

# LE **rés** n°6

NOVEMBRE 2021

LA LETTRE D'INFORMATION DU NUMÉRIQUE EN LIMOUSIN

**DOSSIER** P 5 À 9

**Le point sur les déploiements fibre**  
Les réussites d'une mobilisation générale !

**USAGES D'AVENIR** P 10 À 12

Cybersécurité, chèques et conseillers numériques...

**FOCUS** P 13

Fibre, ADSL, satellite, 5G :  
décryptage

# DORSAL, le service public du numérique en Limousin

DORSAL est un Syndicat mixte créé en 2002 par les collectivités limousines pour réduire la fracture numérique. Partout en Corrèze, Creuse et Haute-Vienne, DORSAL déploie un réseau haut et très haut débit public, en partenariat étroit avec les territoires.

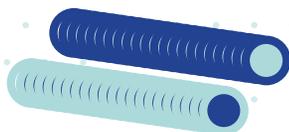


**220 000 lignes optiques et + de 13 500 kilomètres de câbles à déployer**

**en - de 10 ans pour raccorder à la fibre 100% des Limousins d'ici 2024**



**Une technologie attendue : 30 à 50% d'abonnés après quelques mois de commercialisation**



**Aujourd'hui, 151 000 foyers raccordables à la fibre publique en Limousin soit 69% des déploiements réalisés**



**+ d'infos sur le projet Fibre et accès aux calendriers de déploiements sur [dorsal.fr](http://dorsal.fr)**

**DIRECTEUR DE LA PUBLICATION  
Jean-Marie Bost**

**RÉDACTION/CONCEPTION  
Bureau Francine, Pirate L'Atelier**

**PHOTOGRAPHIES  
DORSAL/400, Freepik, JC. Dupuy, F. Auril,  
Région Nouvelle-Aquitaine/Paul Robin,  
Département de la Creuse,  
Digifirme du Mourier**

**IMPRESSION  
Imprimerie à Limoges  
5 000 exemplaires**

**Pour tester son éligibilité à la fibre et connaître les opérateurs présents sur le réseau :**



**Exploite et commercialise le réseau DORSAL**

**0 806 806 006** Service gratuit + prix appel

[www.nathd.fr](http://www.nathd.fr)

# Édito •



## DORSAL accélère !

*Le déploiement de la fibre optique sur les trois départements limousins avance à grand pas. Chaque semaine ou presque, de nouvelles lignes ouvrent à la commercialisation, permettant à de nouveaux foyers ou entreprises de se raccorder au très haut débit. Certes les travaux ne sont pas encore terminés, mais le résultat est concluant et positif, avec déjà près de 70% des déploiements réalisés et un territoire corrézien intégralement éligible à la fibre sur la zone d'initiative publique.*

*L'équipe DORSAL, aux manettes de cet immense chantier, reste fortement mobilisée, aux côtés des élus locaux et de tous les acteurs concernés, pour poursuivre son action et prétendre à un 100% fibre sur les 3 départements à horizon 2024 (pour mémoire, le calendrier initial du Schéma Directeur d'Aménagement Numérique du Limousin prévoyait une fin de travaux en 2033).*

*En assurant un accès à la fibre pour tous, nous traçons les voies du futur et participons aux nouvelles destinées de nos territoires, pour le bénéfice de chacun de nos concitoyens.*

*DORSAL doit toujours être en avance et ne pas subir ! Je propose que le Syndicat accompagne les collectivités qui le souhaitent vers le développement des « usages », véritable enjeu de développement local. Sans oublier bien sûr la maintenance de notre réseau et sa remise en état, en cas, par exemple, d'évènement climatique.*

*Au-delà d'un point sur les déploiements, rappelant l'indispensable mobilisation des élus locaux aux côtés de nos équipes, je vous invite à découvrir dans ce nouveau numéro du Réso, quelques exemples d'usages numériques innovants, pour lesquels notre infrastructure est indispensable. Bonne lecture.*

**Jean-Marie Bost**

Président du Syndicat mixte DORSAL

## INFOS 2.0

## Nouveau site, nouveaux outils !



### Pour tout savoir sur le déploiement de la fibre en Limousin, rendez-vous sur [dorsal.fr](https://dorsal.fr)

- **Une carte interactive** pour visualiser, en quelques clics, les calendriers de déploiement du réseau public de fibre optique en Corrèze, en Creuse et Haute-Vienne. Pour connaître la date prévisionnelle d'ouverture à la commercialisation à domicile, c'est très simple : il suffit de saisir son adresse postale. Faites le test !

- **Un espace collectivités**, véritable boîte à outils pour accompagner les élus locaux et les services techniques dans les différentes étapes de déploiement de la fibre. Plan d'adressage, élagage, conventionnement, commercialisation... toutes les problématiques sont ici traitées.

- **Une médiathèque**, pour (re)voir toutes nos vidéos, (re)lire nos newsletters et tous les numéros de la lettre d'information Le Réso ou pour découvrir le déploiement en images via notre photothèque.

#### 3 MINUTES POUR TOUT COMPRENDRE !

**Découvrez notre vidéo pédagogique présentant les différentes étapes de déploiement sur [dorsal.fr](https://dorsal.fr). N'hésitez pas à la partager sur vos sites internet ou vos réseaux sociaux !**

## Les nouveaux élus de DORSAL

**Suite aux dernières élections départementales et régionales, le comité syndical de DORSAL s'est réuni jeudi 9 septembre 2021, pour procéder à l'élection de son président et du bureau.**

**Après deux mandats de trois années déjà effectués, Jean-Marie BOST a été reconduit à l'unanimité dans ses fonctions de Président, pour les 3 prochaines années.**

**Le bureau, constitué de 18 membres, dont 7 vice-présidents, a aussi fait l'objet d'élections selon le respect de la représentativité statutaire.**

*DORSAL est un syndicat mixte qui regroupe la Région Nouvelle-Aquitaine, les Départements de la Haute-Vienne, de la Corrèze et de la Creuse, la Ville de Limoges, les Communautés d'agglomération de Brive, Tulle et Guéret et les Communautés de communes. Le comité syndical, l'instance décisionnaire, se compose de 54 élus délégués titulaires et 54 délégués suppléants.*

#### Les Vice-Présidents

**François VINCENT**, 1<sup>er</sup> Vice-président (Région Nouvelle Aquitaine)

**Hélène ROME**, 2<sup>ème</sup> Vice-présidente (Département Corrèze)

**Hélène FAIVRE**, 3<sup>ème</sup> Vice-présidente (Département Creuse)

**Stéphane DESTRUHAUT**, 4<sup>ème</sup> Vice-président (Département Haute-Vienne)

**Jean-Pierre BERNARDIE**, 5<sup>ème</sup> Vice-président (Communauté Agglomération de Brive)

**Alain GRASS**, 6<sup>ème</sup> Vice-président (Communauté de communes Marche et Combraille en Aquitaine)

**Jean-Paul BARRIERE**, 7<sup>ème</sup> Vice-président (Communauté de communes Haut Limousin en Marche)

**Tous les élus du Syndicat sur [dorsal.fr](https://dorsal.fr) ou dans notre document [Les élus de DORSAL](#)**

# dossier

**Tous mobilisés  
pour garder le cap :**

***la clé de la réussite,  
c'est l'esprit d'équipe !***



Pour raccorder 220 000 foyers à la fibre d'ici 2024, tout le monde est sur le pont ! DORSAL et ses entreprises travaux, mais aussi les élus locaux, dont la mobilisation est indispensable. Grâce à la coordination de tous ces acteurs, les déploiements et les livraisons s'enchaînent sur les trois départements, dans une logique de « plaques », desservant environ 500 foyers. Un déploiement progressif dont le rythme s'est accéléré cette année, marquée par la fin du premier jalon des travaux et le démarrage des opérations du jalon 2.

# Le déploiement en phase d'accélération !

**Fin des travaux du premier jalon, démarrage des déploiements programmés dans le cadre du jalon 2, multiplication des effectifs sur les chantiers... Alors qu'environ 151 000 lignes ont déjà été réalisées depuis le début des déploiements, toutes les composantes sont réunies pour atteindre l'objectif de 165 000 lignes livrées fin 2021, soit autant de foyers ou d'entreprises raccordables à la fibre !**

## Sprint final pour le premier jalon de travaux

C'est la fin d'une étape, **les déploiements fibre sur les secteurs concernés par le Jalon 1 sont quasi terminés.**

Si le premier confinement a temporairement stoppé les chantiers, les entreprises titulaires des marchés de travaux se sont rapidement adaptées aux nouveaux protocoles sanitaires pour redémarrer leur activité.

Pour tenir les délais, elles ont misé sur **une très forte mobilisation de ressources humaines**, en s'appuyant, en priorité sur des entreprises locales mais également sur du personnel en grand déplacement. Une stratégie efficace qui a permis de rattraper l'essentiel des retards.

Si l'utilisation des infrastructures téléphoniques ou électriques existantes est privilégiée pour déployer la fibre, un nombre important de poteaux a cependant dû être remplacé ou implanté, pour **soutenir la charge des nouveaux câbles optiques.** Une information à retenir pour répondre aux questions des habitants qui verront prochainement de nouveaux travaux démarrer près de chez eux.



### **Jalon 1 : la ligne d'arrivée !**

En Corrèze, les déploiements sont terminés depuis juin 2021.

En Haute-Vienne et en Creuse, le Jalon 1 s'achève également, à l'exception de quelques travaux bloqués du fait d'absence de conventionnement avec des propriétaires privés.

## **Jalon 1 / Jalon 2 : c'est-à-dire ?**

**Le déploiement de la fibre en Limousin s'organise selon 2 jalons, dont les rythmes et objectifs ont été définis avec chaque Département.**

**Le Jalon 1** correspond à la construction de 150 000 lignes d'ici fin 2021, via deux marchés de travaux attribués en 2018 à Axione/Bouygues Énergies Services et EHTP/SCOPELEC et divisés en 5 lots géographiques :

- 1 lot en Creuse (27 000 lignes), 1 lot en Haute-Vienne (30 000 lignes) et 2 lots en Corrèze (60 000 lignes) réalisés par le groupement Axione/Bouygues Énergies Services ;
- 1 lot de 30 000 prises en Corrèze, réalisé par le groupement EHTP/Scopelec.

**Le Jalon 2** permettra de finaliser les déploiements en Creuse (50 000 lignes) et en Haute-Vienne (16 000 lignes). Il a été attribué à Axione en 2020.

**Déployer la fibre en aérien :**  
environ 3 X moins cher  
qu'en souterrain

**+ de 1 000 personnes**  
mobilisées sur les chantiers

**215 000 heures d'insertion environ**  
réalisées sur les 3 départements  
(dans le cadre des travaux du Jalon 1)

*« Nous sommes fiers d'avoir participé au déploiement de la fibre en Corrèze. 35 000 heures d'insertion ont pu être réalisées et ce sont 131 ressources humaines, principalement issues du territoire, qui ont été mobilisées. Pendant tout le déploiement, nous avons travaillé en tandem avec les collectivités territoriales, construit une relation de confiance et de proximité. Nous avons été présents auprès des élus, des services techniques pour une bonne coordination sur le terrain et lors des réunions publiques pour informer les citoyens. »*



Anne VERNAT FOULON  
Directrice d'Exploitation - Sud Ouest  
Groupe SCOPELEC

## Des équipes bien entraînées pour le second jalon

Attribué à Axione, **le marché de travaux Jalon 2 permettra de finaliser les déploiements en Creuse et en Haute-Vienne.** Sur un territoire où l'habitat est plus dispersé, le nombre de kilomètres de câbles à déployer est plus important, mais l'expérience des équipes permet de gagner en efficacité.



Dans le cadre du Jalon 2

**63 868 Lignes optiques à construire**

**7 926 kilomètres de câbles à dérouler**

*« Ce nouveau marché s'inscrit dans la continuité du premier. C'est un réel avantage pour nous ! Nos équipes connaissent très bien le terrain, les acteurs locaux et maîtrisent parfaitement les process. Nous avons l'habitude de travailler avec les élus et les collectivités du territoire qui nous aident sur de nombreux sujets. Aguerri, nous serons beaucoup plus à même de tenir nos engagements et le déploiement sera plus fluide ! »*



Cyrille Eude,  
Directeur de projet, en charge du déploiement  
en Creuse et en Haute-Vienne



## Haute-Vienne Zoom sur les déploiements en zone AMEL

À la demande du Département de la Haute-Vienne, DORSAL a lancé fin 2018 **un Appel à manifestation d'engagement local (AMEL)** pour déployer la fibre sur les secteurs de la zone d'initiative publique, dont les travaux n'avaient pas encore été programmés par DORSAL. L'opérateur privé Orange a ainsi été sélectionné pour déployer 65 000 lignes de fibre optique en Haute-Vienne d'ici 2024.

DORSAL, aux côtés du Département, veille à la meilleure articulation possible avec le projet public, afin d'optimiser les coûts et les délais de déploiement.

*« Comme tout projet fibre, nous avançons progressivement, par plaque. Les premières armoires de rue sont en train d'être posées, dans les communes de Val d'Issoire, Champzac, Champagnac-la-rivière et Couzeix. D'ici fin 2021, 3 000 prises seront ouvertes à la commercialisation. La montée en charge sera progressive jusqu'à fin 2024. Nous travaillons en bonne intelligence avec DORSAL, le Département de la Haute-Vienne et les élus locaux, notamment pour utiliser les infrastructures de réseau existantes et éviter d'en construire de nouvelles inutilement ! »*



Bruno Leuêque,  
Directeur Programme Fibre AMEL  
ORANGE



**En zone AMEL,  
65 000 lignes optiques  
construites par Orange  
d'ici fin 2024**

**3 000 foyers  
raccordables  
fin 2021**

**18 000 foyers  
raccordables  
fin 2022**

**40 000 foyers  
raccordables  
fin 2023**

**65 000 foyers  
raccordables  
fin 2024**

## Les élus locaux : des partenaires essentiels

Les grands travaux de déploiement de la fibre, comparables dans leur ampleur à l'électrification du territoire, sont complexes. Pour mener à bien ce chantier historique, l'appui des élus locaux est indispensable ! Le point sur le rôle clé des communes à chaque étape du déploiement...

### En phase études



#### • Évaluer les besoins pour bien dimensionner le réseau

Pour construire un réseau adapté aux besoins du territoire à long terme, DORSAL doit identifier précisément le nombre de prises à construire. **Déclarer tous les nouveaux projets - lotissement, zone d'activité... - c'est anticiper pour un réseau bien calibré !**

#### • Déclarer les chantiers programmés pour mutualiser

Création ou enfouissement de réseaux, réfection de chaussée... tous ces travaux peuvent être couplés au déploiement de la fibre. **Informez DORSAL, c'est éviter la multiplication des interventions sur le même secteur !**

#### • Signer des conventions pour permettre le déploiement

Armoires de rue, poteaux, câble optique... Sans ces installations, pas de fibre ! Dès que les projets sont validés, chaque commune doit signer, avec DORSAL, une convention d'occupation du domaine public. **Conventionner c'est définir un cadre et contribuer au bon déroulement du chantier !**

#### **Sur le domaine privé**

Lorsque le réseau passe sur des terrains privés, en façades d'immeubles, dans des lotissements privés ou les parties communes des immeubles collectifs, là aussi la signature d'une convention avec les propriétaires concernés est indispensable. Certains sont parfois inquiets, réticents même si, réglementairement, ils ne peuvent pas s'opposer à la mise en place de ce service public. Proches de leurs administrés, les élus locaux jouent alors un rôle de médiation essentiel.

**En cas de blocage avec un propriétaire, le réseau ne peut pas être déployé, retardant l'arrivée de la fibre dans la commune. Le maire pourra alors être amené à prendre un arrêté de servitude d'utilité publique au nom de l'État, pour permettre l'intervention des entreprises (comme le prévoit la loi ELAN).**



## En phase travaux

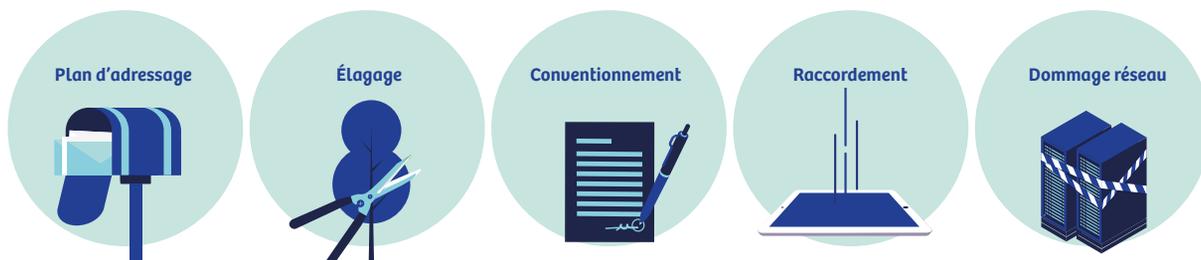
- **Délivrer des permissions de voirie** pour permettre l'implantation sur le domaine public des armoires de rue, des poteaux, des fourreaux...
- **Prendre des arrêtés de circulation** quand le déploiement de la fibre nécessite la fermeture temporaire de certains axes routiers ou la mise en place d'alternats.
- **Réceptionner les chantiers** pour officialiser la fin des travaux et vérifier la remise en état, à l'identique, des voiries et espaces publics traversés.



## Tout au long du projet, communiquer pour susciter l'adhésion

« La fibre oui, mais quels avantages ? dans combien de temps ? quelle démarche à effectuer ? ... »

L'arrivée du très haut débit suscite de nombreuses questions. Parce qu'ils sont en contact direct avec les habitants et les acteurs économiques du territoire, **les élus sont les meilleurs relais d'information du projet !** Pour les accompagner, DORSAL et Nouvelle-Aquitaine THD ont développé des outils pédagogiques prêts à l'emploi. Affiches, flyers, fiches pratiques, vidéos... à chaque phase de déploiement ses supports. **Retrouvez tous nos outils sur [dorsal.fr/](https://dorsal.fr/) espace-collectivites**



## La fibre booster d'emploi

Chantier d'envergure, le déploiement de la fibre est synonyme de création d'emplois et de développement de compétences spécifiques.

### Des clauses d'insertion

Pour lutter contre l'exclusion et favoriser l'accès à l'emploi, tous les marchés de travaux prévoient des **clauses d'insertion sociale**. Dans chaque Département, les entreprises titulaires sont tenues de réaliser un nombre prédéfini d'heures d'insertion, en employant des personnes éloignées de l'emploi.

### Des formations spécialisées

Tireur de câbles, piqueur, technicien raccordeur, négociateur télécom... Le déploiement de la fibre nécessite des savoir-faire particuliers. Pour pallier les difficultés de recrutement rencontrées par les entreprises, les acteurs du territoire se sont mobilisés pour **structurer une offre de formation et proposer aux entreprises une main-d'œuvre locale compétente**.

### 2 centres de formation en Limousin

Le Campus de Brive et  
Le Lycée Maryse Bastié  
à Limoges



### 3 500 emplois

spécialisés pour déployer  
les réseaux de fibre optique  
sur le territoire de La Région  
Nouvelle-Aquitaine



## USAGES D'AVENIR

# Le numérique, tous connectés !

Si le numérique était déjà très présent dans nos vies, la crise sanitaire a accéléré la transition. Télétravail, téléconsultation, formation, e-commerce, démarches administratives dématérialisées... Les outils digitaux sont devenus, plus que jamais, incontournables. Mais, les utiliser n'est pas toujours simple ! Pour permettre à tous de maîtriser les fondamentaux et de profiter des opportunités offertes par ces nouvelles technologies, les Départements de la Corrèze, de la Creuse et de la Haute-Vienne misent sur l'inclusion numérique !



## Un pass pour développer les compétences numériques



Pour découvrir où utiliser les pass numériques, contactez votre Conseil Départemental ou rendez-vous sur [aptic.fr/les-acteurs-qualifies/](http://aptic.fr/les-acteurs-qualifies/)

Régler son déjeuner en titre-restaurant c'est très commun. Le pass numérique, c'est (presque) le même principe ! Chaque bénéficiaire reçoit **un carnet de 10 chèques d'une valeur de 10 euros pour régler des prestations d'accompagnement numérique** : comprendre le fonctionnement d'une box Internet, configurer un smartphone, apprendre à envoyer un mail, utiliser les réseaux sociaux... à chacun sa problématique.

Remis par les collectivités et les acteurs sociaux, **les pass numériques sont utilisables dans des structures labellisées**, reconnues pour la qualité et la dimension pédagogique des services proposés. Dans le cadre de leur stratégie d'inclusion numérique, les Départements de la Corrèze, de la Creuse et de la Haute-Vienne ont choisi de mettre en œuvre ce dispositif sur leur territoire. Ils bénéficient, à ce titre, d'un co-financement de l'État à hauteur de 50%.

## Des conseillers numériques pour accompagner les usagers

Pour aller plus loin, les Conseils Départementaux de la Corrèze, de la Creuse et de la Haute-Vienne ont répondu favorablement à l'appel à manifestation d'intérêt lancé par l'État, fin 2020, dans le cadre du Plan de relance en faveur de l'inclusion numérique. L'objet de cette candidature : bénéficier d'un soutien technique (formation et outil) et financier (50 000 € par poste sur 24 mois) **pour recruter des conseillers numériques. Ils sont déjà 2 en Corrèze, 9 en Creuse et 5 en Haute-Vienne.** Leur mission ? accueillir les publics et identifier leurs besoins pour les orienter vers l'accompagnement le plus adapté. Ils pourront également animer des ateliers individuels et collectifs ou proposer des accompagnements à domicile.





## La cybersécurité, tous concernés !

Les cyberattaques font régulièrement la une de l'actualité. Pour faire face à ces nouvelles menaces, la Région Nouvelle-Aquitaine a adopté, en 2020, une feuille de route « Cybersécurité ». L'ambition : construire collectivement le territoire de la confiance numérique.



### Accompagner les entreprises et les collectivités

Aujourd'hui, beaucoup d'entreprises et de collectivités ne disposent ni des ressources internes suffisantes, ni de véritable stratégie pour lutter contre la cybercriminalité. Pour renforcer la résilience du territoire, la Région Nouvelle-Aquitaine travaille, en partenariat avec l'ANSII\*, le groupement Cybermalveillance, la Police et la Gendarmerie sur la création d'un centre de réponse aux incidents cyber, dit CISRT\*\*. **Première brique du futur Campus Cyber, ce centre aura pour mission de fournir une assistance technique gratuite aux PME, aux ETI et aux collectivités territoriales confrontées à des menaces informatiques.** Parallèlement, la Région a choisi de financer à 100% des audits de sécurité des systèmes d'information pour une cinquantaine d'ETI\*\*\* et de PME néo-aquitaines. L'objectif : les aider à structurer une véritable politique de sécurité des systèmes d'information pour se prémunir efficacement contre les attaques.

\* Agence Nationale de Sécurité des Systèmes d'Information

\*\* Computer Security Incident Response Team

\*\*\* Entreprises de taille Intermédiaire

**Au moins 30%  
des collectivités territoriales  
ont déjà été victimes d'un  
« rançongiciel »**

Source : CLUSIF 2020

**Seulement 20%  
des entreprises françaises  
seraient capables de  
gérer une cyberattaque**

Source : IPSOS pour PWC 2020

### Faire rayonner l'expertise locale

Formations d'excellence, start-up de pointe, notre territoire est tourné vers l'innovation. Pour fédérer les initiatives et valoriser nos savoir-faire, la création de centres de ressources est encouragée et accompagnée par la Région. **À Limoges, le projet est piloté par la Métropole de Limoges et plusieurs thématiques d'intervention ont déjà été**

**identifiées : la santé, la cryptologie et la sécurité des objets connectés.** L'équipe de recherche Cryptis, rattachée à l'Université de Limoges, le groupement d'intérêt public SILPC, spécialiste de l'informatique hospitalière et le groupement hospitalier du Limousin sont actuellement mobilisés, aux côtés d'acteurs économiques, pour donner vie à ce projet.

#### LES BONS RÉFLEXES

- Définissez des mots de passe différents pour chaque application et ne les communiquez jamais à des tiers.
- Utilisez Keepass, un gestionnaire de mots de passe certifiée par l'ANSSI.
- Réalisez régulièrement des sauvegardes de vos données et des mises à jour de vos applications.
- N'utilisez pas vos applications professionnelles sur vos outils personnels et inversement.
- N'ouvrez ni les courriels, ni les pièces-jointes ni les liens transmis par des expéditeurs inconnus.  
Il peut s'agir d'un virus ou d'une tentative d'hameçonnage pour récupérer des données confidentielles.

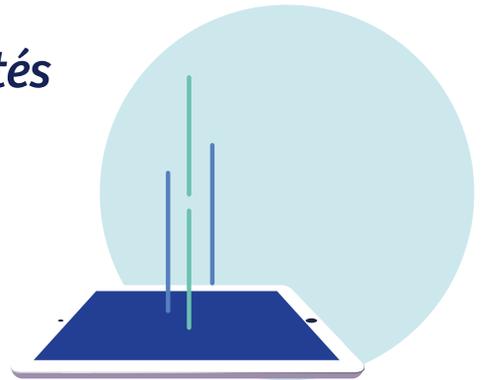
Pour découvrir toutes les bonnes pratiques, rendez-vous sur [cybermalveillance.gouv.fr](https://cybermalveillance.gouv.fr)



## En Corrèze

# L'ingénierie numérique au service des collectivités

Être équipé de la fibre c'est bien ! Profiter des opportunités qu'elle nous offre c'est mieux. Pour accompagner **La transformation numérique des collectivités**, le Département de la Corrèze a développé un **bouquet de services** dédiés : dématérialisation des marchés publics, choix du matériel informatique adapté, utilisation des réseaux sociaux... Toutes ces prestations peuvent faire l'objet d'un accompagnement gratuit. Plus d'informations sur [correze.fr/ingenierie](https://correze.fr/ingenierie)



## En Creuse

# L'action capacitante : se former aux métiers du numérique



Initiée par le Département de la Creuse en 2019, la dernière session de l'action capacitante s'est achevée en mars 2021. Gérée par le Greta du Limousin, cette formation de 8 mois, centrée sur le **développement de compétences numériques**, s'adressait aux demandeurs d'emploi, aux jeunes accompagnés par la Mission Locale, aux personnes suivies par Cap Emploi ou par les Unités Territoriales d'Action Sociale. Leur point commun : **une réelle appétence de départ pour le numérique**.

Après une première phase de découverte des métiers numériques et de montée en compétences, place à la pratique ! Chaque apprenant a pu **mettre ses connaissances au service des acteurs du territoire** : création de site internet, développement de réseau social, médiation numérique, recyclage d'ordinateurs...

En deux ans, **23 personnes ont bénéficié de ce dispositif et consolidé un projet professionnel** en lien avec le numérique : développeur web, conseiller numérique, community manager... Aujourd'hui, certains participent à des chantiers d'insertion, d'autres se lancent dans l'aventure entrepreneuriale... ou cumulent les deux !

**« L'action capacitante a permis de révéler des compétences cachées, des personnalités motivées ! Notre territoire a besoin d'eux, il ne faut pas les laisser filer. La suite ? Soutenir leurs projets ! »**



Jean-Noël Saintrapt,  
Coordinateur de l'action capacitante



## En Haute-Vienne

# Une cartographie des services numériques

**Où donner du matériel informatique ? Où imprimer des documents ? Où se faire accompagner pour effectuer des démarches dématérialisées ?** La cartographie développée par le Département de la Haute-Vienne et Limoges Métropole répertorie plus d'une centaine de lieux proposant un ou plusieurs services en lien avec le numérique. Idéal pour trouver le bon interlocuteur près de chez soi. Pour accéder à la cartographie, rendez-vous [haute-vienne.fr](https://haute-vienne.fr)



## FOCUS

## Fibre, ADSL, satellite, 5G : décryptage

Avec la généralisation de la fibre optique, les zones blanches ne seront demain qu'un lointain souvenir ! En attendant la couverture complète du territoire, DORSAL a délégué à Axione Limousin la mission d'apporter une solution Internet haut débit à 100% des Limousins, grâce au réseau d'initiative publique de « première génération ». Diverses technologies alternatives ont été déployées dans les zones « bas débit » (ADSL, satellite, wimax), avec le soutien financier du Syndicat mixte DORSAL et de l'État. Aujourd'hui, l'arrivée de la 5G nécessite des adaptations sur le réseau public Wimax.

### En attendant la fibre



**ADSL**

Cette technologie internet utilise les lignes cuivre du réseau téléphonique. Pour optimiser ses performances, 171 opérations de montée en débit ont été réalisées par DORSAL entre 2014 et 2019 (soit + de 24 000 foyers concernés). Une vingtaine de centraux téléphoniques a aussi été dégroupée pour diversifier les offres ADSL disponibles.

**+ 116 000 Limousins utilisent ce réseau public DORSAL 1e génération**



**SATELLITE**

Cette technologie permet un accès à l'Internet haut débit grâce à l'installation, à domicile, d'une antenne parabolique qui communique avec un satellite géostationnaire, situé à plus de 35 000 kilomètres de la terre ! 3Mbits/s



**WIMAX / LTE**

Le WIMAX permettait un accès haut débit via des ondes radios émises par un réseau de 71 antennes déployées sur tout le territoire. Une migration a été réalisée vers la technologie LTE (Long Terme Evolution) qui utilise également les fréquences hertziennes

### La 5G, qu'est-ce que ça change ?

La 5G, c'est le réseau de téléphonie mobile de 5<sup>ème</sup> génération. Il est déployé par les opérateurs de téléphonie mobile. **DORSAL n'intervient pas dans ce déploiement.**

Néanmoins, pour permettre aux opérateurs mobiles de déployer leur réseau 5G, le délégataire de DORSAL, Axione Limousin a été **contraint par l'État de faire migrer son réseau WIMAX vers le standard LTE (Long Terme Evolution), dont le rayon de couverture est plus réduit.** Cette opération, entièrement pilotée par Axione Limousin, est sans conséquence financière pour DORSAL, ses membres et les abonnés qui peuvent continuer à bénéficier de la technologie radio.

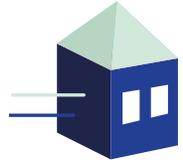
*Cependant quelques abonnés ne sont malheureusement pas éligibles à la technologie radio LTE, la portée du signal étant plus faible que le Wimax. Leur fournisseur d'accès à Internet leur a proposé des solutions alternatives, comme le satellite. Pour changer d'équipement, ils ont pu, sous conditions, bénéficier du soutien financier de DORSAL et de l'État.*

### Fibre VS 5G : des usages différents

*Alors que la fibre optique offre une connexion filaire fixe en très haut débit parfaitement adaptée à des usages comme le télétravail, la télémédecine, la télévision 4K, le streaming..., la 5G fournira une connexion en mobilité, satisfaisant notamment les besoins des nombreux objets connectés du futur, comme les véhicules autonomes, les robots, etc.*

## RACCORDEMENT

# Raccordement, mode d'emploi



Le raccordement final du logement est la dernière étape avant de pouvoir réellement profiter de la fibre. Il consiste à faire passer un câble de fibre optique en provenance de la rue jusqu'à l'intérieur du logement ou du local professionnel et à installer une prise optique sur laquelle sera branchée la box de l'opérateur. **Généralement, l'installateur suit le même chemin que celui du réseau téléphonique existant.**

**Gratuite pour les usagers**, cette intervention a lieu une fois l'abonnement à la fibre souscrit. **Sans abonnement, pas de raccordement !** Pour garantir son bon déroulement, Nouvelle-Aquitaine THD a réalisé une **fiche pratique** et une **vidéo pédagogique** qui recensent les différents points à vérifier avant de se lancer. N'hésitez pas à les consulter et à les relayer !

À consulter sur [nathd.fr/raccordement](https://nathd.fr/raccordement)

## La « to-do list » du raccordement

- 1 **Vérifier son éligibilité** à la fibre optique sur [nathd.fr/eligibilite](https://nathd.fr/eligibilite).
- 2 En cas d'éligibilité, **s'abonner auprès d'un opérateur** présent sur le réseau Nouvelle-Aquitaine THD. Une fois l'abonnement validé, l'installateur de l'opérateur contacte l'abonné pour programmer un rendez-vous de raccordement à domicile.
- 3 **Prévoir une demi-journée de présence à domicile** pour le raccordement.
- 4 **Préparer le rendez-vous :**  
**Pour les habitats individuels :**  
 \_ si la fibre doit passer en souterrain sur la parcelle privée : **contrôler ou faire contrôler l'état des fourreaux ou gaines téléphoniques existantes** (trous, bouchons...) et les réparer si nécessaire.  
 \_ si la fibre doit passer en aérien : **élaguer les arbres et la végétation pouvant gêner son passage.**

**Pour les habitats collectifs** (immeubles ou lotissements privés), il est nécessaire de **s'assurer qu'une convention a été signée entre DORSAL et la copropriété**, autorisant le déploiement de la fibre dans les parties communes de l'immeuble ou les rues privatives du lotissement.

**Pas de convention, pas de fibre !** Si l'immeuble ou le lotissement n'est pas fibré, il est impossible de raccorder les différents logements. Le jour du rendez-vous de raccordement, vérifier que le local technique est accessible.

Une fois ces prérequis effectués, **repérer les prises téléphoniques classiques existantes dans votre logement, ainsi que l'emplacement souhaité pour la nouvelle prise optique.** Si le câble ne peut pas passer dans les cloisons, **identifier les goulottes existantes ou en prévoir de nouvelles.** À défaut, le technicien pourra coller le câble sur les plinthes.



## Un problème sur le réseau fibre ? Utilisez **Damage réseau**.

Un câble au sol, un poteau endommagé, une armoire de rue vandalisée... si vous constatez un problème sur le réseau de fibre optique construit, effectuez immédiatement un signalement sur [nathd.fr/declarer-un-dommage-reseau/](https://nathd.fr/declarer-un-dommage-reseau/)

En charge de l'exploitation et de la maintenance du réseau, les équipes de Nouvelle-Aquitaine THD interviendront, dans les meilleurs délais, pour mettre un terme à l'incident. Vous serez informés par e-mail de l'avancement du traitement du dommage.

**N'oubliez pas de prendre une photo**, elle vous sera demandée pour valider le formulaire de déclaration d'incident.

# La Digiferme® du Mourier, Le numérique au service de l'élevage ovin



Le numérique peut-il révolutionner l'élevage ? Pour l'équipe du site expérimental du Mourier, cela ne fait aucun doute ! Propriété de l'Institut de l'Élevage, gérée par le Centre Inter-régional d'Information et de Recherche en Production Ovine (CIIRPO), récemment raccordé à la fibre grâce au réseau public DORSAL, cette exploitation située à 25 kilomètres de Limoges est devenue, en 2017, la première Digiferme® ovine de France. Ici, on teste, en conditions réelles, les innovations numériques qui permettront d'améliorer le travail, le revenu des éleveurs et le bien-être des troupeaux.

## Les expérimentations

Comme dans les douze autres Digifermes® françaises, l'équipe du site expérimental du Mourier a pour mission de **co-construire et d'évaluer les innovations numériques applicables au domaine de l'élevage ovin**. Elle vérifie qu'elles répondent aux besoins des éleveurs et qu'elles sont adaptées aux réalités du terrain. Chaque nouvel outil connecté approuvé recevra le label Digiferme® et pourra être diffusé auprès des professionnels.



### La clôture virtuelle

Équipées d'un collier doté d'un système de géolocalisation, les brebis sont alertées par un signal sonore lorsqu'elles s'approchent des limites de la parcelle définies par des coordonnées GPS. Il n'y a donc plus de clôture. Si un animal franchit la clôture virtuelle, l'éleveur est immédiatement alerté par sms.



### La cage de pesée connectée

À chaque passage dans la cage, positionnée en amont de l'abreuvoir dans une prairie, le poids de l'animal est enregistré. Depuis son smartphone, l'éleveur peut ainsi suivre, en temps réel, l'état de santé des brebis, identifier très rapidement les anomalies et prendre les mesures adéquates.



### Le pistolet automatique

Connecté à la cage de pesée, le pistolet automatique permet de calibrer, pour chaque brebis, la dose de traitement antiparasitaire adaptée. Ce traitement individualisé permet de réaliser des économies de produits antiparasitaires, de diminuer les rejets dans les sols, de limiter les résistances des animaux à certaines molécules.



## Et la fibre dans tout ça ?

« La fibre nous facilite la vie ! Des bornes Wifi sont désormais installées dans les bergeries. Nous pouvons filmer en continu, enregistrer les images puis analyser les comportements des animaux en relecture. Avant, il fallait toujours quelqu'un dans la bergerie pour effectuer les observations en direct. Plus de débit c'est aussi, pour nous, l'opportunité de tester de nouveaux formats. Avant la crise sanitaire, nous accueillions environ 800 visiteurs par an, ce n'est plus possible actuellement. Pour maintenir le lien et communiquer avec nos différents partenaires, nous réalisons, par exemple, des facebook live en direct de la bergerie ».



Denis Gautier,  
Directeur du CIIRPO

**700 brebis**  
élevées sur l'exploitation

**+ de 70 essais technologiques réalisés en 10 ans**  
dans différents domaines:  
environnement, travail,  
zootechnie ou encore élevage  
de précision

LA  
FIBRE

chez vous!

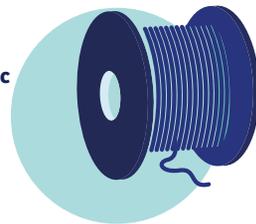
# Qui fait quoi ?

## Le syndicat mixte

**dorsal**

le service public du numérique en Limousin

- Conçoit et construit le réseau fibre public via ses entreprises de travaux.
- Est propriétaire du réseau construit.



## 34 collectivités adhérentes

et des élus mobilisés au sein des instances délibérantes (conseil syndical et bureau).

Région Nouvelle-Aquitaine,  
Départements de la Corrèze, de la Creuse  
et de la Haute-Vienne  
Les intercommunalités du territoire  
et la Ville de Limoges



## Une équipe technique

pour construire le plan de financement du projet et veiller au bon déroulement du déploiement sur les territoires.

- Yan, le directeur,
- Jérôme et Laurent au pôle déploiement
- Fabrice, Delphine et Céline au pôle financier
- Fabienne, Marie et Céline au pôle administratif



## Le délégataire exploitant du réseau

- Commercialise le réseau construit auprès des opérateurs FAI (fournisseurs d'accès internet).
- Déploie la fibre dans les parties communes des immeubles et les lotissements privés.
- Assure l'entretien et la maintenance du réseau

Cette société publique locale (SPL) intervient sur 7 départements de Nouvelle-Aquitaine (Corrèze, Creuse, Haute-Vienne, mais aussi Dordogne, Landes, Lot-et-Garonne et Charentes). Son capital est détenu à 100 % par les collectivités.



## Les opérateurs fournisseurs d'accès internet

- Louent le réseau public
- Proposent des abonnements fibre aux particuliers et aux entreprises
- Effectuent les travaux de raccordement chez les utilisateurs (une fois l'abonnement souscrit)

9 opérateurs grand public et 37 opérateurs professionnels proposent actuellement des offres fibre sur le réseau DORSAL !

## Les partenaires publics

- Financent cet investissement 100% public de 380 millions d'euros

L'Europe, l'Etat, la Région Nouvelle-Aquitaine, les Départements, ainsi que les collectivités locales membres.

