

# LE POINT DE BRANCHEMENT SOUTERRAIN

**PB Nexans (Black Box)**

**9 clients quadri fibre et 12 clients mono fibre**

**2012**

**FT/DFIBRE/DDI/DMM édition 1**

*extrait raccordement STAS*

# HISTORIQUE DU DOCUMENT

| <b>Edition</b>  | <b>Date</b> | <b>CHAPITRE</b> | <b>MODIFICATIONS</b> |
|-----------------|-------------|-----------------|----------------------|
| 1.0             | 07/08/2012  | TOUS            | Création             |
| extrait<br>STAS | 09/10/2012  | 7 à 11          |                      |
|                 |             |                 |                      |
|                 |             |                 |                      |
|                 |             |                 |                      |

# SOMMAIRE

## 7. RACCORDEMENT DES CLIENTS

### 7.1 Clients mono fibre

#### 7.1.1 Raccordement du client N°1

- 7.1.1.1 Préparation du câble de branchement
- 7.1.1.2 Préparation de l'entrée de câble sur le contenant
- 7.1.1.3 Mise en place et fixation du câble de branchement dans le PB
- 7.1.1.4 Cheminement de la FO 900µ jusqu'à la cassette.
- 7.1.1.5 Préparation et fixation de la FO 900µ à l'entrée de la cassette
- 7.1.1.6 Sortie de la FO de distribution dédiée au client
- 7.1.1.7 Raccordement et stockage des de la FO raccordée
- 7.1.1.8 Agencement des FO en attente de raccordement

#### 7.1.2 Raccordement des clients N°2 à N°12

### 7.2 Clients quadri fibres

## 8. IDENTIFICATION DES CABLES CLIENTS

### 8.1 Dans le PB

### 8.2 A l'extérieur du PB

## 9. AGENCEMENT DES CABLES CLIENTS EN CHAMBRE

## 10. CABLES DE BRANCHEMENT

## 11. OUTILLAGE

### 11.1 Nettoyage PB avant ouverture

### 11.2 Nettoyage hors raccordement

### 11.3 Nettoyage lors du raccordement

### 11.4 Préparation des câbles

### 11.5 Mise en place des câbles dans le PB

### 11.6 Raccordement

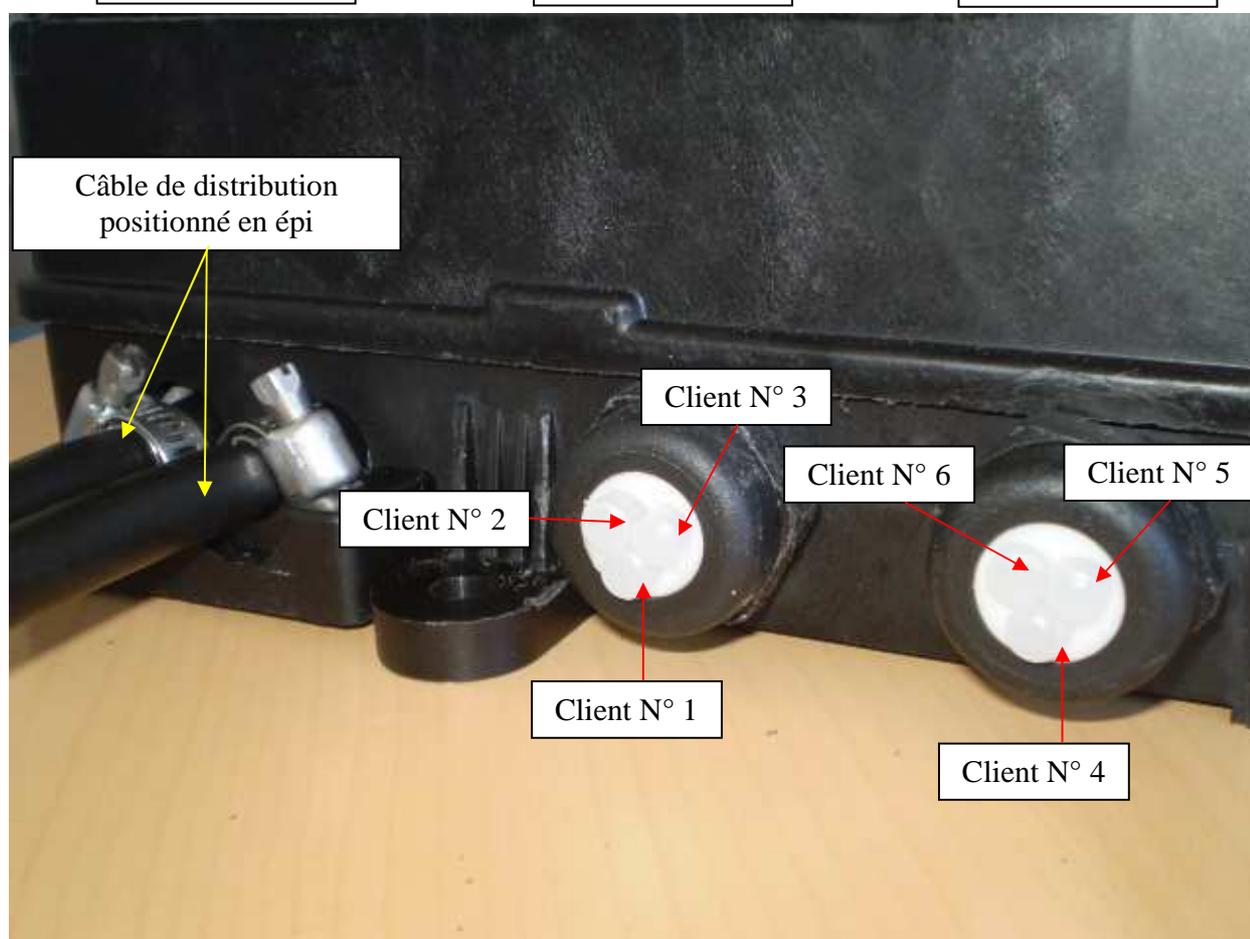
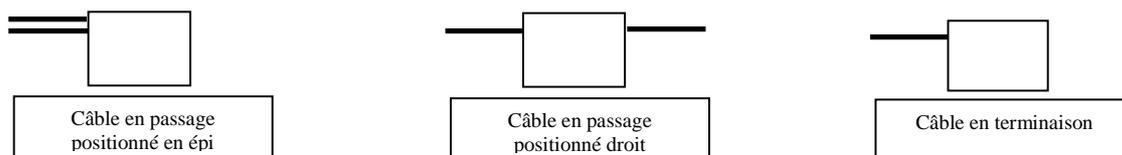
## 7. RACCORDEMENT DES CLIENTS

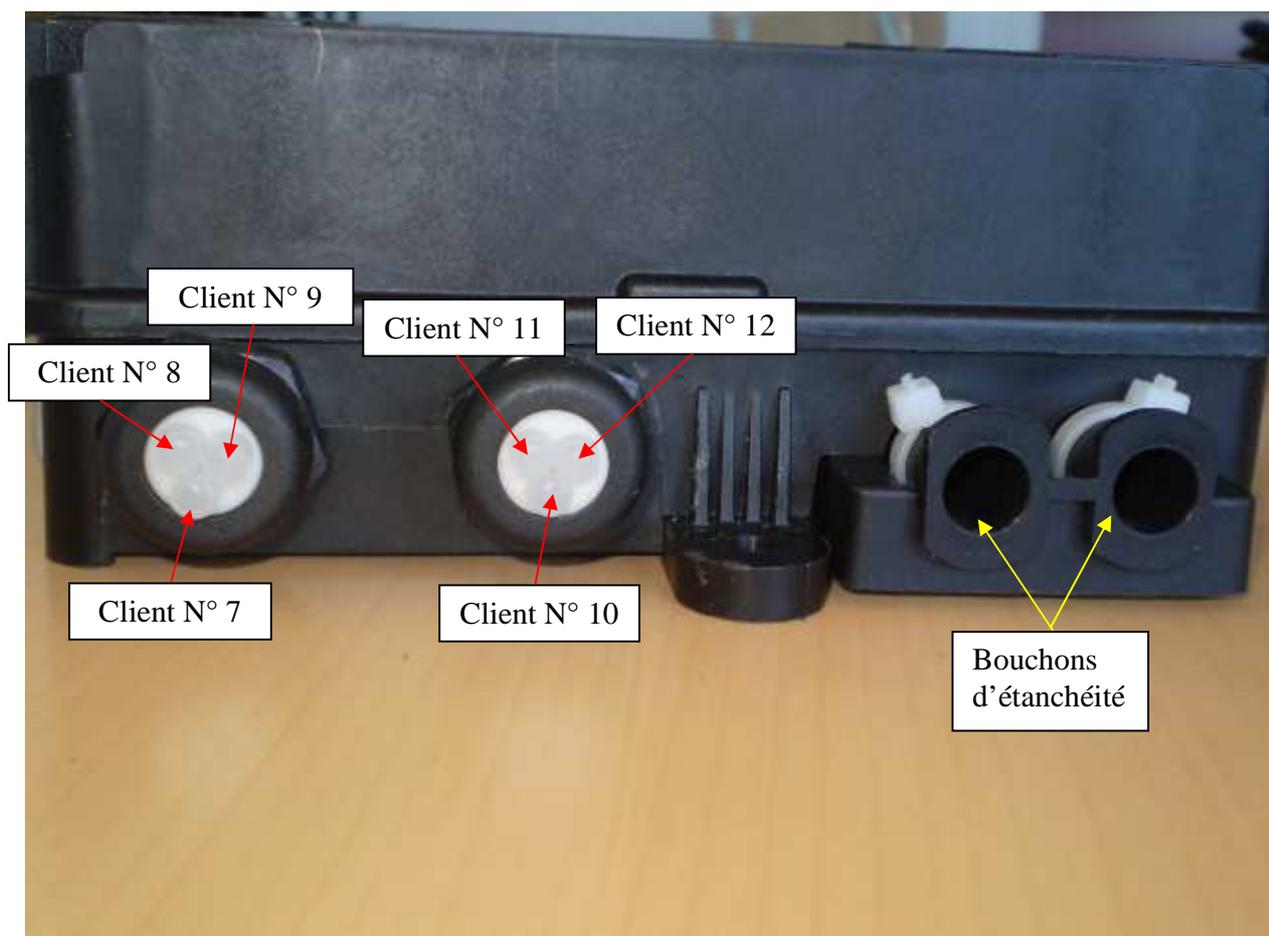
### 7.1 Clients mono fibres

Ordre d'utilisation des sorties de câbles de branchement.

On utilisera prioritairement les sorties situées côté câble de distribution (lorsque ce dernier sera positionné en épi ou en terminaison).

Rappel :

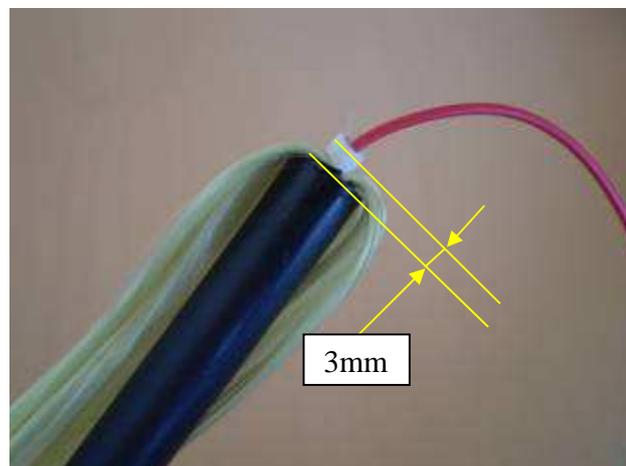




### 7.1.1 Raccordement du client N°1

#### 7.1.1.1 Préparation du câble de branchement

- Oter la gaine extérieure sur 1,30m.
- Couper les renforts souples à 15 cm de l'arrêt de gaine.
- Oter la gaine intérieure blanche jusqu'à 3mm de la gaine noire.
- Couper les renforts souples contenus dans la gaine blanche au ras de cette dernière



### 7.1.1.2 Préparation de l'entrée de câble sur le contenant

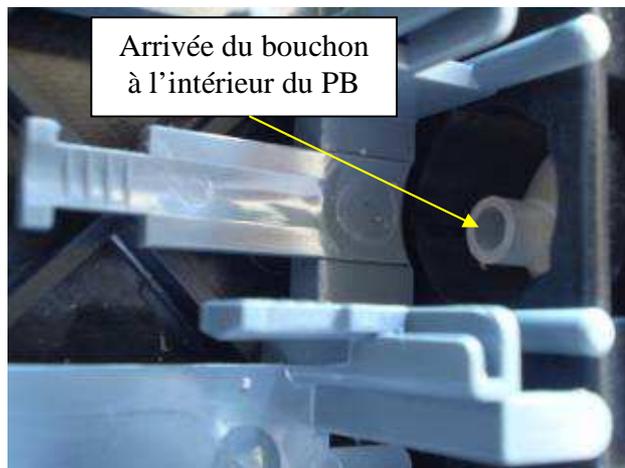
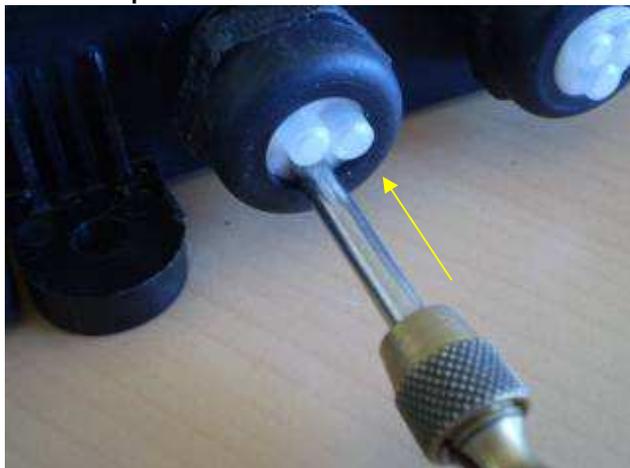
- Couper l'extrémité du bouchon situé dans la sortie de câble choisie.



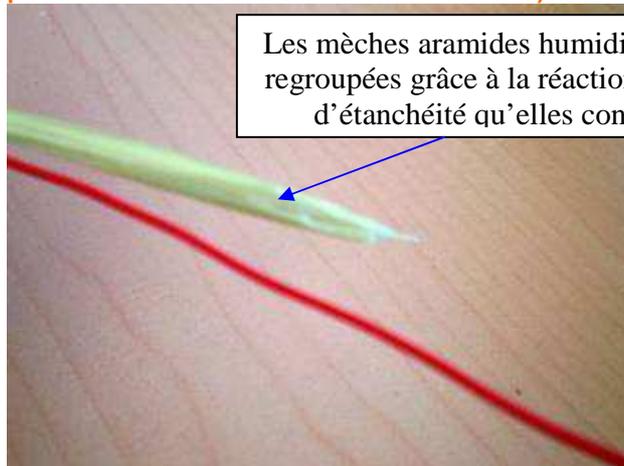
- Desserrer l'écrou de compression du joint d'étanchéité.
- A l'aide d'un outil (tournevis petit modèle) transpercer la membrane étanche du bouchon.



- Pousser (tournevis gros modèle Ø 5 ou 6mm) le bouchon vers l'intérieur du PB jusqu'à l'apercevoir.



- Prendre le câble de branchement et humidifier l'extrémité des renforts souples afin de les regrouper (**ne pas porter les mèches aramides à la bouche**).



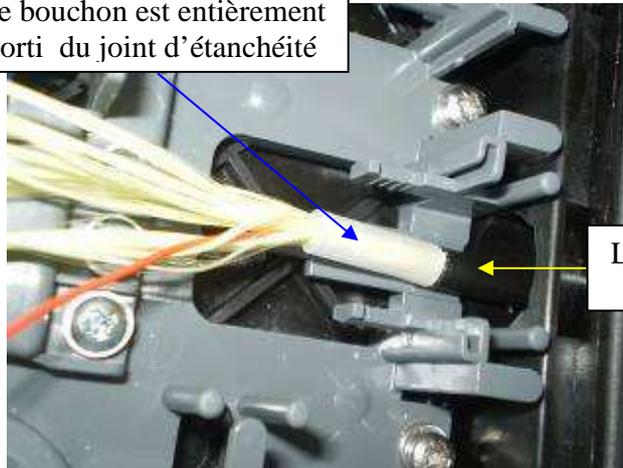
### 7.1.1.3 Mise en place et fixation du câble de branchement dans le PB

- Glisser la FO 900µ + les renforts souple à travers le joint d'étanchéité et le bouchon désoperculé.



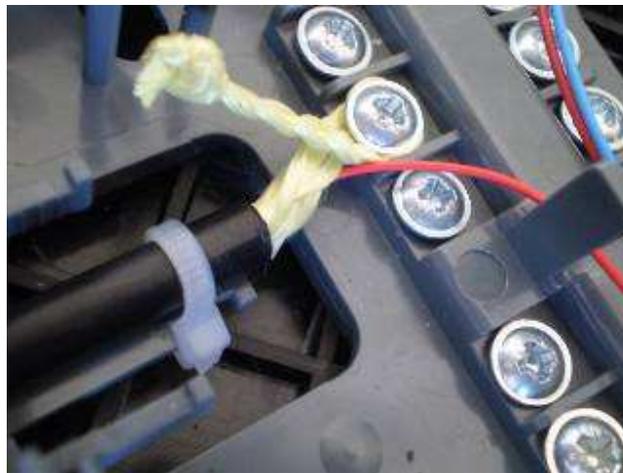
- Glisser le câble à travers le joint et pousser complètement le bouchon à l'intérieur du PB.

Le bouchon est entièrement sorti du joint d'étanchéité



Le câble a pénétré dans le PB

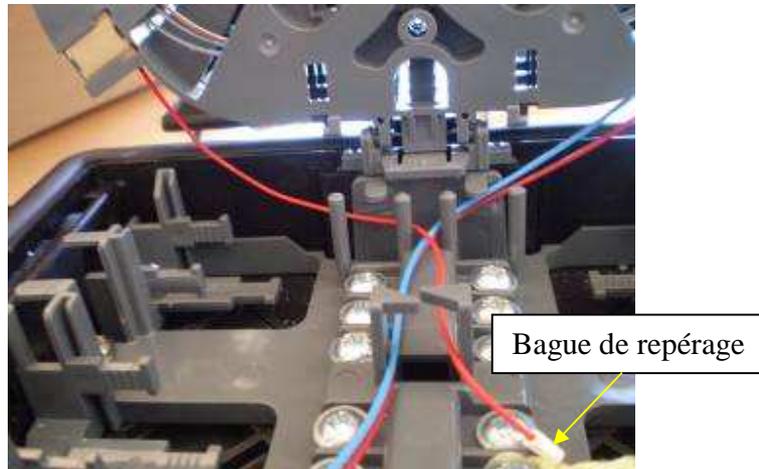
- Amener la gaine extérieure du câble 3mm au-delà de la patte de fixation.
- Fixer la gaine extérieure du câble de branchement sur la patte d'arrimage avec l'un des colliers prévus à cet effet.
- Serrer l'écrou de compression du joint d'étanchéité à l'aide d'une clef plate de 27 jusqu'à ce que le joint dépasse de l'écrou d'1 mm maximum.
- Tresser les renforts souples sur 5 cm et terminer par un nœud.
- Entourer la vis de fixation (2 tours) des renforts souples avec les mèches tressées et visser fermement cette dernière.
- Couper l'excédent de renforts souples au-delà du nœud.



- Glisser une bague numérotée sur la FO 900 $\mu$  (N° d'ordre d'arrivée du câble client dans le PB) et la positionner contre le talon du câble

#### 7.1.1.4 Cheminement de la FO 900 $\mu$ jusqu'à la cassette.

- Amener la FO 900 $\mu$  jusqu'à la cassette, tel qu'illustré sur la photo ci-dessous.



#### 7.1.1.5 Préparation et fixation de la FO 900 $\mu$ à l'entrée de la cassette

- Fixer la FO 900 $\mu$  dans le peigne d'entrée de la cassette. On commencera par la rainure la plus proche du réservoir de stockage. Articuler plusieurs fois cette dernière afin de s'assurer qu'il n'y a pas de risque de contrainte ou d'accrochage durant cette opération. Rectifier le positionnement de la fibre dans le peigne si nécessaire.
- Dénuder la FO à partir d'1 cm au-delà du peigne de fixation.

**Nota : on positionnera 2 FO clients par rainure du peigne. Dans le cas particulier où 12 FO client seraient raccordées dans la même cassette, les 2 premières rainures du peigne comporteraient 3 FO 900 $\mu$  client**

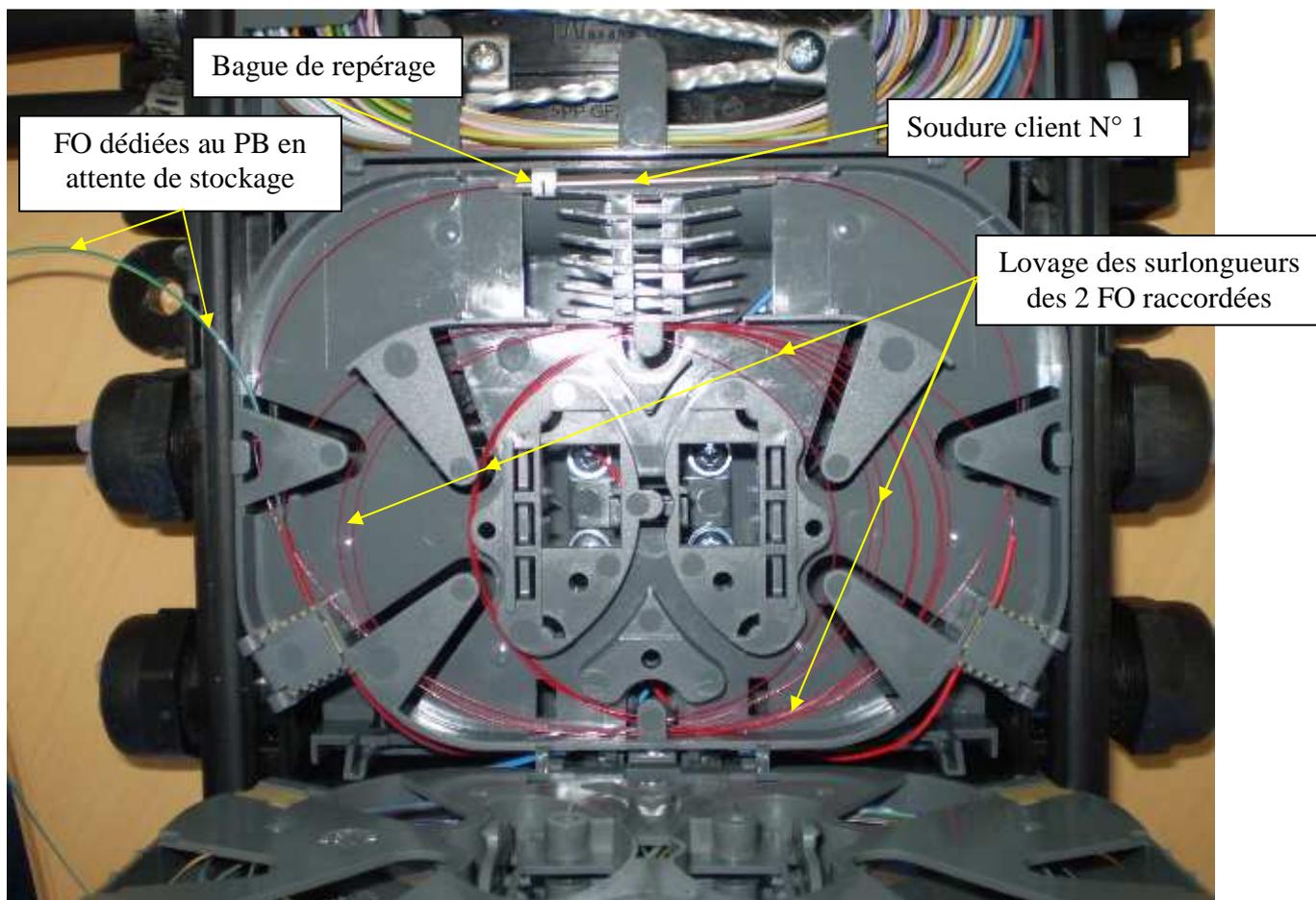


#### 7.1.1.6 Sortie de la FO de distribution dédiée au client

- Récupérer le « Smoov » à l'extrémité des FO en attente et délover complètement l'ensemble des FO.
- Couper au ras du « Smoov » la FO dédiée au client.

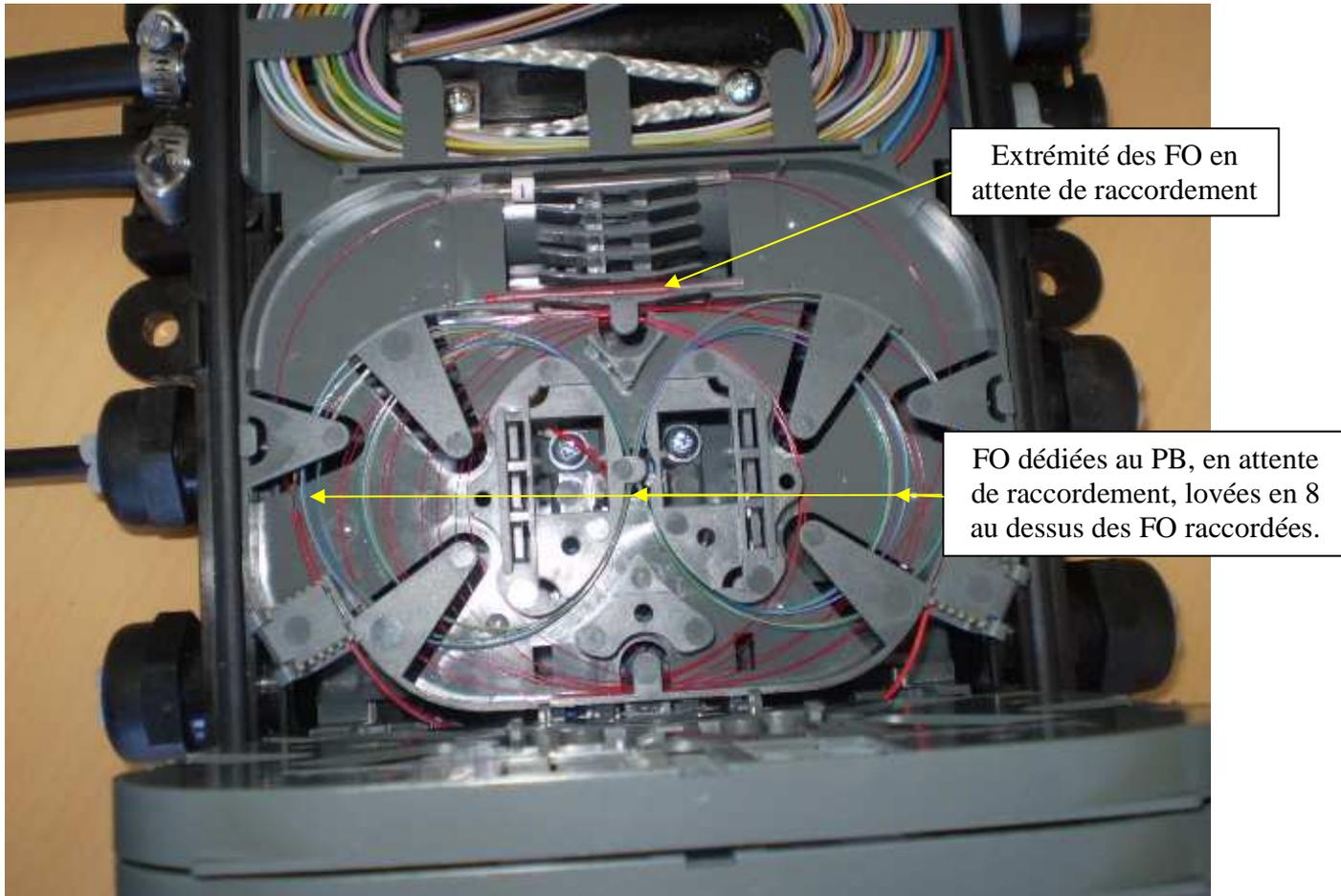
### 7.1.1.7 Raccordement et stockage des FO raccordées

- Glisser une bague numérotée (numéro du câble client) sur la FO du câble client
- Raccorder les FO du câble de distribution et du câble de branchement.
- Glisser la bague de repérage sur le « smooov » tel que sur la photo ci-dessous.
- Lover autour du gabarit de lovage central les surlongueurs de FO raccordées.
- Positionner la soudure dans la partie du peigne la plus éloignée du réservoir de stockage



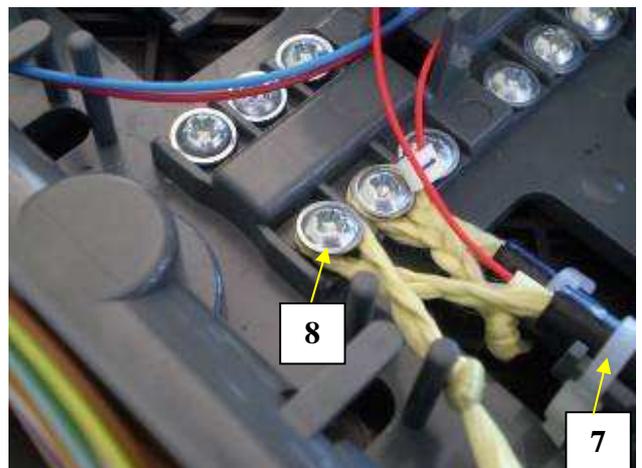
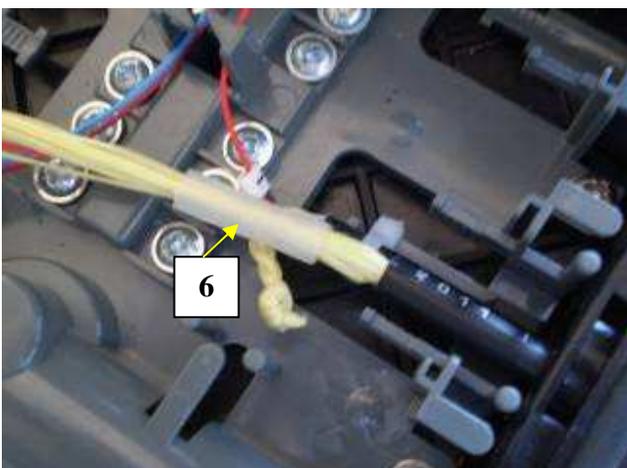
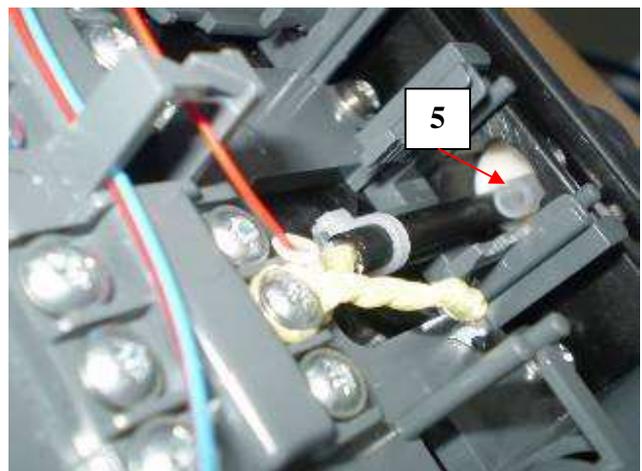
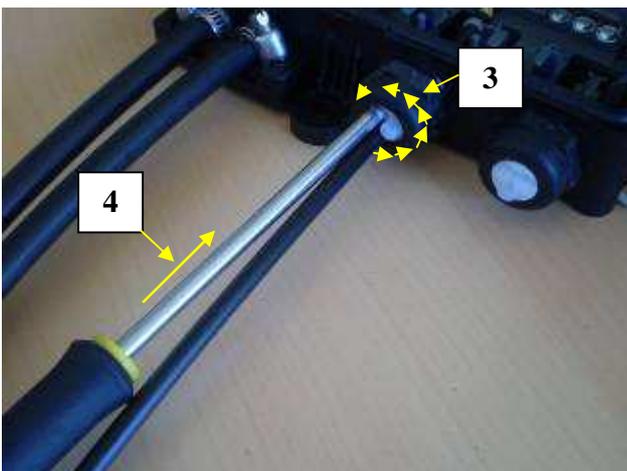
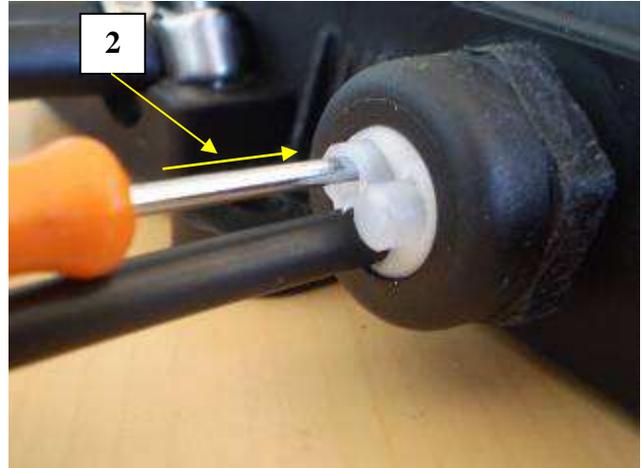
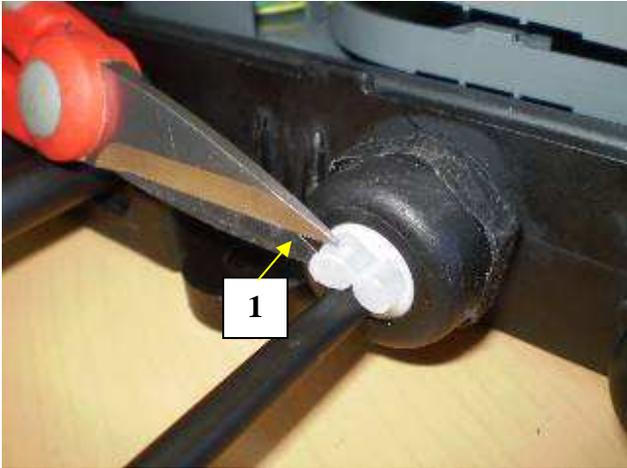
### 7.1.1.8 Agencement des FO en attente de raccordement

- Lover en 8 à travers le gabarit de lovage central et au dessus des FO raccordées les FO en attente de raccordement.
- Inclure le « Smoov » dans l'emplacement de fixation de soudure le plus proche du réservoir de stockage.

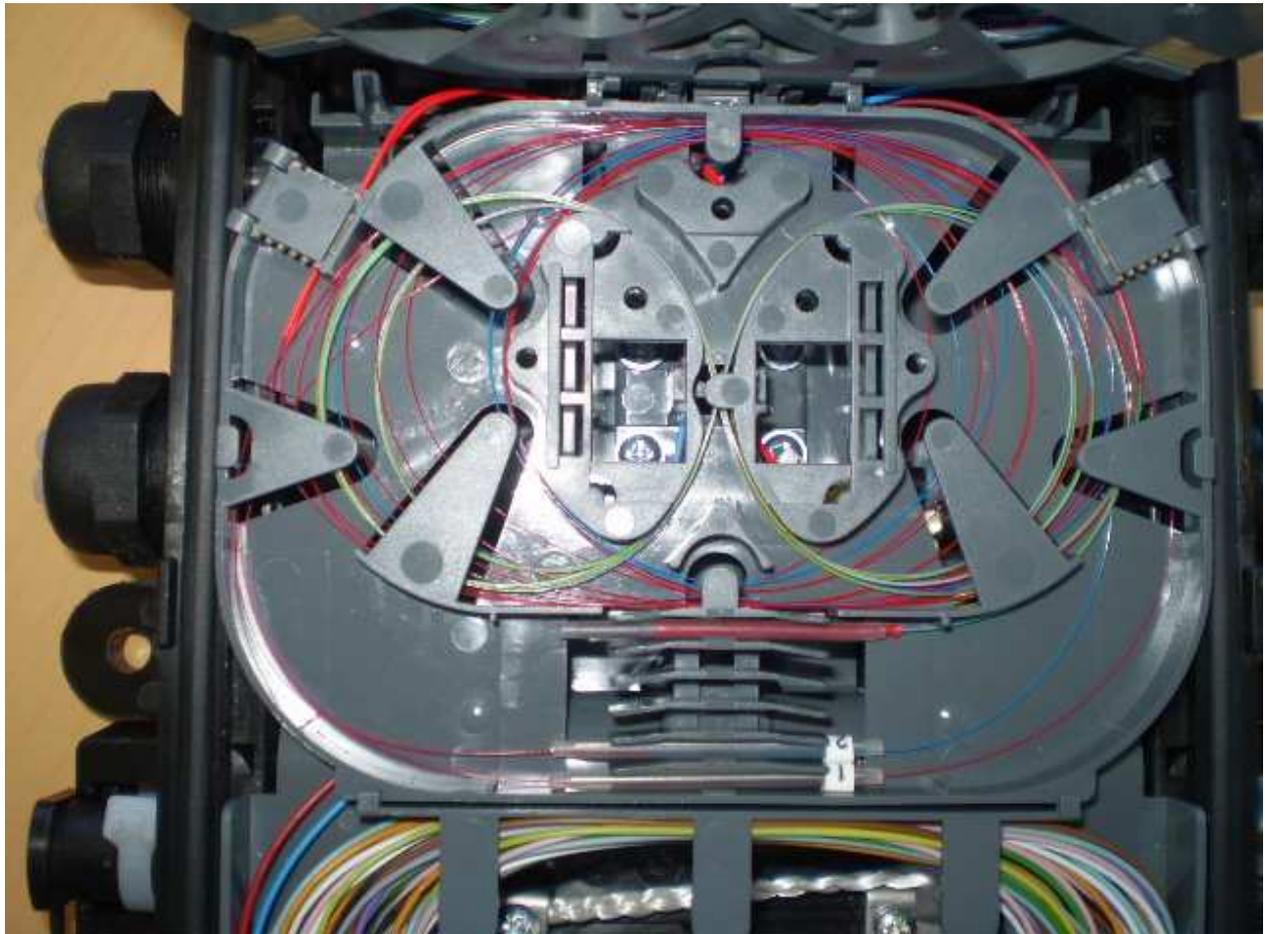


## 7.1.2 Raccordement des clients N°2 à 12

### Client N° 2 :



Procéder tel que de 7.1.1.4 à 7.1.1.8



**Clients 3 à 12**

**Procéder tel que de 7.1.1.1 à 7.1.1.8**

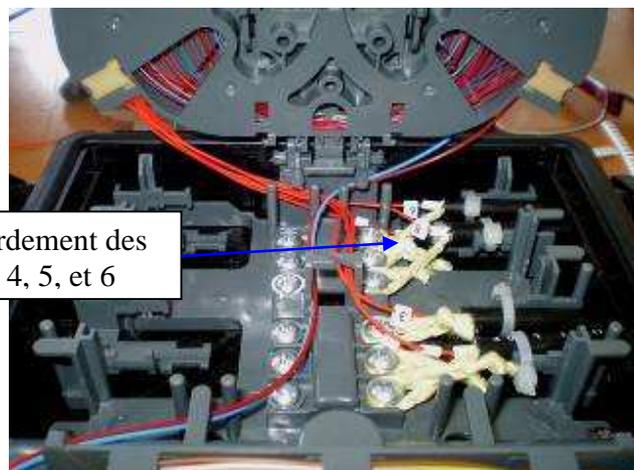
Voir l'ordre d'utilisation des sorties de câbles client en fonction de l'ordre d'arrivée des câbles dans le PB (début § 7).

En général, les câbles des 6 premiers clients seront issus des 6 sorties positionnées sur la même face que l'entrée/sortie du câble de distribution en passage et en épi ou en terminaison.

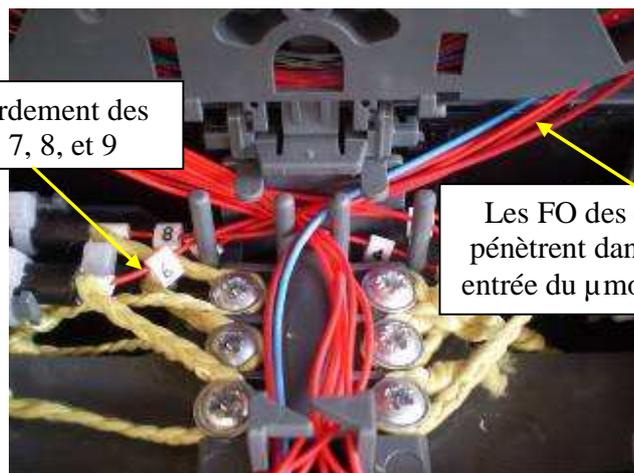
### Cas particulier des clients 7, 8 et 9

Les FO 900 $\mu$  des clients 7, 8, 9 entreront dans la cassette du même côté que le/les  $\mu$ modules du câble de distribution dédiés au PB.

On changera le sens de rotation de ces FO dès l'entrée dans la cassette au niveau du gabarit de lovage central.

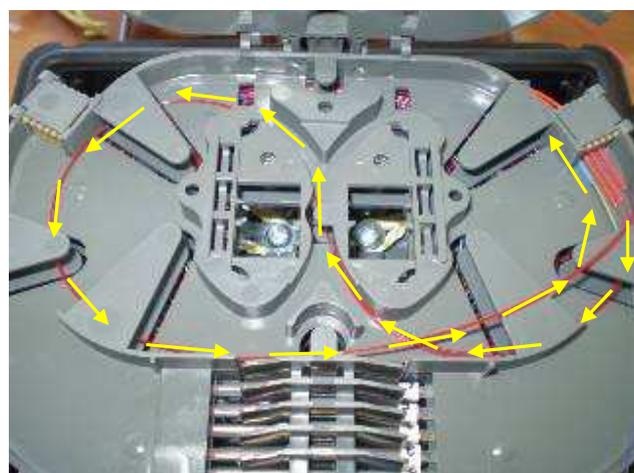
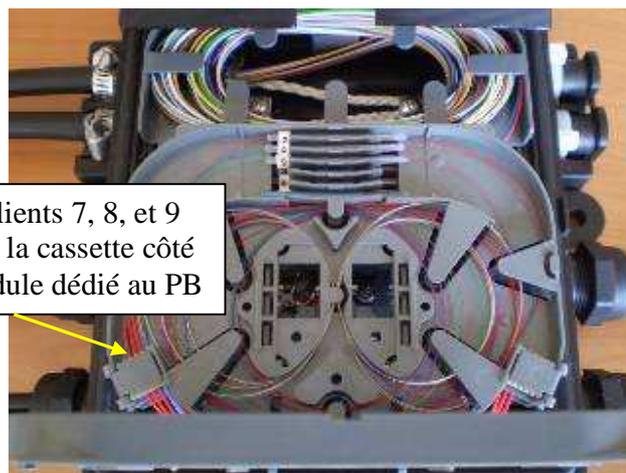


Raccordement des clients 4, 5, et 6



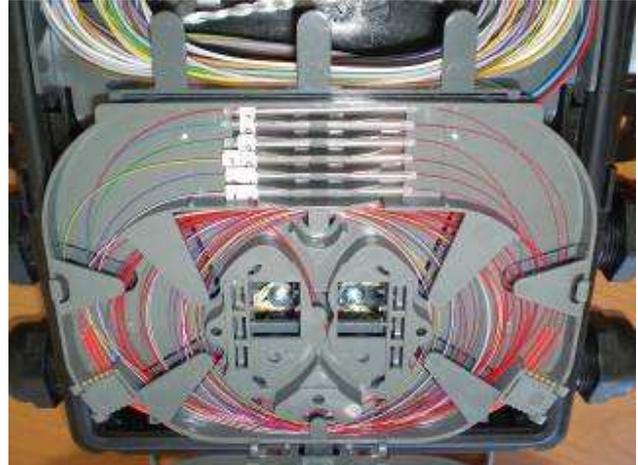
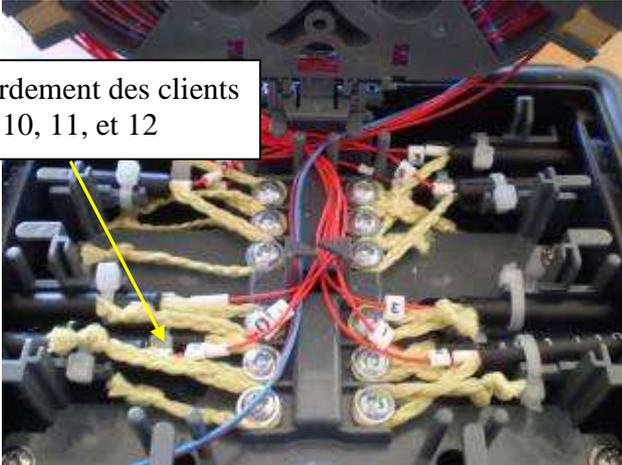
Raccordement des clients 7, 8, et 9

Les FO des clients 7, 8, et 9 pénètrent dans la cassette côté entrée du  $\mu$ module dédié au PB



Les FO client avaient préalablement au raccordement changé de sens de rotation au niveau du gabarit de lovage central.

Raccordement des clients  
10, 11, et 12



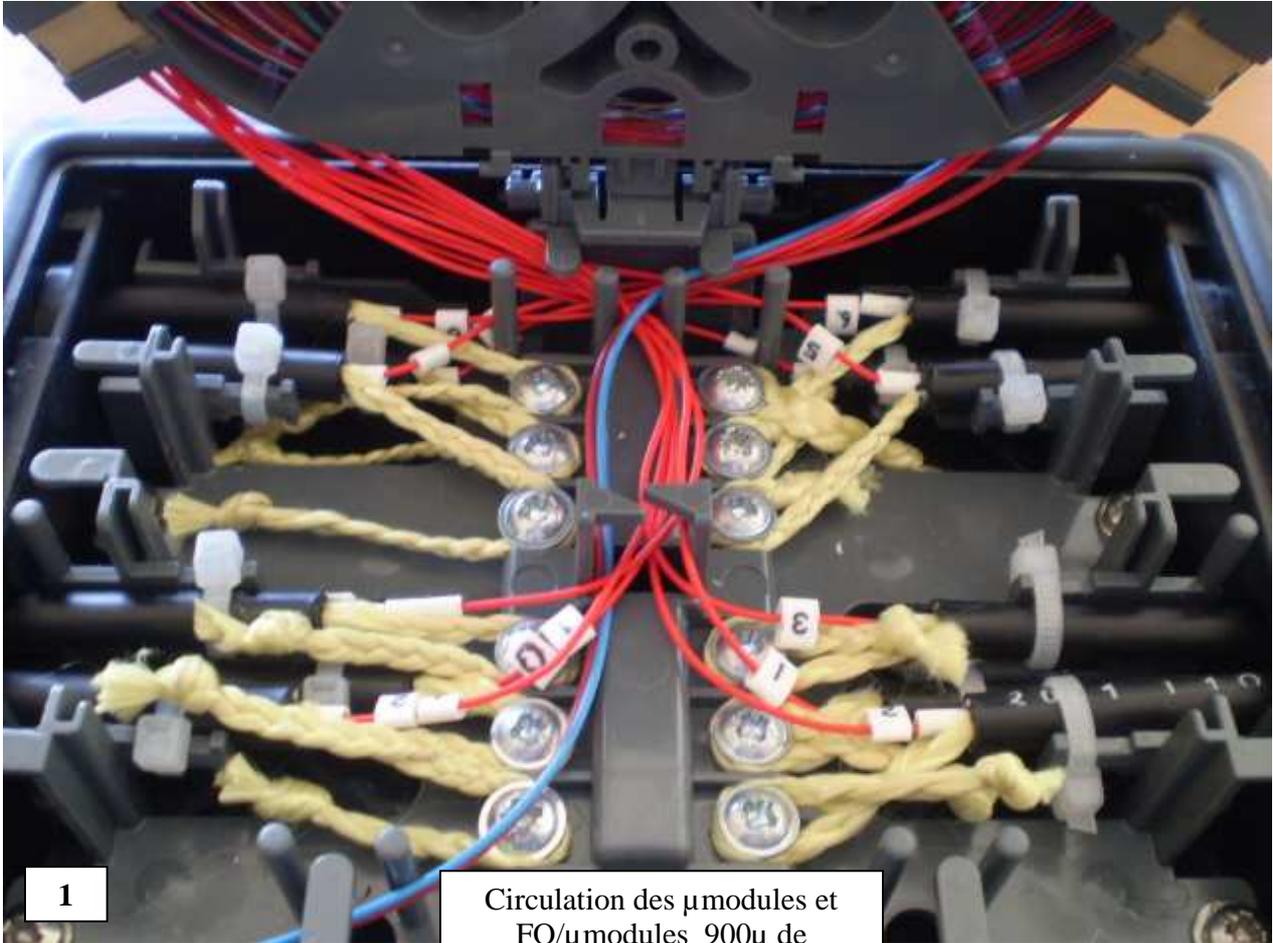
## 7.2 Clients quadri fibres

Procéder tel que de 7.1.1.1 à 7.1.1.5

- Sortir de la cassette N°3 le/les  $\mu$ modules du câble de distribution à raccorder et les fixer à l'entrée de la cassette N°1 et/ou N°2 (les 3 premiers  $\mu$ modules dédiés au PB seront raccordés dans la cassette N°1, les 3 suivants dans la cassette N°2 et les 3 derniers dans la cassette N°3).

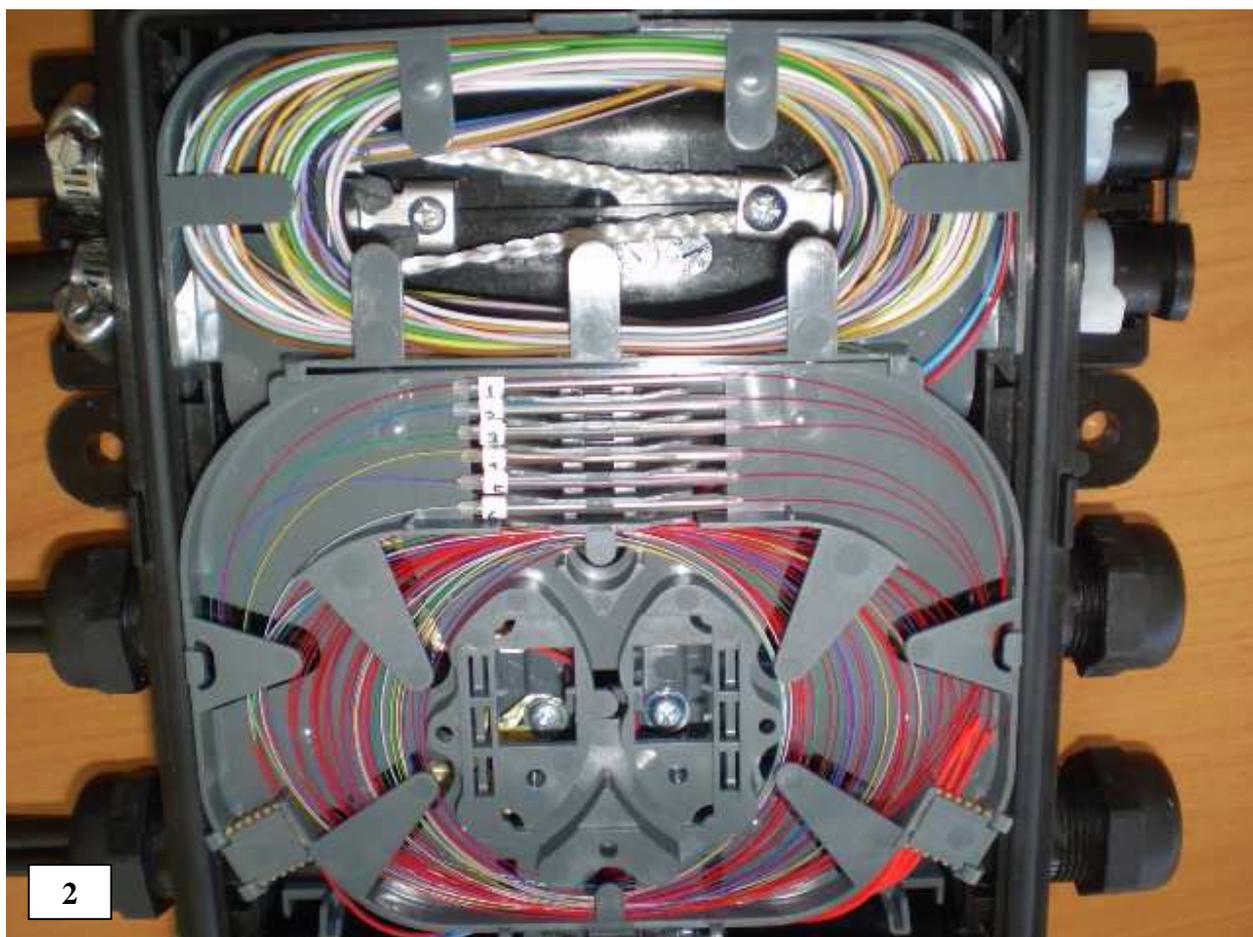
Procéder tel qu'en 7.1.1.7 (on glissera une bague de repérage sur les 4 FO du /des  $\mu$ modules du/des câbles client).

## ILLUSTRATION GLOBALE PB CLIENTS MONO FIBRE

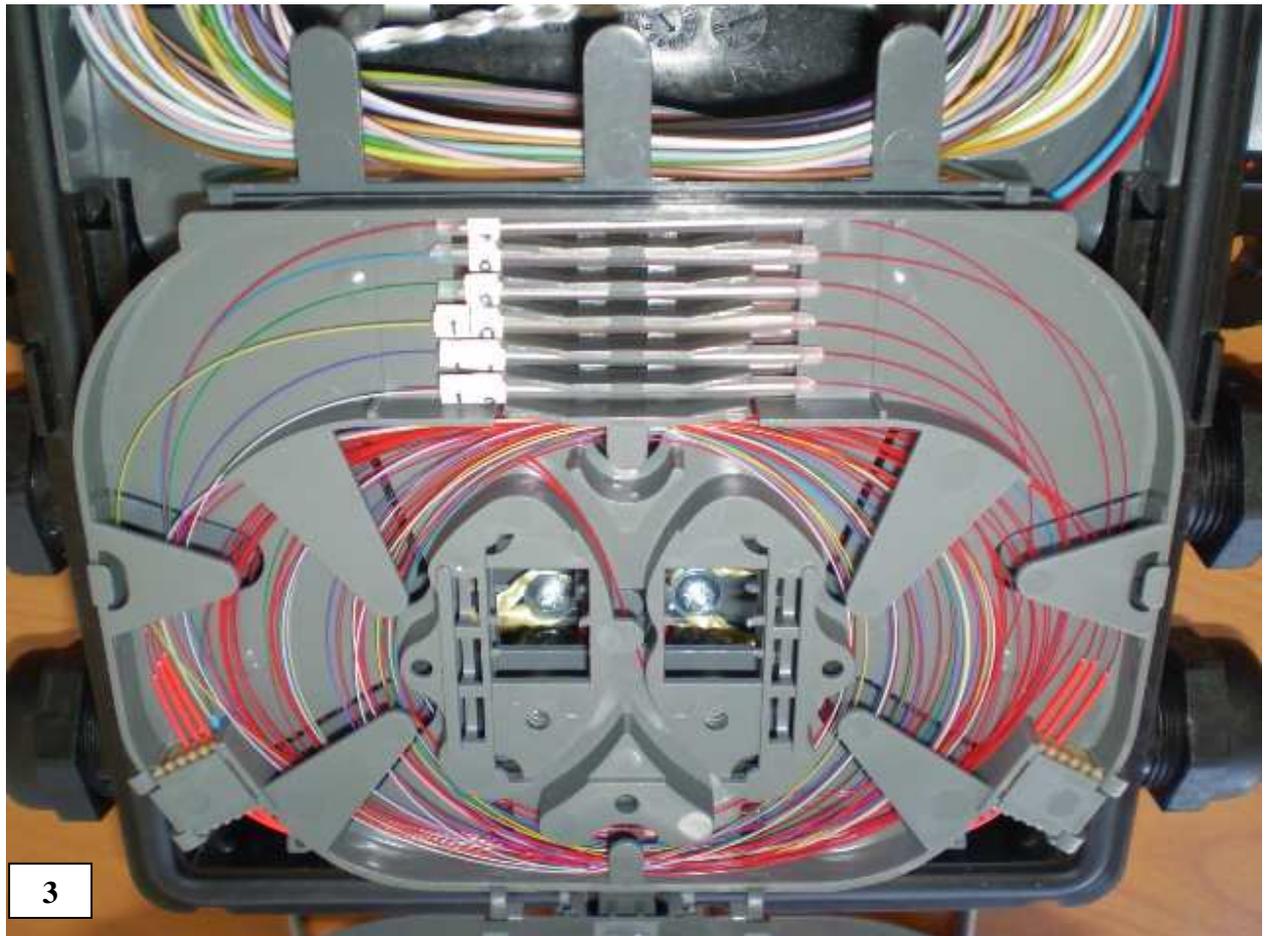


1

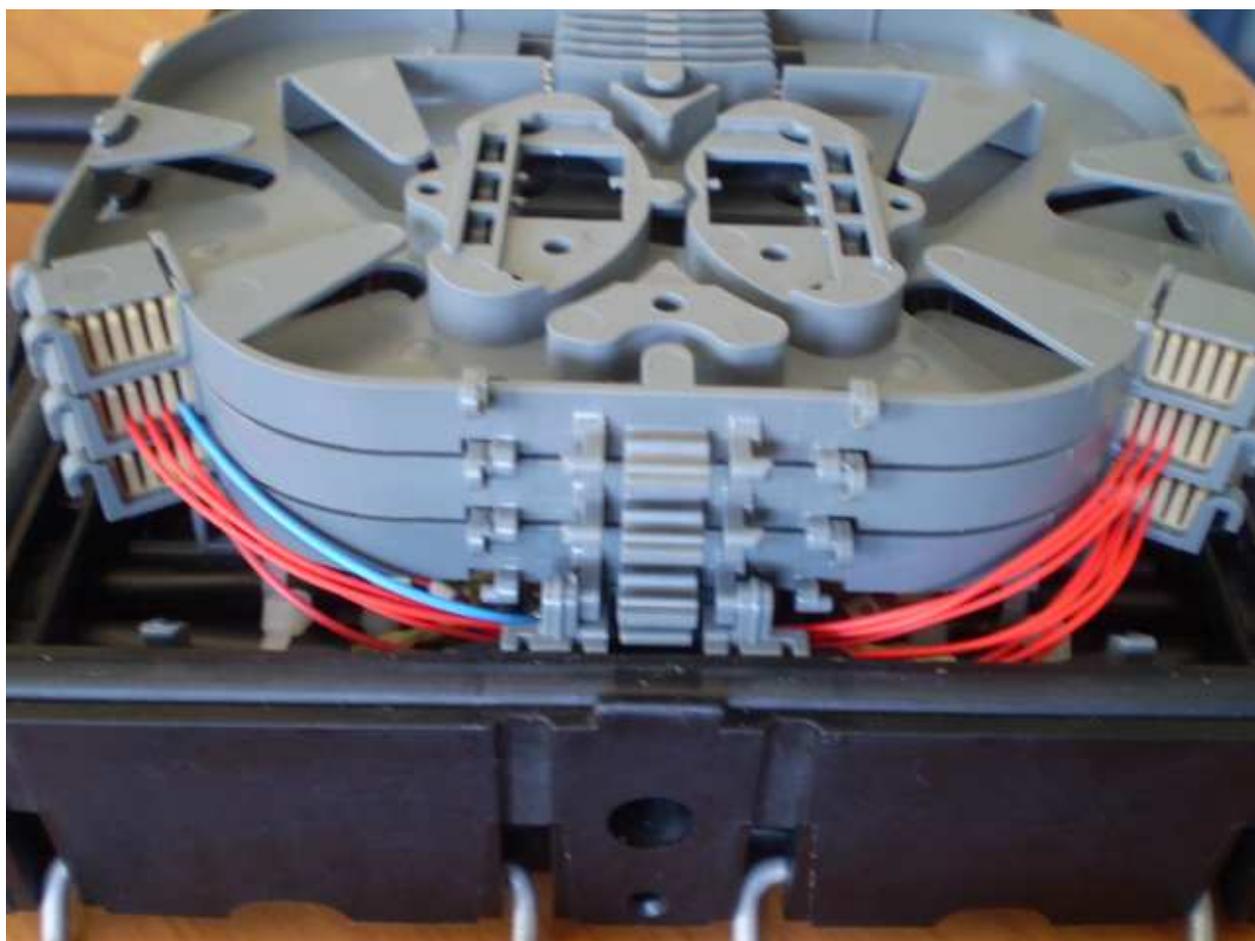
Circulation des  $\mu$ modules et FO/ $\mu$ modules 900 $\mu$  de l'organiseur jusqu'aux cassettes



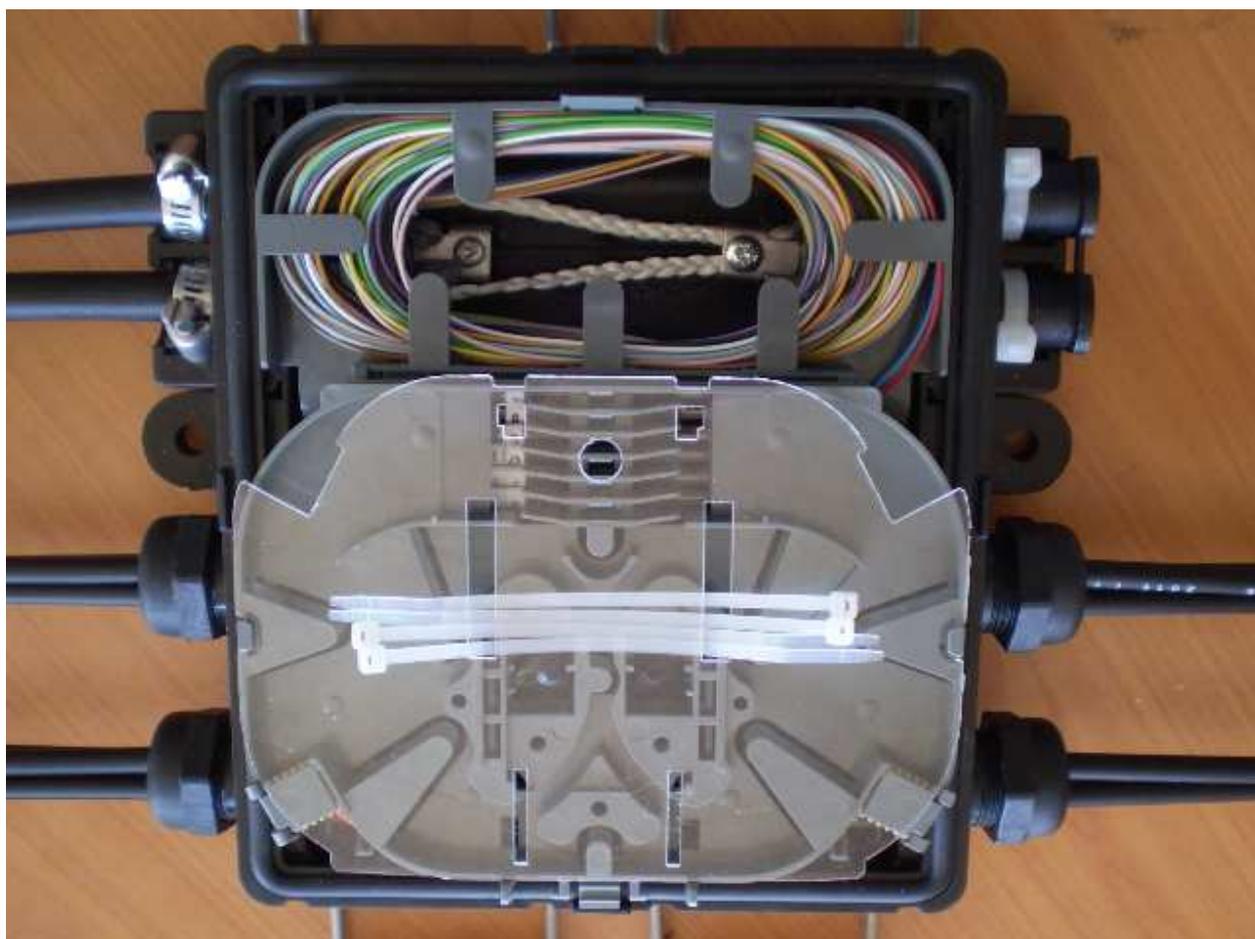
Cassette N°1 avec clients 1 à 6  
raccordés



Cassette N° 2 avec clients 7 à 12  
raccordés

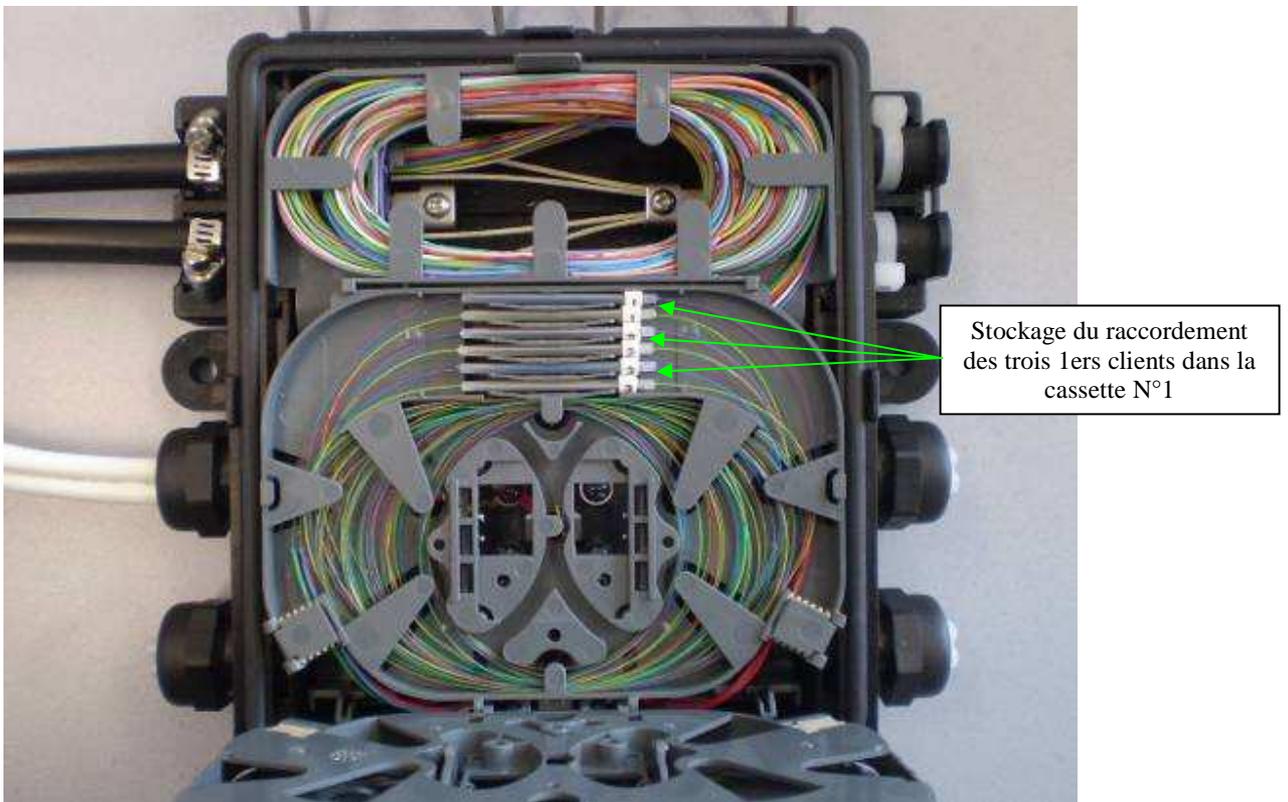
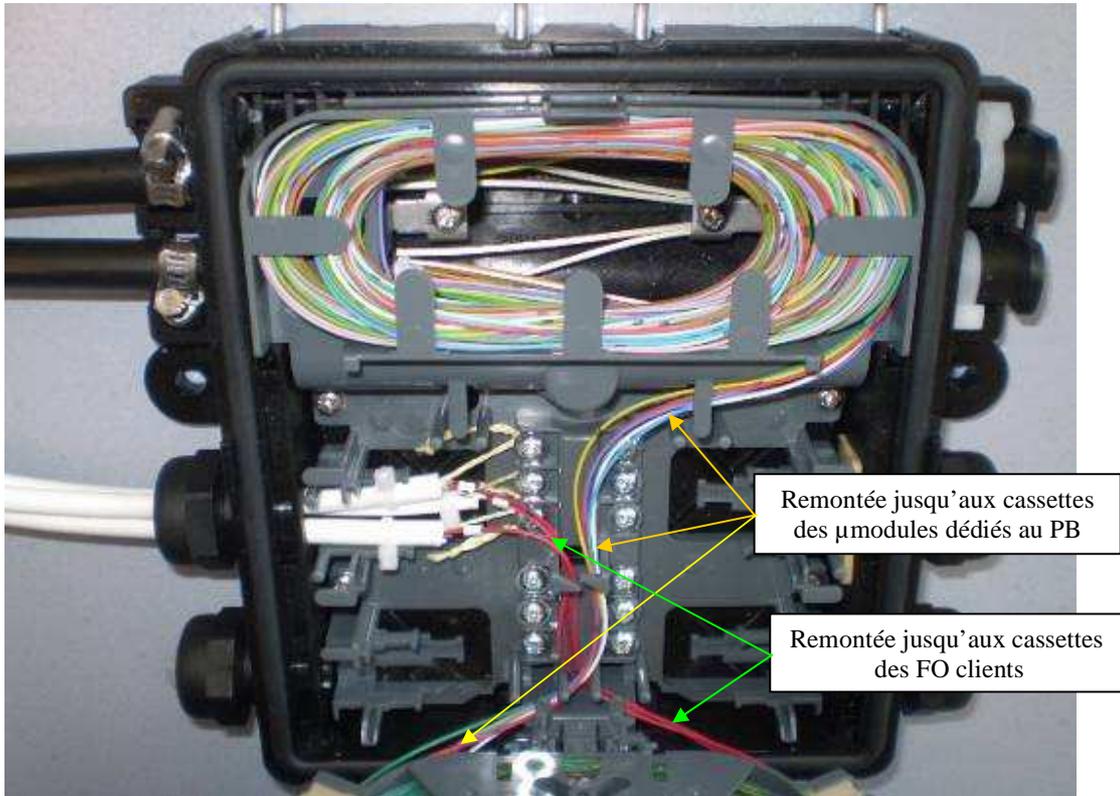


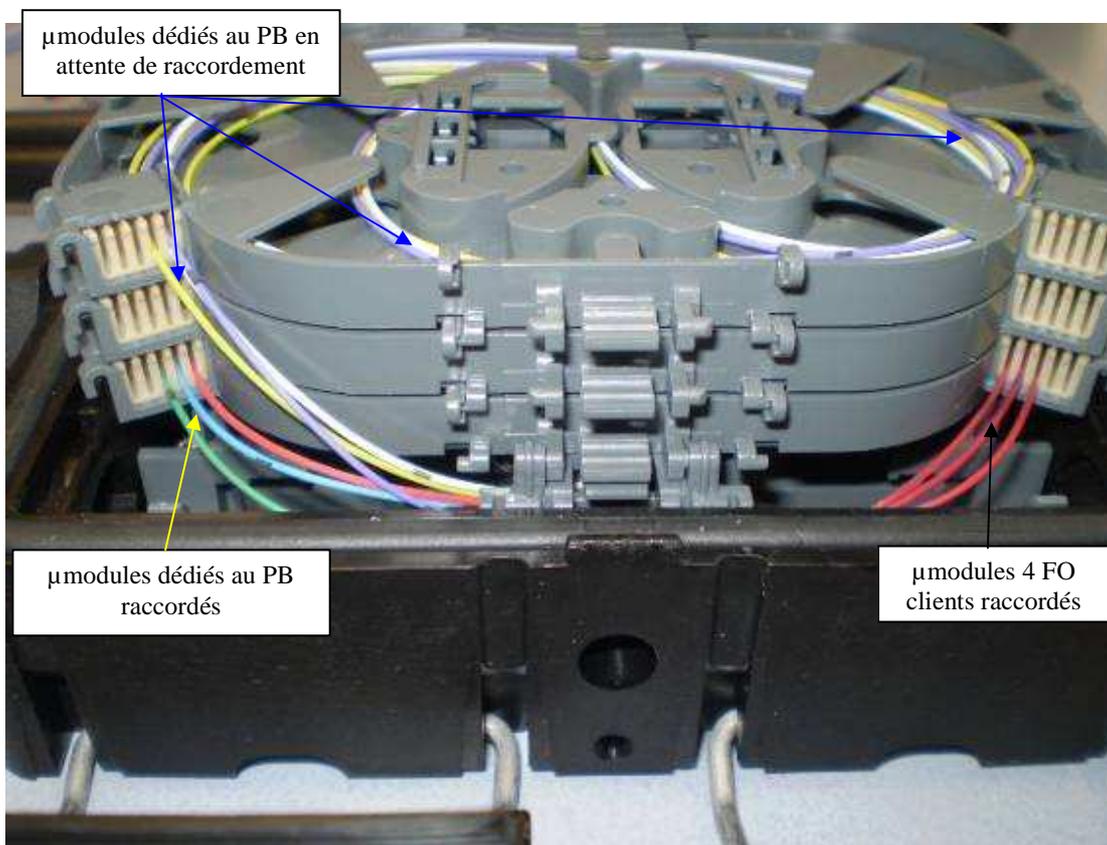
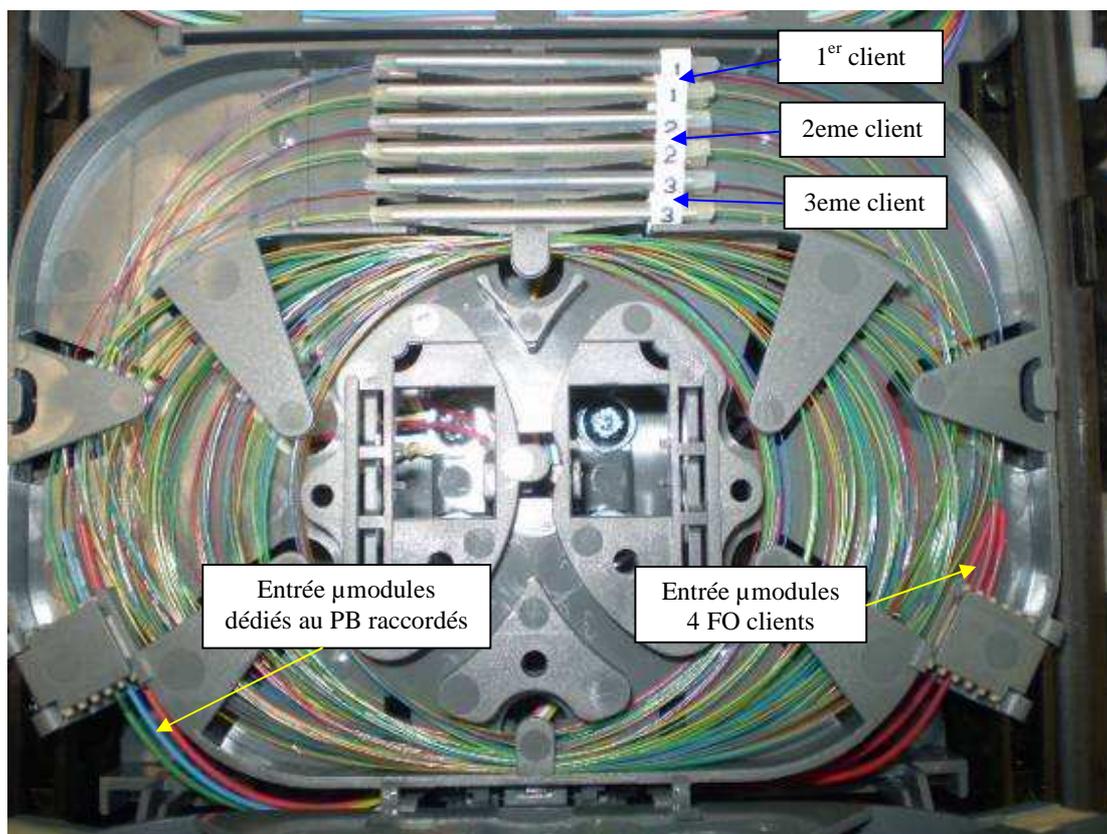
Arrière des cassettes. Arrivée des  $\mu$ modules et FO 900  $\mu$  avant l'entrée dans ces dernières

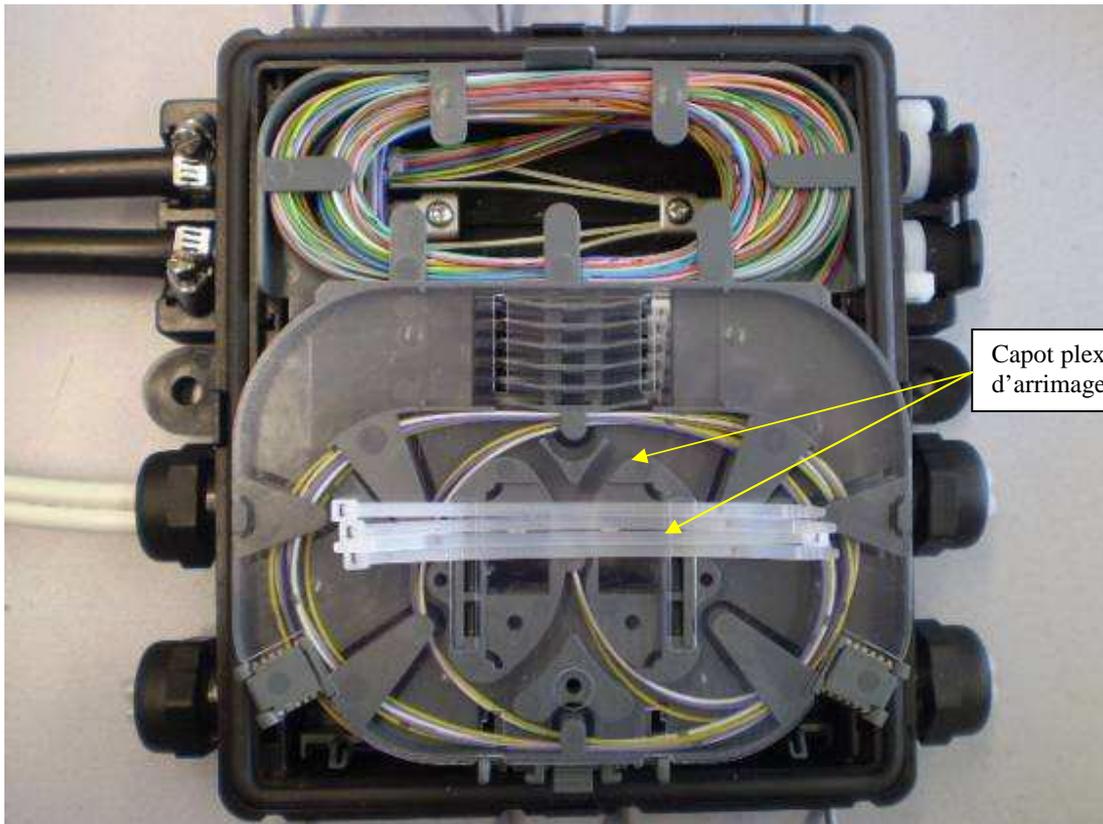


PB avant fermeture

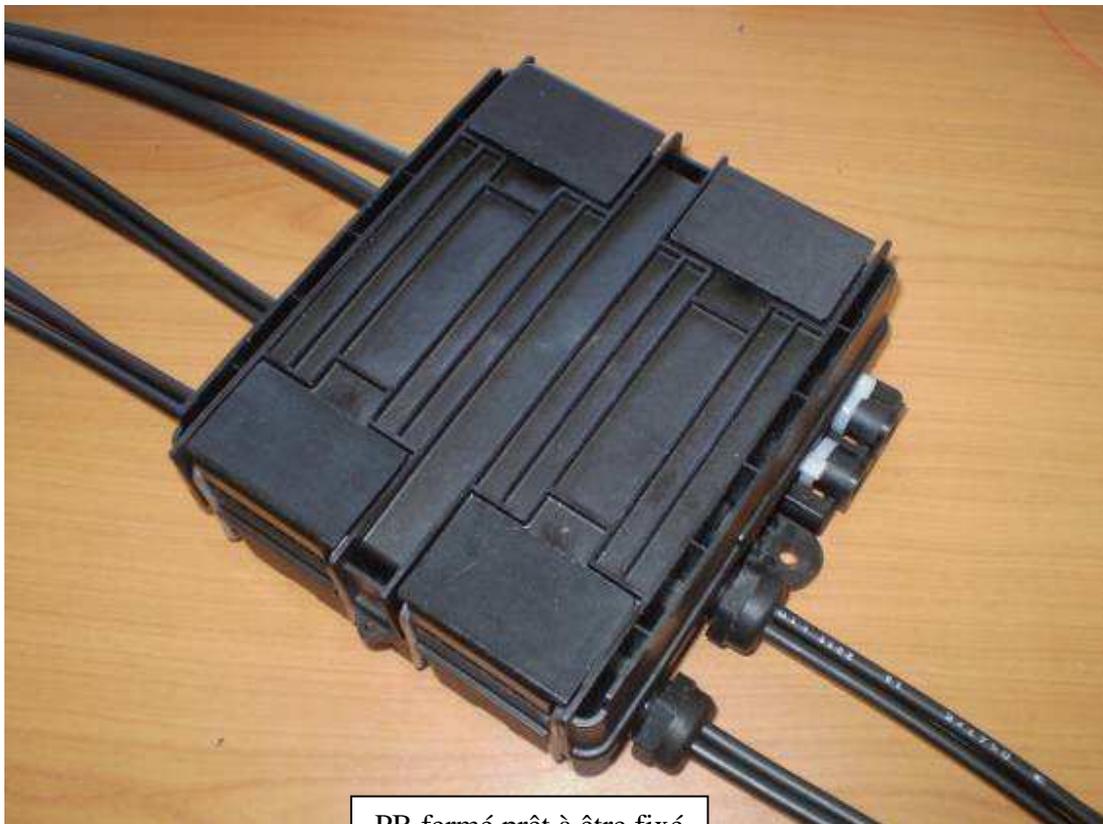
## ILLUSTRATION GLOBALE PB CLIENTS QUADRI FIBRES







Capot plexi + colliers  
d'arrimage câbles



PB fermé prêt à être fixé

## 8. IDENTIFICATION DES CABLES CLIENTS

### 8.1 Dans le PB

- Deux (1 à 9) ou quatre (10 à 12) bagues numérotées ( ordre d'arrivée du client dans le PB) seront positionnées l'une/les unes sur la FO et repoussée(s) contre le talon du câble de branchement, l'autre/les autres seront positionnées sur le « smooov ».

### 8.2 A l'extérieur du PB

Les câbles clients seront repérés par une étiquette verte sur laquelle seront portées les indications suivantes :

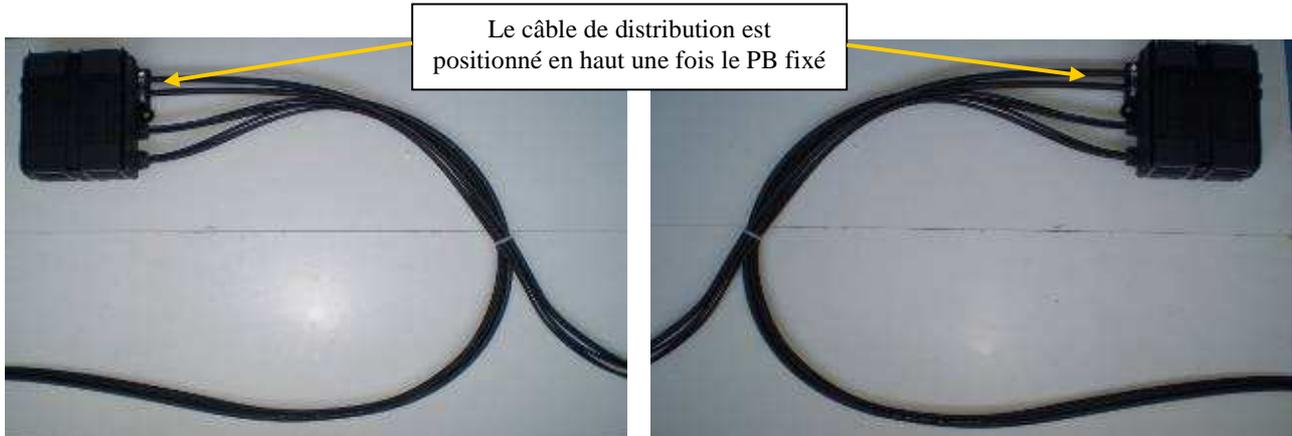
|   |   |   |                         |   |
|---|---|---|-------------------------|---|
| Elle comprend : <ol style="list-style-type: none"><li>1. Le nom de l'Opérateur</li><li>2. la date de réalisation du raccordement</li><li>3. la référence FCI (C de OPGC)</li><li>4. l'adresse et N° du pavillon</li></ol> | <p style="text-align: center;"><b>Etiquette pavillon individuelle</b></p> <table border="1" style="margin: auto;"><tr><td>FT (OI) XX / XX / XX ( date de réalisation)</td></tr><tr><td>XXXXXXXXXXXXX (réf FCI)</td></tr><tr><td>PAS ( les 3 1er carac de la rue) 12 (N°rue)</td></tr></table> | FT (OI) XX / XX / XX ( date de réalisation) | XXXXXXXXXXXXX (réf FCI) | PAS ( les 3 1er carac de la rue) 12 (N°rue) |
| FT (OI) XX / XX / XX ( date de réalisation)   |   |   |                         |   |
| XXXXXXXXXXXXX (réf FCI)   |   |   |                         |   |
| PAS ( les 3 1er carac de la rue) 12 (N°rue)   |   |   |                         |   |

#### Etiquette pavillon individuelle avec 2 logts distincts différencié par l'étage

|   |   |                         |   |   |   |                         |   |
|---|---|-------------------------|---|---|---|-------------------------|---|
| <p><u>Etiquette 1</u></p> <table border="1" style="margin: auto;"><tr><td>FT (OI) XX / XX / XX ( date de réalisation)</td></tr><tr><td>XXXXXXXXXXXXX (réf FCI)</td></tr><tr><td>PAS ( 3 car rue) 12 (N°rue) RDC (Rez de chaussée)</td></tr></table> | FT (OI) XX / XX / XX ( date de réalisation) | XXXXXXXXXXXXX (réf FCI) | PAS ( 3 car rue) 12 (N°rue) RDC (Rez de chaussée) | <p><u>Etiquette 2</u></p> <table border="1" style="margin: auto;"><tr><td>FT (OI) XX / XX / XX ( date de réalisation)</td></tr><tr><td>XXXXXXXXXXXXX (réf FCI)</td></tr><tr><td>PAS ( 3 car rue) 12 (N°rue) ET1 (Etage 1)</td></tr></table> | FT (OI) XX / XX / XX ( date de réalisation) | XXXXXXXXXXXXX (réf FCI) | PAS ( 3 car rue) 12 (N°rue) ET1 (Etage 1) |
| FT (OI) XX / XX / XX ( date de réalisation)   |   |                         |   |   |   |                         |   |
| XXXXXXXXXXXXX (réf FCI)   |   |                         |   |   |   |                         |   |
| PAS ( 3 car rue) 12 (N°rue) RDC (Rez de chaussée)   |   |                         |   |   |   |                         |   |
| FT (OI) XX / XX / XX ( date de réalisation)   |   |                         |   |   |   |                         |   |
| XXXXXXXXXXXXX (réf FCI)   |   |                         |   |   |   |                         |   |
| PAS ( 3 car rue) 12 (N°rue) ET1 (Etage 1)   |   |                         |   |   |   |                         |   |

## 9. AGENCEMENT DES CABLES CLIENTS EN CHAMBRE

- Afin d'optimiser le rayon de courbure du câble de distribution, le PB sera fixé en chambre de telle façon que le câble de distribution soit positionné au dessus des câbles de branchement client.
- Afin de faciliter l'entrée et la sortie de la Black Box et des câbles de la chambre, lors des différents raccordement de clients, on solidariserà à l'aide de colliers le câble de distribution et les câbles de branchement.



## 10. CABLES DE BRANCHEMENT

|                              |                                    |
|------------------------------|------------------------------------|
| utilisé pour le quadri fibre | CABLE 6FO L1018 MODULO 6 FTTH      |
| utilisé pour le quadri fibre | CABLE 6FO L1092 MODULO 6 FTTH      |
| utilisé pour le mono fibre   | CAB BRANCH, COND/INT/EXT 1FO L1083 |

### 10.3 Repérage extérieur des câbles

- Etiquettes vertes

### 10.4 Repérage intérieur des câbles et µmodules

- Bagues blanches numérotées

#### Références Sterling, appro Telenco (NOVAE)

TC- 27 03630214 001 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0      Blanc



## 11. OUTILLAGE

### 11.1 Nettoyage PB avant ouverture

- Air comprimé
- Chiffons ou papier type Sopalin

### 11.2 Nettoyage hors raccordement (câbles et FO)

- Air comprimé
- Chiffons ou papier type Sopalin
- Produit de dégraissage.
- Alcool

### 11.3 Nettoyage lors du raccordement (FO)

- Papier non pelucheux
- Alcool

### 11.4 Préparation des câbles

- Pincés coupantes
- Pincés de détubage Stripper
- Mini rabot
- Mètre ruban
- Marqueur blanc
- Ciseaux
- Mini coupe tube

### 11.5 Mise en place des câbles dans le PB

- Clef à œil de 27 ouverte pour la mise en place des câbles clients (clef classique coupée et fendue à la scie à métaux ou disqueuse). Achat commerce.

Ouverture 8 mm



- Tournevis cruciforme PM
- Tournevis cruciforme GM ( PZ2 X 125 mm). Attention le tournevis cruciforme classique détériore l'empreinte sur la tête de vis. De ce fait le vissage ne peut être optimisé.



## 11.6 Raccordement

- Kit soudeuse
- Protections de soudures thermo rétractables 4,5 ou 6 cm
- Pince à dénuder