

Cas d'usage

Modélisation des types d'usages fibre

En cours de rédaction

Révision	Modification	Rédacteur	Date
0.02	Initialisation.	SBY	27/06/2018
0.03	Suite premiers échanges CCO	SBY	12/07/2018
0.04	Modifications en séance pour ce qui concerne la comptabilisation. L'identification avec des tags n'est pas validée mais présente dans cette version.	SBY/CCO	19/07/2018
0.05	Adaptation GraceTHD-MCD v2.0.2-beta1 + Renommage "FTTE" en "types d'usages fibre".	SBY/CCO	29/10/2018

Plan :

Présentation.....	2
Définitions.....	2
Principe général v2.0.1.....	3
Principe général v2.0.2 (en cours de développement).....	4
Principe général v2.1.0 (en cours de développement).....	6
Modélisation v2.0.1.....	7
Description.....	7
Instanciation.....	7
Exemple.....	7
Conditions de remplissage.....	7
Contraintes.....	7
Exceptions.....	7
Compatibilité.....	7
Questions ouvertes.....	7
Modélisation v2.0.2 (en cours de développement).....	8
Description.....	8
Instanciation.....	10
Exemple.....	10
Conditions de remplissage.....	16
Contraintes.....	16
Exceptions.....	16
Compatibilité.....	17
Questions ouvertes.....	17

Présentation

GraceTHD-MCD permet de modéliser un patrimoine FTTx. L'usage d'un réseau dépend surtout de la commercialisation, toutefois et même si GraceTHD-MCD n'est pas dédié à la commercialisation, il peut être utile de différencier certains types d'usages car il peut y avoir des impacts sur l'architecture du réseau, les conditions d'exploitation du réseau (QoS), etc. Ceci intervient au niveau du comptage des types de locaux/logements (t_adresse et t_suf), du comptage du nombre de fibres à attribuer (t_adresse) mais également de l'identification d'objets réservés ou concernés par un type d'usage (FTTE, GFU, etc.). GraceTHD-MCD a été étendu pour différencier plus de types d'usages et affine l'attribution d'un alignement de fibres à un type d'usage.

Définitions

Types de sites utilisateurs finaux (SUF)

Les **SUF résidentiels** correspondent à des locaux d'habitation.

Les **SUF professionnels** correspondent à des locaux occupés par des organismes professionnels.

Les **SUF techniques** correspondent à des objets raccordés en FTTH (vidéosurveillance, abribus connecté, etc.).

Les **SUF opérateurs** correspondent à des raccordements de sites télécoms (antennes, etc.) sur un réseau FTTH.

La **distinction public/privé** est nécessaire pour les SUF lorsqu'il y a des contraintes d'ingénierie différentes selon la **nature** des SUF.

Types d'architectures

GraceTHD-MCD v2.0/v2.0.1 distingue **FTTH** et **FTTH pro**. Concrètement il est possible sur une adresse de comptabiliser des locaux (SUF) résidentiels et professionnels, puis de comptabiliser les fibres à prévoir pour le raccordement de cette adresse pour les locaux résidentiels et pour les locaux professionnels. Ces SUF peuvent être raccordés en ptp, mais le plus souvent, et toujours sur les RIP, il s'agit de GPON.

Le **FTTE** (Fiber To The Enterprise) ne dispose pas de cadre réglementaire précis à ce jour en France (juin 2018) et des différences notables de prise en charge sont constatées selon les cas. De plus il est courant de devoir prendre en compte d'autres cas que le seul FTTE, notamment pour des bâtiments d'administrations publiques, des raccordements de machines (iot), etc.

Le **FTTE** s'applique dans un contexte **FTTH mixte xPON/ptp**.

- Sur un réseau xPON, un local (SUF) identifié FTTH pro est distingué dans le but de distinguer des offres commerciales professionnelles, voire si le maître d'ouvrage le prévoit, plus de fibres que pour un raccordement FTTH résidentiel.
- Le FTTE consiste à proposer une prestation ptp sur un réseau xPON. Théoriquement il s'agit de proposer une ou plusieurs fibres dédiées (ptp) de la PTO au PRDM (généralement NRO). Dans la pratique, en l'absence de réglementation, chaque maître d'ouvrage peut avoir des règles d'ingénierie très différentes. GraceTHD-MCD doit donc supporter ce flou, dans une certaine limite.

Le **FTTO** est un raccordement (p2p) de site d'entreprise mais pas sur une architecture FTTH, donc non concerné par ce présent cas d'usage. Dans GraceTHD le FTTO se modélise avec un site technique de type client. Les SUF ne concernent que le FTTH, donc pas de SUF pour le FTTO. Un site technique client est en relation avec une adresse, mais de nombreux attributs sont issus de la correspondance avec les flux Interop et peuvent ne pas être applicables au FTTO.

Les **GFU (Groupes Fermés d'Utilisateurs)** ne sont pas une architecture particulièrement liée au FTTH mais peuvent s'y appliquer. Tout comme le FTTE, il faut pouvoir comptabiliser les fibres dédiées et identifier les objets concernés selon les types de SUF. Les GFU concernent souvent des sites d'administrations publiques.

Objectifs

Les objectifs principaux :

- **Comptabiliser les fibres** à prévoir à chaque adresse selon les types de SUF.
- **Identifier les objets** réservés à certains types d'usages.

Principe général v2.0.1

FTTE :

GraceTHD-MCD v2.0.1 permet de modéliser un réseau FTTE, mais si l'architecture optique n'est pas (encore) disponible, il n'y a pas de solution précise pour identifier l'appartenance d'un objet à une architecture FTTE.

En l'absence de cadre réglementaire définissant précisément le FTTE, GraceTHD-MCD v2.0.1 ne propose pas de distinction nominative FTTE sur les objets pouvant nécessiter cette distinction.

Public/Privé :

t_adresse.ad_nat permet de distinguer une adresse de propriété publique. Toutefois le propriétaire d'un immeuble n'est pas obligatoirement le ou les occupants. La distinction ne peut se faire au niveau adresse, mais au niveau SUF.

t_suf.sf_resid permet de saisir un code organisme. Les attributs or_nom, or_type, or_activ permettent de déterminer la nature de l'occupant du SUF. **L'application des nomenclatures INSEE est le standard français, mais peut être complexe à faire appliquer.**

GFU :

GraceTHD-MCD v2.0.1 permet de modéliser un GFU, mais si l'architecture optique n'est pas (encore) disponible, il n'y a pas de solution précise pour identifier l'appartenance d'un objet à un GFU.

GraceTHD-MCD v2.0.1 ne propose pas de distinction nominative GFU sur les objets pouvant nécessiter cette distinction. Vous avez la possibilité de disposer des attributs xx_comment pour saisir des informations. Il est conseillé dans ce cas d'étudier les solutions qui seront mises en œuvre dans les prochaines versions pour exploiter les attributs xx_comment en prévision d'une migration à venir.

Comptabilisation :

- t_adresse : ad_nbprhab, ad_nbprpro permettent de comptabiliser les sites utilisateurs finaux (donc client finaux) selon qu'il s'agisse de professionnels ou de particuliers. Mais insuffisant.
- t_ebp :
 - bp_type : DTI1, DTI2, DTI4 permettent de comptabiliser les fibres à prévoir sans avoir encore créé l'ingénierie optique (positions). Mais les limites sont nombreuses (PTO plus grosses que le câble, plusieurs PTO pour un SUF, phase de création des PTO, ...)

Identification des objets réservés à certains types d'architecture (FTTE, etc.) :

- t_position : **ce n'est pas fait pour ça, mais on peut envisager d'utiliser le caractère 'E' pour ps_prea** afin d'identifier une position dédiée à du FTTE, **et un 'U' pour du GFU**. Ca resterait une solution temporaire peu élégante et qui nécessite de modéliser l'optique tôt.
- Utiliser des attributs xx_comment pour saisir des informations. Il est conseillé dans ce cas d'étudier les solutions qui seront mises en œuvre dans les prochaines versions pour exploiter les attributs xx_comment en prévision d'une migration à venir.

Principe général v2.0.2 (en cours de développement)

Comptabilisation des fibres selon les types de logements/SUF

Pour t_suf, sf_type (l_suf_type) a été augmenté de nouvelles valeurs :

CODE	LIBELLE	DEFINITION	v2.0.2
R	RESIDENTIEL		
P	PROFESSIONNEL		
E	ENTREPRISE	Entreprise en fibre en point-à-point sur la Boucle Locale Optique Mutualisée.	ajout
U	GFU	SUF d un Groupement Ferme D Utilisateurs tel que defini par la decision ARCEP n°05 0208	ajout
O	OPERATEUR	Un SUF operateur est un site exploite par un client operateur. Par exemple un point haut raccorde sur un reseau FTTH.	chg def
T	TECHNIQUE	Un SUF technique est un site client d un reseau FTTH mais qui n est pas un logement. Il peut s agir d une video surveillance, d un abribus connecte, etc.	chg def

De son côté t_adresse a été également augmentée pour la comptabilisation de logements et de fibres via t_adresse_patch202 tout en mettant en coordination avec sf_type.

TABLE	ATTRIBUT	DEFINITION	v2.0.2
t_adresse	ad_nblhab	Nombre de locaux d'habitation (foyers).	
t_adresse	ad_nblipro	Nombre de locaux professionnels.	
t_adresse_patch202	ad_nblpub	Nombre de locaux exploités par des services publics.	ajout
t_adresse_patch202	ad_nbltec	Nombre de locaux exploités exclusivement pour des usages techniques.	ajout
t_adresse_patch202	ad_nblope	Nombre de locaux exploités exclusivement pour des usages d'opérateurs télécoms.	ajout
t_adresse	ad_nbprhab	Nombre de fibres habitations.	chg déf
t_adresse	ad_nbprpro	Nombre de fibres professionnelles.	chg déf
t_adresse_patch202	ad_nbprtte	Nombre de fibres services publics.	ajout
t_adresse_patch202	ad_nbprgfu	Nombre de fibres GFU.	ajout
t_adresse_patch202	ad_nbprtto	Nombre de fibres FTTO.	ajout
t_adresse_patch202	ad_nbprfon	Nombre de fibres optiques noires (fon).	ajout

Il est ainsi possible de comptabiliser et modéliser les logements en fonction de leur type d'usage. De même il est possible comptabiliser le nombre de fibres en fonction du type d'usage.

Pour ce qui concerne les problématiques d'identification des types d'usages sur les objets du réseau, la v2.0.2 introduit un attribut **ps_usetype (l_position_usetype)** via la table de patch `t_position_patch202` : "Type d'usage d'un alignement de fibres. Sur un réseau FTTH, à renseigner sur la position de la dernière fibre dans le sens NRO vers PTO."

CODE	LIBELLE	DEFINITION	v2.0.2
R	FTTH	Fibrer To The Home	add
P	FTTH PRO	Fibrer To The Home Pro	add
E	FTTE	Fiber To The Entreprise	add
U	GFU	Groupement Ferme d Utilisateurs.	add
O	FTTO	Fiber To The Office	add
N	FON	Fibre optique noire	add

L'attribution d'un type d'usage à la position de la dernière fibre dans le sens NRO vers PTO permet :

- de déduire par simples jointures le type d'usage des PTO si la dernière fibre est bien à la PTO.
- de déduire quels objets le long du parcours fibre sont concernés par ce type d'usage. Les limites :
 - Il faut disposer de la table `t_position` (qui arrive tardivement dans le process).
 - Il faut passer par une requête récursive (tout le monde n'a pas la compétence de l'écrire).
 - On peut déduire quels objets sont concernés, mais on n'a pas d'informations concernant les contraintes de qualité de service (QoS). GraceTHD-MCD attend que le réglementaire clarifie cela, notamment pour le FTTE.

Historique

Plusieurs solutions ont été étudiées, notamment avec le Groupe Experts Ingénierie Fibre (GEFO).

https://redmine.gracethd.org/redmine/projects/gracethd_groupeexperts_fibre/wiki/Ad%C3%A9quation_FTTE_et_GraceTHD_

La solution retenue par le GEFO, une table `t techno` + une table `t_techobj` afin de pouvoir associer un nom de technologie (FTTE ou autre) à n'importe quel objet GraceTHD, n'est pas celle retenue ici. L'identification en mettant en relation les objets par une table non

contrainte comme t_techobj n'est pas satisfaisante.

En parallèle GraceTHD-MCD a besoin d'un système d'extension notamment pour juguler les cas de modification du geostandard pour intégrer des collectes d'informations spécifiques. En GEFO, une solution d'attributs « autres » a été retenue. Là aussi cette solution n'est pas pleinement satisfaisante.

https://redmine.gracethd.org/redmine/projects/gracethd_groupeexperts_fibre/wiki/Attributs_autres

En CCO (Comité Consultatif Opérateurs) une solution d'extension du modèle de données à base de tags (système clé/valeur) a été proposé avec l'ajout d'attributs xx_tag sur les différentes tables concernées. Pour l'identification des objets réservés FTTE le tag suivant était proposé : tech:t:f=ftte. Les tags étaient cumulatifs avec , en séparateur. Cette proposition a été rejetée.

Principe général v2.1.0 (en cours de développement)

Idem à la v2.0.2 sauf que les attributs des tables de patch sont intégrées sur les tables pérennes.

Modélisation v2.0.1

Description

En cours de rédaction

Instanciation

En cours de rédaction

Exemple

En cours de rédaction

Conditions de remplissage

En cours de rédaction

Contraintes

En cours de rédaction

Exceptions

Aucune identifiée à ce jour.

Compatibilité

GraceTHD-MCD v2.0	Oui (sous réserve de compatibilité avec les contraintes 2.0.2)
GraceTHD-MCD v2.0.1	Oui (sous réserve de compatibilité avec les contraintes 2.0.2)
GraceTHD-MCD v2.0.2	Oui (développement en cours)
GraceTHD-MCD v2.1.0	Oui (développement en cours)

Questions ouvertes

En cours de rédaction

Modélisation v2.0.2 (en cours de développement)

Description

En cours de rédaction

Comptabilisation des fibres selon les types de SUF

Voir principe général 2.0.2

Identification des objets réservés à certains types d'architecture (FTTE, etc.)

Voir principe général 2.0.2

Instanciation

En cours de rédaction

Exemple

En cours de rédaction

Un habitat collectif mélangeant des SUF résidentiels, un SUF FTTE et un SUF GFU. La modélisation d'un SRO illustre l'usage des tags pour identifier les objets concernés par le FTTE ou un GFU.

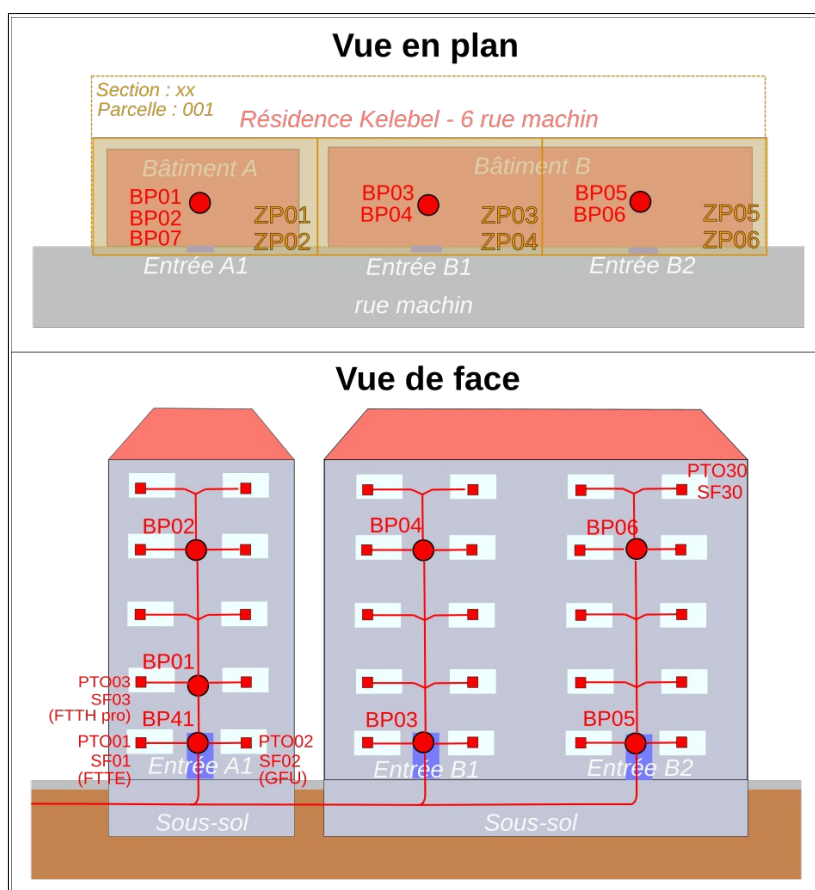


Illustration 1: Schéma d'habitation collective avec 1 SUF Pro, 1 SUF FTTE et 1 SUF GFU.

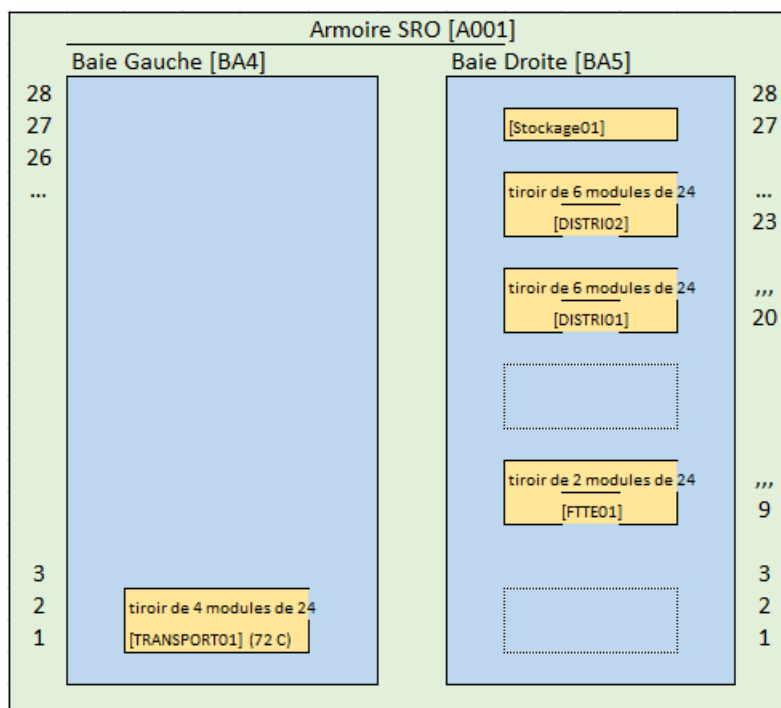


Illustration 2: Exemple de SRO en armoire de rue avec un tiroir FTTE (FTTE01).

Table : t_adresse

ad_code	ad_nomvoie	ad_numero	ad_nblhab	ad_nblpro	ad_nbprhab	ad_nbprpro	ad_nombat
AD0000000000001	Rue machin	6	7	2	7	1	Res. Kelebel Bâtiment A
AD0000000000002	Rue machin	6	10	0	10	0	Res. Kelebel Bâtiment B Entrée B1
AD0000000000003	Rue machin	6	10	0	10	0	Res. Kelebel Bâtiment B Entrée B2

Table : t_adresse_patch202

ad_code	ad_nblpub	ad_nbltec	ad_nblope	ad_nbprtte	ad_nbprgfu	ad_nbprtto	ad_nbprfon	ad_sractdem	ad_dta
AD0000000000001	1	0	0	1	1	0	0	0	0
AD0000000000002	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AD0000000000003	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Note : 7 locaux résidentiels (ad_nblhab) + 2 pro (ad_nblpro) + 1 public (ad_nblpub) = 10 locaux.

Note : 7 fo résidentielles FTTH (ad_nbprhba) + 1 fo FTTH pro (ad_nbprpro) + 1 fo FTTE (ad_nbprtte) + 1 fo GFU (ad_nbprgfu) = 10 fo.

Table : t_noeud

nd_code	nd_type	nd_comment
ND0000000000001	SH	Res. Kelebel Bâtiment A
ND0000000000002	SH	Res. Kelebel Bâtiment B Entrée B1
ND0000000000003	SH	Res. Kelebel Bâtiment B Entrée B2
ND0000000000100	ST	NRO01
ND0000000000200	ST	SRO01

NOTE : les table t_znro, t_zsro, t_zpbo n'ont pas d'impact sur la prise en compte des types d'usage, elles ne sont pas illustrées ici mais doivent êtreinstanciées.

Table : t_suf

sf_code	sf_nd_code	st_ad_code	sf_escal	sf_etage	sf_type	sf_resid	sf_local	sf_comment
SF0000000000001	ND0000000000001	AD0000000000001	Entrée A1	Rez de chaussée	E		Apt. 1	SF01 – Entreprise X
SF0000000000002	ND0000000000001	AD0000000000001	Entrée A1	Rez de chaussée	U		Apt. 2	SF02 – Service du cadastre
SF0000000000003	ND0000000000001	AD0000000000001	Entrée A1	1er	P		Apt. 3	SF03 – Entreprise Y
...	...	...	...		R			
ST0000000000030	ND0000000000003	AD0000000000003	Entrée B2	4ème	R		Apt. 42	SF30

Note : les 30 SUF n'ont pas tous été modélisés ici, seulement les premiers et derniers pour l'exemple.

Note : on sait ici avec sf_type qu'il y a un SUF FTTH pro, un SUF FTTE et un SUF GFU (évolution 2.0.2).

Note : sf_resid peut permettre d'avoir des informations précises sur la nature de l'occupant professionnel d'un SUF, mais ce n'est pas garanti.

Table : t_sitetechn

st_code	st_nd_code	st_nom	st_typephy	st_typedlog	st_ad_code
ST0000000000001	ND0000000000001	Res. Kelebel Bâtiment A	BAT	FTTH	NULL
ST0000000000002	ND0000000000002	Res. Kelebel Bâtiment B Entrée B1	BAT	FTTH	NULL
ST0000000000003	ND0000000000003	Res. Kelebel Bâtiment B Entrée B2	BAT	FTTH	NULL
ST0000000000100	ND0000000000100	NRO100	SHE	NRO	NULL
ST0000000000200	ND0000000000200	SRO200	ADR	SRO	NULL

Note : st_ad_code est obsolète, il n'est donc pas renseigné, mais les attributs d'adressage de t_sitetechn_patch202 sont renseignés.

Table : t_sitotech_patch202

st_code	st_rf_code	st_ban_id	st_nomvoie	st_numero	st_rep	st_pos tal	st_ins ee	st_commu ne	st_se ction	st_idp ar
ST0000000000001		xxxxxxx	Rue Kelebel	6	NULL	xxxxx	xxxxx	EXEMPLE	xx	yyy
ST0000000000002		xxxxxxx	Rue Kelebel	6	NULL	xxxxx	xxxxx	EXEMPLE	xx	yyy
ST0000000000003		xxxxxxx	Rue Kelebel	6	NULL	xxxxx	xxxxx	EXEMPLE	xx	yyy
ST0000000000100	RF000000 0000yy		Rue de la ferme	11	NULL	xxxxx	xxxxx	EXEMPLE	aa	bbb
ST0000000000200	RF000000 0000xx		Rue fiber	101	NULL	xxxxx	xxxxx	EXEMPLE	cc	ddd

Note : Cette table est optionnelle, toutefois elle sera attendue pour l'industrialisation des échanges et en prévision de l'intégration de ces valeurs directement sur t_sitotech dans la v2.1.0, il est vivement conseillé de produire cette table patch.

Note : si conformément à l'évolution v2.0.2 st_ad_code et zs_ad_code passés obsolètes ne sont plus renseignés, il faut absolument renseigner les attributs d'adressage de l'armoire non plus dans t_adresse mais dans t_sitotech_patch202. Attention, un SRO en armoire peut être très éloigné d'une adresse postale précise, dans ce cas certains attributs ne peuvent être renseignés (st_numero par exemple).

Table : t_ltech

lt_code	lt_st_code	lt_local
LT0000000000001	ST0000000000001	Porte de droite dans l'entrée
LT0000000000002	ST0000000000001	Cage d'escalier
LT0000000000003	ST0000000000002	Porte de droite dans l'entrée
LT0000000000004	ST0000000000002	Cage d'escalier
LT0000000000005	ST0000000000003	Porte de droite dans l'entrée
LT0000000000006	ST0000000000003	Cage d'escalier
LT0000000000100	ST0000000000100	NRO
LT0000000000200	ST0000000000200	SRO

Table : t_ltech_patch201

lt_code	lt_bat	lt_escal	lt_etage
LT0000000000001	A	Entrée A1	Rez de chaussée
LT0000000000002	A	Entrée A1	3ème
LT0000000000003	B	Entrée B1	Rez de chaussée
LT0000000000004	B	Entrée B1	3ème
LT0000000000005	C	Entrée B2	Rez de chaussée
LT0000000000006	C	Entrée B2	3ème

Table : t_ltech_patch202

lt_code	lt_nom	lt_typephy
LT000000000100	NRO100	P
LT000000000200	SRO200	P

Note : Cette table est optionnelle, toutefois elle sera attendue pour l'industrialisation des échanges et en prévision de l'intégration de ces valeurs directement sur t_ltech dans la v2.1.0, il est vivement conseillé de produire cette table patch.

Note : cette table sert essentiellement à traiter la colocalisation de SRO avec des locaux fonctionnels, ce qui est abordé dans une fiche de cas d'usage spécifique.

Table : t_ebp

bp_code	bp_etiquet	bp_lt_code	bp_sf_code	bp_typelog
BP000000000001	BP01	LT000000000001		PBO
BP000000000002	BP02	LT000000000002		PBO
BP000000000003	BP03	LT000000000003		PBO
BP000000000004	BP04	LT000000000004		PBO
BP000000000005	BP05	LT000000000005		PBO
BP000000000006	BP06	LT000000000006		PBO
BP000000000007	PTO01		SF000000000001	PTO
...	...		...	PTO
BP000000000037	PTO30		SF000000000030	PTO
BP000000000041	BP41	LT000000000041		PBO

Note : le NRO n'est pas modélisé ici, voir fiche de cas d'usage NRO avec ferme optique.

Table : t_baie

ba_code	ba_etiquet	ba_lt_code	ba_rf_code	ba_type	ba_nb_u	ba_comment
BA000000000004	A001-BA4	LT000000000002	RF000000000002	BAIE	28	gauche
BA000000000005	A001-BA5	LT000000000002	RF000000000002	BAIE	28	droite

Note : bien évidemment t_sitetech et t_ltech sont instanciés.

Table : t_tiroir

ti_code	ti_ba_code	ti_type	ti_taille	ti_placemt	ti_localis	ti_comment
TI000000000037	BA000000000005	TIROIR	1	27	Droite	stockage01
TI000000000038	BA000000000005	TIROIR	3	23	Droite	DISTRI02
TI000000000039	BA000000000005	TIROIR	3	20	Droite	DISTRI01
TI000000000040	BA000000000005	TIROIR	1	9	Droite	FTTE01
TI000000000041	BA000000000004	TIROIR	2	1	Gauche	TRANSPORT01

Table : t_cassette

cs_code	cs_nb_pas	cs_bp_code	cs_num	cs_type	cs_face
CS000000000001	1	BP000000000007	1	C	
CS000000000049	24		1	C	
CS000000000050	24		2	C	
...

Note : l'exemple ne modélise que les cassettes du tiroir TI000000000040 (FTTE01 dans l'illustration) et la PTO du SUF01 (FTTE).

Table : t_position

ps_code	ps_numero	ps_1	ps_2	ps_cs_code	ps_ti_code	ps_type	ps_fonct
PS000000000001	1	...	FO000000000001	CS000000000001		CSA	CO
...
PS0000000000865	1		FO0000000000865	CS000000000049	TI000000000040	CSA	CO
PS0000000000866	2		FO0000000000866	CS000000000049	TI000000000040	CSA	AT
...	...	...	...	...	TI000000000040	...	...
PS0000000000887	23		FO0000000000887	CS000000000049	TI000000000040	CSA	AT
PS0000000000888	24		FO0000000000888	CS000000000049	TI000000000040	CSA	AT
PS0000000000889	1		FO0000000000889	CS000000000050	TI000000000040	CSA	PI
PS0000000000890	2		FO0000000000890	CS000000000050	TI000000000040	CSA	AT
...	...	...	...	...	TI000000000040	...	...
PS0000000000911	23		FO0000000000911	CS000000000050	TI000000000040	CSA	AT
PS0000000000912	24		FO0000000000912	CS000000000050	TI000000000040	CSA	AT
...

Note : l'exemple ne modélise que le TI000000000040 (FTTE01 dans l'illustration) et le SUF réservé FTTE.

Table : t_position_patch202

ps_code	ps_nom	ps_lin	ps_col	ps_usetype
PS0000000000001				E
...
PS0000000000865	A1	1	1	
PS0000000000866	A2	1	2	
...
PS0000000000887	A23	1	23	
PS0000000000888	A24	1	24	
PS0000000000889	B1	2	1	
PS0000000000890	B2	2	2	
...
PS0000000000911	B23	2	23	
PS0000000000912	B24	2	24	

Note : Cette table est optionnelle, toutefois elle sera attendue pour l'industrialisation des échanges et en prévision de l'intégration de ces valeurs directement sur t_position dans la v2.1.0, il est vivement conseillé de produire cette table patch.

Note : ps_usetype permet de qualifier le type d'usage d'un alignement de fibres (FTTH résidentiel, FTTH pro, FTTE, etc.). Dans notre exemple la position PS0000000000001 est celle de la PTO du SUF01 (FTTE), par conséquent cette position a la valeur 'E'. PS0000000000002 qui correspond au SF02 (GFU) aurait ps_usetype='U', etc.

Conditions de remplissage

Événement déclencheur : la grille de remplissage imposée par le maître d'ouvrage doit être respectée, toutefois la préconisation de remplissage adaptée aux raccordements FTTE est la suivante.

Les tables indiquées comme non documentées sur le schéma d'instanciation pour favoriser la lisibilité doivent bien évidemment être prises en compte. Elles sont documentées dans d'autres cas d'usage.

NomTable	PRE	DIA	AVP	PRO_o u_ACT	EXE	TVX_o u_REC	MCO
t_adresse	F	F	O	O	O	O	O
t_adresse_patch202	F	F	O	O	O	O	O
t_noeud	F	F	O	O	O	O	O
t_sitetechn	F	F	O	O	O	O	O
t_sitetechn_patch202	F	F	O	O	O	O	O
t_ltechn	F	F	O	O	O	O	O
t_ltechn_patch201	F	F	O	O	O	O	O
t_ltechn_patch202	F	F	C	C	C	C	C
t_ebp	F	F	O	O	O	O	O
t_cassette	N	N	N	N	O	O	O
t_position	N	N	N	N	O	O	O
t_position_patch202	N	N	N	N	O	O	O
t_suf	F	F	C	C	O	O	O
t_znro	F	F	O	O	O	O	O
t_zsro	F	F	O	O	O	O	O
t_zpbo	F	F	O	O	O	O	O
t_zpbo_patch201	F	F	O	O	O	O	O

Légende :

O : Obligatoire
C : Conditionnel
F : Facultatif
N : Non demandé

Contraintes

Nouvelles contraintes :

Code	Définition	Détail

Exceptions

Aucune identifiée à ce jour.

Compatibilité

GraceTHD-MCD v2.0	Non
GraceTHD-MCD v2.0.1	Non
GraceTHD-MCD v2.0.2	Oui (développement en cours)
GraceTHD-MCD v2.1.0	Oui (développement en cours)

Questions ouvertes