



Décision n° 2015-0776 de l'ARCEP

Réglementation et processus opérationnels dans le cadre de l'accès passif à un réseau FttH

FRNOG

13 novembre 2015



ARCEP

Autorité de régulation
des communications
électroniques et des postes

www.arcep.fr

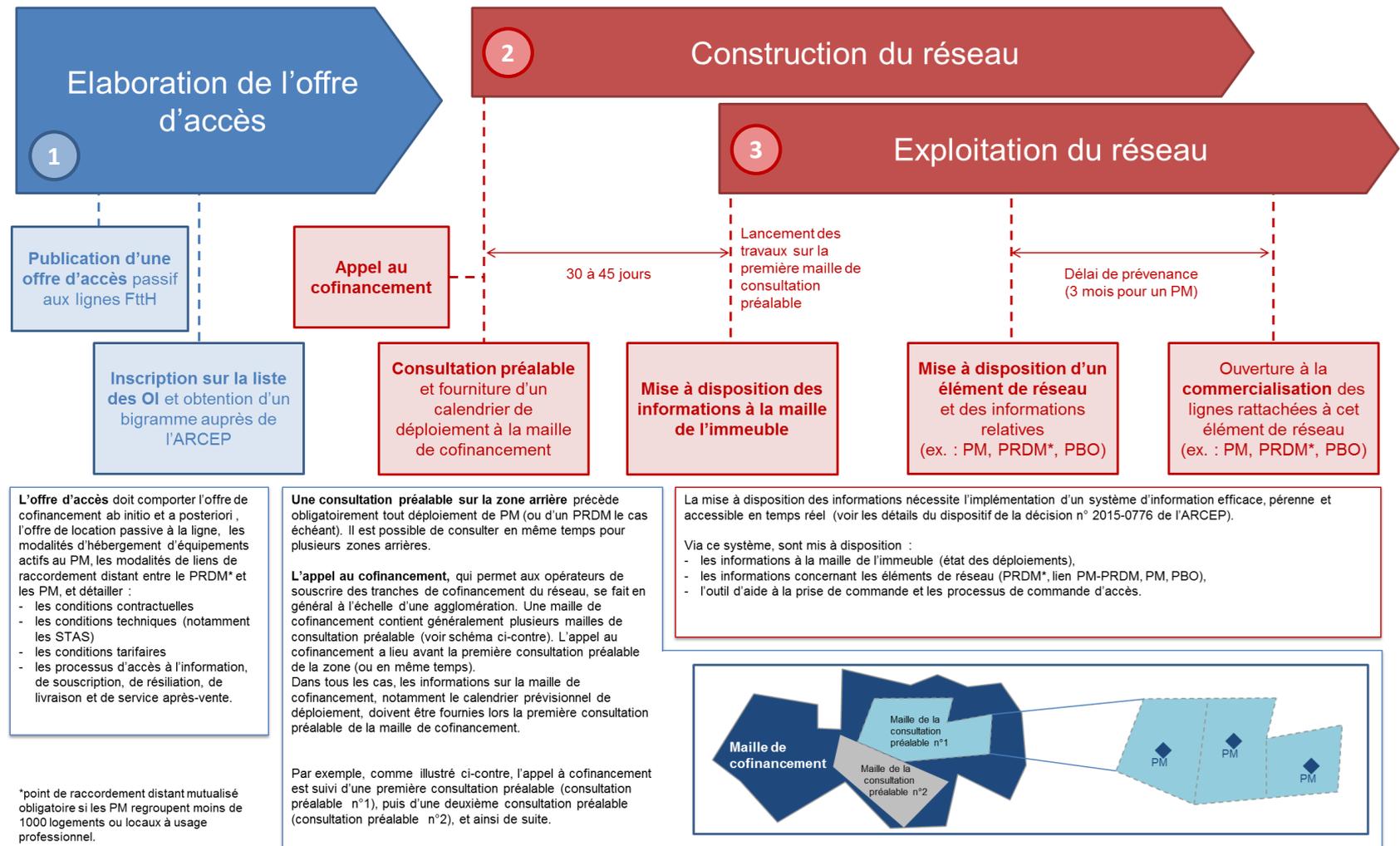


Plan de la présentation



- 1. Principales étapes d'un projet FttH et obligations réglementaires associées**
2. Session Q&A

La réussite de la commercialisation d'un réseau FttH s'anticipe dès le démarrage du projet (1/3)



La réussite de la commercialisation d'un réseau FttH s'anticipe dès le démarrage du projet (2/3)

- ▶ **Enjeu pour l'opérateur : S'assurer, tout au long du projet, du bon respect du cadre réglementaire par l'opérateur d'immeuble, que ce rôle soit tenu par elle-même ou par un tiers.**
 - Un réseau construit dans les règles de l'art, interopérable, dont les offres d'accès sont standards, constituent des **facteurs d'attractivité décisifs** pour les opérateurs commerciaux.

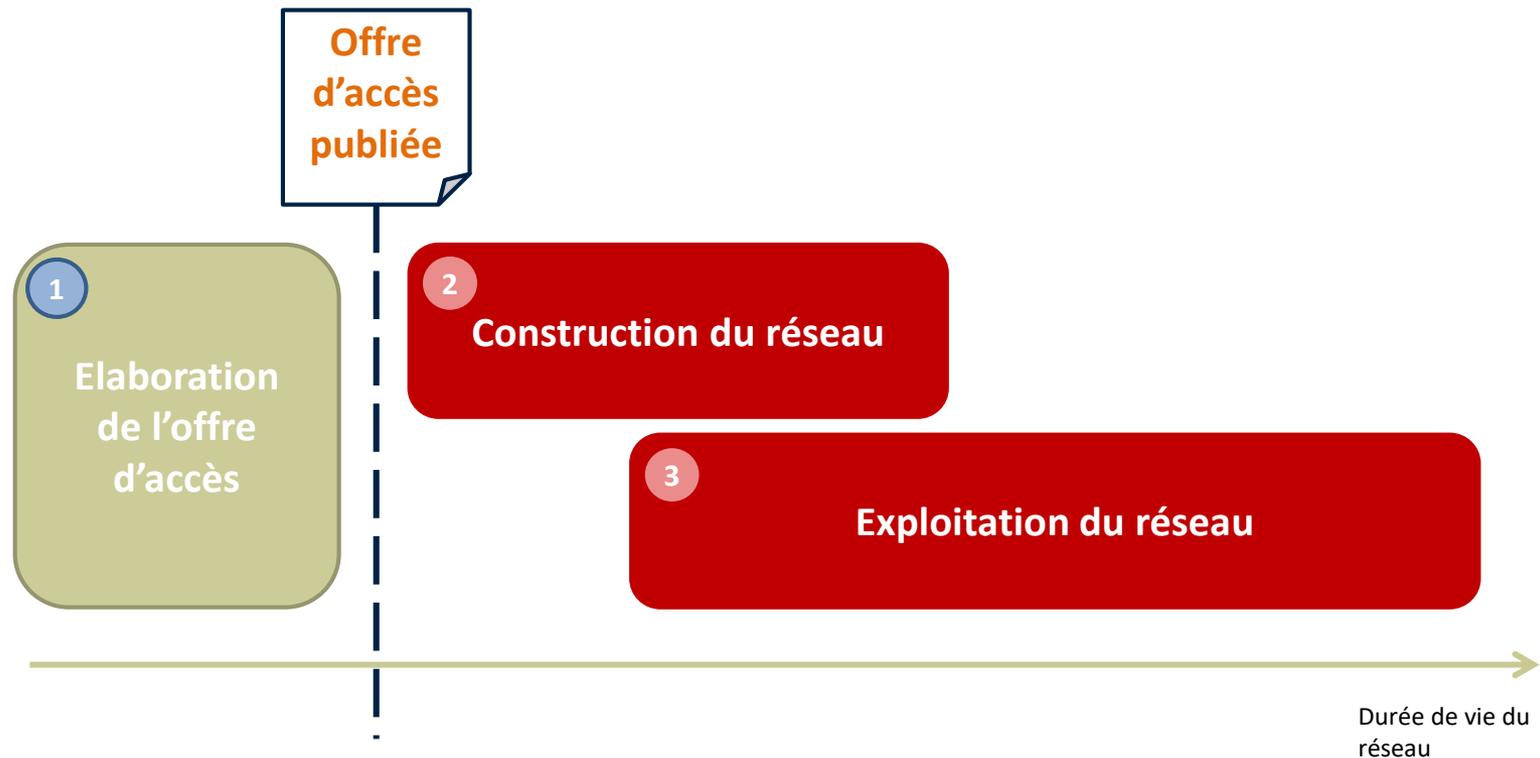
- ▶ **Du point de vue réglementaire, la vie d'un projet se décline en trois principales étapes :**
 - 1 Étape 1 : élaboration de l'offre d'accès
 - 2 Étape 2 : construction du réseau
 - 3 Étape 3 : exploitation du réseau
 - ▶ L'opérateur décide la définition et la mise en place de chaque étape du projet.
 - ▶ Il est donc important qu'il connaisse, pour chaque étape, les exigences liées au cadre réglementaire FttH afin qu'il **puisse en tenir compte dans ses décisions et dans l'élaboration du calendrier** prévu pour le projet qu'il porte.

- ▶ Se faire connaître en tant qu'opérateur d'immeuble est **une obligation préliminaire** qui doit **impérativement faire suite à la publication de l'offre d'accès et précéder la construction du réseau.**

- ▶ Pour cela : faire parvenir son **offre d'accès à fibre@arcep.fr**.

La réussite de la commercialisation d'un réseau FttH s'anticipe dès le démarrage du projet (3/3)

ILLUSTRATION DES TROIS GRANDES ETAPES D'UN PROJET FTTH :



Tout projet de réseau FttH doit commencer par l'élaboration de l'offre d'accès aux lignes

1

Elaboration de l'offre d'accès

Publication d'une
offre d'accès passif
aux lignes FttH

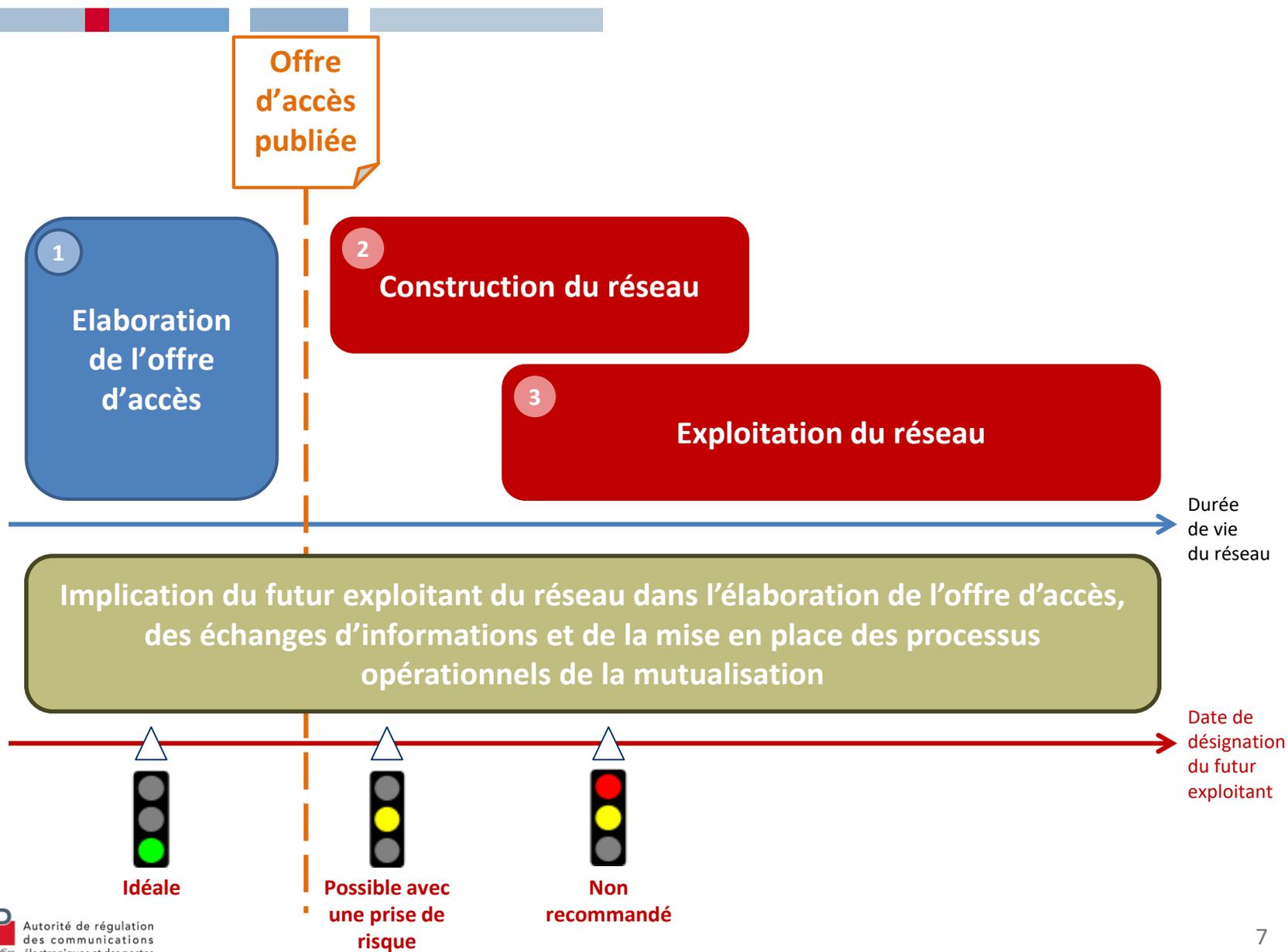
L'offre d'accès doit comporter l'offre de cofinancement ab initio et a posteriori, l'offre de location passive à la ligne, les modalités d'hébergement d'équipements actifs au PM, les modalités de liens de raccordement distant entre le PRDM* et les PM, et détailler :

- les conditions contractuelles,
- les conditions techniques (notamment les STAS),
- les conditions tarifaires,
- les processus d'accès à l'information, de souscription, de résiliation, de livraison et de service après-vente.

Inscription sur la liste des
OI et obtention d'un
bigramme auprès de
l'ARCEP

* point de raccordement distant mutualisé obligatoire si les PM regroupent moins de 1000 logements ou locaux à usage professionnel.

Les trois grandes étapes d'un projet de réseau FttH nécessitent toutes l'implication du futur exploitant du réseau



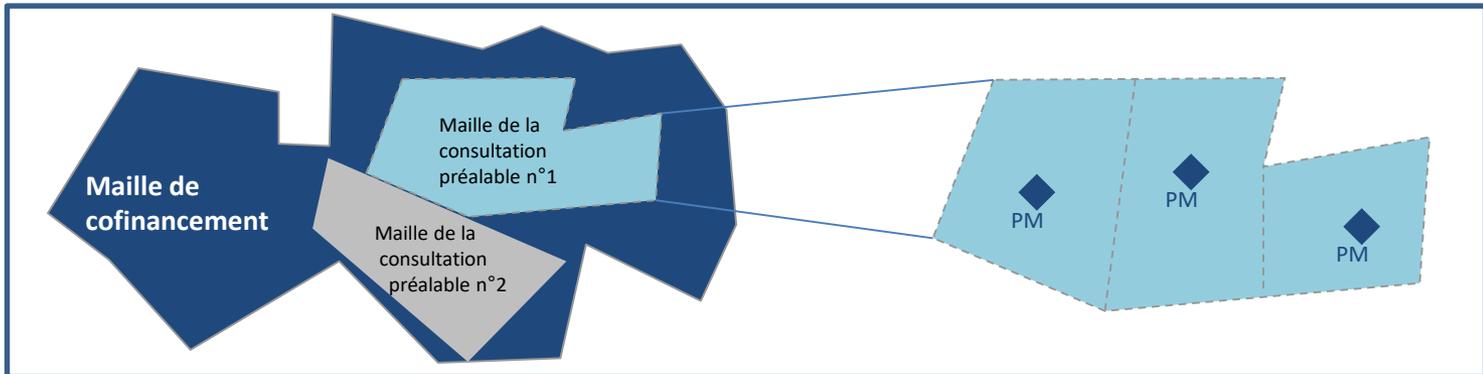
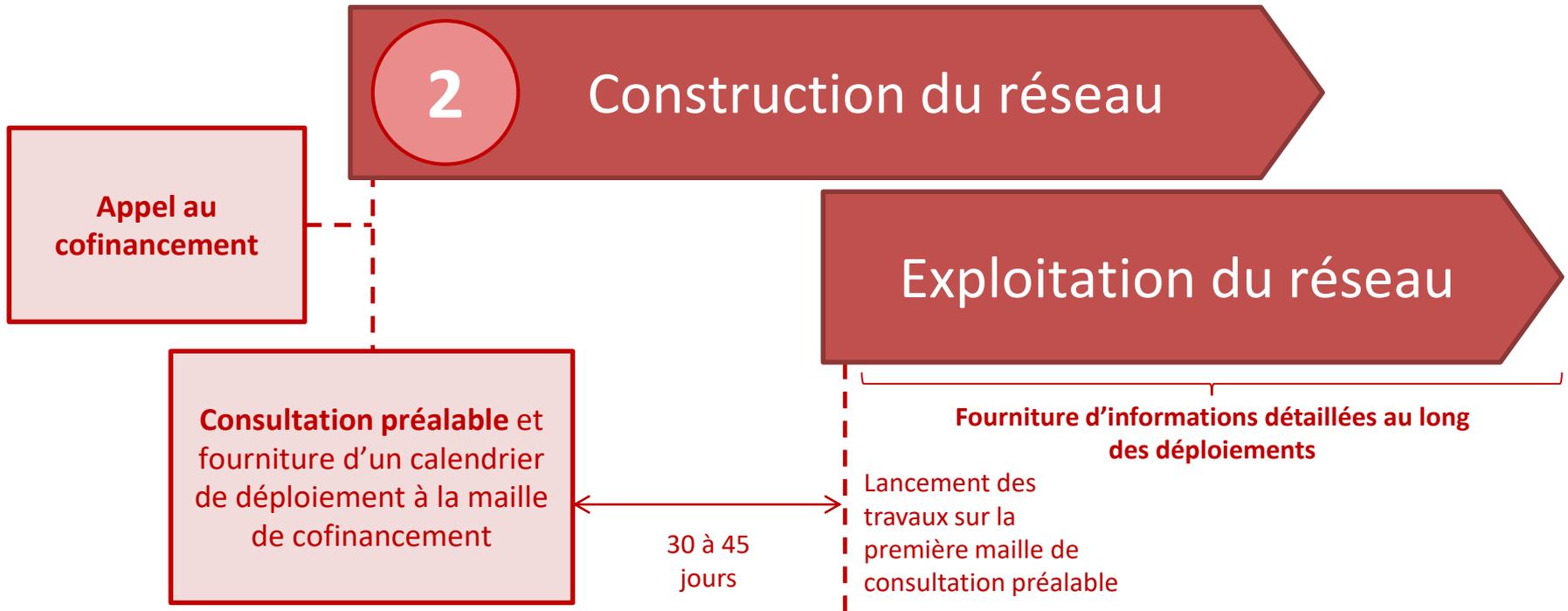
Applicabilité décision n°2015-0776 : mois année

- Obligations liées à l'élaboration de l'offre d'accès :
- Périmètre général et prestations clés de l'offre d'accès
 - Déclaration en tant qu'OI auprès de l'ARCEP
 - Modalités de diffusion et de publication de l'offre d'accès
 - Modalités détaillées de l'offre d'accès (suite de la présentation)

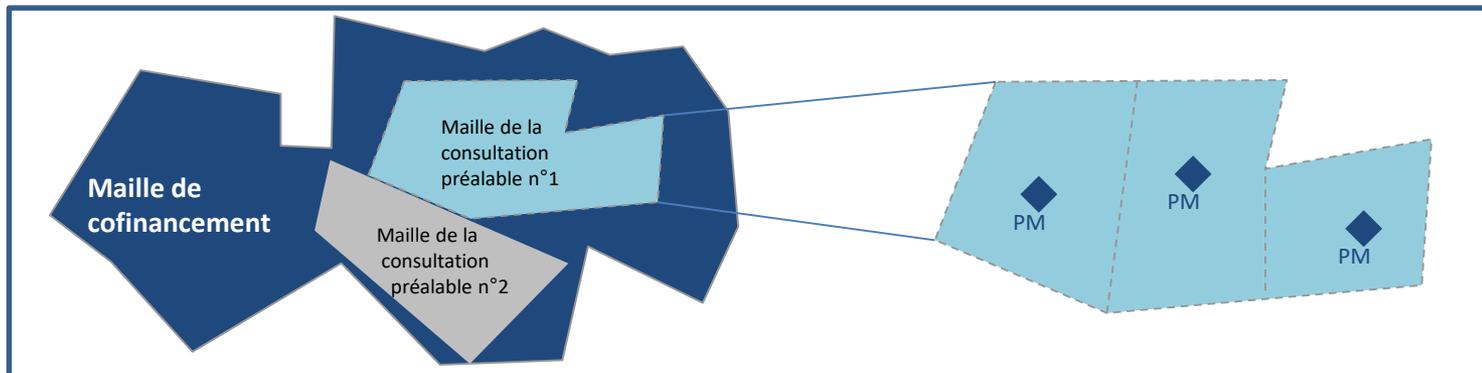
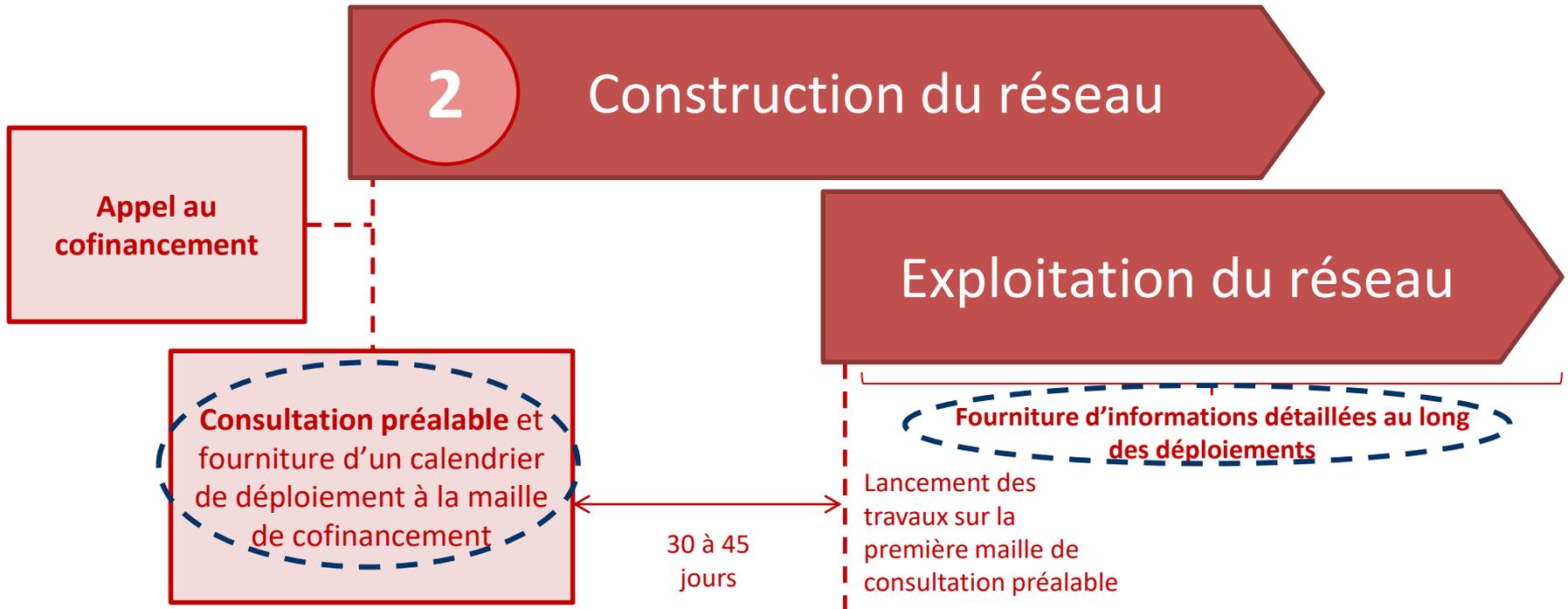
février 2016



Après la publication de l'offre d'accès, la construction du réseau FttH peut commencer. Pendant cette phase, l'opérateur d'immeuble fournit aux autres opérateurs des informations détaillées et mises à jour concernant le déploiement de son réseau.



Après la publication de l'offre d'accès, la construction du réseau FttH peut commencer. Pendant cette phase, l'opérateur d'immeuble fournit aux autres opérateurs des informations détaillées et mises à jour concernant le déploiement de son réseau.



▶ Le processus de consultations préalables aux déploiements :

- Principe général du processus
- Parties consultées
- Informations mises à disposition
- Durée minimale d'une consultation préalable
- Articulation avec le processus de cofinancement

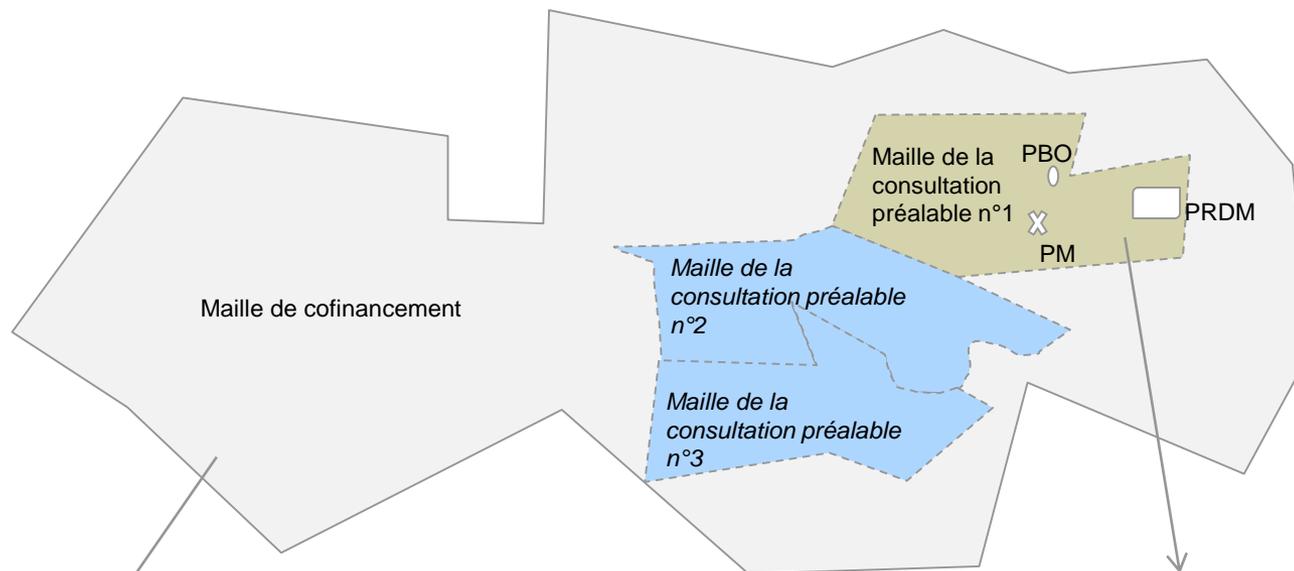
février 2016

▶ Accès à l'information, processus de mise à disposition des informations à la maille de l'immeuble et processus de mise à disposition d'un élément de réseau mutualisé

- Principe général d'accès à l'information
- Principes de mise à disposition de l'information
- Informations mises à disposition

février 2017

Illustration : processus de consultations préalables aux déploiements



Décision de cofinancement ab initio

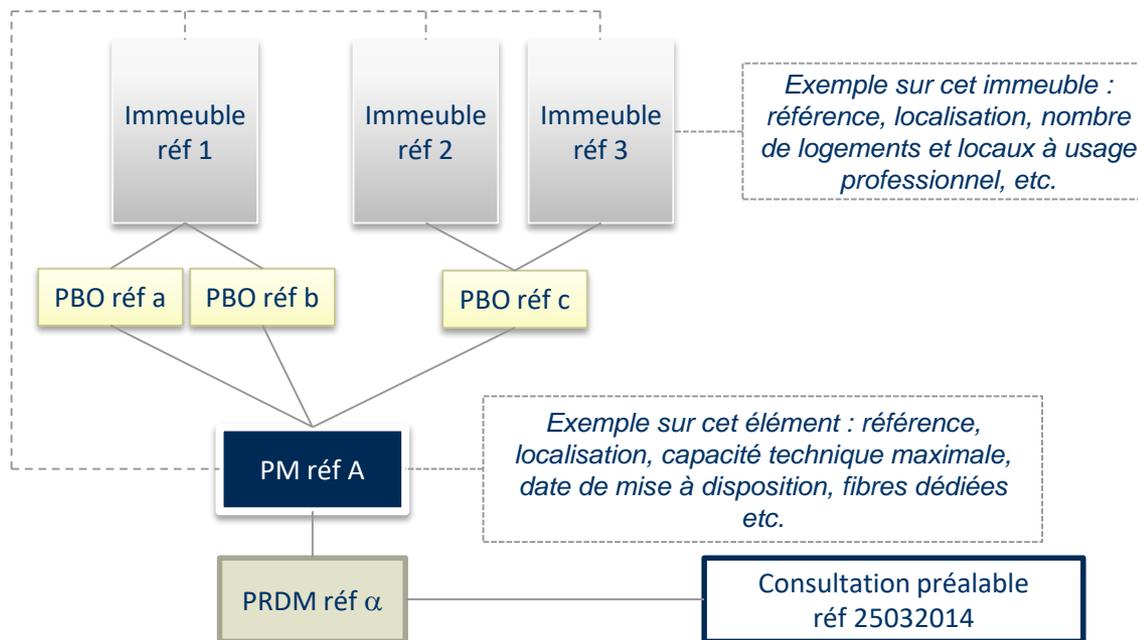
- Prise de décision le plus tôt possible
- Besoin d'une connaissance du calendrier des déploiements à l'échelle de la maille de cofinancement



Première consultation préalable sur la maille de cofinancement

- Fourniture des informations classiques à la maille de la consultation préalable : position du PRDM et des PM, longueur et dimensionnement des liens PM-PRDM, etc.
- Fourniture du calendrier prévisionnel des déploiements à l'échelle de la maille de cofinancement

Illustration : Principes de mise à disposition de l'information



Le rôle de l'opérateur d'immeuble consiste à ce stade à proposer des accès à son réseau qui permettent aux opérateurs commerciaux de fournir des services avec une qualité de service satisfaisante.

3

Exploitation du réseau

Lancement des travaux sur la première maille de consultation préalable

Mise à disposition des informations à la maille de l'immeuble

Mise à disposition d'un élément de réseau et des informations relatives
(ex. : PM, PRDM*, PBO)

Délai de prévenance
(3 mois pour un PM)

Ouverture à la commercialisation des lignes rattachées à cet élément de réseau
(ex. : PM, PRDM*, PBO)

La mise à disposition des informations nécessite l'implémentation d'un système d'information efficace, pérenne et accessible en temps réel (voir les détails du dispositif de la décision n° 2015-0776 de l'ARCEP).

Via ce système, sont mis à disposition :

- les informations à la maille de l'immeuble (état des déploiements),
- les informations concernant les éléments de réseau (PRDM*, lien PM-PRDM, PM, PBO),
- l'outil d'aide à la prise de commande et les processus de commande d'accès.

Le rôle de l'opérateur d'immeuble consiste à ce stade à proposer des accès à son réseau qui permettent aux opérateurs commerciaux de fournir des services avec une qualité de service satisfaisante

3

Exploitation du réseau

Lancement des travaux sur la première maille de consultation préalable

Mise à disposition des informations à la maille de l'immeuble

Mise à disposition d'un élément de réseau et des informations relatives
(ex. : PM, PRDM*, PBO)

Délai de prévenance
(3 mois pour un PM)

Ouverture à la commercialisation des lignes rattachées à cet élément de réseau
(ex. : PM, PRDM*, PBO)

La mise à disposition des informations nécessite l'implémentation d'un système d'information efficace, pérenne et accessible en temps réel (voir les détails du dispositif de la décision n° 2015-0776 de l'ARCEP).

Via ce système, sont mis à disposition :

- les informations à la maille de l'immeuble (état des déploiements),
- les informations concernant les éléments de réseau (PRDM*, lien PM-PRDM, PM, PBO),
- l'outil d'aide à la prise de commande et les processus de commande d'accès.

▶ Processus de commande d'accès et outil d'aide à la prise de commande

- Principe général du processus de commande d'accès
- Étapes du processus de commande d'accès
- Accès à l'outil d'aide à la prise de commande
- Informations mises à disposition dans l'outil d'aide à la prise de commande
- Prestations de raccordement final et de maintenance par l'OI

février 2016

août 2016

février 2016

▶ Indicateurs de performance sur les commandes d'accès, niveaux de performance et pénalités sur les délais de passage de commande d'accès

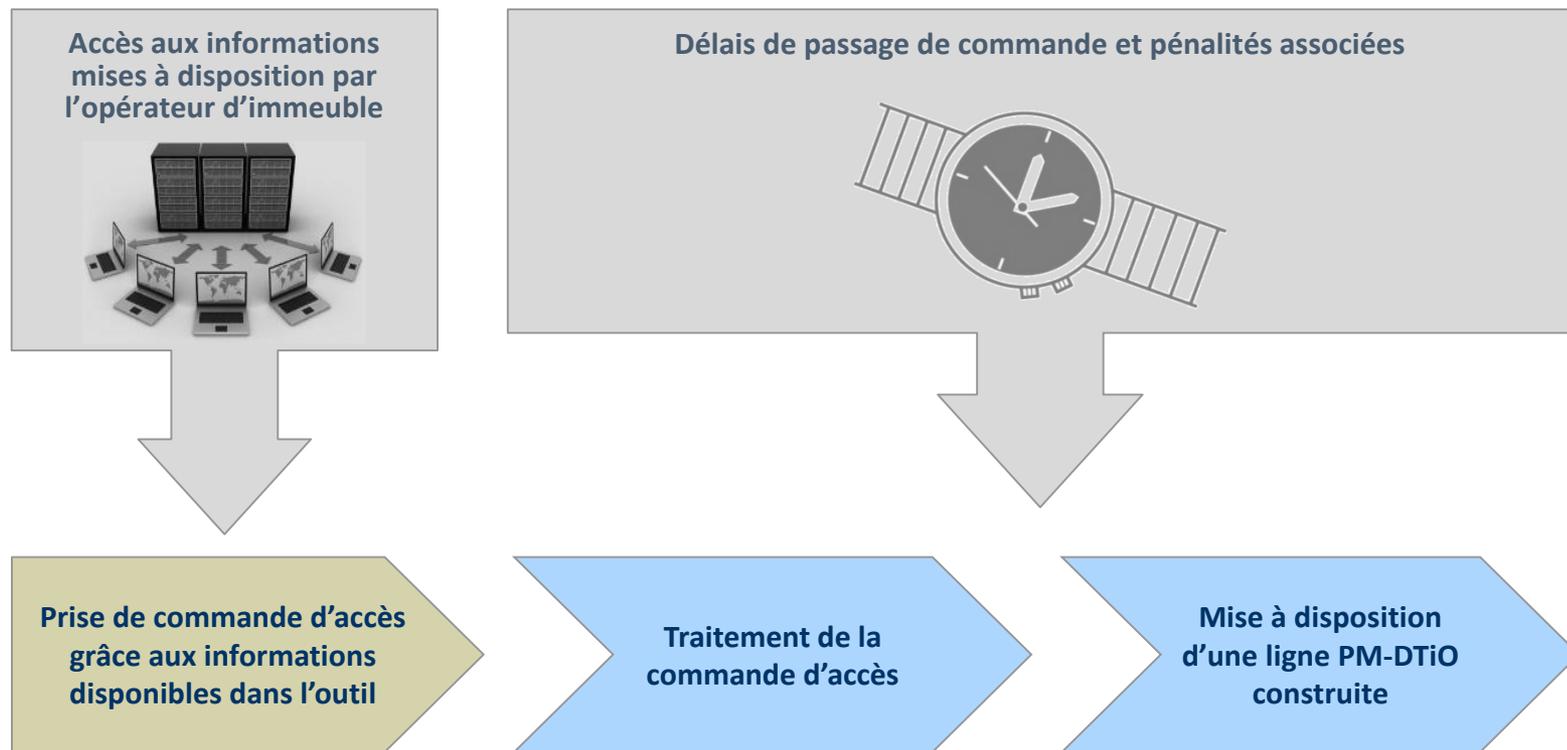
- Principe d'identification des lignes
- Prestation d'identification d'une ligne en amont d'une commande d'accès
- Indicateurs de performance sur les commandes d'accès
- Niveaux de performance et pénalités sur les délais de passage de commande d'accès

février 2017

février 2016

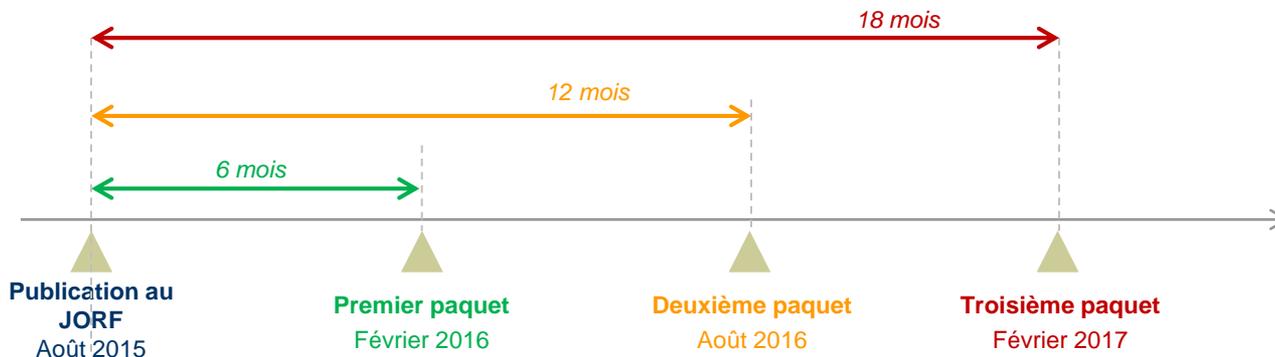
Illustration : l'outil d'aide à la prise de commande

Les processus de commande d'accès sont essentiels à la bonne commercialisation du réseau FttH

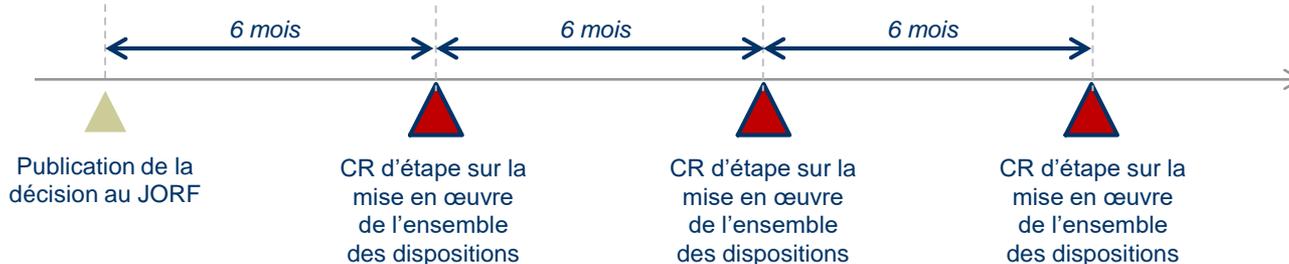


Dispositif de contrôle de la mise en œuvre par les opérateurs d'immeuble

Délais de mise en œuvre des dispositions de la décision



Obligation de restitution à l'ARCEP quant à la bonne mise en œuvre des dispositions



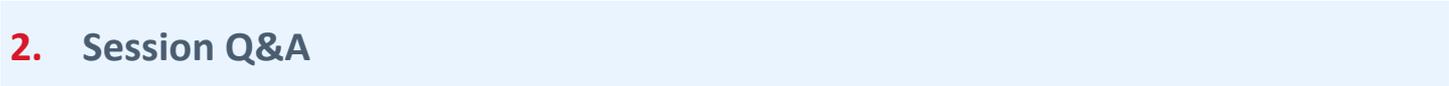
- ▶ Ce dispositif permettra à l'ARCEP de suivre la bonne mise en œuvre, dans les délais, de l'ensemble des dispositions de la décision symétrique
 - Les CR concernent l'ensemble des mesures, quelle que soit la date limite d'implémentation de l'obligation, de façon à anticiper les difficultés de mise en œuvre éventuellement rencontrées par les acteurs

Annexe : délais de mise en œuvre des disposition de la décision n° 2015-0776 de l'ARCEP

<i>Publication JORF le</i> 5/8/2015	Articles du dispositif	Thématiques concernées
6 mois 5/2/2016	articles 6 à 10	délais de prévenance, IPC/KPIs, publication de l'offre d'accès sur un site internet public, SLA/SLG sur les commandes d'accès
	articles 12 et 13	processus de consultations préalables
	articles 16 à 19	processus spécifique fibre dédiée, prestation de raccordement final par l'OI, prestation de maintenance du réseau mutualisé par l'OI, processus de commande d'accès
12 mois 5/8/2016	Article 20	outil d'aide à la prise de commande
18 mois 5/2/2017	articles 2 à 5	principes de mise à disposition de l'information
	articles 11, 14 et 15	modalités de cofinancement du réseau mutualisé, processus de mise à disposition des informations à la maille de l'immeuble, processus de mise à disposition d'un élément du réseau mutualisé
	articles 21 à 22	identification des lignes, prestation d'identification d'une ligne en amont d'une commande d'accès

Plan de la présentation



1. Principales étapes d'un projet FttH et obligations réglementaires associées
 2. Session Q&A
- 
- 



Merci.

Avez-vous des questions ?





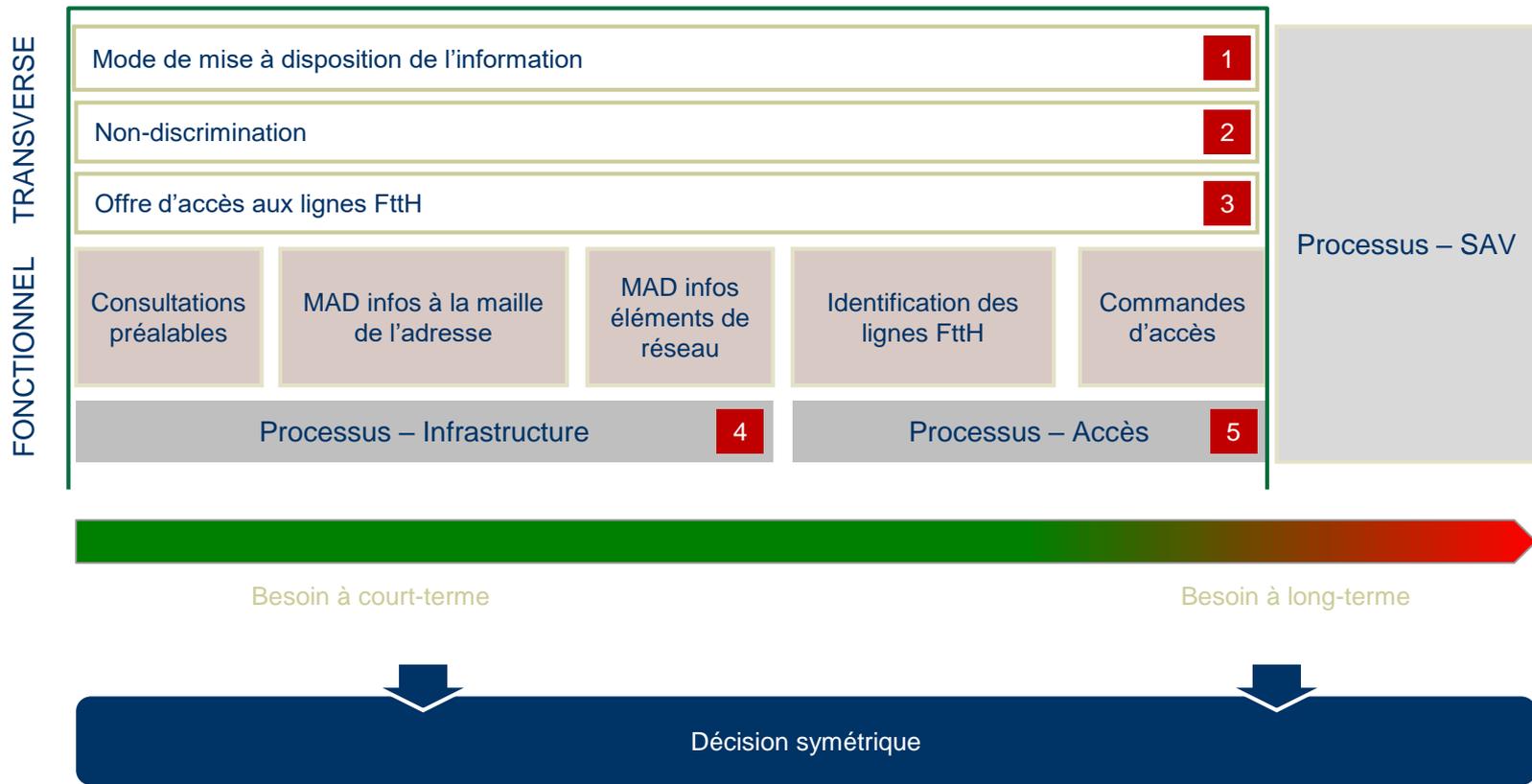
Annexes



Synoptique général sur les travaux réglementaires relatifs aux processus FttH

RECAPITULATIF DES THEMATIQUES ABORDEES PAR LE PROJET DE DECISION

PERIMETRE DE CETTE DECISION



Aspects opérationnels de la mutualisation des réseaux en fibre optique jusqu'à l'abonné



Déploiements des réseaux

- Consultations préalables aux déploiements
- Suivi des déploiements : empreinte géographique des réseaux déployés, localisation des points de mutualisation
- Raccordement aux points de mutualisation



Accès à une ligne

- Éligibilité des logements et locaux à usage professionnel
- Outil d'aide à la prise de commande
- Réalisation du raccordement final et identification de la ligne



SAV de l'accès

- Prestation de SAV en cas de rupture de service



1 Mode de mise à disposition de l'information

PRINCIPALES PROPOSITIONS DU PROJET DE DÉCISION



- ▶ Fonctionnement actuel inefficace des échanges d'information : les opérateurs d'immeuble envoient aux opérateurs commerciaux les informations essentielles à l'accès par bribes (= choix des opérateurs, en l'absence d'obligation réglementaire)
- ▶ Chaque opérateur commercial doit reconstituer le SI de chaque opérateur d'immeuble, ceux-ci étant tous différents

▶ Principes, selon lesquels **toute information doit être disponible d'une manière automatisable** et :

- des notifications (J+1) sont envoyées au moment de la mise à disposition et des mises à jour
- l'historique des modifications les plus structurantes est conservé et accessible (6 mois)
- il doit être possible d'y accéder dans des délais contraints (J+1) sans facturation spécifique



▶ Obligation de fixer des **niveaux d'engagements assortis de pénalités** en ce qui concerne la disponibilité technique du système d'information

- Précision : l'Autorité ne fixe pas elle-même les pénalités associées

PRINCIPALES PROPOSITIONS DU PROJET DE DÉCISION

- ▶ Rappel du **principe de non-discrimination** : le même niveau d'information doit être fourni à tous les opérateurs commerciaux (y compris le cas échéant à la branche de détail d'un opérateur intégré)
- ▶ Clarification des délais de prévenance **en fonction des types de déploiements**

Les besoins de prévenance déjà identifiés par la décision n° 2009-1106 de l'Autorité

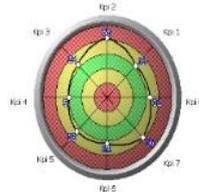
1. Raccordement au point de mutualisation : point d'accès physique entre le réseau mutualisé et le réseau de transport optique de l'opérateur commercial ; 3 mois de prévenance sont nécessaires
2. Opérations commerciales avant l'ouverture à la commercialisation des lignes : si l'accès physique est déjà réalisé, 1 mois de prévenance est suffisant

Donc :

- Déploiements via des points de mutualisation intérieurs : 3 mois de prévenance
 - Exception pour les immeubles neufs: 6 semaines (objectif = service dès l'arrivée des occupants)
- **Déploiements via des points de mutualisation extérieurs : 3 mois de prévenance pour le raccordement au PM et 1 mois de prévenance pour les opérations commerciales avant l'ouverture à la commercialisation des lignes**

PRINCIPALES PROPOSITIONS DU PROJET DE DÉCISION

- ▶ Mise en place d'**indicateurs de performance sur les délais de traitement des commandes (IPC)**
 - Informations fournies pour chaque IPC : Nombre de commandes, Délais 50^{ème} et 95^{ème} centiles
 - Collecte des IPC par l'ARCEP sur une base trimestrielle



PRINCIPALES PROPOSITIONS DU PROJET DE DÉCISION

Rappel quant aux dispositions et recommandations existantes sur la réalisation de consultations préalables

- Obligation en dehors des ZTD : décision n° 2010-1312 de l'Autorité, article 5
 - Recommandations en ZTD : recommandations du 14 juin 2011 (poches de basse densité) et du 21 janvier 2014 (immeubles <12 lots hors PBD)
- ▶ Elargissement du processus de consultations préalables à tous les PM extérieurs, y compris en ZTD, sans préjudice des dispositions de l'article 5 de la décision n° 2010-1312
- Destinataires de consultations préalables : liste des OC, liste des OI, communes desservies, communes porteuses d'un SDTAN, communes exerçant la compétence prévue à l'article L. 1425-1 du CGCT, communes compétentes pour délivrer les autorisations d'occupation domaniale nécessaires aux déploiements programmés, ARCEP
 - Délai de consultation : 30 jours minimum



PRINCIPALES PROPOSITIONS DU PROJET DE DÉCISION

- Rappel/ précision quant au contenu des consultations préalables :
 - Contour géographique concerné par la consultations préalables et zones arrières de PM
 - Liste des immeubles concernés par les futurs déploiements
 - Informations sur les points d'accès physique au réseau mutualisé (PM, PRDM)

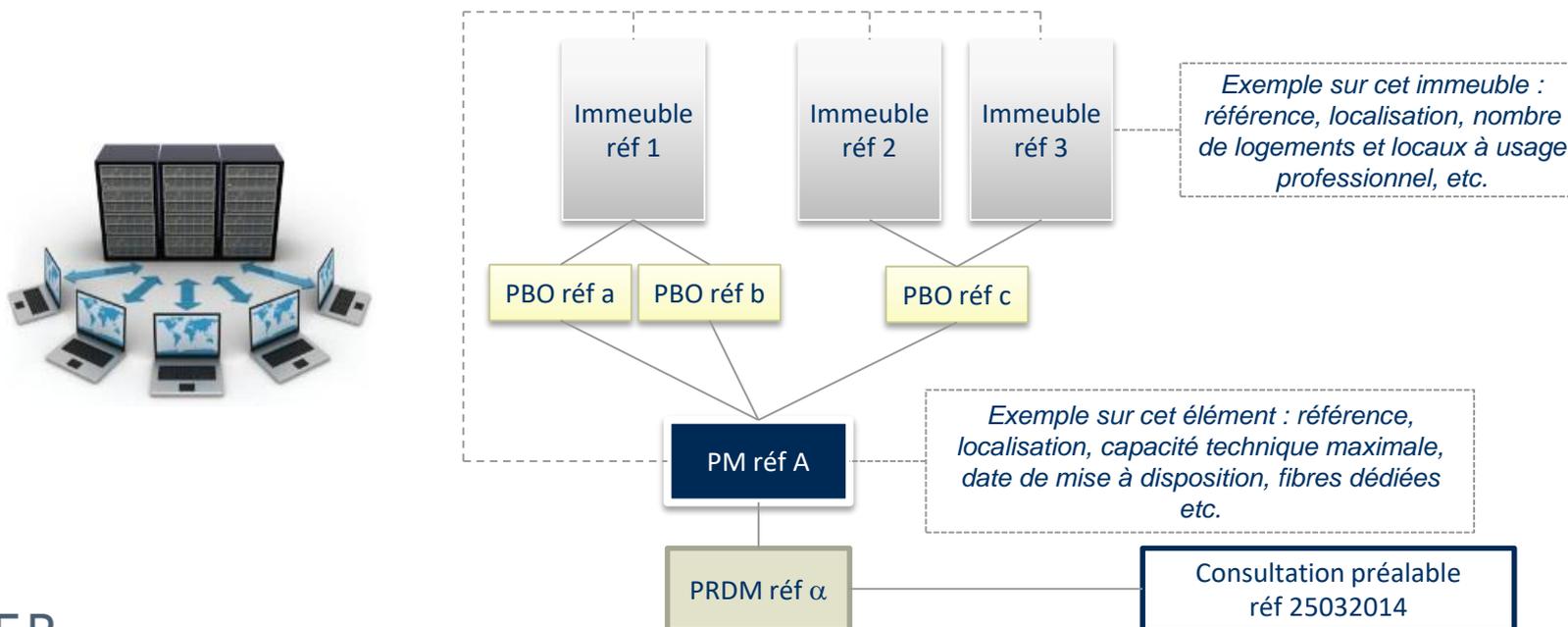
- Niveau d'exigence renforcé quant au contenu des consultations préalables : fourniture d'un calendrier prévisionnel du nombre de logements ou locaux à usage professionnel raccordables année par année

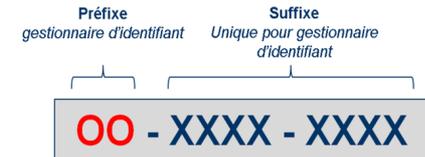


PRINCIPALES PROPOSITIONS DU PROJET DE DÉCISION

- ▶ Objectif : lever les freins associés à la mise à disposition des ressources essentielles à l'accès
- ▶ Mise à disposition des opérateurs commerciaux d'informations :
 - Organisation des informations devant permettre une vision cohérente des liens entre les éléments du réseau et les immeubles
 - Liste d'informations à fournir précisée par l'Autorité

INFORMATIONS SUR L'INFRASTRUCTURE DU RÉSEAU : ILLUSTRATIONS





PRINCIPALES PROPOSITIONS DU PROJET DE DÉCISION

Rappel des enjeux de la problématique d'identification des lignes

- Le client final met à disposition de l'opérateur commercial des informations
 - L'opérateur d'immeuble met à disposition de l'opérateur commercial des informations
-

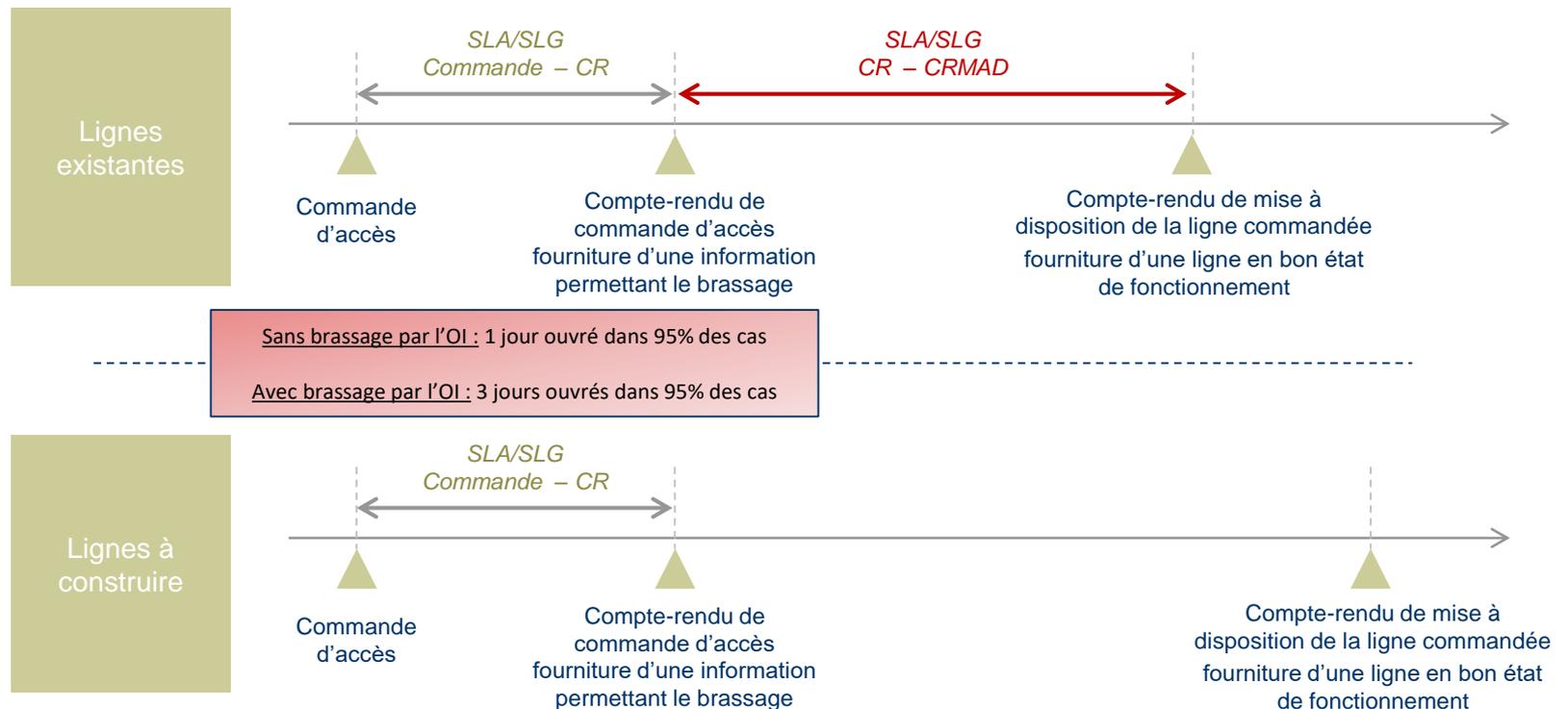
Comment effectuer la correspondance entre les deux ensembles d'informations ?

- ▶ Principe d'identification des lignes par l'opérateur d'immeuble pour les lignes à construire (reprise des termes de la recommandation du 26 avril 2013)
- ▶ Obligation de résultat pesant sur l'opérateur d'immeuble
 - Identifiant de prise : un moyen imposé mais imparfait (fragilité du marquage, stock, etc.)
 - Outil de prise de commande (distinctions lignes existantes/à construire, actives/inactives, etc.)
 - Fourniture d'une prestation d'identification lorsque pour une ligne existante, les informations fournies par l'outil d'aide au passage de commande sont insuffisantes à identifier la ligne



PRINCIPALES PROPOSITIONS DU PROJET DE DÉCISION

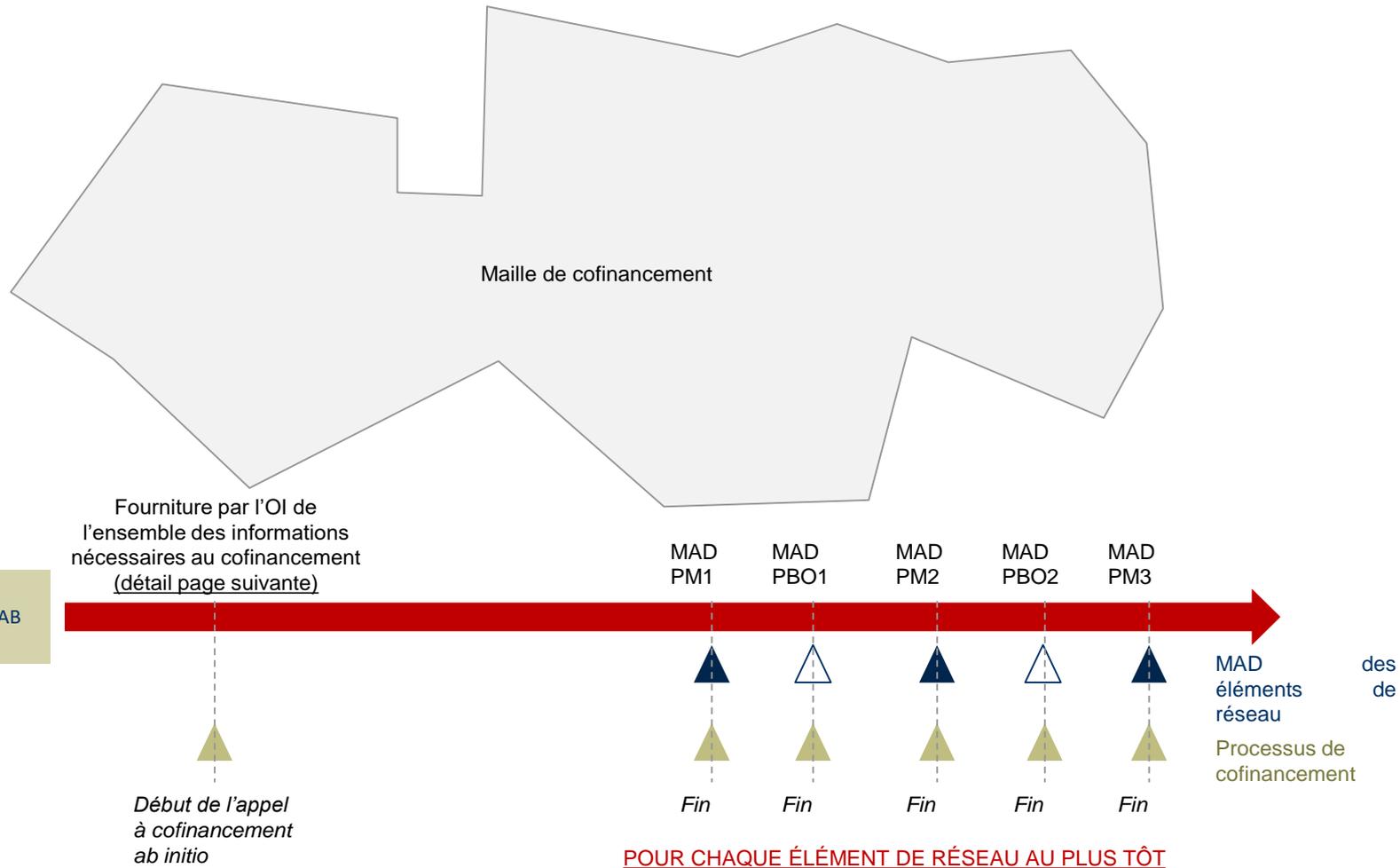
- ▶ Contrôle de la mise en œuvre de processus d'accès non discriminatoires
 - Fixation de niveaux d'engagements assortis de pénalités sur le traitement des commandes



Annexes techniques

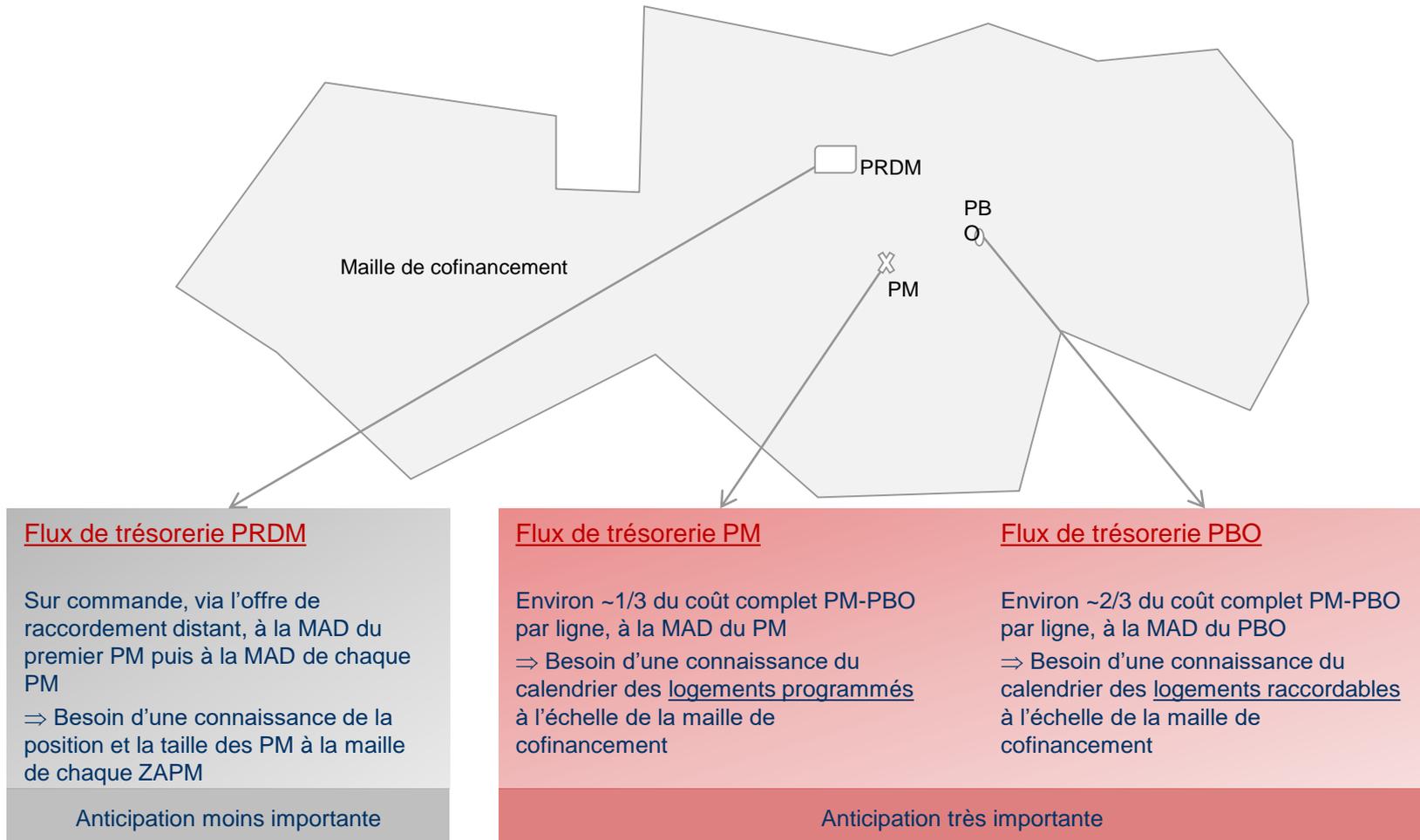


Principe du processus de cofinancement ab initio

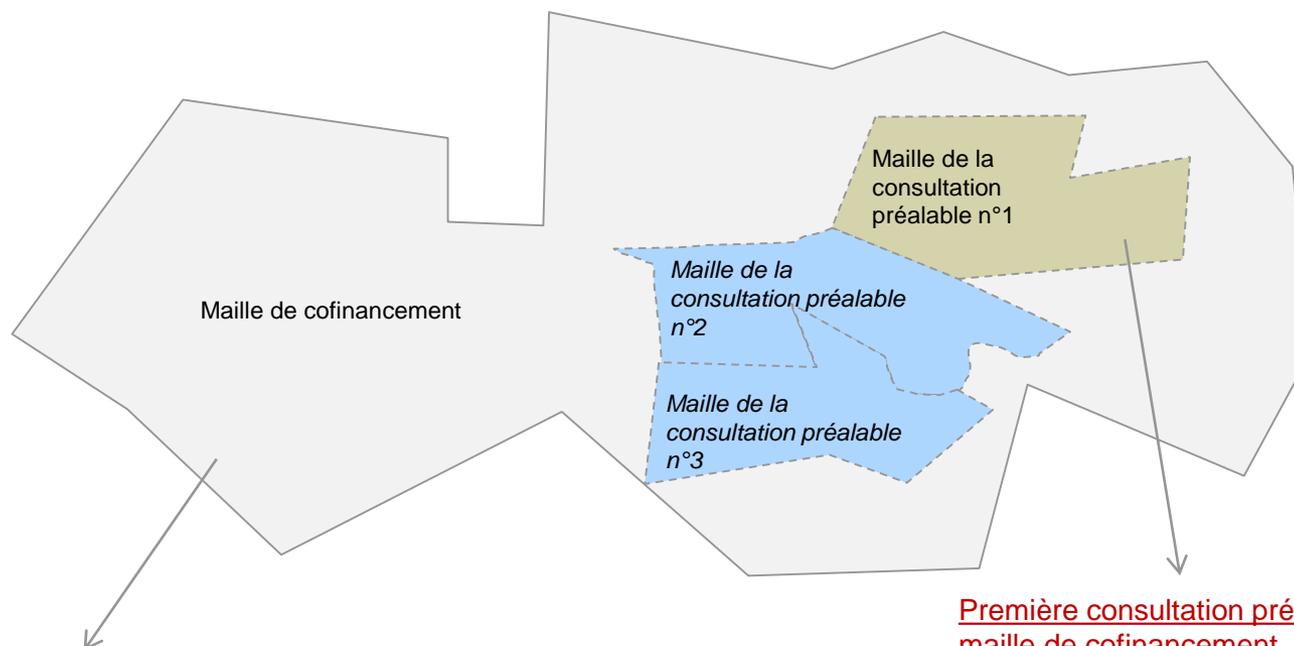


AU PLUS TÔT

Informations nécessaires à la prise de décision de cofinancement ab initio



Processus de consultation préalable adapté



Décision de cofinancement ab initio

- Prise de décision le plus tôt possible
- Besoin d'une connaissance du calendrier des déploiements à l'échelle de la maille de cofinancement

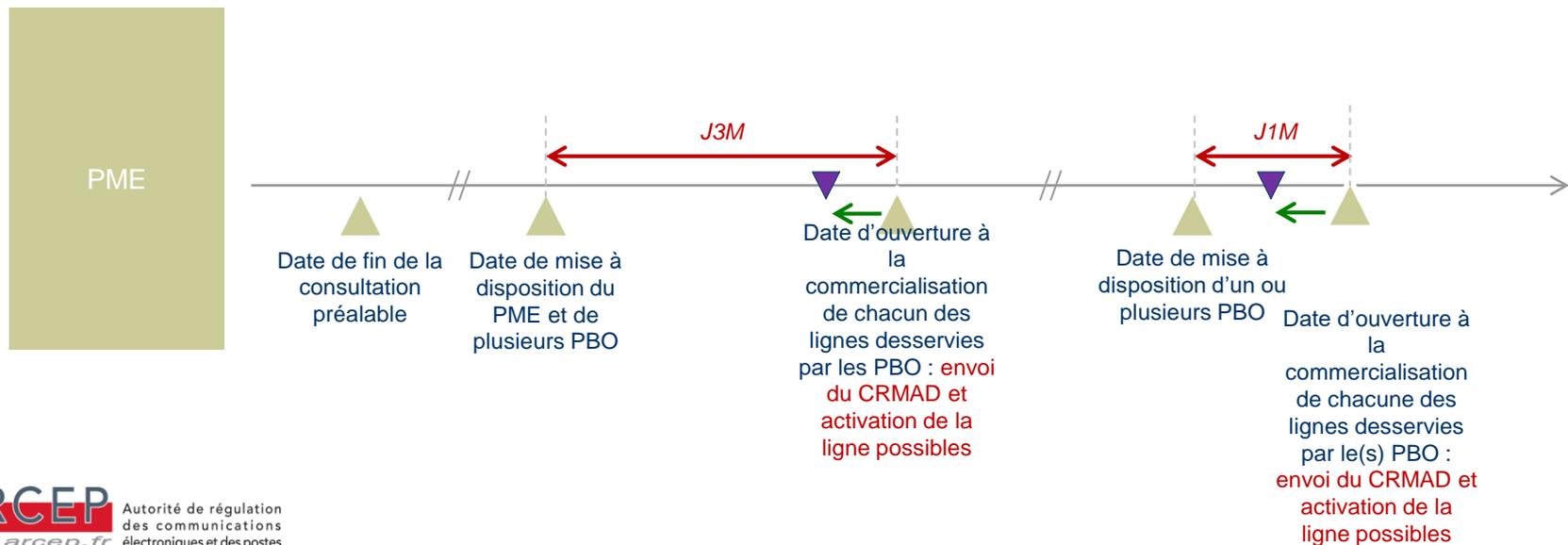
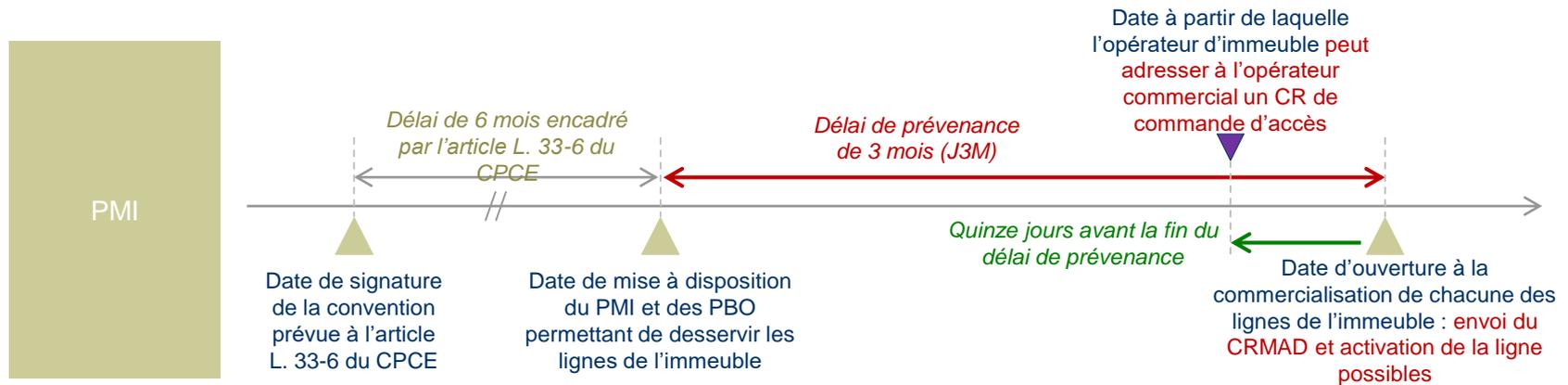


Première consultation préalable sur la maille de cofinancement

- Fourniture des informations classiques à la maille de la consultation préalable : position du PRDM et des PM, longueur et dimensionnement des liens PM-PRDM, etc.
- Fourniture du calendrier prévisionnel des déploiements à l'échelle de la maille de cofinancement

2 Annexe : Les délais de prévenance

DÉLAIS DE PRÉVENANCE : ILLUSTRATIONS



5 Annexe : Le format de l'identifiant

- ▶ Objectifs visés: l'identifiant doit être **unique** à l'échelle nationale, **stable dans le temps** et **facile d'accès** pour l'utilisateur final.
- ▶ Standardisation du format proposé: (14 caractères alphanumériques)

Préfixe OI
*Liste tenue à jour par
l'ARCEP*

Suffixe
Unique pour un OI



- ▶ Unicité assurée par un préfixe attribué aux opérateurs d'immeuble (OI)
 - OI = opérateurs nationaux, collectivités territoriales et partenaires privés exploitant un RIP
 - Liste des OI mise à jour sur le site de l'ARCEP, inscription possible en présentant la preuve du fibrage d'un immeuble (convention L. 33-6 par exemple)
 - Un préfixe de 2 caractères paraît suffisant (1218 combinaisons)



Annexes



- 1. Lignes directrices concernant la tarification des réseaux d'initiative publique**
2. Recommandation sur la mise en œuvre de l'obligation de complétude des déploiements
3. Travaux faisant suites à la publication du rapport Champsaur

Application du critère de reproduction des conditions économiques d'accès

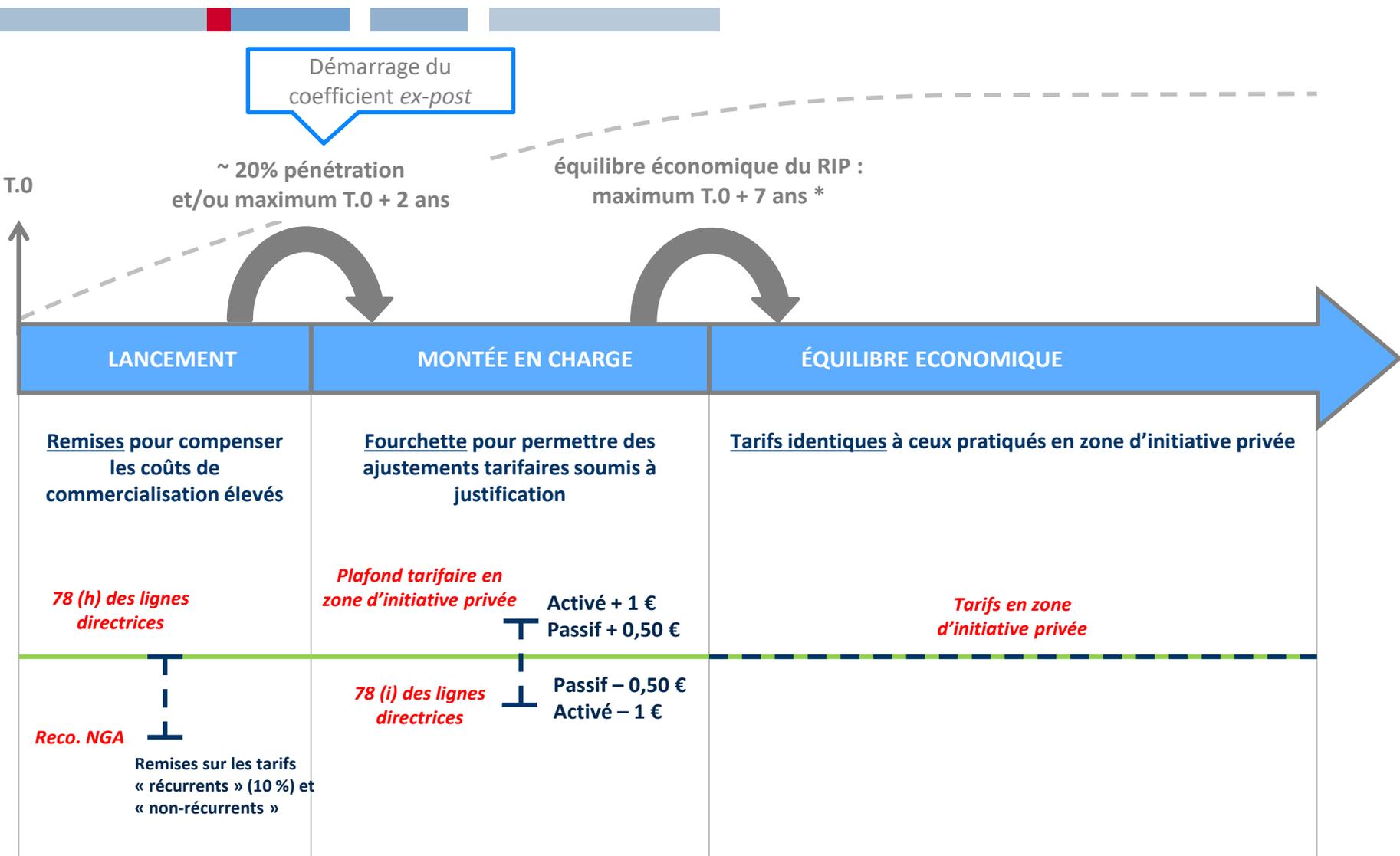
- ▶ Le critère des « *conditions économiques d'accès à des infrastructures et réseaux [...] comparables* » fixé dans le projet de loi fait écho aux lignes directrices de l'UE pour l'application des règles relatives aux aides d'État (2013/C 25/01) dans le cadre du déploiement rapide des réseaux de communication à haut débit :
 - le point 78 (h) développe l'idée que les subventions publiques doivent servir à reproduire, en zone d'initiative publique, les **conditions de marché** équivalentes à celles des zones d'initiative privée :

« ***l'analyse comparative** constitue un instrument important pour s'assurer que la subvention accordée servira à **reproduire les conditions qui prévalent sur d'autres marchés du haut débit compétitifs*** » ; et

1) « ***Le tarif de l'accès en gros devrait être fondé sur les principes de tarification établis par le RN [régulateur national] et sur des critères de référence et devrait tenir compte de l'aide perçue par l'opérateur de réseau.*** » ;

2) « *(...) le tarif de gros officiel moyen qui est appliqué **dans d'autres zones comparables, plus compétitives**, du pays ou de l'Union sera retenu ou, à défaut d'un tarif officiel, les tarifs déjà fixés ou approuvés par le RN pour les marchés et services concernés* ».

Proposition soumise à consultation publique (terminée) sur un projet de lignes directrices concernant la tarification des réseaux d'initiative publique



* inflexion de la croissance du taux de pénétration sur le dégroupage (~ 50 % pénétration)

Plan des annexes à la présentation



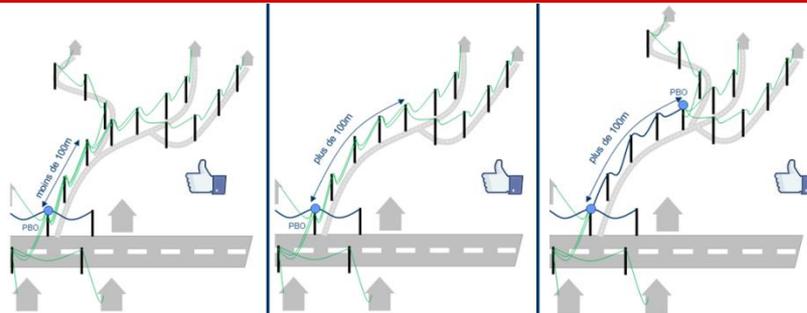
1. Lignes directrices concernant la tarification des réseaux d'initiative publique
- 2. Recommandation sur la mise en œuvre de l'obligation de complétude des déploiements**
3. Travaux faisant suites à la publication du rapport Champsaur

Proposition soumise à consultation publique (terminée) sur un projet de recommandation sur la mise en œuvre de l'obligation de complétude des déploiements

Le projet propose une interprétation de la notion de proximité immédiate pour l'habitat dispersé :

1

Les PBO devraient être placés au niveau d'une intersection permettant de desservir plusieurs logements, de manière à éviter, dans la mesure du possible, le cheminement de plus de deux câbles en parallèle.



2

- ▶ Il semble raisonnable que l'OI ait la possibilité de décider de manière ciblée, pour certains logements, de différer la pose des PBO lorsqu'il apparaît que la demande potentielle à court terme restera faible.
- ▶ En revanche, au regard de l'obligation de complétude, qui garantit à tout utilisateur final présent dans la zone arrière du point de mutualisation la possibilité d'être raccordé rapidement au réseau déployé par l'opérateur d'immeuble, il est indispensable que l'OI s'engage à procéder, dans des délais courts, à la pose du PBO dès lors qu'un OC effectue une commande en vue de desservir un utilisateur final.

3

- ▶ Les locaux amenés à être déclarés raccordables sur demande sont identifiés dès la phase d'appel au cofinancement sur une zone.
- ▶ L'OI devrait être en mesure de justifier le choix des locaux déclarés raccordables sur demande, notamment grâce à une analyse in concreto permettant d'évaluer l'appétence locale au THD.
- ▶ Le processus de consultation préalable permet aux collectivités locales de s'exprimer sur les choix réalisés par l'OI.

Plan des annexes à la présentation



1. Lignes directrices concernant la tarification des réseaux d'initiative publique
 2. Recommandation sur la mise en œuvre de l'obligation de complétude des déploiements
 - 3. Travaux faisant suites à la publication du rapport Champsaur**
- 

Travaux faisant suites à la publication du rapport Champsaur

