



SYADen

SYNDICAT AUDOIS D'ÉNERGIES & DU NUMÉRIQUE

ÉTAT D'AVANCEMENT DU THD COMMUNAUTÉ DE COMMUNES RÉGION LÉZIGNANAISE CORBIÈRES MINERVOIS

Conférence des Maires, 5 mai 2021

ÉCLAIRAGE
PUBLIC



MAÎTRISE DE LA
DEMANDE D'ÉNERGIE



SYADEN

SYNDICAT AUDOIS D'ÉNERGIES & DU NUMÉRIQUE

DISTRIBUTION
D'ÉLECTRICITÉ



MOBILITÉ
ÉLECTRIQUE



AMÉNAGEMENT NUMÉRIQUE
DU TERRITOIRE

ÉNERGIES
RENOUVELABLES



AMÉNAGEMENT ET USAGES DU NUMÉRIQUE

2017 | 2022

Première phase
du déploiement de
la fibre optique
pour 165
communes

2020 | 2021

Déploiement du
THD radio aux
communes non
concernées par la
1^{ère} phase fibre
optique

2022 | 2025

La fibre
optique à
tous les
audois !

- Le projet d'aménagement numérique Audois
 - Technologies et financement de la Phase 1
 - Le projet Phase 2 « tout Fibre »
- Avancement du déploiement au sein de la CCRLCM
 - MED
 - FTTH
 - THD Radio
- Structuration des usages numériques à destination des collectivités
- Annexes :
 - Détail avancement FTTH
 - Détail avancement THD Radio
 - Principes de raccordements



LE PROJET D'AMÉNAGEMENT NUMÉRIQUE AUDOIS

- Le déploiement THD se décompose en 2 phases :
 - Phase 1 : 103 603 prises à déployer sur 165 communes
 - Amélioration ADSL: montée en débit (2016-2018) → 4 communes CCRLCM
 - Déploiement de la fibre optique (2017-2022) → 29 communes CCRLCM
 - Mise en œuvre d'un réseau THD radio sur les zones non couvertes par un bon débit → 19 communes CCRLCM
 - Phase 2 : environ 29000 prises à déployer sur 220 communes
 - Généralisation de la fibre optique sur l'ensemble du territoire → environ 2900 prises sur CCRLCM

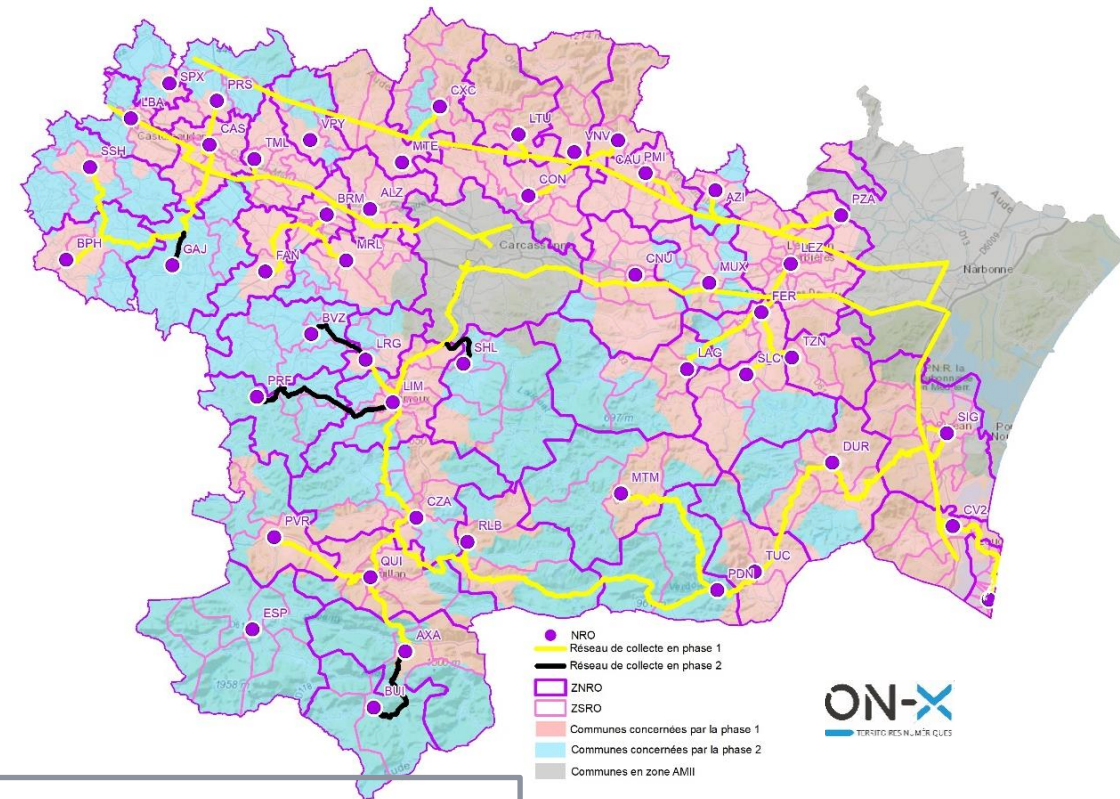
• Exploitation

- DSP d'affermage avec Emeraude THD - Groupe Altitude Infra
- Maintenance, commercialisation auprès des Fournisseurs d'Accès à Internet

• Etat des lieux à date:

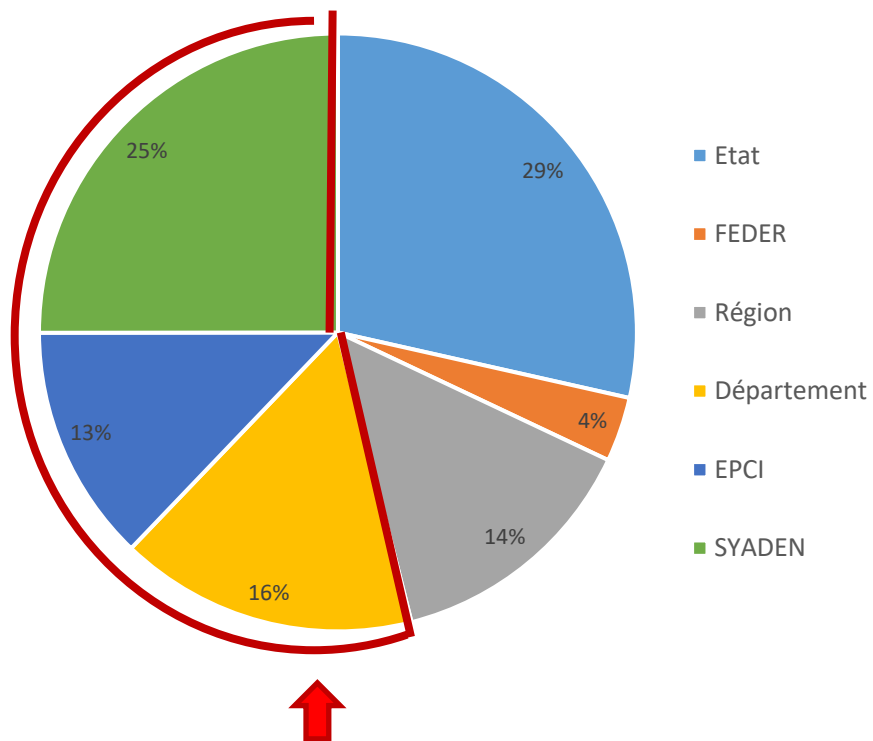
- Composante MED: Finalisée
- Déploiement FttH : 55000 prises déployées (#11800 prises) + de 10000 abonnés (#2461 abonnés)
- THD Radio : en cours de déploiement

Périmètres des projets RIP Phase 1 et 2



FINANCEMENT DU PROJET PHASE 1: 150 M€ 2017 – 2022

**Fibre optique et
montée en débit
140 M€**



Financement majoritairement porté par les partenaires territoriaux

1^{er} versement de l'Etat décembre 2020

**THD radio LTE 4 G Fixe
10 M€**

Financement porté exclusivement par le SYADEN

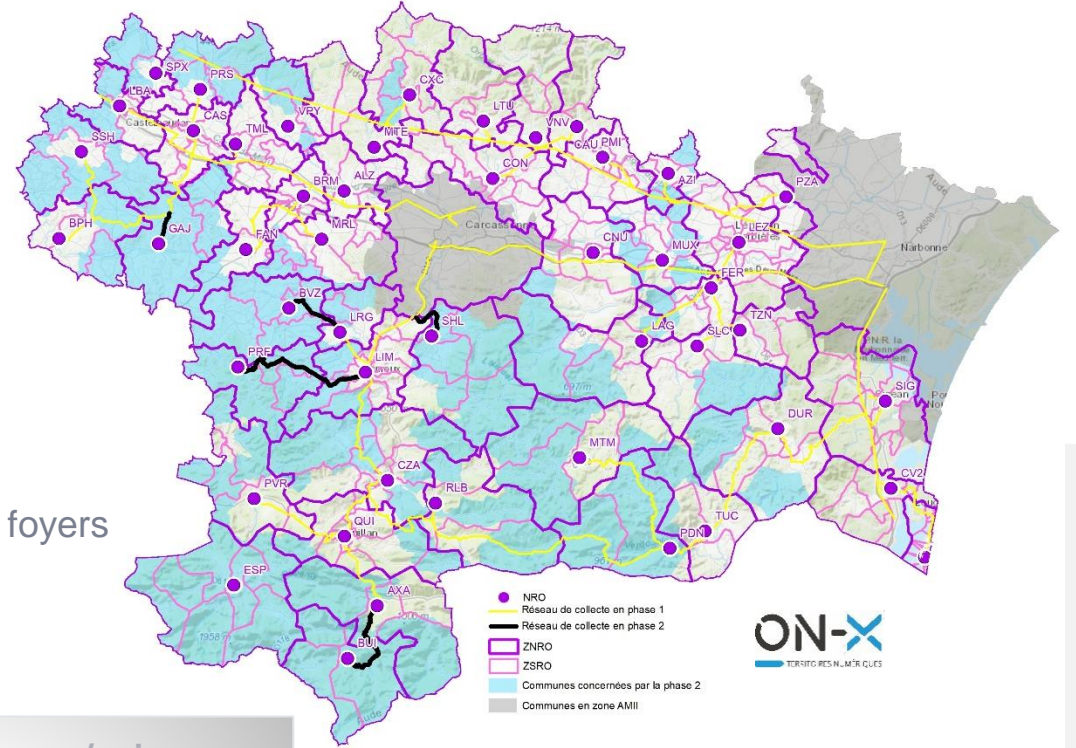


SYADEN

SYNDICAT AUDOIS D'ÉNERGIES & DU NUMÉRIQUE

PRÉSENTATION DU PROJET PHASE 2 2022 - 2025

- Données du projet
- 29000 prises à construire sur 220 communes
 - 2900 prises sur 25 communes sur CCRLCM
 - **Coût du projet : 92 M€, dont seulement 9,5 M€ de l'Etat !**
 - Prévion 12,5M€ / CCRLCM (à ajuster au retour pré-étude)
- Caractéristiques du projet
 - Environnement rural et montagneux avec une grande dispersion des villages et foyers
 - Linéaires par prises doublés voire triplés => 126 ml/prise en moyenne
 - Des infrastructures existantes vétustes (poteaux Orange)

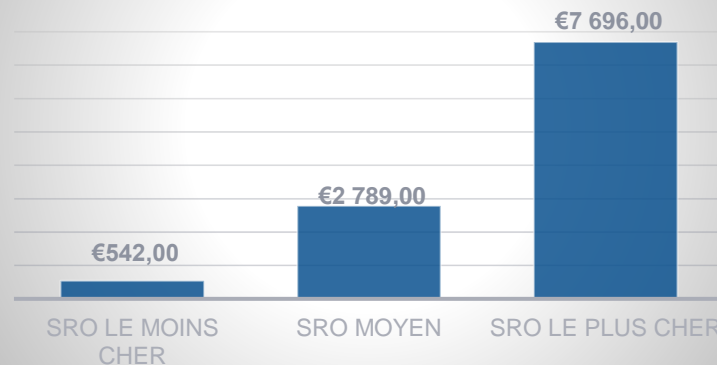


Densité moyenne des communes du projet phase 1 → 57 hab/km²

Densité moyenne des communes du projet phase 2 → 18 hab/km²
60% en zones de montagnes

- Linéaire de réseau plus important
- Taux de raccordements longs plus important

Typologie des coûts moyens / prise des SRO Phase 2 FttH



La participation de tous les co-financeurs et une péréquation audoise seront déterminantes pour réaliser ce projet !



SYADEN
SYNDICAT AUDOIS D'ÉNERGIES & DU NUMÉRIQUE

AVANCEMENT DU DÉPLOIEMENT FIBRE CCRLCM

Technologies



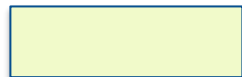
Montée en Débit : travaux réalisés (2017-2018)



FTTH : En cours de déploiement



FTTH : En étude – déploiement 2022



THD Radio

Avancement FTTH



Etude



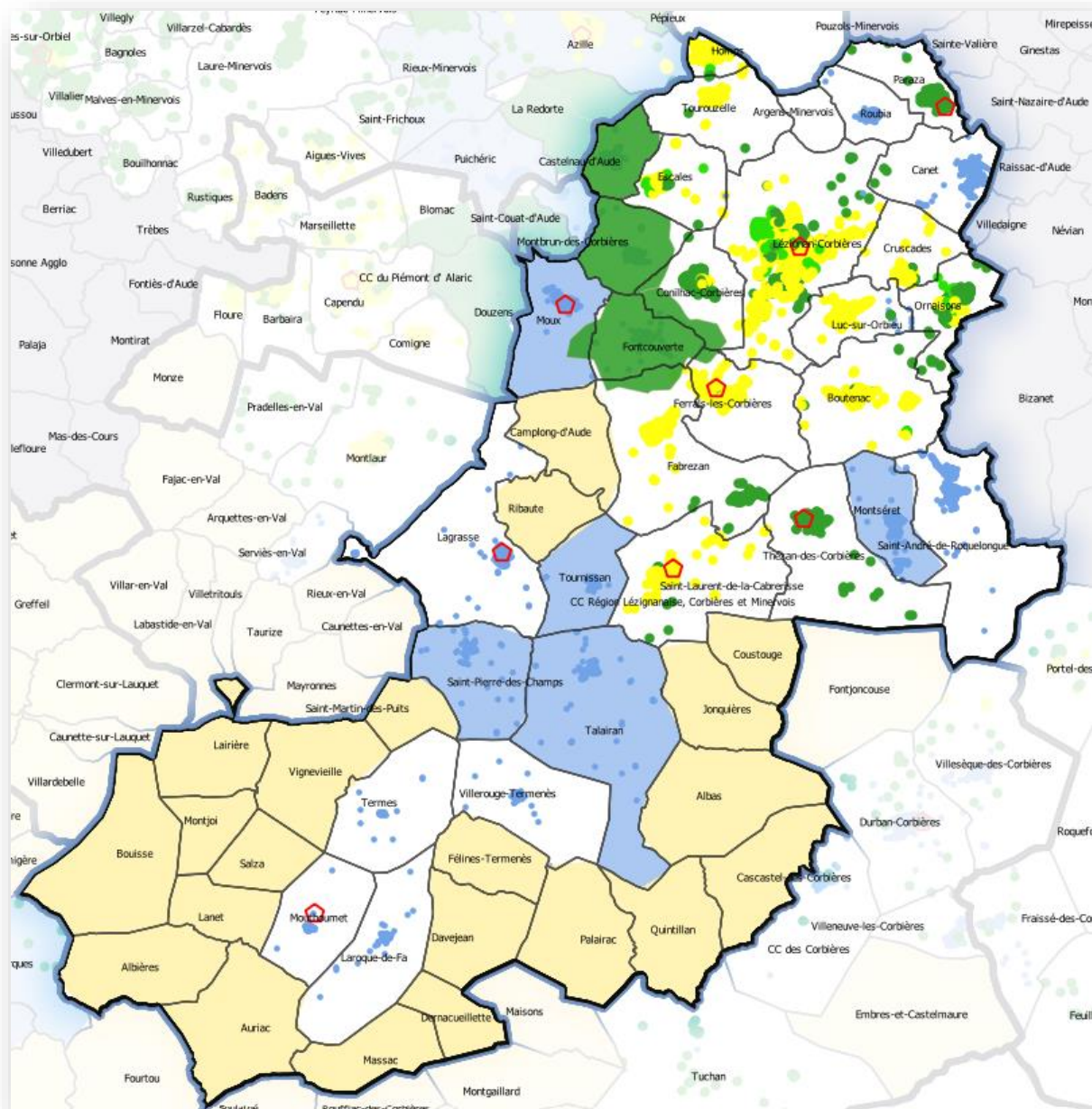
Travaux



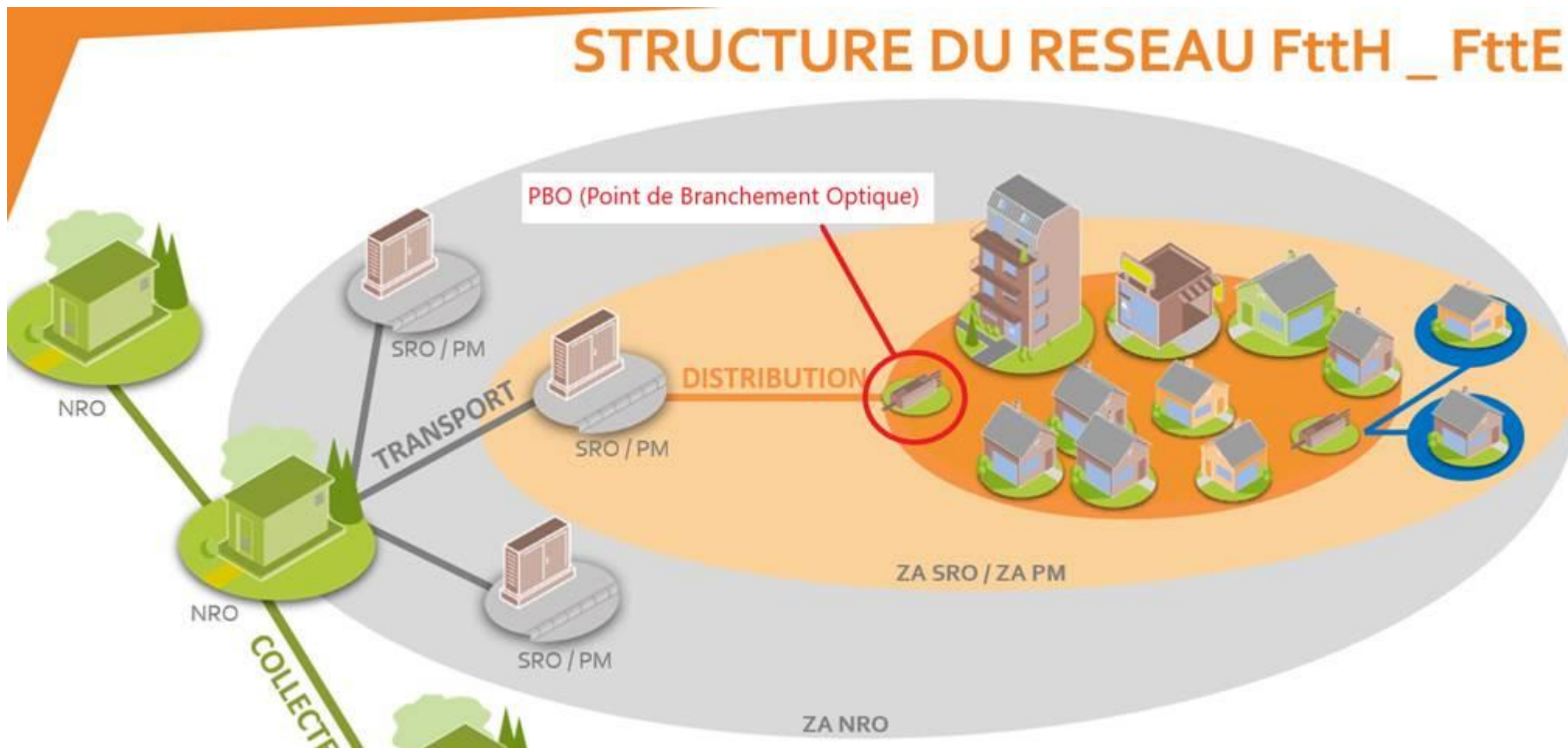
Réception



Déployé (commercialisable)



RAPPEL SUR LE DÉPLOIEMENT FIBRE OPTIQUE



PRÉVISIONNEL DE DÉPLOIEMENT FIBRE CCRLCM

Nom de la commune	EPCI	Circonscription	Technologie	Etude	Travaux	Démarrage de la Commercialisation
ARGENS MINERVOIS	CC de la Région Léznignanaise Corbières Minervois	LE LEZIGNANAIS	FTTH	2019	2021	T3 2021
BOUTENAC	CC de la Région Léznignanaise Corbières Minervois	LES CORBIERES	FTTH	2019	2019	T2 2020
CANET D AUDE	CC de la Région Léznignanaise Corbières Minervois	LE SUD MINERVOIS	FTTH	2020	2021	T1 2022
CONILHAC CORBIERES	CC de la Région Léznignanaise Corbières Minervois	LE LEZIGNANAIS	FTTH	2018	2020	T1 2021
CRUSCADES	CC de la Région Léznignanaise Corbières Minervois	LE LEZIGNANAIS	FTTH	2018	2019	T3 2019
ESCALES	CC de la Région Léznignanaise Corbières Minervois	LE LEZIGNANAIS	FTTH	2018	2019	T1 2021
FABREZAN	CC de la Région Léznignanaise Corbières Minervois	LES CORBIERES	FTTH	2019	2020	T3 2020
FERRALS LES CORBIERES	CC de la Région Léznignanaise Corbières Minervois	LES CORBIERES	FTTH	2019	2020	T3 2020
HOMPS	CC de la Région Léznignanaise Corbières Minervois	LE LEZIGNANAIS	FTTH	2019	2020	T4 2020
LAGRASSE	CC de la Région Léznignanaise Corbières Minervois	LES CORBIERES	FTTH	2019	2021	T2 2022
LAROQUE DE FA	CC de la Région Léznignanaise Corbières Minervois	LES CORBIERES	FTTH	2020	2021	T1 2022
LEZIGNAN CORBIERES	CC de la Région Léznignanaise Corbières Minervois	LE LEZIGNANAIS	FTTH	2018	2019	T2 2019
LUC SUR ORBIEU	CC de la Région Léznignanaise Corbières Minervois	LES CORBIERES	FTTH	2018	2019	T2 2020
MONTSERET	CC de la Région Léznignanaise Corbières Minervois	LES CORBIERES	FTTH ajout 2	2016	2022	2022
MOUTHOMET	CC de la Région Léznignanaise Corbières Minervois	LES CORBIERES	FTTH	2020	2022	2022
MOUX	CC de la Région Léznignanaise Corbières Minervois	LA MONTAGNE D'ALARIC	FTTH ajout 1	2020	2021	T2 2022
ORNAISONS	CC de la Région Léznignanaise Corbières Minervois	LE LEZIGNANAIS	FTTH	2018	2020	T2 2021
PARAZA	CC de la Région Léznignanaise Corbières Minervois	LE SUD MINERVOIS	FTTH	2019	S2 2020	T1 2022
ROQUECOURBE MINERVOIS	CC de la Région Léznignanaise Corbières Minervois	LA MONTAGNE D'ALARIC	FTTH ajout 1	2020	S2 2021	T2 2022
ROUBIA	CC de la Région Léznignanaise Corbières Minervois	LE SUD MINERVOIS	FTTH	2019	S2 2020	T3 2021
SAINT ANDRE DE ROQUELONGUE	CC de la Région Léznignanaise Corbières Minervois	LES CORBIERES	FTTH	2019	2021	T3 2021
SAINT LAURENT DE LA CABRERISSE	CC de la Région Léznignanaise Corbières Minervois	LES CORBIERES	FTTH	2018	2019	2019
SAINT PIERRE DES CHAMPS	CC de la Région Léznignanaise Corbières Minervois	LES CORBIERES	FTTH ajout 2	2020	S2 2021	2022
TALAIRAN	CC de la Région Léznignanaise Corbières Minervois	LES CORBIERES	FTTH ajout 1	2020	S1 2021	T2 2022
TERMES	CC de la Région Léznignanaise Corbières Minervois	LES CORBIERES	FTTH	2020	S2 2020	T2 2022
THEZAN DES CORBIERES	CC de la Région Léznignanaise Corbières Minervois	LES CORBIERES	FTTH	2019	S1 2021	T2 2021
TOURNISSAN	CC de la Région Léznignanaise Corbières Minervois	LES CORBIERES	FTTH ajout 1	2020	S1 2021	T3 2022
TOUROUZELLE	CC de la Région Léznignanaise Corbières Minervois	LE LEZIGNANAIS	FTTH	2019	S2 2020	T1 2021
VILLEROUGE TERMENES	CC de la Région Léznignanaise Corbières Minervois	LES CORBIERES	FTTH	2020	S1 2021	T4 2021

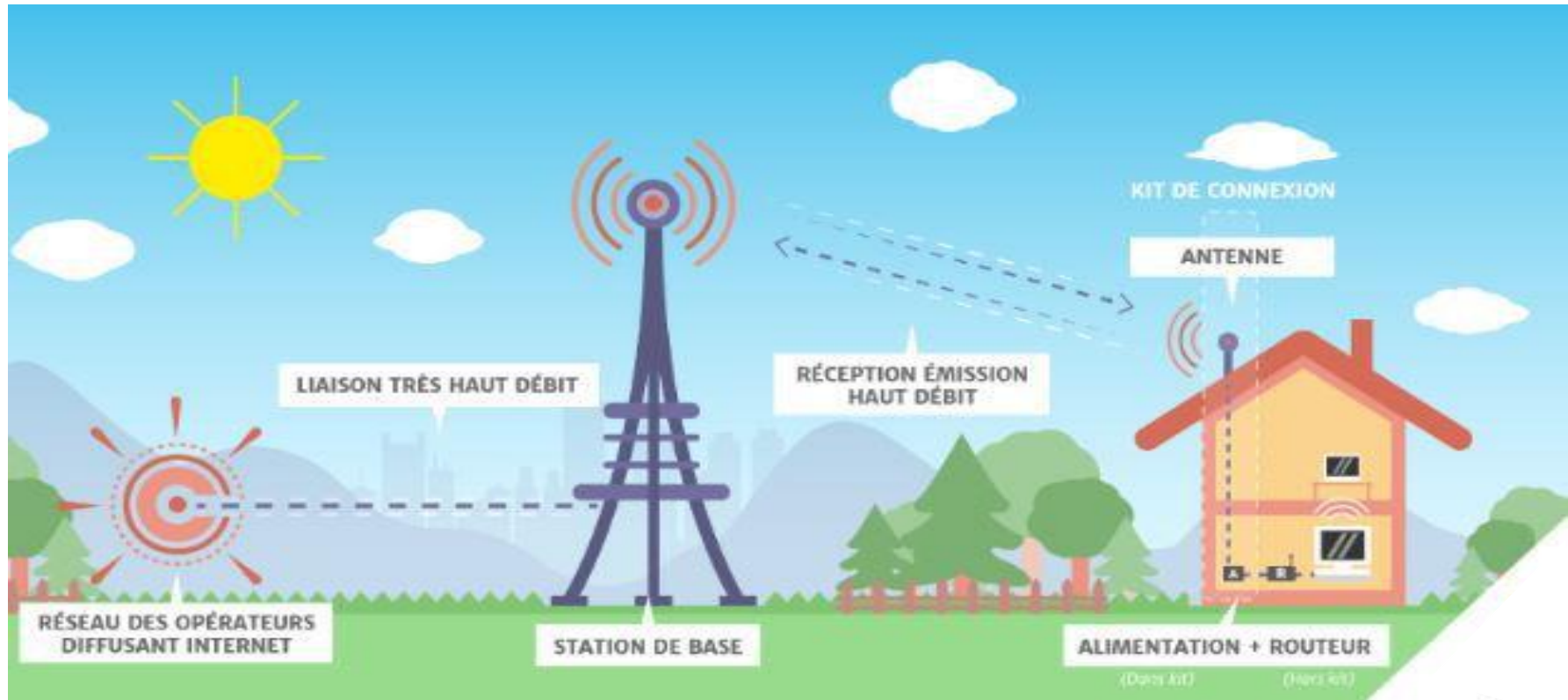


SYADen

SYNDICAT AUDOIS D'ÉNERGIES & DU NUMÉRIQUE

RÉSEAU THD RADIO

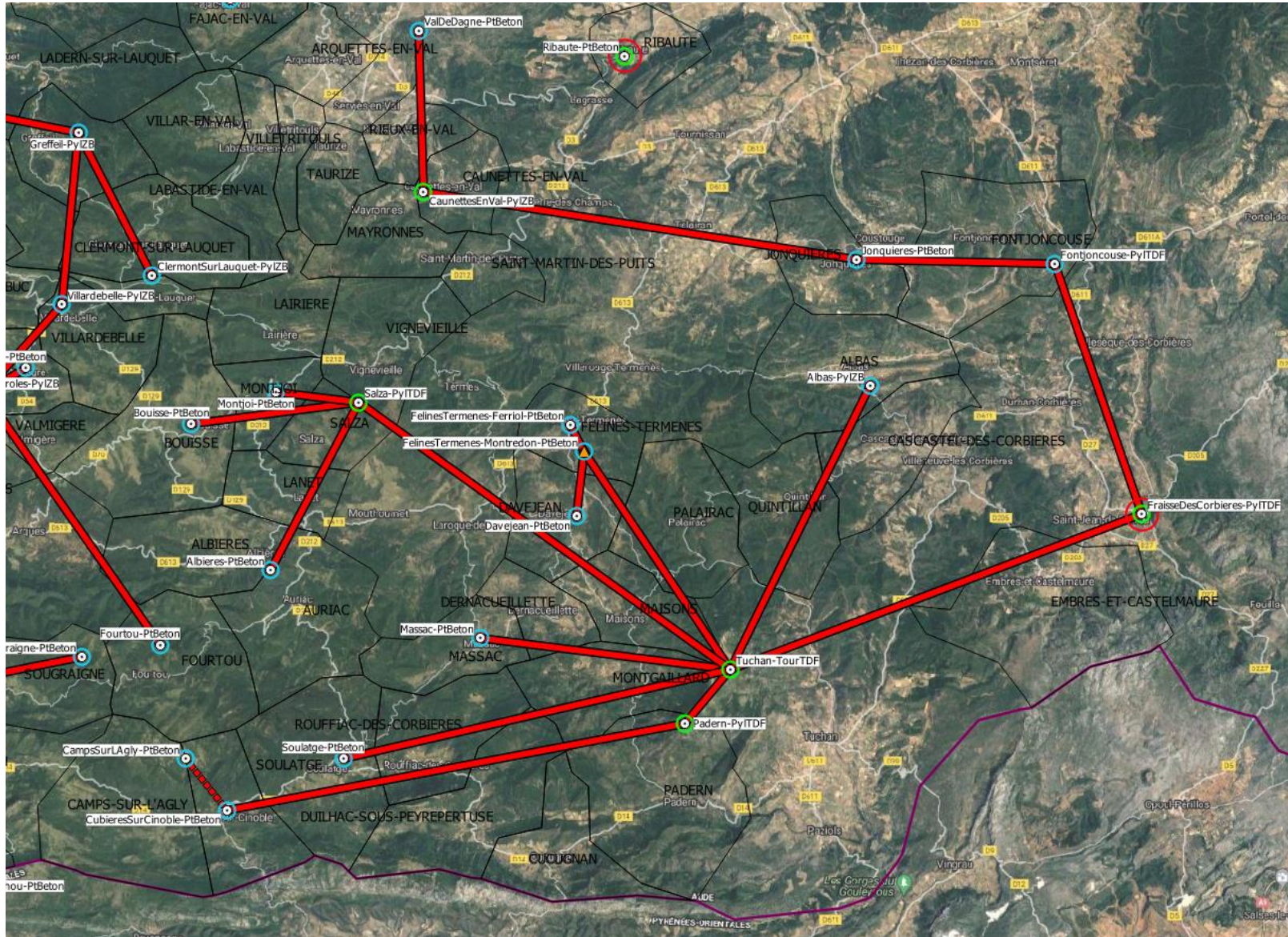
EVOLUTION DU PROJET THD



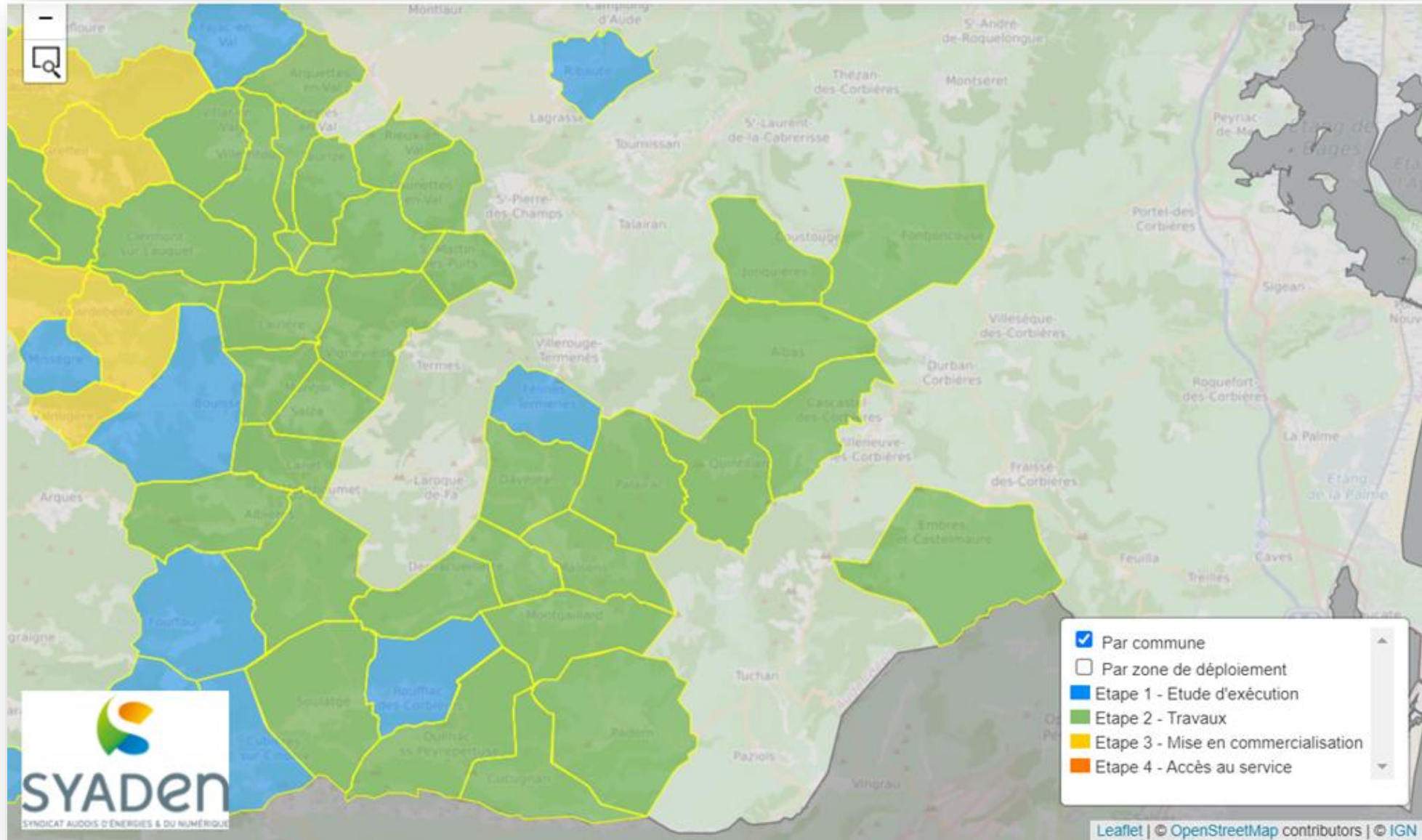
Le SYADEN a été retenu à l'appel à projets lancé par L'ARCEP pour bénéficier d'une ouverture de la bande de fréquences radio LTE (3,5 Ghz) à destination des réseaux d'initiatives publiques THD

Les puissances émises par les antennes sont largement inférieures au seuil réglementaire (0,1 Volts/m contre 0,6 Volts/m)

ARCHITECTURE RÉSEAU DÉPLOIEMENT THD RADIO CCRLCM



PRÉVISIONNEL DÉPLOIEMENT THD RADIO CCRLCM



AVANCEMENT DU DÉPLOIEMENT THD RADIO CCRLCM

Code Insee	Nom de la commune	EPCI	Technologie	Etude	Travaux	Démarrage de la Commercialisation
11006	ALBAS	CC de la Région Léznignanaise Corbières Minervois	LTE	2ème Trimestre 2020	3ème Trimestre 2020	juil.-21
11007	ALBIERES	CC de la Région Léznignanaise Corbières Minervois	LTE	1er Trimestre 2021	3ème Trimestre 2021	3ème Trimestre 2021
11020	AURIAC	CC de la Région Léznignanaise Corbières Minervois	LTE	1er Trimestre 2021	3ème Trimestre 2021	3ème Trimestre 2021
11044	BOUISSE	CC de la Région Léznignanaise Corbières Minervois	LTE	1er Trimestre 2021	3ème Trimestre 2021	4ème Trimestre 2021
11071	CASCATEL DES CORBIERES	CC de la Région Léznignanaise Corbières Minervois	LTE	2ème Trimestre 2020	3ème Trimestre 2020	juil.-21
11117	DAVEJEAN	CC de la Région Léznignanaise Corbières Minervois	LTE	1er Trimestre 2021	2ème Trimestre 2021	4ème Trimestre 2021
11118	DERNACUEILLETTE	CC de la Région Léznignanaise Corbières Minervois	LTE	2ème Trimestre 2020	4ème Trimestre 2020	juil.-21
11137	FELINES TERMENES	CC de la Région Léznignanaise Corbières Minervois	LTE	1er Trimestre 2021	2ème Trimestre 2021	3ème Trimestre 2021
11176	JONQUIERES	CC de la Région Léznignanaise Corbières Minervois	LTE	4ème Trimestre 2020	1er Trimestre 2021	juil.-21
11186	LAIRIERE	CC de la Région Léznignanaise Corbières Minervois	LTE	2ème Trimestre 2020	3ème Trimestre 2020	juil.-21
11187	LANET	CC de la Région Léznignanaise Corbières Minervois	LTE	1er Trimestre 2021	3ème Trimestre 2021	3ème Trimestre 2021
11224	MASSAC	CC de la Région Léznignanaise Corbières Minervois	LTE	1er Trimestre 2021	2ème Trimestre 2021	3ème Trimestre 2021
11250	MONTJOI	CC de la Région Léznignanaise Corbières Minervois	LTE	1er Trimestre 2021	2ème Trimestre 2021	3ème Trimestre 2021
11271	PALAIRAC	CC de la Région Léznignanaise Corbières Minervois	LTE	2ème Trimestre 2020	4ème Trimestre 2020	juil.-21
11305	QUINTILLAN	CC de la Région Léznignanaise Corbières Minervois	LTE	2ème Trimestre 2020	3ème Trimestre 2020	juil.-21
11311	RIBAUTE	CC de la Région Léznignanaise Corbières Minervois	LTE	1er Trimestre 2021	3ème Trimestre 2021	4ème Trimestre 2021
11354	SAINT MARTIN DES PUIITS	CC de la Région Léznignanaise Corbières Minervois	LTE	2ème Trimestre 2020	3ème Trimestre 2020	juil.-21
11374	SALZA	CC de la Région Léznignanaise Corbières Minervois	LTE	2ème Trimestre 2020	3ème Trimestre 2020	juil.-21
11409	VIGNEVIEILLE	CC de la Région Léznignanaise Corbières Minervois	LTE	2ème Trimestre 2020	3ème Trimestre 2020	juil.-21

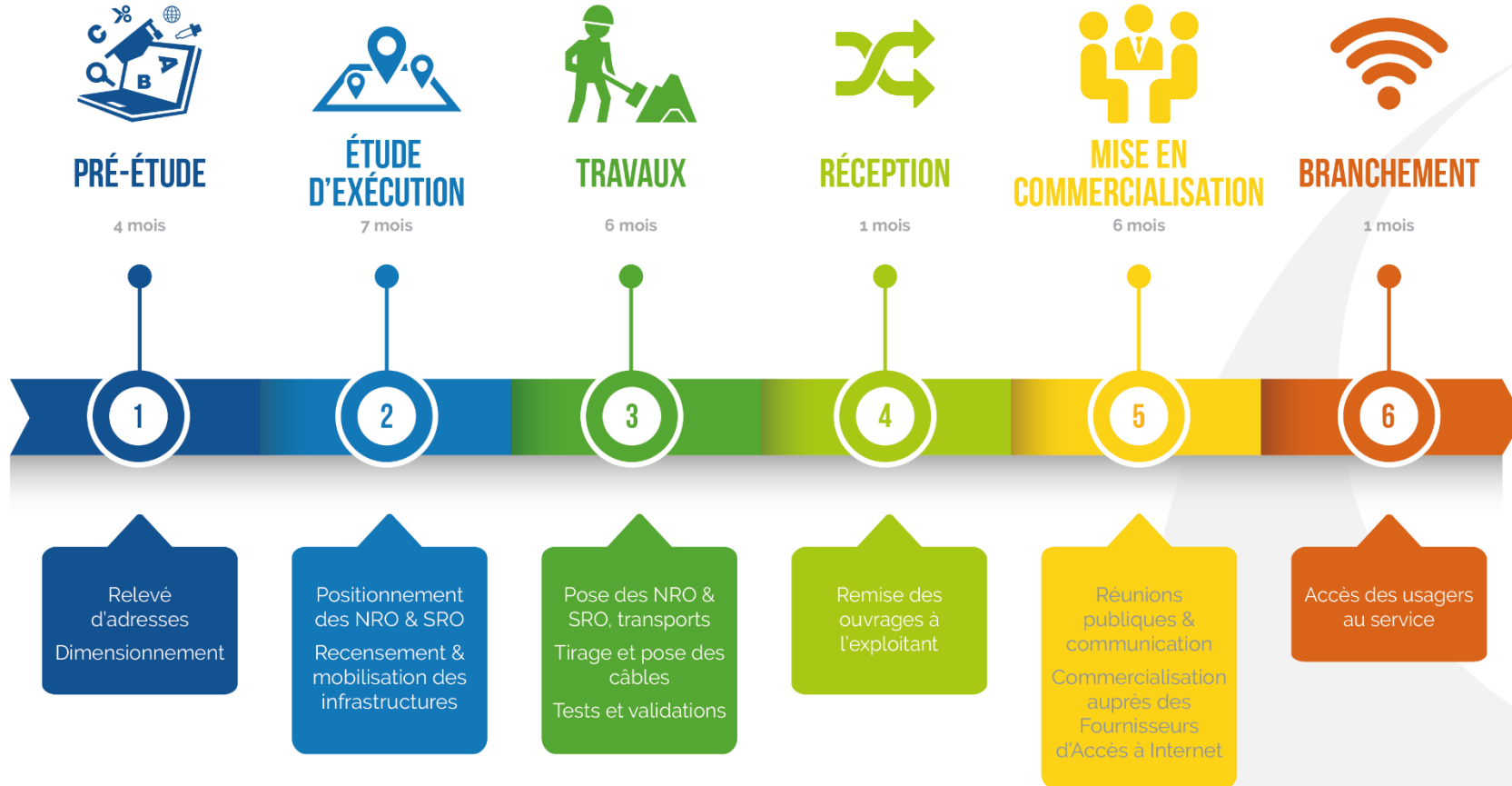
STRUCTURATION EST USAGES DU NUMÉRIQUE À DESTINATION DES COLLECTIVITÉS

Objectif : créer un système organisé de management des territoires intelligents à une échelle mutualisée via :

- la maîtrise et l'optimisation de l'utilisation des infrastructures FTTH déployées ;
- la constitution d'un socle mutualisé de Groupement Fermé d'Utilisateurs (GFU) pour les collectivités et sites publics porté par notre structure à l'échelle départementale ;
- la capacité à associer à ces outils des plateformes et services innovants en partenariat avec des acteurs s'inscrivant dans cette démarche globale et multi-services.

Traitement de la donnée	Sécurité de la donnée	Stockage de la donnée	Gestion et valorisation de la donnée	Hébergement			Cybersécurité
Objets connectés	Energies	Eclairage public	Eau	Déchets	Syst. D'alertes	Transport	
Sécurité	Groupement commande caméras	Système de supervision local	Centre de supervision départemental				
Services de 1er niveau	Internet	Téléphonie sur IP	Groupement TEL MOB	Autres syst. Com			
Infras	Groupement fermé d'utilisateurs (GFU)	GFU ville intelligente					

ANNEXES

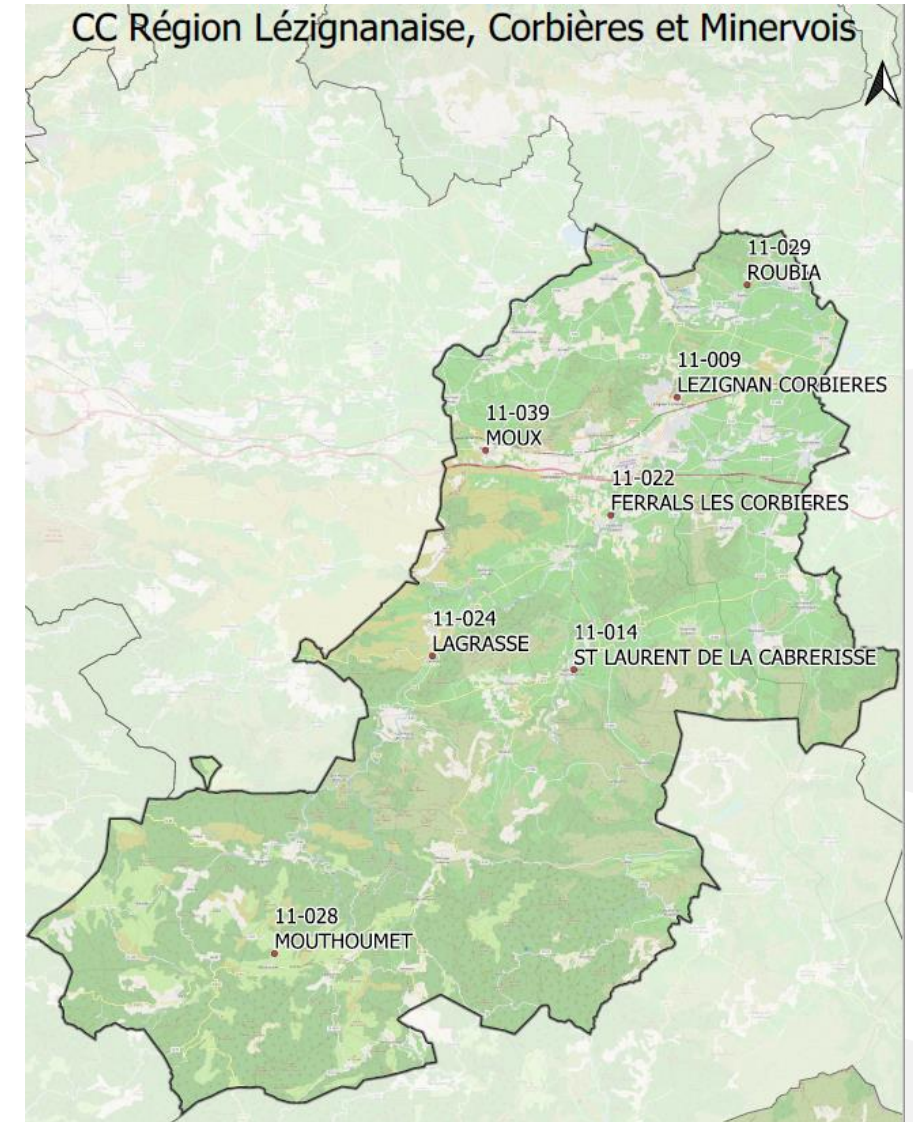


Liste non exhaustive des étapes & indication de durées moyennes

ETAT D'AVANCEMENT SUR LE DÉPLOIEMENT DE LA FIBRE OPTIQUE SUR LE PÉRIMÈTRE CCRLCM

8 NRO

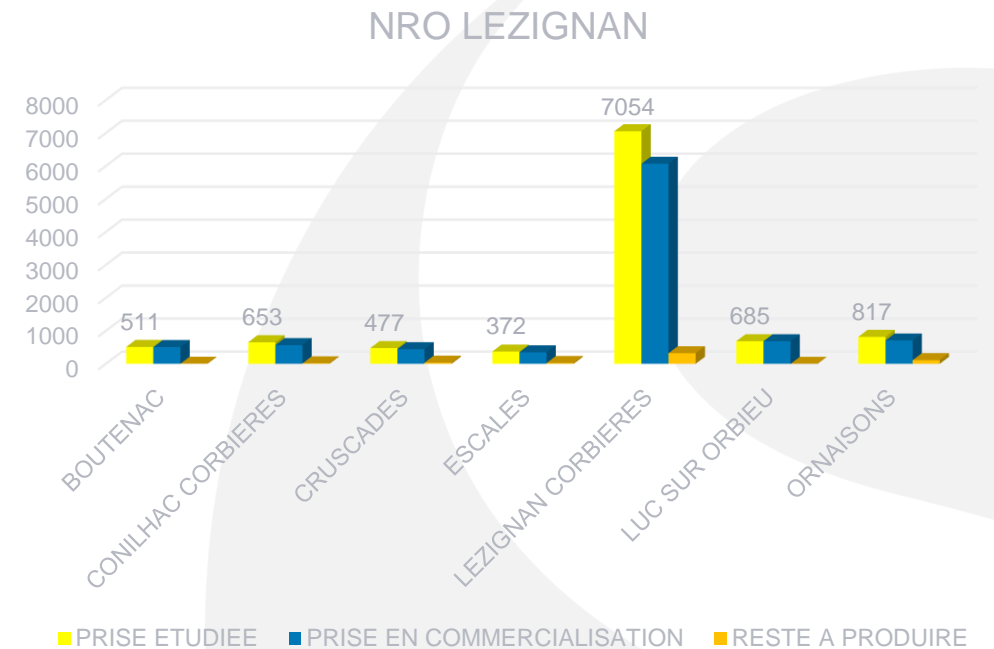
- LEZIGNAN → 10664 prises
- SAINT LAURENT DE LA CABRERISSE → 1228 prises
- FERRALS DES CORBIERES → 1695 prises
- THEZAN LES CORBIERES → 1485 prises
- LAGRASSE → 682 prises
- MOUX → 1312 prises
- ROUBIA → 2905 prises
- MOUTHOMET → 464 prises
- AZILLE (HORS CCRLCM) → 949 + 1021 prises



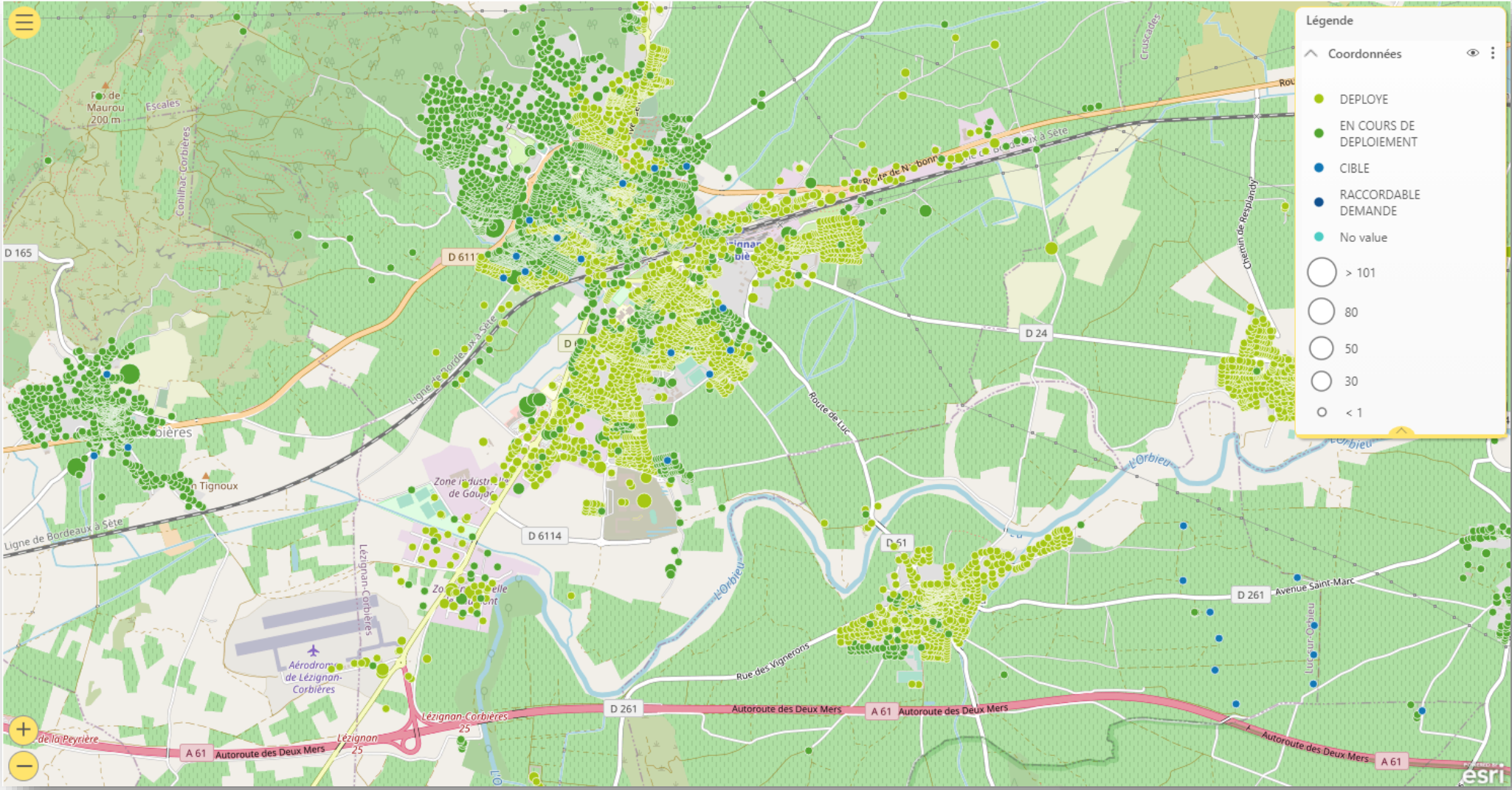
AVANCEMENT DU DÉPLOIEMENT FIBRE SUR LE NRO LEZIGNAN (SOGETREL)

NRO en exploitation
Transport réalisé (NRO-SRO)
20 SRO en exploitation

Nom de la commune	PRISE ETUDIEE	PRISE CONSTRuite	PRISE EN COMMERCIALISATION	RESTE A PRODUIRE
BOUTENAC	511	507	507	4
CONILHAC CORBIERES	653	566	566	14
CRUSCADES	477	443	443	34
ESCALES	372	348	348	24
LEZIGNAN CORBIERES	7054	6068	6068	321
LUC SUR ORBIEU	685	685	685	0
ORNAISONS	817	706	706	111



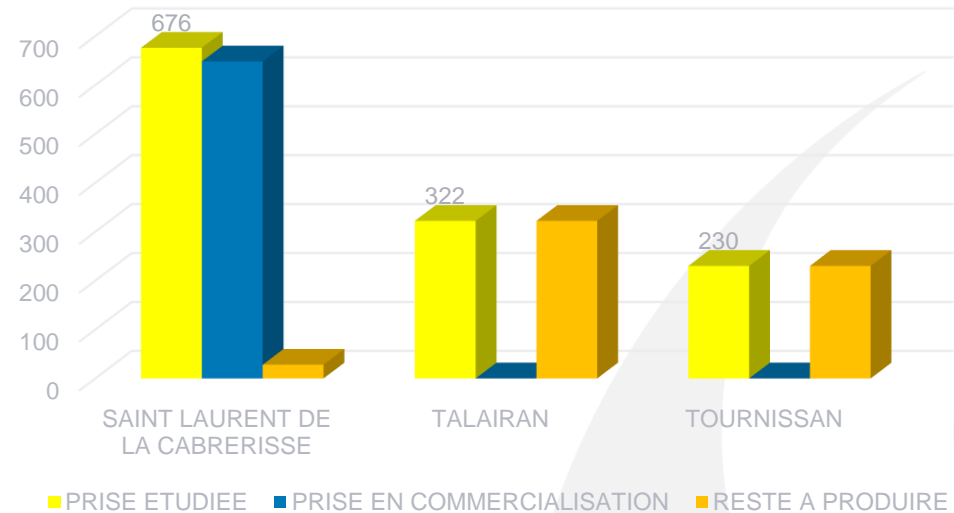
CARTE DU DÉPLOIEMENT FIBRE DU NRO LEZIGNAN



AVANCEMENT DU DÉPLOIEMENT FIBRE SUR LE NRO ST LAURENT DE LA CABRERISSE (SOGETREL & AXIANS)

NRO en exploitation
 3 SRO → 1 en exploitation
 → 2 en cours
 Transport → 1 OK
 → 2 en cours

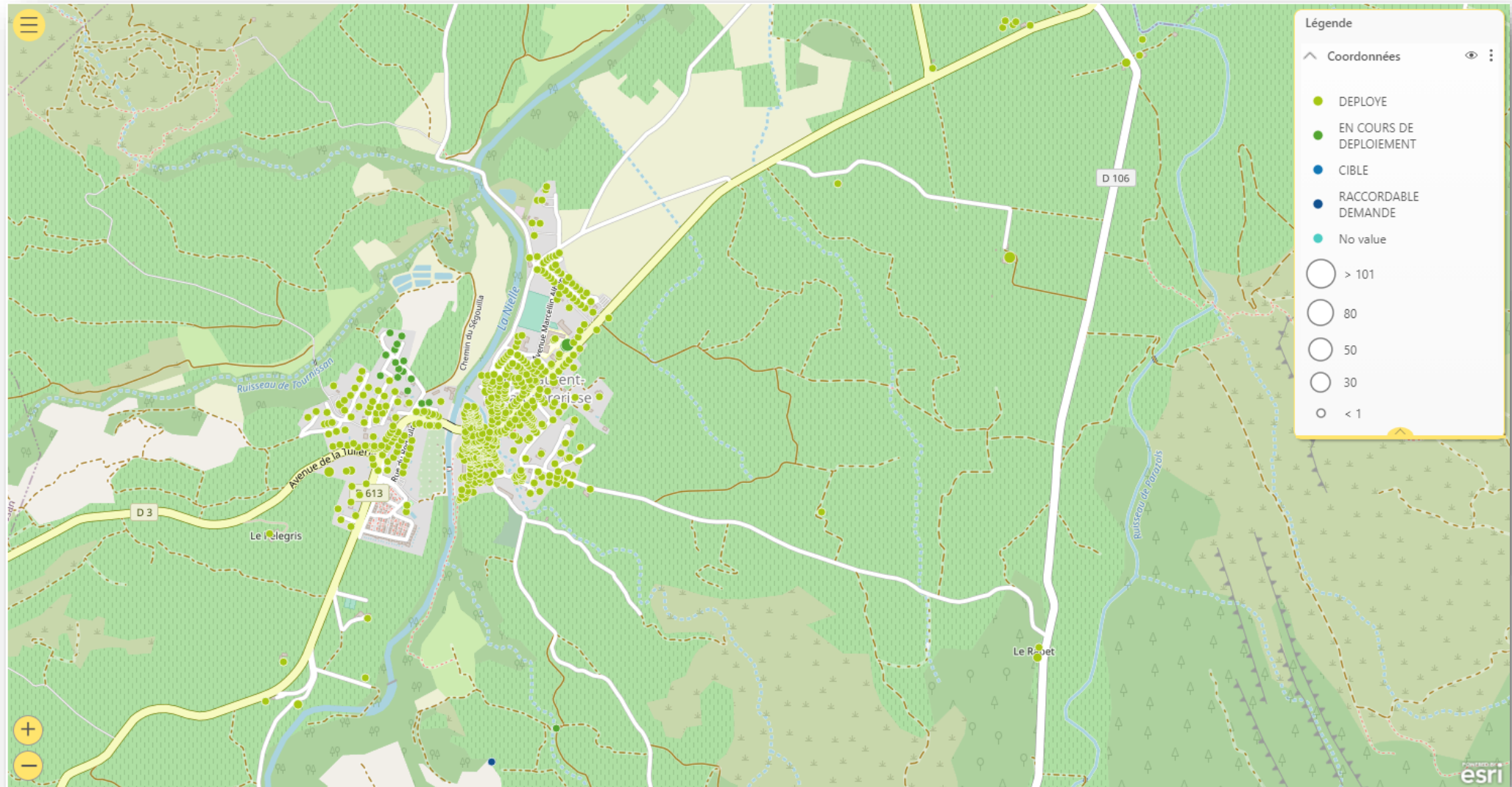
NRO SLC



Nom de la commune	PRISE ETUDIEE	PRISE CONSTRuite	PRISE EN COMMERCIALISATION	RESTE A PRODUIRE
SAINT LAURENT DE LA CABRERISSE	676	648	648	28
TALAIRAN	322	0	0	322
TOURNISSAN	230	0	0	230

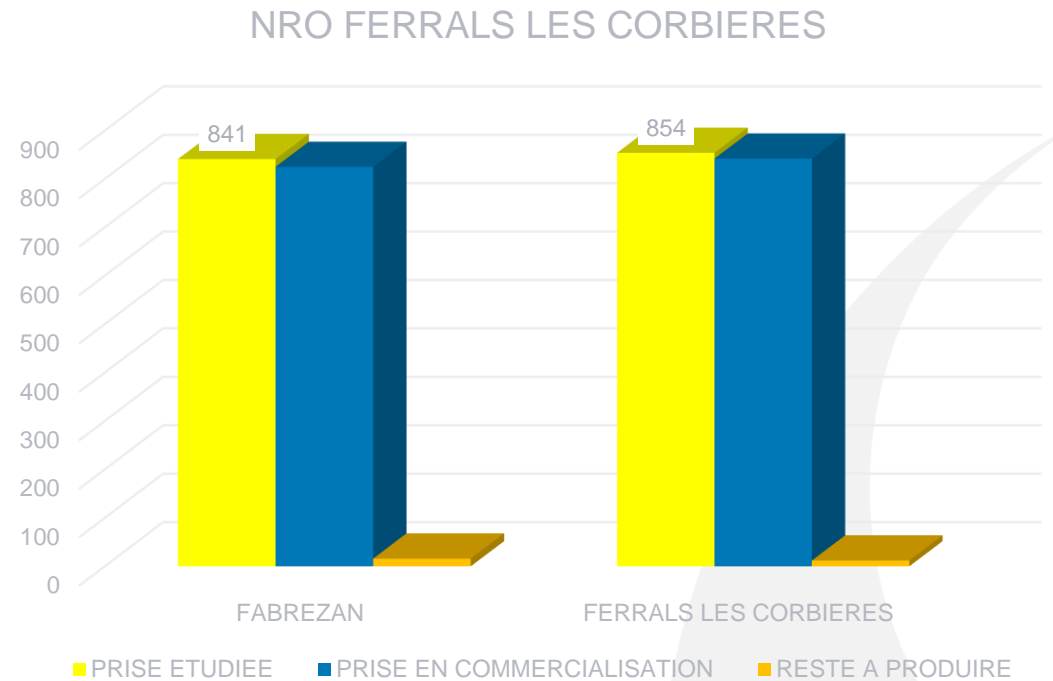


CARTE DU DÉPLOIEMENT FIBRE DU NRO SLC



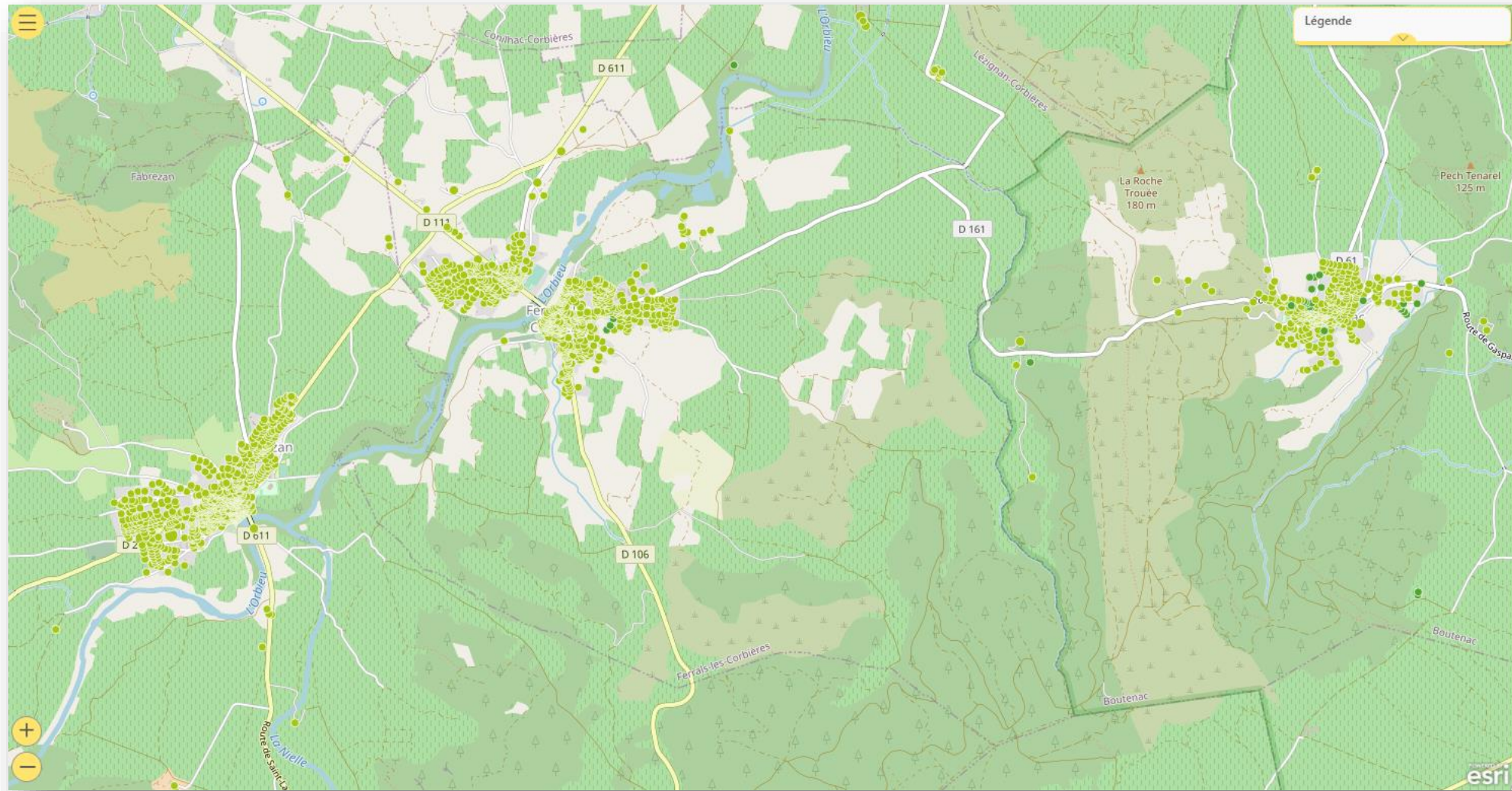
AVANCEMENT DU DÉPLOIEMENT FIBRE SUR LE NRO FERRALS DES CORBIERES (AXIANS)

NRO en exploitation
4 SRO en exploitation
Transport → OK



Nom de la commune	PRISE ETUDIEE	PRISE CONSTRuite	PRISE EN COMMERCIALISATION	RESTE A PRODUIRE
FABREZAN	841	825	825	16
FERRALS LES CORBIERES	854	842	842	12

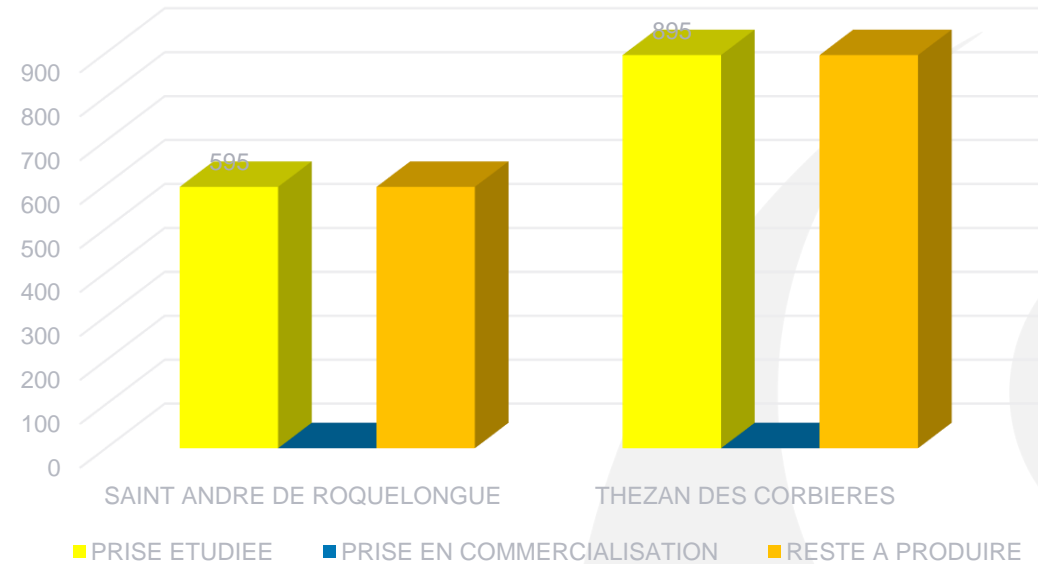
CARTE DU DÉPLOIEMENT FIBRE DU NRO FERRALS DES CORBIERES



AVANCEMENT DU DÉPLOIEMENT FIBRE SUR LE NRO THEZAN LES CORBIERES (AXIANS)

NRO → Mis en place
3 SRO → en cours
Transport → en cours

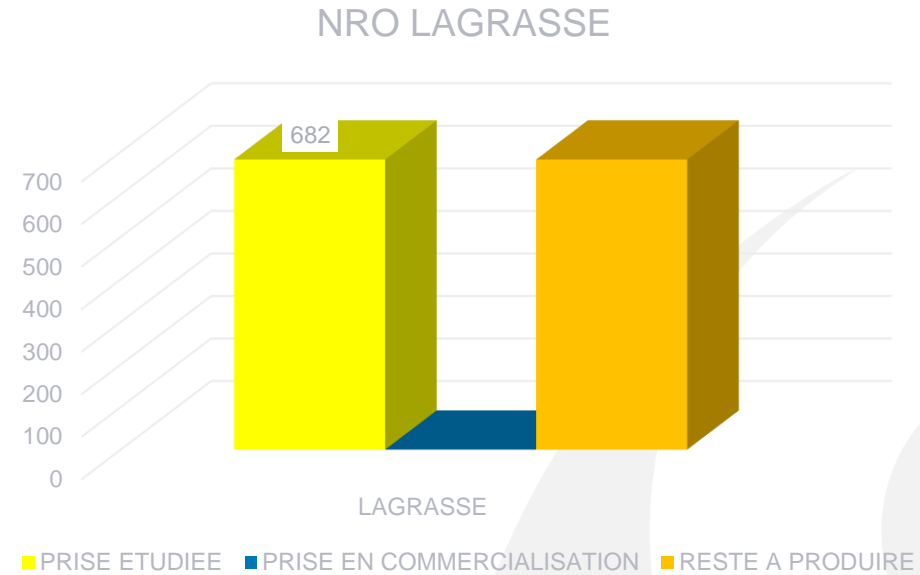
NRO THEZAN LES CORBIERES



Nom de la commune	PRISE ETUDIEE	PRISE CONSTRUITE	PRISE EN COMMERCIALISATION	RESTE A PRODUIRE
SAINT ANDRE DE ROQUELONGUE	595	0	0	595
THEZAN DES CORBIERES	895	0	0	895

AVANCEMENT DU DÉPLOIEMENT FIBRE SUR LE NRO LAGRASSE (AXIANS)

NRO → en cours
2 SRO → en cours
Transport → en cours



Nom de la commune	PRISE ETUDIEE	PRISE CONSTRuite	PRISE EN COMMERCIALISATION	RESTE A PRODUIRE
LAGRASSE	682	0	0	682

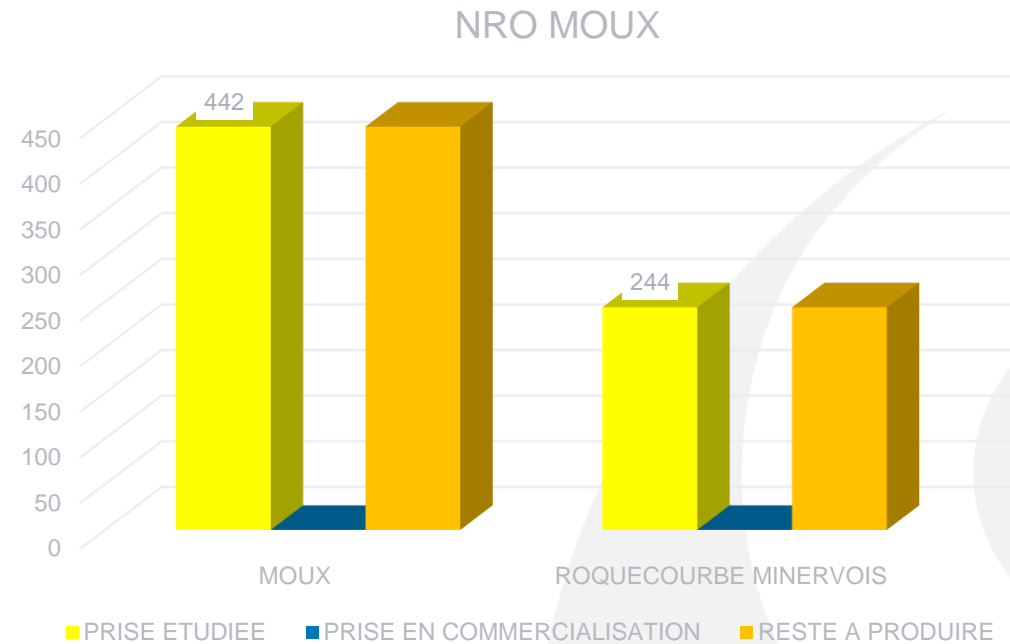


Nous rencontrons des problèmes pour la mise en place du NRO:

- 1ere DP déposée le 13/11/2019
- Plus d'un an de négociation (Pas d'autorisation à date)
- Blocage DDTM

AVANCEMENT DU DÉPLOIEMENT FIBRE SUR LE NRO MOUX (AXIANS)

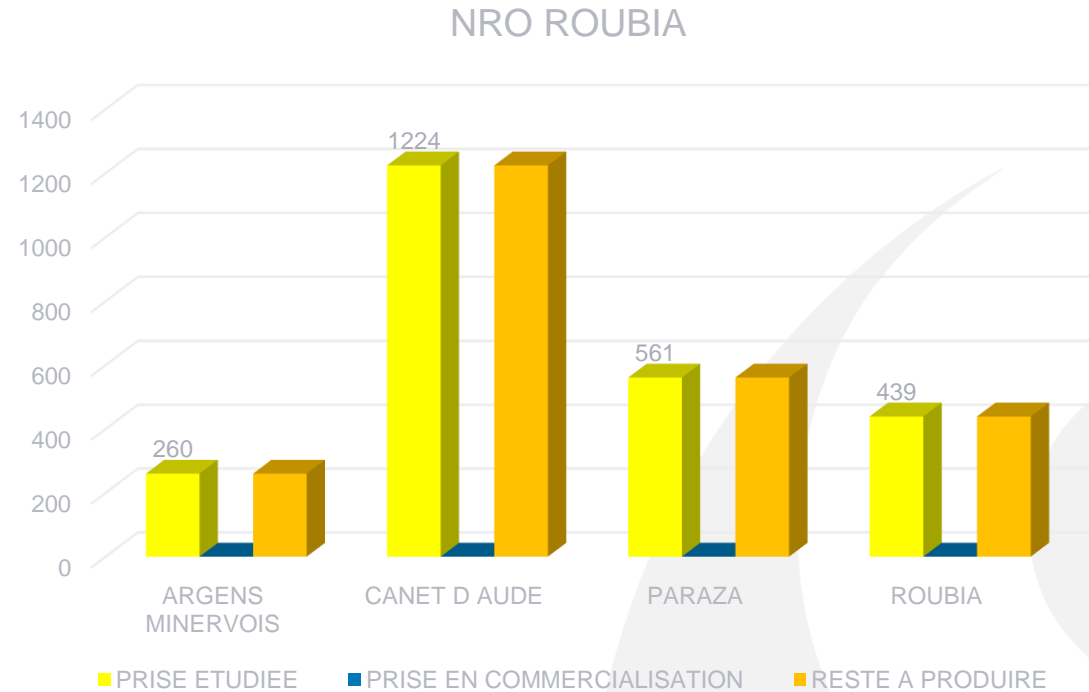
NRO → en cours
 3 SRO → en cours (2 SRO à PUECHERIC)
 Transport → en cours



Nom de la commune	PRISE ETUDIEE	PRISE CONSTRUITE	PRISE EN COMMERCIALISATION	RESTE A PRODUIRE
MOUX	442	0	0	442
ROQUECOURBE MINERVOIS	244	0	0	244

AVANCEMENT DU DÉPLOIEMENT FIBRE SUR LE NRO ROUBIA (AXIANS)

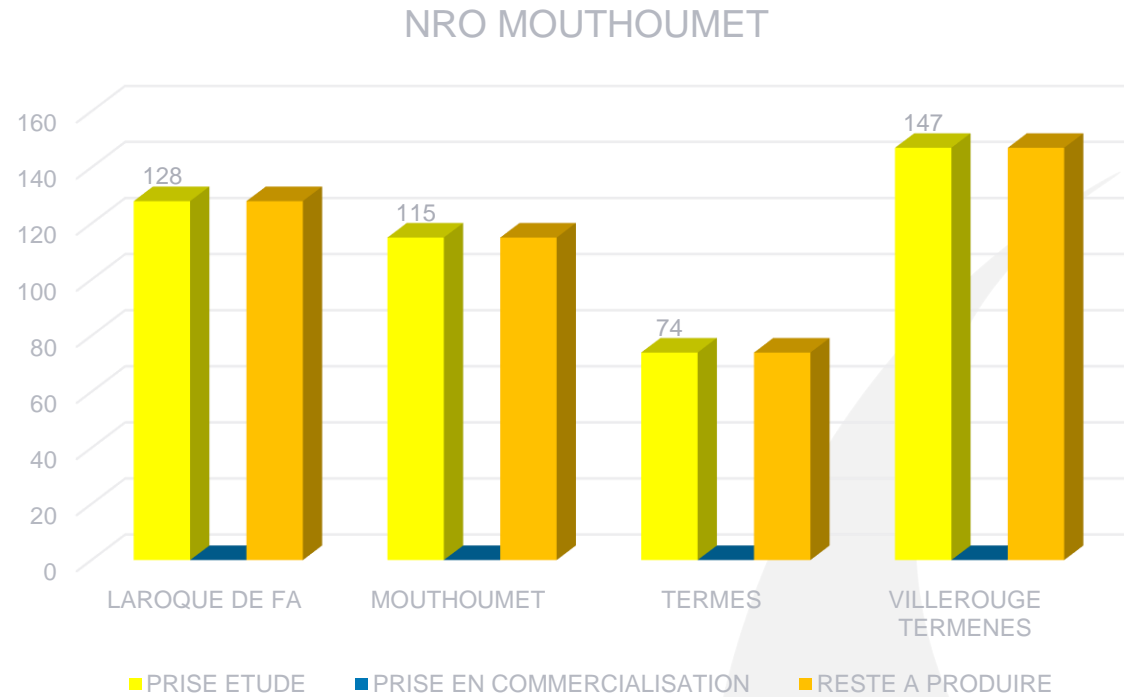
NRO → Mis en place
5 SRO → en cours
Transport → en cours



Nom de la commune	PRISE ETUDIEE	PRISE CONSTRUITE	PRISE EN COMMERCIALISATION	RESTE A PRODUIRE
ARGENS MINERVOIS	260	0	0	260
CANET D AUDE	1224	0	0	1224
PARAZA	561	0	0	561
ROUBIA	439	0	0	439

AVANCEMENT DU DÉPLOIEMENT FIBRE SUR LE NRO MOUTHOMET (SPIE)

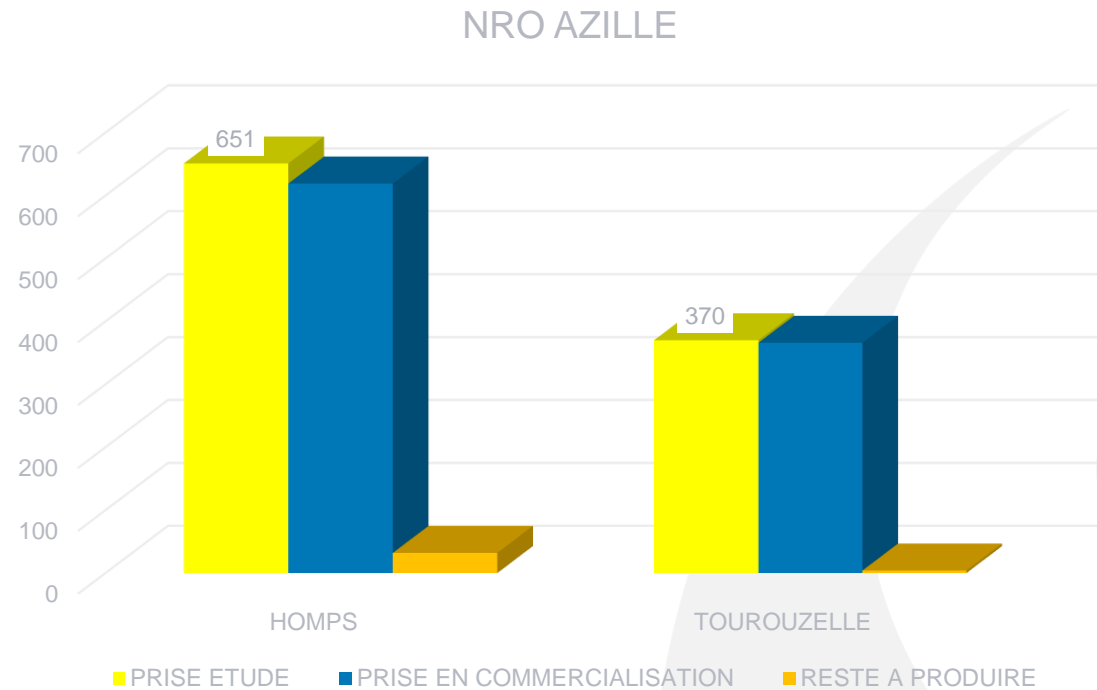
NRO → Mis en place
2 SRO → en cours
Transport → en cours



Nom de la commune	PRISE ETUDE	PRISE CONSTRUITE	PRISE EN COMMERCIALISATION	RESTE A PRODUIRE
LAROQUE DE FA	128	0	0	128
MOUTHOMET	115	0	0	115
TERMES	74	0	0	74
VILLEROUGE TERMENES	147	0	0	147

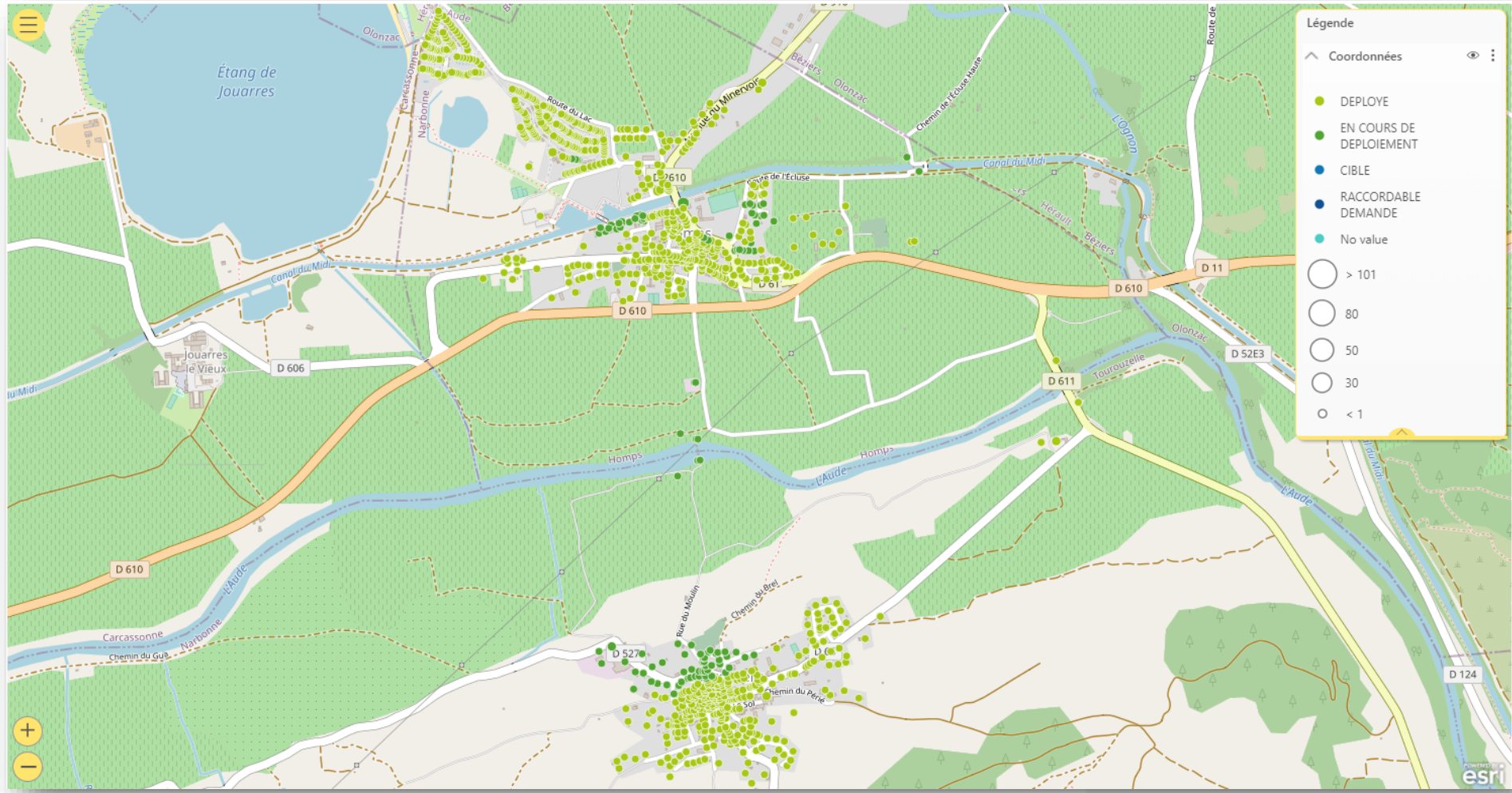
AVANCEMENT DU DÉPLOIEMENT FIBRE SUR LE NRO AZILLE (HORS CCRLCM - AXIANS)

NRO en exploitation
5 SRO en exploitation
Transport OK



Nom de la commune	PRISE ETUDE	PRISE CONSTRUITE	PRISE EN COMMERCIALISATION	RESTE A PRODUIRE
HOMPS	651	619	619	32
TOUROUZELLE	370	366	366	4

CARTE DU DÉPLOIEMENT FIBRE DU NRO SUR LE NRO AZILLE (HORS CCRLCM - AXIANS)





SYADEN

SYNDICAT AUDOIS D'ÉNERGIES & DU NUMÉRIQUE

RÉCAPITULATIF TECHNIQUE THD RADIO:

• Etats d'avancement sites d'émissions :

- **FraisseDesCorbières** → Site d'émission principal alimenté en fibre optique. Site équipé et alimenté électriquement.
- **Fontjoncouse** → Site équipé et alimenté électriquement.
- **Jonquières** → Planification levée de poteau courant mai. Equipement et mise en service électrique courant Juin.
- **CaunettesEnVal** → Site équipé et alimenté électriquement.
- **Ribaute** → Attente retour opérateur (Bouygues Telecom) pour mutualisation d'infrastructure.
- **Tuchan** → Site équipé et alimenté électriquement.
- **Albas** → Site équipé et alimenté électriquement.
- **FelinesTermenes (Montredon)** → En attente retour de convention signée. Planification levée de poteau courant mai. Equipement du site courant Juin. En attente d'électrification.
- **FelinesTermenes (St Ferriol)** → En attente retour de convention signée. Equipement du site mis à disposition par la mairie courant mai. Site déjà électrifié.
- **Davejean** → En attente retour de convention signée. Planification levée de poteau pour fin mai. Equipement du site courant Juin. Lancement électrification du site courant mai.
- **Salza** → Site équipé et alimenté électriquement.
- **Montjoi** → Planification levée de poteau courant mai. Equipement du site courant Juin. En attente d'électrification.
- **Bouisse** → Etude Radio OK. Convention en cours d'édition. Lancement planification levée de poteau et électrification du site.
- **Albières** → Planification levée de poteau courant juillet. Equipement du site courant Juin. En attente d'électrification.
- **Massac** → Planification levée de poteau courant mai. Equipement du site courant Juin. En attente d'électrification.

PRINCIPE DU RACCORDEMENT THD RADIO

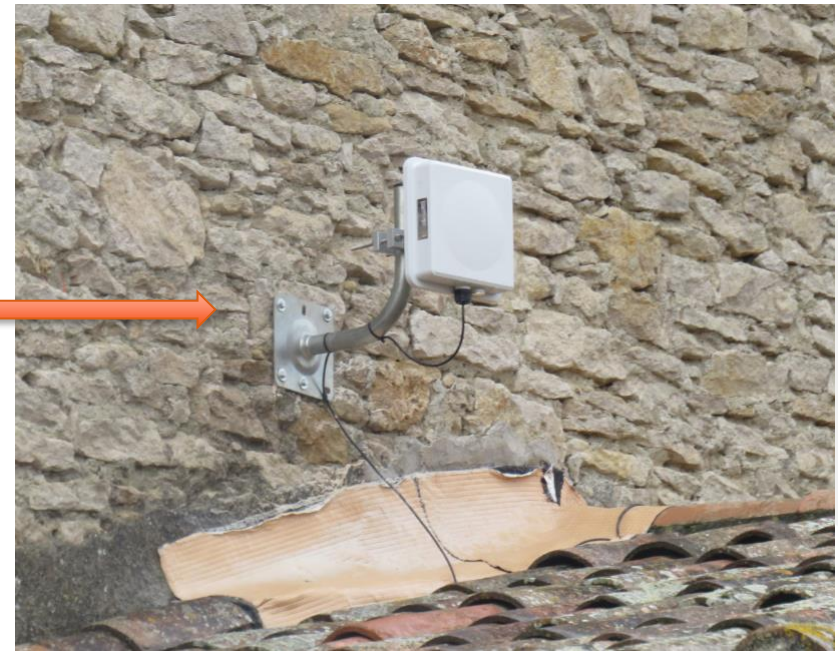


Photo CPE / antenne placée sur le toit des abonnés

PRINCIPALES QUESTIONS SUR LE RACCORDEMENT FIBRE

La pose des équipements fibre (boîtier optique) se fait en concertation avec l'abonné. Le technicien devra **faire passer le câble fibre de l'extérieur de l'habitation jusqu'à la pièce de vie.**



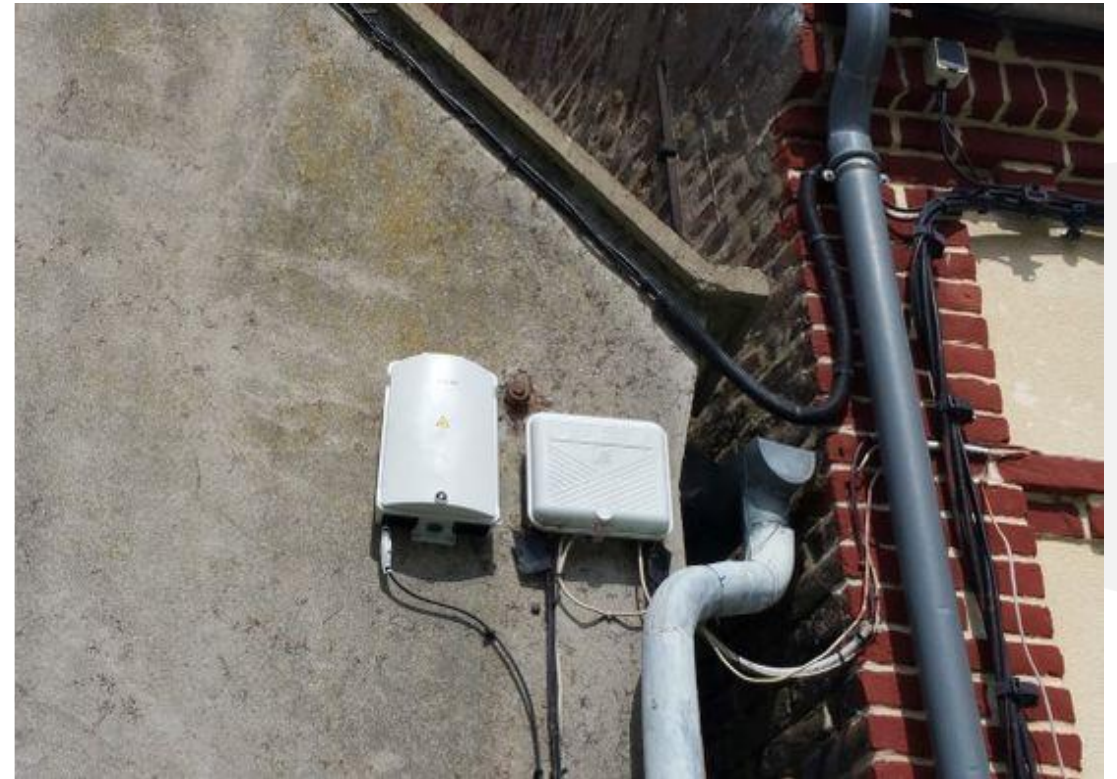
PRINCIPALES QUESTIONS SUR LE RACCORDEMENT FIBRE

Mode aérien (poteau)



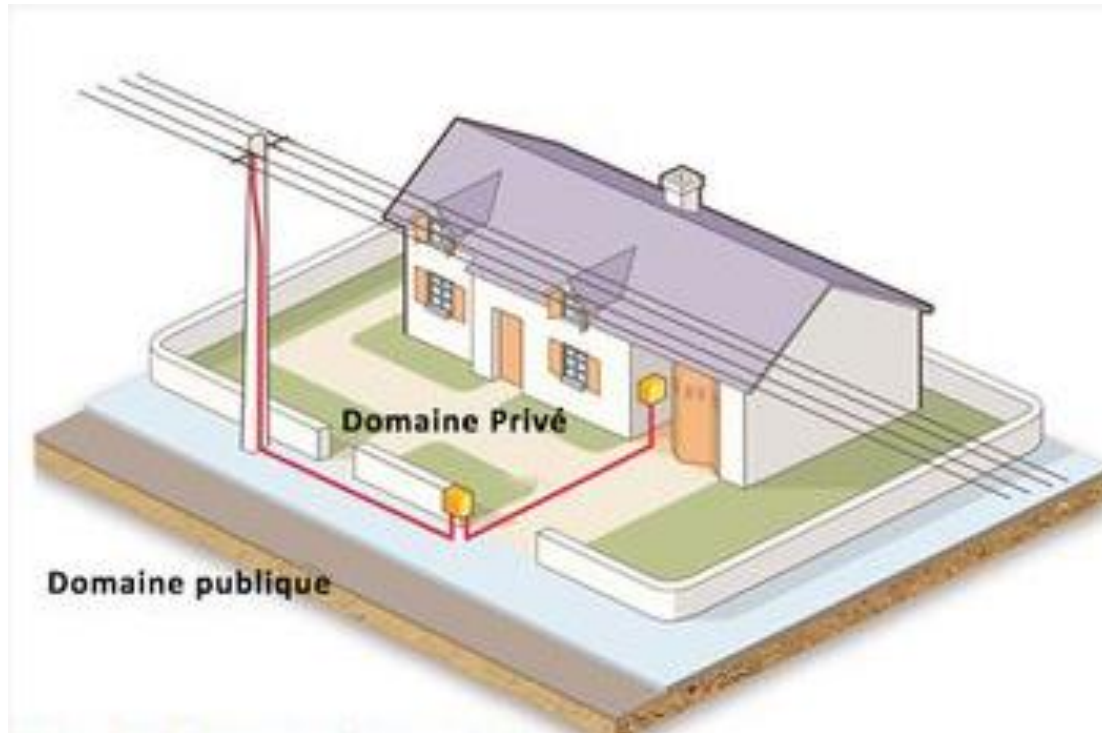
PRINCIPALES QUESTIONS SUR LE RACCORDEMENT FIBRE

Mode aérien (façade)



PRINCIPALES QUESTIONS SUR LE RACCORDEMENT FIBRE

Mode aéro-souterrain (poteau + fourreau)



PRINCIPALES QUESTIONS SUR LE RACCORDEMENT FIBRE

Mode souterrain (fourreau)

