrain »)

## 2.10. Cadrage des photos

Afin que les clichés pris soient utiles à l'OI, le Groupe Interop'fibre impose le respect des consignes suivantes en fonction du type de photo :

TYPE DE PHOTO	CONSIGNES
PTO	Cliché de la PTO, présentant de façon <b>lisible et claire</b> la référence de la PTO
PBO_AVANT	Cliché du PB ouvert grand angle avant câblage ; doit montrer tout le PBO
PBO_APRES	Cliché du PB ouvert grand angle après câblage (pris du même endroit que pour le cliché PBO_AVANT)
PM_AVANT	Cliché du PM ouvert grand angle avant câblage ; doit montrer tout le PM
PM_APRES	Cliché du PM ouvert grand angle après câblage (pris du même endroit que pour le cliché PM_AVANT)
PT_PENETRATION_LGT	Cliché pris à l'extérieur du logement représentant de façon claire la zone où pénètre le câble de fibre optique
AERIEN_CABLE_TRAVERSE	Cliché de la traverse posée
AERIEN_CABLE_POTEAU	Cliché du (ou des) poteau(x) Energie après intervention ; pris à 1 mètre ; boîte et sommet du poteau visible

Se référer au point, **3. « Annexe photos conformes »**, pour les exemples de clichés conforme attendus.

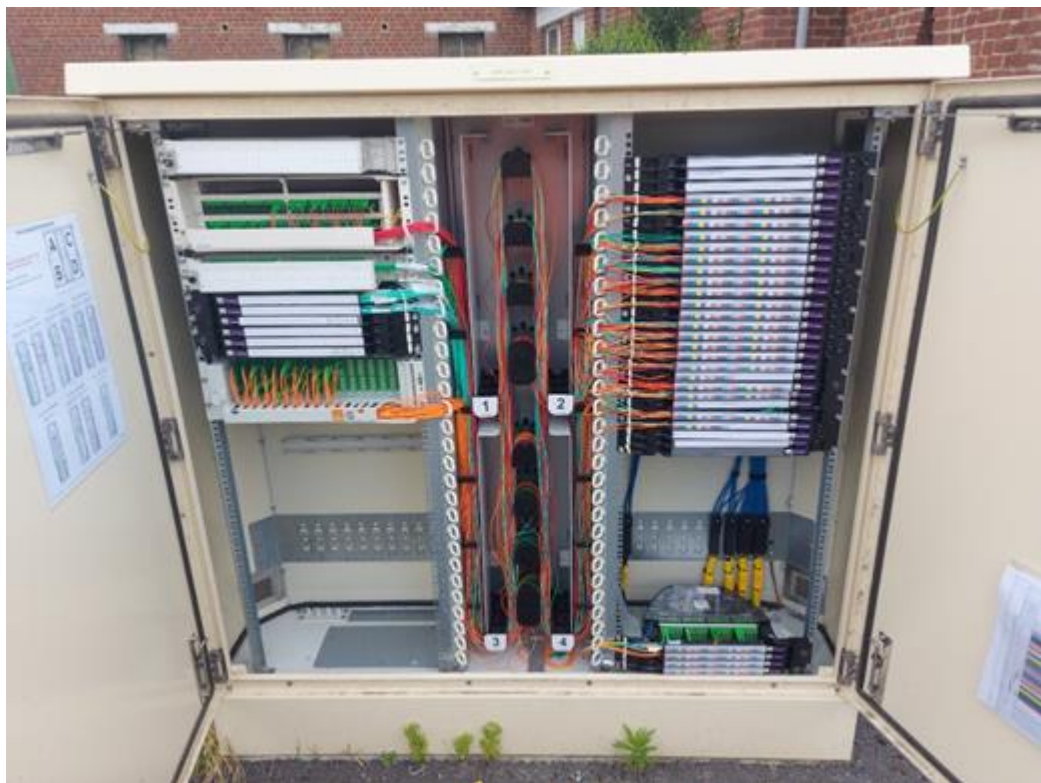
### 3. Annexe photos conformes

L'annexe permet de définir les photos attendues dans un CRI. Celle-ci permet de clarifier le point de la définition d'un CRI conforme v1.1 cité ci-dessous :

- Le point technique présent sur chaque photo du CRI correspond bien à l'attendu (exemple : « Cliché du PM ouvert grand angle »)

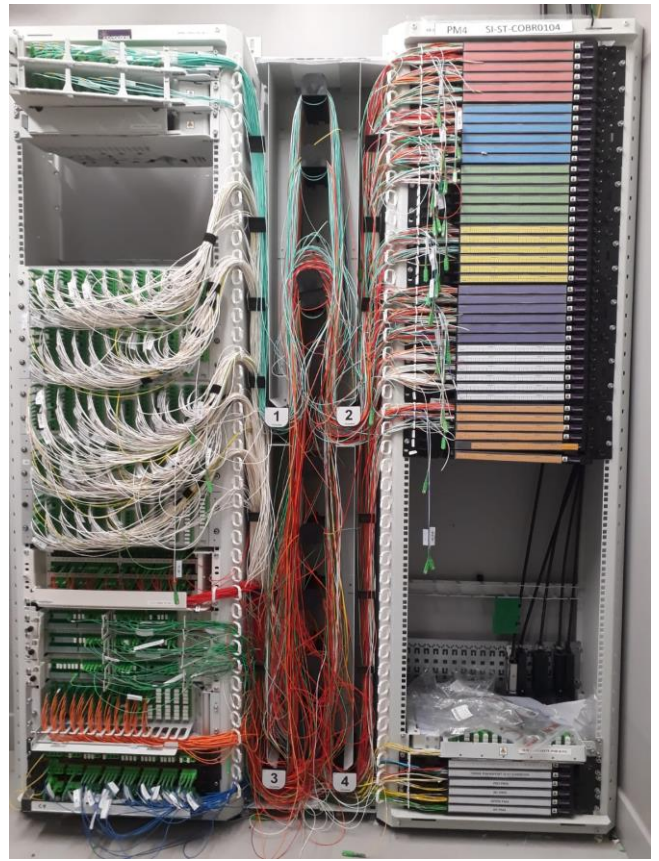
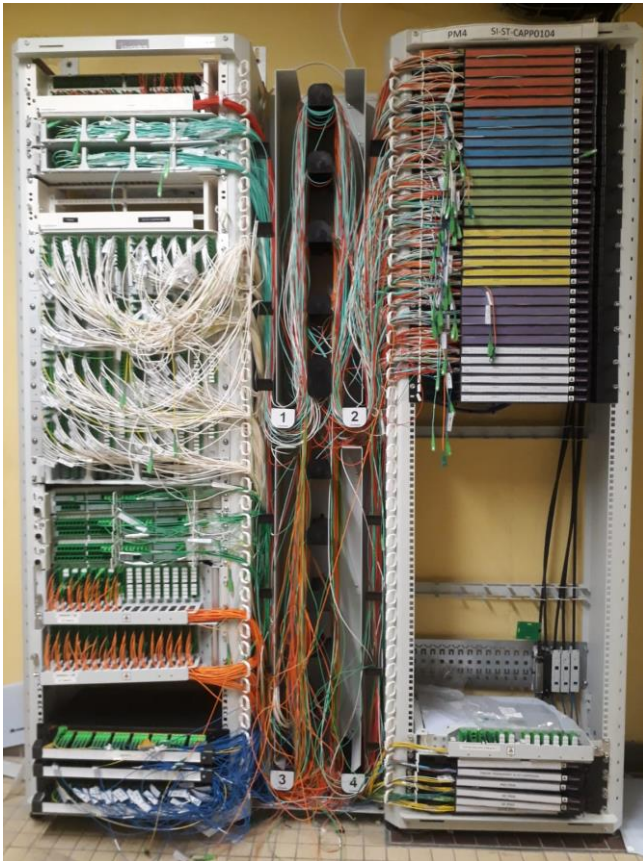
Sources des photos : Orange, Axione, TDF, Altitude Infra

#### Photos PM (PM\_AVANT, PM\_APRES)



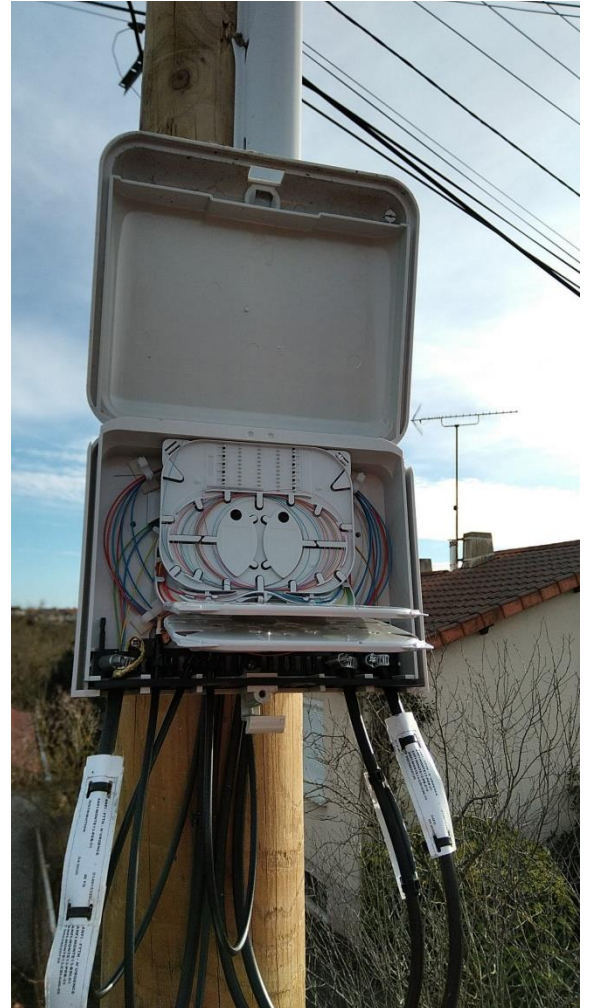




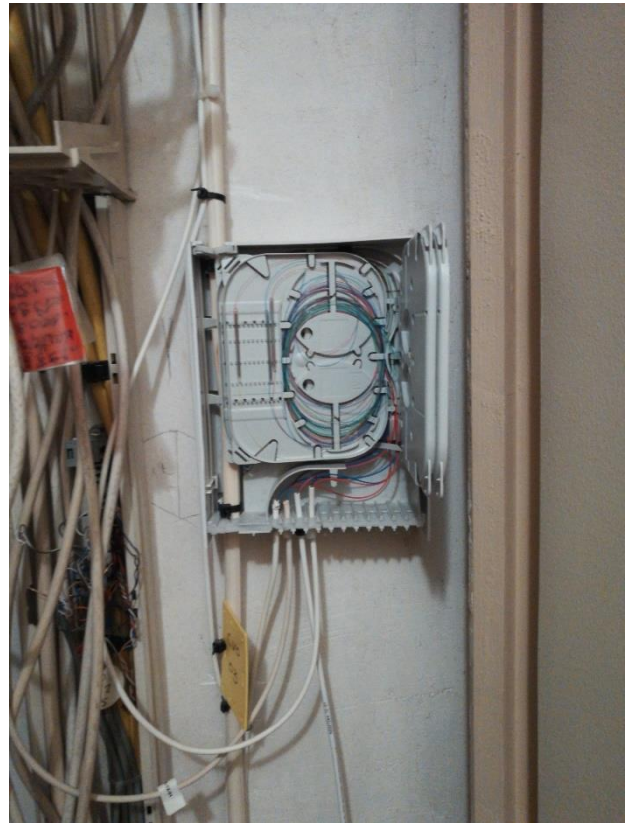




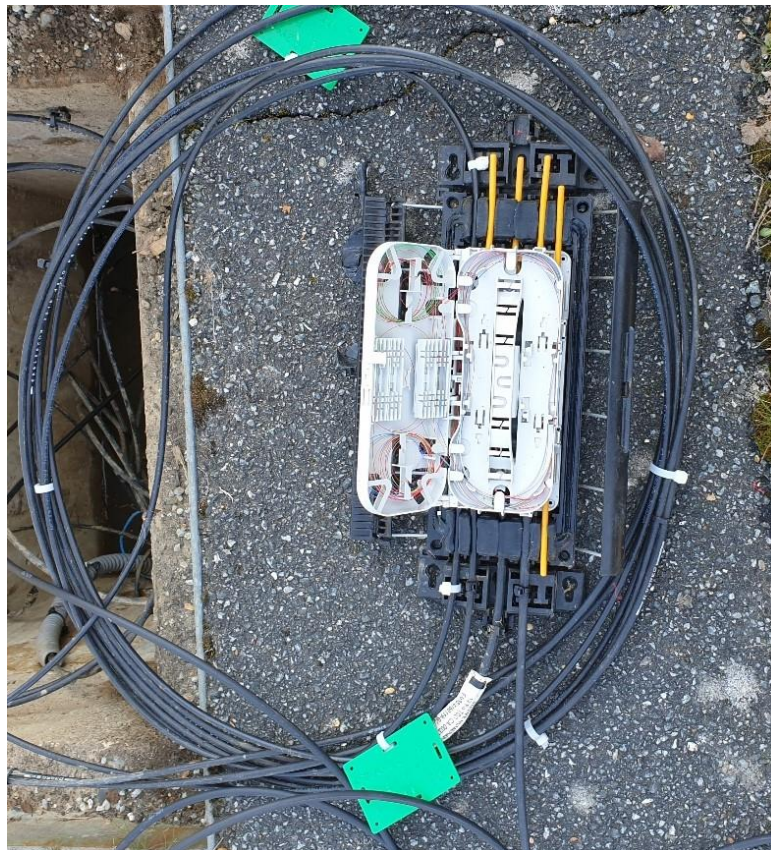
**Photos PBO (PBO\_AVANT, PBO\_APRES)**



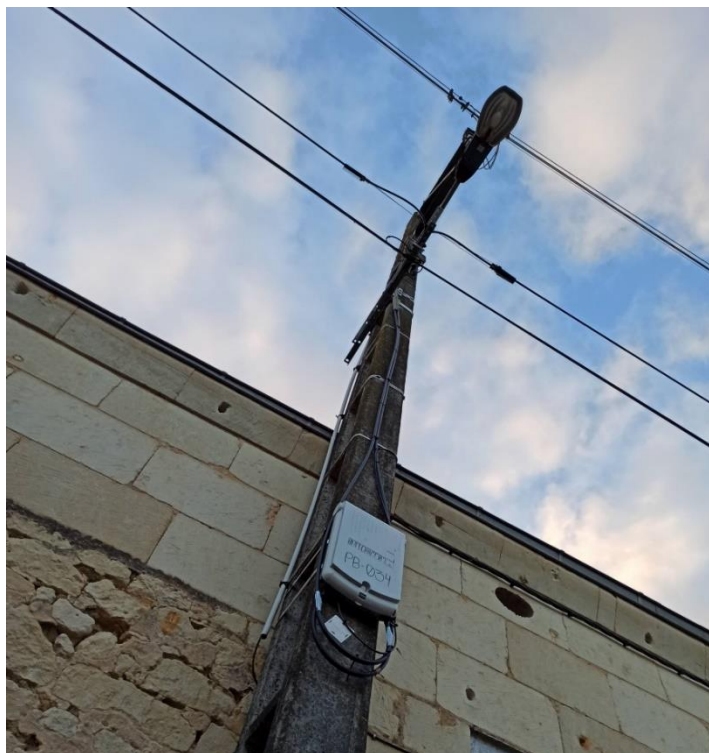






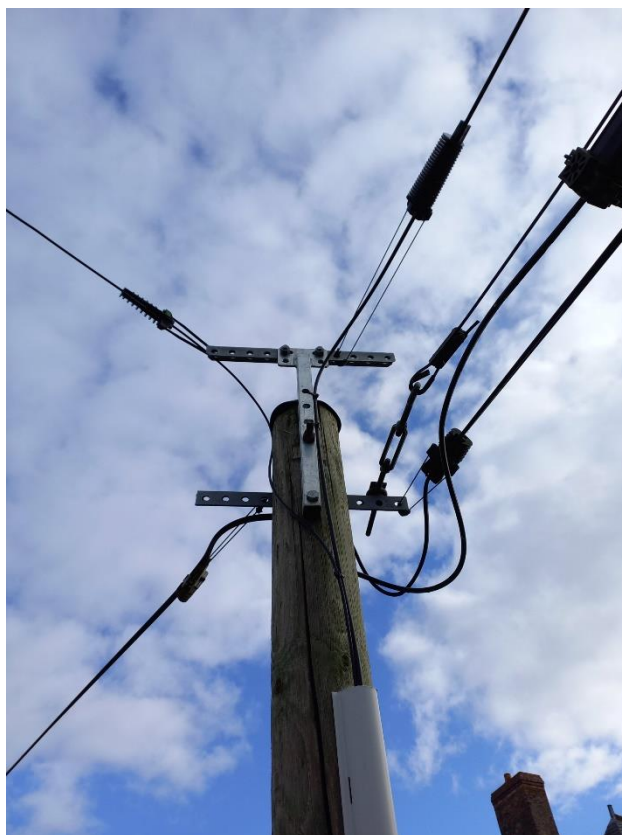


## Photos poteaux Energie (AERIEN\_CABLE\_POTEAU)





**Photos pose de traverse (AERIEN\_CABLE\_TRAVERSE)**



**Photos points de pénétration logement (PT\_PENETRATION\_LGT)**







## Photos PTO (PTO)



