



Plan d'investissement
dans les compétences

Accompagnement des recrutements liés au raccordement des clients en fibre optique (D3)

RAPPORT FINAL



SOMMAIRE

01 Objectifs du projet et moyens mobilisés

02 Etat des lieux des principales tendances liées au raccordement

03 Etat des lieux des besoins en recrutement et en compétences

04 Eléments prospectifs liés au raccordement

05 Préconisations opérationnelles

PLANNING DU PROJET



Notification (début février)

Préanalyse des éléments à prendre en compte

Préparation d'un support de lancement



Réunion de lancement – le 15 février

Analyse documentaire sur la filière de la fibre optique (dont réseaux sociaux et études déjà réalisées)

Conduite de 25 entretiens qualitatifs auprès des employeurs de la filière, donneurs d'ordre, sous-traitants, représentants de salariés, experts spécialisés

Rédaction d'une trame d'enquête à destination des entreprises

Formalisation du livrable de fin de phase 1 : état des lieux documenté

PHASE 1



COFIL #1 – Restitution de la phase 1 (le 14 mars)

Envoi de l'enquête en ligne et relances (2 prévues)

Analyse des résultats de l'enquête en ligne

Formalisation du livrable de fin de phase 2 : état des lieux objectivé suite à l'enquête

PHASE 2



COFIL #2 – Restitution de la phase 2 (le 22 avril)

Formalisation des préconisations pour accompagner les recrutements de la filière

Réalisation d'un guide d'accompagnement à destination des entreprises

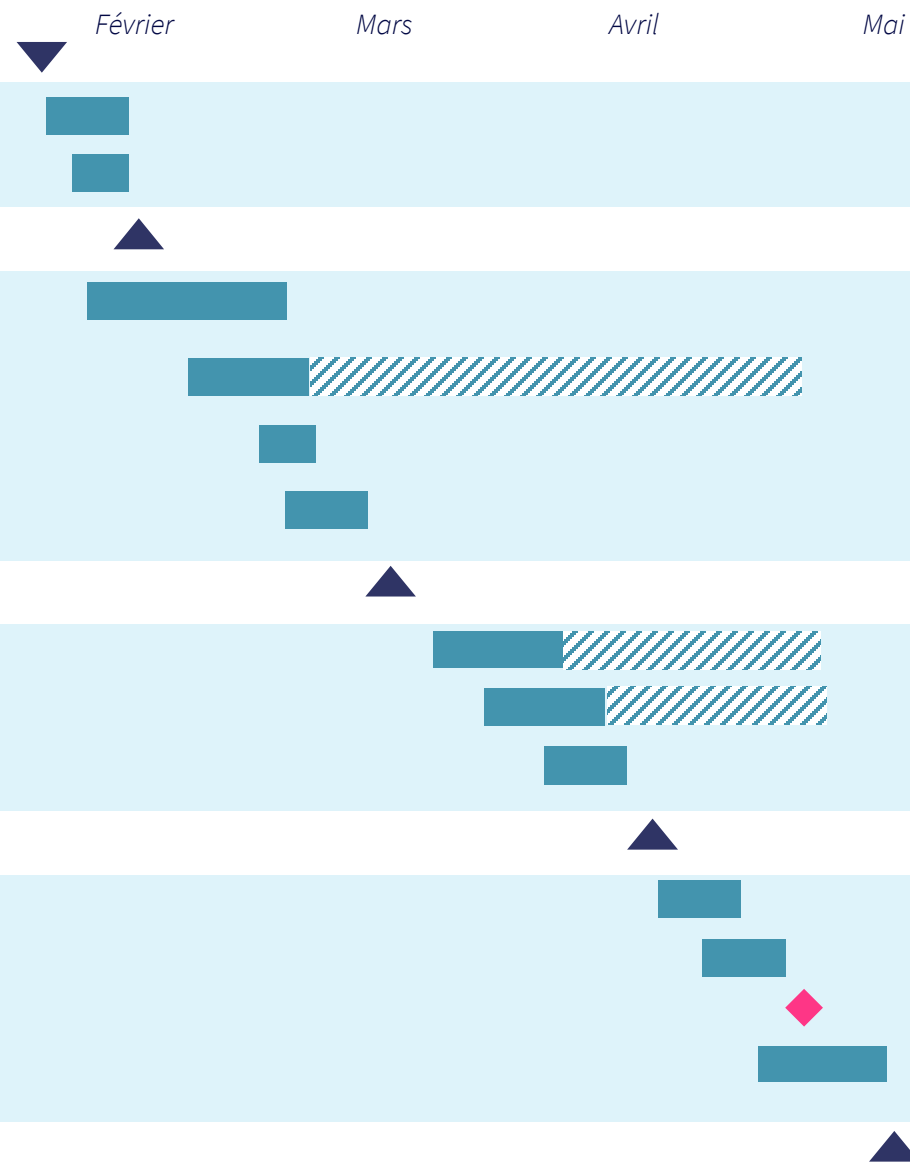
Animation d'un groupe de travail à destination des entreprises

Formalisation du livrable de fin de phase 3 et finalisation des outils

PHASE 3



COFIL #3 – Restitution de la phase 3 (le 17 mai)



OBJECTIFS DU PROJET ET MOYENS MOBILISÉS

OBJECTIFS PRINCIPAUX

- Dresser un état des lieux des difficultés de recrutement relatif au raccordement client dans la filière fibre optique et les solutions mises en œuvre face à ces besoins
- Objectiver les problématiques de recrutement sur le raccordement client via la réalisation d'une enquête
- Mettre en œuvre des opérations de coordination des politiques RH sur le sujet

MOYENS MOBILISÉS

Analyse documentaire dont par exemple :

- Livre blanc sur l'amélioration du raccordement en fibre optique , FFT, Juin 2021
- Point d'étape et plan d'action sur les travaux relatifs à la qualité de l'exploitation des réseaux en fibre optique et aux raccordements finals, ARCEP, Novembre 2021
- Observatoire du THD, Infrastructure Numérique, Mai 2021
- Déploiement du très haut débit et Plan France très haut débit, France Stratégie, Août 2020
- Synthèse de l'étude sur les besoins en emploi et en formation nécessaires au déploiement de la fibre optique de 2020 à 2028, Ambroise bouteille, Juillet 2020
- Guide pratique 2022, Objectif Fibre, 2022
- Veille régulière sur les sujets d'actualité liés à la fibre optique
- Observatoire HD/THD, Arcep, Mars 2022
- Observatoire de la filière 5G en France, ministère de l'Économie, des finances et de la relance, Novembre 2021
- Observatoire de la satisfaction client, ARCEP, Juillet 2021
- Veille continue de l'activité

26 personnes interrogées tout au long de la mission

51 répondants à l'enquête dont 22 réponses exploitables, représentant plus de 4 200 salariés positionnés sur le D3

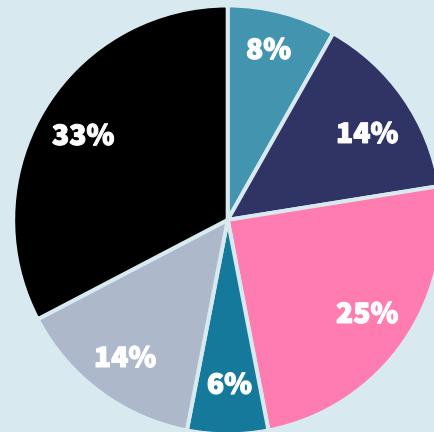
26 PERSONNES INTERROGÉES DANS LE CADRE DU PROJET

NOM	PRÉNOM	FONCTION	NOM DE LA STRUCTURE	ORIGINE DU CONTACT	MODALITÉ
ROUANET-MEHOUAS	Antoine	Responsable développement RH	SPIE CITY NETWORKS	VEISENBACHER Laurence - SERCE	Entretien
LEBOUE	Claude	Chef d'entreprise	CYNERGIE	FALGUIERES Carole - FFIE	Entretien
DU BOÏS	Florian	Fondateur	LES PLOMBIERS DU NUMÉRIQUE	DE JESUS ANTONIO Sandrine - AFDAS	Entretien
RAMEAU	Christel	Responsable RH	ENGIE	VEISENBACHER Laurence - SERCE	Entretien
SPANNEULT	Isabelle	DRH	AXIONE	VEISENBACHER Laurence - SERCE	Entretien
BOUADIDA	Mariam	Cadre RH	TISSEO SERVICES	Enquête	Entretien / GT
RENAUD	Christophe	Chef d'entreprise	REALISS	Enquête	Entretien / GT
ALLAIN	Bernard	IT Project Manager	BOUYGUES TELECOM	COFIL	Entretien
LANDOIS	Ludovic	Ingénieur d'affaires	ORANGE	COFIL	Entretien
CHANE-YOOK	Dominique	Chargé de mission	CSF	COFIL	Entretien
DURAND	Alexandre	Délégué général adjoint	INFRANUM	COFIL	Entretien
CAIHOL	Alice	Chargée de mission	DGE – PTHD	COFIL	Entretien
GRAVIT	Lucas	Chargé de mission Politique industrielle	DGE – PTHD	COFIL	Entretien
CASSOUX	Martin	Chargé de mission	DGE – PTHD	COFIL	Entretien
RICHARD	Ghislain	Ingénieur de Formation	AFFA	Enquête	Entretien / GT
LOPEZ	Frédéric	Chef d'entreprise	FLTE	Jean Luc TOUSSAINT - ACNET	Entretien
LE MOAL	David	Directeur	EURITECH FORMATION	VEISENBACHER Laurence - SERCE	Entretien / GT
VIGNON	Xavier	Président	SOGETREL	COFIL	Entretien
DEBAETS	Yannick	DRH	SOGETREL	COFIL	Entretien
GERARD	Sébastien	Président	COMIELEC	COFIL	Entretien
BRONGNIARD	Denis	DRH	SOLUTIONS 30	COFIL	Entretien
LUYINDULA	Ndenga	Consultante RH	SOLUTIONS 30	COFIL	Entretien
INGRAND	Thomas	Chef d'entreprise	WESTLINK	Jean Luc TOUSSAINT – ACNET	Entretien
PERROT	Yves	Chargé de formation	GRETA LIMOUSIN	VEISENBACHER Laurence - SERCE	GT
TONIN	Julien	Commercial	EURITECH FORMATION	VEISENBACHER Laurence - SERCE	Entretien / GT
ORTEGA	Hernan	Chargé de formation	GRETA LIMOUSIN	VEISENBACHER Laurence - SERCE	GT

51 STRUCTURES RÉPONDANTES À L'ENQUÊTE, DONT 22 POSITIONNÉES SUR LE D3

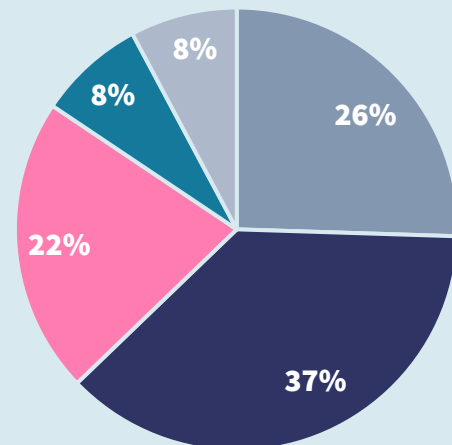
DANS QUEL TYPE DE STRUCTURE TRAVAILLEZ-VOUS ?

- **Opérateur Commercial**
- **Opérateur d'infrastructures**
- **Sous-traitance opérateur commercial**
- **Fourniteur d'Accès Internet**
- **Intégrateur électricien**
- **Autres**

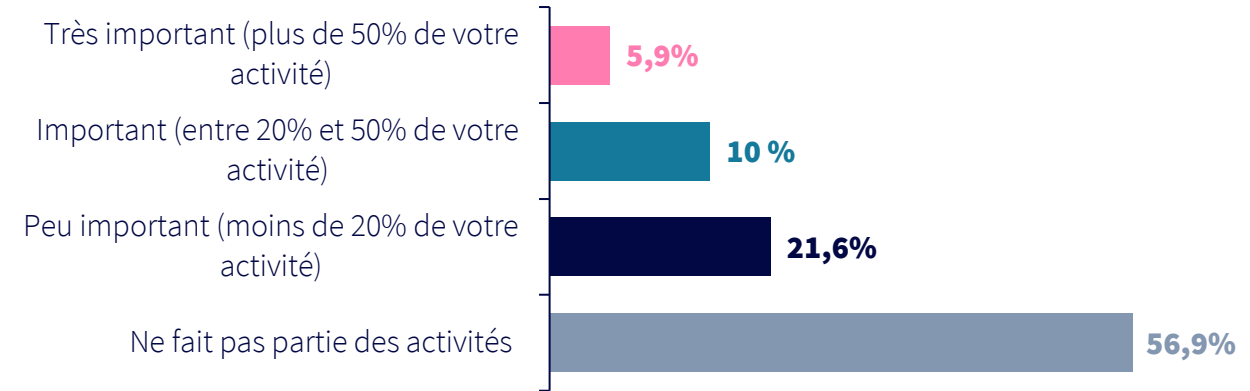


COMBIEN DE SALARIÉS VOTRE ENTREPRISE EMPLOIE-T-ELLE ?

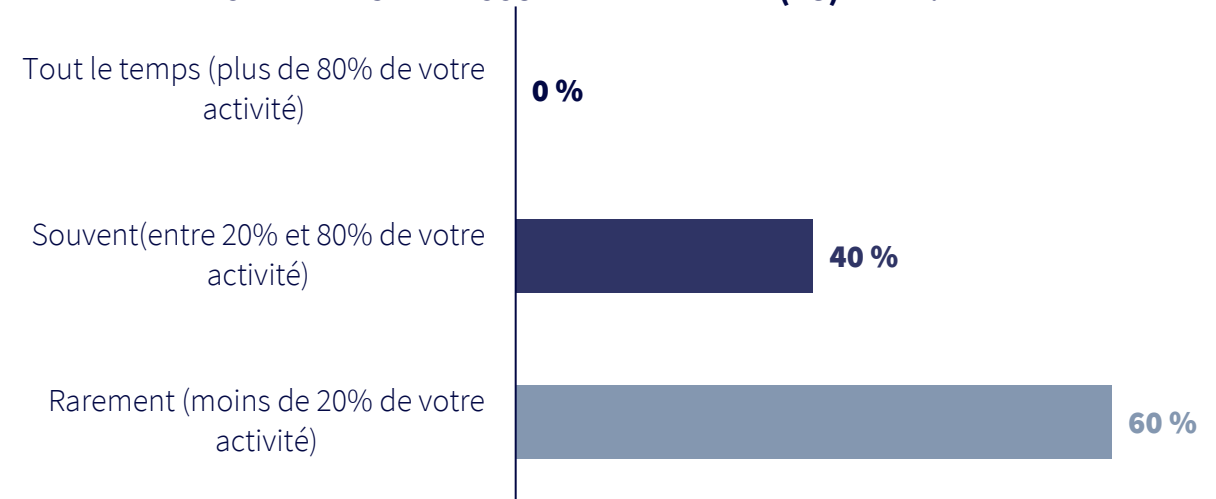
- **Moins de 10**
- **Entre 11 et 49**
- **Entre 50 et 249**
- **Entre 250 et 999**
- **Plus de 1000**



LE RACCORDEMENT EN FIBRE OPTIQUE JUSQU'À L'ABONNÉ FINAL (SEGMENT D3) FTTH (FIBER TO THE HOME) EST-IL UNE ACTIVITÉ IMPORTANTE POUR VOTRE ENTREPRISE ?



FAITES VOUS APPEL À DES SOUS-TRAITANTS DANS LA RÉALISATION DE VOS CHANTIERS DE RACCORDEMENT FINAL (D3) FTTH ?



SOMMAIRE

01 Objectifs du projet et moyens mobilisés

02 Etat des lieux des principales tendances liées au raccordement

03 Etat des lieux des besoins en recrutement et en compétences

04 Eléments prospectifs liés au raccordement

05 Prochaines étapes

QUELLE COUVERTURE DE LA FIBRE OPTIQUE SUR LE TERRITOIRE ?

78% du territoire national est couvert en filaire Très Haut Débit – T4 2021

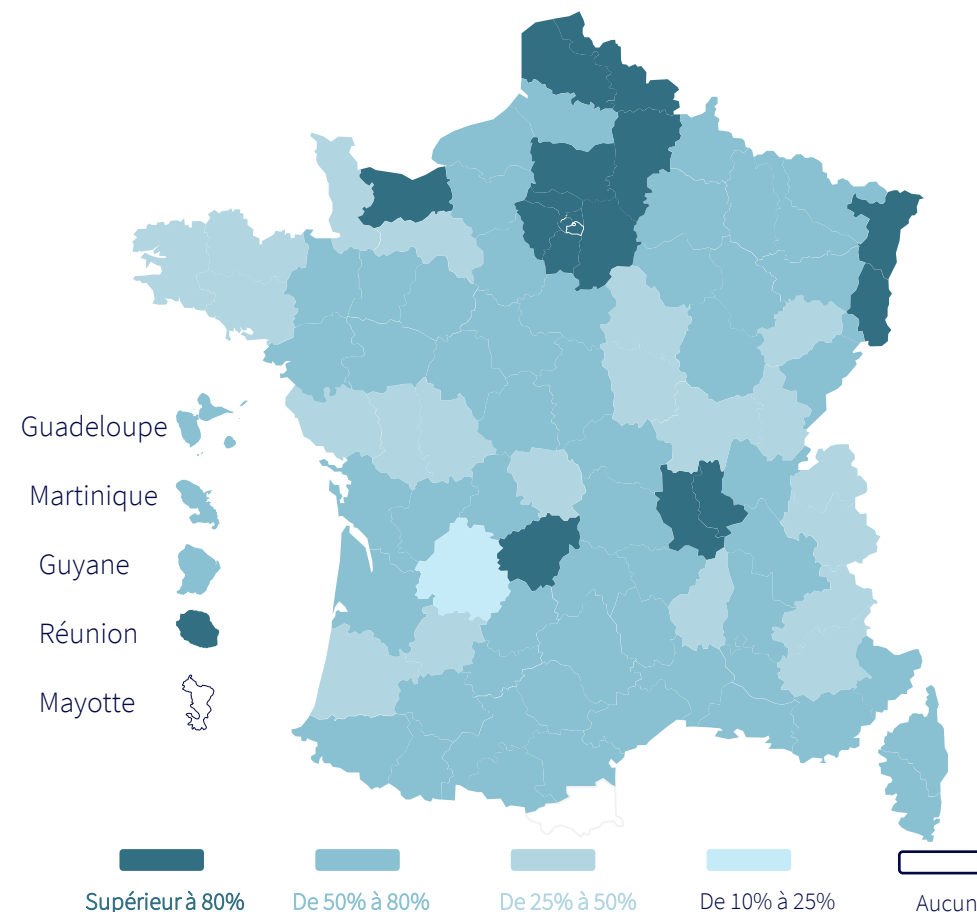
Ce chiffre correspond au taux de locaux raccordables au sein du territoire. D'abord portés par le déploiement en Zone Très Dense (ZTD), les projets d'Appel à Manifestation d'Intérêt d'Investissement (AMII) ont permis un déploiement rapide de plus de 8 millions de prises en 2019, pour 14,2 millions de prises déployées grâce à ce type de projet au total. Ainsi, les AMII ont connu une forte progression en 2020 (+ 3,4M). Les Réseaux d'Initiative Publique (RIP), cofinancés par l'Etat dans le cadre du plan France Très Haut Débit et par les collectivités territoriales, ont quant à eux connu une forte progression en 2021 (+ 3,1M). Ces différents contrats ont permis un déploiement progressif de la fibre optique. Les opérateurs anticipent un total de plus de 5,8M de prises sur l'année 2022, pour une couverture nationale à 87%. Il est à noter le déploiement de la fibre optique dans les DROM, et notamment la couverture FttH à la Réunion supérieure à 80%.

89% du Très Haut Débit fixe est en mode FttH (Fiber to the Home) – T4 2021

La France est le leader du déploiement européen avec 29,7 M de prises FttH (soit plus de 25% en un an), seul pays avec la Suède à avoir encouragé ses opérateurs à mettre en place des réseaux fibre optique, principalement face au THD radio ou au coaxial. Avec la fin du déploiement, la complexité des raccordements s'intensifie, cette situation est particulièrement vraie en France : la couverture FttH/B en zone rurale est de 16% en France pour 22% en Europe 2020 classant la France 8^{ème}. Le choix du FttH est tourné vers l'avenir pour anticiper notamment les développements des Smart Cities, de la 5G ...

Couverture FttH par département - Taux de locaux raccordables ⁱ

Source : [ARCEP](#)



Un logement est raccordable lorsqu'il lui est attribué un point de branchement optique adéquat, lui-même relié au NRO par un PM. Un logement est raccordé lorsque le PBO est connecté à un PTO à l'intérieur du logement de l'abonné final.

LE RACCORDEMENT FINAL, SEGMENT D3

10 600
ETP mobilisés sur le
segment D3 en 2023

Selon l'EDEC Fibre Optique, et l'étude menée par Ambroise Bouteille, avec une hypothèse à 2025 de 41,6 M de prises raccordables et 26,4 M de prises raccordées.

33,2 M
Prises raccordables
THD installées au T4
2021

Dont 29,7 M en FttH

14,5 M
Prises raccordées à
abonnement THD en
FttH au T4 2021

QU'EST-CE QUE C'EST ?

Le raccordement final, appelé par les opérateurs le **segment D3**, correspond au 3ème et **dernier maillon** de la chaîne de déploiement de la fibre optique jusqu'à l'abonné – FttH (*Fiber to the Home*) – concernant la **liaison** entre le point de branchement optique et la prise optique abonnée dans le respect des règles de l'art. Le déploiement des derniers mètres, c'est-à-dire du point de branchement optique (*PBO*) jusqu'à la prise optique de l'abonné (*DTIo/PTO*), constitue une partie très importante de l'infrastructure FttH.

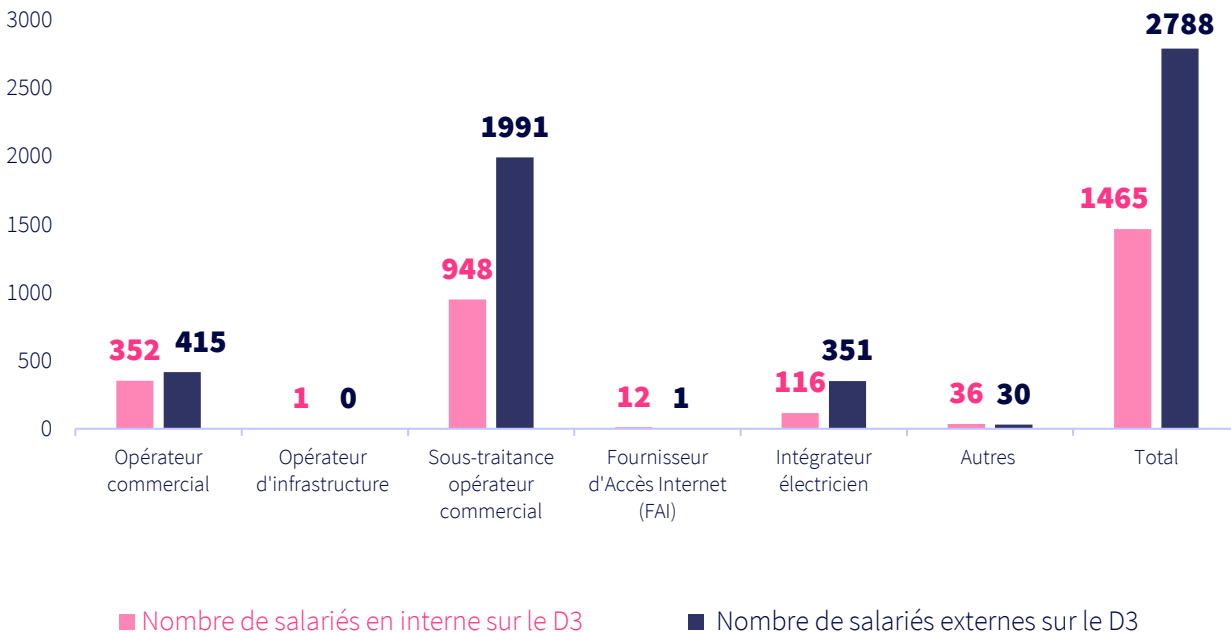
PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS ISSUS DES ENTRETIENS RÉALISÉS ET DE L'ENQUÊTE

- Selon les professionnels interrogés en entretien, le raccordement final (*segment D3*) constitue toujours **une activité méconnue**, ce qui entraîne une **faible visibilité** des compétences techniques associées à ce segment.
- Les métiers liés au raccordement final sont associés à des « *métiers de l'ombre* », ce qui peut expliquer une partie des difficultés de recrutement évoquées par les professionnels. Ce manque de visibilité a également pour conséquence une **dégradation de l'image de ces métiers** : compétences techniques dévalorisées (« *on associe trop souvent ces métiers à du tirage de câble* »), insécurité liée au manque de débouchés... Pour autant, les entretiens ont permis de mettre en avant **les axes d'attractivité de ces métiers** : **relation client, flexibilité, autonomie, sens du service**... autant d'aspects positifs qui pourraient être davantage mis en avant.
- L'enquête réalisée a permis de rendre compte de la **diversification des viviers de recrutements** (*montée de compétence interne, recours à l'alternance, recrutements de salariés formés et expérimentés*) et des principales difficultés de recrutements évoquées : **manque de candidats ayant les compétences minimales pour exercer le métier et faible valorisation de la filière**.
- L'offre de formation existante n'est pas connue par les professionnels, qui privilégient la montée de compétences en interne.

UN FORT RECOURS À LA SOUS-TRAITANCE SUR LE SEGMENT D3

1/3 des répondants à l'enquête ont souvent recours à la sous-traitance lors de la réalisation de chantiers de raccordement final (D3) FFTH
(entre 20 et 80% de leur activité)

COMBIEN DE SALARIÉS INTERNES ET EXTERNES À VOTRE ENTREPRISE TRAVAILLENT SUR L'ACTIVITÉ DE RACCORDEMENT FINAL FFTH ?



L'établissement des contrats de Sous-Traitance aux Opérateurs Commerciaux (STOC) par les opérateurs d'infrastructures dans l'exercice du raccordement final à l'abonné a entraîné une démultiplication du recours à la sous-traitance dans le secteur.

Les résultats de l'enquête montrent que **le recours à la sous-traitance est porté par différents acteurs selon différents rangs de sous-traitance**. Le ratio nombre de salariés internes/nombre de salariés externes est négatif pour les opérateurs commerciaux, les sous-traitants et les intégrateurs électriciens.

Cette tendance généralisée depuis 2019 avec l'introduction du mode STOC, **qui interrogent certains acteurs du secteur sur leur capacité à assurer un déploiement qualitatif**, va sûrement encore perdurer dans le temps avec **la révision à la baisse des pratiques tarifaires de l'opérateur historique**.

« **L'activité de raccordement final à l'abonné est majoritairement sous-traitée**, les perspectives économiques du secteur ne nous paraissent pas suffisantes pour s'y investir en propre. »

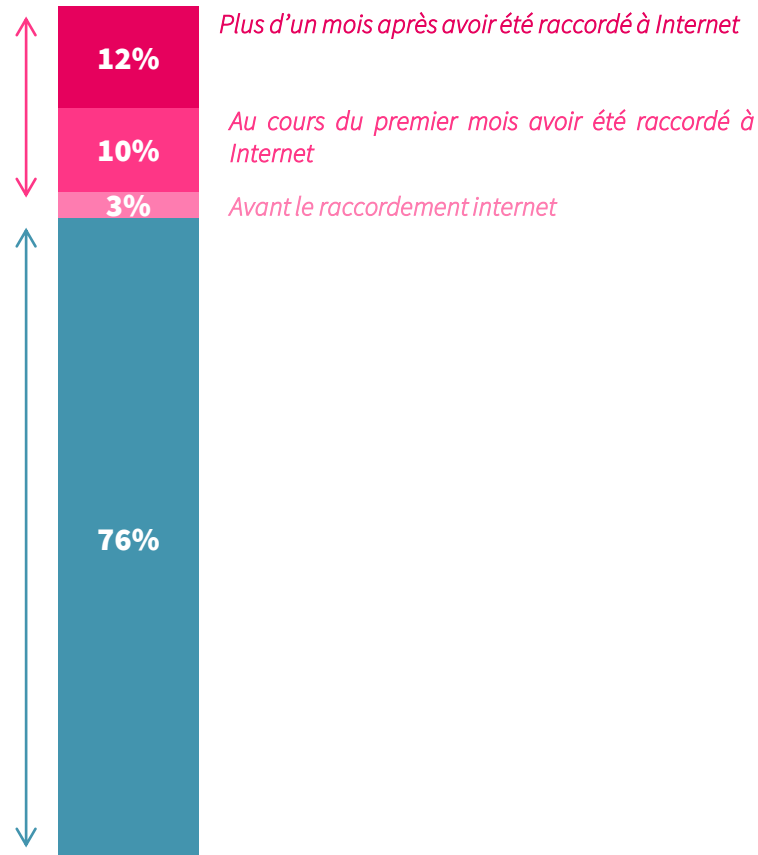
UNE AUGMENTATION DE LA SATISFACTION CLIENT

22%

des raccordements effectués au cours des 12 derniers mois ont connu eu une coupure

76%

des raccordements effectués au cours des 12 derniers mois n'ont pas connu de panne



Source : ARCEP, Baromètre satisfaction client 2021

Les connexions et abonnements via fibre optique ont dépassé les connexions via ADSL : 14,5 M d'abonnement fibre pour 14,4 M d'abonnements ADSL. La satisfaction client est un argument des plus déterminant dans le choix du consommateur, quand vient le choix de migrer du cuivre à la fibre.

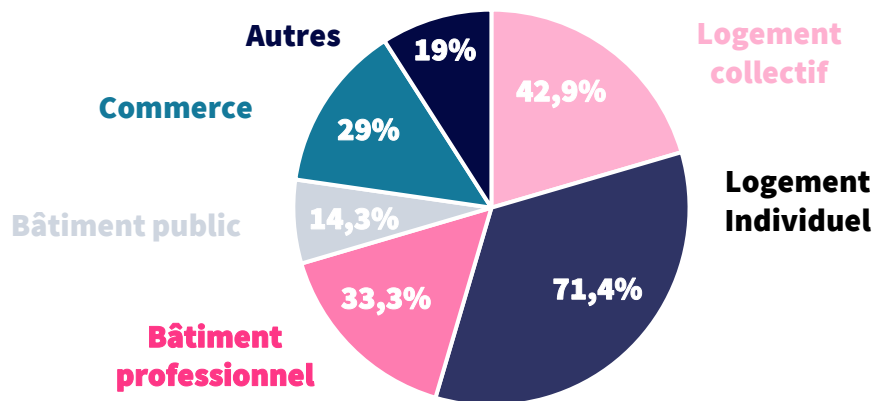
Les problèmes de satisfaction client se reportent désormais sur l'ADSL : 62% des clients ADSL ont contacté le service client face à un problème de connexion internet, contre 55% des clients fibre. La principale préoccupation des utilisateurs concerne la qualité de service qui peut être assimilée dans le cas des FAI au niveau de débit.

Les problèmes de raccordement n'occupent qu'une place infime des réclamations : 5% sur l'ensemble des plaintes rapportées aux FAI. Les problèmes de raccordement ont d'ailleurs un haut taux de résolution au sein des SAV des opérateurs (81% de résolution), malgré qu'ils nécessitent plus d'interactions avec le SAV que l'ensemble des plaintes (67% ont eu besoin de plus d'un échange avec leur opérateur pour résoudre le problème).

Les problèmes de coupure internet suite à une opération de raccordement concernent 22% des utilisateurs. Ils nécessitent l'intervention d'un nouveau technicien pour corriger le problème qui survient dans **45% des cas au cours du premier mois suivant le raccordement initial.**

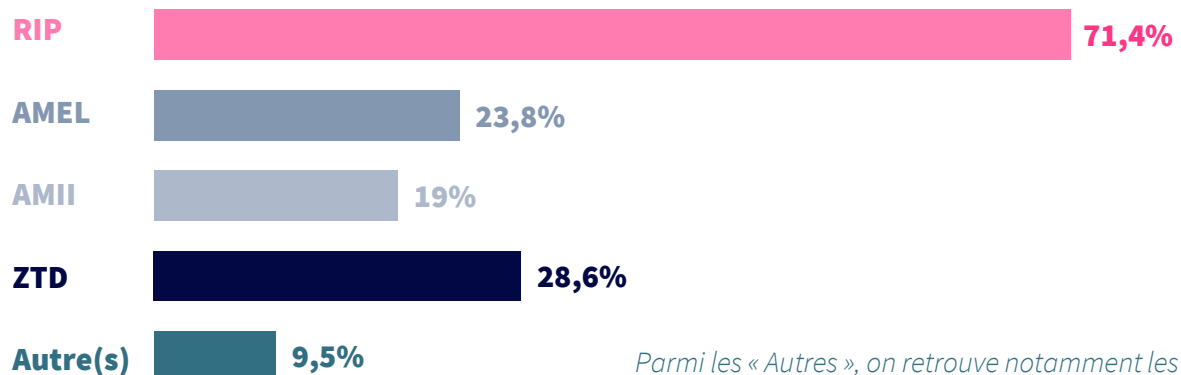
DES RACCORDEMENTS COMPLEXES DANS LES ZONES RIP

QUELS SONT LES TYPES DE CHANTIERS DU SEGMENT D3 LES PLUS PROBLÉMATIQUES SELON VOUS ?



Parmi les « Autres », on retrouve notamment les installations industrielles.

SUR QUEL(S) TYPE(S) DE PROJET(S) RENCONTREZ-VOUS LE PLUS DE PROBLÈMES ACTUELLEMENT (raccordements longs et/ou complexes) ?



Parmi les « Autres », on retrouve notamment les installations industrielles, et les zones non adressées par les pouvoirs publics pour la mise à disposition de la fibre.

Les opérations de raccordement FttH, bien que naturellement orientées vers les particuliers, **s'articulent autour de différents acteurs du territoire**. **Les logements individuels représentent**, en lien très certainement avec leur prépondérance dans le déploiement de la fibre, **la partie la plus difficile à raccorder** (pour 71,4% des répondants) suivis par les logements collectifs (pour 42,9% des répondants).

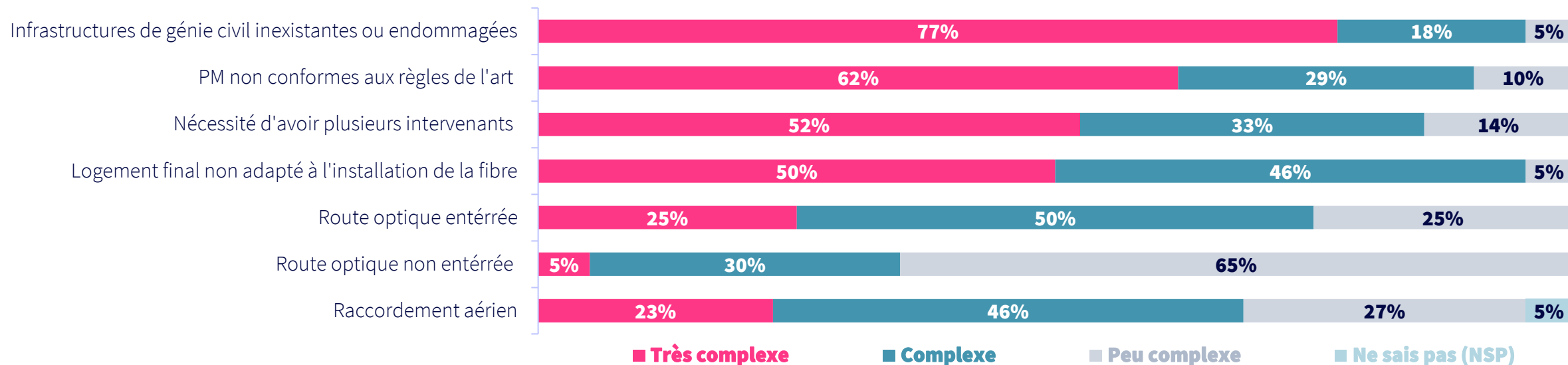
Le déploiement des Réseaux d'Initiative Publique (RIP) constitue la croissance la plus forte sur le 4^{ème} trimestre 2021. Selon l'ARCEP, **63,5% des nouvelles lignes déployées au T4 2021 étaient situées en zones RIP**, pour 22% en AMII et 6% en AMEL. Cela peut expliquer le fort nombre de répondants (71,4%) à indiquer qu'il s'agit d'un **projet complexe**. De plus, les RIP étant caractérisés par des habitations plus éloignées des PBO (*Points de Branchement Optique*), dans des zones plus difficiles d'accès et où les entreprises sont moins présentes, **raccorder ces logements est de plus en plus en complexe**.

90% des répondants indiquent qu'**une intervention dure en moyenne entre 2h et 4h** en prenant en compte le temps de trajet.

« **En zone très dense (ZTD) la majorité des opérations de raccordement que nous conduisons concernent le déploiement des raccordements déjà effectués.** »

DES INTERVENTIONS PARFOIS COMPLEXES

QU'EST-CE QUE VOUS QUALIFIERIEZ D'INTERVENTION « COMPLEXE » ?



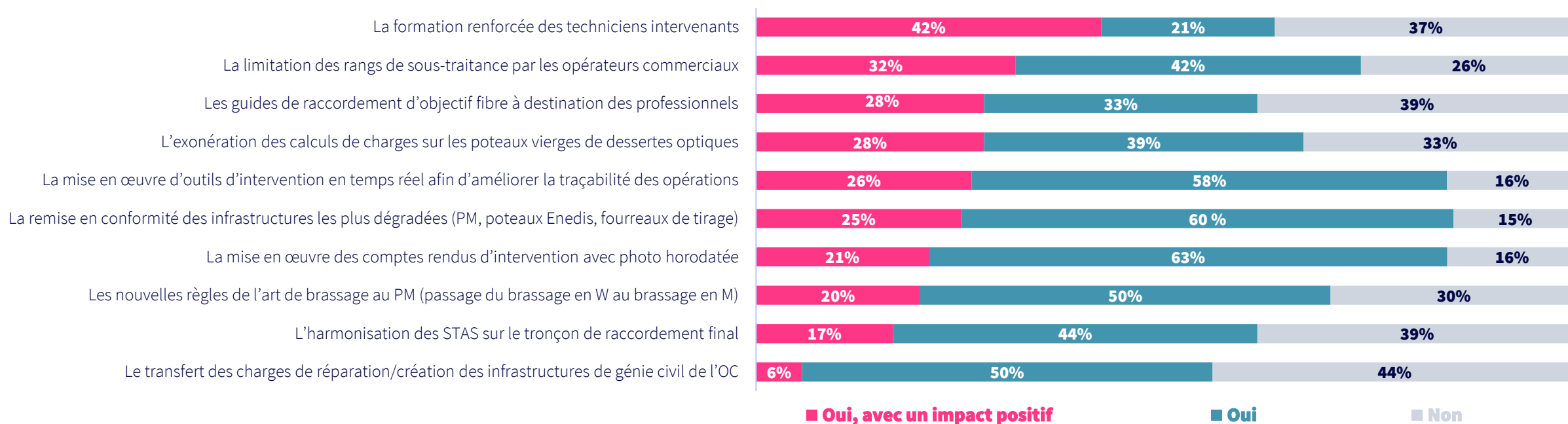
Avec le déplacement des déploiements des agglomérations vers les territoires ruraux, les raccordements se complexifient et augmentent les coûts de ces derniers. Le coût du déploiement d'une prise FttH en **ZTD-ZMD** (zones très et moins denses) **est compris entre 140 à 500€**, alors qu'en **zone rurale il peut s'élever au-delà de 2 700€** par prise (source : France Stratégie, Déploiement du très haut débit et Plan France très haut débit Évaluation socioéconomique, Août 2020). L'Observatoire du THD établissait en mai 2021 que **1,26M de locaux ne pouvaient être raccordés** en l'état.

Au-delà des impacts financiers de certaines interventions, d'autres éléments peuvent impacter directement le coût de ces dernières. **L'absence de poteaux de raccordement ou l'obsolescence des infrastructures de génies civil** (fourreau de tirage bouché par exemple) rendent les interventions très complexes pour 77% des répondants à l'enquête. **La nécessité d'avoir plusieurs intervenants sur un raccordement** est citée par 52% des répondants. **Le non-respect des règles de l'art au PM** (Point de Mutualisation) **par les intervenants D1+D2** (cité par 62% des répondants) rend également l'intervention complexe particulièrement pour des raccordeurs FttH (le D3 s'exerçant en aval du PM). Bien qu'ayant un impact fort sur l'intervention d'installation FttH, les problèmes liés aux infrastructures de génie civil et de PM ne sont pas du ressort des intervenants du D3.

DES RECOMMANDATIONS IMPACTANT LE SECTEUR

LES DERNIÈRES RECOMMANDATIONS CONCERNANT LES PROBLÈMES LIÉS AU RACCORDEMENT FINAL ABONNÉ ONT-ELLES MODIFIÉ VOS USAGES ?

L'ensemble des recommandations listées sont issues du **Groupe de Travail Exploitation et aux apports des professionnels suite à la consultation publique impulsés par l'ARCEP de 2019 à fin 2020** (source : Point d'étape et plan d'action sur les travaux relatifs à la qualité de l'exploitation des réseaux en fibre optique et aux raccordements finals 25 novembre 2021).



Ces recommandations ont fortement modifié les usages des entretiens du D3. Toutefois, elles n'ont pas toutes eu un effet positif pour les structures répondantes. Ainsi, les nouvelles règles de l'art de brassage au PM n'ont eu un impact positif que pour 20% des répondants. Cette recommandation étant récente, il se peut que l'impact de cette pratique (*entres autres*) soit plus long à être apprécié.

Les mesures les plus appréciées par les répondants à l'enquête sont **le renforcement de la formation des techniciens intervenants** (pour 42% d'entre eux) **et la limitation des rangs de sous-traitance** (32%). Les guides objectif fibres sont appréciés (28%), tout comme **la mise en œuvre d'outils d'intervention en temps réel** (26%), **et les CRI photos horodatées** (21%) qui permettent la traçabilité des interventions malgré la pluralité des acteurs du secteur.

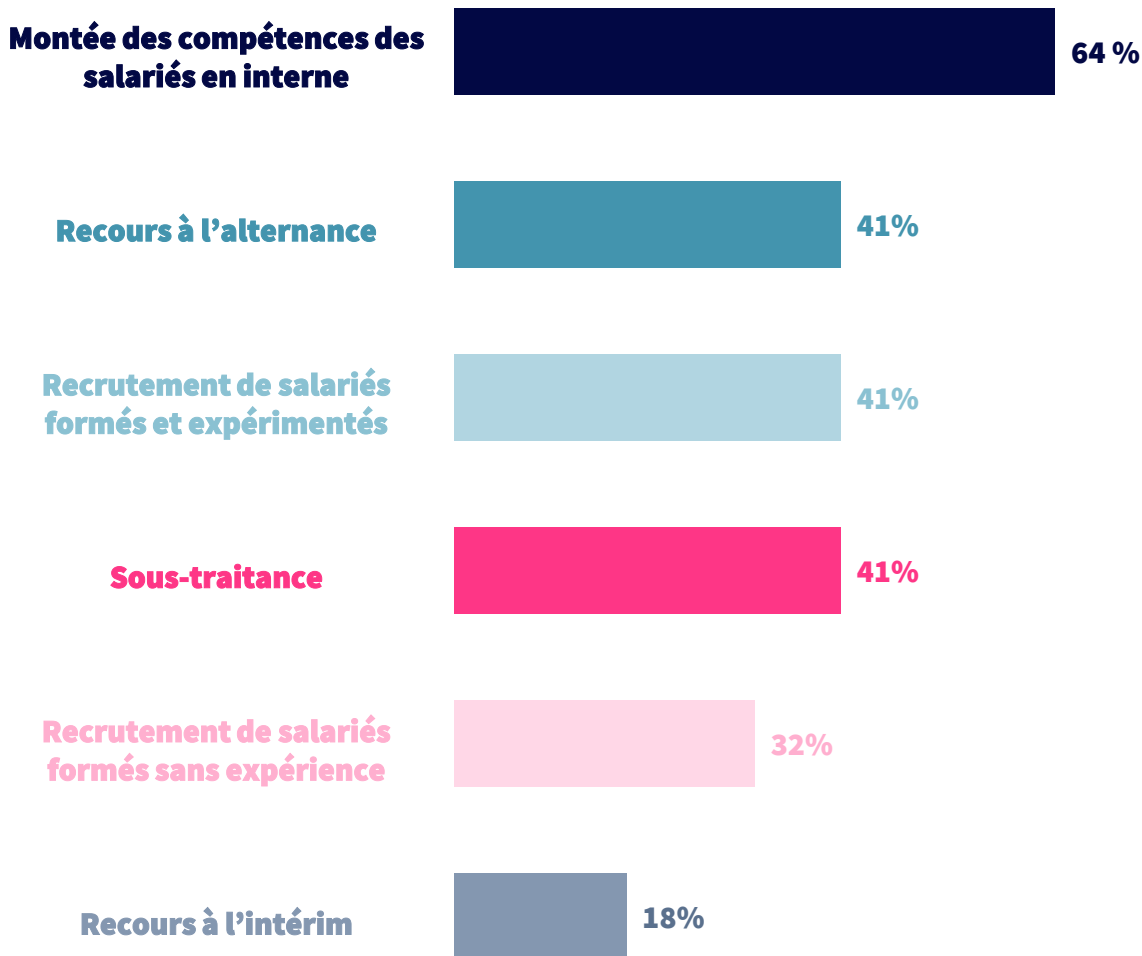
SOMMAIRE

- 01** Objectifs du projet et moyens mobilisés
- 02** Etat des lieux des principales tendances liées au raccordement
- 03** Etat des lieux des besoins en recrutement et en compétences
- 04** Eléments prospectifs liés au raccordement
- 05** Préconisations opérationnelles

ETAT DES LIEUX DES BESOINS
EN RECRUTEMENT

DES VIVIERS DE RECRUTEMENTS DIVERSIFIÉS

QUELS SONT VOS PRINCIPAUX VIVIERS DE RECRUTEMENT SUR L'ACTIVITÉ DE RACCORDEMENT FINAL (D3) FTTH ?



Les résultats de l'enquête démontrent que les **viviers de recrutements concernant le segment D3 sont variés**.

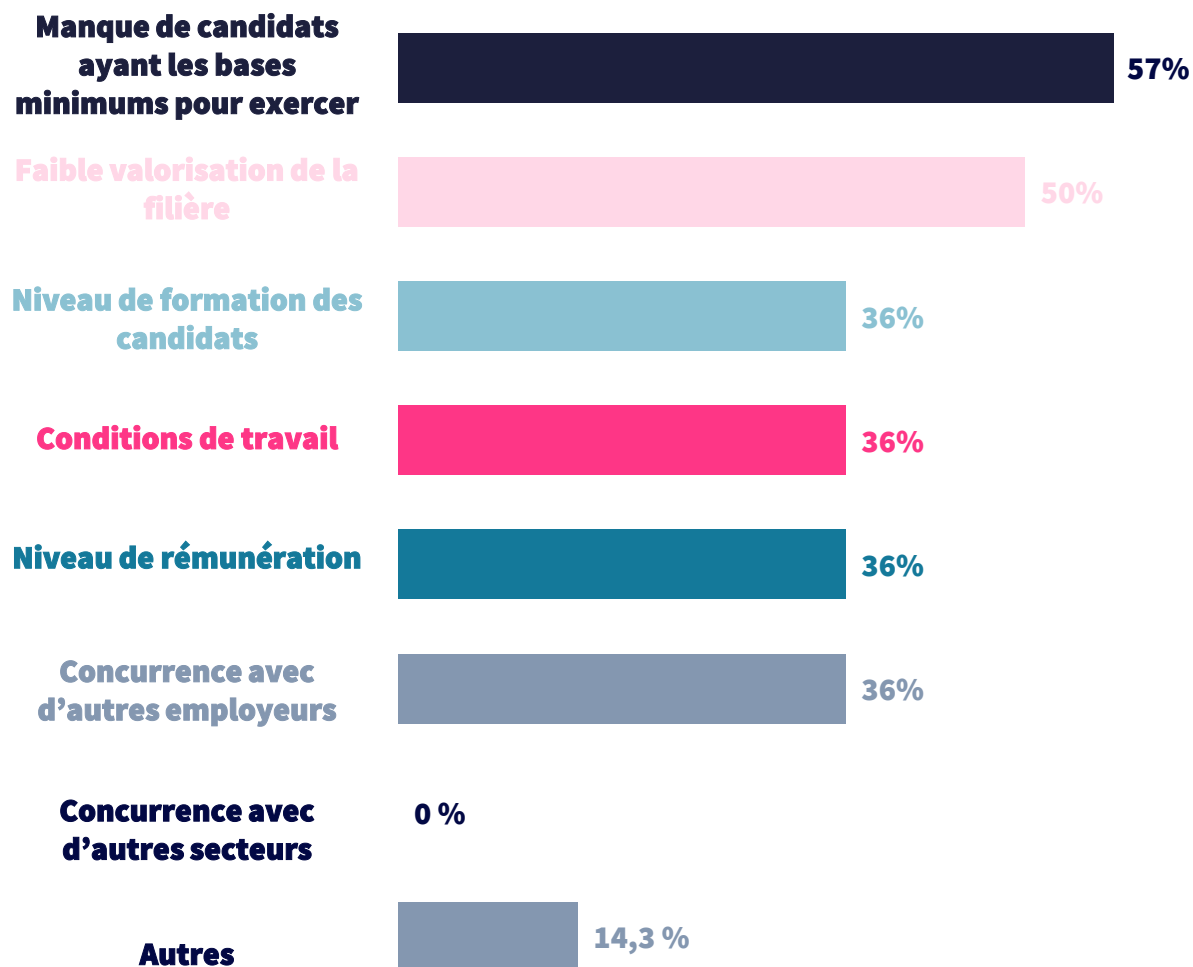
Néanmoins, parmi les entreprises répondantes, nous pouvons noter deux principales tendances.

Les entreprises rattachées en filiales des grands opérateurs commerciaux et/ou d'infrastructures **privilégient des recrutements de salariés avec une expérience dans le domaine, et une montée des compétences en interne**. Le constat est différent dans les rangs de sous-traitance plus en aval : les TPE/PME vont davantage avoir **recours à des contrats d'alternance** avec des promotions d'élèves ayant pour la majorité **une formation initiale en lien avec l'électrotechnique**. Ce vivier de recrutement permet à la fois de former les collaborateurs en interne sur le segment spécifique D3, mais aussi d'assurer une certaine polyvalence de ceux-ci avec une montée en compétences progressive sur différents segments de l'activité de l'entreprise. Lors des entretiens qualitatifs, **la polyvalence des salariés a été spécifiée comme un vivier de recrutement important**.

Le recours à l'intérim constitue également un vivier de recrutement pour les entreprises positionnées sur le segment D3 (18% des entreprises interrogées). Lors des entretiens réalisés avec les professionnels, le recours à l'intérim a été évoqué comme **un parcours d'intégration avant le recrutement des collaborateurs en CDD/CDI** (1 à 2 période d'intérim de 6 mois par exemple).

LA FAIBLE VALORISATION DE LA FILIÈRE CONFIRMÉE PAR LES ENTREPRISES

SELON VOUS, QUELLE(S) SONT LES PRINCIPALES RAISON(S) QUI EXPLIQUE(NT) LA DIFFICULTÉ DU RECRUTEMENT SUR LE MÉTIER DE RACCORDEUR ABONNÉ (D3) FTTH ?



62 % des répondants considèrent le recrutement de raccordeur abonné final comme difficile.

Ces difficultés de recrutement qui apparaissent sur le segment D3 sont de plusieurs natures d'après les résultats de l'enquête, il s'agit à la fois d'une **problématique de compétences** mais aussi **d'attractivité de la filière**. Ainsi, 57 % des entreprises répondantes ont indiqué que le « manque de candidats ayant les bases minimums pour exercer » rendait difficile les recrutements. Ce constat est évidemment à mettre en relation avec la seconde difficulté selon les entreprises interrogées « la faible valorisation de la filière » (50 % des entreprises interrogées). **Le manque d'attractivité des activités liées au segment D3 est corrélé au manque d'intérêt pour les formations spécifiques à ce segment.**

50 % ont déjà réfuté une offre d'intervention par manque de compétences et/ou de ressources.

De notre constat précédent s'explique la complexité pour les entreprises de répondre, parfois, aux demandes d'intervention. En effet, **36 % des entreprises indiquent que le niveau de formation des candidats est un frein aux recrutements**, ce qui entraîne un manque de compétences. De la même façon, les conditions de travail du métier (*fréquents déplacements, relation client...*) sont la résultante du manque de ressources lié à la faible valorisation de la filière. L'absence de mention par les répondants à l'enquête de la concurrence avec d'autres secteurs peut sembler contradictoire en lien avec les tensions aux recrutements existantes sur des techniciens de niveau Bac ou Bac+2 au-delà même de la filière fibre optique.



ETAT DES LIEUX DES BESOINS
EN COMPÉTENCES

LES COMPÉTENCES TECHNIQUES ATTENDUES



RACCORDEUR CLIENT FIBRE OPTIQUE

Technicien FFTH D3, Raccordeur optique D3, Raccordeur abonné

Prérequis d'entrée dans le métier

- Permis B

Certifications pouvant être demandées

- Habilitation électrique H0B0
- Habilitation travaux en hauteur
- CACES Nacelle

Préparer son intervention au regard des règles de sécurité, qualité et environnement, des produits et des matériels à prévoir

Analyser la réalité terrain et **comprendre la problématique du client**

Proposer la ou les meilleure(s) solution(s) de raccordement dans le respect des procédures de mise en service des équipements actifs chez le client

Mettre en œuvre les techniques de raccordement avec l'outillage adapté

Tester les installations à l'aide d'outils techniques (stylo optique, terminal mobile...)

Reporter à son supérieur hiérarchique les dysfonctionnements identifiés

Ecouter, expliquer son intervention à son interlocuteur

CE QUI RESSORT DES ENTRETIENS ET DE L'ENQUÊTE



« La compétence la plus importante est la **compréhension de l'ensemble de la chaîne de valeur** : du NRO jusqu'au client. Une bonne utilisation des outils informatiques est également primordiale. »

« Les collaborateurs positionnés sur le raccordement client au sein de mon entreprise sont **des électriciens** qui ont été **formés en interne**. La **polyvalence sur ces métiers est primordiale**. »

« **Savoir raccorder et mettre en service les équipements terminaux abonnés** »

LES SOFT SKILLS NÉCESSAIRES POUR L' « ENCHANTEMENT CLIENT »



RACCORDEUR CLIENT FIBRE OPTIQUE

Technicien FFTH D3, Raccordeur optique D3, Raccordeur abonné

A l'inverse des autres segments du déploiement, les raccordeurs client fibre optique sur le segment D3 sont **en relation directe avec le client**, une proximité qui amène de nouveaux besoins en compétences.

La **qualité de l'expression orale** est une des compétences clés. En effet, il est nécessaire d'expliquer sa démarche auprès du client. Une **aisance relationnelle** et un **sens de la pédagogie** sont également attendus dans le cadre de la relation client. Au-delà du relationnel client, les qualités de communication sont également importantes pour **communiquer à sa hiérarchie de façon claire et précise les problématiques rencontrées**.

Dans le cadre de ses différentes interventions, le raccordeur client fibre optique doit également disposer d'un **sens certain de l'organisation** dans la mesure où ce dernier est très souvent en **autonomie**, avec une grande mobilité géographique en fonction des différentes interventions prévues.

Dans toutes les étapes de l'intervention, le raccordeur client fibre optique doit faire preuve de **rigueur** et de **capacité d'adaptation**, en lien avec les différents aléas qui peuvent intervenir.

CE QUI RESSORT DES ENTRETIENS ET DE L'ENQUÊTE



- « Le raccordeur client doit agir en **autonomie** donc avant tout il doit être **soigneux et consciencieux**. Savoir **prendre son temps pour bien faire la première fois** est primordial, c'est un état d'esprit. »
- « C'est très difficile de se rendre compte des soft skills lors des recrutements, **le comportement on le juge sur le terrain** à travers les binômes lors des périodes d'intégration. »
- « Le **contact et la relation client** sont primordiaux, le **comportement auprès du client reste la clé**. »



ETAT DES LIEUX DES BESOINS
EN FORMATION

QUELLE OFFRE DE FORMATION ?

Cartographie de l'offre de formation sur le D3

Sources : ONISEP, France compétences, CARIF-OREF, Traitement KYU

Lieu d'enseignement	Adresse	Commune	Département	Région	Durée cycle standard	Niveau de sortie
Académie des télécoms / LOGIC	47/49 rue Gutenberg	Saint Etienne	Loire	Auvergne-Rhône-Alpes		
ACTIF CNT	36 rue de l'Abreuvoir, BP 90036	Valenciennes	Nord	Hauts-de-France	6 mois	CAP ou équivalent
ACTIF CNT	36 rue de l'Abreuvoir, BP 90036	Valenciennes	Nord	Hauts-de-France	9mois	Bac ou équivalent
Aforp - CFA de l'industrie Seine et Marne - site de Vaux-le-Pénil	238 rue de la Justice, ZI	Melun	Seine-et-Marne	Ile-de-France	3 ans	Bac ou équivalent
Aforp - CFA de l'industrie Seine et Marne - site de Vaux-le-Pénil	238 rue de la Justice, ZI	Vaux-le-Pénil	Seine-et-Marne	Ile-de-France	2 ans	Bac + 2
Aforp - CFA de l'industrie Seine-et-Marne	Rue Willy Brandt	Emerainville	Seine-et-Marne	Ile-de-France	3 ans	Bac ou équivalent
AFPA DE CORTI	Quartier Porette	Corti	Haute-Corse	Corse		
AFPA GOLBEY	Route des foroes	Epinal	Vosges	Grand Est		

CE QUI RESSORT DES ENTRETIENS ET DE L'ENQUÊTE



Bien que plusieurs formations en lien avec la fibre optique soient d'ores et déjà mobilisées sur le territoire français, les professionnels interrogés ressentent un **manque d'offre de formation** sur les métiers liés à la fibre optique, et plus particulièrement sur le segment D3. Comme le montrent les résultats de l'enquête, les professionnels semblent privilégier la **montée en compétences interne à l'entreprise** (64 % des entreprises l'ont citée comme principal vivier de recrutement).

« *Aucun organisme de formation ne répond au besoin sur les compétences techniques. Pour la **transmission des savoir-faire, nous le faisons sur le terrain avec un binôme.*** »

« *Les **technologies évoluent vite**, les équipements également. Pour rester à la page on se **rapproche des fournisseurs pour assurer la formation interne des techniciens.*** »

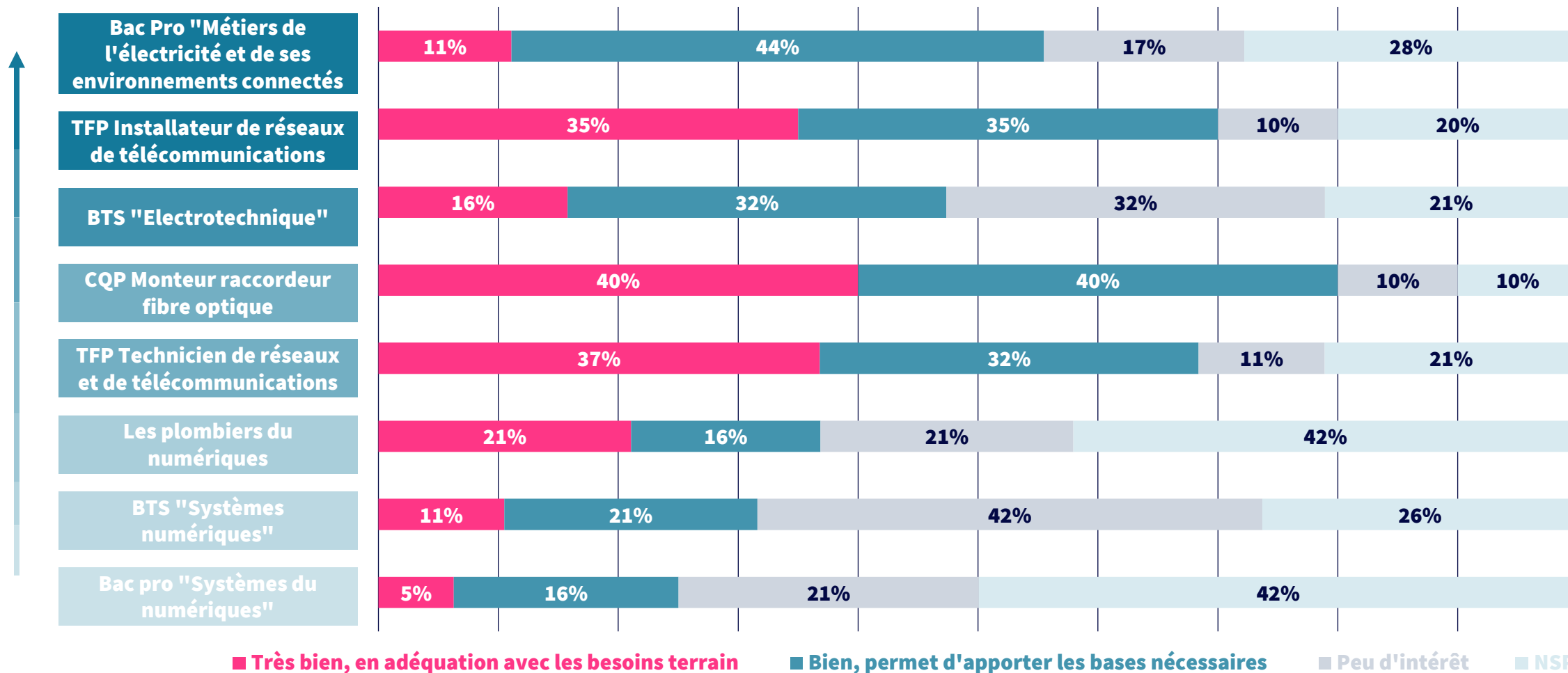


Lien vers la cartographie – Généré par Power BI Microsoft

LE CQP MONTEUR RACCORDEUR FIBRE OPTIQUE PLÉBISCITÉ

QUELLE EST LA FORMATION LA PLUS REPRÉSENTÉE PARMIS VOS SALARIÉS SUR L'ACTIVITÉ DE RACCORDEMENT FINAL FTTH ?

COMMENT ÉVALUEZ-VOUS CES FORMATIONS SUR VOS BESOINS EN COMPÉTENCES TECHNIQUES DANS LE RACCORDEMENT FINAL ABONNÉ FTTH ?



LES FORMATIONS LES PLUS APPRÉCIÉES NE SONT PAS LES PLUS REPRÉSENTÉES

D'après notre analyse documentaire préliminaire, **il existe une diversité d'offres de formation à destination du D3**, on retrouve parmi les huit formations mises en avant lors de l'enquête **quatre formations initiales (Bac pro et BTS)** d'une durée comprise entre deux et trois ans ainsi que **quatre autres formations plus courtes de type CQP ou TFP** de niveau III et IV.

Alors que **les professionnels du secteur font écho d'un manque de formation sur le secteur**, les résultats de l'enquête montrent plutôt que **peu des répondants sont bien informés sur le contenu ou l'existence des formations**. À titre d'exemple, le TFP «Technicien/Installateur de réseaux de télécommunications » n'est pas connu par 20% des répondants alors que 70% le jugent bien, voire très bien, pour répondre aux besoins des entreprises.

L'enquête indique également le **manque d'adéquation entre la qualité de la formation et la représentativité de celle-ci**. L'exemple du CQP Monteur Raccordeur fibre optique l'illustre bien : il s'agit de **la formation estimée la plus pertinente pour 80% des répondants alors qu'elle est majoritaire dans 10% des entreprises répondantes**. A ce titre, lors des entretiens réalisés une attente forte a été exprimée sur le CQP Raccordeur abonné fibre optique.

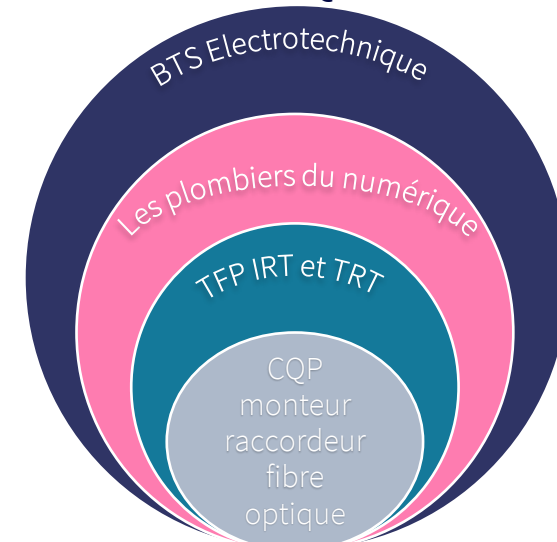
L'ensemble de ces résultats montre bien **le manque de communication autour de certaines offres de formation jugées très qualitatives**.

CE QUI RESSORT DES ENTRETIENS ET DE L'ENQUÊTE



« On possède une majorité de techniciens issus des formations **Bac professionnels et BTS**, cela assure un niveau de connaissances minimal en électricité, et en infrastructure réseaux plus général que le D3. »

CLASSEMENT DES FORMATIONS SELON LEUR ADÉQUATION AVEC LE MÉTIER DE RACCORDEUR FIBRE OPTIQUE SELON L'ENQUÊTE



LA FORMATION IDÉALE SELON LES RÉPONDANTS DE L'ENQUÊTE



Durée

Courte

Les professionnels du secteur souhaitent la **mise en œuvre de formations courtes** afin d'assurer un **niveau de qualification adéquat** à leurs salariés tout en assurant un **maintien de l'activité de l'entreprise** dans les chantiers sur lesquels leurs salariés sont déployés. Néanmoins, certaines personnes interrogées dans le cadre de l'étude insistent sur la nécessité pour maîtriser les compétences clés du métier de proposer une durée minimum fixée par les acteurs de la filière.



Contenu

Pratique

Orienté terrain
Infrastructures réseaux
Courants forts et faibles

Les professionnels sondés souhaitent des formations techniques : sur les **normes électriques** et la **règlementation (habilitation AIPR)**, avec des **usages de tirage aérien et sous-terrain**, de **pose en chambre technique et sur façade** mais également un apport sur les **réseaux cuivre télécoms** et en **intégration électrique (courant fort)**. L'accent a également été mis sur les **soft skills** et notamment l'importance de la **relation client**, et d'une **organisation de travail en autonomie** ainsi que les capacités de raccorder et souder les brins de fibre optique et savoir paramétrer les terminaux utilisateurs.



Modalités

En présentiel

Les entreprises interrogées ont davantage plébiscité le présentiel dans la mesure où la **maîtrise des gestes techniques est essentielle**. Néanmoins, concernant l'apport théorique (*règlementation et/ou compréhension de l'ensemble de la chaîne de valeur par exemple*) cela semble tout à fait possible de le réaliser un distanciel. Un format hybride pourrait donc être proposée.



Type

Alternance

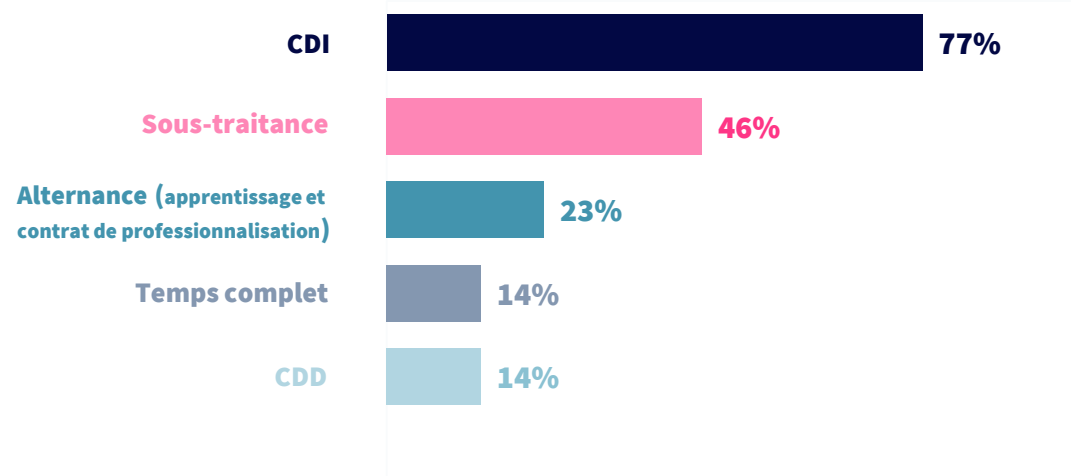
La nécessité d'**allier pratique et théorie** amène à penser un format en alternance permettant d'assurer le rythme d'activité normal de l'entreprise tout en assurant l'acquisition des savoir-faire mais aussi des soft skills. Le **fonctionnement en binôme** privilégié par plusieurs entreprises interrogées dans le cadre de cette étude permet de **compléter la formation des collaborateurs**.

SOMMAIRE

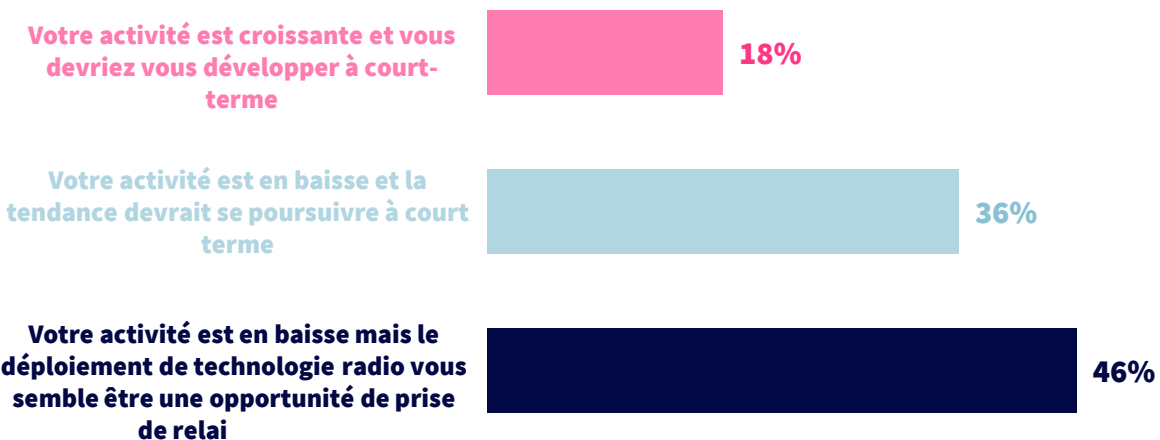
- 01** Objectifs du projet et moyens mobilisés
- 02** Etat des lieux des principales tendances liées au raccordement
- 03** Etat des lieux des besoins en recrutements et en compétences
- 04** **Éléments prospectifs liés au raccordement**
- 05** Préconisations opérationnelles

QUELLES PERSPECTIVES POUR LE RACCORDEMENT FINAL FTTH ?

QUEL(S) TYPE(S) DE CONTRAT(S) PENSEZ-VOUS PRIVILÉGIER À L'AVENIR POUR VOS RECRUTEMENTS DE RACCORDEUR ABONNÉ (D3) FTTH ?



CONCERNANT L'ACTIVITÉ DE RACCORDEMENT FINAL FTTH, VOUS DIRIEZ QUE :



Les résultats de l'enquête démontrent un **fort recours au CDI pour les recrutements à venir sur le segment D3** (77% des entreprises interrogées).

Ces résultats diffèrent de ceux de l'EDEC Fibre optique avec une tendance à recourir à des alternatives au recrutement en CDI par le biais du recours à l'alternance, au CDD, à l'intérim, à certains dispositifs d'insertion.

Néanmoins, le constat sur **la sous-traitance** reste inchangé, elle constitue toujours une **voie privilégiée pour le segment D3** (46% des entreprises interrogées).

Ce recours important au CDI interroge sur la sécurisation des parcours pour les professionnels mobilisés sur le D3.

En effet, il semble que le rythme d'activité sur le segment D3 continue à se maintenir, néanmoins **82% des répondants estiment une tendance baissière de leur activité à court-terme.**

Cela ne signifie pas que les efforts de formation doivent diminuer dans la mesure où de nouveaux acteurs semblent se positionner sur la D3 (notamment dans des régions où le déploiement du D3 n'est pas en cours de finalisation) au profit d'acteurs historiques, ces nouveaux acteurs ayant parfois un fort besoin en compétences et donc en formation.

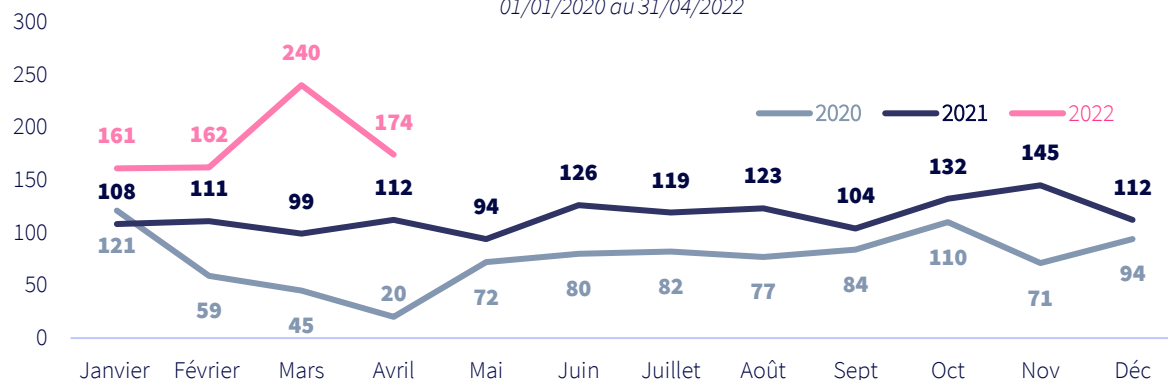
Toutefois, pour les entreprises qui souhaitent se réorienter suite à une baisse anticipée d'activité, le secteur de **la couverture mobile semble offrir de belles perspectives de synergie** pour 46 % d'entre elles.

UN RECOURS AU CDI CONFIRMÉ PAR L'ANALYSE DES OFFRES D'EMPLOI

Evolution du nombre d'offre d'emplois entre 2020 et 2021

Source : Textkernel, traitement KYU

Base : 3 097 offres d'emploi de « technicien fibre optique » avec un filtre « D3 » du 01/01/2020 au 31/04/2022



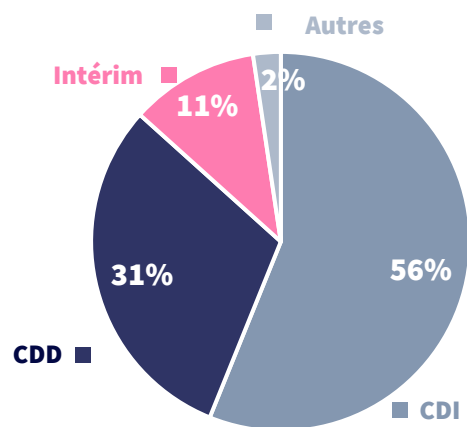
D'après l'analyse réalisée sur les volumes d'offres d'emploi concernant le métier de « Technicien fibre optique D3 » publié par les différentes structures recruteuses entre 2020 et 2022, on remarque que **sur l'ensemble des offres d'emploi publiées concernant le métier de technicien raccordeur fibre optique soit près de 16 000, seules 19,2% des offres d'emplois concernent spécifiquement le D3 près de 3 100 offres d'emploi.**

On note néanmoins que **ce volume d'offres d'emploi est en augmentation depuis deux ans avec une tendance qui se concrétise en 2022** avec plus de 700 offres d'emploi sur les quatre premiers mois.

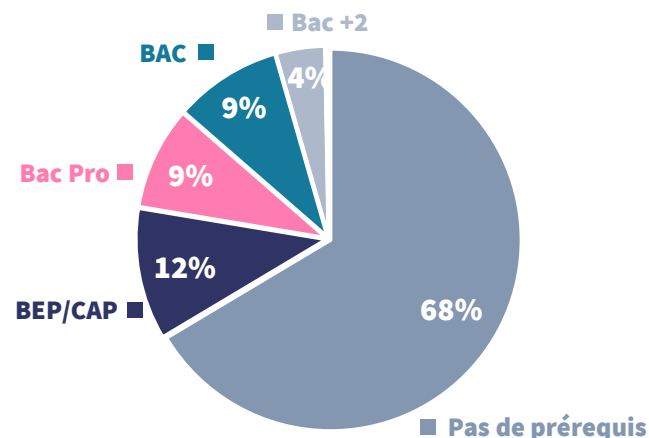
Cependant **le faible niveau de qualification demandé autour de ce métier (68% des offres ne demandent aucun prérequis)** démontre une tension accrue autour de ces opérations de raccordements et nous amène à penser que **le métier de raccordeur fibre optique D3 souffre d'un manque de valorisation au niveau des compétences métiers et des prérequis pour ce métier.** Cela explique un constat effectué plus avant du document sur **l'absence de concurrence au recrutement avec d'autres secteurs sur les profils qualifiés.**

Le type de contrat privilégié par les recruteurs est le CDI (56% des offres d'emplois concernent des CDI). La sécurisation des parcours professionnels afin d'anticiper la tendance à la baisse de l'activité sur le D3 va devenir un axe important à développer pour les entreprises. D'où la nécessité **d'identifier des marchés connexes de redéploiement des effectifs.**

Type de contrat proposé



Niveau de formation demandé



Source : Textkernel, traitement KYU

Base : 3 097 offres d'emploi de « technicien fibre optique » avec un filtre « D3 » du 01/01/2020 au 31/04/2022

LES MARCHÉS CONNEXES AU RACCORDEMENT FTTH

D'après les résultats de l'enquête, **82% des entreprises sont d'ores et déjà positionnées sur le déploiement des technologies de couvertures radio**. Lorsque l'on interroge les professionnels sur l'avenir des ressources actuellement mobilisées sur le segment D3, plusieurs marchés sont évoqués : la **maintenance des réseaux** qui apparaît comme la suite logique du déploiement de la fibre sur le territoire ; la **couverture mobile et notamment le développement de la 5G** ; tout ce qui a trait à la **croissance des « smart city »** et **au déploiement des data centers**.



MAINTENANCE DES RÉSEAUX

Quelles sont les activités visées ? Diagnostic des problèmes réseaux, mise en œuvre de solutions correctives, maintenance curative, entretiens et maintenance préventive des réseaux

Quels sont les besoins en recrutements pour demain ? Ils sont estimés à 15/30% des effectifs (Source : EDEC Fibre Optique).

Quelles sont les compétences à acquérir ? Réalisation d'un diagnostic approfondi sur les anomalies et/ou pannes rencontrées et maintenance préventive



SMART CITY

Quelles sont les activités visées ? Installation de capteurs intégrés aux équipements de smart cities (réseaux domotiques et leur raccordement à une adresse IP), installation d'équipements connectés (caméras de vidéosurveillance, borne Wi-Fi, IRVE...)

Quels sont les besoins en recrutements pour demain ? Estimations non disponibles

Quelles sont les compétences à acquérir ? Maîtrise des aspects techniques et logistiques des objets connectés



COUVERTURE MOBILE

Quelles sont les activités visées ? Par exemple, installation des réseaux GSM et 5G

Quels sont les besoins en recrutements pour demain ? Concernant le déploiement du réseau 5G, ils sont estimés à 100 000 à horizon 2027 (Source : Arthur D. Little)

Quelles sont les compétences à acquérir ? Maîtrise des règles d'installations d'antennes spécifiques (Konnect, 5G, 4G...)



DATA CENTER

Quelles sont les activités visées ? Câblage, rackage de serveurs, brassage, changement disque dur, urbanisation salle informatique, déménagement DC

Quels sont les besoins en recrutements pour demain ? 20 000 personnes formées d'ici à 2027 (Source : Le Grand Numérique).

Quelles sont les compétences à acquérir ? Compréhension et maîtrise de l'écosystème du datacenter, installation d'objets connectés

LES BESOINS EN RECRUTEMENTS DE CES DIFFÉRENTS MARCHÉS CONNEXES SERONT PRÉCISÉS PAR LES ÉTUDES MENÉES DANS LE CADRE DE L'EDEC INFRASTRUCTURES DU NUMÉRIQUE.

SOMMAIRE

- 01** Objectifs du projet et moyens mobilisés
- 02** Etat des lieux des principales tendances liées au raccordement
- 03** Etat des lieux des besoins en recrutements et en compétences
- 04** Eléments prospectifs liés au raccordement
- 05** Préconisations opérationnelles

PRINCIPAUX ENJEUX IDENTIFIÉS ET RÉPONSES OPÉRATIONNELLES

1. RÉPONDRE AUX BESOINS EN RECRUTEMENTS SUR LE D3

2. ASSURER UN RACCORDEMENT CLIENT QUALITATIF

POUR RÉPONDRE À CES ENJEUX, PLUSIEURS OBJECTIFS :

- **Former aux compétences techniques et comportementales nécessaires à l'exercice du métier de raccordeur**

36 % des répondants ont estimé que le manque de candidats ayant les bases minimum pour exercer ainsi que le niveau de formation des candidats pouvaient expliquer les difficultés de recrutements sur le segment D3. A ce titre, il est intéressant de noter que 64 % des entreprises ayant répondu à l'enquête privilégient la montée en compétences en interne. Des modalités de formation spécifiques peuvent être mises en œuvre pour répondre à cette réalité : le recours à l'alternance ou à des AFEST par exemple.

- **Développer l'attractivité du métier de raccordeur**

58 % des répondants à l'enquête ont estimé que la faible valorisation de la filière peut expliquer les freins au recrutement sur le métier de Raccordeur client fibre optique. Une communication de l'ensemble des acteurs sur les réalités du métier et une valorisation des compétences pourraient être une réponse à ce sujet d'attractivité.

UN GUIDE PROPOSÉ AUX PROFESSIONNELS COMPRENANT :

- **Une présentation du métier de Raccordeur client fibre optique sous format « fiche métier » ;**
- **Une présentation des différents dispositifs de formation professionnelle pouvant être mis en œuvre ;**
- **Un focus sur la mise en œuvre des AFEST ;**
- **Un focus sur la réalisation d'une GEPP.**

PROPOSITION - CRÉER UNE ATTESTATION DE COMPÉTENCES

OBJECTIFS

- Valoriser les compétences techniques et comportementales nécessaires à l'exercice du métier de Raccordeur client fibre optique ainsi que l'offre de formation existante ;
- Assurer un raccordement client qualitatif.

PRÉALABLE

Engager un dialogue entre l'ensemble des acteurs de la filière pour créer un climat favorable à l'instauration de l'attestation de compétences et élaborer conjointement les modalités de mise en œuvre et de contrôle d'une telle attestation.

ACTIONS PROPOSÉES

- Créer le contenu, les modalités pratiques et déterminer la ou les durée(s) associée(s) à l'attestation de compétences.
- Labéliser les organismes de formation pouvant délivrer l'attestation de compétences pour l'exercice du raccordement client fibre optique (D3).
- Créer un outil permettant aux entreprises de pouvoir procéder aux vérifications des attestations en direct lors des interventions.

EXEMPLE DE FORMAT DE L'ATTESTATION DE COMPÉTENCES

Attestation de compétences pour l'exercice du raccordement client fibre optique (D3)

OBJECTIF

Reconnaître la capacité d'une personne à accomplir les tâches fixées en toute sécurité

PUBLIC CONCERNÉ

Personnel d'exécution (Raccordeur client fibre optique)

CONTENU : 4 BLOCS DE COMPÉTENCES

Bloc 1 : Identifier les éléments de l'architecture réseaux et ses spécificités	2h*
Bloc 2 : Installer la fibre optique dans le local abonné	4h*
Bloc 3 : Réaliser le raccordement des câbles de fibre optique depuis le PBO jusqu'au local abonné	5h*
Bloc 4 : Organiser son intervention de la préparation au repli	3h*

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

Théorique et pratique

DURÉE

14h*

* Les durées sont précisées à titre d'illustration, ces éléments devront être précisées lors de l'ingénierie.

PROPOSITION - METTRE EN PLACE DES ACTIONS DE COMMUNICATION

OBJECTIFS

- Développer l'attractivité du métier ;
- Valoriser les compétences techniques et comportementales afin de rendre visibles les réalités concrètes du métier de Raccordeur Client Fibre Optique.

PRÉALABLE

Engager un dialogue entre l'ensemble des acteurs de la filière pour construire un message commun sur les réalités du métier de Raccordeur client fibre optique.

ACTIONS PROPOSÉES

- Communiquer sur les contenus existants (*fiche métier Objectif Fibre, vidéos mises en ligne par le GRETA pour diversifier les formats par exemple*) auprès de différents publics afin d'élargir le sourcing de candidats potentiels.
- Communiquer sur les évolutions de carrières possibles afin de donner de la visibilité sur les parcours professionnels d'un Raccordeur client fibre optique (*Techniciens IOT, Data center, smart city...*), et ainsi rendre attractives les formations existantes sur ce métier (*les actions de communication peuvent également s'appuyer sur l'outil de cartographie de formation réalisé dans le cadre de cette étude*).



NOTRE ENGAGEMENT

À travers notre participation au Pacte Mondial des Nations Unies, nous souhaitons faire progresser les pratiques en termes de respect des droits de l'homme, des normes du travail, de protection de l'environnement et de lutte contre toutes les formes de corruption.



KYU ASSOCIÉS

136, Boulevard Haussmann – 75008 Paris

+ 33 1 56 43 34 33

www.kyu.fr



WE SUPPORT

