

RÉGION
BOURGOGNE
FRANCHE
COMTE

L'Europe
s'engage
en
Bourgogne-Franche-Comté



Évaluation d'impacts portant sur l'axe 2 « numérique » des Programmes Opérationnels
2014-2020 FEDER-FSE Franche-Comté et Bourgogne

Rapport final – Mai 2020

Teritéo
TERRITOIRES EN MOUVEMENT

En partenariat avec

 Taran Consulting
Innovation & Territoires

Sommaire

1.	RAPPEL DES ELEMENTS DE CADRAGE DE L’EVALUATION	5
1.1	La stratégie des PO FEDER-FSE régionaux en faveur du numérique	6
1.2	Une évaluation qui doit tenir compte de stratégies et de niveaux d’avancement différenciés	8
1.3	La finalité et les objectifs des travaux d’évaluation	9
2.	DEROULEMENT DE LA DEMARCHE D’EVALUATION	10
2.1	Les différentes phases d’intervention	11
2.2	Statut du présent document	12
3.	REPONSES AUX QUESTIONS EVALUATIVES.....	14
3.1	Préambule	15
3.2	Questionnements autour des impacts/efficience	16
3.3	Questionnements autour de la cohérence/articulation	38
3.4	Questionnements autour de la mise en œuvre	41
4.	PERSPECTIVES 2021-2027	45
4.1	Les sujets et actions prioritaires pour 2021-2027	46
4.2	Les modalités de mise en œuvre et de suivi : les évolutions pour les PO 2021-2027 et principes à privilégier.....	69
5.	ANALYSES DETAILLEES.....	79
5.1	Déclinaison de la logique d’intervention des PO	80
5.2	Bilan des réalisations	82
5.3	Fiches projets	103
5.4	Synthèse des travaux menés au niveau national	134

6.	ANNEXES.....	148
6.1	Entretiens « pilotes et partenaires»	149
6.2	Entretiens « porteurs de projets ».....	157



1. RAPPEL DES ELEMENTS DE CADRAGE DE L'EVALUATION

1.1 La stratégie des PO FEDER-FSE régionaux en faveur du numérique

En France, les crédits FEDER concourent notamment à la réalisation des objectifs du **Plan France Très Haut Débit** qui vise la couverture de l'intégralité du territoire d'ici à 2022, en proposant un accès performant au numérique à l'ensemble des ménages, entreprises et administrations. Le Plan France Très Haut Débit, rendu public par le gouvernement en février 2013, prévoit la mobilisation totale de 20 milliards d'euros pour soutenir les projets des collectivités territoriales.

Les financements FEDER 14-20 s'inscrivent dans l'objectif thématique n°2 : « Améliorer l'accès aux TIC, leur utilisation et leur qualité » du règlement UE du 13/03/2013 (Art. 9). **En termes financiers, 920 millions d'euros sont mobilisés sur cet objectif, soit plus de 10% de l'enveloppe FEDER totale.** Il se décline en 3 priorités d'investissement :

- **La priorité d'investissement 2a**, consacrée au « *déploiement de la large bande et la diffusion de réseaux à grande vitesse [...]* » concentre en pratique la majeure partie des ressources financières (volet infrastructures).
- **La priorité d'investissement 2b**, liée au développement « *des produits et des services TIC, le commerce en ligne et en améliorant la demande de TIC* ». En pratique, on retrouve notamment des équipements mutualisés d'intérêt régional, des actions renforçant l'écosystème des entreprises du numérique (web, e-commerce, de l'Internet et des Digital Medias, etc.), le développement de produits ou d'applications TIC. Le contenu varie néanmoins fortement selon les stratégies du programme.
- **La priorité d'investissement 2c** vise le renforcement « *des applications TIC dans les domaines de l'administration en ligne, de l'apprentissage en ligne, de l'intégration [...], de la culture en ligne et de la santé en ligne* ». En pratique, on retrouve des projets de création de tiers lieux, de plateformes mutualisées, de learning centers, de développement d'Espaces numériques de travail, de dématérialisation des services publics, de modernisation de système d'information, de développement d'outils de médiation culturelle, de numérisation du patrimoine, ... Le contenu à donner à cette priorité d'investissement est potentiellement très large.

En Bourgogne-Franche-Comté, les programmes opérationnels FEDER-FSE ont mobilisé les priorités d'investissement 2a (PO FEDER-FSE Bourgogne) et 2c (PO FEDER-FSE Bourgogne, PO FEDER-FSE Franche-Comté Massif du Jura).

L'axe 2 « Pour une société numérique » du programme opérationnel FEDER-FSE Bourgogne 2014-2020 est composé de deux objectifs spécifiques visant à la réduction de la fracture numérique territoriale et au développement des usages des TIC : OS 2.1. – Assurer la couverture en Très Haut Débit à 50% des

Bourguignons d'ici 2020, doté de 30 M€, et OS 2.2. – Mettre le numérique au service des citoyens et du territoire, bénéficiant d'une enveloppe d'environ 7 M€.

L'axe 2 « Promouvoir l'utilisation intelligente des TIC en faveur de la société » du programme opérationnel Franche-Comté Massif du Jura 2014-2020 dispose d'un unique objectif spécifique, consacré aux usages : OS 2 – Améliorer la qualité et l'accès aux services grâce au numérique en Franche-Comté (environ 7,5 M€ FEDER après remaquetage en mars 2020).

ANALYSE AFOM – NUMERIQUE en Région BFC (synthèse des diagnostics PO)

ATOUTS	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> Un écosystème du numérique structuré avec une expertise régionale reconnue (Nicéphore Cité, SEM Numerica, BFC Numérique, GIP Territoires Numériques, etc.) (BFC) 	<ul style="list-style-type: none"> Une utilisation faible des technologies de l'information et de la communication dans de nombreux secteurs économiques (BFC)
<ul style="list-style-type: none"> Une région membre depuis juillet 2016 du réseau de labellisation French Tech, intégré via trois thématiques : la santé, la nutrition et l'industrie du Futur (BFC) 	<ul style="list-style-type: none"> Un poids relativement faible du numérique dans l'emploi salarié régional – 1,5% de l'emploi salarié contre 3,3% en moyenne en France (BFC)
<ul style="list-style-type: none"> Une filière de l'économie du numérique qui se structure progressivement en lien avec les initiatives en matière d'innovation : pôle alimentaire Vitagora, cluster santé Innov'Health, ... (1500 entreprises du numérique, 8000 salariés) (BFC) 	<ul style="list-style-type: none"> Une filière numérique composée de petites entreprises – 5,6 salariés en moyenne (BFC)
<ul style="list-style-type: none"> La présence d'universités, d'écoles, de laboratoires de recherche et d'industries faisant de la Bourgogne-Franche-Comté un territoire numérique attractif et dynamique, propice à l'accélération de l'innovation (intelligence artificielle, internet des objets, robotique, etc.) (BFC) 	<ul style="list-style-type: none"> Des carences de couverture des réseaux fixes et mobiles par le numérique – Présence de zones rurales enclavées et très faible densité de population à l'échelle du territoire régional (BFC)
<p>Une croissance de l'emploi dans les entreprises du numérique en Bourgogne : +13,8% entre 2014 et 2016 (B)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Une multipolarité du territoire, freinant la présence concurrentielle des opérateurs et engendrant de fortes disparités territoriales dans l'accès au numérique (accessibilité, coût) (FC)
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> Une organisation territoriale propice au développement d'applications liées au numérique : tiers lieux, travail collaboratif, mobilité, accompagnement du vieillissement de la population (BFC) 	<ul style="list-style-type: none"> Le risque de fracture numérique, sociale et territoriale, du fait d'une initiative privée plus faible que dans d'autres territoires plus urbanisés et moins industrialisés (BFC)
<ul style="list-style-type: none"> Un tissu économique favorable à un développement du secteur numérique : automobile, microtechniques, agro- 	<ul style="list-style-type: none"> Le risque d'une perte d'attractivité territoriale et de compétitivité des entreprises implantées en milieu rural

alimentaire ... (BFC)	(BFC)
<ul style="list-style-type: none"> Le développement du Très Haut Débit, une opportunité de compétitivité des entreprises et d'attractivité propice au développement de nouveaux services et de contenus numériques (BFC) 	<ul style="list-style-type: none"> Un risque d'insuffisance du niveau d'intervention publique pour réduire la fracture numérique territoriale dans les territoires ruraux et peu denses (BFC)
<ul style="list-style-type: none"> La valorisation des territoires ruraux et un regain d'attractivité par le développement des outils du numérique (BFC) 	<ul style="list-style-type: none"> Effet de concurrence des plateformes numériques (e-culture, e-commerce, e-tourisme, e-santé, ...) avec le paysage historique de l'emploi régional (BFC)
<ul style="list-style-type: none"> Le développement d'un projet de création d'une dorsale d'interconnexion Très Haut Débit et de réseaux d'initiative publique (FC) 	<ul style="list-style-type: none"> Une accélération du vieillissement de la population régionale nécessitant de favoriser les solutions innovantes dans l'e-santé et la télémédecine (BFC)
<ul style="list-style-type: none"> Un déploiement du numérique, impliquant la mutation de nombreux métiers et impliquant des nouvelles opportunités professionnelles (BFC) 	

Sources : PO FEDER-FSE Bourgogne, PO FEDER-FSE Franche-Comté Massif du Jura, AER BFC, SCORAN BFC, Enquête sur la filière numérique en Bourgogne-Franche-Comté (Résultats février 2017) – Réalisation Teritéo

Légende :

BFC : Bourgogne-Franche-Comté

B : Bourgogne / **FC** : Franche-Comté

1.2 Une évaluation qui doit tenir compte de stratégies et de niveaux d'avancement différenciés

Des niveaux de programmation différenciés

L'évaluation doit tenir compte de la présence de stratégies et de choix de priorités d'investissement différents sur la thématique du numérique d'un programme opérationnel à l'autre.

Parmi les 3 priorités d'investissement possibles, **2 ont été mobilisées** au sein des PO de Bourgogne-Franche-Comté :

- **Pi 2a** : déploiement de la large bande et la diffusion de réseaux à grande vitesse (**PO Bourgogne**) ;
- **Pi 2c** : renforcement des applications TIC dans les domaines de l'administration en ligne, de l'apprentissage en ligne, de l'intégration [...], de la culture en ligne et de la santé en ligne (**PO Bourgogne et Franche-Comté**) ;

Au-delà des choix stratégiques, les premières analyses de l'outil de suivi Synergie montrent des niveaux d'avancement différenciés :

- **l'axe 2 du PO FEDER-FSE Bourgogne** dispose d'une enveloppe FEDER de 36,67 M€, soit 16,25% de la maquette UE du programme. Le niveau d'avancement des deux objectifs spécifiques en mars 2020 est important, avec plus de 95,85% de montants programmés par rapport à la maquette de l'axe pour les 2 OS (OS 2.1. « Infrastructures » - 7 dossiers et OS 2.2. « Usages » - 13 dossiers).
- **l'axe 2 du PO Franche-Comté Massif du Jura** dispose d'une enveloppe FEDER de 7,5 M€ (soit 4 % de l'enveloppe totale du programme). L'autorité de gestion a fait le choix de ne pas soutenir les projets d'infrastructures via les fonds FEDER, en ciblant les fonds sur l'amélioration de la qualité et de l'accès aux services grâce au numérique (Pi 2c). Avec un taux de programmation FEDER d'environ 50,4% en mars 2020 (18 dossiers), l'avancement de l'OS 2 « Améliorer la qualité et l'accès aux services grâce au numérique en Franche-Comté » s'avère en retrait. A titre informatif, fin 2018, le taux de programmation FEDER des PO français sur cet OS s'élevait environ à 46%.

Les thématiques d'intervention retenues dans les stratégies des programmes sont similaires : les 2 PO ont en commun les actions autour de l'e-éducation, la e-culture et la e-administration. Les thématiques spécifiques concernent le e-santé pour le PO Franche-Comté et la e-tourisme pour le PO Bourgogne.

1.3 La finalité et les objectifs des travaux d'évaluation

Au regard des éléments de contexte rappelés ci-dessus, plusieurs finalités sont associées à ces travaux d'évaluation :

1 - Mesurer les réalisations et analyser les impacts

1. **Identifier et quantifier les réalisations** et les résultats des deux programmes ;
2. **Mesurer l'effet levier du FEDER** sur les opérations financées et les objectifs identifiés ;
3. **Analyser les effets des programmes** sur l'amélioration de la qualité et de l'accès aux services en Franche-Comté, ainsi que l'effet du FEDER sur la couverture en THD en Bourgogne.

2 - Appréhender les enjeux de mise en œuvre

1. **Optimiser la mise en œuvre de l'axe 2** des PO FEDER-FSE 2014-2020 Bourgogne et Franche-Comté ;
2. **Etablir les orientations possibles à donner au pilotage pour conforter la dynamique de programmation**, notamment sur la base de bonnes pratiques transposables en région et obtenir des préconisations pour le post 2020 (notamment concernant les réflexions sur les indicateurs post 2020 dédiés à la thématique du numérique).



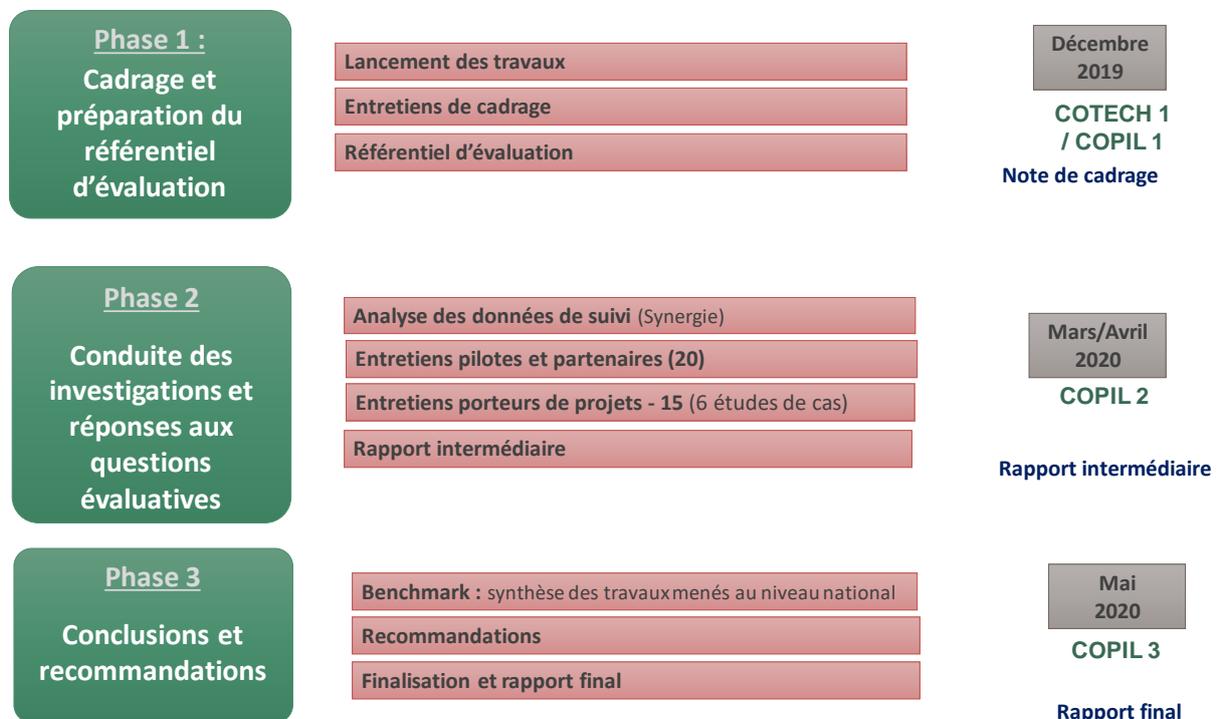
2. Déroulement de la démarche d'évaluation

2.1 Les différentes phases d'intervention

La méthodologie d'intervention s'articule autour de 3 phases :

- **Phase 1** (décembre 2019) : le cadrage et la préparation de l'évaluation. Elle vise à préparer la conduite des travaux afin de s'assurer que les partis pris méthodologiques permettront de répondre aux questionnements posés. Outre la collecte des données et les entretiens de cadrage, cette phase a permis de concevoir le référentiel d'évaluation (questionnements clés, critères d'évaluation, guides d'entretiens, identification des acteurs à interviewer).
- **Phase 2** (mars 2020) : la conduite des investigations et la réponse aux questions évaluatives. Il s'agit de la phase centrale de l'évaluation qui combine tant des analyses quantitatives que des approches plus qualitatives. Le croisement de ces différentes investigations permet d'apporter les éléments de réponses aux questions formulées par le commanditaire ;
- **Phase 3** (mai 2020) : outre la synthèse des travaux sur la mise en œuvre de l'axe 2 des PO 2014-2020, la dernière phase de l'évaluation ouvre les perspectives pour le prochain PO (actions/projets à privilégier et dispositif de suivi). .

Schéma récapitulatif des phases d'interventions



2.2 Statut du présent document

Les travaux présentés dans le cadre de ce rapport final s'appuient principalement sur 4 types d'investigations :

1. **Des analyses** documentaires : PO, RAMO, documents cadre : stratégies régionales, dossiers d'opérations etc...;
2. **Un bilan physico-financier** réalisé à partir de données transmises par la Région Bourgogne-Franche-Comté (extraction Synergie au 29 octobre 2019). Certaines données clés ont été mises à jour à l'issue du Comité de Programmation de Février 2020 lorsque cela présentait un intérêt ;
3. **Des entretiens auprès des pilotes** (Services Région : Directions Opérationnelles et Fonds Européens) **et partenaires** (cf. liste en annexes) ;
4. **Des entretiens auprès des porteurs de projets** (cf. liste en annexes)
5. **Une synthèse des travaux menés au niveau national** et portant sur la mobilisation du FEDER au sein des axes numériques des PO (OT2)

Dans un souci de clarté **la réponse aux questions évaluatives se présente au sein d'une partie dédiée** (chapitre 3), distinct du chapitre 4 consacré aux analyses détaillées. Cela permet de bien distinguer les éléments relevant de l'analyse ou du constat.

Ainsi le rapport est organisé de la manière suivante :

- la première partie introductive doit permettre de clarifier les objectifs et finalités de l'étude, de les replacer dans le contexte, et d'explicitier la méthodologie mise en œuvre (**chapitre 1 et 2** : cf. pages précédentes).
- **le chapitre 3** est consacré à la réponse aux questions évaluatives, reprenant de manière synthétique les éléments essentiels des analyses détaillées. Cette partie est structurée sous forme de questions posées par le commanditaire dans le cahier des charges.
- **le chapitre 4** met en exergue les principales perspectives à envisager pour le prochain PO 2021-2027 (actions à déployer et dispositif de suivi).
- **le chapitre 5** compile les analyses détaillées produites dans le cadre de la présente étude : DLI, bilan des réalisations, fiches projets. L'organisation au sein de cette partie se fait par type d'analyse.
- enfin, **le chapitre 6** « Annexes » reprend les principaux outils mobilisés : guide d'entretiens, liste des acteurs sollicités, etc...



3. REPONSES AUX QUESTIONS EVALUATIVES

3.1 Préambule

Rappel des questions évaluatives formulées dans le cadre de la démarche

Les questions évaluatives formulées dans le cadre de la démarche

Critères	Principaux questionnements
Effacité/Efficience	<ul style="list-style-type: none">➤ Dans quelle mesure les services financés ont permis une augmentation des usages TIC (e-administration, e-tourisme, e-culture, e-education e-santé ...) ?➤ En quoi l'axe 2 a-t-il contribué à développer les usages du numérique, en particulier dans les domaines suivants : e-éducation, e-culture, e-administration, e-santé (FC), e-tourisme (B) ?➤ Dans quelle mesure les stratégies territoriales de déploiement des nouvelles infrastructures ont-elles contribué à réduire la fracture numérique (B) ?➤ Les moyens humains et financiers mobilisés pour le déploiement des plaques FTTH, par les réseaux d'initiative publics ont-ils été optimisés (OS 2.1 - B) ?
Cohérence	<ul style="list-style-type: none">➤ Les axes 2 des PO sont-ils cohérents avec les autres axes des PO ?➤ L'intervention PO FEDER-FSE s'inscrit-elle dans la mesure n°5 de la stratégie de mandat de la Région Bourgogne-Franche-Comté, à savoir « Relever le défi de la révolution numérique » ?
Mise en œuvre	<ul style="list-style-type: none">➤ Dans quelle mesure les modalités d'animation et d'accompagnement mises en place ont-elles été efficaces et ont-elles permis l'émergence de projets ? La mise en place d'appel à projets, notamment thématiques, a-t-elle permis de dynamiser la programmation ?➤ Quels enseignements en termes d'usages et d'infrastructures numériques, en vue de la future programmation (Phase 3 du rapport d'évaluation) ?

3.2 Questionnements autour des impacts/efficience

3.2 a - PO Bourgogne

RAPPEL DES QUESTIONS POSEES :

- **En quoi l'axe 2 a-t-il contribué à développer les usages du numérique**, en particulier dans les domaines suivants : e-éducation, e-culture, e-administration, e-tourisme ?
- Dans quelle mesure les stratégies territoriales de déploiement des nouvelles infrastructures **ont-elles contribué à réduire la fracture numérique** ?
- **Les moyens humains et financiers mobilisés pour le déploiement des plaques FTTH**, par les réseaux d'initiative publics ont-ils été optimisés ?

Réponse synthétique :

Les dynamiques d'avancement montrent une progression conforme aux objectifs, avec des taux de programmation FEDER de 95,8% pour les 2 Pi en mars 2020 : les dossiers concernant le déploiement du Très Haut Débit avaient été bien identifiés en amont et même si la dynamique sur les usages a connu un retard, une dizaine de projets a été néanmoins programmée. Les indicateurs de réalisation sont cohérents avec les objectifs 2023 et ont été atteints même si un décalage dans le déploiement des infrastructures a été enregistré.

L'appui du FEDER a permis le développement de nouveaux usages numériques dans les domaines de la e-administration et des services urbains, du tourisme et de la culture et dans celui de la formation. Ces efforts ont permis de faire émerger des spécialisations fortes en conformité avec la Stratégie de Spécialisation Intelligente de la Région Bourgogne sur la « *ville intelligente* » à travers le grand projet d'hypervision urbaine OnDijon qui contribue à la notoriété régionale sur le numérique, et sur les usages de la réalité augmentée et mixte, spécialisations très prometteuses pour la Région.

En revanche, cette concentration des moyens FEDER sur ces projets masque l'absence de soutien à des projets stratégiques sur des thématiques majeures pour le futur de la région, en particulier dans les domaines de l'inclusion et de la médiation numériques et du soutien aux territoires à travers des stratégies qui permettraient de déboucher sur des projets d'usages et de services concrets. Par ailleurs, le niveau de mutualisation permettant d'enrichir les expériences et d'abaisser les coûts est relativement faible à l'exception des cas d'OnDijon et du GIP Territoires Numériques.

En ce qui concerne les infrastructures Très Haut Débit, le FEDER a joué pleinement son rôle de rééquilibrage et de renforcement de la cohésion territoriale même si le cofinancement FEDER reste modeste. En dépit d'une complexité dans le montage des dossiers, il a permis de donner davantage d'ampleur aux projets par une meilleure couverture territoriale. Il constitue un socle indispensable au déploiement futur des usages que les acteurs sont d'ores et déjà en voie de préparer. Des difficultés techniques et financières résultant du décalage dans le déploiement des réseaux sont néanmoins notables entraînant des risques économiques pour les porteurs de projets.

Enfin, en termes de couverture géographique, les infrastructures électroniques ont bien mobilisé les départements bourguignons, mais l'Yonne et la Saône-et-Loire restent à l'écart des demandes de financement sur les usages numériques.

> **Une dynamique d'avancement conforme aux objectifs initiaux**

Les interventions FEDER dédiées au numérique au sein du PO Bourgogne concentrent 36,6 M€ et sont articulées autour de 2 priorités d'intervention : la Pi 2a (sur le volet infrastructures – 29,7 M€) et 2c (sur le volet usages - 6,9 M€).

Les dynamiques d'avancement montrent une progression conforme aux objectifs, avec des taux de programmation FEDER de 95,8% pour les 2 Pi en mars 2020.

- **concernant le volet « infrastructures THD »** : les dossiers avaient été bien identifiés en amont avec les Départements (21, 71, 58, 89). On retrouve ainsi 7 dossiers englobant la réalisation des travaux et les études préalables (Avant-Projet-Sommaire, Avant-Projet-Définitif, Plans d'Exécution,...) ;
- **le volet « usages » a en revanche connu une dynamique différée** : après un démarrage tardif, la mesure est à ce jour entièrement programmée (10 dossiers). Cette dynamique favorable est principalement liée à l'existence d'un projet structurant, programmé en 2018 et mobilisant près de 73% des montants programmés : « *On Dijon: le numérique au service des citoyens et du territoire par la gestion connectée de l'espace public* ».

Les indicateurs de réalisation sont cohérents avec les cibles 2023 :

- Pi 2a : au regard des valeurs prévisionnelles, la cible 2023 de l'indicateur (inscrit au cadre de performance) « nombre de prises optiques avec accès > à 30 Mbps », devrait être atteinte (176 950 prises envisagées pour une cible à 145 000) ;
- Pi 2c : le nombre de e-services créés va connaître une augmentation importante à travers l'opération On Dijon, sécurisant ainsi l'atteinte de la cible 2023 (52 e-services en prévisionnel pour une cible à 74) ;

Indicateurs de réalisation PO Bourgogne

Indicateurs de réalisation	Unité	Cadre de performance	Cibles		Situation à mars 2020	
			2018	2023	Prévisionnel	Réalisé
BO 14 - Nombre de prises optiques du RIP délivrant un accès à large bande d'au moins 30 Mbps	Nb prises	oui	45 000	145000,00	176 950,00	270/
BO 04 - Nombre de e-services créés	Nb e-services	non	10,00	74,00	52,00	22,00

Sources : données Région BFC (intégrant les dernières modifications des indicateurs)

> Une contribution du FEDER inégale sur les usages numériques selon les thématiques...

Le panorama des projets financés dans le cadre du FEDER montre une couverture assez inégale des thématiques qui intéressent les territoires. Ce « *mitage* » a bien évidemment des effets eux-mêmes inégaux sur les territoires.

La programmation se concentre, en effet, sur l'administration électronique et les services numériques de la ville de demain (« *smart city* »), sur le tourisme et le patrimoine et sur l'appui à la formation.

L'e-administration et le développement de services numériques pour la ville (« *smart city* ») rassemblent 4 projets. Deux d'entre eux sont proposés par le GIP Territoires Numériques : l'un concerne la création d'une boutique d'applications numériques mises à disposition des collectivités adhérentes et permettant à des petites collectivités de se doter de services numériques en matière de e-administration qu'elles ne pourraient pas acquérir seules ; le second est un service d'aide à la rédaction des pièces administratives des marchés publics (clausier) très utile surtout pour les petites collectivités.

Les 3^{ème} et 4^{ème} projets – « *OnDijon, le numérique au service des citoyens et du territoire par la gestion connectée de l'espace public* » - a pour objectif de déployer à l'initiative de la Ville de Dijon et de Dijon Métropole 29 e-services recouvrant des services de géolocalisation, d'information en temps réel, de sécurité, d'optimisation des mobilités, des services dématérialisés aux citoyens et des expérimentations d'usages pour la ville du futur. Ces deux projets concernant OnDijon représentent à eux seuls 73% de la programmation FEDER sur les usages : 4 743 154 € pour un montant total de 11 516 391 € (soit un taux d'intervention du FEDER de 41,2 %). Cependant, la participation du FEDER au regard du montant total du budget nécessaire à la réalisation de On Dijon (105 M€), soit 4,5%) reste modeste : le projet aurait probablement été développé sans l'intervention du FEDER qui apparaît comme un financement additionnel, mais néanmoins utile sur la 1^{ère} phase du projet.

Des efforts importants ont aussi été réalisés pour **conforter la destination touristique Bourgogne** puisque 4 projets sur 10 concernent le tourisme, la découverte des atouts culturels et patrimoniaux de la Bourgogne et sont orientés vers l'enrichissement de l'expérience du visitariat. Il en est ainsi de :

- Happy Bourgogne, une plateforme collaborative à finalité touristique dont l'objectif est de regrouper et valoriser des expériences touristiques en Bourgogne révélées par des passionnés, qu'ils soient professionnels ou amateurs ;
- La réalisation d'outils numériques pour le centre d'interprétation temporaire développé par l'Association des Climats du Vignoble de Bourgogne Patrimoine Mondial, qui a pour objectif de faire découvrir toute la richesse du patrimoine viticole bourguignonne par des maquettes interactives, de la réalité augmentée,... ;
- La plate-forme « *Le conseiller touristique numérique intelligent* » développé par l'Agence départementale Nièvre Tourisme qui vise, en combinant données et intelligence artificielle, à proposer des contenus numériques enrichis et à susciter une nouvelle expérience de la relation client avec le touriste ;

- « *Destination Autun* » qui offre des outils d'interprétation du patrimoine autunois et sur l'organisation de son séjour par le touriste, dans une dimension « *phygitale* » associant services numériques et présence physique de conseillers.

Au total, ces 4 services représentent un budget de 841 169 € avec une intervention FEDER d'environ 50 %.

Enfin, le **développement d'outils numériques pour la formation** regroupe deux projets. Le premier concerne la création de simulateurs immersifs de conduite de tracteurs enjambeurs sur le site de l'EPLEFPA de Beaune Viti Agro Campus et de parcours personnalisés utilisant des ressources numériques, dans un objectif de prévention et de réduction des accidents. Le second projet est une offre de contenus numériques de formation sur une plate-forme open source Moodle proposée par le CFA du Sport, Animation Tourisme Bourgogne Franche-Comté permettant à la fois de développer l'acculturation des apprenants et des formateurs au numérique et d'offrir des parcours de formation individualisés sur tout le territoire. Ces deux projets représentent un investissement total d'environ 2,25 M€ € avec une participation du FEDER de 1,18 M€ (soit 52,75% du montant total).

Pour ces différents projets, **l'intervention du FEDER a été déterminante** : la plupart d'entre eux n'auraient pas vu le jour sans le soutien européen. A tout le moins, s'il ne conditionnait pas le développement des projets comme dans le cas du CFA Sport, Animation et Tourisme de Bourgogne Franche-Comté, le FEDER est venu renforcer la dynamique du projet et lui apporter une crédibilité.

Au total, l'intervention du FEDER s'élève en moyenne à 650 K€ par projet, mais ce volume est augmenté en raison du poids financier de On Dijon.

Cette concentration des efforts du FEDER a un effet bénéfique :

- Elle optimise les moyens en évitant la dispersion des fonds ;
- Elle contribue à développer la capitalisation de l'expérience régionale et un effet de spécialisation sur les usages, par exemple dans le domaine du tourisme, du patrimoine et de la culture qui fait assez largement appel aux technologies de la réalité augmentée ;
- Elle crée un effet de levier dans ces domaines en initiant des « *preuves de concept* » dans les territoires qui pourraient être généralisées à d'autres territoires de la région ou à d'autres thématiques.
- Elle soutient des initiatives structurantes pour le futur autour de tendances majeures d'usage : la « *customisation* », la mutualisation des expériences,...

Cependant, **cet effort de concentration a son revers** : certaines thématiques n'ont pas été couvertes dans le PO FEDER alors qu'elles sont stratégiques pour le futur du territoire régional. Il en est ainsi de :

- L'éducation puisque des projets notamment liés à l'ENT ont été déployés en Bourgogne hors FEDER ;
- La médiation et l'inclusion numériques alors que la SCORAN adoptée en juin 2019 identifie à environ 700 000 le nombre de personnes éloignées du numérique en Bourgogne Franche-Comté, soit environ 400 000 personnes en Bourgogne, et que le numérique devient une condition sine qua non d'accès à

des services publics de plus en plus dématérialisés et une compétence essentielle dans les métiers d'aujourd'hui et a fortiori de demain ;

- L'économie : les projets cofinancés par le FEDER sur la transition numérique des entreprises et sur l'accompagnement des entreprises numériques ne l'ont pas été dans le cadre de la PI 2, mais de l'axe 1 du PO. Le FEDER a été considéré comme peu adapté dans le financement d'actions collectives en raison de la réglementation des aides d'Etat.

Les stratégies territoriales sur le numérique n'ont pas fait l'objet de co-financements par le FEDER, car la Région a souhaité mettre l'accent davantage sur des projets d'usages et de services intéressant directement les citoyens. En revanche, certains départements comme la Saône-et-Loire sont en cours de lancement de leurs travaux sur leurs stratégies numériques.

Enfin, la santé n'était pas couverte par le PO FEDER. La thématique a été ouverte en cours de PO pour pouvoir financer un projet important de e-santé sur le suivi des patients souffrant de pathologies lourdes, à l'échelle de la Région Bourgogne Franche-Comté. La santé étant couverte par le PO Franche-Comté, un découpage a été opéré pour permettre le co-financement du projet par le FEDER sur le versant bourguignon (projet ARS en cours pour 3,6M€). En effet, la Région a identifié l'e-santé (« e-care ») comme un enjeu fondamental qui devra faire l'objet d'un soutien au titre des fonds européens. Elle a ainsi engagé une politique de développement des usages numériques en e-santé dont l'objectif est de répondre aux problématiques auxquelles doivent faire face de nombreux territoires ruraux en Bourgogne-Franche-Comté (professionnels de la santé en nombre insuffisant, éloignés de leurs patients...) d'une part et de permettre à tous de bénéficier de l'apport des technologies numériques à la santé (médecine, vieillissement, handicap) d'autre part.

La Région souhaite également animer, structurer et piloter l'écosystème de santé autour du big data et de l'intelligence artificielle. Plusieurs objectifs sont associés ici :

- > soutien à l'ARS pour le déploiement de points d'accès à la télémédecine et d'une plateforme de télémédecine sur l'ensemble du territoire ;
- > déploiement du projet eTICSS en Bourgogne et Franche-Comté, mis en œuvre par le GRADeS et l'ARS BFC avec le soutien financier de la Région pour d'améliorer la prise en charge des populations sur plan sanitaire et médico-social et social. eTICSS permet également de favoriser le maintien à domicile des patients/usagers rendus pleinement acteurs de l'organisation de leurs parcours de santé ;
- > animation et structuration de la filière e-santé en Bourgogne-Franche-Comté.

Sur le plan géographique, les territoires de la Nièvre et de la Côte d'Or semblent avoir été mieux couverts à l'inverse de la Saône-et-Loire et de l'Yonne où peu ou pas de projets d'usages ont fait l'objet de demandes de cofinancement par le FEDER.

> **Des projets emblématiques et à fort impact pour le futur**

Le soutien du FEDER a renforcé le développement de projets porteurs d'avenir pour la Région et emblématiques par leur rayonnement et leur attractivité.

Focus sur le projet OnDijon de Dijon Métropole et de la Ville de Dijon

Le développement de l'offre de services numériques urbains structurée à l'échelle de la métropole dijonnaise – **OnDijon** – est l'illustration d'un projet à fort impact territorial qui pourrait faire l'objet d'une dissémination dans d'autres territoires de la région Bourgogne Franche-Comté.

Ce projet s'inscrit dans un contexte qui le rend possible : le développement du très haut débit, la dématérialisation des services de la collectivité, la mise en place d'une gouvernance numérique marquée par la mutualisation de services et de moyens entre Dijon Métropole et ses communes, et la création d'une direction du numérique mutualisée, le lancement d'une stratégie « smart city » et sur la donnée territoriale, le développement d'entreprises et de l'emploi sur le numérique sur le territoire dijonnais.

Initié en 2015 et lancé le 11 avril 2019, le projet OnDijon ambitionne le développement d'une métropole intelligente et connectée qui offre un ensemble de nouveaux services numériques pour les habitants du territoire de Dijon Métropole (23 communes, 258 000 habitants). Au nombre de 29, ces services sont regroupés en 5 grandes fonctions :

- Mieux vivre la ville au quotidien grâce à la géolocalisation et à l'information en temps réel;
- Optimiser la mobilité dans la ville ;
- Œuvrer à la sécurité du territoire ;
- Adapter les services publics aux usages des citoyens ;
- Expérimenter les e-services de demain.



Le poste de commandement OnDijon - Source : Dijon Métropole, Dijon, Métropole intelligente connectée – 2019 - <https://www.metropole-dijon.fr/Grands-projets/Les-grandes-realizations/OnDijon-metropole-intelligente-et-connectee>

Attribué dans le cadre d'un marché de conception, réalisation, exploitation et maintenance (CREM), à Bouygues Energie et Services, agissant en tant que membre et mandataire du groupement solidaire Bouygues Energie et Services/Citelum, le projet global OnDijon s'étend sur 12 années, du 26 janvier 2018, date de la notification de ce marché, à début 2030. Le cofinancement du FEDER couvre seulement les dépenses engagées entre le 26 janvier 2018 et le 31 décembre 2021. Il se monte à 1 368 567 €, soit 44,9% de l'enveloppe totale pour la Ville de Dijon, et 3 374 587,40 €, soit 39,85% de l'enveloppe éligible pour Dijon Métropole.

Pour apporter ces services, le projet consiste dans un premier temps dans la réalisation d'un poste de commandement intégré réunissant six anciens postes de pilotage de différents services urbains (police municipale, PC sécurité, PC circulation, le service d'information aux habitants Allo Mairie, service de déneigement), soit 50 personnes sur une surface de 1 200 m². Ce PC permet de développer une hypervision couvrant les 23 communes du territoire métropolitain. Ces services concernent le pilotage des feux tricolores, de l'éclairage LED urbain, des caméras de vidéosurveillance, des mobilités, des bâtiments publics et d'équipements urbains ainsi gérés à distance. Pour la Ville et la Métropole engagées dans une démarche de mutualisation et de rationalisation, l'enjeu était d'améliorer la qualité de services aux habitants, de moderniser l'administration territoriale par la digitalisation des services et de diminuer à terme les coûts de gestion.



Figure 1 Source : Dijon Métropole - <https://www.metropole-dijon.fr/Grands-projets/Les-grandes-realizations/OnDijon-metropole-intelligente-et-connectee>

Ouvert début avril 2019, ce dispositif qui s'appuie sur un réseau de fibre optique de 60 kms déjà déployé, est complété par des réseaux de capteurs qui permettent la collecte de la donnée auprès des bâtiments connectés et à partir des véhicules d'intervention géolocalisés, des données numériques qui permettent de développer les services numériques et bientôt par des

services permettant aux habitants de mieux participer à la vie urbaine à travers la remontée d'incidents, des services d'entraide, de conciergerie numérique...

Une plate-forme e-learning pour la formation aux outils métiers a été mise en place.

La qualité du projet repose sur :

- L'implication d'un consortium industriel composé de Bouygues Energie & Services, Citelum, Capgemini et Suez ;
- La maîtrise des données urbaines qui sont anonymisées, dont certaines seront ouvertes et qui permettront à la Ville et à la Métropole de disposer d'informations exploitables et réutilisables pour améliorer la gestion urbaine (tableaux de bord de pilotage,...) ;
- La mobilisation de technologies avancées telles que la modélisation, l'Internet des Objets, le big data, les outils mobiles,... ;
- La mutualisation des services, des outils et des compétences entre la Ville de Dijon et Dijon Métropole.

Si seulement 3% des e-services sont déployés fin avril 2020, la montée en puissance des services va s'effectuer rapidement au cours de l'année 2020 et en 2021, en particulier le déploiement de l'application mobile à destination des citoyens, l'ouverture de la plate-forme open data et ensuite la reconstruction en LED de 4000 points lumineux, le renouvellement d'une centaine de caméras de vidéo-protection, le déploiement de 70 kms de fibres pour achever le raccordement des communes, l'installation du dispositif de géolocalisation sur 110 véhicules supplémentaires, le déploiement de 300 capteurs de stationnement intelligent. 29 e-services seront ainsi disponibles fin décembre 2021 :

- 6 e-services pour mieux vivre au quotidien grâce à la géolocalisation et à l'information en temps réel : alerter des pannes sur les équipements urbains, mettre en valeur les événements locaux, suivre la qualité de l'air en continu, valoriser les points d'intérêt du territoire, proposer aux citoyens une information contextualisée et personnalisée, accéder en open data aux données ;
- 6 e-services pour optimiser la mobilité dans la métropole : informer des conditions de circulation en temps réel, éviter les zones de travaux, adapter la circulation dans les zones piétonnes, améliorer les interventions des agents techniques, limiter les perturbations liées aux livraisons et aux stationnements de courte durée, mettre en œuvre le stationnement intelligent ;

- 6 e-services pour œuvrer à la sécurité du territoire : assurer l'hypervision du territoire en temps réel et 24h/24, impliquer le citoyen comme acteur de la sécurité, informer et diffuser rapidement des alertes ciblées, intervenir efficacement pour résoudre les crises, informer spécifiquement les élus et les services, mettre en place un éclairage public intelligent, adapté aux circonstances et économe ;
- 8 e-services pour adapter les services publics aux usages des citoyens : accompagner les agents de la collectivité dans la transition numérique, faciliter l'accès aux services publics pour les personnes en situation de handicap, développer le compte numérique citoyen unique pour tous les services et pour tous les usages, promouvoir systématiquement le paiement en ligne, développer les services de la bibliothèque, améliorer les interactions entre les parents et le service de restauration scolaire, optimiser l'encadrement périscolaire ;
- 3 e-services pour expérimenter les e-services de demain : mettre en place le « living lab rue connectée », organiser des appels à projets thématiques, impliquer les start-ups du territoire.

Cinq impacts directs de ce projet peuvent d'ores et déjà être identifiés :

- L'amélioration de la qualité de services quotidiens aux citoyens : information délivrée au citoyen, signalement d'incidents par le citoyen, gestion de ses demandes administratives, optimisation des déplacements, renforcement de la sécurité dans les espaces publics, ... ;
- L'amélioration des process internes des collectivités : remise à plat des process internes des collectivités, amélioration des échanges d'informations entre les équipes, transversalité, meilleure coordination des interventions, développement des données territoriales, amélioration de la gouvernance de la donnée territoriale, optimisation de la prise de décision publique par l'enrichissement et le croisement de données hétérogènes, développement de l'intelligence territoriale ;
- L'économie du territoire : implantation de 2 écoles d'ingénieurs, création d'une chaire « Smart City et Gouvernance de la Donnée », création de 45 emplois directs par le projet, implantation d'acteurs nationaux (ex : ouverture d'une agence d'Altran), stimulation de l'écosystème numérique par la participation de start-ups à l'enrichissement des services par l'usage des données ouvertes, création de valeur économique, réalisation de 15% des travaux par des TPE et PME locales, ... ;
- Le développement de l'attractivité du territoire : Dijon Métropole est le premier territoire de sa taille à se doter d'un tel système d'hypervision et fait désormais figure de territoire pionnier en France et même en Europe. De nombreuses délégations de villes et métropoles françaises (Orléans, Arras, Bordeaux, Saint-Etienne, Limoges, Nîmes, Nancy, Dunkerque, Annecy, Grand Paris) et étrangères (République Tchèque, Roumanie, Chine, Brésil, Chili, Suisse, Turkménistan, Australie et Nouvelle Zélande, Japon, Maroc) sont venues découvrir les réalisations dijonnaises. De ce fait, OnDijon peut attirer des start-ups, des PME et des grandes entreprises souhaitant participer au développement du projet et d'expérimentations et, plus largement intéressées par la dynamique économique, de développement de services et dans le domaine de la recherche générée par le projet ;
- Enfin, la réduction des coûts à terme pour les collectivités : s'il représente un coût de 105 M€, le projet devrait notamment engendrer une économie d'environ 65% sur 12 ans, 34 000 points lumineux ayant fait l'objet notamment d'un remplacement par des LED, ainsi qu'une diminution des coûts concernant la maintenance des équipements et des bâtiments, l'amélioration des performances énergétiques et l'optimisation des interventions sur voirie.

Le projet OnDijon a également généré **des effets induits** particulièrement importants pour le territoire, en particulier :

- Le développement des connaissances autour de la « smart city » avec la création en mars 2019 d'une chaire dédiée à la smart city et à la gouvernance de la donnée, l'ouverture d'une formation

d'ingénieurs spécialisée en numérique du Centre des Etudes Supérieures Industrielles (CESI) et d'antennes de deux écoles d'ingénieurs : l'Ecole Spéciale des Travaux Publics, du Bâtiment et de l'Industrie (ESTP) et de l'Ecole Supérieure d'Electronique de l'Ouest (ESEO) ;

- Le territoire dijonnais ne se contente pas de développer des services innovants à ses citoyens, il se positionne en territoire d'expérimentation collaboratif et ouvert aux entreprises numériques, aux acteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche, aux experts de la ville et aux habitants (ouverture d'un Living Lab dédié). Il crée ainsi une dynamique propre à enrichir ses propres services ;
- Le territoire a été conduit à travers OnDijon à se poser la question de l'usage des données et de la position de la collectivité comme acteur de confiance en matière de données territoriales dans les projets structurants en matière de développement économique et d'attractivité (projets TI – Alimentation durable 2020, Readaptic, projet H2020,...) ;
- OnDijon amorce un processus de transformation en profondeur qui va bien au-delà du numérique en faisant de la ville une plate-forme (« *city as a platform* ») : services, connaissances, recherche, expérimentation, développement économique et industriel, participation citoyenne.

Le projet OnDijon aurait probablement été mené par Dijon Métropole et la Ville de Dijon sans le FEDER, mais il aurait sans doute revêtu une plus faible ambition selon le porteur de projet. Dans les faits, le FEDER a joué un rôle majeur dans le développement du projet :

- Il a permis de doper l'ambition du projet et de lui donner un caractère exemplaire de nature à renforcer l'attractivité territoriale pour Dijon Métropole et plus largement la région Bourgogne Franche-Comté, et à susciter des intérêts et des vocations pour la prochaine programmation FEDER. L'usage de technologies ouvertes va permettre de faciliter la reproductibilité du projet sur d'autres territoires ;
- Il a fait émerger de nouveaux services et va contribuer indirectement à faire germer de nouvelles idées et de nouveaux projets qui vont enrichir le projet OnDijon ;
- Il a favorisé le développement économique et territorial : stimulation de l'émergence d'un écosystème de start-ups locales et de la créativité des entreprises, création d'une filière d'excellence locale en matière de numérique et développement de lieux d'innovation (FabLabs, incubateurs,...), renforcement de l'attractivité de la capitale régionale en guidant les touristes et visiteurs efficacement, création d'emplois... ;
- Il a permis d'enclencher de nouveaux projets comme par exemple le dossier déposé par Dijon Métropole dans le cadre de l'AAP Horizon 2020 qui s'appuiera en partie sur les données collectées par OnDijon pour transformer un quartier prioritaire de la politique de la ville en quartier à énergie positive.
- Il a apporté sur le plan méthodologique et de l'organisation du projet une certaine rigueur à l'ensemble des acteurs publics et privés impliqués dans le projet OnDijon.

Si des interrogations peuvent subsister autour du retour sur investissement d'un tel projet, d'ordre éthique sur l'utilisation des données, d'ordre pratique sur l'intérêt du croisement de données hétérogènes, d'ordre social sur l'appropriation des services par les habitants, il n'en demeure pas moins que le projet OnDijon initie une démarche majeure intéressante autour de ce que sera la ville de demain.

> **Les infrastructures Très Haut Débit : une incontestable réduction des fractures territoriales...**

7 opérations concernant les infrastructures Très Haut Débit pour les Départements de la Côte d'Or, de la Nièvre, de la Saône-et-Loire et de l'Yonne ont été cofinancées par le FEDER. Elles visent des marchés de

maîtrise d'œuvre relatifs à l'ingénierie de déploiement des réseaux (Côte d'Or, Nièvre, Saône-et-Loire) et des marchés de travaux (Côte d'Or, Nièvre, Saône-et-Loire, Yonne) pour la réalisation de ces infrastructures. Le montant du FEDER alloué à ces opérations représente 18,2 % (27,9 M€) du montant total de l'investissement (153,7 M€), les parts de l'Etat et de la Région Bourgogne Franche-Comté étant respectivement de 30,6 % et 15,4 % (soit 46 980 787,8 € et 23 609 795 €), la Région ayant choisi de porter ses efforts sur les marchés de travaux.

Les infrastructures ont fait l'objet d'une bonne préparation en amont en dépit du retard de publication du cadre européen sur le Très Haut Débit, ce qui a permis une programmation normale qui s'est calée sur les prescriptions de la Mission Très Haut Débit au niveau national. Le fait que les Départements aient adopté leurs schémas de développement et d'aménagement numérique (SDANT) dans les mêmes périodes a facilité la programmation.

Au total, 227 000 prises étaient programmées initialement, 270 000 prises seront finalement livrées.

Les projets mis en œuvre avaient tous pour objectifs de :

- Développer la connectivité très haut débit et permettre l'accélération des débits par la fibre dans les territoires ruraux et les plus isolés des départements ;
- Etablir une équité d'accès à la fibre entre territoires plus denses et mieux desservis par les opérateurs privés (zones AMII) ;
- Permettre aux entreprises de se développer et de se maintenir en zone rurale et aux collectivités publiques d'offrir des services dématérialisés de qualité ;
- Encourager par la suite le déploiement de nouveaux services numériques par les acteurs publics et privés, notamment en matière de e-administration et d'inclusion numérique ;
- Favoriser l'accès à ces services par les habitants et les professionnels en tout point du territoire ;
- Développer l'attractivité des territoires.

Pour autant, les stratégies déployées ont été différentes selon les Départements. La Nièvre a, par exemple, parié sur un mix technologique pour desservir les territoires les plus isolés alors que la Saône-et-Loire s'est attachée à assurer une continuité territoriale dans la desserte des zones les plus faiblement denses. Néanmoins, les Départements ont eu pour objectif principal d'assurer prioritairement la connectivité des secteurs ruraux les plus éloignés. La Saône-et-Loire a ainsi établi 3 critères permettant de sélectionner les territoires devant être prioritairement couverts : une mauvaise couverture ADSL, un nombre de sites stratégiques importants (entreprises, établissements scolaires et de santé, services publics,...) et la densité de population.

Si les résultats ne sont pas encore tangibles dans la mesure où les premières prises viennent seulement d'être livrées dans les départements, les fractures territoriales vont se résorber progressivement dans les mois qui viennent au point que, compte tenu des retards enregistrés dans les zones AMII, certains territoires ruraux connaîtront même une meilleure connectivité que certaines zones urbaines denses. Les effets réels du

déploiement du Très haut Débit ne seront néanmoins détectables qu'en fin d'année 2020 ou au début de 2021.

Le FEDER n'a pas joué un rôle déterminant dans la réalisation des projets d'infrastructures en Bourgogne et n'a pas eu d'effet d'entraînement : les besoins des professionnels et des citoyens sont tels aujourd'hui en matière de connectivité et de débits que les projets auraient été de toute façon réalisés.

Mais il a enregistré toutefois **quatre impacts majeurs** :

- **Il a contribué à un rééquilibrage territorial** en abaissant le coût à la prise qui aurait été bien plus élevé dans les secteurs les plus ruraux. Il a donc pleinement joué sa fonction d'amortisseur des fractures territoriales et de renforcement de la cohésion entre les territoires ;
- **Il a permis de donner plus d'ampleur aux projets** : si le FEDER n'était pas intervenu, les projets n'auraient pas été annulés, mais auraient été diminués en ce qui concerne la couverture territoriale et des choix de priorité auraient dû être réalisés entre les territoires ruraux ; à l'inverse, un soutien financier plus important aurait permis d'aller plus loin dans la couverture territoriale ;
- Le FEDER a donné de nouvelles perspectives pour le maintien d'activités économiques qui sont considérées comme stratégiques dans les territoires les plus isolés ;
- Il a contribué à crédibiliser les projets auprès des opérateurs et à renforcer la confiance entre les acteurs en matière d'investissement.

> **... qui constituent un socle indispensable pour le futur régional**

Les infrastructures Très Haut Débit constituent un socle indispensable au développement des futurs services numériques en Bourgogne, en premier lieu dans les zones rurales. C'est ce qui permet aux Départements de commencer à engager des politiques de soutien aux usages.

Ainsi, le Conseil Départemental de la Saône-et-Loire va prochainement lancer son schéma de développement des usages numériques qui devrait donner la priorité à l'inclusion et à la médiation numériques et au développement de services à fort impact pour la population. Ce schéma sera établi en cohérence avec les orientations de la SCORAN Bourgogne Franche-Comté adoptée en juin 2019.

Le Syndicat Mixte Ouvert Nièvre Numérique poursuit un travail de fond sur le développement de « *smart villages* » en s'appuyant notamment sur le projet du village de Lormes (desserte THD, espace de coworking, mission numérique, accompagnement de projets,...) afin de permettre la revitalisation économique, sociale et culturelle du tissu rural et sur sa propre expérience menée dans le cadre de partenariats européens INTERREG. Il a déposé dans le cadre du FEDER un projet d'information touristique intelligente qui devrait être programmé prochainement : ce projet consiste à apporter de l'information locale et touristique dans l'espace public (places et rues connectées en zones rurales) en s'appuyant sur le Wi-Fi. Le coût de ce projet est de 293 505 €, la part du FEDER de 108 752 €, la Région Bourgogne Franche-Comté apportant 65 250 € et le porteur de projet

65 503 €. Enfin, Nièvre Numérique souhaite contribuer au développement des écosystèmes numériques sur son territoire : il est ainsi candidat à la mise en place d'un « *Digital Innovation Hub* » orienté vers le développement des activités numériques dans les territoires ruraux et la transition numérique des entreprises œuvrant sur les marchés verticaux.

Ces différents projets qui visent à activer les territoires sur le plan des usages numériques ne pourraient pleinement se révéler en l'absence d'une offre Très Haut Débit couvrant les territoires ruraux.

> **Des difficultés techniques et financières dans le déploiement des infrastructures Très Haut Débit**

Le déploiement des infrastructures Très Haut Débit a rencontré plusieurs difficultés qui se sont posées aux porteurs de projets et qui expliquent en partie les retards dans la réalisation des réseaux :

- > la première difficulté résulte de l'évolution « naturelle » sur le plan technique, organisationnel et économique d'un projet aussi complexe que celui d'infrastructures THD. Car entre le moment où ce projet est imaginé et sa réalisation, cette évolution peut être importante : survenance d'événements imprévisibles en phase de travaux qui contribue à alourdir financièrement les projets, difficulté des sous-traitants à recruter les compétences nécessaires au moment opportun, organisation des intervenants sur le terrain, validation technique de dossiers pour le passage en aérien par des partenaires, négociation avec des tiers pour le droit de passage des réseaux, enfouissement de réseaux non prévisible, incidents de voirie, allongement des plannings face aux évènements imprévisibles... Ce type de difficulté n'est pas propre au contexte de la Bourgogne, mais il a pesé dans les départements concernés et a engendré des surcoûts qui ne pouvaient pas être identifiés initialement. Le risque est non seulement une non prise en compte de ces coûts supplémentaires, mais aussi une déprogrammation de dépenses qui auraient été mal calibrées ;
- > une seconde difficulté relevée est celle de l'absence de prise en compte par le FEDER des avances dans le cadre des marchés de travaux. Ces avances se montent, selon les cas, à 5 ou 10 % du montant total des travaux. Elles pèsent financièrement sur la collectivité qui doit trouver d'autres moyens de financement. Cette situation a été observée notamment en Saône-et-Loire.

En revanche, la distinction entre marchés de travaux et marchés de maîtrise d'œuvre a été plutôt facilitante en termes de programmation.

RAPPEL DES QUESTIONS POSEES :

- > En quoi l'axe 2 du PO FC a-t-il contribué à développer les usages numériques, en particulier dans les domaines suivants : e-éducation, e-culture, e-administration et e-santé ?
- > Le PO FC a-t-il contribué à structurer les acteurs intervenant dans le périmètre de ces domaines ?

Réponse synthétique :

La dynamique d'avancement des projets en faveur des usages du numérique en Franche-Comté s'avère en deçà des objectifs initiaux : seulement 18 projets ont été programmés en mars 2020. Si certains facteurs explicatifs sont liés aux modalités d'animation et de mise en œuvre des projets, il est également important de rappeler que la maquette FEDER dédiée aux usages (Pi2c) apparaît 2 fois plus importante dans le PO Franche-Comté (8,7€/habitant) comparée aux moyennes observées dans les autres programmes français (4,94€/habitant) ou pour le PO Bourgogne (4,33€/habitant). Ainsi, la capacité d'absorption des crédits FEDER par les territoires franc-comtois peut ici poser question notamment au regard de la structuration du territoire, caractérisée par des petites collectivités disposant d'un niveau de maturité et de compétences limités en matière de numérique.

En dépit d'un faible volume d'actions, les travaux d'évaluation montrent un impact des cofinancements FEDER plus marqué pour les projets de e-tourisme et de e-culture pour plusieurs raisons : ils représentent la moitié des projets programmés ; ces filières se trouvent directement concernées par l'évolution des outils/usages et des contenus numériques ; les projets bénéficient d'un taux d'intervention de 60%.

Les impacts et la plus-value du FEDER semblent moins perceptibles concernant les autres thèmes (en particulier la e-santé et e-éducation) : le cofinancement d'opérations structurantes a été contraint par des évolutions de contextes législatifs et organisationnels (rapprochement des ARS, fusion des Régions etc...), de nombreux projets ont été décalés et certains n'ont finalement pas mobilisé du FEDER.

Malgré des soutiens qui ne conditionnent pas toujours la réalisation des projets, plusieurs effets ont été mis en évidence : réalisation de projets plus ambitieux, accélération de la durée de la réalisation des projets ou encore des effets liés à la sécurisation des plans de financement.

Enfin, les impacts des projets auraient sans doute été plus importants si des initiatives en faveur de la médiation numérique avaient été davantage déployées sur les territoires.

ELEMENTS EXPLICATIFS

> Une dynamique d'avancement en deçà des objectifs initiaux

Au sein du PO Franche-Comté Massif du Jura, la priorité d'investissement 2c concentre la totalité des crédits FEDER maquetés au titre de l'OT2. Sur le plan financier, le programme présente une maquette de 7,5 M€ de FEDER.

L'avancement de cette priorité d'intervention montre **un décalage important avec un taux de programmation FEDER** de 50,4% en mars 2020 et qui s'avère inférieur aux moyennes observées dans d'autres programmes français (en moyenne, la Pi 2c des programmes affichaient un taux de programmation FEDER de 46% au 31 décembre 2018).

Dans le détail, 18 opérations ont été programmées au sein du PO FC pour un coût total de 7,45 M€ dont 3,8 M€ de FEDER (montant moyen de la subvention FEDER de 210 K€) et un taux d'intervention de 51%.

Les indicateurs de réalisation montrent :

- une dynamique favorable quant à l'atteinte des cibles 2023 **concernant les nouveaux services dans les domaines de la culture et l'éducation ;**
- des décalages importants concernant les cibles portant sur les 2 autres thématiques retenues dans le programme : **e-santé, e-administration**

Indicateurs de réalisation PO Franche Comté

Indicateurs de réalisation	Unité	Cadre de performance	Cibles		Situation au 29/10/2019	
			2018	2023	Prévisionnel	Réalisé
IS 1 - Nombre de nouveaux services numériques éducatifs	Nb services	oui	2,00	7,00	8,00	1,00
IS 2 - Nombre de nouvelles collectivités (ou groupements) transmettant leurs actes par voie dématérialisée	Nb collectivités	non	0,00	729,00	301,00	74,00
IS 3 - Nombre de nouveaux services numériques dans le domaine de la santé	Nb services	oui	2,0	4,00	1,00	0,00
IS 4 - Nombre de nouveaux services numériques dans le domaine de la culture	Nb services	non	0,00	3,00	14,00	5,00

Sources : données synergie au 29/10/19

- > **...mais un dimensionnement des crédits FEDER en faveur des usages nettement au-dessus des moyennes observées dans les autres programmes français**

Si des besoins ont été identifiés en faveur des usages du numérique lors de l'élaboration du PO en 2013, le calibrage de ces derniers a parfois été difficile pour plusieurs raisons :

- les actions ciblées sur le développement des usages du numérique étaient généralement peu présentes dans la précédente génération de programmes (2007-2013). Ainsi, les AG ne disposaient pas toujours de repères permettant de calibrer aisément les crédits FEDER à envisager pour le PO 2014-2020 ;

- au moment de l'élaboration des programmes, la Franche-Comté ne disposait pas de stratégie en faveur des usages du numérique (de type SCORAN). **L'absence de vision stratégique** et une connaissance imparfaite des besoins ont pu rendre difficile le calibrage financier du PO sur ce thème.

L'analyse des maquettes des PO FEDER-FSE 2014-2020 en métropole permet de mettre en évidence **un surdimensionnement de la Pi 2c dans le PO Franche Comté Massif du Jura**. Avec 10,3 M€ de FEDER consacrés aux usages du numérique (Pi2c), la dotation FEDER/habitant apparaît quasiment 2 fois plus élevée en Franche-Comté (8,73€/habitant) que celle observée en moyenne dans tous les PO métropolitains¹ (4,94€) ou au sein du PO Bourgogne (4,33€/habitant) qui s'appuie sur un ratio proche de la moyenne nationale. En intégrant les modifications de maquette (7,5M€ de mars 2020), le ratio diminue à 6,35€/habitant.

Maquette FEDER dédiée aux usages du numérique/population des territoires

	Maquette FEDER (Pi2c) en M€ (en 2014)	Maquette FEDER (Pi2c) en M€ (après remaquetage)	Population 2019 (en millions d'habitants)	Ratio €/habitants (en 2014)	Ratio €/habitants (après remaquetage)
PO Franche-Comté Massif du Jura	10,31	7,5	1,18	8,7	6,3
PO Bourgogne	6,93	6,93	1,6	4,33	4,33
PO Métropolitains (hors Ile de France)	222	222	52,26	4,24	4,24

Sources : données CGET - PO Bourgogne et Franche-Comté 2014-2020 / maquette PO FC en mars 2020

Ainsi, au-delà des facteurs explicatifs de l'avancement pouvant porter sur la mise en œuvre (moyens et outils dédiés à l'animation du PO, etc...), il semble important de nuancer ce niveau d'avancement avec la capacité d'absorption des crédits FEDER par les territoires franc-comtois : ces derniers sont structurés par des structures de taille limitée petites collectivités rurales dont beaucoup ne disposent pas de compétences internes et de capacités financières suffisantes pouvant favoriser l'émergence de projets en faveur du numérique : communes et EPCI ruraux, syndicats mixtes, associations (notamment dans le domaine de culture)

> Des impacts davantage marqués en matière de e-tourisme/e-culture

Les travaux d'évaluation montrent des niveaux d'impacts qui peuvent diverger selon les 4 thématiques d'intervention retenues dans le PO Franche-Comté Massif Jura, même s'il semble important de relativiser ces

¹ Hors PO Ile de France

résultats/impacts au regard du volume de projets programmés (18 dossiers pour 3,8 M€ de FEDER au 29/10/19).

A ce titre, les effets des cofinancements FEDER semblent davantage marqués en faveur du e-tourisme et de la e-culture. Plusieurs éléments sont de nature à expliquer ce constat :

- **la concentration des projets et des financements** : l'analyse des données Synergie souligne que les projets ciblés sur cette thématique ont concentré près de la moitié des actions (7) et des crédits FEDER programmés sur les usages du numérique. Par ailleurs, il est également utile de rappeler qu'il s'agit du seul thème ayant fait l'objet de modalités de mise en œuvre spécifiques via un appel à projets dédié. Ce dernier faisait suite à celui mis en place sur le PO Bourgogne concernant l'e-tourisme. Il a ainsi bénéficié de la dynamique enclenchée ;
- **les caractéristiques et spécificités du thème d'intervention** : le tourisme est en effet l'une des filières qui est la plus fortement impactée par l'évolution des outils, des usages et des contenus numériques. Ce secteur représente une des forces majeures d'attractivité des territoires et, par conséquent, un puissant levier de leur développement économique. C'est également un secteur où les technologies de l'information et de la communication (TIC) jouent un rôle déterminant. Les usages numériques se multiplient et suscitent de nouvelles pratiques, de nouveaux besoins et de nouveaux modes de consommation ;
- **Les poids du FEDER dans les plans de financement des projets** : le taux d'intervention FEDER des projets en faveur de la e-culture/e-tourisme ont été portés à 60% et les cofinancements peuvent concerner tant l'investissement que le fonctionnement. Dans un contexte de raréfaction des crédits publics et des budgets des collectivités locales, de nombreux projets n'auraient pas vu le jour sans le soutien du FEDER.

Zoom sur le projet « images et son numérique » porté par EPCC Saline Royale d'Arc-et-Senans.

L'opération « Images et sons numériques », qui a bénéficié de près de 500 K€ de FEDER, vise à mettre en œuvre un service numérique permanent (création numérique audiovisuelle projetée sur les façades du monument, aménagement d'un dispositif interactif sonore et lumineux nommé « Echos de la Saline », développement d'un module-logiciel de vente en ligne,...).

*Ces investissements ont eu des **effets indéniables sur la fréquentation** : le projet « Images et Sons Numériques » a généré 30 000 visiteurs dans le cadre des spectacles « Lux Salina » et plus de 100 000 visiteurs/an comptabilisés à partir de l'outil de vente en ligne. Les parcours « Echos de la Saline » au sein des jardins ont été découverts par 80 000 personnes par an. Enfin, le projet créé aussi une dynamique et une adhésion locales : le nombre de bénévoles et de figurants issus des territoires environnants et impliqués dans le projet est compris entre 600 à 800 personnes par an.*



Illustration – Images et Sons Numériques
– Crédits : Saline Royale Arc-et-Senans

Les **crédits FEDER ont été déterminants** pour la réalisation du projet (500 K€ de subvention et un taux d'intervention à 60%).

> **Peu de projets programmés en matière de « e-administration » mais des initiatives avec un rayonnement important**

Les projets ciblés sur les domaines de la « e-administration » ont été peu nombreux au sein du PO Franche-Comté : on recense 3 dossiers programmés pour un volume de crédits de FEDER de 313 K€.

Les effets des soutiens en faveur du développement des usages du numérique doivent néanmoins s'apprécier au regard des types de projets soutenus. Parmi les projets programmés, on retrouve notamment un projet qui a concentré la majeure partie des crédits dédiés à la e-administration en Franche-Comté : il s'agit de l'extension du bouquet de services e-Bourgogne au territoire franc-comtois (subvention FEDER de 283 K€).

Bien que ce type de projet aurait probablement été mené sans le soutien du FEDER, **ses effets sont multiples et bénéficient à des nombreuses collectivités**, qui pour la plupart n'ont ni les moyens financiers, ni les compétences techniques suffisantes pour mettre en place ce type de services. L'approche mutualisée s'inscrit au cœur de la présente démarche. A titre illustratif, les impacts d'un tel projet peuvent en partie être mis en avant :

- **l'amélioration de la qualité des services des collectivités locales** : ce projet a nécessairement eu un fort impact sur l'offre de services d'e-administration, mais aussi sur sa qualité au travers notamment des possibilités d'accompagnement proposées aux adhérents dans la rédaction des pièces administratives de marchés publics ;
- **des effets en faveur de l'attractivité économique** : la salle des marchés est la porte d'entrée au niveau régional des prestations auprès des acteurs publics. En effet, 85% du volume de l'achat public est disponible sur la plateforme Territoires Numériques. L'offre innovante et globale proposée par Territoires Numériques est renforcée par le clausier / la base DCE¹ qui ont fait l'objet du cofinancement FEDER. Elle renforce la lisibilité des « outils métiers » pour publier une offre d'achat, notamment pour les plus petites collectivités, ce qui participe en retour à une meilleure attractivité économique facilitant les procédures de marchés publics pour les entreprises et densifiant l'offre des achats publics mise en ligne. Pour les entreprises, la salle des marchés publics constitue le point d'accès unique de consultation des avis de marchés publics en Bourgogne-Franche-Comté, soit un volume moyen de 500 marchés en ligne ;

¹ Dossier de Consultation des Entreprises

- **un impact sur la dynamique partenariale** : le développement d'une dynamique partenariale est le cœur de l'activité des groupements d'intérêt public. Au travers du projet, Territoires Numériques BFC poursuit son action de mutualisation des ressources et l'élaboration de partenariats. De manière transversale, il participe à l'augmentation du nombre d'adhésions et fidélise les membres déjà partenaires.

Les soutiens FEDER contribuent ainsi pleinement au développement de l'e-administration sur le territoire franc-comtois ainsi qu'aux cibles 2023 des indicateurs de résultats prévus dans le PO. L'indicateur IR 7 « Part des actes télétransmis par les collectivités franc-comtoises » montre d'ailleurs une progression en passant de 19,4% en 2013 à 42,75% d'actes télétransmis par les collectivités franc-comtoises en 2018.

- > **Des impacts et une plus-value moins perceptibles concernant les projets ciblés sur la e-santé et e-éducation**
-

Les projets ciblés sur les domaines de la santé et de l'éducation avaient été identifiés comme prioritaires au moment de l'élaboration du PO Franche-Comté Massif du Jura. Des échanges préalables entre l'autorité de gestion et les partenaires clés du territoire (Agence Régionale de la Santé, Rectorat) ont été menés en amont afin d'identifier les projets structurants, avec un double objectif : répondre aux besoins des territoires/usagers et sécuriser l'avancement de la programmation.

En pratique, ces projets se sont avérés peu nombreux en Franche-Comté (3 pour l'e-éducation et 1 pour la e-santé), limitant ainsi les impacts et bénéfices pour les territoires et les usagers.

Plusieurs facteurs explicatifs peuvent être ici en exergue :

- **une évolution des contextes législatifs et organisationnels** : et notamment celles liées à l'occasion des fusions des Communautés d'Universités et Etablissements, , regroupements des établissements de santé, ou de la fusion des Régions (exemple concernant le décalage du projet eTICSS). Ces évolutions ont généré des impacts organisationnels forts au sein de ces structures et ont contribué à freiner, voire bloquer l'émergence de certains projets : ces organisations ont en effet nécessité un temps d'adaptation pour appréhender ces évolutions et clarifier leur organisation avant de porter des projets structurants ;

A titre illustratif, la création des GRADeS¹ impulsée par l'instruction N° SG/DSSIS/2017/8 du 10 janvier 2017 et relative à l'organisation à déployer pour la mise en œuvre de la stratégie d'e-santé en région, a contribué à décaler certains projets dans la mesure où le GRADeS a officiellement vu le jour à

¹ Groupements régionaux d'appui au développement de l'e-Santé

l'automne 2019. Cela devrait néanmoins permettre de porter un projet important d'ici la fin du PO et susceptible de mobiliser 1,2 M€ de FEDER sur le PO Franche-Comté (projet eTICSS -Territoire Innovant Coordonné Santé Social) ;

- **des contraintes juridiques** : les porteurs de projets et services instructeurs ont parfois été confrontés à certaines incompatibilités juridiques (concernant l'éligibilité des dépenses), des contraintes statutaires (questions liées à la valorisation du temps de travail des professeurs dans le cadre des projets d'éducation) ou encore des problématiques liées à la propriété intellectuelle (projets de e-culture). Ces contraintes ont dans certains cas pu freiner la mobilisation du FEDER;
- **le souhait pour certains porteurs de projets de mener à bien ces projets sans le concours du FEDER.** C'est par exemple le cas du déploiement de l'ENT dans les établissements d'enseignements, les projets de type « CANOPE - réseau de création et d'accompagnement pédagogiques », « E-FRAN-Espaces de Formation, de Recherche et d'Animation Numériques », ou encore le jeu éducatif Mathador qui ont été conduits sans les crédits UE, jugés plus complexes à mobiliser.

Compte tenu de ces éléments, les cofinancements FEDER contribuent finalement peu à l'avancement des cibles 2023 des indicateurs de résultat prévus au moment de l'élaboration du PO « IR5 - nombre d'actes de télémédecine » pourtant en évolution ou encore celui sur l'éducation « taux d'usage pédagogique numérique des enseignants du second degré » qui n'est d'ailleurs à ce jour plus pertinent.

> ...mais d'autres effets significatifs sont identifiés et à mettre au profit des cofinancements FEDER

Les soutiens FEDER n'ont pas conditionné la réalisation de certains projets (environ la moitié des projets programmés dans le PO FC). Cela ne signifie pas pour autant qu'ils n'ont eu aucun effet. La majorité des porteurs interrogés dans le cadre des travaux d'évaluation rappellent notamment la plus-value du FEDER et en particulier sur les aspects suivants :

- **la réalisation de projets plus ambitieux au regard du projet initial** : un périmètre plus large, des outils et services complémentaires. A titre d'exemple, le cofinancement du projet eTICSS qui devrait être programmé au 1er semestre 2020, va permettre de développer davantage les applications fonctionnelles du bouquet de services. Sans le soutien FEDER, le porteur de projet aurait uniquement envisagé un portail dédié au professionnel de santé mais n'aurait probablement pas intégré de

« portail patients » à ce stade. Autre exemple à travers le projet Silva Numérica¹ dont le financement a indéniablement permis de donner une dimension régionale au projet ;

- **des délais de réalisations raccourcis** : les cofinancements FEDER ont parfois permis de raccourcir les délais de réalisation : ex, le financement via le FEDER d'un projet sur une année alors que ce dernier était initialement phasé sur plusieurs années afin de lisser le coût des investissements ;
 - **des effets sur la sécurisation des plans de financement** : au-delà de la diminution de l'autofinancement des porteurs de projets, les financements UE valorisent les projets, « sécurisent » les plans de financement en créant de la confiance auprès des partenaires potentiels. Ces projets sont effectivement soumis à des contraintes d'éligibilité importantes, devant a priori garantir la qualité des actions retenues et rassurer les partenaires financiers.
 - > **L'absence de crédits FEDER dédiés à la médiation numérique peut contribuer à minimiser les effets des projets programmés**
-

Peu de programmes opérationnels français ont identifié **des actions en faveur de la médiation numérique** (exceptés les PO Picardie et Nord-Pas-de-Calais) sur la période 2014-2020. Il s'agit pourtant d'enjeux essentiels et la Franche-Comté est également concernée.

Sur ce point, les travaux menés dans le cadre de la réalisation de la SCORAN adoptée en juin 2019 ont permis de souligner que près de 700 000 personnes étaient éloignées du numérique dans la région Bourgogne-Franche-Comté (à des niveaux différents), soit près d'1 habitant sur 4. **Ramenés à la Franche-Comté, cela représente environ 300 000 personnes.**

Le développement des usages du numérique ne passe pas uniquement par la création de services. Afin d'optimiser les effets sur les territoires, il existe un fort intérêt à **sensibiliser et accompagner les utilisateurs potentiels à mobiliser ces outils.**

L'absence d'initiatives de ce type dans le PO Franche-Comté a probablement contribué à minimiser les effets des quelques projets programmés en faveur des usages du numérique.

- > **Un impact limité sur la structuration des acteurs intervenant dans les domaines ciblés par le PO FC**
-

La question de la structuration des acteurs doit être appréhendée à 2 niveaux car elle peut en effet porter sur :

¹ Le projet vise à concevoir une plateforme numérique simulant un environnement forestier de réalité virtuelle (essences, topographies...) pouvant accueillir différents modules de formation scénarisés à l'adresse d'élèves de l'enseignement général et professionnel.

- les effets du PO sur la **structuration interne des organismes bénéficiaires** ;
- les effets du PO sur la **structuration de l'écosystème des acteurs du numérique**.

➤ **Structuration interne des organismes bénéficiaires**

Les enjeux du numérique ont été bien appréhendés par les principaux acteurs du territoire franc-comtois. Cette prise en compte se traduit par des moyens et des organisations dédiés propres à chaque partenaire et indépendants des financements FEDER octroyés via le PO FEDER-FSE Massif du Jura.

Ainsi, l'ARS met en œuvre une stratégie e-santé en s'appuyant sur des ressources dédiées (Département e-santé), le Rectorat mène une politique numérique éducatif à travers les actions conduites par la Délégation Au Numérique (DAN), et le GIP Territoires Numériques Franche-Comté joue le rôle d'acteur relai en faveur du développement de la e-administration.

Le volume limité et le type d'actions programmées sur la période 2014-2020 **n'ont pas permis à ces acteurs de se structurer davantage**, c'est-à-dire de faire évoluer leurs stratégies ou leur organisation au regard des soutiens FEDER, comme cela peut être le cas dans d'autres programmes français : à titre d'exemple, le cofinancement de stratégies locales du numérique et de leur animation (co financement des postes de chargé de mission) dans le cadre du PO FEDER Nord Pas De Calais a permis à certains EPCI qui en ont bénéficiés, de recruter un agent en charge du numérique et in fine, de renforcer le volet stratégique et leurs expertises en matière de numérique. Il convient de préciser que la Région BFC cofinance ce type d'initiatives mais a fait le choix de ne pas mobiliser de crédits FEDER pour ne pas complexifier la mise en œuvre : soutien à hauteur de 80% des postes d'animateurs au titre du fonds régional de soutien aux usages numériques innovants (un poste en Franche-Comté). Ces animateurs jouent un rôle dans la détection des projets dynamiques qui peuvent solliciter du FEDER.

➤ **Structuration de l'écosystème numérique :**

Les travaux d'évaluation ont également permis d'analyser si le PO FEDER avait eu un rôle dans la structuration de l'écosystème des acteurs du numérique. Il ressort que le FEDER a eu un rôle mineur sur cet aspect dans la mesure où les crédits FEDER ne sont pas positionnés sur ce type d'initiatives (crédits Région).

On constate des évolutions importantes dans les pratiques, susceptibles d'améliorer la dynamique de programmation et pouvant également avoir un effet sur la structuration de l'écosystème des acteurs du numérique. Ces dernières **semblent néanmoins davantage générées par les initiatives régionales que le PO FEDER-FSE**. Ainsi, l'élaboration récente (juin 2019) de la SCORAN a été l'occasion d'associer largement les principaux acteurs du numérique concernant le développement des usages sur les territoires. Cette nouvelle stratégie rompt avec les précédentes, fortement tournées autour des enjeux en matière d'infrastructures, en intégrant un volet « usages du numérique » et en permettant un croisement des approches et des métiers.

Ainsi, si le PO FEDER a peu contribué à la structuration des acteurs et de l'écosystème du numérique, les perspectives pour le futur programme sont encourageantes pour plusieurs raisons :

- les orientations FEDER vont pouvoir se nourrir des besoins identifiés par la SCORAN et des dynamiques d'échanges engagées ;
- les équipes de la Région en charge de la gestion des fonds européens ont désormais acquis une solide expérience en matière de mise en œuvre du FEDER lors de ces 7 dernières années ;

- les évolutions législatives/réformes ont été conduites (fusion des Régions, ARS etc...) et cela va faciliter le déploiement de stratégies pérennes et mutualisées entre les acteurs clés du numérique.

Enfin, et concernant la structuration de l'écosystème numérique régional, il existe un intérêt à ce que les crédits FEDER continuent de soutenir les projets qui présentent un caractère ouvert et répliquable d'une part et, lorsque cela est pertinent, réutilisent des contenus produits dans le cadre d'autres projets d'autre part. Ce fonctionnement contribue à inciter les porteurs de projets et acteurs du territoire à travailler en réseau en mutualisant ressources et équipements.

3.3 Questionnements autour de la cohérence/articulation

RAPPEL DES QUESTIONS POSEES :

- > L'intervention des PO FEDER-FSE s'inscrit-elle dans la **mesure n°5 de la stratégie de mandat de la région Bourgogne-Franche-Comté**, à savoir « Relever le défi de la révolution numérique » ?
- > En quoi l'axe 2 du PO a-t-il **contribué aux objectifs de la stratégie UE 2020** pour une croissance intelligente, inclusive et durable ?
- > Les axes 2 « Pour une société numérique » en Bourgogne et « Utilisation des TIC » en Franche-Comté **sont-ils cohérents avec les autres axes des programmes opérationnels** ?

Réponse synthétique :

Les cofinancements FEDER montrent une cohérence avec la stratégie de mandat de la Région BFC et en particulier avec l'engagement n°5 « relever le défi de la révolution numérique » dont les finalités sont similaires à celles prônées par les 2 priorités d'investissement qui ont structurées les PO : accompagner le développement des infrastructures (Pi 2a) et faciliter la diffusion des usages (Pi2c).

Les actions cofinancées par le FEDER sont également cohérentes avec les objectifs de la stratégie UE 2020. Néanmoins, au regard du faible nombre d'actions programmées, combinée à une structuration de la filière numérique encore émergente en Bourgogne-Franche-Comté, la contribution réelle du FEDER a ces objectifs semble à ce jour limitée.

Enfin, le caractère transversal du numérique fait que son positionnement génère des effets de concurrence avec d'autres priorités et OT des programmes, en particulier l'OT1 « Recherche/innovation » ou OT 3 « compétitivité des entreprises » dont les projets peuvent comporter une dimension numérique.

ELEMENTS EXPLICATIFS

> **Des interventions cohérentes avec la stratégie de mandat de la Région BFC**

La présidente et l'exécutif de la Région Bourgogne-Franche-Comté ont pris l'engagement d'élaborer une stratégie de mandat (2016-2021), visant à fixer le cap de l'action régionale. Les orientations et enjeux clés en matière de numérique se retrouvent au sein de l'engagement n°5 « relever le défi de la révolution numérique » articulé autour d'un double objectif : accompagner le déploiement des infrastructures et faciliter la diffusion des usages du numérique.

Ainsi, les actions cofinancées au sein **des axes numériques des PO Bourgogne et Franche-Comté s'inscrivent entièrement dans les orientations régionales** avec la mobilisation de 2 priorités d'investissement dédiée : Pi 2a «infrastructures » en Bourgogne et 2c « usages du numérique » pour les 2 PO.

La volonté de la diffusion des usages du numérique a par ailleurs été favorisée sur les aspects e-administration par l'extension du GIP « e-Bourgogne » à l'ensemble de la Région BFC (devenu Territoires Numériques BFC) et dont certaines actions ont fait l'objet d'un cofinancement FEDER.

- > Des cofinancements qui s'inscrivent dans les objectifs de la stratégie UE 2020 mais une contribution encore limitée à ce jour au regard du nombre réduit d'actions programmées

La stratégie UE 2020 est une stratégie de coordination des politiques économiques au sein de l'Union européenne sur une période de dix ans (adoptée le 17 juin 2010 par les Etats membres).

Axée sur les investissements dans la recherche et l'innovation, la croissance verte ou encore l'éducation et l'emploi, elle identifie 5 objectifs quantifiés à l'échelle de l'Union européenne et entend créer une nouvelle forme de « gouvernance économique » pour mieux piloter la réalisation de ceux-ci.

Ces objectifs sont ensuite divisés en initiatives phares détaillant leur modalité d'opérationnalisation. Ils sont ensuite articulés avec des objectifs nationaux découlant des ambitions fixées au niveau européen.

Objectifs de la stratégie UE 2020

Thèmes	Objectifs France
Emploi	<ul style="list-style-type: none"> Taux d'emploi de la population âgée de 20 à 64 ans : 75% dont taux d'emploi des femmes : 70%
Recherche et Développement	<ul style="list-style-type: none"> Investir 3 % du PIB dans la recherche et le développement
Changement Climatique et Energie	<ul style="list-style-type: none"> Réduire les émissions de gaz à effet de serre (hors ETS) de 14 % en 2020 par rapport à 2005
	<ul style="list-style-type: none"> Utilisation d'énergie provenant de sources renouvelables à hauteur de 23 % de l'énergie consommée dont 10,5% d'énergie renouvelable dans tous les modes de transports
	<ul style="list-style-type: none"> Objectif en matière d'efficacité énergétique : augmentation de 20% <p>219,9 Mtep (millions de tonnes d'équivalent pétrole) pour la consommation d'énergie primaire</p> <p>131,4 Mtep pour la consommation d'énergie finale</p>
Education	<ul style="list-style-type: none"> Ramener le taux de décrochage scolaire à moins de 9,5 %
	<ul style="list-style-type: none"> Un diplôme de l'enseignement supérieur pour au moins 50 % de la population âgée de 30 à 34 ans
Pauvreté et exclusion sociale	<ul style="list-style-type: none"> Réduire d'au moins 1,9 millions le nombre de personnes touchées ou menacées par la pauvreté et l'exclusion sociale.

Les actions cofinancées par le FEDER sont cohérentes avec les objectifs de la stratégie UE 2020. En revanche, au regard du faible nombre d'actions programmées, combinée à une structuration de la filière numérique encore émergente en Bourgogne-Franche-Comté, **la contribution réelle du FEDER a ces objectifs semble à ce jour limitée.**

Le tableau ci-dessous met en évidence les projets programmés (25) via les axes numériques (usages) des PO Bourgogne et Franche-Comté, et selon les thématiques d'intervention.

Ainsi, au regard des objectifs de la stratégie UE 2020, les interventions en faveur de l'e-éducation s'avèrent les plus en phase avec les objectifs UE 2020 (Education) même si les volumes (5 opérations et environ 2 M€ de FEDER) doivent permettre de nuancer la contribution aux objectifs.

Par ailleurs, de manière plus indirecte, les opérations soutenues au titre des services publics/intérêt général (plateforme marché public, ville digitale) contribuent indirectement au développement des territoires et à la dynamisation de l'emploi (entreprises locales bénéficiaires des marchés publics, sociétés qui accompagnent le déploiement du projet On Dijon etc...).

Ventilation des projets programmés en faveur des usages au sein des 2 PO Bourgogne et Franche-Comté 2014-2020

Thèmes d'intervention	Nb projets programmés	Montants FEDER programmés
Services Publics/intérêt général (e-admin, ville digitale)	8	5,51 M€
E-culture/patrimoine	11	1,98 M€
E-éducation	5	1,97 M€
E-santé	1	0,37 M€

Synergie : extraction au 29/10/2019

> Des effets de concurrences peuvent intervenir entre les axes des PO

Même s'il ne s'agit pas d'une spécificité des PO Bourgogne et Franche-Comté, le caractère transversal du numérique fait que la mise en œuvre des opérations est confrontée à un problème structurel de cohérence interne, présent depuis l'élaboration des programmes.

Les actions portant sur les usages du numérique peuvent en effet être concernées par d'autres Objectifs Thématiques et en particulier les OT1 « Recherche/innovation » ou OT 3 « compétitivité des entreprises. Ainsi, un projet de développement des usages peut par exemple intégrer le développement d'une application pouvant quant à elle davantage relever des financements dédiés à la Recherche Innovation. C'est par exemple le cas sur le projet Foodintech « utilisation de nouvelle technologie pour la mesure de la prise alimentaire », financé via l'axe 1 du PO Bourgogne, et qui s'appuie sur le développement d'un outil numérique de mesure photographique de la prise alimentaire chez les seniors dépendants avec analyse nutritionnelle automatisée.

Ces effets de « concurrences » entre les axes ont par ailleurs pu être **amplifiés par les enjeux de gestion qui guident la mise en œuvre des PO** (cadre de performance, dégagement d'office). Ces derniers ont souvent conduit de nombreuses AG à privilégier les moyens humains à l'accompagnement des axes et mesurent les mieux dotés ainsi que celles où les enjeux de performance ont été jugés prioritaires (OT 1 et OT 3 notamment).

3.4 Questionnements autour de la mise en œuvre

RAPPEL DES QUESTIONS POSEES :

- > Dans quelle mesure les **modalités d'animation et d'accompagnement mises en place ont-elles été efficaces** et ont-elles permis l'émergence de projets ? **La mise en place d'appel à projets**, notamment thématiques, a-t-elle permis de dynamiser la programmation ?

Réponse synthétique :

Au cours de la programmation 2014-2020, les AG ont majoritairement opté pour un suivi une gestion « au fil de l'eau » des projets FEDER. Un seul appel à projets a été lancé en Franche-Comté dans le domaine de la culture. Ce dernier a permis de faire émerger plusieurs projets dans le domaine de la réalité augmentée et mixte, renforçant ainsi la spécialisation du territoire régional autour de ces technologies au service de la culture, du tourisme et du patrimoine. La Région n'a pas mis en place de mécanismes d'incitation s'appuyant sur des relais locaux (ex : EPCI) pour détecter des projets.

Cependant, la Région a assuré un suivi et un accompagnement de ses porteurs de projets tant en ce qui concerne la mécanique du FEDER qu'en ingénierie relative à la conception des projets numériques. Cet accompagnement a permis de sécuriser les projets et a répondu à l'attente des porteurs de projets.

Même si elle a été adoptée tardivement par rapport au programme FEDER (juin 2019), la SCORAN constitue un vecteur fort d'animation et d'incitation en faveur du développement des projets d'usages numériques. Non seulement, elle contribue à préparer la prochaine programmation en dégagant des priorités, mais elle a permis de développer les échanges entre les acteurs et de détecter dès maintenant des projets.

La Région Bourgogne Franche-Comté a d'ores et déjà tiré parti de son expérience de la programmation 2014-2021 pour mettre en place les outils d'animation indispensables au développement de la qualité des projets d'usages numériques.

ELEMENTS EXPLICATIFS

> **Une gestion « au fil de l'eau » privilégiée dans la majorité des cas**

Au cours de la programmation 2014-2020, les AG ont majoritairement privilégié une gestion « au fil de l'eau » des projets FEDER. Elles n'ont pas mis en place de mécanismes d'incitations particuliers en direction des porteurs de projets potentiels pour favoriser l'émergence des projets.

En ce qui concerne les projets d'infrastructures, un mécanisme incitatif aurait été de toute façon inopérant puisque les Conseils Départementaux porteurs des projets avaient déjà décidé d'engager leurs projets sur le Très Haut Débit ou étaient en voie de le faire.

Dans le domaine des usages, un seul appel à projets (AAP) a été mis en place en Franche-Comté sur la culture, ce qui a permis l'émergence de plusieurs projets utilisant la réalité augmentée et la réalité mixte. Il s'agit en

outre de la thématique qui a concentré le nombre le plus importants de projets pour l'axe 2 du PO Franche-Comté. Aucun appel à manifestations d'intérêt (AMI) n'a, en revanche, été mis en place.

Il convient de rappeler que ce qui différencie l'AAP et l'AMI est le fait que l'AMI qui intervient dans une phase amont, a pour objectif d'identifier des intentions de projets et/ou des contributions susceptibles de nourrir la dynamique régionale alors que l'AAP est plutôt positionné en aval pour recueillir des projets plus mûrs. Une phase AAP peut ainsi succéder à une phase AMI. L'AMI permet non seulement d'identifier des porteurs de projets, mais aussi de les faire se rapprocher afin de créer un maillage, voire une mutualisation d'expériences et de projets.

L'AMI comme l'AAP ne sont pas nécessairement garants d'une qualité de projets. D'autres autorités de gestion françaises ont lancé des AAP durant la programmation 2014-2020 et ont ensuite géré les projets « au fil de l'eau » sans assurer une animation en amont, un accompagnement des porteurs de projets et leur mise en réseau.

En matière de détection, la Région cofinance le poste d'animateurs au titre du fonds régional de soutien aux usages numériques innovants (80%). Bien qu'il en existe à ce jour peu (1 en Franche-Comté), ces postes sont amenés à progressivement se développer sur les territoires et devraient faciliter l'émergence de projets.

> **Un accompagnement bénéficiaires qui a permis de sécuriser les projets**

La Région Bourgogne Franche-Comté a réalisé un accompagnement des bénéficiaires afin de les sécuriser et de garantir une qualité de projet.

Cet accompagnement s'est effectué à un double niveau dès l'initiation des projets : celui des aspects techniques du FEDER et celui de l'ingénierie numérique. . Un binôme s'est formé au sein de la Région BFC entre instructeur FEDER et chargé de mission numérique pour apporter une complémentarité des expertises auprès du porteur de projet. L'instructeur FEDER intervient sur l'encadrement des projets, le rétroplanning, le rôle et l'apport du FEDER, les critères de la commande publique, l'accompagnement sur la commande publique,...Le Service Numérique accompagne le porteur de projet sur la rédaction du dossier, sur les questions technologiques et sur la transférabilité éventuelle des projets d'un porteur de projet à l'autre. Cette complémentarité est un gage de sécurité pour le porteur de projet tout au long de la phase de conception depuis l'étape d'initialisation du projet au dépôt sur Synergie et la fourniture des pièces complémentaires.

La majorité des porteurs de projets souligne la qualité de cet accompagnement.

> **La SCORAN : un levier de détection et de développement des projets d'usages numériques**

La SCORAN de la Région Bourgogne Franche-Comté a été adoptée en juin 2019. La Région est l'une des seules en France avec notamment la Région Centre Val de Loire à disposer déjà d'une SCORAN avant la prochaine programmation. Elle se caractérise par trois grands principes fondateurs : éthique, inclusive et responsable. Elle se structure autour de trois enjeux :

1. accélérer le déploiement des infrastructures numériques très haut débit fixe et mobile pour tous les habitants et entreprises ;
2. engager la transformation numérique du territoire sur le plan de la médiation, des usages et des services ;
3. innover par la donnée.

La SCORAN BFC a, outre sa dimension prospective et de priorisation des efforts du territoire, un triple effet :

- elle a contribué à fédérer les acteurs bourguignons et franc-comtois autour des grands enjeux du territoire sur le numérique et à favoriser les échanges entre ces acteurs pour les préparer dans l'optique de la prochaine programmation, à travers un dispositif de concertation associant questionnaires en ligne, contributions des acteurs, ateliers thématiques, ateliers collaboratifs,... ;
- elle a surtout permis d'ores et déjà de détecter des projets qui seront susceptibles d'être accompagnés par le FEDER ;
- la SCORAN est un véritable guide permettant de structurer la future programmation.

Aujourd'hui, au regard de son expérience de la programmation 2014-2020 et de la réalisation de la SCORAN, la Région Bourgogne Franche-Comté a parfaitement pris la mesure de l'importance de l'animation et de l'accompagnement des projets comme conditions de succès d'une programmation FEDER sous trois angles complémentaires :

- la détection en amont et l'accompagnement technique des porteurs de projets sur le FEDER et sur l'ingénierie de projet ;
- l'animation régionale en continuité du processus de la SCORAN et son relais dans les territoires ;
- la mise en place d'outils d'incitation en amont sous la forme notamment d'appels à projets et d'appels à manifestations d'intérêt. .

> **En synthèse, plusieurs enjeux clés devront guider la future programmation**

La crise sanitaire du covid19 produit des effets qui demeureront après qu'elle soit terminée. Il est apparu très tôt que le numérique avait un rôle à jouer d'une part contre la propagation de l'épidémie, d'autre part dans l'accompagnement du confinement. Cette crise met fortement en lumière ce rôle du numérique à la fois comme moyen d'accès aux services et comme maintien du lien et de la dynamique sociale. La future programmation FEDER devra en tenir compte.

L'e-santé se trouve ainsi au cœur de l'actualité : développement accéléré de la télémédecine et des téléconsultations pour limiter les contacts physiques entre médecins et patients (essor des plateformes telles Doctolib). Des solutions innovantes sont déployées pour venir en aide aux personnels hospitaliers impliqués dans la lutte contre le covid19 (par exemple application covid-moi un lit, gestion simplifiée et en temps réel des lits de réanimation). Les tiers-lieux et FabLabs se mobilisent pour produire avec leurs outils masques et équipements de santé (production de visières, modification et adaptation d'équipements à l'origine conçus pour un usage sportif...); plus de 5 000 acteurs de ces lieux se sont impliqués en France dans cet effort collectif ces dernières semaines. Le numérique est mis au service du lien social et de son maintien, notamment dans les EHPAD dont les pensionnaires, confinés, ne peuvent plus recevoir la visite de leurs familles, mais peuvent bénéficier d'applications de visioconférence, voire de robots de téléprésence mis à leur disposition par les acteurs publics.

Le télétravail concerne aujourd'hui 8 millions de personnes en France, pays où il n'était pas généralisé jusque-là alors que l'impulsion avait été donnée au télétravail par les acteurs publics dès le début des années 90. La

nécessité de recourir au télétravail implique la recherche et l'harmonisation de solutions numériques permettant la poursuite de l'activité dans ces nouvelles conditions.

L'e-administration devient un enjeu d'autant plus important que la plupart des lieux accueillant du public sont fermés, accélérant le processus de dématérialisation des démarches administratives et rendant nécessaire une politique généralisée de médiation numérique destinée aux publics les plus éloignés du numérique.

En ce qui concerne les secteurs culturels et touristiques, de nombreux musées et sites patrimoniaux proposent aujourd'hui des visites gratuites à distance, des spectacles (Opéra de Paris) et des concerts sont peuvent être visionnés gratuitement en ligne.

Dans le domaine éducatif, l'organisation des cours à distance et l'accès aux ressources pédagogiques ont permis d'apprécier toute l'importance des Espaces Numériques de Travail.

La fermeture de nombreux petits commerces dans les grandes villes comme dans les petites communes et les zones rurales, qui n'ont pas mis en place des moyens de vente à distance a montré combien il est indispensable pour eux de réaliser leur transition numérique, et fait la part belle aux grandes enseignes et surtout aux géants mondiaux comme Amazon ou Alibaba capables de livrer tout type de produit en un temps très court, même en période de confinement. Les commerces qui se maintiennent même en ayant leur boutique physique fermée sont ceux qui disposent d'une plate-forme de commerce digitale et de solutions de drive ou de livraison.

Enfin, au cœur du développement des services numériques figurent les données. Là encore, la crise sanitaire a révélé combien ces données sont importantes pour anticiper, prévoir, faciliter la prise de décision, agir, organiser, ce dans tous les domaines de la vie économique et sociale. Les données scientifiques, techniques, économiques, sociales, géographiques, socio-démographiques,..., leur analyse, leur croisement, leur interprétation seront demain au cœur de la stabilité et de la solidité des services numériques et, plus largement, des politiques publiques.

L'un des effets de la crise du covid19 sera vraisemblablement une accélération de la transformation numérique et de la prise de conscience du rôle du numérique dans le maintien de la vie économique, sociale et culturelle.



4. PERSPECTIVES 2021-2027

4.1 Les sujets et actions prioritaires pour 2021-2027

Rappel du cadre réglementaire pour les PO 2021-2027

Sur la génération 2021-2027, le champ d'intervention sur le volet numérique apparaît analogue, voire élargi. Le numérique ne fait plus l'objet d'un objectif stratégique en propre, mais le contenu des objectifs spécifiques correspond dans son contenu aux priorités d'investissement 2014-2020. On y retrouve les mêmes notions, mais sans la liste limitative (e-service). Le nouveau cadre apparaît plus favorable à la programmation de dossiers pour certaines thématiques (e-tourisme, e-administration), et devrait permettre une plus grande transversalité pour des projets hybrides et/ou multithématiques.

CORRESPONDANCE ENTRE LES PRIORITES 2014-2020 ET 2021-2027 SUR LE VOLET NUMERIQUE

Cadre stratégique 2014-2020		OS 2021 -2027	
OT 1 « R&D + i »		OS 1 « Innovation numérique »
		Os 1B « Numérisation »	
OT 2 « Numérique »	Pi 2A « Infrastructures »	OS 2 « Transition énergétique »
	PI 2B « Services »		
	PI 2C « Usages »	Os 3A « Connectivité Numérique »	OS 3 « Mobilité et Connectivité aux TIC »
OT 3 « Compétitivité des entreprises »		...	
OT 4 « Transition énergétique »		
....			OS 5 « Développement durable »
OT 11 « Capacités et efficacité administration publique »			

Légende

- Objectifs thématiques/ stratégiques au sein de la concentration thématique
- Objectifs thématiques/ stratégiques hors concentration thématique

S'il est confirmé, ce nouveau cadre aura deux conséquences très importantes pour la mission d'évaluation des axes « Numérique » :

- Le volet infrastructures est à ce stade classé hors concentration thématique : les opérations de déploiement du très haut débit seront dès lors marginales, voire inexistantes dans la future programmation. Il conviendra dès lors de rééquilibrer la focale en se concentrant davantage sur l'analyse des priorités 2b/2c, qui seront dès lors appelées à monter en puissance ;
- Le volet services et usages ne sera plus rattaché à une priorité « numérique » autonome, mais sera rattaché à l'OS 1

Ainsi, sur la génération de programmes 2021-2027, le champ d'intervention en faveur des usages du numérique se verra considérablement renforcés. On note notamment **une évolution des seuils réglementaires passant de 80 à 85% pour la concentration thématique, dont 60% concentrés sur le futur OS1**, correspondant aux actuels OT 1 et 3. D'après le projet de règlement du Parlement Européen et du Conseil du 29/05/2018, « les ressources seront affectées en majorité (de 65% à 85%) à la concrétisation des objectifs stratégiques qui, d'après les résultats des évaluations et l'analyse d'impact, apportent le plus de valeur ajoutée et contribuent le mieux à la réalisation des priorités de l'Union ».

Compte tenu de l'absence d'indications financières et des incertitudes générées par la récente crise sanitaire, il est difficile pour les AG de se projeter sur des maquettes en fonction des futurs OS. Néanmoins, et à titre informatif, les échanges que nous avons eus avec d'autres AG dans le cadre de missions de conseil montrent que nombreuses d'entre elles espèrent mobiliser en direction des usages **des montants nettement supérieurs à ceux fléchés sur les programmes 2014-2020** : la fin de programmation des PO 2014-2020 a connu une dynamique importante depuis 2018 en faveur du numérique, contraignant souvent les AG à remaquetter ces mesures pour répondre aux besoins et demandes en cours.

Les types d'actions éligibles au FEDER 2021-2027 au regard des projets de règlements

Ainsi, les propositions réglementaires de la Commission européenne pour les fonds FEDER pour 2021-2027 fixent, à ce stade des projets de règlements, les orientations suivantes pour les Objectifs Stratégiques qui vont concerner la thématique du numérique.

L'**annexe D** donne les orientations des services de la Commission en matière d'investissement sur le financement de la politique de cohésion 2021-2027 pour la France.

OBJECTIFS STRATEGIQUES (projet de règlement général)	OBJECTIFS SPECIFIQUES FEDER (projet de règlement FEDER + CTE)	Priorité de l'annexe D
(OS 1) Une Europe plus intelligente, par l'encouragement d'une transformation économique intelligente et innovante	i) Améliorer les capacités de recherche et d'innovation ainsi que l'utilisation des technologies de pointe	Hautement prioritaire
	ii) Tirer pleinement parti des avantages de la numérisation au bénéfice des citoyens, des entreprises et des pouvoirs publics	Hautement prioritaire
	iii) Renforcer la croissance et la compétitivité des PME	Hautement prioritaire
	iv) Développer des compétences en ce qui concerne la spécialisation intelligente, la transition industrielle et l'esprit d'entreprise	Hautement prioritaire
(OS 3) Une Europe plus connectée par l'amélioration de la mobilité et de la connectivité régionale aux TIC	i) Renforcer la connectivité numérique	Prioritaire

Au regard des projets de règlements, les types d'actions éligibles sur la période 2014-2020 le seront également dans les futurs programmes. Néanmoins et comme nous le rappelions plus haut, les projets ciblés sur le volet « infrastructures » risquent d'être peu nombreux compte tenu du fait que l'OS 3 n'entre pas dans la concentration thématique.

De nouvelles règles de gestion à prendre en compte

Au-delà des aspects stratégiques, les projets de règlements comportent plusieurs évolutions réglementaires à anticiper :

- **Le retour probable à la règle du dégageant « N+2 ou N+ 2,5 en fonction des négociations »** à la place du « N+3 », nécessitera un démarrage plus rapide des programmes. La revue de performance est, par ailleurs, maintenue et donnera lieu à un examen en 2025 sur la base des données de l'année 2024, soit 1 an plus tôt que la revue de performance actuelle.
La préparation des prochains programmes doit être prévue suffisamment en amont afin d'être en capacité de pouvoir déposer les PO dans les délais auprès de la Commission européenne et d'obtenir une validation de ceux-ci dès le 1^{er} janvier 2021 (cf. conformément aux calendriers validés lors du dernier Comité Etat-régions de décembre 2019).
Au regard de la période 2014-2020, il est possible d'envisager une amélioration des réalisations et résultats sur la génération 21-27. Plusieurs raisons sont mises en évidence :
 1. **la structuration des services et l'expérience des équipes régionales** agiront avec l'expérience acquise ;
 2. de nombreuses réflexions/projets ont émergé ces dernières années en faveur du numérique. **Les projets présentés sur les programmes 21-27 seront plus matures.**
 3. la Commission prévoit **d'alléger la procédure de désignation des autorités de gestion** en encourageant la reconduction des systèmes existants, ce qui devrait constituer un réel gain de temps.
- **La systématisation et le renforcement de l'utilisation des options simplifiées de coûts** (remboursement forfaitaires, barèmes standards de coûts unitaires ou montants forfaitaires). Si le règlement « omnibus » 2018/1046 introduit de nouvelles options prêtes à l'emploi, la pratique de l'utilisation des options simplifiées en matière de coûts n'est à ce stade pas optimisée. Il est essentiel de travailler en amont sur ces solutions, car l'expérience montre qu'elles ne réussissent que si elles sont anticipées. A ce jour, peu d'initiatives en matière d'OCS ont été mises en avant. Un groupe de travail piloté par l'ANCT s'est réuni à plusieurs reprises pour réfléchir à la mise en œuvre du FEDER via les OCS (démarche non spécifique au numérique). Les enjeux des OCS autour du volet « usages » devraient faire l'objet d'une réflexion particulières. Cette proposition a été soumise à l'ANCT par Teritéo et Taran consulting.
- **Les instruments financiers** vont devenir un mécanisme essentiel de mise en œuvre des investissements générateurs de recettes ou d'économies. Même si les dispositions relatives à leur utilisation sont simplifiées, leur mise en œuvre reste lourde et l'enjeu sera dans cette nouvelle génération de les prévoir dès le démarrage des programmes. Avec l'intégration du numérique dans le champ de l'OS 1, le déploiement d'instruments financiers comportant un volet « économie

numérique » pourrait être amené à se développer ce qui demandera de présenter des projets structurants et de grande envergure.

Les sujets et actions clés en faveur du numérique pour la période 2021-2027

Le numérique a commencé à démontrer ces dernières années son réel pouvoir de transformation des activités humaines - sociales, économiques, culturelles, organisationnelles – et des territoires. En raison de son aspect massificateur et perversif, nulle activité, nul territoire ne peut prétendre aujourd’hui échapper à la pénétration puissante du numérique. La crise sanitaire qui se double d’une crise économique et sociale montre à quel point le numérique est devenu central dans l’organisation des sociétés humaines : dans la santé pour coordonner les interventions médicales et anticiper par la disponibilité de données pertinentes et valides, dans l’organisation du travail avec le télétravail, dans les services publics pour maintenir la permanence des services, dans le commerce et dans les entreprises pour leur permettre de conserver des relations avec leurs clients et continuer à vendre grâce aux infrastructures de commerce connecté, dans la culture pour garantir un accès permanent aux connaissances,... Les entreprises, les collectivités, les établissements d’enseignement et de formation, les Etats même qui ont pu poursuivre leurs activités et éviter des pertes importantes, notamment financières, sont ceux et celles qui avaient déjà réalisé leur digitalisation et s’étaient dotés de plans de continuité d’activités en utilisant leur « *jumeau numérique* » pour poursuivre leurs projets, leurs actions, et maintenir leur écosystème relationnel. Le numérique est devenu, par conséquent, plus encore aujourd’hui qu’hier un « *fait civilisationnel* » et non anecdotique, une mode sur laquelle il est de bon aloi de surfer. Le canal numérique est bien, au cours de cette crise, le moyen qui a permis à de nombreuses organisations publiques et privées de maintenir leurs activités. Partant, le numérique doit être placé au centre et en transversalité des politiques publiques et territoriales en identifiant les effets de levier les plus importants pour aller à la fois vers l’excellence (savoir-faire, compétences, entreprises et organisations, projets) et réduire le plus possible les retards dans l’acquisition et la maîtrise des cultures, des services et des outils numériques.

Corollairement, il est indispensable de prendre en compte et d’anticiper les tendances sociétales qui ne sont pas numériques, mais marquent et vont caractériser nos sociétés occidentales dans les prochaines années. Ces tendances existaient avant la crise du Covid-19, un certain nombre se sont révélées au travers du Grand Débat National et se trouvent renforcées à l’issue de cette crise. Parmi ces tendances, citons :

- La nécessité de **mieux prendre en compte l’environnement et la transition énergétique et écologique** sous toutes ses formes (qualité des eaux, de l’air, réduction des gaz à effet de serre, préservation de la biodiversité, de la faune et de la flore, prévention des incendies, des inondations et des catastrophes

naturelles, préservation des terres, recherche d'énergies de substitution aux énergies fossiles, impact du numérique sur l'environnement,...). Rappelons que la part du numérique dans les émissions de gaz à effet de serre a augmenté de moitié de 2013 à 2018¹. Selon le groupe de réflexion *The Shift Project*, le numérique émet en 2019 4 % des gaz à effet de serre du monde. Sa consommation énergétique s'accroît de 9 % par an, qui se répartit en 55 % pour l'usage du numérique et 45 % pour la production des équipements (exploitation intensive des terres rares, usage de l'eau et de l'électricité,...)². Cette tendance conduit à explorer de nouvelles pistes en matière de convergence entre énergie et numérique (pilotage des réseaux, smart grids,...) de solutions low tech, de réemploi des ressources et des équipements, de système de régulation de la consommation, de maintenance prédictive, de modélisation, d'hypervision...

- Le besoin de **préserv**er des relations de proximité. Si le numérique apparaît comme une solution pratique pour de nombreux services et actes de la vie quotidienne, il ne doit pas se substituer aux relations physiques pour beaucoup de nos concitoyens. Pour des personnes et des territoires isolés, le numérique apparaît même comme un vecteur d'accroissement de la distance avec les services surtout lorsqu'ils sont entièrement dématérialisés. De nombreuses entreprises commerciales, même des « pure players » de l'Internet ne se s'y sont pas trompés en implantant des magasins physiques pour se rapprocher de leur clientèle. Même Amazon entend créer 200 librairies dans un premier temps aux Etats-Unis pour étendre son influence. Cette tension permanente en même temps que cohabitation souhaitée doit être prise en compte pour privilégier des actions et des projets qui répondent à ce besoin d'une alliance entre physique et digital (« *hygital* »).
- Le « **retour vers le local** » privilégiant les activités, les productions, les commerces, la consommation, les entreprises des territoires par rapport aux services et aux produits des grandes enseignes et des GAFAM. Consommation responsable, circuits courts, valorisation de la production locale combinés au souci de préservation de l'environnement, recueillent aujourd'hui l'assentiment de nombre de nos concitoyens. La connaissance, la promotion, l'organisation de ces activités nécessitent un usage plus intense du numérique. Dans le même sens, la crise sanitaire fait prendre conscience de la nécessité de relocaliser nombre d'activités, en premier lieu les activités stratégiques au cœur des territoires. Dans le sillage des FabLabs et du mouvement des makers qui prônait le « *Faites-le vous-même ! – Do It Yourself !* », les ateliers de pré-séries et de petites séries et les petites industries locales vont sans doute se (re)développer dans les prochaines années. L'introduction de nouveaux process digitalisés

¹ Voir sur ce point Sylvain Rolland, *Comment le numérique pollue dans l'indifférence générale*, www.latribune.fr, 18 décembre 2018

² Maxime Efoui-Hess, *The Shift Project*, *Climat : l'insoutenable usage de la vidéo en ligne : Un cas pratique pour la sobriété numérique*, juillet 2019 et Frédéric Bordage, *Empreinte environnementale du numérique mondial*, GreenIT.fr, septembre 2019, https://www.greenit.fr/wp-content/uploads/2019/10/2019-10-GREENIT-etude_EENM-rapport-accessible.VF.pdf

(industrie 4.0) sera sans doute déterminante pour leur permettre d'être compétitifs et de se développer économiquement.

- **L'importance de la notion de « souveraineté ».** Si ce sujet émerge régulièrement ces dernières années, la crise sanitaire l'a mis au-devant de la scène pour souligner la nécessité d'utiliser des produits maîtrisables, évolutifs, conçus et fabriqués en France et en Europe et éviter l'ingérence des GAFAM (par exemple dans l'usage des données) qui imposent leurs solutions qui ne correspondent pas nécessairement aux besoins et aux usages des territoires, laissent peu d'alternatives aux usagers du numérique et provoquent souvent un appauvrissement des territoires. Les solutions proposées dans la programmation FEDER 2021-2027 pourraient le plus possible privilégier des offres appropriées à la taille des territoires concernés, conçues suivant une démarche de mutualisation des coûts qui garantisse un accès à coûts maîtrisés de ces solutions et de services au plus grand nombre de collectivités et aux publics concernés, dans les domaines de l'éducation, de la santé, de la mobilité, de la culture, du tourisme... Combinée à la tendance du « retour vers le local », la recherche d'une souveraineté affirmée conduit à privilégier des solutions numériques indépendantes (cloud, hébergement, cryptage, sécurité,...) d'influences extérieures et contribuant à valoriser les savoir-faire français et européens.

Par ailleurs, plus que par le passé, les technologies numériques « à fort potentiel », « avancées » ou « disruptives » jouent d'ores et déjà et joueront encore davantage demain un rôle de transformation des usages. Ce sont en particulier la robotique et la cobotique, l'intelligence artificielle et le machine learning, la réalité mixte, la chaîne de blocs, le big data, les technologies de fabrication additive, le Building Information Modeling (BIM)/City Information Modeling (CIM), l'informatique quantique,... sans oublier la convergence entre ces technologies ou avec d'autres technologies (biotechnologies, technologies médicales, énergie, neurosciences,...). Ces technologies ouvrent des champs considérables de développement et de nouvelles opportunités pour les activités humaines, pour les entreprises et pour les territoires, par exemple dans les domaines de la santé, des mobilités, de l'apprentissage, de l'industrie du futur, de l'agriculture, de l'agro-alimentaire, du tourisme..., qui sont des sujets majeurs pour la région Bourgogne Franche-Comté et dont certains sont des domaines d'excellence.

Enfin, les sujets et actions clés en faveur du numérique pour la programmation FEDER 2021-2027 doivent faire l'objet d'une articulation avec les schémas régionaux de la région Bourgogne Franche-Comté, en premier lieu la Stratégie de Cohérence Régionale d'Aménagement Numérique (SCoRAN), sans oublier le Schéma Régional de Développement Economique, d'Innovation et d'Internationalisation (SRDEII) et le Schéma Régional de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation (SRESRI), en particulier sur un certain nombre de sujets considérés comme centraux par la Région comme la transition numérique des entreprises, la e-santé, la politique de données territoriales, la formation initiale et continue, la ruralité et les « smart territoires », la compétitivité économique des entreprises numériques régionales.

L'objectif des propositions qui suivent, est à la fois de **soutenir le développement de « services standard »** pour consolider le développement régional et éventuellement rattraper des retards (« *mainstream* ») et de **favoriser**

et de renforcer l'excellence régionale en particulier à travers des mesures de soutien à l'innovation (axe 5 du tableau qui suit).

Le tableau ci-après présente les thématiques, les types d'actions à mettre en œuvre, les objectifs attendus à court terme dans une logique de résultats de l'action, des exemples illustratifs de ce qui pourrait être financé par le FEDER, les impacts et effets attendus, la justification des actions en termes de pertinence et d'enjeux d'utilisation des fonds européens, le lien avec les schémas régionaux existants, en particulier la SCoRAN.

A la suite de ce tableau figurent des fiches plus détaillées de certaines actions qui pourraient être mises en œuvre.

Thématiques	Actions susceptibles d'être mises en œuvre	Objectifs court terme	Exemples d'actions à soutenir	Impacts / effets attendus	Justification	Schémas régionaux concernés
1- Transition numérique des entreprises et des secteurs « verticaux » de l'économie et soutien aux écosystèmes numériques	1.1 – Accompagner la transition numérique des entreprises et des secteurs « verticaux » de l'économie	<ul style="list-style-type: none"> Maintenir et développer l'activité des entreprises Préserver l'emploi Favoriser la diversification et la compétitivité des entreprises sur les marchés, y compris à l'international Faire émerger de nouvelles offres économiques en s'appuyant sur l'innovation numérique 	<ul style="list-style-type: none"> Soutien à des plates-formes mutualisées et des solutions reposant sur l'interopérabilité de systèmes Soutien à la mise en place de projets de fabrication additive, d'ateliers de pré-séries et de petites séries contribuant à la réindustrialisation des territoires, et dans le domaine de l'industrie 4.0 Projets de digitalisation « de bout en bout » des entreprises (commerce, industrie du futur...) Projets de développement de transformation de secteurs / domaines d'activité « verticaux » (ex : dans le domaine de l'agriculture, de l'agro-alimentaire, du commerce, de l'industrie, de la santé, de la formation, du tourisme, des métiers d'art,...) Soutien à des projets « phygitaux » innovants contribuant à transformer les chaînes de valeurs existantes pour les adapter à la demande économique et faire émerger de nouveaux modèles de développement combinant services numériques et offre physique Création de dispositifs de type accélérateur dédié à la transformation numérique des entreprises sur le modèle des accélérateurs de start-ups permettant en quelques semaines ou mois de faire « pivoter » l'entreprise par un accompagnement renforcé du dirigeant et des salariés sur le positionnement stratégique de l'entreprise, le développement de nouvelles offres,,,,, avec l'appui de mentors qui ont déjà réussi la transformation numérique de leur propre entreprise Soutien à des projets numériques d'entreprises ou de secteurs économiques s'inscrivant dans une démarche de transition énergétique et écologique et de respect de l'environnement Projet de diversification de clusters ou de pôles thématiques souhaitant intégrer plus fortement le numérique Développement de nouveaux services aux entreprises 	<ul style="list-style-type: none"> Transformation et adaptation des secteurs économiques et des entreprises « traditionnelles » du territoire Amélioration de la compétitivité des secteurs économiques et des entreprises Création d'emploi, attraction de compétences et montée en compétences des salariés et des entrepreneurs Développement de l'attractivité régionale 	<ul style="list-style-type: none"> Diversification de l'offre et adaptation des entreprises et des secteurs économiques à la demande des marchés et à l'environnement européen et mondial Création d'un marché régional pour les start-ups, TPE et PME numériques du territoire Développement de l'attractivité économique régionale 	<ul style="list-style-type: none"> SCoRAN : Orientations « 11 – Accélérer la transformation numérique de tous acteurs » et « 12 - Faire du numérique, un atout pour la ruralité » SRDEII « Accélérer la transition numérique des entreprises »

			<p>reposant sur la valorisation des données (dataviz, usage de la réalité mixte,...)</p> <ul style="list-style-type: none"> Méthodes innovantes d'accompagnement des entreprises sur la transition numérique 			
	1.2 – Développer et structurer l'économie et les écosystèmes numériques dans les territoires	<ul style="list-style-type: none"> Soutenir le développement des entreprises numériques et leurs écosystèmes Diversifier le tissu des entreprises numériques Favoriser la création d'emplois dans le secteur numérique 	<ul style="list-style-type: none"> Soutien aux investissements productifs des entreprises dans des équipements, des solutions et ou des services à très forte valeur ajoutée, en particulier sur des technologies avancées (IA, robotique, Internet des Objets, big data, réalité mixte,...) Soutien aux outils de financement des entreprises numériques innovantes en phase start-up et scale-up Développement et diversification de pôles et de clusters numériques Organisation et gouvernance d'écosystèmes d'entreprises innovantes Développement de spécialisations territoriales sur certaines technologies émergentes Développement de projets collaboratifs autour d'usages et de technologies Développement de lieux d'innovation (tiers-lieux, laboratoires d'usages, fablabs, ateliers de pré-séries, espaces de créativité et de co-innovation,...) Développement de plates-formes technologiques concourant à l'émergence ou à la structuration de nouveaux usages économiques 	<ul style="list-style-type: none"> Développement du secteur numérique en Bourgogne Franche-Comté et de l'excellence régionale sur des technologies avancées (spécialisation régionale) Développement de nouveaux emplois et de nouvelles compétences Développement de l'attractivité régionale 	<ul style="list-style-type: none"> Développement de la compétitivité du territoire régional Développement de l'attractivité économique régionale 	<ul style="list-style-type: none"> SCoRAN :Orientation « 10 – Accroître la compétitivité de la filière numérique régionale » SRDEII « Accélérer la transition numérique des entreprises »
2 – Transformation du service public et des territoires	2.1 - Soutenir et inciter les territoires à élaborer des stratégies ouvertes vers le numérique et accompagner la mise en place de projets territoriaux de "smart territoires" associant transition économique, transition écologique et transition numérique et s'appuyant sur les	<ul style="list-style-type: none"> Développer de nouveaux services dans les territoires répondant aux besoins des citoyens Améliorer la vie quotidienne des citoyens Optimiser la gestion des territoires 	<ul style="list-style-type: none"> Mise en œuvre de stratégies numériques territoriales (stratégies de « smart territoires ») associant transition économique, transition sociale et transition écologique et reposant sur le co-design avec les acteurs et les citoyens du territoire (stratégies ouvertes) Conception et déploiement de projets de transformation territoriale (« smart territoires », « smart projets ») mettant le citoyen au cœur des projets et associant transitions économique, numérique, sociale et écologique (ex : mobilité, culture, vie quotidienne, services au public, services de gestion technique et hypervision (éclairage, réseaux, gestion de la voirie, stationnement...), Building Intelligent Modeling / City Intelligent Modeling (BIM-CIM), pilotage des réseaux (smart grids...) 	<ul style="list-style-type: none"> Transformation des territoires Modernisation des services publics et adaptation aux besoins des usagers Contribution au désenclavement et à la revitalisation de territoires ruraux Développement de l'attractivité des territoires et de l'attractivité régionale 	<ul style="list-style-type: none"> Adaptation des services aux besoins des usagers Amélioration de la qualité des services aux citoyens Revitalisation des territoires 	<ul style="list-style-type: none"> SCoRAN : Orientation « 9 – Améliorer la vie citoyenne et l'épanouissement personnel » et « 15 –Accompagner le développement des Territoires Intelligents grâce à l'ouverture et l'exploitation des données »

<p>expériences et réussites du territoire régional (OnDijon, « Smart Villages » dans la Nièvre)</p>						
<p>2.2 - Accélérer la dématérialisation des services locaux, en particulier dans les petites collectivités locales et dans les territoires ruraux</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Développer de nouveaux services dans les territoires répondant aux besoins des citoyens • Améliorer la vie quotidienne des citoyens • Optimiser la gestion des territoires 	<ul style="list-style-type: none"> • Appui à la mise en place de projets de services dématérialisés, notamment dans les petites collectivités et les territoires ruraux en s'appuyant sur l'expérience du GIP Territoires Numériques • Mise en place de systèmes d'information territoriaux multi-acteurs reposant sur la dématérialisation totale des services du territoire • Mise en œuvre de démarches et de projets mutualisés entre collectivités reposant sur le numérique • Mise en œuvre de services « phygitaux » dans les territoires, notamment ruraux combinant services numériques et présence physique au plus près des citoyens • Projets concourant à une meilleure coordination des services publics grâce au numérique dans les territoires ruraux et isolés 	<ul style="list-style-type: none"> • Transformation des territoires • Modernisation des services publics et adaptation aux besoins des usagers • Amélioration de la qualité des services au public • Contribution au désenclavement et à la revitalisation de territoires ruraux 	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptation des services aux besoins des usagers • Amélioration de la qualité des services aux citoyens • Revitalisation des territoires 	<ul style="list-style-type: none"> • SCoRAN : Orientations « 9 – Améliorer la vie citoyenne et l'épanouissement personnel », « 11 – Accélérer la transformation numérique de tous acteurs » et « 12 - Faire du numérique, un atout pour la ruralité » 	
<p>2.3 – Accompagner les territoires dans la mise en œuvre de leur politique de la donnée</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Favoriser l'observation territoriale • Permettre la mise en œuvre de nouveaux services numériques • Susciter des dynamiques collectives autour de la donnée territoriale 	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en place de politiques de la donnée territoriale dans les territoires incluant un accompagnement des acteurs. Ces politiques doivent inclure les données géographiques. • Soutien à la constitution d'écosystèmes de la donnée territoriale • Développement de projets innovants autour de la donnée territoriale (contenus, technologies, usages, gouvernance, organisation de l'écosystème) 	<ul style="list-style-type: none"> • Transformation des territoires • Meilleure connaissance des territoires (intelligence territoriale) • Modernisation des services publics et adaptation aux besoins des usagers • Amélioration de la qualité des services au public • Création de dynamiques territoriales pérennes 	<ul style="list-style-type: none"> • Amélioration de la qualité des services aux citoyens • Développement de nouveaux services numériques aux citoyens • Revitalisation des territoires 	<ul style="list-style-type: none"> • SCoRAN : Orientation « 15 – Accompagner le développement des Territoires Intelligents grâce à l'ouverture et l'exploitation des données » 	
<p>2.4 – Accompagner le développement de tiers-lieux et compléter le dispositif des tiers-lieux existant dans les territoires</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Permettre la création de nouvelles activités dans les territoires • Contribuer à 	<ul style="list-style-type: none"> • Développement de tiers-lieux d'innovation en phase avec les besoins des territoires et fondés sur des communautés d'acteurs • Mise en place de réseaux de tiers-lieux fondés sur des complémentarités et la mutualisation de compétences, de moyens et d'outils 	<ul style="list-style-type: none"> • Transformation des territoires • Création de dynamiques territoriales pérennes • Emergence ou consolidation de 	<ul style="list-style-type: none"> • Développement économique et social et revitalisation des territoires • Emergence et 	<ul style="list-style-type: none"> • SCoRAN : Orientation « 4 – Stimuler l'offre de médiation numérique et favoriser 	

		redynamiser les territoires, notamment les territoires ruraux et isolés <ul style="list-style-type: none"> • Soutenir l'émergence de dynamiques collectives 		l'excellence et de savoir	consolidation de nouveaux savoir-faire et spécialisations	l'inclusion numérique du citoyen »
	2.5 – Appuyer le développement d'infrastructures souveraines, « vertes » et sécurisées	<ul style="list-style-type: none"> • Renforcer la sécurité des infrastructures et leur indépendance vis-à-vis de l'extérieur • Limiter les émissions d'énergie à impact négatif 	<ul style="list-style-type: none"> • Développement de datacenters et d'entrepôts de données « verts » et sécurisés, d'intérêt public • Mise en place de services de Wi-Fi territorial, notamment dans les zones rurales et les plus isolées 	<ul style="list-style-type: none"> • Sécurisation des équipements, des applications et des données • Réduction de l'empreinte carbone des équipements numériques 	<ul style="list-style-type: none"> • Sécurisation des services et des données publics • Contribution à la transition énergétique et écologique du territoire • Contribution à l'« autonomie numérique » du territoire 	<ul style="list-style-type: none"> • SCoRAN : Orientation « 3 – Impulser les initiatives pour le développement de projets innovants de connectivités (IoT, WiFi territorial, Cloud, GFU... »
3 – Amélioration de la vie quotidienne du citoyen	3.1 – Améliorer la qualité des services de mobilité sur le territoire	<ul style="list-style-type: none"> • Faciliter la vie des citoyens dans leurs déplacements en les rendant plus fluides • Contribuer à la diversification des modes de transport 	<ul style="list-style-type: none"> • Soutien à des projets de MaaS (« Mobility as a Service ») • Projets de multimodalité des systèmes de transport • Amélioration des systèmes billettiques et de paiement • Développement de projets alternatifs de transport contribuant notamment au désenclavement de territoires ruraux et isolés (ex : transport à la demande, covoiturage...) 	<ul style="list-style-type: none"> • Amélioration de la qualité des services de mobilité (simplicité, fluidité...) • Amélioration de la vie quotidienne des citoyens • Développement de l'aménagement du territoire local et régional, désenclavement de territoires ruraux et isolés 	<ul style="list-style-type: none"> • Favoriser l'accès aux services et à l'emploi • Faciliter les déplacements 	<ul style="list-style-type: none"> • SCoRAN : Orientation « 7 – Améliorer la vie quotidienne et pratique »
	3.2 – Développer les services de e-santé	<ul style="list-style-type: none"> • Améliorer la qualité et le parcours de soin du patient 	<ul style="list-style-type: none"> • Projets d'amélioration du parcours de soin du patient • Projets d'amélioration de l'organisation des services de prévention et de santé • Projets favorisant l'accès aux services de soin et de 	<ul style="list-style-type: none"> • Amélioration de la qualité des services de santé • Amélioration de 	<ul style="list-style-type: none"> • Prévenir et anticiper les crises à venir • Renforcer la 	<ul style="list-style-type: none"> • SCoRAN : Orientation « 7 – Améliorer la vie quotidienne et

		<ul style="list-style-type: none"> Aider les soignants dans leurs actes 	<ul style="list-style-type: none"> prévention, notamment dans les territoires isolés et ruraux Projets numériques facilitant la réalisation d'actes de soin Projets favorisant le maintien à domicile des personnes déficientes ou âgées 	<ul style="list-style-type: none"> l'organisation des services de santé Amélioration de l'accès aux services de santé notamment dans les territoires isolés et ruraux Contribution à la revitalisation médicale dans les territoires isolés et ruraux 	<ul style="list-style-type: none"> qualité du système de santé et sa résilience 	<ul style="list-style-type: none"> pratique »
	3.3 – Développer les services numériques dans les domaines du tourisme et de la culture	<ul style="list-style-type: none"> Améliorer l'accès à la connaissance et la découverte des territoires Développer l'expérience usager 	<ul style="list-style-type: none"> Appui au développement du numérique dans la culture : patrimoine, livre, musique, spectacle vivant, peinture... Développement de projets de numérisation Développement de projets « phygitaux » associant une dimension physique et virtuelle dans le tourisme et la culture Appui aux projets contribuant à créer une expérience usager inédite et innovante dans les domaines du tourisme et de la culture Soutien au développement d'approches mutualisées par le numérique entre acteurs culturels, entre acteurs du tourisme 	<ul style="list-style-type: none"> Développement des pratiques culturelles Développement de l'accès à la culture et à la connaissance Développement de l'attractivité des territoires et de l'attractivité régionale 	<ul style="list-style-type: none"> Développement de la culture et de la connaissance Développement de l'attractivité touristique et patrimoniale des territoires et de l'attractivité régionale 	<ul style="list-style-type: none"> SCoRAN : Orientation « 9 – Améliorer la vie citoyenne et l'épanouissement personnel »
	3.4 – Développer la e-éducation et la e-formation	<ul style="list-style-type: none"> Améliorer l'accès à la connaissance Favoriser l'acquisition de compétences Développer l'employabilité des personnes 	<ul style="list-style-type: none"> Développement de nouvelles ressources pédagogiques et de leur accès Projets de plates-formes ou de lieux d'expérimentation de projets favorisant l'apprentissage par le faire Développement de la lisibilité des parcours de formation sur le territoire régional Développement de plates-formes et de projets mutualisés entre établissements d'enseignement et de formation Projets favorisant l'apprentissage des métiers par le numérique (ex : par la réalité mixte et les technologies XR) Projets favorisant la découverte des métiers du numérique Projets de filières éducatives et de formation dans le domaine du numérique sur des technologies avancées et sur la convergence entre le numérique et d'autres 	<ul style="list-style-type: none"> Amélioration de la qualité de la formation Développement de nouvelles formations sur le numérique Acquisition de compétences et employabilité des personnes 	<ul style="list-style-type: none"> Développement de formations en phase avec les besoins régionaux Adaptation de l'appareil de formation aux enjeux du territoire régional 	<ul style="list-style-type: none"> SCoRAN Orientation « 6 – Développer la formation initiale et continue autour du numérique »

			<p>domaines d'excellence du territoire (ex : numérique et agro-alimentaire)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Appui à la création de formation favorisant l'insertion de publics en situation difficile pour l'acquisition de compétences numériques • Projets autour de l'accès et de la découverte de la culture scientifique et technique sur et/ou par le numérique 			
	3.5 – Favoriser l'implication des citoyens dans la vie publique grâce au numérique	<ul style="list-style-type: none"> • Favoriser la participation citoyenne à la vie démocratique • Impliquer les citoyens dans la conception de services les concernant • Développer de nouveaux services davantage adaptés aux besoins des citoyens 	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en place d'actions de co-développement territorial utilisant le numérique, d'outils ou de plates-formes numériques favorisant la participation des citoyens à la décision publique et la co-conception / co-design de services d'intérêt général et mise en œuvre d'actions d'accompagnement des citoyens à la maîtrise de ces outils 	<ul style="list-style-type: none"> • Développement de l'expression des citoyens et la prendre en compte • Adaptation des services aux besoins et enrichissement des services, amélioration de la qualité des services dans les territoires • Amélioration de l'accès aux services et de la qualité de vie des citoyens 	<ul style="list-style-type: none"> • Réponse aux besoins d'expression et de participation des citoyens 	
4 – Appropriation/acculturation aux usages et services numériques, médiation et inclusion numérique	4.1 - Accompagner la mise en œuvre de politiques et de programmes de médiation multi-cibles dans les territoires.	<ul style="list-style-type: none"> • Augmenter le volume de citoyens sachant maîtriser les outils et services numériques • Identifier et accompagner les « précaires numériques invisibles » 	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en place d'une stratégie régionale partagée de médiation et d'inclusion numérique en s'appuyant sur les résultats du Hub #MedNumBFC et l'expérience du GIP Territoires Numériques • Mise en place de programmes de médiation et d'inclusion numérique ciblant des types d'utilisateurs différents parmi lesquels les « précaires numériques invisibles », les personnes déficientes, les personnes isolées, notamment dans les zones rurales • Soutien à des méthodes innovantes permettant d'adresser des cibles différentes et de les impliquer de manière importante (méthodes agiles, co-design, co-développement, « pair-à-pair »,...) • Développement de programmes d'éducation aux usages 	<ul style="list-style-type: none"> • Développement de l'inclusion numérique • Développement de l'accès aux services pour les personnes les plus en difficultés et isolées • Montée en compétences des personnes les plus éloignées du numérique 	<ul style="list-style-type: none"> • Développement de l'accès aux services par les personnes les plus isolées et les plus éloignées du numérique • Enjeu de maîtrise des outils numériques et des 	<ul style="list-style-type: none"> • SCoRAN : Orientation « 4 – Stimuler l'offre de médiation numérique et favoriser l'inclusion numérique du citoyen »

			<p>des médias et du numérique et sur les cultures numériques (et non seulement les outils numériques ou l'accès aux services numériques)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mise en place d'outils mobiles dans les territoires les plus isolés pour favoriser l'inclusion numérique dans ces territoires (ex : FabLabs) 		services dématérialisés par les citoyens les plus en difficultés	
5 – Soutien à l'innovation technologique au service des usages	5.1 Innover dans les politiques régionales	<ul style="list-style-type: none"> • Améliorer l'organisation, la qualité et la performance des politiques régionales • Construire de nouvelles politiques régionales 	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en place de programmes régionaux reposant sur le développement de nouveaux usages associés à des technologies avancées, émergentes ou de rupture et concourant à la transformation de politiques régionales (ex : généralisation de la chaîne de blocs dans l'enseignement supérieur et la recherche, usages de la cobotique dans l'éducation, usages de la réalité mixte dans la santé,...) en partenariat avec les acteurs du territoire et sur la base d'appels à manifestations d'intérêt ou d'appels à projets 	<ul style="list-style-type: none"> • Transformation des politiques publiques, plus transversales 	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptation des politiques régionales aux besoins et aux enjeux du territoire régional 	<ul style="list-style-type: none"> • SCoRAN : Orientation « 11 – Accélérer la transformation numérique de tous acteurs »
	5.2 Innover au service des territoires	<ul style="list-style-type: none"> • Expérimenter et tester de nouveaux usages et des outils technologiques en relation avec ces usages • Développer de nouveaux services dans les territoires répondant aux besoins des citoyens • Favoriser le développement du marché régional pour les entreprises 	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en place d'expérimentations en lien avec des dynamiques de « smart territoires », associant usages innovants et technologies avancées et impliquant des compétences d'entreprises, d'équipes de recherche, de collectivités, d'associations, de citoyens dans les territoires dans une démarche de « bac à sable collaboratif » et dans une optique de généralisation sur le territoire • Soutien à des expérimentations sur la donnée territoriale combinant des technologies avancées (ex : dataviz et réalité mixte) 	<ul style="list-style-type: none"> • Transformation des services publics et des territoires • Création et généralisation de nouveaux services • Amélioration de la vie quotidienne des citoyens • Optimisation de la gestion des territoires 	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptation à l'évolution des besoins des citoyens • Amélioration de la qualité des services aux citoyens 	<ul style="list-style-type: none"> • SCoRAN : Orientations « 10 – Accroître la compétitivité de la filière numérique régionale » et « 15 – Accompagner le développement des Territoires Intelligents grâce à l'ouverture et l'exploitation des données »

		numériques de Bourgogne Franche-Comté				
	5.3 Innover au service de l'économie des territoires	<ul style="list-style-type: none"> Aider les entreprises numériques à se développer sur de nouveaux marchés à forte valeur ajoutée, y compris à l'international Favoriser le développement de nouvelles start-ups à fort potentiel 	<ul style="list-style-type: none"> Développement d'usages économiques innovants utilisant des technologies avancées, à fort potentiel ou de rupture (IoT, chaîne de blocs, réalité immersive, IA, machine learning, robotique et cobotique,...) Développement de projets utilisant des technologies avancées concourant à transformer des chaînes de valeur économique (ex : la chaîne de blocs et la sécurité industrielle, la réalité mixte dans une chaîne industrielle,...) et/ou à renforcer les domaines de spécialisation intelligente de la région (agro-alimentaire, micro-techniques, matériaux avancés, mobilités et transport, systèmes énergétiques,...) Développement de projets reposant sur des technologies avancées pour favoriser la convergence de marchés, de domaines ou de secteurs d'activité et développer leur compétitivité (ex : numérique et cognitique, numérique et biotechnologies, numérique et énergie,...). Soutien au développement de solutions technologiques innovantes visant à promouvoir la souveraineté du territoire (ex : en matière de protection des données, de cybersécurité, d'hébergement,...) Soutien à des solutions innovantes favorisant la protection de l'environnement et la transition énergétique et numérique (ex : convergence énergie-numérique, systèmes de données moins énergivores, datacenters « verts »,...) 	<ul style="list-style-type: none"> Développement de l'écosystème numérique régional Développement d'autres secteurs économiques régionaux Développement de la compétitivité et de la spécialisation économique du territoire régional 	<ul style="list-style-type: none"> Renforcement de la compétitivité du territoire Développement de l'attractivité du territoire à l'échelle nationale, européenne et internationale 	<ul style="list-style-type: none"> SCoRAN : Orientation « 10 – Accroître la compétitivité de la filière numérique régionale » SRDEII « Accélérer la transition numérique des entreprises »
	5.4 Innover au service des citoyens	<ul style="list-style-type: none"> Développer de nouveaux services numériques aux citoyens Améliorer la qualité des services existants par 	<ul style="list-style-type: none"> Développement de projets expérimentaux utilisant des technologies avancées et à fort potentiel dans les domaines de la santé, des mobilités, de l'éducation, de la formation, de la culture, du patrimoine, du tourisme... 	<ul style="list-style-type: none"> Densification de l'offre de services aux citoyens Amélioration de la qualité et de la performance des services aux citoyens 	<ul style="list-style-type: none"> Adaptation à l'évolution des besoins des citoyens Accroissement du différentiel d'attractivité régional 	<ul style="list-style-type: none"> SCoRAN : Orientations « 6 – Développer la formation initiale et continue autour du numérique », « 7 – Améliorer la vie quotidienne et

		l'innovation technologique				pratique », « 9 – Améliorer la vie citoyenne et l'épanouissement personnel » et « 15 –Accompagner le développement des Territoires Intelligents grâce à l'ouverture et l'exploitation des données »
--	--	----------------------------	--	--	--	---

Pour éclairer ce tableau, nous l'avons assorti de trois fiches contenant des éléments plus précis sur des sujets qui nous semblent prioritaires pour le territoire, en particulier à la lumière des impacts de la crise sanitaire et bientôt économique et sociale qui se déroule sous nos yeux.

Ces trois fiches concernent les actions suivantes :

- **La transition numérique des entreprises** pour développer leur résilience (axe 1- Transition numérique des entreprises et des secteurs « verticaux » de l'économie et soutien aux écosystèmes numériques - 1.1 – Accompagner la transition numérique des entreprises et des secteurs « verticaux » de l'économie) ;
- **Le développement des « smart territoires »** pour permettre également la résilience des territoires (axe 2 - Transformation du service public et des territoires – 2.1 - Soutenir et inciter les territoires à élaborer des stratégies ouvertes vers le numérique et accompagner la mise en place de projets territoriaux de "smart territoires" associant transition économique, transition écologique et transition numérique et s'appuyant sur les expériences et réussites du territoire régional (OnDijon, « Smart Villages » dans la Nièvre) ;
- **La mise en œuvre de projets d'usages** utilisant des technologies avancées, à fort potentiel, voire disruptives pour développer la compétitivité du territoire et son attractivité (axe 5 – Soutien à l'innovation technologique au service des usages).

Fiche #1 - Accélérer la transition numérique des entreprises et des secteurs verticaux de l'économie

Items	Explication
Contexte	<p>En dépit des efforts de sensibilisation et d'accompagnement déjà réalisés avec le soutien de la Région Bourgogne Franche-Comté, de nombreuses TPE et PME bourguignonnes et franc-comtoises n'ont pas encore franchi le cap de leur transition numérique : elles utilisent peu le numérique pour leurs besoins quotidiens d'organisation (recrutement, gestion, veille,...) ; elles ne disposent pas d'outils de marketing et de vente en ligne ; elles n'exploitent pas suffisamment leurs données ; elles n'intègrent pas suffisamment le numérique aux différentes facettes de leurs métiers (conception, production, marketing, vente, communication,...) ; elles ignorent le potentiel de développement de certaines technologies qui pourraient les aider à réaliser un saut qualitatif.</p> <p>Or, la digitalisation des entreprises et des secteurs « <i>verticaux</i> » de l'économie contribue à la transformation des territoires : elle favorise la réalisation de gains de productivité et de compétitivité pour les entreprises tout en facilitant la création de nouveaux services ; elle contribue à la modernisation des appareils productifs locaux par de nouvelles méthodes et de nouveaux process (industrie du futur) ; elle permet de faire émerger des marchés locaux susceptibles d'aider les start-ups, les TPE et PME numériques à se développer ; elle favorise la résilience et la poursuite d'activités en période de crise ou d'empêchement physique comme le montre la crise sanitaire du Covid-19.</p>
Enjeux	<ul style="list-style-type: none"> • Moderniser et adapter les entreprises et les appareils productifs locaux et régionaux en vue d'une meilleure productivité et compétitivité : réduction des coûts, accélération du développement, croissance du chiffre d'affaires, meilleur positionnement concurrentiel, réponse aux besoins des clients, internationalisation,... • Préparer ainsi les entreprises et les territoires aux mutations industrielles indispensables face à la concurrence américaine et chinoise ; • Aider à l'émergence d'une demande locale et régionale d'équipements et de services numériques à laquelle pourront répondre les entreprises de services numériques (enjeu de la structuration d'un marché local) et créer ainsi de la valeur ; • Maintenir l'activité de l'entreprise en période de crise lorsqu'elle est physiquement empêchée ; • Favoriser la montée en compétences des entreprises et de leurs salariés et la création de nouveaux emplois sur les territoires.
Types d'actions à mettre en oeuvre	<ul style="list-style-type: none"> • Soutien à des plates-formes mutualisées et des solutions reposant sur l'interopérabilité de systèmes • Soutien à la mise en place de projets de fabrication additive, d'ateliers de pré-séries et de petites séries contribuant à la réindustrialisation des territoires, et dans le domaine de l'industrie 4.0 • Projets de digitalisation « de bout en bout » des entreprises (commerce, industrie du futur...) • Projets de développement de transformation de secteurs / domaines d'activité « verticaux » (ex : dans le domaine de l'agriculture, de l'agro-alimentaire, du commerce, de l'industrie, de la santé, de la formation, du tourisme, des métiers d'art,...) • Soutien à des projets « phygitaux » innovants contribuant à transformer les chaînes de valeurs existantes pour les adapter à la demande économique et faire émerger de nouveaux modèles de développement combinant services numériques et offre physique • Création de dispositifs de type accélérateur dédié à la transformation numérique des entreprises sur le modèle des accélérateurs de start-ups permettant en quelques semaines ou mois de faire « pivoter » l'entreprise par un accompagnement renforcé du dirigeant et des salariés sur le positionnement stratégique de l'entreprise, le développement de nouvelles offres, avec l'appui de mentors qui ont déjà réussi la transformation numérique de leur propre entreprise • Soutien à des projets numériques d'entreprises ou de secteurs économiques s'inscrivant dans une démarche de transition énergétique et écologique et de respect de l'environnement • Projet de diversification de clusters ou de pôles thématiques souhaitant intégrer plus fortement le numérique • Développement de nouveaux services aux entreprises reposant sur la valorisation des données

	<p>(dataviz, usage de la réalité mixte,...)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Méthodes innovantes d'accompagnement des entreprises sur la transition numérique
<p>Objectif spécifique FEDER visé</p>	<p>OS1 - Une Europe plus intelligente par l'encouragement d'une transformation vers une économie intelligente et durable</p> <p>i) Améliorer les capacités de recherche et d'innovation ainsi que l'utilisation des technologies de pointe</p> <p>ii) Tirer pleinement parti des avantages de la numérisation au bénéfice des citoyens, des entreprises et des pouvoirs publics</p> <p>iii) Renforcer la croissance et la compétitivité des PME</p> <p>iv) Développer des compétences en ce qui concerne la spécialisation intelligente, la transition industrielle et l'esprit d'entreprise</p>
<p>Résultats attendus</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Accroissement du nombre d'entreprises ayant réalisé leur transition numérique ; • Modernisation des appareils productifs locaux ; • Création de valeur pour les entreprises (CA, amélioration de la qualité des produits ou services, attractivité...) ; • Montée en compétences des dirigeants et des salariés d'entreprises ; • Création de nouveaux emplois ; • Développement de marchés locaux / régionaux structurant la demande et suscitant une offre de la part des entreprises de services numériques.
<p>Points de vigilance et facteurs clefs de succès</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se poser les questions évaluatives suivantes pour retenir les projets candidats au financement par le FEDER : <ul style="list-style-type: none"> ○ En quoi le projet contribue-t-il à assurer dans les faits la transition numérique de l'entreprise ou du secteur économique visé (repositionnement stratégique sur les marchés, nouvelle proposition de valeur, création de valeur, croissance du chiffre d'affaires, compétitivité du secteur,...) ? ○ En quoi le projet rend-il plus performant l'écosystème productif local industriel et de services (création de valeur, création de nouvelles activités, développement de produits innovants facilités par la transition numérique, repositionnement stratégique du territoire face à la concurrence, meilleur accès à l'international, dynamique des échanges commerciaux et partenariaux au sein de l'écosystème et création d'un marché local / régional...) ? ○ En quoi le projet encourage-t-il la résilience de l'entreprise ou du secteur visé ? ○ En quoi le projet favorise-t-il la montée en compétences des salariés sur le numérique ? ○ En quoi le projet contribue-t-il à la création de nouveaux emplois plus qualitatifs ou permet-il de faire évoluer les emplois existants vers des emplois plus qualitatifs ? ○ En quoi le développement de projets associant physique et digital contribue-t-il à redynamiser des territoires en déclin économique (développement du flux d'affaires, nouveaux emplois, satisfaction client,...) ? • Privilégier une approche collective par le biais d'appels à projets ou d'actions collectives, animer et accompagner les entreprises ; • Porter attention au temps nécessaire au montage des appels à projet et aux opérations collectives qui exigent davantage de temps ; • Eviter les risques de saupoudrage dans le cas d'un soutien aux entreprises de manière individuelle ; • Bien choisir le régime d'aide applicable ; • Vérifier les conditions de portage juridique et la solidité financière des porteurs de projets. • Evaluer finement les impacts des projets pour analyser leur portée réelle et identifier la reconduction éventuelle des dispositifs mis en œuvre.

Items	Explicitation
Contexte	<p>Le développement des infrastructures numériques et des usages permettent de repenser le développement des territoires et des services. Conscientes des enjeux, les collectivités sont de plus en plus nombreuses à initier des stratégies ambitieuses afin d’améliorer les services aux usagers et de mieux valoriser les ressources locales, à l’instar des démarches engagées à travers les « smart territoires ». Ces projets visent à tirer le meilleur parti des technologies numériques pour délivrer aux usagers, des services optimisés répondant aux enjeux de développement économique et durable, mais aussi à dynamiser le tissu entrepreneurial et l’innovation en région.</p> <p>En Bourgogne Franche-Comté, si le développement de stratégies numériques par les territoires est resté assez faible, des projets très avancés et emblématiques ont été réalisés, qui constituent une véritable force pour le territoire dans le cadre de la programmation 2021-2027 afin d’entraîner d’autres EPCI : OnDijon et les projets « Smart Villages » dans la Nièvre. Il est indispensable de s’appuyer sur ces expériences pour développer de nouveaux projets dans les territoires de la région et conforter les démarches existantes comme celle de la Nièvre.</p>
Enjeux	<p>La mise en œuvre de stratégies de « <i>smart territoires</i> » comporte plusieurs enjeux :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Développer une vision partagée du territoire avec les acteurs du territoire sur les grands enjeux de son développement futur (aménagement, économie et industrie, mobilités, culture, transition énergétique et écologique, médiation et inclusion numérique...); • Fédérer les acteurs et favoriser les échanges et les dynamiques de projet ; • Effectuer des choix et des priorités pour le territoire en associant l’ensemble des acteurs du territoire ; • Repérer des porteurs de projets et les rapprocher éventuellement pour créer des projets mutualisés (expérience, réduction des coûts,...) ; • Coordonner les initiatives et les valoriser ; • Favoriser la mutualisation et le maillage territorial ; • Mettre les acteurs du territoire en situation de penser le territoire de demain (prospective territoriale). <p>Ces stratégies ne sont néanmoins utiles et pertinentes que si elles débouchent sur des projets de « smart territoires » qui les concrétisent. Elles peuvent couvrir de multiples domaines en fonction des priorités retenues : économie, industrie et agriculture, mobilités, services publics, médiation et inclusion numérique, culture, tourisme, gestion technique et aménagement du territoire, données territoriales, infrastructures techniques...</p>
Types d’actions à mettre en œuvre	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en œuvre de stratégies numériques territoriales (stratégies de « smart territoires ») associant transition économique, transition sociale et transition écologique et reposant sur le co-design avec les acteurs et les citoyens du territoire (stratégies ouvertes) • Conception et déploiement de projets de transformation territoriale (« smart territoires », « smart projets ») mettant le citoyen au cœur des projets et associant transitions économique, numérique, sociale et écologique (ex : mobilité, culture, vie quotidienne, services au public, services de gestion technique et hypervision (éclairage, réseaux, gestion de la voirie, stationnement...), Building Intelligent Modeling / City Intelligent Modeling (BIM-CIM), pilotage des réseaux (smart grids...) • Appui à la mise en place de projets de services dématérialisés, notamment dans les petites collectivités et les territoires ruraux • Mise en place de systèmes d’information territoriaux multi-acteurs reposant sur la dématérialisation totale des services du territoire • Mise en œuvre de démarches et de projets mutualisés entre collectivités reposant sur le

	<p>numérique</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mise en œuvre de services « phygitaux » dans les territoires, notamment ruraux combinant services numériques et présence physique au plus près des citoyens • Mise en place de politiques de la donnée territoriale dans les territoires incluant un accompagnement des acteurs. Ces politiques doivent inclure les données géographiques, soutien à la constitution d'écosystèmes de la donnée territoriale, développement de projets innovants autour de la donnée territoriale (contenus, technologies, usages, gouvernance, organisation de l'écosystème) • Développement de tiers-lieux d'innovation en phase avec les besoins des territoires et fondés sur des communautés d'acteurs et mise en place de réseaux de tiers-lieux fondés sur des complémentarités et la mutualisation de compétences, de moyens et d'outils • Développement de datacenters et d'entrepôts de données « verts » et sécurisés, d'intérêt public • Mise en place de services de Wi-Fi territorial, notamment dans les zones rurales et les plus isolées
<p>Objectif spécifique FEDER visé</p>	<p>OS1 - Une Europe plus intelligente par l'encouragement d'une transformation vers une économie intelligente et durable</p> <p>i) Améliorer les capacités de recherche et d'innovation ainsi que l'utilisation des technologies de pointe</p> <p>ii) Tirer pleinement parti des avantages de la numérisation au bénéfice des citoyens, des entreprises et des pouvoirs publics</p> <p>iii) Renforcer la croissance et la compétitivité des PME</p> <p>iv) Développer des compétences en ce qui concerne la spécialisation intelligente, la transition industrielle et l'esprit d'entreprise</p>
<p>Résultats attendus</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Développement de nouveaux services numériques ; • Amélioration de l'accès aux services et de la qualité de services aux habitants et aux professionnels des territoires ; • Développement de la mutualisation des projets entre territoires et de dynamiques territoriales ; • Réduction des coûts ; • Renforcement de l'attractivité des territoires ; • Contribution au développement économique des territoires et à leur spécialisation ; • Impacts climatiques et environnementaux.
<p>Points de vigilance et facteurs clés de succès</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ne pas se focaliser uniquement sur les métropoles et grandes agglomérations et accompagner les petites agglomérations et les territoires ruraux en s'appuyant sur les résultats et les expériences acquises (OnDijon pour les grandes villes, « Smart Villages » dans la Nièvre pour les territoires ruraux ; • Développer une animation forte à l'échelle régionale et un accompagnement en ingénierie au plus près des territoires ; • Veiller à ce que les stratégies mises en œuvre et les projets en découlant répondent à des enjeux majeurs et prioritaires (ex : démographie, secteurs d'excellence du territoire, revitalisation, soutien à des savoir-faire,...) des territoires et non à des objectifs purement numériques ; • Impliquer l'ensemble des acteurs et les citoyens le plus en amont possible (dès l'initialisation des stratégies) dans les dynamiques de « smart territoires » • Clarifier les modalités de mise en œuvre : ITI, appels à projet ou « fil de l'eau » ; • Veiller à sélectionner les porteurs de projets (seuls ou en groupements) en capacité de gérer une subvention FEDER.

Items	Explicitation
<p>Contexte</p>	<p>Ces dernières années sont apparues des technologies numériques innovantes à fort potentiel de transformation comme la robotique et la cobotique, l’intelligence artificielle et le machine learning, la réalité mixte, l’Internet des Objets, la chaîne de blocs, le big data, les technologies de fabrication additive, le Building Information Modeling (BIM)/City Information Modeling (CIM), l’informatique quantique,... sans oublier la convergence entre ces technologies ou avec d’autres technologies (biotechnologies, technologies médicales, énergie, neurosciences,...). Ces technologies ouvrent des champs considérables de développement et de nouvelles opportunités pour les activités humaines (ex : la santé, les mobilités, l’apprentissage, l’agro-alimentaire, l’agriculture, l’industrie du futur,...), pour les entreprises et pour les territoires.</p> <p>Ces technologies qualifiées de « <i>technologies d’avenir</i> », « <i>à fort potentiel</i> », « <i>avancées</i> » ou « <i>disruptives</i> », vont jouer un rôle déterminant dans les années qui viennent dans le développement des services numériques et la transformation des organisations, des pratiques individuelles et collectives et des territoires.</p> <p>Cependant, ces technologies ne sont pas encore accessibles à tous les acteurs (entreprises, acteurs publics, territoires) d’une part parce qu’elles supposent des compétences fortes pour en acquérir la maîtrise, d’autre part parce que la majorité des acteurs ignorent comment les utiliser pour leurs propres projets, enfin parce qu’il existe pour certaines d’entre elles des pré-requis comme par exemple la construction de corpus de données pour l’intelligence artificielle ou l’existence de données géographiques et bâtimentaires pour le BIM/CIM.</p> <p>La mise en œuvre d’actions de sensibilisation, d’accompagnement des acteurs, d’expertise, la réalisation de tests, de démonstrations, d’expérimentations, le développement de cas d’usage, la diffusion des expériences constituent des éléments clefs de réussite de la diffusion de ces technologies, tant pour les entreprises numériques qui veulent se développer en acquérant de nouvelles compétences technologiques, que pour les entreprises des marchés « <i>verticaux</i> » pour transformer leurs modèles d’affaires et gagner en compétitivité, et pour les territoires.</p> <p>Dans les territoires, le développement d’expérimentations de technologies d’avenir contribuerait à faire émerger de nouveaux usages et services en lien ou non avec les programmes et plans nationaux. Ces expérimentations qui se situent en aval des phases de R&D permettraient aux équipes de recherche de tester des technologies et des solutions en mode « <i>open lab</i> » et en grandeur réelle dans les territoires. Ceci suppose une implication forte des équipes de recherche en région, de collectivités et d’entreprises innovantes dans le cadre de consortiums et d’une dynamique de création d’activité (start-ups).</p>
<p>Enjeux</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Développer la compétitivité des entreprises et des territoires notamment en réduisant les coûts et en rendant plus efficaces les process de travail, et créer de la valeur économique et d’usage ; • Créer de nouveaux services dans les territoires en facilitant le lien entre technologies et usages et améliorer la qualité de services ; • Favoriser le développement de nouvelles compétences et de nouveaux métiers dans les territoires (ex : BIM manager, data analyst, formateur réalité mixte,...) ; • Susciter l’émergence de nouveaux marchés locaux et régionaux par le rapprochement entre offreurs de technologies et entreprises de services numériques d’une part, entreprises des marchés « <i>verticaux</i> » d’autre part ; • Faire de projets ou cas d’usages de ces technologies des objets d’expérimentation et de

	<p>dissémination à grande échelle en associant offreurs de technologies, entreprises utilisatrices, usagers finaux et organismes de formation et de recherche, à travers la mise en place de « <i>bacs à sable collaboratifs</i> » reposant sur la coopération entre ces acteurs ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Préparer l'ensemble du tissu productif local aux transformations de la société de demain fortement marquée par ces technologies d'avenir ; • Répondre aux enjeux de souveraineté nationale et européenne en permettant l'expérimentation et le test de solutions proposées par des ESN et des laboratoires de recherche régionaux, et leur confrontation aux usages
<p>Types d'actions à mettre en oeuvre</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Soutien à des projets d'entreprises, d'associations d'entreprises ou de filières reposant sur des technologies avancées pour favoriser la convergence de marchés, de domaines ou de secteurs d'activité et développer leur compétitivité (ex : numérique, cognitive et neurosciences, numérique et biotechnologies, numérique et énergie,...) ou la transformation de chaînes de valeurs économiques. Cette convergence qui permet de rapprocher des secteurs d'activités par le numérique ou de faire jouer au numérique un rôle de transformation de secteurs d'activités ou d'autres domaines technologiques est très porteuse d'une valeur ajoutée d'usage et économique. A titre d'exemple, l'usage de la réalité mixte dans l'analyse de données donne de nouvelles clefs de compréhension des données ; la réalité mixte permet d'anticiper la transformation d'une chaîne industrielle ; l'utilisation de la chaîne de blocs dans le pilotage énergétique permet de réaliser une traçabilité de la consommation ; elle peut également assurer une meilleure sécurité industrielle par exemple dans le domaine alimentaire, secteur d'excellence de la Bourgogne Franche-Comté... • Développement d'expérimentations associant usages innovants et technologies d'avenir et impliquant des compétences d'entreprises, d'équipes de recherche, de collectivités, d'associations, de citoyens dans les territoires dans une démarche de « bac à sable collaboratif » et dans une optique de généralisation sur le territoire. L'objectif est de tester in vivo de nouvelles possibilités de développement d'usages offertes par ces technologies et leur modélisation (économique, organisationnelle) en vue de leur transférabilité ou de leur généralisation à l'échelle de plusieurs territoires (enjeu du « <i>passage à l'échelle</i> »). • Mise en place de programmes régionaux reposant sur le développement de nouveaux usages associés à des technologies émergentes ou de rupture et concourant à la transformation de politiques régionales. Dans ce cas, la Région lance par exemple un appel à manifestations d'intérêt ou un appel à projets pour résoudre une problématique particulière au regard d'enjeux économiques, sociaux, culturels, d'usages pour identifier des besoins, des compétences, des projets, et fédère les acteurs pour obtenir des projets de haute qualité. Par exemple, l'usage de la chaîne de blocs dans la certification des compétences et dans la validation des diplômes délivrés par les établissements de formation du territoire pour lutter contre la fraude ; l'usage de la cobotique dans l'éducation pour faciliter les apprentissages parmi le public scolaire en difficulté ; l'usage de la réalité mixte dans l'apprentissage de gestes techniques en milieu industriel et agricole pour des publics faiblement qualifiés¹ ; l'usage des données et de l'intelligence artificielle dans l'amélioration de la relation entre services publics et usagers... Les financements FEDER pourraient d'ailleurs venir en appui de programmes nationaux comme le PIA dans le cas où des acteurs bourguignons ou franc-comtois souhaiteraient proposer leurs projets dans le cadre de ces programmes.

¹ En s'appuyant sur l'expérience des simulateurs immersifs pour la conduite de tracteurs enjambeurs dans le domaine de la viticulture, développé par l'EPLEFPA de Beaune Viti Agro Campus et cofinancé par le FEDER.

	<ul style="list-style-type: none"> • Soutien au développement d'écosystèmes économiques associant des compétences industrielles, de recherche, entrepreneuriales autour de la réalisation de ces programmes régionaux pour les aider à s'organiser et à se doter des moyens techniques et de l'ingénierie de projet nécessaires.
Objectif spécifique FEDER visé	<p>OS1 - Une Europe plus intelligente par l'encouragement d'une transformation vers une économie intelligente et durable</p> <p>i) Améliorer les capacités de recherche et d'innovation ainsi que l'utilisation des technologies de pointe ii) Tirer pleinement parti des avantages de la numérisation au bénéfice des citoyens, des entreprises et des pouvoirs publics iii) Renforcer la croissance et la compétitivité des PME iv) Développer des compétences en ce qui concerne la spécialisation intelligente, la transition industrielle et l'esprit d'entreprise</p>
Résultats attendus	<ul style="list-style-type: none"> • Apport de réponses à des problématiques à enjeux forts sur le plan économique, social, culturel ; • Création de valeur pour les entreprises, les secteurs économiques et les territoires ; • Initialisation de nouveaux services en réponse aux enjeux des entreprises, des secteurs économiques et des territoires ; • Création de start-ups et développement des entreprises ; • Création de nouveaux emplois ; • Développement des pratiques collaboratives entre entreprises, collectivités, laboratoires de recherche, associations, usagers ; • Contribution au développement des secteurs d'excellence et à la spécialisation intelligente de la région Bourgogne Franche-Comté.
Points de vigilance et facteurs clefs de succès	<ul style="list-style-type: none"> • Inscrire les projets dans une réponse aux grands défis du territoire régional et du territoire ou de l'acteur économique porteur du projet (développement économique, spécialisation, transformation d'un secteur économique, développement d'un territoire...) ; • Mesurer l'effectivité de l'apport des technologies dans la transformation des usages, des pratiques et/ou des territoires. Les technologies doivent avoir un fort effet de levier dans cette transformation et dans leur contribution au développement des usages, l'ambition n'étant pas technologique ; • Veiller à l'équilibre territorial dans les projets en n'oubliant pas les territoires ruraux et les petites villes qui doivent pouvoir bénéficier de ces technologies et des futurs services qu'elles contribueront à créer ; • Impliquer les acteurs des territoires : entreprises de services numériques, entreprises des « marchés verticaux », représentants des branches professionnelles, collectivités, acteurs de la formation et de la recherche, associations, usagers selon les cas,... ; • Bien intégrer en amont le « passage à l'échelle » des projets ; • Porter attention au temps nécessaire au montage des projets ; • Accompagner fortement les porteurs de projet en ingénierie d'usage, économique et technologique ; • Bien choisir le régime d'aide approprié ; • Ne pas fixer de seuil d'investissement trop bas dans le PO, car les investissements en ingénierie et en développement des projets concernés seront élevés ; • Vérifier en amont les conditions de portage juridique et la solidité partenariale et financière des porteurs de projets.

4.2 Les modalités de mise en œuvre et de suivi : les évolutions pour les PO 2021-2027 et principes à privilégier

Quelques principes de mise en œuvre

Les travaux menés dans le cadre de l'étude ANCT sur la mise en œuvre des PO FEDER 2014-2020 (axe numérique) ont montré que le niveau d'investissement sur l'animation apparaissait comme un paramètre important pour expliquer le niveau d'avancement des mesures dédiées aux usages du numérique : une animation forte, se traduisant par des temps d'échanges entre les porteurs de projets et un suivi en termes d'ingénierie des projets au-delà même du montage juridique et financier des dossiers FEDER, est incontestablement un gage de qualité et de pérennité des projets.

Les modalités d'animation envisagées pour les PO 2021-2027 sont similaires à celles qui prévalent pour les PO 2014-2020. En pratique, les AG ont consacré un temps inégal à l'animation régionale orientée vers l'ingénierie des projets sur les usages. Si la mobilisation de l'Appel à Projets (AAP) s'est généralisée progressivement, elle ne garantit pas systématiquement des retours importants et des projets de qualité. Sur ce point, on note que de nombreux AAP ont souvent été lancés tardivement et n'ont pas toujours fait l'objet d'un accompagnement spécifique (diffusion élargie, accompagnement des candidats aux réponses, etc...).

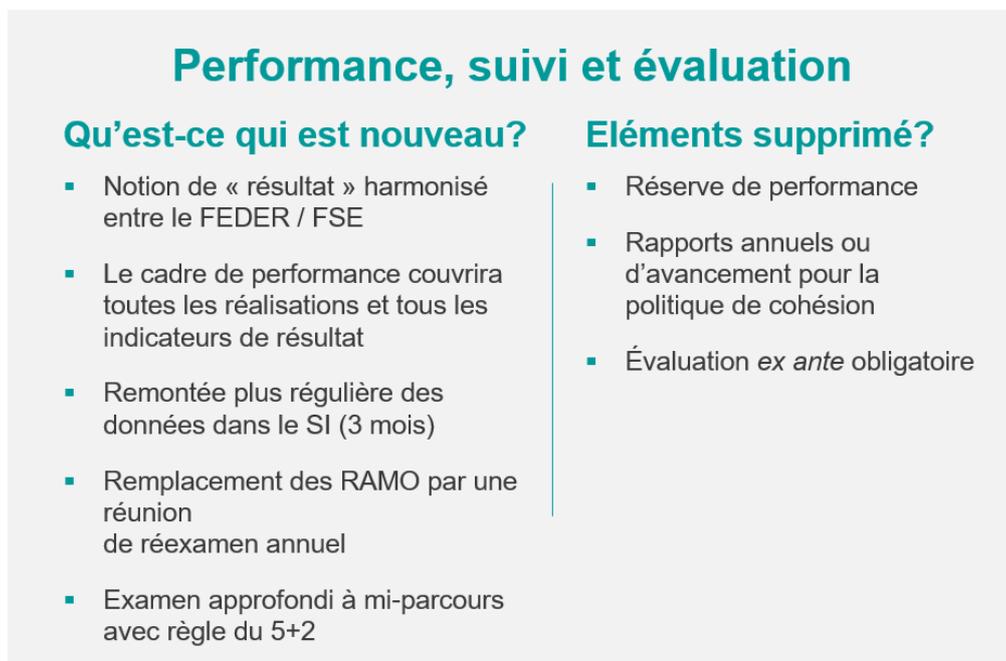
Pour faciliter l'animation des projets en faveur des usages du numériques, plusieurs principes pourraient être retenus :

- > privilégier le **recours aux Appels à projets** dans la plupart des cas ;
- > envisager **une articulation avec les AAP qui porteront sur les projets Recherche/innovation** (ex AAP communs ?) ;
- > **Prévoir des moyens d'animation renforcés** : information des potentiels porteurs de projets afin de faciliter l'émergence des initiatives (information via les sites et canaux de communication usuels, réunions d'information, etc..), accompagnement des porteurs de projets (avec une double expertise : techniques et montage de dossiers FEDER) ;
- > **mobiliser les outils de type ITI** (Investissement territorial Intégré) lorsque cela est jugé pertinent dans certains cas : exemple avec les « Territoires Intelligents » où l'approche semble adaptée (cf. tableau suivant).

Principaux avantages/inconvénients des modalités de mise en œuvre des initiatives en faveur des « territoires intelligents »

	Avantages	Inconvénients
ITI	<ul style="list-style-type: none"> • Enveloppe dédiée et meilleure articulation aux projets de territoires ; • Ciblage sur les territoires en capacité de porter et d’animer ce type de démarches (généralement urbains ou périurbains) 	<ul style="list-style-type: none"> • Incertitudes en début de programme quant aux projets qui feront l’objet de financements FEDER (incertitudes qui se reportent sur les maquettes UE et l’avancement des programmes) ; • Risque d’écarter les territoires plus ruraux (petites villes, etc...).
AAP / AMI	<ul style="list-style-type: none"> • Possibilité d’avoir un spectre de territoires concernés plus important (urbains et ruraux, petites villes et EPCI). • Permet de réaliser une analyse fine des dossiers (qualité des projets) • Permet de rapprocher les porteurs de projets et de développer la mutualisation (sous réserve que l’AMI ou l’APP fasse l’objet d’une animation et d’un accompagnement forts des territoires par la Région). 	<ul style="list-style-type: none"> • Articulation avec les projets de territoires moins aisée • Impact limité si la Région ne déploie pas une action volontariste pour favoriser les collaborations entre les porteurs de projets.
« Fil de l’eau »	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en œuvre peu contraignante et nécessitant des moyens humains limités 	<ul style="list-style-type: none"> • Les projets de règlements insistent sur l’intérêt d’intégrer plus de sélectivité dans les projets à retenir. Cette sélectivité apparaît moins évidente à mettre en place via une approche « au fil de l’eau ». • Peu de possibilités de création de synergies et donc de mutualisation entre les porteurs de projets.

Bien qu'à ce jour les projets de règlements de la Commission européenne sur la programmation 2021-2027 des fonds européens ne semblent pas annoncer de « révolution » au plan stratégique, les propositions témoignent néanmoins de plusieurs d'inflexions, dont les points clés sont rappelés dans le schéma ci-dessous.



Les règlements ne sont pas encore stabilisés et sont susceptibles d'évoluer. Il est cependant possible d'identifier, plusieurs évolutions de la réglementation 2021-2027 sur la thématique du suivi, de la performance et de l'évaluation :

- **Evolution de la liste des indicateurs communs :**
 - o augmentation du nombre d'indicateurs de réalisation pour le FEDER ;
 - o introduction d'indicateurs communs de résultat pour le FEDER ;
 - o réduction du nombre d'indicateurs communs pour le FSE+ ;
 - o introduction d'indicateurs communs FSE + sur la santé et la lutte contre la privation matérielle.
- **Fixation de cibles au niveau de chaque objectif spécifique pour les indicateurs de :**
 - o réalisation : valeurs intermédiaires à 2024 et valeurs cibles à 2029
 - o résultat : valeurs cibles à 2029

- **Transmission des données à la Commission qui devrait intervenir tous les 2 ou 3 mois**, soit 6 fois par an selon la proposition de la Commission, mais qui pourrait être ramenée à 4 fois par an à ce stade de la négociation.

D'autres évolutions vont générer des évolutions par rapport aux pratiques issues des programmes de la période 2014-2020. Cela concerne principalement le FEDER avec l'évolution de la notion d'indicateur de résultat permettant de « mesurer les effets à court terme des interventions soutenues, en particulier en ce qui concerne les destinataires directs, la population visée ou les utilisateurs d'infrastructures ».

Enfin, il convient de noter qu'il n'est plus prévu de réserve de performance rattachée ni de cadre de performance des programmes. Cependant, la révision des programmes prévue à mi-parcours (au plus tard en mars 2025) doit permettre de mettre en cohérence leur avancement avec l'évolution de la situation des territoires concernés et l'atteinte des objectifs (valeurs intermédiaires des indicateurs).

Au stade actuel des négociations, on comptabilise pour le FEDER :

- 134 indicateurs communs FEDER de l'objectif « investissement croissance et emploi » (annexe 1 du projet de règlement FEDER - tableau 17) dont :
 - 77 indicateurs communs de réalisation
 - 57 indicateurs communs de résultat
- ⇒ **5 indicateurs** seraient actuellement fléchés pour le thème du numérique (cf. tableau ci-après)

Les indicateurs de réalisations et résultats pressentis pour le thème du numérique

N°	Intitulé
Indicateurs de Réalisation « numérique »	
<u>RCO13</u>	Valeur des produits, services et processus numériques développés par ou pour l'entreprise en résultat d'un soutien
<u>RCO14</u>	Nombre d'organismes publics soutenus pour tirer parti des TIC et de l'innovation numérique afin d'améliorer leurs processus, usages et applications
Indicateurs de Résultat « numérique »	
<u>RCR11</u>	Nombre de personnes utilisant des services, applications ou processus numériques publics nouveaux ou améliorés introduits ou développés par des institutions publiques en résultat
<u>RCR12</u>	Nombre de personnes utilisant de nouveaux produits, services et applications numériques développés par les entreprises grâce au soutien du FEDER
<u>RCR13</u>	Entreprises atteignant une intensité numérique élevée

Les principes à privilégier et points d'attention concernant les indicateurs

Les modalités de suivi (indicateurs) ne sont pas encore entièrement stabilisées sur le plan réglementaire. Ainsi, les éléments ci-dessous ne visent pas l'exhaustivité. Ils ont vocation à préciser quelques notions concernant les futurs indicateurs dédiés au numérique et mettre en exergue certaines alertes et/ou principes à privilégier dans le cadre du prochain PO 2021-2027.

RC013 : valeur des produits, services et processus numériques développées par ou pour l'entreprise en résultat d'un soutien

- **Précisions définition** : l'indicateur doit être calculé à partir de la valeur des applications numériques uniques (pour des processus, des produits ou des services) développées par l'entreprise en résultat du soutien (soit déployées par ou pour l'entreprise). La valeur des produits est assimilée **au coût total du projet**
- **Exemple de type d'actions** :
 - *Typologie d'opérations* : soutien à l'acquisition de logiciel, soutien à l'accès à des services de numérisation de l'entreprise, soutien au développement d'applications ou d'outil collaboratifs ;
 - *Typologie de produits, services et processus numériques* : logiciel de gestion, outil de gestion et de stockage des données (GED), outil collaboratif, site web, etc.
- **Modalité de collecte** : l'indicateur est collecté par le porteur de projet et validé par le gestionnaire. La vérification est faite sur la base des pièces justificatives telles que les factures.
- **Calcul des cibles** : analyse rétrospective - exemples de ratios pouvant servir de repères pour le calcul des cibles du prochain PO. **Les actions de la Pi 2b des PO 2014-2020 sont proches de celles attendues via cet indicateur** :

Exemples de ratios observés pour les PO métropolitains 2014-2020 ayant mobilisé la (pi 2b - en€)

Ratios	Pi 2b « Applications, TIC »
Montant moyen UE (€)	195 316
Montant médian UE (€)	91 614
Montant moyen CT (€)	619 365
Montant médian CT (€)	276 985

Extractions Synergie des PO métropolitains au 01/01/19.

RC014 : nombre d'organismes publics soutenus pour tirer parti des TIC et de l'innovation numérique afin d'améliorer leurs processus, usages et applications

- **Précisions définition** : Somme des porteurs de projets publics. Les institutions publiques intègrent les institutions publiques locales, régionales et nationales. Les universités et institutions scientifiques ne sont pas concernées.
- **Exemple de type d'actions** : **e-administration** (e-administration, Open DATA, infos en temps réels etc...), **culture** (numérisation du patrimoine, création numérique culturelle...), **santé**, (modernisation des systèmes d'information, mutualisation des outils communs etc,...), **éducation** (ENT, Sérious game, etc...).
- **Modalité de collecte** : l'indicateur est collecté par le porteur de projet et validé par le gestionnaire. La vérification est faite sur la base des pièces justificatives (n° SIRET des porteurs de projets).
- **Calcul des cibles** : méthode proposée par l'AMO ANCT - *extrapolation de coût unitaire : division du montant du coût total de l'enveloppe par le coût moyen pour le type de projet concerné, afin d'obtenir la cible prévisionnelle d'administrations soutenues* - exemples de ratios pouvant servir de repères pour le calcul des cibles.

Exemple de ratios observés pour les PO pour les opérations dédiées aux usages du numérique (pi 2c – en €)

Thèmes « numérique »	Montant Médian UE		Montant Médian CT		Montant Moyen UE		Montant Moyen CT	
	France	BFC	France	BFC	France	BFC	France	BFC
Education / formation	150 924	NS	59 481	NS	161 080	NS	409 488	NS
Santé	187 250	NS	504 734	NS	261 589	NS	777 146	NS
Administration/Services d'Intérêt Général	86 876	57 250	219 563	153 472	229 347	117 484	515 578	378 588
Culture/Patrimoine	58 851	102 578	147 992	224 402	140 021	202 191	315 321	398 502

Extractions Synergie des PO métropolitains au 01/01/19. NS = Non significatif (- de 5 opérations)

RCR11 : nombre de personnes utilisant des services, applications ou processus numériques publics nouveaux ou améliorés introduits ou développés par des institutions publiques en résultat du soutien du FEDER

- **Précisions définition** : L'indicateur mesure le nombre annuel d'utilisateurs de services publics digitaux et d'applications nouvellement développés avec le soutien du FEDER. Les améliorations d'applications existantes peuvent être prises en compte, si elles introduisent des changements significatifs, (les simples mises à jour ne sont pas comptabilisées). Les utilisateurs = clients des nouveaux services et applications publics, ou au personnel de l'institution publique utilisant la nouvelle application. La même personne utilisant les nouveaux services ou applications au cours de l'année n'est pas considérée comme un double compte.
- **Exemple de type d'actions** : **e-administration** (e-administration, Open DATA, infos en temps réels etc...), **culture** (numérisation du patrimoine, création numérique culturelle...), **santé**, (modernisation des systèmes d'information, mutualisation des outils communs etc,...), **éducation** (ENT, Serious game, etc...).
- **Modalité de collecte** : collecte auprès des porteurs, un an après l'achèvement du projet. Les données remontées sont issues de la collecte des chiffres de fréquentation du site/application par le porteur.
- **Calcul des cibles** : AMO ANCT : « *la fixation des cibles s'appuie sur la connaissance des projets relatifs à la numérisation des administrations publiques identifiés par le PO, sur les projets lancés pour la programmation 2014-2020 qui sont poursuivis et les nouveaux projets pour la programmation 2021-2027. Si les bénéficiaires finaux de ces projets sont connus (région, collectivités, lycées, hôpitaux), la cible pourra se fonder sur la population ciblée par ces bénéficiaires (ex : effectifs de lycéens). Le fait que l'indicateur mesure les visites annuelles impliquera de multiplier le public cible par un facteur de visites annuelles par personne, qui devra être estimé (ex : une fois par semaine, par mois). Les données de la programmation précédente pourront être utilisées pour obtenir cette estimation* ».

L'extrême variabilité des actions, des utilisateurs rend le calcul des cibles particulièrement délicat : ex, les utilisateurs d'une application dédiée à l'archivage au sein d'une mairie/ utilisateurs d'une plateforme de réservation touristique, d'une application ENT ou encore d'un Tiers Lieux.

Lorsque les enveloppes financières seront connues, **plusieurs précautions doivent ainsi être privilégiées**. A titre informatif :

- *pour les applications* :

- compter que les utilisateurs permettant d’être facilement suivis = donnant lieu à la création d’espace personnels/compte utilisateurs ;
 - Inciter les porteurs de projets à prévoir systématiquement des outils de suivi (fréquentation/utilisateurs) dans les applications qui seront développées ;
- *pour les services proposés sur site (ex Tiers lieux) : il est probablement préférable de ne comptabiliser que les adhérents/membres (et non les personnes de « passage ») afin que les porteurs de projets soient en mesure de justifier plus aisément (pièce probante) le nombre d’utilisateurs.*

RCR12 : nombre de personnes utilisant de nouveaux produits, services et applications numériques développés par les entreprises grâce au soutien du FEDER

- **Précisions définition** : L'indicateur mesure le nombre annuel d'utilisateurs de services digitaux et d'applications nouvellement développés par des entreprises avec le soutien du FEDER. Les améliorations d'applications existantes peuvent être prises en compte, si elles introduisent des changements significatifs, par exemple une nouvelle fonctionnalité (les simples mises à jour ne sont pas comptabilisées) ;
- **Exemple de type d’actions** :
 - *Typologie d'opérations* : soutien à l'acquisition de logiciel, soutien à l'accès à des services de numérisation de l'entreprise, soutien au développement d'applications ou d'outil collaboratifs ;
 - *Typologie de produits, services et processus numériques* : logiciel de gestion, outil de gestion et de stockage des données (GED), outil collaboratif, site web, etc.
- **Modalité de collecte** : collecte auprès des porteurs concernant les chiffres de fréquentation du site/ d'utilisateur de l'outil (informations quant au nombre d'utilisateurs uniques des nouveaux services et applications durant l'année).
- **Calcul des cibles** : AMO ANCT : « *la fixation des cibles pourrait être définie au regard des résultats sur 2014-2020 et de l'enveloppe associée sur la priorité d'investissement 010 de numérisation des entreprises, à ajuster en fonction de la typologie de projets identifiés sur 2021 2027 pour le PO et des publics associés* ».

La variabilité des actions rend le calcul particulièrement délicat :

- un projet de e-commerce va logiquement générer plus de visiteurs qu'une application interne liée à la gestion des ressources humaines au sein d'une TPE ;
- les écarts se retrouvent même au sein de catégories d'action : ex pour les sites e-commerce. La fréquentation va dépendre de nombreux éléments : infrastructures techniques, contenu de l'information/services, moyens financiers dédiés à la réalisation d'un site e-commerce, visibilité et rayonnement de l'entreprise etc.... A ce titre, il conviendra de lister tous les facteurs pouvant influencer sur l'évolution de cet indicateur afin de mieux expliquer les niveaux de performance atteints auprès de la Commission.

A l'instar des précautions formulées pour le RCR 11, **il nous semble pertinent :**

- de ne comptabiliser que les utilisateurs « enregistrés » (comptes utilisateurs) ;
- de veiller à ce que les porteurs de projets justifient systématiquement de la mise en place d'outils de suivis/fréquentation au moment du dépôt du projet.

RCR13 : Nombre d'entreprises atteignant une intensité numérique élevée :

- **Précisions définition** : l'indicateur mesure le nombre d'entreprises considérées comme ayant un haut niveau digital, c'est-à-dire concernées par au moins 7 des 12 critères suivants :
 - utilisation d'internet par au moins 20% des salariés
 - recours à un spécialiste NTIC (interne ou externe)
 - utilisation d'un débit supérieur à 30 Mb (THD)
 - utilisation de smartphones/tablettes pour 20% des salariés
 - existence d'un site internet
 - existence d'un site internet avec des fonctions sophistiquées d'un site (communauté d'utilisateurs, forum, e-commerce etc...)
 - présence de l'entreprise sur les réseaux sociaux
 - achat de publicités sur internet
 - achat de services clouds computing (serveurs etc....)
 - utilisation de factures électroniques
 - vente en ligne (1% du CA)
 - au moins 10% de B2C (grand public)

- **Modalité de collecte** : non précisées actuellement par la mission AMO ANCT. Néanmoins, il est probable que la collecte de cet indicateur nécessitera le déploiement d'outils de collecte complémentaires : ex, questionnaire à renseigner au dépôt du projet

- **Calcul des cibles** : aucune méthode n'est prévue par l'AMO ANCT. La proposition suivante pourrait être étudiée :
 - Identifier l'enveloppe FEDER à dédier aux entreprises bénéficiaires
 - Calculer le nombre d'entreprise potentiellement bénéficiaire en rapprochant l'enveloppe à un coût moyen/entreprise
 - appliquer un ratio de 30% à ce nombre (partant du principe que 29% des dirigeants TPE déclarent que la transformation digitale est déjà déployée ou en cours¹)

Exemple :

- Enveloppe dédiée : 10 000 000€
- FEDER moyen/entreprise : 195 000€
- Nombre d'entreprises potentiellement bénéficiaires : 10 M€/195K€ = 51 entreprises
- 51 X 0,30 = 15 entreprises

¹ Etude sur la transformation digitale des entreprises en 2019 – CPME-SAGE



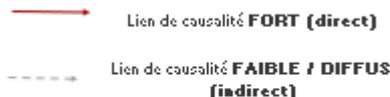
5. ANALYSES DETAILLÉES

5.1 Déclinaison de la logique d'intervention des PO

Diagramme logique d'impacts – Axe 2 « Numérique », PO FEDER-FSE Bourgogne 2014-2020



LEGENDE :



NB: Les liens de causalité seront étudiés dans le cadre de l'analyse de contribution (analyse basée sur la théorie)

Diagramme logique d'impacts – Axe 2 « Numérique », PO FEDER-FSE Franche-Comté Massif du Jura 2014-2020



5.2 Bilan des réalisations

5.2 a - Notice de lecture du bilan

Le présent bilan de la programmation du volet numérique des PO Bourgogne et Franche-Comté 2014-2020 (FEDER / FSE), **s'articule autour des 2 Priorités d'Investissement concernées par l'étude** :

- Pi 2a : Infrastructures THD ;
- Pi 2c : Usages numériques ;

Chacun des chapitres (Pi) **est articulé en 3 temps** :

- le rappel des chiffres clés de la Pi (maquette, avancement ...),
- l'analyse des typologies de projets et des types de porteurs de projet,
- l'avancement au regard des indicateurs de réalisations et de résultats.

Les analyses sont déclinées pour les deux programmes opérationnels : PO FEDER-FSE Bourgogne et PO FEDER-FSE Franche-Comté Massif du Jura.

Concernant les données, **les sources suivantes ont été mobilisées** :

- Les analyses à l'échelle des Pi et des typologies s'appuient sur les **données de programmation au 29/10/2019**.
- Les analyses des indicateurs de réalisations ont été ajustés pour tenir compte des dernières évolutions.
- Les analyses des indicateurs de résultats s'appuient sur **les RAMO 2018**.

5.2 b - PI 2a- Infrastructures numériques

La priorité d'investissement 02a vise à étendre le déploiement de la large bande et la diffusion de réseaux à grande vitesse et soutenir l'adoption des technologies et réseaux émergents pour l'économie numérique. Cette Pi n'a été mobilisée qu'à travers le PO Bourgogne.

La stratégie du PO Bourgogne cherche à accroître de manière significative tout au long de la période de programmation le taux de couverture en Très Haut Débit via la Fibre optique des foyers bourguignons, afin d'atteindre 50% de population couverte au niveau régional d'ici à la fin du programme. L'objectif est ainsi de passer de 35% à 50% de couverture THD en 2020, ce qui correspond à l'installation de 145 000 prises raccordables au THD.

A - CHIFFRES CLES DE LA PI 2A

Maquette Pi 2a		Part de la Pi 02a dans l'OT2 en fonction du coût UE
Maquette CT	99 099 420 €	
Maquette UE	29 729 826 €	

Le graphique circulaire illustre la répartition de la Pi 02a dans l'OT2 en fonction du coût UE. La part de la Pi 2a est de 81%, tandis que la part de la Pi 2c est de 19%.

OS	Nb projets	Programmation UE		Taux d'intervention UE		Certification	
		€	% prog	Prévu	Réel	€	%
OS 2.1 - Assurer une couverture Très Haut Débit (50% à 2020)	7	27 985 015,83 €	94,13%	30%	18,19%	9 980 706,02 €	1%

Cette priorité d'investissement mobilise **81 % des montants maquetés** (coût UE) pour l'OT2. Elle s'articule autour d'un objectif spécifique : OS 2.1 « Assurer une couverture Très Haut Débit (50% à 2020) » : **7 projets ont été programmés**.

En octobre 2019, la dynamique de programmation est importante puisque les crédits ont quasiment été consommés (taux de programmation de 94%).

Le taux d'intervention réel de l'Union Européenne est de 18,19%, ce qui se **relève inférieur au taux de financement prévu initialement** (30%). Par ailleurs, le taux de certification demeure faible (1%), soit environ 10 M€ de dépenses certifiées. Il s'agit en effet d'opérations complexes, caractérisées par des délais de réalisations pouvant atteindre plusieurs années.

B - LES TYPOLOGIES DE PROJETS ET DE PORTEURS

ANALYSE PAR TYPOLOGIES DE PROJETS

Typologie de projets							
OS 2.1 - Assurer une couverture Très Haut Débit (50% à 2020)	Nb projets	Coût Total (CT)	CT moyen	Montant total UE	Montant moyen UE	Montant certifié CT	Taux de réalisation
Infrastructures de communication							
Infrastructures fixes	7	153 773 539,35 €	21 967 648,48 €	27 985 015,83 €	3 997 859,40 €	9 980 706,02 €	6,5%
Total général	7	153 773 539,35 €	21 967 648,48 €	27 985 015,83 €	3 997 859,40 €	9 980 706,02 €	6,5%

Au titre de l'OS 2.1, « Assurer une couverture Très Haut Débit (50% à 2020) », **7 dossiers ont été programmés** pour un **coût total de 153,77 M€** (soit 21,96 M€ en moyenne par opération) et près de 28M€ de FEDER.

Les actions cofinancées ont porté sur **2 catégories** :

- les études préalables : APS, APD, Plans d'exécution (12% des montants FEDER)
- la réalisation des travaux liés au THD (88% des montants FEDER)

Typologie de projets							
OS 2.1 - Assurer une couverture Très Haut Débit (50% à 2020)	Nb projets	Coût Total (CT)	CT moyen	Montant total UE	Montant moyen UE	Montant certifié CT	Taux de réalisation
Infrastructures de communication - Infrastructures fixes							
Travaux infrastructures numériques FTTH	4	143 030 065,90 €	35 757 516,48 €	24 761 973,80 €	6 190 493,45 €	8 213 342,23 €	5,7%
Marché / étude de maîtrise d'œuvre FTTH	3	10 743 473,45 €	3 581 157,82 €	3 223 042,03 €	1 074 347,34 €	1 767 363,79 €	16,5%
Total général	7	153 773 539,35 €	21 967 648,48 €	27 985 015,83 €	3 997 859,40 €	9 980 706,02 €	6,5%

PRÉSENTATION DES TYPES DE PORTEURS DE PROJET

Sur la Pi 2a, les actions ont été portées intégralement par des structures publiques.

Les porteurs de projets sont essentiellement des Départements ou des structures ad hoc créées par les Départements pour assurer la mise en œuvre des opérations (GIP, syndicats mixtes).

Typologie des porteurs		
OS 2.1 - Assurer une couverture Très Haut Débit (50% à 2020)	Départements	Structures en charge du déploiement du THD/FTTH (syndicat, GIP,...)
Infrastructures de communication		
Infrastructures fixes	5	2
Total général	5	2

ZOOM SUR LES INDICATEURS DE RÉALISATIONS

BO 14 - Nombre de prises optiques du RIP délivrant un accès à large bande d'au moins 30 Mbps	Unité	Cadre de performance	Cibles		Situation à mars 2020	
			2018	2023	Prévisionnel	Réalisé
PO Bourgogne	Nb prises	oui	45000,00	145000,00	176 950,00	270,00

L'indicateur permettant de mesurer la progression sur le déploiement des infrastructures numériques porte sur le **nombre de prises optiques du Réseau d'Initiative Publique délivrant un accès à large bande d'au moins 30 Mbps (BO04)**. Cet indicateur s'inscrit dans le cadre de performance du PO FEDER-FSE Bourgogne . A échéance d'octobre 2019, la **valeur cible 2023 a été d'ores-et-déjà dépassée** (en valeur prévisionnelle) **avec 176 950 prises optiques**, alors que la cible 2023 est de 145 000.

ZOOM SUR LES INDICATEURS DE RÉSULTATS

Pi	Type	Identificateur	Unité	Valeur référence et cible		Situation	
				Référence	Cible 2023	Données	Années
PO Bourgogne							
Pi 2a	Résultat	IR 8	Taux de population couverte FTTH	%	0,77% (2014)	55,00%	17% 2018

Les données disponibles montrent une progression vers les objectifs 2023 de l'indicateur de résultat de la Pi 2a (IR 8 – Taux de population couverte FTTH). En 2014, la valeur de référence concernant la couverture en Très Haut Débit du territoire bourguignon était de 0,77%. A ce stade de la programmation, 17% de la population bourguignonne dispose d'une couverture FTTH. La forte dynamique, tant au niveau national que régional au sujet du déploiement de la Fibre optique sur le territoire, devrait permettre d'atteindre l'objectif de 55% des foyers couverts par le THD en 2023 fixé lors de l'élaboration de la stratégie du programme opérationnel.

5.2 c - Pi 2c – Usages numériques

La priorité d'investissement 02c vise à renforcer les applications TIC dans les domaines de l'administration en ligne, de l'apprentissage en ligne, de l'intégration par les technologies de l'information, de la culture en

ligne et de la santé en ligne (télésanté). Cette priorité d'investissement est soutenue par les 2 PO FEDER-FSE de la Région Bourgogne-Franche-Comté : OS 2.2. – Mettre le numérique au service des citoyens et du territoire (PO Bourgogne) et OS 2 – Améliorer la qualité et l'accès aux services grâce au numérique en Franche-Comté (PO Franche-Comté Massif du Jura).

A - CHIFFRES CLES DE LA PI 2c

PO BOURGOGNE

Dans le cadre du PO Bourgogne, 2 types d'actions sont mis en œuvre :

- TA 1 – Structurer l'action publique d'accès aux services numériques pour faciliter l'accès citoyen
- TA 2 – Accélérer la mise en e-tourisme du territoire

Au titre du type d'action n°1, il s'agit de développer et déployer des plateformes de services numériques ouvertes, partagées, interopérables et collaboratives, afin de capitaliser et de massifier les offres, faciliter leur développement et leur utilisation par le plus grand nombre d'acteurs publics et privés.

Concernant la mise en œuvre de solutions de reconnaissance de la destination Bourgogne et l'expérience des touristes en favorisant la promotion et la mise en marché des grandes thématiques touristiques de la Bourgogne : vin, gastronomie, itinérance touristique.

PO Franche-Comté Massif du Jura	
Indicateurs	Pi 2c
Maquette CT	17 193 800,00 €
Maquette UE	10 316 260,00 €

en e-tourisme (TA 2), les actions financées des solutions de reconnaissance de la destination Bourgogne et l'expérience des touristes en favorisant la promotion et la mise en

Types d'actions	Nb projets	Programmation CT (€)	Programmation UE (€)	Taux réel d'intervention
-----------------	------------	----------------------	----------------------	--------------------------

PO Bourgogne - OS	Nb projets	Programmation UE		Taux d'intervention UE		Certification	
		€	% prog	Prévu	Réel	€	%
OS 2.2 – Mettre le numérique au service des citoyens et du territoire	10	6 518 177,83 €	93,96%	39%	43,35%	1 931 434,38 €	10%

PO Bourgogne	
Maquette Pi 2c	
Maquette CT	17 837 384 €
Maquette UE	6 936 959,40 €

Part de la Pi 03c dans l'OT2 en fonction du coût UE

Catégorie	Pourcentage
Pi 2c	19%
Pi 2a	81%

TA 1 - Structurer l'action publique d'accès aux services numériques pour faciliter l'accès citoyen	6	13 199 648,90 €	5 599 184,08	42,41%
TA 2 – Accélérer la mise en e-tourisme du territoire	4	1 837 907,50 €	918 993,75 €	50,00%
Total	10	15 037 556,50 €	6 518 177,83 €	43,34%

La priorité d'investissement 2c concentre **19% des montants FEDER maquetés pour l'OT2 « Numérique »** dans le cadre du PO FEDER-FSE Bourgogne. Les moyens ont été davantage ciblés sur l'administration/éducation (TA 1 : 5,5 M€ de FEDER maquetés) que sur le e-tourisme (TA 2 : 1 M€ de FEDER). La dynamique de programmation FEDER sur cette Pi est relativement soutenue dans la mesure où l'enveloppe était quasiment consommée en octobre 2019 (**94%**). **Le taux de certification apparaît en revanche plus en retrait (10%)** mais il convient de préciser que les projets ayant permis de dynamiser l'avancement n'ont été programmés que récemment.

L'OS 2.2. « Mettre le numérique au service des citoyens et du territoire se décline en 2 types d'actions :

- le TA 1 – « *Structurer l'action publique d'accès aux services numériques pour faciliter l'accès citoyen* » : 6 opérations ont été programmées, dont
 - 4 sur des projets d'e-administration (dématérialisation, stratégie de ville digitale) : il semble également pertinent de rappeler que le **projet « On Dijon » porté par la Métropole et la ville de Dijon concentre la majorité des fonds FEDER** dédiés à la Pi 2c du PO Bourgogne (4,74 M€ soit environ 73% des montants programmés).
 - 2 dossiers dans l'e-formation concernant un projet innovant de création de ressources pédagogiques : le projet « *simulateurs immersifs de conduite de tracteur enjambeur* », porté par l'EPLEFPA de Beaune, et un projet de modernisation de l'appareil de formation du CFA du Sport, Animation, Tourisme de Bourgogne-Franche-Comté. **Le montant programmé sur ce type d'action s'élève à 13 M€, dont 5,6 M€ de FEDER.** Le taux d'intervention UE réel est d'environ 42%.
- le TA 2 – « *Accélérer la mise en e-tourisme du territoire* » : 4 projets touristiques ont bénéficié d'un soutien pour **un coût total programmé d'1,83 M€** pour un montant **UE de 918 K€**. Le taux d'intervention réel sur les projets de développement des usages numériques dans le secteur touristique est de 50%.

PO FRANCHE-COMTÉ MASSIF DU JURA

Dans le cadre du PO Franche-Comté Massif du Jura, 4 types d'actions sont soutenus au titre de la Pi 2c « usages numériques » et de l'OS 2 – Améliorer la qualité et l'accès aux services grâce au numérique en Franche-Comté :

Types d'actions	Nb projets	Programmation CT (€)	Programmation UE (€)	Taux réel d'intervention
-----------------	------------	----------------------	----------------------	--------------------------

- **Des actions dans le champ de l'e-éducation** : généralisation des ENT, consolidation de la plateforme ENT régionale, développement de ressources numériques innovantes, développement des learning centers, de l'innovation pédagogique et l'enseignement immersif à distance
- **Des actions dans le domaine de l'e-santé** : appui à la prise en charge d'affection à distance et alternatives à l'hospitalisation, amélioration des systèmes de communication, modernisation des SI et dématérialisation des documents administratifs, mutualisation d'outils communs, ...
- **Des opérations au service d'une meilleure qualité et proximité de l'action publique et des relations usagers / administrations (e-administration)** : mise en place de solutions de dématérialisation dans les collectivités territoriales, développement d'une plateforme régionale mutualisée d'information géographique, information en temps réel sur les transports en commun, billettique, ...
- **Des projets e-culturels** : appui à la numérisation du patrimoine, aide au développement d'outils de médiation culturelle, appui à la création numérique culturelle, soutien à la création de services facilitant les usages culturels, aide à l'équipement de conservation pérenne des fichiers numériques.
- **projets e-culturels** : appui à la numérisation du patrimoine, aide au développement d'outils de médiation culturelle, appui à la création numérique culturelle, soutien à la création de services facilitant les usages culturels, aide à l'équipement de conservation pérenne des fichiers

PO Franche-Comté MJ- OS	Nb projets	Programmation UE		Taux d'intervention UE		Certification	
		€	% prog	Prévu	Réel	€	%
OS 2 -- Améliorer la qualité et l'accès aux services grâce au numérique en Franche-Comté	15	3 334 993,40 €	32,32%	60%	50%	1 604 955,95 €	9,33%

numériques.

Actions dans le champ de l'e-éducation	3	1 401 160,39 €	782 470,44 €	55,84%
Actions dans le domaine de l'e-santé	1	637 101,90 €	370 686,89 €	58,18%
Opérations au service d'une meilleure qualité et proximité de l'action publique et des relations usagers / administrations	4	1 823 222,24 €	617 713,27 €	33,88%
Des projets dans le secteur de l'e-culture	7	2 800 818,24 €	1 564 122,80 €	55,84%
Total	15	6 662 302,77 €	3 334 993,40 €	50,05 %

Au sein du PO Franche-Comté Massif du Jura, la priorité d'investissement 2c concentre **la totalité des crédits FEDER maquetés au titre de l'OT2**. Sur le plan financier, le programme présente une maquette d'environ 17 M€ en coût total et de plus de 10,3 M€ de FEDER. Le niveau de programmation (octobre 2019) sur la Pi 2c (**32% en crédits européens – UE**) est sensiblement inférieur à la moyenne observée pour l'ensemble des régions françaises (**46% de programmation FEDER en décembre 2018**). On note également un léger décalage entre le taux d'intervention FEDER initialement prévu (60%) et celui réellement observé (50%).

Dans le détail, les 15 projets programmés couvrent un champs thématique relativement diversifié :

- 7 projets dans le secteur de l'e-culture (2,8 M€ en coût total, 1,56 M€ de FEDER programmé)
- 4 projets au service d'une meilleure qualité et proximité de l'action publique et des relations usagers / administrations (coût total : 1,8 M€ ; coût UE : 0,61 M€)
- 3 projets dans le domaine de l'e-éducation (coût total : 1,4 M€ ; coût UE : 0,78 M€)
- 1 projet e-santé (qui représente 0,63 M€ en coût total, dont 0,37 M€ de FEDER)

Le taux de certification s'élève à environ 9%.

B - TYPOLOGIES DE PROJETS ET DE PORTEURS

PO BOURGOGNE

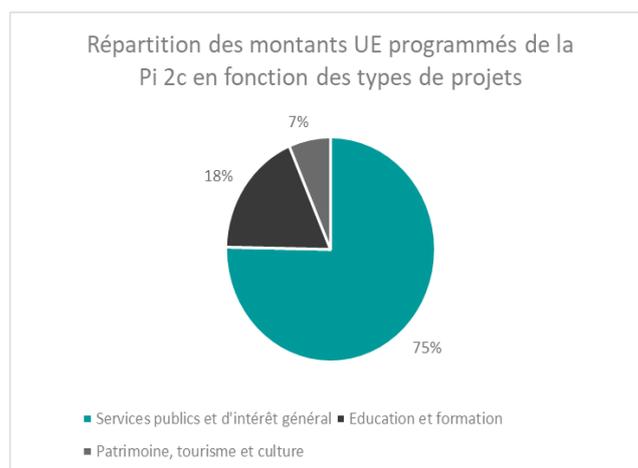
Analyse par typologie de projet

Typologie de projets							
Typologie de projets / OS	Nb projets	Coût Total (CT)	CT moyen	Montant total UE	Montant moyen UE	Montant certifié CT	Taux de réalisation
OS 2.2 - Mettre le numérique au service des citoyens et du territoire							
Usages Numériques	10	15 037 556,40 €	1 503 755,64 €	6 518 177,83 €	651 817,78 €	1 931 434,38 €	12,84%
Services Publics et d'Intérêt général	4	11 944 827,30 €	2 986 206,83 €	4 909 772,88 €	1 227 443,22 €	317 039,19 €	2,65%
Dématérialisation & e-administration	2	428 435,30 €	214 217,65 €	166 618,48 €	83 309,24 €	317 039,19 €	74,00%
Stratégies et projets Ville digitale	2	11 516 392,00 €	5 758 196,00 €	4 743 154,40 €	2 371 577,20 €		0,00%
Education & Formation	2	2 251 559,50 €	1 125 779,75 €	1 187 820,15 €	593 910,08 €	989 946,80 €	43,97%
Enseignement supérieur	1	1 006 668,00 €	1 006 668,00 €	565 334,40 €	565 334,40 €		0,00%
Formation professionnelle	1	1 244 891,50 €	1 244 891,50 €	622 485,75 €	622 485,75 €	989 946,80 €	79,52%
E-tourisme / e-culture	4	841 169,60 €	210 292,40 €	420 584,80 €	105 146,20 €	624 448,39 €	74,24%
Patrimoine, tourisme, culture	4	841 169,60 €	210 292,40 €	420 584,80 €	105 146,20 €	624 448,39 €	74,24%
Total général	10	15 037 556,40 €	1 503 755,64 €	6 518 177,83 €	651 817,78 €	1 931 434,38 €	12,84%

Dans le cadre de l'OS 2.2 « Mettre le numérique au service des citoyens et du territoire », 10 opérations ont été programmées pour un coût total de 15,03 M€ (ce qui correspond à environ 1,5 M€ par dossier), dont 6,51 M€ de FEDER.

Sur le volet usages, **3 thématiques ont été mis en valeur** (e-administration, e-éducation / e-formation, e-tourisme / e-culture) :

- ✓ **Les services publics et d'intérêt général** (4 dossiers), concernent des opérations de dématérialisation et d'e-administration (2 dossiers), et des stratégies et projets de ville digitale (2 dossiers). Ces opérations représentent plus de 75% des montants UE programmés au titre de la Pi 2c (4,9 M€ en coût UE programmé pour 6,5 M€ à l'échelle de l'OS). Par ailleurs, **le taux de réalisation n'est pour le moment que de 2,65%**, en l'attente de la certification des dossiers de stratégies et projets de ville digitale.



- ✓ **Les projets dans le domaine de l'e-éducation et l'e-formation** (2 dossiers), concernent un projet de développement des usages du numériques dans l'enseignement supérieur (« Simulateur immersif de conduite de tracteur enjambeur ») et un projet dans le champ de la formation professionnelle (« Une approche innovante de la formation multimodale au CFA du Sport Animation et Tourisme de Bourgogne Franche Comté et son déploiement à rayonnement régional »). Ces deux opérations correspondent à 18,22% de l'enveloppe FEDER programmée sur les usages numériques (Pi 2c), soit 1,18 M€ en coût UE sur les 6,5 M€ qui ont été programmés à l'échelle de l'OS 2.2. **Le taux de réalisation est d'environ 44%**

- ✓ **Les projets e-tourisme et e-culture** (4 dossiers), concentrent 420 K€ de crédits FEDER et représentent un investissement de 841 K€ en coût total. **Le taux de réalisation de ces opérations s'élève à 74%.**

Ces 4 projets se déclinent comme suit :

- Le projet « **Destination Autun** », porté par la commune d'Autun, vise à faire du local situé face à la cathédrale Saint-Lazare, portail du Jugement dernier, un lieu unique et bien identifié d'accueil dédié au patrimoine et destiné à tous les visiteurs par la mise à disposition d'outils d'interprétation du patrimoine au sein d'une salle de consultation des outils multimédia et d'un espace de projection.
- La plateforme technologique « **Le conseiller touristique numérique intelligent** » vise à offrir des « expériences clients » à la demande et à mettre en place de véritables stratégies de la gestion de la relation client pour les opérateurs touristiques du territoire. Elle s'inscrit dans une démarche de dématérialisation de l'information touristique et elle est portée par l'ADT de la Nièvre.
- Le projet « **Happy Bourgogne** », porté par l'entreprise du même nom, constitue une plateforme collaborative à finalité touristique souhaitant regrouper des expériences touristiques authentiques et uniques en Bourgogne par des passionnés, des professionnels ou amateurs. Cette plateforme permettra les achats en ligne « nouvelle génération » et collaboratifs auprès des touristes, des visiteurs de prestataires et des porteurs d'expériences.
- Le dernier projet consiste en **la réalisation d'outils numériques pour le centre d'interprétation temporaire des climats du vignoble de Bourgogne**. Ce projet, porté par l'Association des Climats du vignoble de Bourgogne - Patrimoine mondial, s'inscrit dans une démarche de valorisation et de médiation patrimoniale du centre d'interprétation au travers de plateformes numériques, de maquette/ fresque interactive, de la réalité augmentée, d'une galerie numérique, ...

Plus largement, sur l'OS 2.2 « *Mettre le numérique au service des citoyens et du territoire* », **le taux de réalisation (montants certifiés par rapport aux montants en coût total programmé) est de 12,8%.**

Présentation des types de porteurs de projet

Types de porteurs / OS	Typologie des porteurs					
	Agglos, CU et Métropoles	Associations	Communes	Entreprises	Etablissement Public Local d'Enseignement	GIP
OS 2.2 - Mettre le numérique au service des citoyens et du territoire	1	3	2	1	1	2
Usages Numériques						
Services Publics et d'Intérêt général	1		1			2
Dématérialisation & e-administration						2
Stratégies et projets Ville digitale	1		1			
Education & Formation		1			1	
Enseignement supérieur					1	
Formation professionnelle		1				
E-tourisme / e-culture		2	1	1		
Patrimoine, tourisme, culture		2	1	1		
Total général	1	3	2	1	1	2

Sur le volet usages numériques, **les porteurs de projet s'avèrent très diversifiés**. On retrouve tant des porteurs de projets privés (entreprises, structures associatives) que des porteurs publics (communes, EPCI, EPLE, GIP).

Pour un total de 10 opérations, **6 catégories de porteurs émergent** :

- ✓ **3 associations** pour des opérations dans le champ de la formation (CFA-SAT Bourgogne Franche Comté) et du tourisme (ADT de la Nièvre, Association des climats du vignoble de Bourgogne - Patrimoine mondial).
- ✓ **2 communes** pour un projet de ville digitale (Ville de Dijon) et un projet e-tourisme (Commune d'Autun)
- ✓ **1 Groupement d'Intérêt Public** sur 2 opérations de dématérialisation et d'e-administration (e-Bourgogne-Franche-Comté)
- ✓ **1 EPCI** concernant un projet de ville digitale (la Métropole de Dijon)
- ✓ **1 entreprise** (Happy Bourgogne) pour un projet de développement touristique
- ✓ **1 Etablissement Public Local d'Enseignement** (EPLEFPA de Beaune) pour un projet d'e-éducation (simulateurs immersifs de conduite de tracteur enjambeur).

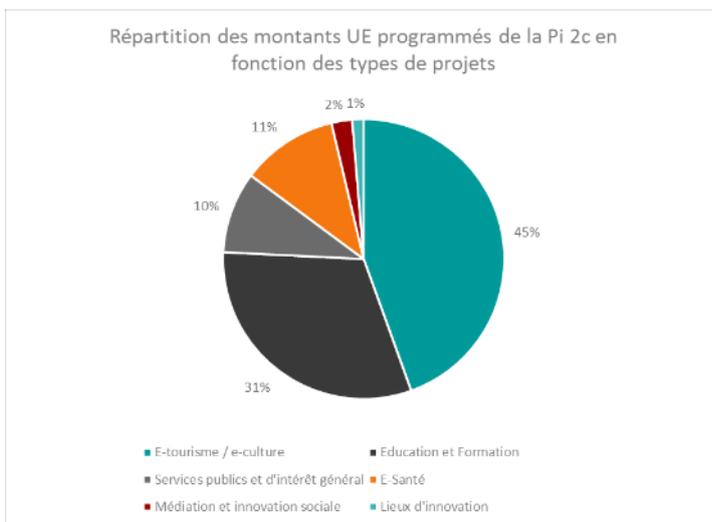
ANALYSE PAR TYPOLOGIES DE PROJETS

Typologies de projets							
OS 2.1 - Qualité et accès aux services	Nb projets	Coût Total [CT]	CT moyen	Montant total UE	Montant moyen UE	Montant certifié CT	Taux de réalisation
Lieux d'innovation	1	161 302,26 €	161 302,26 €	43 552,00 €	43 552,00 €	158 411,45 €	98,2%
Coworking, FabLabs, Living Labs,...	1	161 302,26 €	161 302,26 €	43 552,00 €	43 552,00 €	158 411,45 €	98,2%
Education et Formation	3	2 423 554,56 €	807 851,52 €	1 042 846,50 €	347 615,50 €	72 501,02 €	3,0%
Enseignement supérieur	2	1 433 411,18 €	716 705,59 €	448 760,47 €	224 380,24 €	72 501,02 €	5,1%
Formation professionnelle	1	990 143,38 €	990 143,38 €	594 086,03 €	594 086,03 €	0,00 €	0,0%
Services publics et d'intérêt général	3	639 525,81 €	213 175,27 €	313 785,21 €	104 595,07 €	176 588,15 €	27,6%
Dématérialisation & e-administration	2	639 525,81 €	319 762,91 €	313 785,21 €	156 892,61 €	39 315,57 €	6,1%
Information géographique, cadastre	1	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	137 272,58 €	#DIV/0!
Médiation et innovation sociale	1	147 695,60 €	147 695,60 €	79 600,00 €	79 600,00 €	80 500,00 €	54,5%
Médiation numérique	1	147 695,60 €	147 695,60 €	79 600,00 €	79 600,00 €	80 500,00 €	54,5%
E-tourisme / e-culture	6	2 653 122,64 €	442 187,11 €	1 484 522,80 €	247 420,47 €	1 116 955,33 €	42,1%
Patrimoine, tourisme, culture	6	2 653 122,64 €	442 187,11 €	1 484 522,80 €	247 420,47 €	1 116 955,33 €	42,1%
E-santé	1	637 101,90 €	637 101,90 €	370 686,89 €	370 686,89 €	0,00 €	0,0%
SI et applicatifs santé	1	637 101,90 €	637 101,90 €	370 686,89 €	370 686,89 €	0,00 €	0,0%
Total général	15	6 662 302,77 €	444 153,52 €	3 334 993,40 €	222 332,89 €	1 604 955,95 €	24,1%

Les opérations soutenues dans le cadre de l'objectif spécifique 2.1 « *Qualité et accès aux services* » (15 dossiers) consistent à développer les usages du numériques au niveau régional (Pi 2c). Ces 15 opérations ont été programmées pour un coût total de 6,66 M€, dont 3,33 M€ de FEDER (taux d'intervention de 50%).

Au sein de cet OS, **6 types de projets** sont mis en évidence :

- ✓ **Les projets e-touristiques et e-culturels** (6 dossiers) représentent 1,48 M€ de FEDER, soit **environ 45% des fonds programmés sur la Pi 2c « usages numériques »** au sein du PO FEDER-FSE Franche-Comté Massif du Jura. **Le coût UE moyen de ces opérations est d'environ 247 K€.** **Le taux de réalisation est de 42,1%.**



Dans le secteur du tourisme et de la culture, les 6 projets programmés sont les suivants :

- **« Offre numérique du Musée des Beaux-Arts et d'Archéologie de Besançon »** : ce projet vise à doter le musée de nouveaux outils de médiation culturelle exploitant les nouvelles technologies pour permettre aux différents publics d'appréhender le site et ses collections autrement. Les outils déployés sont une solution globale de diffusion de contenus numériques dans le musée, un guide sur tablette numérique et 2 exploreurs de collections sur table tactile.
 - Le projet **« 180° Augmentée – Parcours de visite numérique et ludique »**, porté par la Saline Royale d'Arc-et-Senans, s'articule autour de la création d'un dispositif de réalité augmentée artistique et interactif connecté avec des sites sauniers situés en France, en Suisse et en Europe, d'une salle d'interprétation numérique, de la conception d'un dispositif de « smart-guides » multilingues participatif, de la valorisation numérique du traité de Nicolas-Ledoux et de la conception d'outils de médiation culturelle.
 - Le projet de **« Médiation numérique de la Colline Notre-Dame du Haut »** vise à proposer aux visiteurs des parcours de découverte adaptés et personnalisés pour découvrir ses richesses architecturales et spirituelles, à partir de leur smartphone ou de leur tablette.
 - Le projet **« Mémoire Vive – Besançon »** s'attache à rendre ce site de ressources documentaires (numérisations de la bibliothèque, des archives municipales et des 5 musées de la ville) accessible depuis des solutions mobiles, à faciliter les possibilités de paramétrage du site par l'administrateur, à continuer à enrichir le contenu du site Mémoire Vive au travers de la numérisation de nouvelles vues et l'intégration de la recherche en texte intégrale grâce à la reconnaissance optique de caractères.
 - L'opération **« Offre numérique à la citadelle de Besançon »** cherche à proposer de nouveaux parcours interactifs de visite de la Citadelle et à sensibiliser les visiteurs aux enjeux de la biodiversité, en favorisant l'élargissement de l'offre numérique culturelle à la Citadelle de Besançon.
 - Le projet **« Images et sons numériques »**, porté par la Saline Royale d'Arc-et-Senans, comporte l'objectif principal de mettre en œuvre un service numérique permanent composé d'une création audiovisuelle projetée sur les façades de la saline royale, accompagnée d'un dispositif interactif sons et lumières sur les jardins.
- ✓ **Les services publics et d'intérêt général** concernent des projets de dématérialisation et d'e-administration (projet d'extension du bouquet de services au territoire franc-comtois porté par e-Bourgogne-Franche-Comté, projet « Espace Citoyen – Ville de Dole), et un projet d'information géographique / cadastre (Animation du dispositif de données géographiques IDÉO BFC (GéoBourgogne) sur le territoire franc-comtois). Ainsi, **3 opérations ont été programmées pour un coût total de 639,5 K€ et 313 K€ de FEDER. Le taux de réalisation est de 27,6%.**

- ✓ **Education et Formation** : 3 opérations relèvent du développement des usages du numérique au sein de l'enseignement supérieur (Silva Numerica – EPLEFPA Besançon, Pathology Discovering – Université de Franche-Comté) et au service de la formation professionnelle (Déploiement d'une plateforme de formation multimodale 100 % digitalisée en Franche-Comté et centrée sur les apprenants – CFA-SAT Bourgogne-Franche-Comté). Ces projets concentrent plus de 31% des fonds UE programmés au titre de la Pi 2c.
- ✓ **E-santé** : Le projet MASSAI, porté par l'Université de Franche-Comté, vise à réduire les risques dans le bloc opératoire par la création d'un système informatique basé sur des outils d'intelligence artificielle représentant et observant les différents acteurs et situations pouvant être rencontrées au bloc. Ce projet est financé à hauteur de 370,6 K€ de FEDER pour un coût total de l'opération de 637,1 K€.
- ✓ **Médiation et innovation sociale** : Le projet « Réalité augmentée », porté par la Ville de Belfort, comporte une finalité culturelle et touristique. Il vise à moderniser des outils pédagogiques via l'utilisation de la réalité augmentée afin de favoriser l'attractivité de la Citadelle et du Lion. Ce projet a bénéficié de 79,6 K€ de FEDER pour un coût total de 147,6 K€. A ce stade, le taux de réalisation est de 54,5%.
- ✓ **Lieux d'innovation** : la création d'un Fablab à Planoise dispose d'une forte visée pédagogique par sa mise à disposition des acteurs de l'éducation et des étudiants. Plus largement, il doit participer à l'acculturation du grand public aux nouveaux outils numériques (imprimante 3D, découpe laser, ...). Ce projet dispose d'un montant en coût UE de 43,55 K€ pour un coût total de l'opération de 161,3 K€. Le taux de réalisation s'établit à 98,2%.

Sur l'OS 2.1, 1,6 M€ de dépenses ont été certifiées sur 6,66 M€ programmées en coût total, soit un taux de réalisation de 24,1 %.

OS 2.1 - Qualité et accès aux services	Typologie des porteurs							
	Agglos, CU et Métropoles	Communes	Entreprises	EPIC	Établissements publics locaux d'enseignement	GIP	Organismes de formation	Universités
Lieux d'innovation	1							
Coworking, FabLabs, Living Labs,...	1							
Éducation et Formation					1		1	1
Enseignement supérieur					1			1
Formation professionnelle							1	
Services publics et d'intérêt général		1				2		
Dématérialisation & e-administration		1				1		
Information géographique, cadastre						1		
Médiation et innovation sociale		1						
Médiation numérique		1						
E-tourisme / e-culture		3	1	2				
Patrimoine, tourisme, culture		3	1	2				
E-santé								1
SI et applicatifs santé								1
Total général	1	5	1	2	1	2	1	2

Concernant le développement des usages numériques, la typologie des porteurs de projets apparaît très variée, même si nous observons une forte représentation des porteurs publics sachant qu'une seule opération est portée par une entreprise (EURL Porterie Notre-Dame du Haut) pour un projet de médiation numérique favorable au développement touristique.

8 types d'acteurs différents sont identifiés :

- **3 communes** (Ville de Dole, Ville de Belfort et Ville de Besançon) **pour 5 projets, dont 3 projets portés par la Ville de Besançon** : tourisme et culture, médiation numérique, dématérialisation (e-administration)
- **1 EPCI** : la **Communauté d'agglomération du Grand-Besançon**, pour la création d'un FabLab à Planoise
- **1 EPIC** : l'**EPCC Saline Royale d'Arc-et-Senans**, qui a porté 2 projets touristiques et culturels (180° Augmenté -Parcours de visite numérique et ludique, Images et Sons numériques)
- **1 GIP** : **E-Bourgogne-Franche-Comté**, pour 2 projets d'e-administration (extension du bouquet de services au territoire franc-comtois, animation du dispositif de données géographiques IDÉO BFC (GéoBourgogne) sur le territoire franc-comtois)
- **1 EPLE** : **Etablissement Public Local d'Enseignement et de Formation Professionnelle Agricole de Besançon**, pour le projet d'e-éducation Silva Numerica
- **1 organisme de formation** : le **CFA-SAT Bourgogne-Franche-Comté**, pour le déploiement d'une plateforme de formation multimodale 100% digitalisée en Franche-Comté et centrée sur les apprenants

- **1 université** : l'Université de Franche-Comté (2 dossiers), pour des projets de formation professionnelle (projet Pathology Discovering) et de développement des usages numériques dans la santé (projet MASSAI).
- **1 entreprise** : EURL Porterie Notre-Dame du Haut, pour le projet d'e-tourisme de médiation numérique de La Colline Notre-Dame du Haut.

C - AVANCEMENT AU REGARD DES INDICATEURS DE REALISATIONS / RESULTATS

ZOOM SUR LES INDICATEURS DE RÉALISATIONS

BO 04 - Nombre de e-services créés	Unité	Cadre de performance	Cibles		Situation à mars 2020	
			2018	2023	Prévisionnel	Réalisé
PO Bourgogne	Nb e-services	non	0,00	74,00	52,00	22,00
IS 1 - Nombre de nouveaux services numériques éducatifs	Unité	Cadre de performance	Cibles		Situation à mars 2020	
			2018	2023	Prévisionnel	Réalisé
PO Franche-Comté Massif du Jura	Nb services	oui	2,00	7,00	8,00	1,00
IS 2 - Nombre de nouvelles collectivités (ou groupements) transmettant leurs actes par voie dématérialisée	Unité	Cadre de performance	Cibles		Situation à mars 2020	
			2018	2023	Prévisionnel	Réalisé
PO Franche-Comté Massif du Jura	Nb collectivités	non	0,00	729,00	301,00	74,00
IS 3 - Nombre de nouveaux services numériques dans le domaine de la santé	Unité	Cadre de performance	Cibles		Situation à mars 2020	
			2018	2023	Prévisionnel	Réalisé
PO Franche-Comté Massif du Jura	Nb services	oui	2,00	4,00	1,00	0,00
IS 4 - Nombre de nouveaux services numériques dans le domaine de la culture	Unité	Cadre de performance	Cibles		Situation à mars 2020	
			2018	2023	Prévisionnel	Réalisé
PO Franche-Comté Massif du Jura	Nb services	non	0,00	3,00	14,00	5,00

Sur la Pi 2c, le **PO Bourgogne** prévoit le renseignement d'un indicateur de réalisation (BO 04 – Nombre de e-services créés- non inscrit au cadre de performance), tandis que le **PO Franche-Comté Massif du Jura** en a retenu 4 dont 2 inscrits au cadre de performance l'IS 1 – Nombre de nouveaux services numériques éducatifs et l'IS 3 – Nombre de nouveaux services numériques dans le domaine de la santé.

Pour le **PO Bourgogne**, l'indicateur « *Nombre de e-services créés* » témoigne d'une trajectoire plutôt cohérente avec la cible 2023 établie au sein de la stratégie du programme opérationnel. En effet, les dossiers

programmés devraient permettre de se rapprocher à terme la cible 2023 (74 e-services). La valeur prévisionnelle correspond à environ 70% de la cible 2023, avec un prévisionnel de 52 e-services créés.

Concernant le PO Franche-Comté Massif du Jura, les indicateurs de réalisation sont déclinés par domaines d'intervention dans le développement des usages numériques (éducation, administration, santé, culture) :

- **L'IS 1 – Nombre de nouveaux services numériques éducatifs signale la création d'1 nouveau service numérique éducatif (réalisé), ce qui rend compte d'un léger retard par rapport à l'atteinte de la cible 2018 (2 services numériques éducatifs créés).** Mais, la valeur prévisionnelle témoigne d'une dynamique très positive au regard de la cible 2023. En effet, en prévisionnel, 8 services numériques éducatifs devraient être créés à partir du vivier de projets déjà programmés, ce qui s'avère supérieur à la cible finale à l'horizon 2023 (7 services numériques). La trajectoire de l'indicateur est donc très favorable par rapport au cadre de performance.
- **La valeur cible 2023 de l'IS 2 – Nombre de nouvelles collectivités (ou groupements) transmettant leurs actes par voie dématérialisée semble difficile à atteindre :** avec 301 collectivités ou groupements en valeur prévisionnelle pour une cible de 729 et un taux de réalisation de la cible 2023 de 10,2% (74 collectivités ou groupements en réalisé).
- **De même, la cible 2023 de l'IS 3 – Nombre de nouveaux services numériques dans le domaine de la santé apparaît difficile à atteindre au travers des opérations programmées à ce jour.** A ce jour, aucun nouveau service numérique e-santé n'est en mesure d'être valorisé en valeur réalisée (0% de la valeur réalisée 2023). Au regard du prévisionnel, 1 nouveau service numérique e-santé a été soutenu depuis les fonds FEDER de l'axe numérique. **Le taux de réalisation de la cible 2023 ne s'élèverait qu'à hauteur de 25% en l'état des données disponibles à partir des opérations programmées** (sous couvert d'intégrer la valeur prévisionnelle).
- **Concernant l'IS 4 – Nombre de nouveaux services numériques dans le domaine de la culture atteste d'une forte dynamique.** En effet, la valeur cible semble d'ores et déjà atteinte 2023, et même dépassée à échéance de mars 2020 (166,7%) avec 5 nouveaux services numériques créés dans la culture et une valeur prévisionnelle de 14, alors que la cible 2023 était seulement de 3.

ZOOM SUR LES INDICATEURS DE RÉSULTATS

Pi	Type	Identificateur	Unité	Valeur référence et cible		Situation		
				Référence	Cible 2023	Données	Années	
PO Bourgogne								
Pi 2c	Résultat	IR 10	Touristes connectés	%	54% (2013)	85%	60%	2015 (données issues d'une enquête ad hoc menée par la Région Bourgogne et qui n'a pas été actualisée en 2017)
	Résultat	IR 9	Taux de déclaration d'impôt en ligne / population connectée	%	32% (2010)	55%	63,46%	2018

PI	Type	Identificateur	Unité	Valeur référence et cible		Situation		
				Référence	Cible 2023	Données	Années	
PO Franche-Comté Massif du Jura								
PI 2c	Résultat	IR 5	Nombre d'actes de télémédecine	Nb téléconsultations	2455 (2012)	24 000,00	2 500,00	2018
	Résultat	IR 6	Taux d'usage pédagogique numérique des enseignants du second degré	%	40% (2016)	48,0%	41,3%	2017
	Résultat	IR 7	Part des actes télétransmis par les collectivités	%	19,4% (2013)	80,0%	42,75%	2018

Les données disponibles montrent une progression vers les objectifs 2023. Cette progression est particulièrement marquée pour les indicateurs suivants :

- L'indicateur IR 9 « Taux de déclaration d'impôt en ligne / population connectée » sur le PO Bourgogne, qui évolue de 32% en 2010 à 63,46% en 2018, ce qui s'avère supérieur à la valeur cible 2023 (55%). Cela s'explique car la déclaration en ligne est devenue une obligation ;
- L'indicateur IR 7 « Part des actes télétransmis par les collectivités » sur le PO Franche-Comté Massif du Jura avec une progression de 19,4% en 2013 à 42,75% d'actes télétransmis par les collectivités franc-comtoises en 2018.

A l'inverse, le rythme s'avère moins soutenu concernant les indicateurs IR 5 « nombre d'actes de télémédecine » et IR 6 « taux d'usage pédagogique numérique des enseignants du second degré » sur le PO Franche-Comté Massif du Jura.

Enfin, l'IR 10 « Touristes connectés » est dépendant de l'actualisation de la donnée 2015, qui décrivait alors une progression par rapport à la valeur de référence 2013 (54% en 2013, 60% en 2015). Cet indicateur est issu d'une enquête *ad hoc*, réalisée jusqu'en 2015 par l'ex-Région Bourgogne et qui ne devrait pas faire l'objet d'actualisation.

5.2 d - Zoom sur l'avancement des indicateurs financiers

IF Montant des dépenses certifiées	Axe	Pi	Type	Unité	Cadre de performance	Cibles		Situation au 29/10/2019	
						2018	2023	Prévisionnel	Réalisé
PO Bourgogne	Axe 2	PI 2a, PI 2c	Financier	€	Oui	18,5 M€	116,9 M€	34,5 M€	11,9 M€

IF Montant des dépenses certifiées	Axe	Pi	Type	Unité	Cadre de performance	Cibles		Situation au 29/10/2019	
						2018	2023	Prévisionnel	Réalisé
PO Franche-Comté Massif du Jura	Axe 2	PI 2c	Financier	€	Oui	4,5 M€	17,2 M€	3,3 M€	1,6 M€

Les indicateurs financiers **sont inscrits au cadre de performance sur chacun des PO et se déclinent à l'échelle de l'axe stratégique.**

De manière globale, **l'ensemble des indicateurs financiers témoignent d'un retard par rapport à l'atteinte des cibles (en valeur réalisée).** Par ailleurs, les situations des indicateurs financiers des axes 2 des PO FEDER-FSE Bourgogne et Franche-Comté Massif du Jura sont relativement différentes.

Si **l'indicateur financier de l'axe 2 du PO Bourgogne est en retard par rapport à la cible 2018 (en réalisé)** avec 11,9 M€ de dépenses certifiées et une cible à hauteur de 18,5 M€, **la cible 2018 est dépassée lorsqu'on prend en compte la valeur prévisionnelle (34,5 M€).**

En revanche, **l'indicateur financier du PO Franche-Comté Massif du Jura rend compte d'une non-atteinte de la cible 2018 (4,5 M€ de dépenses certifiées), tant en valeur réalisée (1,6 M€) qu'en intégrant la valeur prévisionnelle (3,3 M€).**

Par rapport à la cible 2023, le niveau d'atteinte de l'indicateur financier est à ce stade de la programmation de 10% pour le PO Bourgogne tandis que celui du PO Franche-Comté Massif du Jura correspond à 9,3% de la cible.

Annexe : tableau de bord des indicateurs de réalisation au titre de l'OT 2 « Numérique » – PO FEDER-FSE Région Bourgogne-Franche-Comté

Programme opérationnel	Priorité d'investissement (Pi)	Axe	Objectif spécifique (OS)	Identificateur						Cibles		Situation à mars 2020		
				Type d'indicateur	Code Indicateur	Libellé indicateur	Cadre de Performance (C/N)	Unité	Catégorie de Région	2018	2023	Prévisionnel (en cours)	Réalisé	% réalisé cible 2023
PO FEDER-FSE Bourgogne	Pi 2a Infrastructures numériques	Axe 2 - Pour une société numérique	OS 2.1 Assurer la couverture en Très Haut Débit à 50% des Bourguignons d'ici 2020	Réalisation	BD14	Nombre de prises optiques du RIP délivrant un accès à large bande d'au moins 30 Mbps	O	Nombre prises optiques	Plus développées	45000,00	145000,00	176950,00	270,00	0,2%
	Pi 2c Usages numériques		OS 2.2 - Mettre le numérique au service des citoyens et du territoire	Réalisation	BD4	Nombre de e-services créés	N	Nombre e-services	Plus développées	0,00	74,00	52,00	22,00	29,7%
PO FEDER-FSE Franche-Comté Massif du Jura	Pi 2c Usages numériques	Axe 2 - Promouvoir l'utilisation intelligente des TIC en faveur de la société	OS 2 - Améliorer la qualité et l'accès aux services grâce au numérique en Franche-Comté	Réalisation	IS1	Nombre de nouveaux services numériques éducatifs	O	Nombre services	Transition	2,00	7,00	8,00	1,00	14,3%
				Réalisation	IS2	Nombre de nouvelles collectivités (ou groupements) transmettant leurs actes par voie dématérialisée	N	Nombre collectivités ou groupements	Transition	0,00	729,00	301,00	74,00	10,2%
				Réalisation	IS3	Nombre de nouveaux services numériques dans le domaine de la santé	O	Nombre services	Transition	2,00	4,00	1,00	0,00	0%
				Réalisation	IS4	Nombre de nouveaux services numériques dans le domaine de la culture	N	Nombre services	Transition	0,00	3,00	14,00	5,00	166,7%

5.3 Fiches projets

5.3 a - FFTH Nièvre et Saône et Loire

ETUDES DE MAITRISE D'ŒUVRE RELATIVE AU DEPLOIEMENT DE RESEAUX PUBLICS FTTH (FIBER TO THE HOME) DANS LES DEPARTEMENTS DE LA NIEVRE ET DE LA SAONE-ET-LOIRE					Très haut débit
TRAVAUX RELATIFS AU DEPLOIEMENT DE RESEAUX PUBLICS FTTH (FIBER TO THE HOME) DANS LES DEPARTEMENTS DE LA NIEVRE ET DE LA SAONE-ET-LOIRE					
OS2.1	Assurer la couverture en très haut débit à 50% des Bourguignons d'ici 2020			N°	BG0011756 BG0014816 BG0015460 BG0017751
COUT TOTAL	Nièvre (maîtrise d'œuvre) : 2 620 881,45 € Nièvre (travaux) : 25 457 513 € Saône-et-Loire (maîtrise d'œuvre) : 3 122 592 € Saône-et-Loire (travaux) : 49 710 639,3 €	FEDER	Nièvre (maîtrise d'œuvre) : 786 264,43 € Nièvre (travaux) : 5 007 750,4 € Saône-et-Loire (maîtrise d'œuvre) : 936 777,6 € Saône-et-Loire (travaux) : 10 990 885,16 €	ETAT	Nièvre (maîtrise d'œuvre) : 1 019 627,72 € Nièvre (travaux) : 9 174 419 € Saône-et-Loire (maîtrise d'œuvre) : 1 124 133,12 € Saône-et-Loire (travaux) : 18 243 778,09 €
	REGION BFC		Nièvre (travaux) : 3 462 879 € Saône-et-Loire (travaux) : 7 043 986,73€		AUTRE PUBLIC
MAITRE D'OUVRAGE	Nièvre Numérique Conseil Départemental de Saône-et-Loire		TERRITOIRE	Nièvre (58) Saône-et-Loire (71)	

A – RAPPEL DU CONTEXTE, des ENJEUX DE DEPART et des OBJECTIFS DE L'OPERATION



Dès la fin des années 2000, les départements bourguignons se sont emparés de la question du Très Haut Débit (THD) pour répondre aux besoins croissants des habitants et des professionnels en matière de connectivité numérique et améliorer la couverture par les réseaux de communication électronique de l'ensemble de leurs territoires ; en premier lieu des territoires ruraux et les plus éloignés. Ils ont ainsi réalisé leurs schémas départementaux d'aménagement numérique du territoire (SDANT) et ont profité de l'opportunité du Plan France Très Haut Débit offerte par l'Etat.

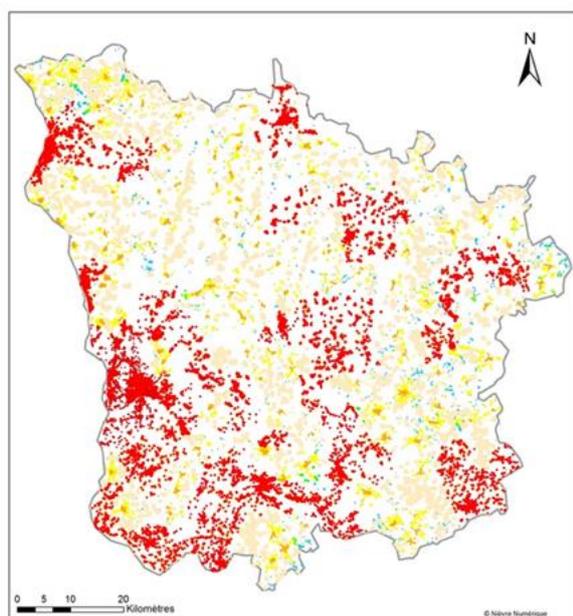
En Bourgogne Franche-Comté, les Départements ont adopté des stratégies différentes pour assurer une couverture optimale de

leurs territoires. La Nièvre disposait déjà dès 2006 d'un réseau d'initiative publique de 1^{ère} génération co-financé d'ailleurs par le FEDER dans le cadre de la programmation 2007-2013 sous la forme d'une délégation de service public concessive. Son souhait était d'étendre le déploiement du THD par un mix technologique associant fibre, WiMax, THD radio LTE (jusqu'à 30 Mbps), et distribution satellite (jusqu'à 20 Mbps), ce mix permettant d'assurer la connectivité de l'ensemble du territoire de manière la plus pragmatique possible.

La Saône-et-Loire dont le SDANT a été voté en février 2012, souhaitait garantir une couverture territoriale homogène en agissant sur la contiguïté et la continuité des territoires, jusqu'aux limites territoriales avec les départements voisins pour renforcer la cohérence régionale, et en évitant au maximum un déploiement en « taches de léopard. 102 000 prises ont donc été sélectionnées, soit 1/3 du montant total des prises constructibles qui ont fait l'objet d'un cofinancement par le FEDER. Ces prises présentaient le plus grand déficit d'accès. 3 critères ont présidé à la sélection des EPCI couverts par le RIP :

- Une mauvaise couverture ADSL ;
- Un nombre de sites stratégiques importants (entreprises, établissements scolaires et de santé, services publics,...) ;
- La densité de population.

Dans la Nièvre, 25000 prises font l'objet d'un cofinancement par le dossier FEDER sur un total de 48 000 prises en incluant la procédure d'Appel à Manifestation d'Engagements Locaux (AMEL).



Juin 2018

Nièvre Très Haut Débit



Fibre optique et cuivre



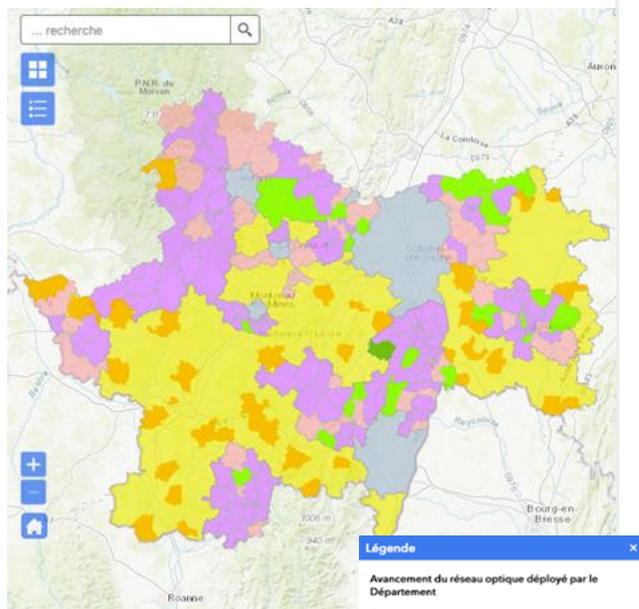
THD Radio



Satellite



Source : www.nievrenumerique.com/Nievre-THD



Source : Carte mise à jour au 14 janvier 2020 - Conseil Départemental de Saône-et-Loire

<https://www.saoneetloire71.fr/accueil/amenagement-numerique/tres-haut-debit>

Une exploitation et une commercialisation des prises FTTH de 5 départements confiées à une Société Publique Locale Bourgogne Franche-Comté



Source : Nièvre Numérique - Projet Nièvre Très Haut Débit - Juillet 2018

Les deux départements se sont alliés à trois autres départements de Bourgogne Franche-Comté (Côte d'Or, Jura, Yonne) pour constituer une entité d'exploitation et de commercialisation des prises FTTH sous la forme d'une Société Publique Locale (SPL) Bourgogne Franche-Comté dont la gestion a été confiée à Orange, dans un objectif de cohérence et d'homogénéité régionales. 388 000 prises sont concernées.

Les deux projets de la Nièvre et de la Saône-et-Loire poursuivaient les objectifs suivants :

- Développer la connectivité très haut débit et permettre l'accélération des débits par la fibre dans les territoires ruraux et les plus isolés des deux départements ;
- Etablir une équité d'accès à la fibre entre territoires plus denses et mieux desservis par les opérateurs privés (zones AMII) ;
- Permettre aux entreprises de se développer et de se maintenir en zone rurale et aux collectivités publiques d'offrir des services dématérialisés de qualité ;
- Encourager par la suite le déploiement de nouveaux services numériques par les acteurs publics et privés ;
- Favoriser l'accès à ces services par les habitants et les professionnels en tout point du territoire ;
- Développer l'attractivité des territoires.

Ces projets ont mis beaucoup de temps à se mettre en œuvre, principalement en raison de leur complexité : arrivée tardive du règlement européen sur le THD, articulation avec le Plan France Très Haut Débit et ses exigences (ex : déploiement de la montée en débit comme conditionnalité d'attribution du FSN dans la Nièvre), coordination des départements pour la constitution de la SPL, évolution technique et économique du projet entre sa conception lors du dépôt de la demande FEDER et les différentes phases de mise en œuvre, en particulier en phase de travaux au cours de laquelle des événements inattendus surviennent et engendrent en général des coûts supplémentaires non prévus. Le projet de la Nièvre a connu une longue phase préparatoire sur la base du SDANT : si le 1^{er} dossier a été déposé en 2015 auprès de l'Etat, les négociations ne se sont closes que fin 2019. En Saône-et-Loire, l'engagement du FSN n'a été confirmé que fin février 2020.

Les dossiers de demande de financement FEDER déposés par le Département de la Saône-et-Loire et le syndicat mixte Nièvre Numérique concernent d'une part des études de maîtrise d'œuvre, d'autre part des marchés de travaux relatifs au déploiement de la fibre optique. Le marché de maîtrise d'œuvre de la Nièvre a fait l'objet d'une décision du Comité de Programmation le 8 février 2018. Le dossier relatif au marché de travaux a été avalisé par le Comité de Programmation le 21 juin 2018. La Saône-et-Loire a vu son projet accepté par le Comité de Programmation le 15 mai 2017 en ce qui concerne la maîtrise d'œuvre et le 12 décembre 2017 en ce qui concerne les travaux de déploiement de la fibre optique.

B – RAPPEL des FREINS et des FACTEURS de REUSSITE lors de la CONCEPTION du PROJET

Le retard de publication du régime relatif au très haut débit par la Commission Européenne et les négociations avec l'Etat ont engendré un délai dans le démarrage des projets et dans le déploiement de la fibre. L'évolution technique, organisationnelle et économique des projets est également un facteur de retard du développement des projets : survenance d'événements imprévisibles en phase de travaux qui contribue à alourdir financièrement les projets, difficulté des sous-traitants à recruter les compétences nécessaires, organisation des intervenants sur le terrain, validation technique de dossiers pour le passage en aérien par des partenaires, négociation avec les Bâtiments de France pour les bâtiments classés, ...

Dans la Nièvre, le montage du dossier technique FEDER n'a pas posé de problème particulier grâce à un appui technique de la Région. La séparation des projets de maîtrise d'œuvre et de travaux a été facilitant pour le porteur de projet.

En Saône-et-Loire, la situation a été plus compliquée : mise en place de plusieurs avenants, non-prise en compte par le FEDER des avances dans le cadre des marchés de travaux qui se montent, selon les cas, à 5 ou 10 % du montant total des travaux et pèsent financièrement sur la collectivité qui doit trouver d'autres moyens de financement.

C – PRESENTATION du PROJET et des RESULTATS PRODUITS

Les deux projets de la Nièvre et de la Saône-et-Loire visent une couverture optimale par la fibre optique, en premier lieu dans les territoires ruraux, souvent les plus isolés, afin d'offrir une connectivité numérique de bonne qualité aux habitants et aux professionnels et de permettre l'accélération du déploiement des services numériques dont ces territoires ont d'autant plus besoin qu'ils sont en situation d'isolement.

Ces projets n'ont pas encore réellement de résultats concrets compte tenu de leur démarrage récent. Mais le déploiement de la fibre a permis de couvrir des parties de territoires qui, sans l'intervention publique, n'auraient jamais été desservies ou l'auraient été dans un horizon plus lointain.

Dans la Nièvre, les premières prises ont été livrées le 24 décembre 2019. A ce jour, 11 centraux optiques sur 19 ont été posés, 43 sous-répartiteurs sur 103 ont été installés. 4046 prises raccordables sont aujourd'hui disponibles. 27 390 seront réalisées pour la fin d'année.

En Saône-et-Loire, 1 000 prises ont été ouvertes à ce jour à la commercialisation sur 102 000 à horizon 2022. Sur les 6 premiers mois, le taux de pénétration est de 40%, ce qui montre un bon démarrage du projet. 5 à 6000 prises seront livrées d'ici juin. 15 000 prises sont prévues dans la tranche suivante. Le Département de la Saône-et-Loire considère que s'il a connu des retards de déploiement, le projet est une réussite en ce qui concerne les demandes de raccordements, y compris dans les territoires mal desservis.

Les résultats devraient être plus significatifs à la fin de l'année 2020 après un an de commercialisation dans les deux départements, en termes d'impacts pour les habitants et les professionnels. Cependant, quoi qu'il en soit, les objectifs de desserte des territoires les plus isolés et de renforcement de l'attractivité des territoires seront atteints.

Par ailleurs, il n'est pas aisé de communiquer sur les projets compte tenu du nombre d'intervenants sur les territoires et de la multiplicité des technologies. Par exemple dans la Nièvre, il n'est pas facile pour le professionnel et pour le citoyen de comprendre le rôle des différents intervenants : Orange, SFR, Nièvre Numérique.

Sur le plan financier, le projet nivernais a bénéficié, pour son projet d'études de maîtrise d'œuvre, d'un financement FEDER à hauteur de 30% et d'un financement de l'Etat de 39% du montant total et pour son projet de travaux de déploiement de la fibre d'un financement de 19% du FEDER et de 36% de l'Etat. Le projet de la Saône-et-Loire a bénéficié d'un soutien financier à hauteur de 30% de la part du FEDER et de 36 % de l'Etat pour ce qui concerne le projet d'études de maîtrise d'œuvre. Il a reçu un accompagnement financier à hauteur de 22% du FEDER, de 36,7% de l'Etat et de 14,2 % de la Région Bourgogne Franche-Comté.

D – Les EFFETS et IMPACTS du PROJET

Compte tenu d'un déploiement tardif des infrastructures, les impacts des deux projets ne sont pas encore mesurables.

Cependant, en Saône-et-Loire, entre la zone AMI qui représente 130 000 prises et couvre 10% du territoire et la zone RIP qui représente 195 000 prises pour 90 % du territoire, on note que **le FEDER a pleinement joué son rôle de rééquilibrage et de renforcement de la cohésion territoriale** : il a contribué à réduire le coût à la prise dans des territoires ruraux et isolés où ce coût était nettement plus important. Il a ainsi permis d'atténuer les différences et de rééquilibrer les territoires en introduisant une forme de mutualisation et de péréquation territoriale. Dans ce territoire, le FEDER a eu un réel effet de levier, car si le financement n'avait pas été disponible, la couverture des territoires en très haut débit aurait été réduite de 10 à 15%.

Le projet enregistre également une appétence croissante des élus, des entreprises et de la population. L'un des impacts probables sera, selon le Département de la Saône-et-Loire, une valorisation du foncier et de l'immobilier.

Dans la Nièvre, trois impacts peuvent être d'ores et déjà perçus :

- **En termes d'aménagement du territoire et d'attractivité des territoires** les plus isolés pour maintenir des activités ou en relocaliser. Le projet très haut débit est un des éléments clefs du développement de « smart villages » sur le territoire comme le village de Lormes, commune de 1 400 habitants au cœur du Parc Naturel Régional du Morvan, qui fait figure de « prototype » de « village du futur ». L'arrivée de la fibre est considérée comme une condition sine qua non de la constitution d'une offre de services numériques et plus largement du développement économique, social et culturel futur du territoire, car elle permet d'accéder à l'ensemble des services dématérialisés privés et publics et de désenclaver le territoire ;
- **En termes de développement économique**, on note des effets :
 - Sur l'emploi : une clause d'insertion a été intégrée aux marchés relatifs au projet pour favoriser l'employabilité des personnes en situation économique et sociale difficile ;
 - Sur les entreprises elles-mêmes : de plus en plus d'entreprises sont demandeuses de la fibre. 500 entreprises sont déjà connectées à l'infrastructure THD. A contrario, celles qui ne sont pas encore raccordées font part de leurs difficultés de développement.
- **En termes de développement de nouveaux services**, notamment dans les secteurs les plus ruraux et les plus isolés : les services numériques commencent à se mettre en place là où le raccordement à la fibre a été effectué.



E – PLUS-VALUE du FEDER

Le FEDER constitue une part non négligeable du financement des projets très haut débit de la Nièvre et de la Saône-et-Loire. Il représente près de 5,8 M€ pour la Nièvre et près de 11,9 M€ pour la Saône-et-Loire, maîtrise d'œuvre et travaux confondus. Les porteurs de projets considèrent que cet effort est majeur et profitable pour leurs territoires.

Le FEDER a joué son rôle de renforcement de la cohésion territoriale dans les deux cas, en favorisant un rééquilibrage entre les territoires ruraux et isolés et les territoires urbains. Certains territoires ruraux sont même aujourd'hui mieux connectés en termes de qualité et de débit que des territoires plus urbains desservis par les opérateurs privés qui ont pris du retard dans leurs déploiements.

Néanmoins, ces projets auraient été réalisés même sans le FEDER tant les besoins sont importants aujourd'hui dans les territoires ruraux.

Cependant, ils n'auraient très certainement pas connu la même ampleur : la couverture des territoires aurait été plus limitée, un choix aurait dû être fait entre les territoires à desservir prioritairement, la vitesse de déploiement aurait été plus lente.

On ne constate pas non plus d'accélération du déploiement du projet grâce au soutien du FEDER, car le développement d'un projet d'infrastructure a son propre rythme qui ne dépend pas uniquement de ses sources et modes de financement. Le FEDER a ajouté des exigences supplémentaires pour les porteurs de projet.

Le FEDER a également un effet bénéfique sur la crédibilité des projets et des porteurs de projet par les obligations de publicité qu'il exige.

Enfin, le financement par le FEDER du projet d'infrastructure très haut débit a eu un **réel effet d'entraînement sur la dynamique de projets de « smart villages »** déjà amorcée avec l'expérience du village de Lormes. Nièvre Numérique est partie prenante depuis plusieurs années de projets européens INTERREG sur les impacts socio-économiques du très haut débit sur les écosystèmes numériques, sur l'innovation territoriale en milieu rural et sur les villages du futur. Le syndicat mixte s'appuie sur les projets auxquels il participe à l'échelle européenne pour enrichir ses projets locaux, notamment dans le cadre du Réseau de Développement Rural dont il est partie prenante. Il est impliqué dans le projet ERUDITE ("*Enhancing Rural and Urban Digital Innovation Territories*") dans le cadre d'INTERREG EUROPE dont l'objectif est d'animer pendant 4 ans un réseau d'experts européens qui travaillent sur l'innovation et le design de nouveaux services permettant d'exploiter le potentiel de l'arrivée de la fibre optique dans les territoires ruraux. Il participe également au projet Carpe Digem ("*Catalysing Regions in Peripheral and Emerging Europe towards Digital Innovation Ecosystems*") dans le cadre d'INTERREG EUROPE, qui vise à tester comment l'Europe rurale et les villes médianes peuvent mettre en place ou élargir des écosystèmes d'innovation numérique adaptés aux besoins des territoires périphériques.

Nièvre Numérique a déposé dans le cadre du FEDER un projet d'information touristique intelligente qui devrait être programmé prochainement : ce projet consiste à apporter de l'information locale et touristique dans l'espace public (places et rues connectées en zones rurales) en s'appuyant sur le Wi-Fi. Le coût de ce projet est de 293 505 €, la part du FEDER de 108 752 €, la Région Bourgogne Franche-Comté apportant 65 250 € et le porteur de projet 65 503 €.

F – PISTES et PERSPECTIVES pour l'APRES 2020

Nièvre Numérique et le Conseil Départemental de la Saône-et-Loire considèrent que la prochaine programmation FEDER doit être clairement orientée vers les usages numériques afin de les accompagner et de les aider à se développer en ce qui concerne leur diffusion.

Le Conseil Départemental va d'ailleurs dans ce sens en lançant très prochainement son schéma de développement des usages numériques qui devrait donner la priorité à l'inclusion et à la médiation numériques et au développement de services à fort impact pour la population. Ce schéma sera établi en cohérence avec les orientations de la SCORAN. Dans la mesure où cette stratégie n'est pas encore réalisée, il est bien évidemment difficile d'en identifier d'ores et déjà les axes, mais certaines actions devraient porter sur l'accompagnement des citoyens sur les usages des services publics dématérialisés, sur la maîtrise des outils et des usages numériques, sur l'organisation des services sociaux,... Un groupe de travail interne vient d'être constitué et un appel d'offres en vue de la sélection d'un prestataire pour la réalisation du schéma sera prochainement lancé.

Nièvre Numérique souhaite, pour sa part, que la future programmation porte sur :

- Le développement de l'économie dans les territoires dans un objectif de revitalisation de ces territoires en s'appuyant sur le numérique : mise en œuvre de Digital Innovation Hubs conformément aux objectifs de la Commission Européenne, développement d'écosystèmes numériques locaux,... ;
- Le maintien et le développement des activités dans les zones rurales : projets de « smart villages » créés en s'inspirant du modèle du « village du futur » de Lormes. La Bourgogne Franche-Comté a de nombreux territoires ruraux et isolés qui pourraient profiter de l'expérience nivernaise. La Région pourrait construire une politique spécifique qui aurait un effet de revitalisation territoriale en répondant à un objectif sociétal et économique de redéveloppement et de soutien à l'économie des territoires ruraux.

Pour Nièvre Numérique, le projet de développement de la fibre optique a eu un effet d'entraînement sur le développement de nouveaux projets sur les écosystèmes numériques locaux et les villages numériques. Nièvre Numérique souhaite profiter de cette opportunité pour développer un Digital Innovation Hub (DIH) en zone rurale permettant d'accélérer l'innovation et la transition numériques dans les territoires ruraux de la Nièvre en croisant une approche « filière » économique et approche territoriale. Rappelons que selon la Commission Européenne qui impulse la politique des DIH dans le cadre de son programme Digital Europe, les Digital Innovation Hubs sont des structures d'aide et de soutien aux entreprises, en particulier aux PME, dans l'amélioration de leurs processus d'entreprise et de

production, et de leurs produits et services grâce aux technologies numériques. Répartis en Europe, les 200 premiers DIH forment un réseau européen d'échanges et d'accès aux connaissances et savoir-faire dans le domaine de l'innovation et de la transition numérique. Un catalogue permet de les identifier (<https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/digital-innovation-hubs-tool>). La mise en place d'un tel projet pourrait permettre aux entreprises du territoire d'accélérer leur transformation numérique et de susciter de l'innovation de process, d'usages, de produits et de services, les DIH pouvant offrir des moyens de tests, d'essais et de prototypage aux entreprises.

ANNEXES – DOCUMENTATION, LIENS et RESSOURCES

PERSONNES RESSOURCES :

- ✓ Jean-Dimas MALOT – Directeur- Adjoint, Nièvre Numérique - Mail : jd.malot@nievrenumerique.fr / Tél. : 06 81 81 67 35
– 03 03 86 61 82 50
- ✓ Jean-Michel MARTIN – Directeur de la Mission Très Haut Débit, Conseil Départemental de Saône-et-Loire - Mail : j-m.martin@cg71.fr / Tél : 03 85 39 76 79

RESSOURCES DOCUMENTAIRES :

- ✓ Site internet « L'Europe s'engage en Bourgogne-Franche-Comté » : <https://www.europe-bfc.eu/dispositif/deployer-les-infrastructures-de-fibre-optique/>
- ✓ Site Internet de Nièvre Numérique : <http://www.nievrenumerique.com/Nievre-THD>
- ✓ Site Internet du Conseil Départemental de Saône-et-Loire : <https://www.saoneetloire71.fr/accueil/amenagement-numerique/tres-haut-debit>
- ✓ Nièvre Numérique, Nièvre Très Haut Débit, Présentation, Juillet 2018.

5.3 b - Formation CFA du Sport Animation et Tourisme

UNE APPROCHE INNOVANTE DE LA FORMATION MULTIMODALE AU CFA DU SPORT ANIMATION ET TOURISME DE BOURGOGNE FRANCHE COMTE ET SON DEPLOIEMENT A RAYONNEMENT REGIONAL					E-formation
TA 2.2.1	Structurer l'action publique d'accès aux services numériques pour faciliter l'accès citoyen			N°	BG0014351
COÛT TOTAL	1 244 891,50 €	FEDER	622 485,75 €	AUTRE PUBLIC	25 000 €
MAITRE D'OUVRAGE	CFA-SAT Bourgogne-Franche-Comté		TERRITOIRE	Côte d'Or (21)	
A – RAPPEL DU CONTEXTE, des ENJEUX DE DEPART et des OBJECTIFS DE L'OPERATION					



Le CFA du Sport, Animation, Tourisme de Bourgogne-Franche-Comté s'est investi depuis plus de 10 ans dans le développement de l'e-formation et plus largement dans la formation depuis plus de 20 ans au travers de formations ouvertes à distance. Sa vocation consiste en **la formation professionnelle des jeunes dans le domaine du sport, de l'animation et du tourisme**. Il accompagne ainsi la professionnalisation des apprentis en pilotant l'ensemble des prestations de formation en apprentissage pour les métiers du sport à l'échelle régionale. Il s'agit d'un CFA « hors murs », avec un rayonnement dans toute la Région Bourgogne-Franche-Comté. Le CFA-SAT BFC vise à **amener les formations aux apprenants au plus près des territoires, proposer des parcours individuels auprès de populations très hétérogènes et lier ces formations dans le cadre du monde de l'entreprise** à partir de formules d'apprentissage le plus souple possible (formations d'e-learning depuis 1998). Ils proposent des outils pédagogiques favorisant l'implication des apprenants en promouvant la notion d'« être capable ». Ils s'appuient sur le territoire sur **22 Unités de Formation Annexes (UFA)** (voir carte ci-dessous). Il est à noter que le CFA-SAT offre la possibilité depuis 2008 aux apprenants d'obtenir **un diplôme « Jeunesse et Sport »**.

Cet organisme de formation souhaitait poursuivre les efforts entrepris vers **l'amélioration de la qualité de son offre de formation et des outils d'individualisation des parcours proposés** par ses différentes formations. Au-delà de son rôle moteur et d'une approche de la formation privilégiant le développement des outils numériques, l'élaboration du projet « *Une approche innovante de la formation multimodale et son déploiement à rayonnement régional* » est une réponse au constat de **la nécessité de moderniser l'outil technologique d'e-formation devenu « obsolète », en centrant la réflexion sur les besoins des apprenants**. Le premier projet FEDER visait à **créer un outil de formation numérique à distance performant, attractif et adapté aux besoins du terrain**.

Ce projet porte 3 objectifs majeurs :

- **Renforcer l'acculturation des nouvelles pratiques du numérique auprès de toute la communauté concernée par la formation** : apprenants, formateurs, équipes pédagogiques et maîtres d'apprentissage ou tuteurs en entreprises sur le territoire bourguignon ;
- **Développer des offres de formation sur l'ensemble du territoire avec des parcours de formation innovants développant une pédagogie individualisée interactive associée ;**
- **Proposer une mutualisation des outils et pratiques de formation auprès d'autres organismes de formation à l'échelle régionale**, notamment ceux mettant en œuvre des dispositifs de formation en alternance.



Carte des Unités de Formation Annexes (UFA) du CFA sur le territoire régional
 – Crédits : Site internet - CFA-SAT BFC

Plus largement, ce projet vise à **inscrire activement le CFA-SAT dans le développement des usages du numérique au niveau régional**, tant au regard de l'étendue de l'offre proposée sur le territoire que de la qualité des formations soutenues dans l'ensemble de la Région Bourgogne-Franche-Comté.

Le projet s'est déroulé sur une période de 2 ans du **premier semestre 2017 (mars 2017) au premier semestre 2019 (mars 2019)**. Il **couvre l'ensemble du périmètre bourguignon et a été étendu dans un second temps au périmètre franc-comtois au travers de la programmation d'un 2^{ème} dossier FEDER** : « *Déploiement d'une plateforme de formation multimodale 100 % digitalisée en Franche-Comté et centrée sur les apprenants* ». Ce 2^{ème} projet s'inscrit dans une volonté d'optimiser l'outil de plateforme et de créer des nouvelles modalités (virtualisation, automatisation maximale, environnement sécurisé pour les alternants, ...). L'idée est de rendre limpide l'intégralité du processus pour l'apprenant de la pédagogie à la facturation par la sécurisation de l'ensemble du parcours.

B – RAPPEL des FREINS et des FACTEURS de REUSSITE lors de la CONCEPTION du PROJET

D'un point de vue technique, le premier projet FEDER n'a pas comporté de difficultés particulières. En effet, sur le volet organisation pédagogique / recherche, le projet a suivi le rythme attendu.

Par ailleurs, **la mobilisation de l'équipe du CFA** et **le partenariat construit avec Groupe Arkesys** (formation en informatique et bureautique) et la société Ymag (logiciel de gestion organisme et centre de formation professionnelle continue) ont été des facteurs de réussite du projet pour le choix de la technologie, le développement de l'outil, le suivi et l'amélioration continue de la plateforme d'e-formation développée.

C – PRESENTATION du PROJET et des RESULTATS PRODUITS

Le projet recherche **une modernisation de l'appareil de formation** à partir d'**une plateforme open source Moodle** et de **la création de contenus numériques innovants** permettant un accès sur différents supports numériques (ordinateur, tablette ou smartphone).

Le CFA-SAT de Bourgogne-Franche-Comté s'est doté d'**une nouvelle plateforme de formation à distance** nommée « **FORAPI** » afin de répondre de façon adaptée aux besoins des demandes de terrain portées par les formateurs et les apprenants. Les principaux atouts de ce nouvel outil sont sa simplicité d'utilisation, son côté très intuitif et particulièrement ludique. Les formateurs peuvent **s'approprier le contenu de la formation** qui leur est fourni en créant des supports pédagogiques complémentaires adaptés à leurs interventions, à leurs différents publics et à leur territoire.

Cette opération s'est déroulée en plusieurs phases :

- 1) **Choix du type de technologie** pour le développement de la nouvelle plateforme d'e-formation (réalisation d'études, choix de Moodle comme outil générique) ;
- 2) **Développement de l'outil en partenariat avec Arkesys et Ymag**, mise en place de plug-in et de multiples paramètres pour répondre aux attentes des utilisateurs ;
- 3) **Déploiement de l'outil de formation sur le territoire à partir du CFA-SAT Bourgogne-Franche-Comté** ;
- 4) **Une nouvelle phase de réflexion par rapport au développement d'une offre de services associée** (hébergement, réservation hôtelière, ...) dans le cadre d'un nouveau dossier FEDER.

Ce projet a permis de **fusionner et mutualiser les différents services numériques** pour plus de lisibilité et d'efficacité pour les publics utilisateurs (animateurs / éducateurs, apprenants, ...). **Dans le cadre de la plateforme, un catalogue de cours créé de A à Z est rendu disponible avec une personnalisation des cours préfabriqués par l'ajout par les formateurs de leur propre contenu.** Le projet implique une nouvelle exigence de formation sur **l'acculturation aux nouveaux outils technologiques**. On observe également une modernisation et professionnalisation en continu de la plateforme d'e-formation.

Sur le plan financier, le projet a bénéficié d'un double financement en complément de l'autofinancement du CFA. Les **crédits FEDER** ont participé à hauteur de **50%** pour le premier projet bourguignon. Le projet a également bénéficié d'**une subvention complémentaire régionale de 25 000 €**. Dans le cadre du second projet, la subvention européenne s'est élevée à hauteur de 60% du coût total programmé au titre du PO FEDER-FSE Franche-Comté Massif du Jura.

L'équipe du CFA suit différents indicateurs visant à mesurer les résultats de l'action : l'augmentation du taux d'employabilité, la diminution du taux d'abandon dans les formations, l'augmentation du nombre d'alternants inscrits, ... La valorisation des résultats fait partie de la culture des CFA, qui sont soumis à des résultats minimum pour que les formations soient maintenues. Le **taux de réussite aux diplômes est passé de 80 à 85%** depuis la mise en œuvre du projet.

D'un point de vue qualitatif, il est observé que la multimodalité dans les formations est fortement appréciée par les entreprises partenaires, les apprenants étant en capacité de répondre plus rapidement aux besoins avec une plu forte capacité à travailler en autonomie.

Le taux d'employabilité s'élève à 93%, pour des apprenants qui sont soit employés directement à l'issue de leur formation d'alternant, soit qui s'inscrivent dans un parcours de formation pour développer un niveau de compétences supérieur pour intégrer ensuite le marché de l'emploi.

D – Les EFFETS et IMPACTS du PROJET

D'un point de vue qualitatif, **de plus en plus de formateurs adhèrent à la plateforme** (cf. chiffres ci-après). **Les utilisateurs et employeurs témoignent également d'un fort niveau d'adhésion au projet.** Les publics du CFA prennent conscience de l'importance de s'emparer des outils de développement des usages numériques dans le champ de la formation professionnelle, et ce à des fins pédagogiques.

Plusieurs impacts sont ici observés :

- **Un impact socio-culturel majeur :** De manière globale, il participe à la lutte contre l'appauvrissement des forces vives des territoires ruraux en leur offrant l'opportunité de se former au sein de leur territoire d'origine, favorise la vie culturelle et sportive au niveau de chaque territoire et permet aux apprenants d'acquérir de nouvelles connaissances, compétences et qualifications.
- **Un impact fort en termes d'attractivité des territoires :** Ce projet contribue à l'amélioration de la notoriété du territoire à partir de l'outil de plateforme. Il s'est manifesté par une communication à plusieurs niveaux : site internet, formation multimodale sur la plateforme, newsletter auprès des partenaires, communication auprès des UFA, réseaux sociaux, forums sur le sport et l'apprentissage en Région Bourgogne-Franche-Comté. En effet, il participe au désenclavement des territoires et offre une formation au plus près du territoire pour les apprenants. A ce titre, le CFA comptabilise le nombre d'utilisateurs de la plateforme, ainsi que le nombre d'heures de formation multimodale à distance. Entre 2018 et 2019, les principaux indicateurs attestent d'une forte dynamique :
 - ✓ Le nombre d'utilisateurs apprenants de la plateforme a été multiplié par 2 avec **700 utilisateurs en 2019** (contre 370 en 2018) ;
 - ✓ **20 000 heures de formation multimodale à distance** contre 13 000 heures l'an dernier et 3 000 avant la mise en place de la plateforme ;
 - ✓ **570 formateurs utilisent la plateforme**, alors que 200 à 300 formateurs y avaient recours l'an passé.
- **Un impact important concernant l'attractivité économique en interne :** Cette opération d'e-formation a engendré la création de postes dédiés aux outils multimodaux (c'est le cas au sein du CFA-SAT du poste de Marion André). Il a entraîné également la création d'emplois avec un nouveau poste en lien avec le développement de l'outil dans chacune des **Unités de Formations Annexes (UFA)**, soit une vingtaine de postes de formateurs-référents-outils. Par ailleurs, il favorise l'intégration des alternants dans la vie professionnelle en leur apportant des compétences clés dans un contexte professionnel et en tissant des liens avec les entreprises du tissu économique local.
- **Un impact sur la dynamique partenariale :** Le projet a été réfléchi afin de répondre à des vrais besoins des employeurs et en collaboration avec les entreprises locales. Les principales cibles de l'opération étaient les apprenants et employeurs potentiels. Ce projet a renforcé les relations entre les entreprises, le CFA Sport, Animation et Tourisme et les différents UFA.
- **Des impacts environnementaux indirects :** Par le développement du projet, le CFA favorise la « non-mobilité » en proposant des formations au plus près des territoires, ce qui permet de maintenir les apprenants sur leur territoire et de limiter les déplacements pendulaires.

E – PLUS-VALUE du FEDER

Les crédits européens alloués par le PO FEDER ont été très importants pour la réalisation du projet. En effet, **le niveau de co-financement FEDER s'élève à 50%**, ce qui est déterminant pour un projet d'une telle ampleur. En revanche, la réalisation de ce projet était une nécessité pour le CFA de Bourgogne-Franche-Comté. De fait, il aurait été mené en interne même sans l'obtention de la subvention FEDER. Mais, **il n'aurait pas eu le même niveau d'ambition.** La mobilisation d'un financement de l'opération depuis des crédits européens a également permis de **renforcer l'envergure et l'impact du projet.**

En parallèle, le porteur de projet a constaté en interne **le développement d'une prise de recul** par rapport aux exigences de

l'Union Européenne, notamment au regard des principes horizontaux **sur le sujet de la non-discrimination et de l'égalité des chances**.

Le positionnement des apprenants a été (re)pensé prenant en compte l'individu dans sa globalité. Une réflexion a été portée sur l'adaptation des parcours de manière individualisée en fonction de tous les types de personnes entrant en formation.

F – PISTES et PERSPECTIVES pour l'APRES 2020

Parmi les perspectives pour la future programmation 2021-2027, le CFA insiste sur **l'intérêt de soutenir toujours plus de projets liés aux technologies d'avenir** et **d'adapter la stratégie des programmes** en fonction de la typologie singulière de ces projets sur les usages numériques.

Des nouveaux axes de **développement vers l'international** liés à l'utilisation de la plateforme ont été identifiés avec une volonté de favoriser par ce biais le multiculturalisme et les échanges au-delà des frontières (travail en cours sur la faisabilité de cette initiative avec Erasmus+).

En lien avec la transformation numérique, le CFA souhaite soutenir également des **nouveaux axes de développement auprès des jeunes** pour toucher de nouveaux publics, y compris au travers d'événements (en particulier, l'e-sport).

En parallèle, le CFA aura à cœur d'**enrichir la bibliothèque de la plateforme en contenus e-learning** et à réfléchir aux ressources à mobiliser pour **accompagner les jeunes dans leur parcours scolaire et professionnel en associant des plateformes complémentaires** (hébergements...). Il s'agit également de favoriser **l'interopérabilité pour les utilisateurs apprenants et pour les employeurs et formateurs**. En outre, le porteur de projet précise que les formations à distance nécessitent un accompagnement important (écoles de tutorat, suivi des apprenants, ...).

Enfin, le CFA signale qu'il serait pertinent de réaliser **un suivi de cohortes sur les apprenants** afin de suivre dans le temps ce qu'ils deviennent, quel est leur parcours de formation et/ou professionnel après la fin de leur formation au sein du CFA. A ce jour, un suivi à 1 an après le diplôme est réalisé et il serait intéressant de l'étendre sur une plus longue durée. Ce suivi de cohortes pourrait être associé à la construction d'un réseau faisant le lien entre les nouveaux formés et les anciennes promotions des différentes formations Sport, Animation, Tourisme, proposées en Bourgogne-Franche-Comté.

ANNEXES – DOCUMENTATION, LIENS et RESSOURCES

PERSONNES RESSOURCES :

- ✓ Olivier FOUQUET – Directeur général du CFA Sport, Animation, Tourisme de Bourgogne-Franche-Comté
Mail : olivier-fouquet@cfa-sport.fr / Tél. : 06 18 10 72 81 – 03 80 740 888
- ✓ Bernard DEPIERRE – Président fondateur du CFA Sport, Animation, Tourisme de Bourgogne-Franche-Comté
Mail : bernard-depierre@cfa-sport.fr
- ✓ Marion ANDRE – Chef de projet Formation Multimodale – Référente outils de formation à distance – CFA du Sport, Animation, Tourisme de Bourgogne-Franche-Comté
Mail : marion-andre@cfa-sport.fr / Tél. : 06 32 89 77 83 – 03 80 740 888
- ✓ Laurence LEITERER – Responsable pédagogique et administratif – CFA du Sport, Animation, Tourisme de Bourgogne-Franche-Comté / SELFORME
Mail : lleiterer-selforme@cfa-sport.fr
- ✓ Régis PAROT – Directeur adjoint et Responsable pédagogique – CFA du Sport, Animation, Tourisme de Bourgogne-Franche-Comté
Mail : regis-parot@cfa-sport.fr

RESSOURCES DOCUMENTAIRES :

- ✓ Site internet « L'Europe s'engage en Bourgogne-Franche-Comté » : <https://www.europe-bfc.eu/beneficiaire/une-approche-innovante-de-la-formation-multimodale-et-son-deploiement-a-rayonnement-regional/>
- ✓ Site internet du CFA du Sport, de l'Animation, et du Tourisme de Bourgogne-Franche-Comté : <http://www.cfa-sport.fr/formation-professionnelle-metiers-du-sport/> ; http://www.cfa-sport.fr/news_carousel/forapi-nouvelle-plateforme-de-formation-a-distance-cfa-sport-bfc/
- ✓ Teasing plateforme FORAPI – GIFOD : <https://www.youtube.com/watch?v=9iQLJ35RYZ8&feature=youtu.be>

5.3 c - Clausier Territoire Numérique BFC

DEPLOIEMENT D'UN SERVICE D'AIDE A LA REDACTION DES PIECES ADMINISTRATIVES DES MARCHES PUBLICS (CLAUSIER)				E-administration	
TA 2.2.1	Structurer l'action publique d'accès aux services numériques pour faciliter l'accès citoyen		N°	BG0003182	
COUT TOTAL	302 761,32 €	FEDER	117 743,87 €	AUTRE PUBLIC	-
MAITRE D'OUVRAGE	Territoires Numériques	TERRITOIRE	Région Bourgogne-Franche-Comté		



A – RAPPEL DU CONTEXTE, des ENJEUX DE DEPART et des OBJECTIFS DE L'OPERATION



Dès 2003-2004, à la demande du Premier ministre Jean-Pierre Raffarin, la Région Bourgogne par la voix de son président Jean-Pierre Soisson rentre dans **une phase d'expérimentation au travers du programme ADELE**, qui s'inscrit dans la dynamique des lois de décentralisation et de promotion de « l'administration électronique ». Cette expérimentation d'e-administration, portée par le Conseil Régional de Bourgogne et l'Etat, a pour objet de **mesurer la pertinence d'une plateforme numérique** à destination des structures publiques, des structures associatives et des citoyens. Ce projet se présentait alors sous la forme d'**un portail administratif dématérialisé des marchés publics, créé en 2005**, regroupant au niveau régional les utilisateurs publics bourguignons des services numériques dans une démarche participative.

A partir de 2008, la Région souhaite ne plus être l'unique gestionnaire du projet de plateforme mutualisée. **Le Groupement d'Intérêt Public (GIP) e-Bourgogne est créé en 2008** par ses membres fondateurs : la Région Bourgogne, l'Etat, les Conseils départementaux de la Côte d'Or, de la Nièvre, de la Saône-et-Loire et de l'Yonne. Il s'agit alors d'une association de préfiguration, constituée de 463 adhérents. Le GIP, devenu Territoires Numériques BFC, **propose des solutions pratiques et concrètes à ses adhérents dans le cadre de procédures administratives et d'achat public** : salle des marchés publics, dématérialisation des actes, portail de la donnée, système d'information géographique, sites web et services aux citoyens, service RGPD, etc. Il compte **environ 1700 adhérents en 2020**. Au-delà de l'évolution du nombre d'adhérents, la structure est passée de 3-4 salariés à environ une vingtaine de personnes.

Le GIP dispose de 3 missions principales :

- ✓ Déployer des outils et services mutualisés à destination d'organismes publics, essentiellement le bloc communal (petites, moyennes, grandes communes, EPCI, syndicats...) – 70% des adhérents
- ✓ Valoriser les données publiques
- ✓ Fournir des prestations de conseil et accompagner les acteurs dans leurs projets numériques



Parmi les projets menés par le GIP, le clausier est **la mise en œuvre d'un nouveau service numérique administratif**, répondant au besoin rencontré par les collectivités locales de **bénéficier d'une base de ressources d'aide à la rédaction en ligne des pièces administratives des marchés publics**. A l'origine, le déploiement de ce service d'aide à la rédaction des pièces administratives devait se concentrer sur une quarantaine de « grands comptes ». Mais, à partir de cette demande, l'équipe du GIP est parvenue à produire une approche différente, sous la forme d'une approche générique et utilisable par tous des grands comptes aux petites communes du territoire de Bourgogne-Franche-Comté. En effet, la demande a dû progressivement s'adapter à la réalité du territoire et au besoin identifié, notamment pour les secrétariats de mairie.

Les objectifs du projet se déclinent comme suit :

1. **Déployer un nouveau service numérique administratif** au sein de la salle des marchés publics pour les grands comptes ;
2. **Construire l'outil « clausier » de manière participative** aux côtés d'un échantillon représentatif des collectivités bourguignonnes ;
3. **Accompagner les acteurs publics dans la validation et la publication de leurs marchés ;**
4. **Faciliter l'appropriation de l'outil par les collectivités et entreprises**, en associant l'ensemble des chambres consulaires à la construction de l'outil ;
5. **Généraliser l'approche au travers d'une base DCE**, utilisable par tous les adhérents de Territoires Numériques BFC (objectif ciblé, après le lancement du projet)

Le projet « clausier » a bénéficié d'**un taux de co-financement FEDER à hauteur de 38%** pour un coût UE éligible de près de 120 000 € et un coût total de l'opération supérieur à 300 000 €. En parallèle, le GIP Territoires Numériques BFC a financé le service d'aide à la rédaction des pièces administratives sur ses fonds propres (154 195,04 €).

B – RAPPEL des FREINS et des FACTEURS de REUSSITE lors de la CONCEPTION du PROJET

Le porteur de projet témoigne que **l'extension du projet sur le périmètre franc-comtois à partir de 2015** a été particulièrement complexe dans le contexte de la fusion des régions Bourgogne et Franche-Comté, en raison de règles encore non uniformisées entre programmes opérationnels et de la nécessité de proposer un avenant au contrat de partenariat public-privé par la passation d'un nouveau marché public de mise en concurrence (pour un délais final de 3 ans d'instruction).

Les facteurs de réussite du projet sont principalement inhérents à la culture d'un groupement d'intérêt public. En effet, une des forces du projet est la vocation d'**être ensemble à l'échelle du territoire** et de **proposer des projets d'intérêt général**. Il s'inscrit dans une culture partenariale, au travers de la création continue de nouveaux services numériques. En outre, le projet a bénéficié de **l'implication de personnes en maîtrise du domaine d'activité** de l'administration électronique.

Sur le volet usages numériques, les acteurs du GIP ont mis au cœur de la réflexion 3 enjeux prioritaires :

- 1- **La promotion d'un accompagnement de terrain** pour favoriser la médiation et l'innovation numérique
- 2- **Le développement de services spécifiés avec les publics utilisateurs**, notamment grâce à une prise en main à distance et une approche RH tournées vers la convivialité et la connaissance des enjeux métier
- 3- **L'écoute des publics « demandeurs » et l'adoption d'une approche** participative pour faire correspondre le service à une expression de besoin réelle

C – PRESENTATION du PROJET et des RESULTATS PRODUITS



Le Clausier correspond à **un nouveau service numérique d'aide à la rédaction en ligne des pièces administratives des marchés publics**, déployé par Territoires Numériques BFC. Il constitue une brique supplémentaire spécifique au sein de la salle des marchés publics, qui répond à la fois à un impératif réglementaire d'**impulser la dématérialisation des services des collectivités locales de Bourgogne-Franche-Comté** et d'**apporter un outil adapté aux attentes des entreprises**. L'ensemble des chambres consulaires ont été associées pour construire la salle des marchés publics afin de faciliter l'appropriation de l'outil. Cet outil a pu bénéficier à **environ 1300 organismes publics** sur le territoire bourguignon pour **un portefeuille de 36.000 entreprises**.

Progressivement, les membres de ce « club des acheteurs publics » ont pu se rendre compte de la difficulté de proposer du sur-mesure au vu de la diversité des typologies d'achat et du code des marchés publics. Dans un premier temps, le projet était **très fléché moyenne / grande collectivité territoriale** et certains responsables de marchés publics disposaient de leurs propres standards et ne souhaitaient pas nécessairement changer leurs pratiques. Fort de ces constats, Territoires Numériques BFC a imaginé **un nouvel outil dans une logique d'approche – résultats**, qui serait une prolongation du concept de clausier. Ils ont transformé le clausier et élaboré **une bibliothèque de DCE (Dossiers de Consultations des Entreprises)** en lien avec un moteur de recherche efficace, permettant aux adhérents d'être en capacité de trouver les marchés publics, les cahiers des charges et l'ensemble des pièces administratives publiés par les organismes publics en Région Bourgogne-Franche-Comté, et plus largement au niveau national à partir de l'objet de l'achat recherché (annexé au fournisseur – plateforme PLACE).

L'outil de base DCE fait état d'une assise plus importante que le précédent outil. Cette base est pensée dans **une approche d'intérêt général, voulant favoriser la fourniture et l'appropriation d'usage**. Elle permet de mettre à disposition des commanditaires et prestataires des pièces administratives, qu'il ne reste plus qu'à ajuster et millimétrer par rapport à la mise en place de la procédure d'achat. En outre, les collectivités peuvent bénéficier d'**un accompagnement par un « ambassadeur » départemental**, qui apporte un soutien aux acteurs publics en fonction de leurs besoins pour la validation et la publication de marchés.

La communication autour du projet a été réalisée directement sur le site web Territoires Numériques BFC, comportant le logo du FEDER et des membres fondateurs du GIP. **La bibliothèque de DCE a été intégrée directement dans les offres de services et la salle de marchés publics pour les 1700 adhérents.**

En termes de résultats, le passage à une base DCE a permis **le passage de 40 grands comptes à une mise à disposition de l'outil pour l'ensemble des adhérents** du GIP Territoires Numériques BFC. **Chaque mois, la salle des marchés publics de Territoires Numériques est utilisée par 1000 organismes publics approximativement.**

D – Les EFFETS et IMPACTS du PROJET

Dans le cadre du projet « clausier », les principaux effets et impacts observés sont :

- **L'amélioration des services et de la qualité de services offerts par le GIP** : Le clausier, devenue bibliothèque de DCE, met à disposition des outils métier adaptés, tant pour les secrétaires de mairie (couvrant généralement plusieurs mairies au cours d'une même semaine), que pour des professionnels de l'achat public au sein de collectivités au volume plus important. Ce projet a nécessairement eu un fort impact sur l'offre de services d'e-administration, mais aussi sur sa qualité au travers notamment des possibilités d'accompagnement proposées aux adhérents dans la rédaction des pièces administratives de marché public. L'indicateur de réalisation rend compte d'1 nouveau e-service créé.
- **Un impact majeur en faveur de l'attractivité économique** : L'impact économique est potentiellement le plus important des impacts mentionnés. La salle des marchés est la porte d'entrée au niveau régional des prestations auprès des acteurs publics. En effet, 85% du volume de l'achat public est disponible sur la plateforme Territoires Numériques. L'offre innovante et globale proposée par Territoires Numériques est renforcée par le clausier / la base DCE. Elle renforce la lisibilité des outils métier pour publier une offre d'achat, notamment pour les plus petites collectivités, ce qui participe en retour à une meilleure attractivité économique facilitant les procédures de marchés publics pour les entreprises et densifiant l'offre des achats publics mise en ligne. Pour les entreprises, la salle des marchés publics constitue le point d'accès unique de

consultation des avis de marchés publics en Bourgogne-Franche-Comté, soit un volume moyen de 500 marchés en ligne.

- **Un impact fort en termes de dynamique partenariale** : Le développement d'une dynamique partenariale est le cœur de l'activité des groupements d'intérêt public. Au travers du projet, Territoires Numériques BFC poursuit son action de mutualisation des ressources et l'élaboration de partenariats. De manière transversale, il participe à l'augmentation du nombre d'adhésions et fidélise les membres déjà partenaires de la structure.
- **Des effets perceptibles sur l'amélioration des process internes et de la qualité de travail pour les équipes de Territoires Numériques BFC** : Le projet de clausier a entraîné une montée en gamme de l'offre de services de la salle de marchés, ce qui engendre par rebond une simplification des tâches au sein des administrations et de meilleures ressources à disposition des agents du GIP.
- **Un impact induit au service d'une meilleure attractivité des territoires** : A partir des services mutualisés, le projet participe à faire apparaître le territoire bourguignon et franc-comtois comme un territoire d'excellence dans le domaine de l'e-administration et de la dématérialisation. Le fait qu'il ait servi de territoire d'expérimentation renforce d'autant plus au niveau national la portée des projets portés par le GIP Territoires Numériques. Chaque année, de nouvelles collectivités et entreprises adhèrent à la plateforme mutualisée d'achat public. Par l'apport de services renforçant les usages numériques et par le soutien aux plus petites communes, le GIP s'implique pour le désenclavement des territoires.
- **Un effet environnemental indirect positif** : Le projet bénéficie d'une incidence positive d'un point de vue environnemental à partir du soutien à la dématérialisation. En effet, à l'image de l'ensemble des opérations conduites par le GIP, il participe à une réduction du papier imprimé utilisé dans le cadre des procédures administratives.

E – PLUS-VALUE du FEDER

Il s'agit d'un projet jugé prioritaire par les acteurs régionaux et locaux et la mise en place de cette action était prévue avant la demande de subvention. Ainsi, même s'il a contribué à diminuer l'autofinancement, ce dernier aurait été mené sans les cofinancements FEDER.

F – PISTES et PERSPECTIVES pour l'APRES 2020

Par la suite, en lien avec ce premier projet FEDER, une obligation de publication des données essentielles de marché public sur l'espace acheteur au sein de la salle des marchés publics a émergé. Dès lors, le GIP a imaginé l'outil « **Focus Marché** », intégré à la salle des marchés. Il se présente comme **un outil de datavisualisation**. A partir de données essentielles, l'outil permet d'illustrer et présenter les grandes tendances d'achat. Ce projet a remporté en décembre 2019 le prix « Gazette des Communes / Datafrance » et a fait l'objet de plusieurs articles de presse.

Le GIP Territoires Numériques BFC souhaite maintenir son investissement dans le développement d'innovations dans l'e-administration, mais **n'envisage pas à ce stade de nouveaux dossiers sollicitant le FEDER sur la période de programmation 2021-2027**.

Par ailleurs, **les principales thématiques d'avenir** identifiées par le GIP Territoires Numériques sont :

- **L'ouverture et l'exploitation des données publiques**
- **La dématérialisation des services publics et aux publics**
- **Le champ de la médiation et de l'inclusion numérique**
- **Le soutien au développement des infrastructures 5G**
- Le soutien au déploiement de dynamiques orientées sur les « smart villages » ou les « territoires intelligents ».

Le GIP Territoires Numériques insiste sur **le maintien d'une double fracture**, tout particulièrement dans les territoires ruraux, avec d'un côté **des zones blanches encore présentes (infrastructures)** et **une problématique d'inclusion et de médiation numérique (décalage pour les usages numériques)**. Cette fracture a été mise en évidence dans le cadre de l'étude de préfiguration pour l'extension au territoire de la Franche-Comté, où avait été menée une enquête en ligne au sujet de l'offre de services proposée par le GIP.

Au regard de ce constat, le déploiement de dynamiques orientées vers les « *Smart villages* » et les « *Territoires intelligents* » est pertinent, à partir du moment où l'on aura équipé l'ensemble des collectivités de systèmes d'information et de techniciens dédiés. **La principale priorité concerne l'accompagnement des acteurs publics et privés sur la thématique des usages du numérique.**

Enfin, le GIP Territoires Numériques BFC est appelé, à terme, à soutenir et accompagner les collectivités dans leur réflexion sur le déploiement de solutions d'e-mobilité (modernisation des systèmes de billetterie de transports publics, développement d'applications de covoiturage et de transports à la demande, exploitations des données de transport en open-data, ...).

ANNEXES – DOCUMENTATION, LIENS et RESSOURCES

PERSONNES RESSOURCES :

- ✓ Gilles DELAMARCHE, Directeur du GIP Territoires Numériques Bourgogne-Franche-Comté
Mail : gdelamarche@ternum-bfc.fr
- ✓ Cindy CHARTON, Gestionnaire comptable – GIP Territoires Numériques Bourgogne-Franche-Comté
Mail : ccharton@ternum-bfc.fr / Tél. : 03 80 27 04 17

RESSOURCES DOCUMENTAIRES :

- ✓ Site internet « *L'Europe s'engage en Bourgogne-Franche-Comté* » : <https://www.europe-bfc.eu/beneficiaire/deploiement-dun-service-daide-a-la-redaction-des-pieces-administratives-des-marches-publics-clausier/>
- ✓ Dossier de paiement FEDER – PO FEDER-FSE Bourgogne 2014-2020
- ✓ Annexe 1 – Etat récapitulatif des dépenses, Dossier de paiement FEDER
- ✓ Annexe 2 – Tableau des ressources, Dossier de paiement FEDER
- ✓ Annexe 3 – Indicateurs de réalisation FEDER, Dossier de paiement FEDER
- ✓ Subvention FEDER – Compte-rendu financier « Déploiement d'un service d'aide à la rédaction des pièces administratives des marchés publics (clausier) », GIP e-Bourgogne-Franche-Comté

5.3 d - Réalité augmentée – Citadelle de Belfort

RÉALITÉ AUGMENTÉE - CITADELLE DE BELFORT					E-TOURISME E-PATRIMOINE
TA 2.1	Améliorer la qualité et l'accès aux services grâce au numérique en Franche-Comté		N°	FC0004411	
COUT TOTAL	147 695,60 €	FEDER	79 600 €	PART REGION BFC	50 000 €
MAITRE D'OUVRAGE	Ville de Belfort		TERRITOIRE	Territoire-de-Belfort (90)	

A – RAPPEL DU CONTEXTE, des ENJEUX DE DEPART et des OBJECTIFS DE L'OPERATION



Le système permettait l'accès dans le grand sur le thème de la liberté, afin de permettre une reconstitution historique du lieu.

La Citadelle de Belfort est un ensemble de bâtiments imposants regroupant le Musée, le château médiéval, la Citadelle et un ensemble de fortifications érigées au XVIIème siècle et terminées au XIXème siècle. Abandonnée par l'armée à l'issue de la Première Guerre Mondiale, elle occupe une surface de 15 ha.

La Citadelle est aujourd'hui un haut lieu touristique, mais elle est en grande partie vide. Pour séduire les touristes et susciter une animation du lieu, la Ville de Belfort a mis en place en 2007 un service d'audio-guide permettant de faire découvrir la Citadelle d'une manière vivante. Ce souterrain (150 m de long), à des films

En 2014, les élus belfortains ont souhaité moderniser ce service et ont saisi l'opportunité de l'émergence de la réalité augmentée pour renforcer l'attractivité du lieu et des visites touristiques. Concrètement, l'usage du smartphone ou de la tablette permet de découvrir l'histoire de la Citadelle grâce à un parcours enrichi d'animations 3D, de réalité augmentée et de points d'intérêts. Il est ainsi possible d'explorer la cour d'honneur, les galeries, un magasin à poudre à travers différentes périodes comprises entre les XVème et XIXème siècles. L'histoire du site et le contexte géopolitique des événements de 1870-1871 sont mis en avant.

Ce projet avait plusieurs objectifs :

- Constituer un outil de médiation culturelle et patrimonial pour les visiteurs ;
- Reconstituer virtuellement l'activité et l'histoire de cette citadelle en s'appuyant sur les archives historiques. Cette animation permet aux visiteurs de s'immerger dans cette histoire en évitant à la collectivité d'investir dans des reconstitutions coûteuses et parfois difficiles à réaliser ;
- Renforcer l'attractivité du site ;
- Faire le pont entre l'histoire et la modernité en offrant des outils numériques nouveaux de découverte du patrimoine aux visiteurs.



Source : <https://musees.belfort.fr/citadelle/histoire-de-la-citadelle/nouveau-visite-numerique-1412.html>

Le projet a été initié en 2015 et le service a été ouvert en mai 2018. Il est toujours disponible aux visiteurs du site.

B – RAPPEL des FREINS et des FACTEURS de REUSSITE lors de la CONCEPTION du PROJET

Le projet a rencontré quelques difficultés organisationnelles dans sa mise en œuvre. L'arrivée d'un nouveau Conservateur en chef a permis de l'accélérer.

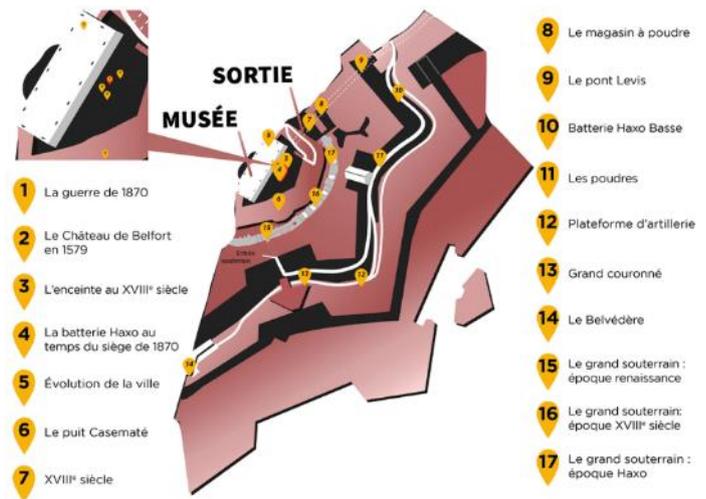
Une difficulté importante a été la sous-estimation initiale des infrastructures nécessaires en termes de connectivité pour une qualité optimale du service. La grandeur des espaces, l'épaisseur des murs ont contraint le porteur de projet à mettre en place des infrastructures Wi-Fi beaucoup plus puissantes que celles initialement prévues.

Ces difficultés ont engendré un retard d'un an et obligé à établir un avenant à la convention FEDER.

C – PRESENTATION du PROJET et des RESULTATS PRODUITS

Le service développé dans le cadre du projet utilise la réalité augmentée et permet au visiteur de la Citadelle de faire le lien entre le présent et le passé de manière constante en se connectant à plus d'une quinzaine de points d'intérêt du site.

Il ne s'agit pas d'une application téléchargeable sur smartphone ou sur tablette, mais d'un service de streaming qui s'opère grâce à la connectivité Wi-Fi. Ce choix technologique permet une évolutivité du service par l'ajout toujours possible de vidéos, de photos, de contenus textuels et sonores sans toucher à l'arborescence du service alors que l'application téléchargeable contraint à son actualisation régulière. Cet avantage a néanmoins son revers : la nécessité de disposer d'une infrastructure robuste pour permettre une bonne connectivité, ce qui n'est pas aisé dans un lieu historique vaste qui a ses contraintes (épaisseur des murs notamment).



Source : <https://musees.belfort.fr/citadelle/histoire-de-la-citadelle/nouveau-visite-numerique-1412.html>

Chaque visiteur peut utiliser son smartphone ou emprunter une tablette disponible à l'accueil du Musée.

Le service a été conçu sur le plan technique par une société spécialisée, Livdeo, implantée à Besançon. Mais ses fonctionnalités ont été définies en s'appuyant sur des groupes tests composés de personnes diverses - des enfants, des parents, des personnes déficientes, des seniors,... - pour faciliter l'appropriation du service et développer la fluidité de ses usages. L'outil est considéré par les utilisateurs comme bien conçu avec un niveau de langage clair et bien adapté.

Sur le plan financier, le projet a bénéficié d'un financement du FEDER à hauteur de 50 % en complément d'un soutien financier de la Région Bourgogne Franche-Comté d'un montant de 50 000 €.

D – Les EFFETS et IMPACTS du PROJET

Le service a connu un certain succès durant la 1^{ère} année : 21% du nombre de visiteurs du Musée l'ont utilisé. Mais ce chiffre est tombé à 7% en 2019, touchant une centaine d'utilisateurs. Il est néanmoins conforme à la moyenne d'utilisation sur ce type de site. L'effet nouveauté enregistrable la 1^{ère} année diminue en général rapidement dans les années suivantes, ce d'autant que la réalité augmentée est de plus en plus entrée dans les usages et perd de son intérêt novateur pour de nombreux usagers.

Cette chute n'est pas due à un défaut de communication : les personnes à l'accueil du Musée distribuent les tablettes et expliquent comment utiliser le service, des brochures informent de l'existence et sur l'usage du service.

Plusieurs problèmes d'usage expliquent cependant cette désaffection :

- Beaucoup de visiteurs utilisent le service environ pendant 10 mns, puis le délaissent ensuite alors que le parcours total est d'1h30. La coexistence et l'aller-retour entre la réalité physique et la réalité augmentée est parfois vécue comme perturbante et les utilisateurs se lassent vite. Certains usagers avouent leur préférence pour l'usage d'un casque de réalité virtuelle pour rester en permanence immergé dans la visite ;
- De nombreux visiteurs ne songent pas à utiliser l'intégralité du service ;
- Certains touristes en vacances disent ne pas vouloir perdre du temps à comprendre les aspects techniques du service qui nécessitent un certain apprentissage alors qu'ils veulent profiter pleinement de leur visite ;
- De nombreux visiteurs déclarent préférer une visite avec un guide ;
- Enfin, le service n'est pas interactif et son mode descendant déçoit.

Des visites guidées ont été réinstaurées et les animations en réalité augmentée sont utilisées dans le Musée lors de ces visites, ce qui permet de combiner visite virtuelle et visite physique et d'enrichir la découverte des lieux pour les visiteurs.

Le coût d'investissement et de maintenance du service (évalué à 7 000 € par an) conduit à maintenir les visites virtuelles. Mais l'ajout de contenus enrichis, en particulier 3D, est financièrement important. Cependant, la Citadelle fidélise aujourd'hui ses visiteurs en poursuivant l'expérience client au-delà de la visite : dès lors qu'un visiteur laisse son adresse électronique, il peut recevoir un petit film audio-vidéo lui rappelant sa visite.

Au total, en dépit des problèmes d'usages que soulèvent la quasi-totalité des services touristiques utilisant la réalité augmentée, le projet enregistre trois impacts significatifs :

- Le premier est d'avoir **développé et testé une nouvelle forme de médiation culturelle avec les touristes** en leur faisant découvrir les potentialités de la réalité augmentée. Toute innovation dans le domaine culturel comme dans d'autres nécessite des ajustements, ce qui a été opéré en combinant visites physiques et visites virtuelles. Cette alliance montre que l'approche « phygitale » (associant physique et digital) apporte une valeur ajoutée à l'expérience touristique, culturelle et patrimoniale ;
- Le second impact concerne la **réalisation d'un travail scientifique important** rendu nécessaire par les scénarisations des contenus numériques, qui a permis d'accroître la connaissance du lieu et d'exploiter de nouvelles archives de la Citadelle. Ce travail n'aurait pas été réalisé sans la création de ce service. Ce travail scientifique bénéficie aux professionnels du lieu et surtout au visitorat, en l'occurrence le public des touristes, le jeune public et le public des établissements scolaires ;
- Le troisième impact qui est néanmoins plus difficile à mesurer est le **renforcement de la notoriété et de l'attractivité du site** auprès du visitorat et du public professionnel. L'expérience a d'ailleurs été présentée dans un certain nombre de conférences portant sur l'usage du numérique dans le tourisme.

E – PLUS-VALUE du FEDER

Les crédits européens alloués par le PO FEDER ont permis au projet de visite virtuelle de la Citadelle de Belfort de se réaliser. Sans cet apport, le projet n'aurait pas vu le jour. La Ville de Belfort n'aurait pas pris le risque de la mise en œuvre d'un tel projet sans l'appui financier du FEDER. Le FEDER a donc contribué à créer non seulement un effet de levier permettant la réalisation du service, mais aussi un effet de dilution du risque.

Le FEDER a, par ailleurs, suscité un effet de rigueur imposé par la conception du dossier de demande de financement en ce qui concerne l'organisation du projet, la complétude du dossier, les marchés publics, les pièces comptables à réunir, les factures,... Selon le porteur de projet, il a joué un rôle de garde-fou profitable à la qualité du projet.

Le porteur de projet tire trois autres bénéfices de son expérience du financement FEDER :

- La nécessité de bien vérifier l'existence d'infrastructures et leur disponibilité pour rendre le service possible ;
- Les partenariats mis en place avec le prestataire de services, avec l'Office de Tourisme, avec la Ville de Belfort (partenariats internes) ;
- Les rencontres très enrichissantes avec les utilisateurs qui ont fait partie du groupe test (ADAPEI, Office de Tourisme, collégiens,...). Ces rencontres ont montré toute l'importance des tests utilisateurs (ergonomie, usages,...) et l'implication des usagers dans la conception de services numériques le plus en amont possible.

F – PISTES et PERSPECTIVES pour l'APRES 2020

Le porteur de projet souhaite poursuivre l'expérience du service de réalité augmentée en dépit du coût de maintenance élevé. Mais il s'interroge sur l'ajout de modules qui nécessiteront des investissements non négligeables alors que la Ville de Belfort va devoir assurer des charges importantes concernant la modernisation de ses musées.

Le projet n'a pas par ailleurs essaimé en termes de nouvelles applications sur le territoire de la Ville de Belfort et à l'échelle départemental en raison d'autres priorités d'investissement.

Les usages de la réalité augmentée et de la réalité mixte dans le tourisme, la culture et le patrimoine comme dans d'autres domaines comme la formation ou le développement économique posent de nombreuses questions qui interrogent le porteur de projet :

- Ces usages sont différents selon les cibles : un senior n'a pas la même appréhension de ces technologies qu'un lycéen par exemple ;
- La mise en œuvre des technologies changent en fonction des objectifs du projet : la participation de l'utilisateur à travers des interactions, l'information, la ludification créent de nouveaux usages et les conditions d'appropriation des technologies ne seront pas les mêmes ;
- Les technologies sont variées : le téléchargement d'une application et le streaming induisent deux modes d'usage différents. L'usage d'un smartphone, d'un casque de réalité virtuelle ou d'un cave ne vont pas procurer les mêmes sensations, ni la même expérience ;
- Les modes d'accompagnement des usages entre la simple prise en mains et l'assistance à la découverte des usages, donnent des effets très différents sur l'appropriation des usagers ;
- L'implication des usagers dès la conception initiale du service est incontestablement une garantie de succès, mais la diversité et l'équilibre de l'échantillon de co-concepteurs est un paramètre délicat qui peut impacter fortement le projet ;
- La question du devenir du service, de son exploitation ainsi que du modèle économique est essentielle pour sa pérennité.

Plusieurs expériences de réalité augmentée et de réalité mixte ont été mises en œuvre en Bourgogne Franche-Comté, notamment dans les domaines du tourisme, de la culture, du patrimoine (Citadelle de Besançon, Mandeure, Salines d'Arc-et-Senans) et de la formation (développement de simulateurs immersifs de conduite de tracteurs enjambeurs sur le site de l'EPLEFPA de Beaune Viti Agro Campus). Ces expériences d'envergure montrent un intérêt évident pour ces technologies. Elles revêtent des formes hétérogènes et ont probablement des impacts non moins différents.

Néanmoins, parce que ces technologies sont encore récentes, leur développement et les questions d'usages qui leur sont liées

rendent intéressantes et nécessaires les confrontations des expériences des porteurs de projets à l'échelle régionale pour enrichir les approches et les projets et pour permettre une mutualisation de ces expériences, de l'ingénierie, des solutions technologiques,..., et leurs complémentarités.

ANNEXES – DOCUMENTATION, LIENS et RESSOURCES

PERSONNES RESSOURCES :

- ✓ Marc VERDURE – Conservateur en Chef du Patrimoine, Directeur des Musées et de la Citadelle de Belfort
Mail : mverdure@mairie-belfort.fr / Tél. : 07 61 03 64 60 – 03 84 54 25 50

RESSOURCES DOCUMENTAIRES :

- ✓ Site Internet « *L'Europe s'engage en Bourgogne-Franche-Comté* » : <https://www.europe-bfc.eu/beneficiaire/realite-augmentee/> et <https://www.europe-bfc.eu/wp-content/uploads/2018/05/Fiche-projet-citadelle-belfort.pdf>
- ✓ Site Internet de la Ville de Belfort : <https://musees.belfort.fr/citadelle/histoire-de-la-citadelle/nouveau-visite-numerique-1412.html>

5.3 e - Images et sons numériques – Saline Royale

IMAGES ET SONS NUMERIQUES					E-tourisme
TA 2.1	Améliorer la qualité et l'accès aux services grâce au numérique en Franche-Comté			N°	FC0004850
COUT TOTAL	820 001,41 €	FEDER	492 000,00 €	AUTRE PUBLIC	10 000 €
MAITRE D'OUVRAGE	EPCC Saline Royale d'Arc-et-Senans		TERRITOIRE	Département du Doubs (25)	



A – RAPPEL DU CONTEXTE, des ENJEUX DE DEPART et des OBJECTIFS DE L'OPERATION

La **Saline Royale d'Arc-et-Senans** est une manufacture destinée à la production de sel, qui a été fondée par la volonté de Louis XV et **construite entre 1775 et 1779**. Classée au Patrimoine Mondial de l'UNESCO depuis 1982, la Saline royale est le chef-d'œuvre de Claude-Nicolas Ledoux (1736-1806), architecte visionnaire du siècle des Lumières. Elle constitue un témoignage rare dans l'Histoire de l'architecture industrielle et retrace l'Histoire de l'exploitation du sel entre la France et la Suisse. Cette ancienne manufacture est gérée aujourd'hui par un **établissement public de coopération culturelle (EPCC)**⁹, alors qu'une association était gestionnaire de la Saline Royale depuis 40 ans.



Vue Saline Royale d'Arc-et-Senans
– Crédits : France 3 Région Bourgogne-Franche-Comté

Historiquement, l'EPCC de la Saline Royale s'est investi dans la gestion de projets européens pour valoriser le patrimoine du lieu. Il s'agit de l'un des porteurs de projet les plus expérimentés en matière de fonds européens et de montage de projets de la génération 2014-2020. A l'image des autres projets portés l'établissement,, le projet « *Images et sons numériques* » répond à un besoin de la Saline, consubstantiel à l'activité des sites patrimoniaux. En effet, un établissement comme celui-ci a vocation à **« faire vivre » le patrimoine** et à **renouveler en continu le contenu patrimonial et culturel** proposé aux visiteurs. Ce premier enjeu a été doublé de la volonté des acteurs de **valoriser le projet d'un point de vue artistique**.



Au-delà de cette expression de besoins, l'équipe de la Saline a pris connaissance lors de la genèse du projet de l'existence de

⁹ Il s'agit d'un établissement autonome, qui dispose d'un conseil d'administration réunissant les membres fondateurs et l'Etat. L'ensemble des salariés de la structure sont de droit privé, mais la gestion de l'établissement est publique.

l'axe 2 numérique FEDER pour cofinancer des projets sur les usages numériques au sein du PO Franche-Comté Massif du Jura 2014-2020. Elle a pris contact avec la Région pour étudier dans quelle mesure le FEDER pouvait intervenir sur le projet. Ce dossier FEDER a été **déposé** dans le cadre d'une procédure au « fil de l'eau » **à la fin de l'année 2015**.

Le projet comportait principalement les 4 objectifs suivants :

- **Développer un nouveau service numérique qualitatif et valorisant**, en adéquation avec les priorités stratégiques du programme ;
- **Renouveler le contenu culturel et promouvoir de nouveaux outils de valorisation du patrimoine exceptionnel de la Saline Royale**, la 1ère architecture industrielle classée au patrimoine mondial de l'UNESCO ;
- **Participer à l'amélioration de la notoriété** d'un site UNESCO unique sur le territoire franc-comtois, et plus largement **contribuer au développement économique** de la Région par le tourisme ;
- **Fédérer les forces vives du tourisme en Région, associer les compétences et les réseaux des autres acteurs touristiques (CRT, CDT, OT, ...)**

Le projet global « *Images et Sons numériques* », a bénéficié du soutien financier de **l'Union Européenne via le fonds FEDER** pour un montant total programmé de 492 000 € **(60%)**, et du **Département du Doubs** à hauteur de 10 000 €.

B – RAPPEL des FREINS et des FACTEURS de REUSSITE lors de la CONCEPTION du PROJET

Un facteur de réussite mis en avant par le porteur de projet a été **la réactivité des services de la Région**. La Saline Royale n'a pas rencontré de difficultés particulières dans le montage du dossier administratif et financier, ainsi que dans l'élaboration du projet.

Au moment de l'élaboration du dossier, **l'expérience de l'équipe sur le montage de projets européens** (8) a également été une force pour le montage et la réalisation du projet. De plus, le fait que ce dossier FEDER soit l'un des premiers portés par la Région en lien avec un acteur patrimonial et touristique sur le numérique a potentiellement facilité sa programmation rapide, le tourisme faisant partie des entrées thématiques sur les usages numériques fléchées initialement par la stratégie du programme.

En parallèle, il est important de signaler que ce projet a nécessité un accompagnement pour l'évolution des compétences des équipes. Une condition de réussite du projet a également été **l'implication d'une personne dédiée spécifiquement à la gestion des contenus culturels** liés à cette nouvelle offre numérique.

C – PRESENTATION du PROJET et des RESULTATS PRODUITS

L'opération « *Images et sons numériques* », intitulée également **Lux Salina**, vise à **mettre en œuvre un service numérique permanent**. Elle constitue un grand projet de développement à partir du travail d'artistes et de développeurs pour enrichir l'offre touristique à partir du numérique.

Dans le cadre d'un même projet, il réunit **création numérique audiovisuelle** et **installation sonore interactive**. Le projet « *Images et sons numériques* » réunit des artistes reconnus, émergents et amateurs autour de 3 formes d'expression artistique : **le mapping, la musique électro-acoustique** et **le théâtre**.

Ce projet est délimité en 3 dispositifs distincts autour des usages numériques :

- 1) **Une création numérique audiovisuelle projetée sur les façades du monument**, sous la forme d'un spectacle grand format avec projections vidéo et dont les événements sont reproduits chaque année avec un contenu artistique différent. Cette création a donné lieu à **plus de 15 projections au sein du site UNESCO pour un public d'environ 30 000 personnes** ;
- 2) **L'aménagement d'un dispositif interactif sonore et lumineux (« Echos de la Saline »)**, installé dans les jardins du monument UNESCO, qui permet d'inviter les visiteurs à prendre conscience de l'environnement sonore dans lequel ils évoluent et des beautés des aménagements paysagers des jardins jour et nuit ;
- 3) **Le développement d'un module-logiciel de vente en ligne**, qui constitue la billetterie de la Saline royale pour les entrées des visiteurs sur le site et les différents événements qui s'y déroulent.

Les créations numériques ont été produites progressivement au cours des 3 années du projet, avec une attention particulière portée sur la prise en compte de l'évolution du comportement des visiteurs pour une amélioration continue des dispositifs élaborés dans le cadre du projet, tout particulièrement pour la partie de création audiovisuelle. Si le projet a été déposé fin 2015, il a débuté réellement en **février 2016** et a été finalisé à la fin du **2nd semestre 2018**. Dans le cadre de ce projet, **la Saline royale a mobilisé l'ensemble de ses partenaires au niveau régional** sur les questions de développement touristique, notamment les offices de tourisme sur le territoire franc-comtois. En parallèle, ils ont souhaité **mobiliser la population locale** autour de ces initiatives de valorisation du patrimoine à partir des outils du numérique. Au total, ils sont parvenus à fédérer **environ 800 bénévoles** dans les communes aux alentours de la Saline.

En termes de résultats, l'ensemble des livrables prévus ont été réalisés et les résultats escomptés initialement ont été obtenus. Au niveau de la fréquentation, le projet « Images et Sons Numériques » a généré **30 000 visiteurs dans le cadre des spectacles « Lux Salina »** et **plus de 100 000 visiteurs/an comptabilisés à partir de l'outil de vente en ligne**. Les parcours « Echos de la Saline » au sein des jardins ont été découverts par **80 000 personnes par an**. Enfin, **le nombre de bénévoles et de figurants de la population locale impliqués dans le projet s'élève à 600 à 800 personnes par an**, soit **un total de 3000 à 3200 personnes**.

D – Les EFFETS et IMPACTS du PROJET

Les principaux impacts observés du projet sont :

- **Un impact majeur sur le développement de l'attractivité des territoires :**

Le projet a permis de proposer des visites, une programmation événementielle et une découverte du lieu sur de nouvelles plages horaires, et ainsi d'élargir fortement la période de fréquentation. Plus largement, il a contribué à une augmentation de la fréquentation, tant en journée qu'en soirée. **La fréquentation de la Saline royale a augmenté de 30% sur les 5 dernières années.**

- **Un fort impact socio-culturel :** Le projet a permis d'**accroître fortement l'offre socioculturelle du monument de la Saline royale** et de **favoriser la transmission d'un travail de mémoire et patrimonial**, à partir de nouveaux vecteurs s'inscrivant dans une stratégie globale. En effet, ce projet a engendré une diversification des publics du site touristique de la Saline royale et a permis de sensibiliser les visiteurs au patrimoine unique de ce lieu à partir des outils du numérique.

- **Des effets palpables en termes d'attractivité économique :** Il participe à **une meilleure attractivité économique**, tant interne à la structure que plus largement sur son territoire d'influence. En lien avec ce projet, **12 nouveaux emplois touristiques pérennes ont été créés** au sein de la Saline royale pour aboutir à un total de 64 ETP, soit une augmentation de près de 20% de l'effectif salarié. En outre, il favorise les retombées économiques de la Saline Royale sur le territoire franc-comtois. En 2015, ont comptabilisé 13 M€/an de retombées économiques au niveau local (départements du Doubs et du Jura). En 2018, la dernière mesure réalisée témoigne de **17,5 M€ de retombées économiques par an**.

- **Un impact important sur la dynamique partenariale :** Dans le cadre du projet « Images et sons numériques », la Saline royale d'Arc-et-Senans a tissé **un réseau de partenaires touristiques régionaux**. Au travers de ces partenariats, elle a mené **des campagnes de communication partagées**. Des offres packagées sont proposées, couplées avec l'offre touristique d'autres sites en Région, pour dynamiser la fréquentation des différents sites. En parallèle, la Saline royale assure la promotion d'autres sites touristiques à proximité depuis son site internet. Ce relais de communication offre une plus-value considérable en termes de visibilité aux sites concernés, sachant qu'un potentiel de 120 000 visiteurs de la Saline chaque jour peut être impacté par cette communication touristique.

E – PLUS-VALUE du FEDER

Les crédits européens alloués par le PO FEDER Franche-Comté Massif du Jura ont été déterminants pour la réalisation du projet « Images et Sons numériques ». Le projet a bénéficié d'une enveloppe de près de 500 K€, soit **un taux de cofinancement FEDER de 60%**. Le soutien de l'Union Européenne a relevé **le niveau d'ambition du projet**, ainsi que **son envergure** avec la réalisation concomitante de 3 dispositifs numériques distincts favorables à la modernisation et à l'amélioration de l'offre touristique de la Saline royale.

Il est important de noter que l'équipe de la Saline royale est convaincue de la plus-value de s'investir dans des projets numériques à

des fins touristiques et culturelles. Les subventions obtenues sont favorables à l'élaboration de projets d'ampleur et stimulent la notoriété du site patrimonial. **Depuis 2012, la Saline royale s'inscrit dans une démarche de rayonnement européen et international.** En parallèle du projet étudié, elle a développé **7 autres projets financés par l'Union européenne** : Orpheus XXI, Patrimoine du sel, 180° Augmenté, Terra Salina, Bal(l)ades, T.E.R.R.A. et un projet Erasmus+. Au-delà, la Saline Royale a toujours été prête à partager son expérience et son savoir-faire avec d'autres porteurs de projet pour solliciter des fonds européens.

F – PISTES et PERSPECTIVES pour l'APRES 2020

Dans la perspective de la génération de programmes 2021-2027, le porteur de projet souligne le fait qu'un atout du programme 2014-2020 était **d'être relativement ouvert en termes de périmètre et de domaines d'intervention** pouvant être soutenus sur les usages numériques. Alors qu'il observe que les thématiques touristiques et culturelles ont tendance à « disparaître » dans le cadre des grands programmes d'investissement, il confirme le **fort potentiel touristique de la Région Bourgogne-Franche-Comté**, dont le soutien financier par les fonds européens semble fondamental constituant l'une des principales ressources au service de l'attractivité économique des territoires.

En parallèle du projet « *Images et sons numériques* », la Saline royale développe sur la programmation actuelle **le projet « 180° augmenté »**, qui vise à **refondre intégralement le parcours de visite numérique et ludique de la Saline Royale entre 2019 et 2022**. Ce projet souhaite donner à voir à tous les visiteurs de la Saline tout ce qui n'est pas nécessairement visible à l'œil nu, par la création en réalité augmentée de l'univers des travailleurs du sel à l'époque au sein de l'usine de la Saline royale. Par la réalité augmentée, il devrait permettre aussi de faire découvrir aux publics certains bâtiments non-ouverts à la visite. Enfin, l'objectif est également de créer des interactions au travers d'une plateforme web après la visite. Ainsi, de manière concrète, ce nouveau parcours comprend la création d'un dispositif de réalité augmentée, l'installation d'une salle d'interprétation numérique, la conception d'un nouveau dispositif de visite en réalité augmentée traduite en 9 langues, la valorisation numérique du contenu scientifique du traité de Claude-Nicolas Ledoux, la conception d'outils de médiation culturelle flexibles et évolutifs.

Dans le cadre de prochains projets, **la Saline royale souhaite axer le développement des contenus numériques au service d'une expérience de visite renouvelée et toujours plus immersive**. Un des projets futurs consistera également en **la modélisation 3D de toutes les gravures et des 70 maquettes conservées de l'architecte de la Saline**.

ANNEXES – DOCUMENTATION, LIENS et RESSOURCES

PERSONNES RESSOURCES :

- ✓ Nicolas COMBES – Directeur général adjoint – EPCC Saline royale d'Arc-et-Senans
Mail : nicolascombes@salineroyale.com / Tél. : +33 (0)6.75.62.09.57

RESSOURCES DOCUMENTAIRES :

- ✓ Site internet Saline Royale d'Arc-et-Senans : <https://www.salineroyale.com/images-sons/>
- ✓ Fiche projet « Images et sons numériques » (*Lux Salina*) – L'Europe s'engage en Bourgogne-Franche-Comté
- ✓ Site internet « *L'Europe s'engage en Bourgogne-Franche-Comté* » : <https://www.europe-bfc.eu/beneficiaire/images-et-sons-numeriques/>

5.3 f - Massai

PROJET DE RECHERCHE MASSAI (<i>Modeling Aids for Safe Surgery using Artificial Intelligence</i>)					E-santé
TA 2.1	Structurer l'action publique d'accès aux services numériques pour faciliter l'accès citoyen			N°	FC0017328
COUT TOTAL	637 101,90 €	FEDER	370 686,89 €	AUTRE PUBLIC	6 000 €
MAITRE D'OUVRAGE	Université de Franche-Comté		TERRITOIRE	Département du Doubs (25)	
A – RAPPEL DU CONTEXTE, des ENJEUX DE DEPART et des OBJECTIFS DE L'OPERATION					





Au sein d'un bloc opératoire, le patient va évoluer dans un univers extrêmement complexe avec des technologies toujours plus sophistiquées et des équipes pluridisciplinaires réalisant des actes hautement techniques. Malgré la vigilance et la compétence des personnels de chirurgie, un événement indésirable peut avoir lieu. A ce titre, il a été évalué que **50% des événements indésirables graves liés aux soins étaient évitables** et pouvaient être contrôlés par des mesures de prévention. Ils représentent non seulement **un problème de sécurité et de qualité des soins pour les patients**, mais aussi **un problème économique**, leurs conséquences financières pouvant s'avérer considérables pour un centre hospitalier. En définitive, les principaux enjeux au sein du bloc **portent sur l'anticipation/prévention des risques** auxquels sont exposés les patients et **savoir réagir à temps et de façon adaptée** lorsque survient une situation complexe.

Face à ce constat, **l'Université de Franche-Comté** a été sollicitée par **le service de chirurgie pédiatrique du CHRU de Besançon**, envisageant de potentiels apports significatifs de l'Intelligence Artificielle pour la sécurisation de l'acte chirurgical. En effet, le projet MASSAI est le fruit d'une **rencontre entre le professeur Frédéric Auber** du service de chirurgie pédiatrique du CHRU de Besançon et **Julien Henriet, maître de conférences à l'Université de Franche-Comté et chercheur à Femto-ST** au sein du Département d'Informatique des Systèmes Complexes (DISC). Il répond au besoin rencontré par l'équipe de chirurgie pédiatrique de sécuriser au maximum l'intervention et d'avertir le plus en amont possible d'une dérive possible vers une situation indésirable en salle d'opération. En amont du projet MASSAI, le CHRU de Besançon et le DISC de l'Université de Franche-Comté disposait d'une **expérience commune** dans le cadre du projet de coopération Interreg : **le projet SAIAD**



*Le professeur Frédéric Auber, chirurgien pédiatrique au CHRU de Besançon et Julien Henriet, maître de conférences à l'UFC et informaticien au département d'informatique des systèmes complexes (DISC) de Femto-ST.
– Crédits photos : l'Est Républicain / Frédéric JIMENEZ*

INSTITUT DE RECHERCHE



(Segmentation Automatique de reins tumoraux chez l'enfant par Intelligence Artificielle Distribuée)¹⁰.

MASSAI vise à **minimiser les risques en salle d'opération à l'aide de l'Intelligence Artificielle (IA)** face à des situations, qui peuvent dériver vers des complications potentielles pour l'ensemble de l'équipe médicale et le patient, en détectant ou en anticipant les incidents et en proposant des actions correctrices en temps réel. Il s'agit d'introduire un « 13^{ème} homme », l'outil d'IA pour avertir / alerter en cas d'une situation devenant plus complexe, et ce en intégrant la surveillance d'une diversité de paramètres dans le bloc opératoire (mouvements autour du patient, intensité sonore, fonctionnement des équipements, ...). En effet, l'équipe de recherche a émis l'hypothèse que des modèles informatiques prédictifs basés sur les concepts de l'IA pourraient servir d'aide à la décision et permettre une chirurgie plus sécurisée.

Le projet MASSAI comporte **3 objectifs principaux de recherche** :

¹⁰ Le projet SAIAD consiste en la représentation en 3 dimensions du rein atteint d'un cancer chez l'enfant. Il a débuté en septembre 2016 et son financement court jusqu'en juin 2020.

- 1) **Etudier les interactions, les modes de fonctionnement propres et modéliser l'ensemble du bloc à partir de situations analogues au plus proche du réel à partir de l'IA.** L'équipe de recherche se demandera comment ils peuvent modéliser l'ensemble des paramètres et des agents recensés : la fatigue, le stress, le niveau d'attention ou de concentration, les gestes et comportements d'un médecin ou d'une infirmière dans le bloc, la décharge des équipements, le volume sonore, ... Les différents comportements pouvant advenir dans le bloc opératoire devront être reproduits.
- 2) **Faire en sorte que l'Intelligence Artificielle (IA) puisse identifier les situations à risques et réfléchir aux moyens de mettre l'IA au service d'un plus haut niveau de sécurisation des interventions chirurgicales.** L'analyse des interactions et la modélisation du bloc permettra d'étudier si une évolution vers des situations complexes est perceptible et de déclencher une alerte en cas de situation indésirable observée.
- 3) **Etudier la perception du système d'IA au sein du bloc opératoire par les personnels, au travers d'une enquête réalisée par le CIC-ETIC (Centre d'investigation clinique, antenne du CHRU de Besançon) :** atouts / contraintes, enjeux éthiques, acceptation des capteurs, plus-value observée en situation opérationnelle, ...

Le dossier MASSAI a été déposé dans le cadre d'une procédure au « fil de l'eau ». Il a bénéficié des crédits européens via le **fonds FEDER** pour un montant total UE programmé de plus de 370 000 € (58%), et de **la Région Bourgogne-Franche-Comté** à hauteur de 6 000 € (fonds de développement régional en faveur des usages numériques).

B – RAPPEL des FREINS et des FACTEURS de REUSSITE lors de la CONCEPTION du PROJET

Les habitudes de travail et la dynamique partenariale entre le CHRU de Besançon et l'institut de recherche Femto – ST, issues d'une précédente expérience commune sur le projet Interreg SAIAD, a été identifiée comme une condition favorisant dans la conduite de projet. Un second facteur de réussite du projet a consisté en la possibilité pour l'équipe de recherche de **s'appuyer en interne sur la Direction de la Recherche et de la Valorisation (DRV) pour l'élaboration et le suivi du dossier administratif de demande de subvention FEDER.** En outre, le porteur de projet souligne le fait que le projet a été particulièrement bien accueilli par la Région Bourgogne-Franche-Comté, qui souhaite s'investir fortement sur les usages numériques dans le secteur de la santé. L'Université de Franche-Comté n'a pas rencontré de difficultés particulières dans le montage et la conduite de projet, sachant que **le projet s'inscrivait dans la stratégie de développement régional et plus spécifiquement celle du FEDER,** ce qui a facilité l'obtention des 2 subventions sollicitées. Au sein de ce cadre partenarial, l'Université de Franche-Comté organise des réunions de projet périodiques (toutes les 2 semaines) sur le projet où sont conviés l'ensemble des partenaires engagés dans la démarche (service de chirurgie pédiatrique, équipe de recherche de l'université, le prestataire Aprosys).

Enfin, si la gestion de dossiers FEDER comporte certaines lourdeurs administratives, le porteur de projet a rappelé **la réactivité et le soutien des interlocuteurs de la Région Bourgogne-Franche-Comté** pour mener à bien le projet (retour sur les conditions d'éligibilité, réponse aux demandes spécifiques formulées, ...).

C – PRESENTATION du PROJET et des RESULTATS PRODUITS

Le projet MASSAI (*Modeling Aids for Safe Surgery using Artificial Intelligence*) a pour ambition de **créer un système informatique prédictif basé sur des outils d'intelligence artificielle représentant et observant les différents acteurs et situations rencontrées dans le bloc.**

Il se présente au travers de **la conception d'un outil informatique,** s'appuyant sur les concepts de **l'Intelligence Artificielle,** afin de modéliser les acteurs et situations rencontrées au bloc opératoire et d'apporter une réponse opérationnelle en cas d'événement indésirable, pouvant conduire à une situation complexe induite par les actions et les états des différents éléments du bloc opératoire (patient, personnels, matériels et équipements). Avant d'être opérationnel, ce système informatisé devra être **testé et entraîné à reconnaître des situations à risque** au travers de simulations et de rapports d'incidents réels appris. A terme, l'outil devrait être **capable d'intégrer et d'interpréter en temps réel des informations provenant à la fois des systèmes d'informations** déjà présents au sein du bloc opératoire **et de nouveaux capteurs installés et identifiés** dans le cadre de ce projet de recherche, comme autant d'informations permettant de limiter les situations à risque. Lorsqu'il rencontre une situation complexe, le système MASSAI pourra **alerter les acteurs du bloc opératoire et proposer des actions correctrices (prévention / atténuation).** Enfin, le simulateur aura la capacité de se perfectionner en fonctionnement dans le bloc par **la capitalisation du**

système à partir des situations rencontrées et l'ajout de nouvelles variables et indicateurs. Au-delà de la conception de l'outil de suivi, des travaux sont menés sur les incidences économiques, l'éthique et le respect de la confidentialité, en lien avec le Centre d'investigation clinique (CIC) du CHRU.

Les différentes actions du projet MASSAI sont :

1. La conception et la réalisation d'un simulateur de situations à risques
2. La conception et la réalisation d'un système de suivi temps réel dans la salle d'opération
3. La mesure et l'analyse médico-économique du système
4. L'étude et l'analyse des aspects liés à l'éthique, suite à l'introduction d'un système de suivi et de surveillance dans le bloc opératoire

A ce stade, ce projet est voué à être mis en place sur l'îlot A hors spécialité du bloc opératoire du CHRU de Besançon, avant d'envisager une extension du dispositif à l'ensemble des établissements hospitaliers de la région, puis éventuellement hors-région.

Ce projet de recherche est marqué par sa dimension partenariale au travers de l'implication conjointe de l'Université de Franche-Comté (porteur de projet), le CHRU de Besançon et la société Aprosys, en charge de la conception, de la mise à disposition des capteurs et du suivi en temps réel.

En termes de calendrier, le dossier a été déposé en février 2018 et a débuté concrètement en septembre 2019, à la suite du recrutement d'un stagiaire - ingénieur d'études et de recherche par l'Université de Franche-Comté.

Les principaux résultats attendus du projet sont le développement et l'intégration du simulateur de suivi temps-réel, la participation à des conférences scientifiques de l'équipe de recherche et la diminution des incidences médico-économiques en lien avec le parcours du patient au sein du bloc opératoire.

D – Les EFFETS et IMPACTS du PROJET

Dans le cadre de ce projet, sera évalué l'impact sur les personnels de nombreux gestes chirurgicaux en situation réelle, ainsi que la perception de cet outil par le personnel des équipes de chirurgie pédiatrique. L'équipe de recherche souhaite à terme produire une batterie de statistiques en lien avec le simulateur MASSAI. Au vu du niveau de maturité de l'opération, ces résultats quantifiables ne pourront être attestés que plus tardivement, à la suite de la mise en route du système au sein du bloc opératoire.

Le projet MASSAI devrait contribuer à plusieurs types d'impacts :

- **Un impact potentiellement fort sur la qualité de service :** Ce projet porte l'ambition d'optimiser la sécurisation de l'intervention chirurgicale et d'améliorer la qualité de prise en charge du patient. Des indicateurs de suivi du projet viseront à confirmer ou infirmer l'apport d'un outil d'Intelligence Artificielle dans le sens d'une diminution des risques d'événements indésirables pouvant survenir au cours d'une intervention, et ce en fonction d'une diversité de variables. Il est à noter que la portée du projet concernera dans un premier temps l'ensemble des patients opérés au sein de l'îlot A. Chaque année, environ **2400 patients sont opérés en chirurgie pédiatrique orthopédique et viscérale** (2380 en 2016 et 2345 en 2015).
- **Un effet attendu en faveur d'une amélioration des process internes et de la qualité de travail pour le personnel du service de chirurgie pédiatrique :** De fortes attentes ont été placées par le CHRU de Besançon autour de l'amélioration des conditions de travail du personnel, soit sur un public cible de **56 personnels du centre hospitalier**. Dans le cadre du projet, une étude est notamment menée en lien avec le centre d'investigation clinique sur la perception du simulateur de situations à risques par les personnels intervenant au sein du bloc opératoire de l'îlot A. Ainsi, l'équipe de recherche souhaite vérifier que l'outil ne puisse pas être perçu négativement par les équipes médicales et éviter que le suivi temps-réel soit vécu comme une « surveillance », source de stress. *A contrario*, le projet vise à dynamiser et rassurer les équipes de chirurgie dans leurs pratiques quotidiennes. On se demandera s'il peut aboutir à une dégradation ou une amélioration des conditions de travail et si les équipes disposent des outils et technologies permettant de suivre correctement tous les paramètres de la salle d'opération.
- **Un impact « économique » important pour le centre hospitalier :** Au-delà des retombées attendues pour la sécurité du patient et la qualité de travail des équipes médicales, ce projet doit contribuer à une optimisation des ressources gérées. Un regard sera porté dans le cadre du projet sur les incidences médico-économiques de MASSAI. En effet, des situations complexes au sein du bloc opératoire peuvent engendrer des surcoûts pour l'établissement hospitalier en

lien direct avec l'intervention (temps d'intervention, état du matériel, ...) - voire si survient un incident, des surcoûts pouvant être liés à une procédure judiciaire et une indemnisation de victimes potentielles. MASSAI permettra de poser plusieurs questions médico-économiques :

- ✓ Peut-on éviter un événement indésirable en prévenant en amont sur la prise en charge du patient ? Doit-il être pris en charge plus ou moins longtemps ?
- ✓ Quel est l'impact sur la vie de l'hôpital de ces événements indésirables et de complications éventuelles ?
- ✓ Quel est l'impact d'une situation compliquée d'un point de vue économique ?

Nota : En dépit de données déjà produites sur l'impact économique potentiel de Massai, on peut signaler que les coûts engendrés à cause d'événements indésirables associés aux soins (EIS) étaient estimés à près de 29 milliards de dollars/an aux Etats-Unis¹¹.

Enfin, le simulateur MASSAI pourrait à terme aboutir à une commercialisation auprès des centres hospitaliers.

- **Un Impact majeur sur la dynamique partenariale** : En continuité avec le projet de coopération SAIAD, MASSAI crée un lien très fort entre le service de chirurgie pédiatrique du CHRU de Besançon et le département DISC de l'Université de Franche-Comté. Tout un écosystème de partenaires émerge autour de MASSAI et du développement des usages numériques innovants : CHRU de Besançon, Université de Franche-Comté, APROGSYS, la Région BFC, le Fonds de développement régional du numérique.
- **Un impact en termes de valorisation et de communication** : Le projet fera l'objet de participations à des conférences scientifiques internationales et grand public sur l'Intelligence Artificielle, mettant en avant l'Université de Franche-Comté et la capacité d'innovation du CHRU. En outre, il suscite déjà un fort intérêt médiatique local : 2 articles de presse ont été publiés, dont un article paru dans *L'Est Républicain* présentant les objectifs du projet.

E – PLUS-VALUE du FEDER

Le FEDER a été **fondamental pour la réalisation du projet** dans la mesure où on observe un taux d'intervention important de (68%). Il a favorisé l'ajout des différents volets : création du simulateur et introduction des différents capteurs, mise en place du système de suivi informatique en temps-réel, suivi de la perception par les équipes et étude d'impact médico-économique. Ainsi, il **a renforcé l'ambition du projet** et lui **a conféré une envergure et une visibilité plus importante**. Un pré-accord de consortium a également été signé en amont du lancement du projet, ce qui a permis de poser un cadre pour la coopération entre partenaires et d'anticiper le sujet de la protection intellectuelle des travaux.

F – PISTES et PERSPECTIVES pour l'APRES 2020

Dans la perspective de la future programmation 2021-2027, le porteur de projet témoigne du **dynamisme** du Département Informatique des Systèmes Complexes de l'institut Femto-ST au sein de l'université et du CHRU de Besançon **dans la réalisation de projets européens dans le domaine de l'e-santé (SAIAD, MASSAI)**. Il considère que **les thématiques de l'e-santé et de l'Intelligence artificielle sont des sujets d'avenir**, pour lesquels de nombreux projets porteurs pourront être développés sur le territoire de la Région Bourgogne-Franche-Comté dans les prochaines années. Au sein du bassin bisontin, une collaboration est également envisagée avec une école d'ingénieur en biomédical.

Plus largement, l'Intelligence artificielle peut s'impliquer dans des domaines variés en dehors de la santé et constituer un pôle de ressources et de développement régional :

- ✓ **E-éducation / e-formation / e-inclusion** : ex. assistance des professeurs à partir de l'outil d'IA au service de l'apprentissage.
- ✓ **Développement économique et industriel** : des entreprises ont contacté directement les chercheurs, identifiant le potentiel de l'IA. En particulier, l'équipe a été interpellée lors d'une conférence de la CCI sur les possibilités d'utiliser et interpréter les informations des machines-outils au sein des ateliers de production, ce qui peut être une piste de

¹¹ Source : Rapport de l'Institut de médecine « To Err is Human »

réflexion pour de nouveaux projets.

- ✓ **E-mobilité : billettique** transports publics, état des routes, ...

Nota : Concernant, le sujet de la mobilité, il est identifié par la région comme un enjeu majeur. En effet, la Région souhaite étendre le périmètre fonctionnel de son Système d'information multimodale (SIM) Mobigo à l'échelle de l'ensemble du territoire. Ce système vise à offrir au voyageur les moyens de réaliser l'ensemble des actes constitutifs de son voyage, avant, pendant et après son trajet. Cet outil numérique d'information multimodale comporte 2 finalités pour le territoire :

- *Il accroît la visibilité des offres de mobilité disponibles*
- *Il constitue un levier de commercialisation et de promotion des offres de mobilité*

Par son volet e-administration, le FEDER exerce un effet levier important sur le développement de nouvelles mobilités s'appuyant sur l'outil numérique. Des projets peuvent être soutenus pour la mise en place d'applications inclusives de covoiturage ou de transports à la demande en zone rural. Cet effet levier peut aussi s'exercer sur l'unification et la modernisation de la billettique ou encore sur l'exploitation de données de transport déployées en open data. Sur ce sujet de l'e-mobilité, le GIP Territoires Numériques BFC est appelé, à terme, à soutenir et accompagner les collectivités dans leur réflexion.

ANNEXES – DOCUMENTATION, LIENS et RESSOURCES

PERSONNES RESSOURCES :

- ✓ Julien HENRIET, Maître de conférences et enseignant chercheur en informatique et intelligence artificielle, Université de Franche-Comté
Mail : julien.henriet@univ-fcomte.fr
- ✓ Ioana CRUGEL, Chargée de montage de projets européens - Direction Recherche et Valorisation, Université de Franche-Comté
Mail : ioana.crugel@univ-fcomte.fr / Tél. : +33 3 81 66 58 45

RESSOURCES DOCUMENTAIRES :

- ✓ Formulaire « Demande d'aide européenne » – PO FEDER-FSE Franche-Comté Massif du Jura 2014-2020
- ✓ Annexe 4 – Fiche action, Demande d'aide européenne, PO FEDER-FSE Franche-Comté Massif du Jura 2014-2020
- ✓ Article « Une intelligence artificielle au bloc opératoire, *L'Est Républicain*, 30 novembre 2019 (par Fred JIMENEZ)
- ✓ Article - site internet « L'Europe s'engage en Bourgogne-Franche-Comté » : <https://www.europe-bfc.eu/beneficiaire/massai/>

5.4 Synthèse des travaux menés au niveau national

L'ANCT a lancé une étude visant à mieux appréhender la mobilisation des crédits FEDER via l'OT 2 « numérique » du PO 2014-2020.

Ces travaux, qui ont été menés par notre groupement Teritéo-Taran Consulting, se sont appuyés sur différentes sources d'informations :

- **Une analyse des données Synergie au 31/12/18** (16 PO sur 22 métropolitains)
- **Une analyse des RAMO(s) au 31/12/17**, en particulier les sections 3.1 (avancement du programme) et 6 (difficultés de mise en œuvre)
- **Des entretiens avec les collaborateurs en charge de la mise en œuvre des projets au sein des AG** ; 35 personnes sollicitées.
- **Des échanges avec les Ministères particulièrement impliqués sur la thématique du numérique** : Agence du Numérique, MESRI, Education Nationale, DGE,...

Outre la réalisation d'un état des lieux des dynamiques d'avancement et pratiques selon les AG, ces travaux ont également permis de mettre en évidence les enjeux et besoins clés en matière de numérique ainsi que les pistes/actions jugées pertinentes dans le cadre des futurs PO.

Les éléments ci-après constituent une synthèse des ces travaux.

Les principaux enseignements observés dans les PO FEDER

PRIORITÉ D'INVESTISSEMENT 2A « INFRASTRUCTURES NUMÉRIQUES »

- **Des interventions bien identifiées dans les PO et cohérentes avec les stratégies régionales**

Les infrastructures THD constituent un sujet homogène et clairement défini. On retrouve une cohérence entre les projets financés et les orientations du volet « infrastructures » des Stratégies de Cohérence Régionale pour l'Aménagement Numérique (SCORAN) ainsi que des stratégies locales sur le numérique, les Schéma Directeurs Territoriaux d'Aménagement du Numérique (SDTAN) ayant constitué le socle de la mise en place des projets THD.

La majorité des besoins observés en matière de THD seront appréhendés dans les années à venir (avec le soutien du FEDER ou à travers d'autres opportunités de financements).

La mise en œuvre des opérations a néanmoins été contrainte par plusieurs difficultés :

- **La notification tardive du régime d'aide (SA.37183 / Plan France Très Haut Débit)** a engendré des décalages importants (18 mois, voire plus) et a posé des problèmes d'articulation pour la programmation des projets FEDER pour la plupart des Régions. L'attente de la signature des conventions FSN a parfois aussi été source de retard.
- **La fusion des Régions** : celle-ci a entraîné dans certains cas des ajustements dans la programmation.

➤ **Une complexité des montages des projets d'infrastructures qui impacte le financement FEDER**

La diversité des montages (DSP concessives, affermage, marchés de travaux, marchés de services, marchés de conception, de réalisation/exploitation/maintenance - CREM,...) souvent sur une même Région par des entités infrarégionales ayant leurs propres stratégies (départements, syndicats mixtes ouverts, métropoles), et leur complexité juridique et financière, ont rendu difficiles tant les montages des dossiers FEDER (montage juridique, définition des assiettes d'éligibilité,...) que le suivi opérationnel des projets (identification des niveaux de sous-traitance, remontées des factures, conformité des factures aux dossiers initialement déposés) ;

➤ **Une articulation insuffisante entre les programmes nationaux et les projets FEDER :**

cette articulation aurait pu être davantage envisagée pour permettre un financement plus étendu des projets soumis au FEDER (ex : sur les datacenters).

➤ **Un effet significatif du FEDER**

Le FEDER a eu un effet important en volume et en qualité sur les projets d'infrastructures en dépit d'un zonage restrictif imposé par la Commission Européenne (DG Regio) qui a rendu la programmation plus difficile dans certaines régions. Il a permis de susciter une appétence des opérateurs, de créer de la confiance et de veiller aux objectifs d'intérêt général des projets.

➤ **Des retards liés à la réalisation des opérations :** des problèmes d'ingénierie techniques et financières, de recrutement de personnels qualifiés et d'organisation des équipes en charge du déploiement des réseaux ont parfois entraîné des retards importants dans la réalisation des opérations ;

➤ **Des opérations de contrôle lourdes sur les projets d'infrastructures.**

Ces opérations qui concernent tant le fond (ex : avancée des raccordements) que la forme (ex : passation des marchés, analyse de factures,...) surchargent les AG et génèrent des incertitudes pour les porteurs de projets (requalification des dépenses, risques de remboursement,...).

➤ **Peu de mutualisations entre les Régions et au sein des Régions**

Malgré quelques échanges informels entre les AG, les logiques de mutualisation se sont avérées relativement rares : les spécificités des contextes (types de territoires, de porteurs de projets, diversité des montages juridiques et économiques etc...) rendent très délicates ces approches sur le volet infrastructure. Les échanges semblent exister davantage entre les référents FEDER qu'entre référents numériques. Pressées par le quotidien de la programmation, les Régions estiment elles-mêmes que des voies de mutualisation auraient pu être explorées.

PRIORITÉ D'INVESTISSEMENT 2C « USAGES NUMÉRIQUES »

Les facteurs explicatifs des difficultés rencontrées par les AG dans la mise en œuvre des actions en faveur des usages sont multiples.

➤ **Des projets structurants qui n'ont finalement pas vu le jour**

Dans le travail de préparation des programmes, de nombreuses AG avaient pré-fléché certains projets structurants en lien avec les organismes de niveau régional : actions sur l'e-santé en partenariat avec l'Agence Régionale de Santé, des projets sur l'Environnement de Travail Numérique en lien avec les Rectorats, des initiatives en faveur de l'e-tourisme avec les Comités Régionaux du Tourisme,...

Ces projets, qui auraient permis d'assurer une consommation importante des enveloppes FEDER, n'ont pas toujours émergé notamment compte tenu des contextes spécifiques : difficultés liées à l'occasion des fusions des Communautés d'Universités et Etablissements, regroupements des établissements de santé, fusion des Régions. Ces évolutions ont généré des impacts organisationnels forts au sein de ces structures et ont contribué à freiner, voire bloquer l'émergence de certains projets. Rappelons néanmoins que la non-mobilisation du FEDER a parfois constitué un choix délibéré des AG sur certains projets.

➤ **Une articulation limitée avec les grands programmes nationaux**

Exceptée la mise en œuvre des projets ciblés sur l'Environnement Numérique de Travail ou les actions numériques des écoles, les analyses montrent que l'articulation du FEDER avec les grands programmes nationaux demeure limitée. La mobilisation du FEDER en appui de certains programmes nationaux sur des sujets tels que la santé (ex : stratégie nationale e-santé), de la modernisation de l'action publique, etc... (action publique 2022,...) ou encore en matière de Recherche et d'Innovation aurait probablement contribué à massifier davantage les crédits FEDER en faveur des usages du numérique.

➤ **Un manque d'animation en direction des mesures dédiées aux usages du numérique**

Le niveau d'investissement sur l'animation apparaît comme le paramètre principal pour expliquer le niveau d'avancement des mesures dédiées aux usages du numérique : une animation forte, se traduisant par des temps d'échanges entre les porteurs de projets et un suivi en termes d'ingénierie des projets au-delà même du montage juridique et financier des dossiers FEDER, est incontestablement un gage de qualité et de pérennité des projets.

Le niveau d'animation peut dépendre de la structure organisationnelle des AG : un éclatement des responsabilités entre service FEDER, service numérique et services métiers ne facilite pas la programmation. La prise en charge de du traitement des mesures FEDER sur le numérique par le service ou la direction numérique comme en Normandie ou en Hauts-de-France contribue à optimiser l'animation.

En pratique, les AG ont consacré un temps inégal à l'animation régionale orientée vers l'ingénierie des projets sur les usages. Si la mobilisation de l'Appel à Projets (AAP) se généralise progressivement, elle ne garantit pas systématiquement des retours importants et des projets de qualité. Sur ce point, on note que de nombreux AAP ont souvent été lancés tardivement et n'ont pas toujours fait l'objet d'un accompagnement spécifique (diffusion élargie, accompagnement des candidats aux réponses, etc...).

Outre les actions visant à favoriser l'émergence de nouveaux projets, les travaux soulignent également que certains projets existants, auraient pu faire l'objet d'un financement FEDER à travers la PI 2c, alors qu'ils ont été programmés sur d'autres mesures FEDER du PO. C'est par exemple le cas concernant des projets de « billettique transport » financés dans certains PO sur la PI 4e « Stratégies de développement bas carbone et mobilité urbaine multimodale » alors que l'avancement de cette priorité est parfois très important. Les logiques organisationnelles et habitudes de travail des différents Directions/Services des AG, souvent caractérisées par un fonctionnement « en silos », n'ont pas facilité la prise en compte de cette transversalité. Cependant, certains projets n'ont pas fait l'objet de financement FEDER par les AG par choix délibéré.

➤ Un niveau inégal de maturité des porteurs de projet

Les analyses mettent en évidence un niveau de maturité hétérogène sur le numérique et sur la capacité à concevoir un projet avec l'appui du FEDER dans les territoires. La maturité est plus faible dans les territoires ruraux et les petites villes où l'expérience et les compétences sont plus rares. Elle est, en revanche, plus élevée dans les agglomérations moyennes et surtout les métropoles qui disposent de l'ingénierie nécessaire (ingénierie technique sur le numérique et ingénierie liée aux modalités de financement FEDER). Les différences sont aussi liées à la sensibilité des élus et des techniciens des collectivités. Le duo « élu-technicien » qui appréhende les enjeux du numérique et les impacts possibles pour le territoire semble être un « ticket gagnant » dans la réussite d'un projet FEDER.

Ce niveau de compétences inégal génère des impacts sur la qualité des projets déposés pour obtenir un financement FEDER. De nombreux projets, de faible taille et peu matures dans leur définition, s'avèrent particulièrement chronophages en accompagnement.

➤ Des technologies d'avenir peu mobilisées

Peu de projets s'appuyant sur des technologies à fort potentiel et d'avenir ont fait l'objet d'un financement dans le cadre de la PI2, à l'exception de deux secteurs davantage pénétrés par les technologies et où celles-ci conditionnent la performance du secteur : la santé et l'éducation dans une moindre mesure.

➤ Des difficultés organisationnelles

Si certaines logiques de mise en œuvre ont pu créer des retards à l'émergence des projets au démarrage des programmes (ex : approches territoriales contraintes par des évolutions législatives), les difficultés rencontrées actuellement par certaines AG portent davantage sur les capacités des équipes à instruire les dossiers. L'analyse des données Synergie vient confirmer ce constat : les dossiers émergeant sur la PI 2c sont ceux qui enregistrent les délais d'instruction les plus longs (supérieurs à 6 mois en moyenne). Cependant, les retards observés sont aussi dus à une absence de complétude des dossiers par les porteurs de projets.

En revanche, la mise en œuvre de stratégies territoriales sur les usages du numérique tant à l'échelle régionale que locale est un vecteur d'accélération du développement et de la qualité des projets en favorisant l'émergence d'une vision partagée entre les acteurs et en ciblant prioritairement les projets les plus importants pour le territoire.

Enjeux prioritaires et besoins identifiés en faveur du numérique dans la perspectives des prochains PO

Afin de permettre à la France de se hisser parmi les leaders du numérique en Europe, d'accélérer la diffusion du numérique dans les territoires et d'apporter une qualité d'infrastructures et de services à la hauteur des attentes des citoyens et des professionnels, quatre objectifs prioritaires se dessinent :

1. Améliorer la couverture des territoires par les infrastructures très haut débit et l'accélération des débits ;
2. Conforter le développement de l'économie numérique et maîtriser la digitalisation de l'économie et l'intégration des technologies d'avenir aux usages pour une meilleure diffusion dans les territoires ;
3. Développer l'offre de services numériques locaux de qualité ;
4. Soutenir l'appropriation et l'usage des cultures, des outils et des services numériques.

Ces quatre enjeux sont interdépendants : l'achèvement de la couverture très haut débit des territoires est une condition du développement des usages et des services numériques ; le numérique est un facteur de compétitivité et de performance des entreprises dans les territoires ; la digitalisation des services publics facilite l'accès à ces services, en particulier dans les territoires les plus éloignés ; le développement du numérique dans les territoires ne peut se réaliser efficacement et harmonieusement sans :

- Son appropriation pleine et entière par les citoyens et les professionnels ;
- La mise en œuvre de services de médiation capables de les accompagner efficacement ;
- La consolidation des approches à une échelle inter-régionale, permettant de faire émerger des solutions robustes parce que partagées.

➤ **Améliorer la couverture des territoires par les infrastructures très haut débit et l'accélération des débits**

En conformité avec l'objectif européen de la « société européenne du gigabit à l'horizon de 2025 », l'objectif prioritaire est de poursuivre l'action engagée en finalisant la couverture très haut débit de territoires non encore desservis par la fibre en 2021. Il s'agit avant tout de déployer des plaques FTTH dans des zones situées hors intervention des opérateurs privés, c'est-à-dire dans les zones rurales. Pour assurer ce déploiement, il conviendrait de supprimer la procédure Grand Projet pour la période 2021-2027 (ce qui est prévu par les nouveaux projets de règlements) et de veiller à une articulation avec les financements du programme France Très Haut Débit de l'Agence Nationale de la Cohésion des Territoires pour maximiser l'effet de levier du FEDER.

L'attention devrait être également portée sur :

- L'égalité d'accès en matière de connectivité aux infrastructures pour les établissements scolaires en appui de l'Etat et des collectivités et en complémentarité du prochain Contrat de Plan Etat-Région (CPER) ;
- L'accompagnement à la mise en place de datacenters régionaux d'intérêt public en complément des datacenters nationaux.

➤ **Conforter le développement de l'économie numérique et maîtriser la digitalisation de l'économie et l'intégration des technologies d'avenir aux usages pour une meilleure diffusion dans les territoires**

L'objectif est dans une dynamique d'amplification de :

- Continuer à accompagner le développement et la structuration de l'économie numérique dans les territoires pour favoriser l'innovation. Ceci concerne aussi bien la densification et la qualité de l'offre de services numériques aux entreprises, que le soutien aux écosystèmes et clusters numériques, le développement de projets collaboratifs, de plates-formes partagées, de lieux d'innovation ou d'usages économiques innovants utilisant des technologies à fort potentiel ou de rupture ;
- Accélérer la transition numérique des entreprises et des secteurs « verticaux » de l'économie, à travers des actions d'accompagnement sur les usages, l'intégration des technologies aux chaînes de valeurs des entreprises et la transformation de filières. Le commerce en ligne, le marketing digital, les datas et l'industrie du futur pourraient être des domaines particulièrement ciblés.

Cependant, cet enjeu concerne aussi des besoins nouveaux autour de :

- L'accompagnement des projets d'innovation de transformation dans les territoires s'appuyant sur des technologies émergentes ou de rupture (robotique, Internet des Objets, réalité immersive, big data,...);
- Le soutien à la diffusion de technologies avancées ou de rupture à travers des programmes régionaux structurants venant appuyer ou non les politiques nationales, et la création d'écosystèmes collaboratifs autour de ces programmes.

➤ **Développer l'offre de services numériques locaux de qualité**

Les territoires expriment des besoins croissants sur les usages du numérique. L'enjeu est d'accompagner la transformation des territoires pour favoriser leur adaptation à un monde de plus en plus marqué par le numérique et répondre aux attentes des acteurs. Dans cette perspective, l'objectif est d'amplifier les actions déjà engagées dans les territoires :

- En soutenant et incitant les territoires à élaborer des stratégies ouvertes vers le numérique et en accompagnant la mise en place de projets territoriaux de transition numérique (projets de "smart territoires") associant transition économique, transition écologique et transition numérique, en impliquant les acteurs et les citoyens à travers des démarches de co-construction ;
- En accélérant la dématérialisation des services locaux, en particulier dans les petites collectivités locales, en favorisant le développement de systèmes d'informations territoriaux et en accompagnant le développement de politiques de la donnée soutenues par des démarches de mutualisation ;
- En poursuivant les efforts déjà engagés sur l'éducation, sur la santé, sur les transports et les mobilités et sur la transition énergétique.

Mais il s'agit aussi de susciter des expérimentations de technologies avancées contribuant à faire émerger de nouveaux usages et services en impliquant collectivités, entreprises, citoyens, associations et acteurs de la recherche.

➤ **Soutenir l'appropriation et l'usage des cultures, des outils et des services numériques.**

L'inclusion numérique apparaît aujourd'hui comme une condition de la maîtrise des cultures et des outils numériques et de l'accès à des services de plus en plus dématérialisés. La médiation numérique devient une composante majeure de toute politique territoriale sur le numérique.

Les actions qui seront soutenues dans le cadre de la prochaine programmation FEDER devront être amplifiées. Elles concernent tout particulièrement :

- La mise en place de programmes de médiation multi-cibles dans les territoires ne concernant pas seulement les populations des quartiers de la politique de la ville, mais aussi les « précaires numériques invisibles » qui ne sont pas aujourd'hui repérés par les dispositifs de médiation déployés jusqu'alors. Le numérique étant un enjeu culturel, le soutien à des initiatives en faveur de l'éducation aux médias et au numérique est également visé ;
- L'enrichissement du dispositif des tiers-lieux existant dans les territoires en accompagnant les initiatives fondées sur des communautés d'acteurs et en favorisant la mutualisation des compétences et des équipements entre les tiers-lieux.

Ces enjeux reposent sur **plusieurs enjeux fondamentaux** que souhaitent aujourd'hui mettre en avant les autorités de gestion et qui doivent être **pris en compte de manière transversale dans la future programmation 2021-2027** et dans l'attribution des fonds FEDER aux porteurs de projets.

Ces fondamentaux sont les suivants :

- **L'impact environnemental du numérique.** Le numérique est aujourd'hui l'un des plus gros consommateurs d'énergie tant en ce qui concerne la fabrication des équipements que les usages. La part du numérique dans les émissions de gaz à effet de serre a augmenté de moitié de 2013 à 2018¹². Selon le groupe de réflexion The Shift Project, le numérique émet en 2019 4 % des gaz à effet de serre du monde. Sa consommation énergétique s'accroît de 9 % par an, qui se répartit en 55 % pour l'usage du numérique et 45 % pour la production des équipements (exploitation intensive des terres rares, usage de l'eau et de l'électricité,...)¹³. Des recommandations émergent aujourd'hui autour d'une utilisation plus sobre du numérique afin de réduire son impact environnemental (réemploi des équipements, utilisation plus frugale de l'énergie, mutualisation, offre de services low tech,...) ;
- **L'accessibilité des services pour tous.** Le numérique doit permettre l'accès pour tous à la connaissance, aux services, de plus en plus dématérialisés, aux outils et aux cultures numériques. Ceci signifie que la future programmation doit laisser une place majeure aux actions en faveur de la médiation et de l'inclusion numériques dans les territoires pour les personnes les plus en difficultés sociales et économiques, pour les personnes isolées et déficientes, comme pour les « précaires numériques invisibles » ;
- **L'éthique.** Le numérique pose aujourd'hui de nombreuses questions autour de ses usages en termes de respect de la personne humaine, de l'utilisation des données, notamment personnelles, de l'information délivrée et du respect des sources utilisées, de la protection de l'identité personnelle,... Les services numériques soutenus dans la prochaine programmation doivent prendre en compte cette nécessité de l'éthique et d'un numérique responsable dans les usages et proposer des solutions les garantissant.
- **La sécurité des échanges et la confiance.** Ces dernières années, la multiplication des échanges s'est accompagnée de la croissance exponentielle des menaces et de la cyber-criminalité (vols de données et d'identité, hameçonnages, rançongiciels,...). Ces menaces pèsent sur les usages numériques et sont destructrices de la confiance entre les individus, entre les entreprises, entre les groupes sociaux. Les projets qui seront retenus dans la future programmation devront s'entourer des garanties optimales de sécurité pour assurer la confiance dans les échanges.
- **La souveraineté numérique.** La souveraineté des territoires est aujourd'hui mise à mal par les GAFAM qui imposent leurs solutions qui ne correspondent pas nécessairement aux besoins et aux usages des territoires, laissent peu d'alternatives aux usagers du numérique et provoquent souvent un appauvrissement des territoires. Les solutions proposées dans la prochaine programmation devront le plus possible privilégier des offres appropriées à la taille des territoires concernés, conçues suivant une démarche de mutualisation des coûts qui garantisse un accès à coûts maîtrisés de ces solutions au plus grand nombre de collectivités et de services aux publics concernés, dans les domaines de l'éducation, de la santé, de la mobilité, de la culture, du tourisme...
- **L'interopérabilité.** Les outils numériques ne sont pas toujours compatibles entre eux, ce qui pose de nombreux problèmes d'usages aux utilisateurs et engendrent des surcoûts (équipements, SI, logiciels). Les projets

susceptibles d'être financés à l'avenir par le FEDER devront respecter un principe d'interopérabilité afin de favoriser les échanges et la mutualisation, facteur de réduction des coûts et de l'empreinte carbone, et génératrice de développement et d'intelligence collective.

- **La féminisation des métiers du numérique.** Les femmes ne représentent aujourd'hui en France que 30% des salariés du secteur numérique. En dix ans, le pourcentage de filles dans les filières scientifiques et techniques n'a augmenté que de deux points¹⁴. Or la mixité est essentielle pour participer à l'essor du secteur économique du numérique en forte croissance¹⁵. Les projets soumis dans le cadre de la prochaine programmation devront veiller autant que possible à la participation des femmes à ces projets et aux dynamiques locales sur le numérique.

¹⁵ Selon une étude de la DARES publiée en 2015, 191 000 postes seraient à pourvoir sur la période 2012-2022 dans les métiers de l'informatique. Voir sur ce point : <https://dares.travail-emploi.gouv.fr/dares-etudes-et-statistiques/etudes-et-syntheses/synthese-stat-synthese-eval/article/les-metiers-en-2022>

Les éléments ci-dessous permettent de dresser **un panorama des types d'actions envisageables dans le cadre de la future programmation**, les degrés de priorités ainsi que les leviers permettant une mise en œuvre optimale. Au-delà des actions identifiées dans le tableau ci-après, il semble important de préciser que **plusieurs principes transversaux devront guider le financement de ces actions** : la cybersécurité, la sobriété numérique et la question climatique et environnementale, l'interopérabilité, l'éthique, le numérique responsable, la souveraineté numérique, la féminisation des métiers du numérique, l'accessibilité aux services pour tous. En outre, **l'enjeu de la mutualisation apparaît fondamental**. Il existe notamment un intérêt fort à confronter les diagnostics, mutualiser les procédures d'écritures des cahiers des charges, créer des consortiums inter-régionaux pour favoriser la robustesse des projets.

Domaines	Actions	Préconisations	Qualification des actions	Degré de priorité	Freins – Points de vigilance	Leviers pour que l'action fonctionne
----------	---------	----------------	---------------------------	-------------------	------------------------------	--------------------------------------

Le tableau ci-dessous recense les types d'actions identifiés dans le cadre de la synthèse croisée de l'état des lieux et du diagnostic présentée ci-avant. Il en propose un classement en fonction des préconisations en vue de la future programmation 2021-2027 en faveur du numérique :

- ✓ **Reconduction** : type d'actions financé sur la période 2014-2020 qui nécessite d'être maintenu dans la programmation 2021-2027 ;
- ✓ **Amélioration** : type d'actions financé sur la période 2014-2020 qui nécessite d'être maintenu dans la programmation 2021-2027 mais dont la mise en œuvre pourrait être améliorée en levant des points de blocage opérationnels ;
- ✓ **Amplification** : type d'actions financé sur la période 2014-2020, dont la programmation nécessite d'être amplifiée sur la période 2021-2027 ;
- ✓ **Nouvelle** : nouvelle proposition de type d'actions, répondant à un enjeu « émergent » identifié dans le cadre de la mise à jour du diagnostic ou bien présent dans le nouveau cadre européen 2021-2027.

<p>1 - Infrastructures</p>	<p>Finaliser la couverture très haut débit de territoires non encore desservis en 2021</p>	<p>Reconduction</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Déploiement de plaques FTTH hors des zones d'intervention des opérateurs privés (dans les zones rurales) 	<p>Ciblage exclusivement sur les zones rurales (cf. Annexe D)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sécuriser le plus en amont possible le montage juridique et financier des projets 	<ul style="list-style-type: none"> • Suppression de la procédure Grand Projet sur 2021-2027 • veiller à une articulation avec les financements du programme France très haut débit de l'ANCT pour maximiser l'effet de levier du FEDER
<p>2- Développement économique et digitalisation</p>	<p>Continuer à accompagner le développement et la structuration de l'économie numérique dans les territoires</p>	<p>Amplification</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Développement de pôles et de clusters numériques • Organisation et gouvernance d'écosystèmes d'entreprises innovantes • Développement de spécialisations territoriales sur certaines technologies émergentes • Développement de projets collaboratifs autour d'usages et de technologies • Développement de lieux d'innovation (laboratoires d'usages, fablabs, ateliers de pré-séries, espaces de créativité et de co-innovation,...) • Développement de plates-formes technologiques concourant à l'émergence ou à la structuration de nouveaux usages économiques • Développement d'usages économiques innovants utilisant des technologies à fort potentiel ou de rupture (IoT, chaîne de blocs, réalité immersive, IA, machine learning, robotique et cobotique,...) 	<p>Fort, car :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enjeu de compétitivité pour les territoires de disposer d'un écosystème d'entreprises innovantes – Création de valeur territoriale • Enjeu de proximité : développement de marchés locaux permettant de répondre à la demande locale • Enjeu de dynamique territoriale : Formation de collaborations durables sur les territoires • Enjeu de compétences : développement de compétences spécialisées en région 	<ul style="list-style-type: none"> • Risque d'accroissement des concurrences inter-territoriales et inter-régionales • Risque de dispersion des fonds 	<ul style="list-style-type: none"> • Veiller aux complémentarités de spécialisation entre les territoires infra-régionaux et entre régions • Inscrire le soutien aux écosystèmes régionaux dans une vision prospective (tendances, usages, services)
	<p>Accélérer la transition numérique des entreprises et des secteurs « verticaux » de l'économie</p>	<p>Amplification</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Méthodes innovantes d'accompagnement des entreprises sur la transition numérique • Soutien à la mise en place de projets de fabrication additive et dans le domaine de l'industrie 4.0 • Projets de développement de transformation de secteurs / domaines 	<p>Très fort, car :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enjeu de modernisation des appareils productifs locaux • Enjeu de compétitivité par la transformation de la chaîne de valeurs des 	<ul style="list-style-type: none"> • Nécessité d'un accompagnement très important des entreprises (chefs d'entreprises, salariés) et des filières 	<ul style="list-style-type: none"> • Accompagnement des entreprises et des filières • Evaluation des résultats des actions • Test de nouvelles méthodes

			<p>d'activité « verticaux » (ex : dans le domaine de l'agriculture, maritime, du commerce, de l'industrie, de la santé, de la formation, des métiers d'art,...)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Soutien à des projets « phygitaux » innovants contribuant à transformer les chaînes de valeurs existantes pour les adapter à la demande économique et faire émerger de nouveaux modèles de développement • Développement de nouveaux services aux entreprises reposant sur la valorisation des données (dataviz, usage de la réalité mixte,...) 	<p>entreprises</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enjeu de création de valeur et d'emplois sur le territoire • Enjeu de montée en compétences des entreprises et de leurs salariés 	<ul style="list-style-type: none"> • Nécessité d'un appui et d'une implication des organisations de branches professionnelles 	
	Accompagner des projets d'innovation de transformation dans les territoires	Nouvelle	<ul style="list-style-type: none"> • Développement de projets utilisant des technologies émergentes ou de rupture concourant à transformer des chaînes de valeur économique et/ou à susciter de nouveaux usages sur un territoire (ex : la chaîne de blocs et la sécurité industrielle, la réalité mixte dans une chaîne industrielle,...). • Développement de projets reposant sur des technologies émergentes ou de rupture pour favoriser la convergence de marchés, de domaines ou de secteurs d'activité et développer leur compétitivité (ex : numérique et cognitique, numérique et biotechnologies, numérique et énergie,...). 	<p>Fort, car :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enjeu de compétitivité des territoires et des organisations publiques et privées • Création de valeur et de nouveaux services dans les territoires • Développement de nouvelles compétences • Création de marchés locaux et régionaux • Enrichissement des écosystèmes associant entreprises, recherche et usagers 	<ul style="list-style-type: none"> • Nécessité de bien lier les technologies à des usages et de bien apprécier leur rôle dans la transformation des territoires. 	<ul style="list-style-type: none"> • Repérage des compétences et des intentions par le déclenchement d'AMI ou d'AAP. • Ces projets peuvent faire l'objet de financements FEDER permettant de mobiliser aussi des programmes nationaux ou locaux (ex : PIA)
	Accompagner la diffusion de technologies avancées à travers des programmes régionaux structurants venant appuyer ou non les politiques nationales, et la création d'écosystèmes collaboratifs autour de	Nouvelle	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en place de programmes régionaux reposant sur le développement de nouveaux usages associés à des technologies émergentes ou de rupture et concourant à la transformation de politiques régionales (ex : généralisation de la chaîne de blocs dans l'enseignement supérieur et la recherche, usages de la cobotique dans l'éducation, usages de la réalité mixte dans la santé,...) 	<p>Fort, car :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enjeu de compétitivité des territoires et des organisations publiques et privées • Création de valeur et de nouveaux services dans les territoires • Développement de nouvelles compétences 	<ul style="list-style-type: none"> • Risque de ne pas disposer de compétences suffisamment pointues en région • Nécessité de bien lier les technologies à des usages et de bien 	<ul style="list-style-type: none"> • Action volontariste de la Région

	ces programmes.		<ul style="list-style-type: none"> Soutien au développement d'écosystèmes économiques associant des compétences industrielles, de recherche, entrepreneuriales autour de la réalisation de ces programmes 	<ul style="list-style-type: none"> Création de marchés locaux et régionaux Enrichissement des écosystèmes associant entreprises, recherche et usagers 	apprécier leur rôle dans la transformation des territoires.	
3 – Offre de services numériques	Soutenir et inciter les territoires à élaborer des stratégies ouvertes vers le numérique et accompagner la mise en place de projets territoriaux de transition numérique (démarches "smart") associant transition économique, transition écologique et transition numérique	Amplification	<ul style="list-style-type: none"> Mise en œuvre de stratégies numériques territoriales associant transition économique, transition sociale et transition écologique et reposant sur le co-design avec les acteurs et les citoyens du territoire (stratégies ouvertes / open strategies) Soutien à la conception de projets de transformation territoriale mettant le citoyen au cœur des projets et associant transitions économique, numérique, sociale et écologique 	<p>Très fort, car :</p> <ul style="list-style-type: none"> Enjeu de transformation et de développement des territoires Enjeu de création de nouvelles activités, de valeur et d'emplois Enjeu de développement de l'offre de services locaux et de création de marchés locaux 	<ul style="list-style-type: none"> Risque de ne soutenir que des stratégies qui ont ensuite des difficultés à générer des projets 	<ul style="list-style-type: none"> Importance de l'animation territoriale et de l'accompagnement des territoires et des porteurs de projets
	Accélérer la dématérialisation des services locaux, en particulier dans les petites collectivités locales et accompagner le développement de politiques de la donnée	Amplification	<ul style="list-style-type: none"> Développement de projets de « smart territoires » contribuant à la transition numérique, économique, écologique et sociale du territoire Mise en place de systèmes d'information territoriaux multi-acteurs reposant sur la dématérialisation totale des services du territoire Mise en œuvre de services « phygitaux » dans les territoires, notamment ruraux combinant services numériques et présence physique au plus près des usagers Mise en place de politiques de la donnée territoriale Développement de projets innovants autour de la donnée territoriale (contenus, technologies, usages, gouvernance, organisation de l'écosystème) 	<p>Très fort, car :</p> <ul style="list-style-type: none"> Enjeu de développement de l'offre de services territoriale Enjeu d'accessibilité aux services par les citoyens Enjeu de dynamique territoriale Enjeu d'inclusion des territoires les plus isolés, en particulier les territoires ruraux. 	<ul style="list-style-type: none"> Risque de fractures entre des territoires qui s'engagent dans des projets de « smart territoires » et d'autres qui ne prennent pas conscience de l'importance de ce type de projet. Nécessité de veiller à la concomitance des projets de services numériques et physiques (services « phygitaux ») afin de ne pas exclure les populations les 	<ul style="list-style-type: none"> Importance de l'animation et de l'ingénierie territoriale

					plus en difficultés sur le numérique.	
	Favoriser les expérimentations de technologies avancées contribuant à faire émerger de nouveaux usages et services	Nouvelle	<ul style="list-style-type: none"> Mise en place d'expérimentations associant usages innovants et technologies avancées et impliquant des compétences d'entreprises, d'équipes de recherche, de collectivités, d'associations, de citoyens dans les territoires dans une démarche de « bac à sable collaboratif » et dans une optique de généralisation sur le territoire 	<p>Moyen :</p> <ul style="list-style-type: none"> Enjeu de collaboration entre les acteurs du territoire (entreprises, recherche, associations, usagers) Enjeu d'implication des usagers dans la co-conception des services Enjeu de création de nouveaux services et de valeur pour le territoire 	<ul style="list-style-type: none"> Veiller à ce que les projets n'en restent pas au stade d'expérimentation et qu'ils intègrent un modèle économique pérenne (implication du secteur privé) 	<ul style="list-style-type: none"> Mise en place de démarches co-construites dès le départ entre les entreprises, la recherche et les usagers
4 – Appropriation/acclturation aux usages et services numériques	Accompagner la mise en œuvre de programmes de médiation multi-cibles dans les territoires. Soutenir notamment des initiatives en faveur de l'éducation aux médias et au numérique	Amplification	<ul style="list-style-type: none"> Mise en place de programmes de médiation et d'inclusion numérique ciblant des types d'usagers différents (et non seulement ceux des quartiers de la politique de la ville) Soutien à des méthodes innovantes permettant d'adresser des cibles différentes et de les impliquer de manière importante Développement de programmes d'éducation aux usages des médias et du numérique et sur les cultures numériques (et non seulement les outils numériques ou l'accès aux services numériques). 	<p>Très fort, car :</p> <ul style="list-style-type: none"> Enjeu de maîtrise des cultures, des outils et des services numériques par les citoyens Enjeu d'accès aux services de plus en plus dématérialisés Enjeu de réduction des fractures économiques, sociales, territoriales, numériques. 	<ul style="list-style-type: none"> Risque de ne pas prendre en compte l'ensemble des cibles concernées dans les territoires. Risque de toujours toucher les mêmes publics (publics des quartiers de la politique de la ville notamment). 	<ul style="list-style-type: none"> Analyse fine des publics adressés. Identification de moyens et de méthodes nouvelles des publics « précaires numériques invisibles » à partir de leurs centres d'intérêt (pratiques sportives, touristiques, culturelles, professionnelles,...) Veiller à l'articulation des financements FEDER avec le plan national pour un numérique inclusif
	Compléter le dispositif des tiers-lieux existant dans les territoires	Amplification	<ul style="list-style-type: none"> Développement de tiers-lieux d'innovation en phase avec les besoins des territoires et fondés sur des communautés d'acteurs Mise en place de réseaux de tiers-lieux 	<p>Très fort, car :</p> <ul style="list-style-type: none"> Enjeu de développement d'activités nouvelles et 	<ul style="list-style-type: none"> Risque de multiplication des tiers-lieux sans cohérence entre 	<ul style="list-style-type: none"> Porter attention à la soutenabilité des modèles économiques des tiers-lieux.

			<p>fondés sur des complémentarités et la mutualisation de compétences, de moyens et d'outils</p>	<p>de revitalisation des territoires</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enjeu d'inclusion de publics isolés • Enjeu de création de valeur et de créativité • Enjeu de dynamique territoriale par les échanges et la coopération entre les acteurs 	<p>eux.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Risque de pérennité de nombreux tiers-lieux (problème de modèle économique durable). 	<ul style="list-style-type: none"> • Veiller à la complémentarité de positionnement et d'activités entre les tiers-lieux (systèmes d'échanges, mutualisation). • Animation et accompagnement des porteurs de projets. • Cartographie des tiers-lieux et de leurs compétences et équipements (lisibilité).
--	--	--	--	--	--	--



6. ANNEXES

6.1 Entretiens « pilotes et partenaires»

► Récapitulatif des acteurs interviewés

Près d'une trentaine de personnes ont été sollicitées à travers des entretiens téléphoniques semi-directifs. Il s'agit des principaux acteurs impliqués dans l'écosystème régional du numérique. La liste des personnes ressources avait été initialement transmise par la Région BFC.

Liste des structures et personnes sollicitées

Organismes	NOM	FONCTION
Région Bourgogne Franche Comté	Charles Pierre-Olivier	Chargé de mission pilotage FC
	Pinard- Duchamp Dominique	Chef du service PO FEDER/FSE B
	Meslier Mathias	Chargé de mission pilotage B
	Jacob Sylvain	Chargé de mission TIC B
	Roe Sylvia	Chargé de mission TIC FC
	Mallet Aymar	Chargé de mission développement des usages FC
	Rouiller Philippe	Chef du service numérique BFC
	Gaujard Sébastien	Chargé de mission Infrastructures Numériques FC
CD 58	Malot Jean-Dimas	Directeur adjoint – coordinateur projet européen
CD 71	Martin Jean-Michel	Responsable Mission THD
CD 90	Gille Philippe	Directeur Délégué à la Transition Numérique
	Monniot Nathalie	Responsable Financement
ARS	Bertrand Le Rhun	Responsable du département e-santé
	Clément Carlin	Adjoint au responsable du département e-santé
Rectorat BFC	M. Rossignol	Secrétaire général de la région académique Bourgogne-Franche-Comté
	Mme Becoulet	Déléguée Au Numérique – Franche-Comté

	M. Bordes	Délégué Au Numérique – Bourgogne
SGAR	Fabrice Coste	Chargé de mission
	Sabine Racine	Chargé de mission numérique
CESER	Nicolas Huguet	Chargé d'études Commission Territoires-Environnement
SEM Numerica	Frédéric Monnier	DGA
Nevers Agglomération	Jérémie Nestel	Directeur de l'Innovation et du Territoire Intelligent
CCIR BFC	Philippe Martin	Directeur du Numérique et des Systèmes d'Information (site BO)
	Jean-Michel Chauvin	Conseiller Règlementation et financement UE (FC)
	Laurent Volle	Directeur – Entreprise Europe (BO)

➤ Trame d'entretien « services instructeurs »

Ce document constitue un guide indicatif permettant aux consultants de conduire les entretiens qu'ils doivent réaliser avec les services de la Région. Les questionnements ont été adaptés par les consultants lors de l'échange en fonction, de l'interlocuteur, de sa fonction et de sa connaissance des programmes.

A – Préambule

- ⇒ Rappel des finalités des travaux par le consultant
- ⇒ Présentation de la personne interviewée et des actions suivies (en fonction des PI et OS).

B – Avancement des programmes et facteurs explicatifs

1. La dynamique de programmation constatée est-elle conforme aux objectifs (cibles 2018 ou 2023) ? et concernant le niveau de réalisation (dépenses certifiées) ?
2. Quelle est la situation au regard des indicateurs du cadre de performance (RAMO 2019, portant sur les données au 31/12/18) ?
3. Quelle typologie de projets « numériques » retrouve-t-on au sein des projets programmés ? Quels sont les projets les plus récurrents ?
4. Les opérations vous paraissent-elles conformes aux stratégies initiales ? Les objectifs des PO vous paraissent-ils pertinents et en cohérence avec les diagnostics initiaux des programmes (expliquer les choix qui ont prévalu pour retenir les différentes priorités d'investissement) ?
5. Sur quels types de projets constatez-vous éventuellement des difficultés (projets ayant des difficultés à émerger) ?
6. Quels sont les principaux facteurs explicatifs des dynamiques et difficultés constatées actuellement (distinguer les dynamiques selon les Priorités d'Investissements mobilisées) ?

4.1 Facteurs contextuels (exemples présentés à titre indicatif) :

- *Maturité des projets* : Y a-t-il des obstacles à l'émergence des projets : maturité technique/technologique, capacités financières des maîtres d'ouvrage, freins technico-juridiques liés aux projets (urbanisme, permis, autorisations, propriété intellectuelle,...), coûts,... ?
- *Contreparties nationales* : Existe-t-il des contreparties publiques suffisantes au FEDER (cofinancements publics nationaux, cofinancements privés,...) ? Existe-t-il des difficultés majeures à mobiliser des cofinancements privés pour les porteurs de projets ? Si oui, cette difficulté est-elle selon vous un frein au développement des projets et à leur financement par le FEDER ?

4.2 Facteurs stratégiques (exemples présentés à titre indicatif) :

- *Stratégie des programmes* : les règles spécifiques fixées dans les PO ont-elles générées des blocages (type de projets éligibles, types de porteurs de projets visés, critères de sélection, nature de dépenses éligibles et formes des soutiens, lignes de partage avec le FSE/FEADER,...) ?
- *Stratégie UE nationale* : les règles de l'Accord de Partenariat peuvent-elles induire des points de blocage (règles et principes figurant à l'Accord de Partenariat) ?
- *Stratégies locales sur le numérique* : l'existence de stratégies locales sur le numérique est-elle un facteur de développement des projets numériques dans les territoires ?

4.3 Facteurs opérationnels (exemples présentés à titre indicatif) :

- *Méthodes d'animation* : favorisent-elles l'émergence et la concrétisation des projets : stratégie de communication et d'animation territoriale, type d'outils mis en oeuvre (appel à projets / AMI / fil de l'eau, accompagnement du candidat au montage du dossier), etc... ?
- *Sécurisation et simplification juridique* : capacité d'accompagnement pour surmonter la complexité de la réglementation : exemples, respect de la réglementation sur les aides d'Etat, projets générateurs de recettes, mobilisation des coûts simplifiés, ... ?
- *Champs d'éligibilité* : type d'action, critères de sélection, nature des dépenses...
- *Niveau de connaissance et de maîtrise des technologies numériques* : quel niveau de connaissance des technologies d'avenir à fort potentiel (intelligence artificielle, réalité virtuelle et augmentée, fabrication additive, Internet des Objets, robotique, BIM-CIM,...) parmi les porteurs de projets ? L'implication d'équipes de recherche est-elle un vecteur d'amélioration de la qualité des projets, notamment en ce qui concerne les technologies d'avenir à fort potentiel ?
- *Ingénierie de projet* : une ingénierie de projet insuffisante (animation à l'émergence de projet, appui au porteur de projet dans l'élaboration de leurs dossiers,...) constitue-t-elle une difficulté quant à la qualité des projets ?
- *Difficultés organisationnelles* : ressources internes (expertise technique et européenne), capacité à encadrer les porteurs de projet, organisation...

C – Résultats observés et plus-value du FEDER

7. La dynamique de programmation constatée est-elle conforme aux objectifs (cibles 2018 ou 2023) ? et concernant le niveau de réalisation (dépenses certifiées) ?
8. Quels étaient les principaux résultats et effets recherchés (pour le volet infra et usages) ?
9. Quels sont les principaux résultats / effets observables ?

En termes de :

- **Développement des usages et des pratiques du numérique et en particulier sur les domaines suivants** : e-éducation, e-culture, e-administration, e-santé, e-tourisme ? Les PO ont-ils contribué à structurer les acteurs intervenant dans le périmètre de ces domaines ? Constate-t-on une augmentation des usages TIC dans ces domaines ?
 - **De déploiement de nouvelles infrastructures** : les stratégies territoriales de déploiement des nouvelles infrastructures ont-elles contribué à réduire la fracture numérique ? Dans quelle mesure ?
10. Selon votre expérience, les projets soutenus par l'axe se sont-ils équitablement répartis sur le territoire ? Comment expliquer les éventuelles disparités ?
 11. La contribution FEDER apporte-t-elle une valeur ajoutée dans la réalisation des projets ? Le soutien du FEDER a-t-il favorisé la mise en oeuvre de projets plus ambitieux ? Les projets auraient-ils vu le jour sans la contribution du FEDER ? Existe-t-il une réelle incitativité (financière et/ou stratégique) des PO ?
 12. Selon vous, les réalisations du PO contribuent-elles de manière significative à l'évolution de la situation régionale en matière de développement d'infrastructures et des usages ?
 13. Pensez-vous que les cibles des indicateurs de réalisation ont été bien estimées au démarrage ? Pensez-vous atteindre les valeurs cibles de 2023 ? si non, pourquoi ?

D – Cohérence et articulations avec les autres interventions en faveur du numérique

14. Les axes 2 des PO sont-ils cohérents avec les autres axes des PO ?
15. Quelle articulation des OS des PO avec la SCORAN ?
16. L'intervention PO FEDER-FSE s'inscrit-elle dans la mesure n°5 de la stratégie de mandat de la région Bourgogne-Franche-Comté, à savoir « Relever le défi de la révolution numérique » ?
17. L'articulation des PO avec les autres dispositifs communautaires (PDR, programmes LEADER,...) est-elle satisfaisante ?
18. Existe-t-il une cohérence de l'action des PO sur le numérique au regard des dispositifs nationaux ? Quels freins identifiés ? Quelle complémentarité ?

E – Conclusions et perspectives

19. Quelles perspectives de programmation escomptez-vous pour la fin du PO ?
 - Type de projets ?
 - Montants moyens ?
 - Délais de mise en œuvre ?
 - Articulation des co-financements ?

20. Parmi les projets programmés, certains vous sembleraient-ils mériter d'être étudiés de manière approfondie dans le cadre d'une étude de cas (cibler les projets finalisés ou quasi-finalisés) ?

21. Les enjeux de programmation pour les prochains programmes 2021/2027 :
 - Quelles typologies des projets à enjeux (anticipation de forts besoins à venir sur les territoires, identification des types de projets pouvant mobiliser des montants UE importants, projets fondés sur des technologies d'avenir à fort potentiel susceptibles de renforcer la spécialisation régionale, etc...) ?
 - Avez-vous d'ores et déjà décidé de mettre l'accent sur des usages, des cibles d'utilisateurs, des services, des thématiques, des technologies qu'il vous semble indispensable de prendre en compte pour votre Région dans le prochain PO ? Si oui, sur lesquels/quelles ? Pourquoi ?

*Exemples de thématiques (actuellement observées dans les PO ou émergentes)

- *E-santé, E éducation, E-tourisme,*
- *Lycée et université du futur*
- *Ouverture et exploitation des données publiques*
- *Transformation numérique des entreprises, industrie du futur*
- *Robotique et cobotique*
- *Dématérialisation des services publics et aux publics*
- *Médiation numérique*
- *Déploiement du WIFI territorial*
- *Internet des objets*
- *5G*
- *Intelligence artificielle*
- *Soutien au déploiement de dynamiques orientées sur les « smart villages » ou les « territoires intelligents ».*
- *D'autres sujets plus particuliers : informatique quantique, supercalculateurs, GIX, Cloud sécurisé...*

22. Pouvez-vous préciser les types effets/impacts de votre projet (attendus ou observés) ?
 - **Meilleure attractivité des territoires** (ex. augmentation de la notoriété/ amélioration de l'image du territoire, désenclavement des territoires,, ...)
 - **Meilleure attractivité économique** (ex. création d'emplois dans le secteur du numérique, ,...)
 - **Amélioration des process internes et de la qualité de travail** : ex : applications permettant de simplifier des tâches au sein des administrations (e administration)

- **Impacts environnementaux** (ex. projets en faveur de l'amélioration de la mobilité etc...)
 - **Impact socio-culturel** (ex. appréhension des parties prenantes des enjeux de leur territoire, de leur filière...)
 - **Impact sur la dynamique partenariale** (ex. création de nouveaux partenariats, structuration d'un réseau d'acteurs du numérique...)
-
- Quelle est position de la Région concernant le volet « infrastructures » pour la période 2021-2027 ?
 - Quelles conditions de réussite ou « bonnes pratiques » pour faciliter la mise en œuvre des projets dans les futurs PO ?

➤ Trame d'entretien « partenaires »

A – Préambule

- Rappel des finalités des travaux par le consultant
- Présentation de la personne interviewée et des actions suivies.

B – Contexte en faveur du numérique (local, départemental et régional)

1. Quels sont les stratégies/documents cadre en faveur du numérique sur votre territoire (stratégie locale ? départementale ? régionale ?),
2. Quelles sont les principales évolutions constatées ces 5 dernières années et les enjeux à venir en faveur du numérique ?
3. Quels sont les besoins jugés prioritaires :
 - En matière d'infrastructure ?
 - En matière d'usage ?
4. Quels sont les domaines/filières clés en faveur du numérique ?
5. Qui sont les acteurs clés sur les territoires en faveur du numérique ? Votre structure a-t-elle été associée aux réflexions concernant les PO 2014-2020 ? Si oui, quelles ont été vos contributions ?

C – Avancement des programmes et facteurs explicatifs

6. Connaissez vous les projets programmés par les PO FEDER-FSE ?
7. Votre structure a-t-elle sollicité un soutien FEDER ? (type de projet, montants, etc...)
8. On observe au sein de nombreux PO français, des difficultés à faire émerger des projets sur le volet usages (e santé, e éducation, e tourisme, e administration etc...). Comment expliquer selon vous ces difficultés ?
9. Sur quels domaines constatez-vous souvent des difficultés concernant l'émergence des projets ? Pour quelles raisons ?

10. Selon vous, quels sont les facteurs pouvant influencer sur la dynamique des projets
- L'existence de stratégies locales ?
 - Les capacités d'ingénierie et les moyens déployés en matière d'animation ?
 - Le niveau de connaissance/maîtrise des technologies numériques des acteurs locaux ?
 - La qualité de l'information autour des opportunités de financements FEDER ?
 - ...

D – Résultats observés en faveur du développement des infrastructures et des usages du numérique

11. Quels sont les principaux résultats / effets observables des politiques publiques ?

En termes de :

- **Développement des usages et des pratiques du numérique et en particulier sur les domaines suivants** : e-éducation, e-culture, e-administration, e-santé, e-tourisme ? Les PO a-t-il contribué à structurer les acteurs intervenant dans le périmètre de ces domaines ? Constate-t-on une augmentation des usages TIC dans ces domaines ?
 - **De déploiement de nouvelles infrastructures** : les stratégies territoriales de déploiement des nouvelles infrastructures ont-elles contribué à réduire la fracture numérique ? Dans quelle mesure ?
12. La contribution FEDER apporte-t-elle une valeur ajoutée dans la réalisation des projets ? Le soutien du FEDER a-t-il favorisé la mise en œuvre de projets plus ambitieux ? Les projets auraient-ils vu le jour sans la contribution du FEDER ? Existe-t-il une réelle incitativité (financière et/ou stratégique) des PO ?

E – Cohérence et articulations avec les autres interventions en faveur du numérique

13. L'intervention PO FEDER-FSE s'inscrit-elle dans la mesure n°5 de la stratégie de mandat de la région Bourgogne-Franche-Comté, à savoir « Relever le défi de la révolution numérique » ?
14. L'articulation des PO avec les autres dispositifs communautaires (PDR, programmes LEADER,...) est-elle satisfaisante ?
15. Existe-t-il une cohérence de l'action des PO sur le numérique au regard des dispositifs nationaux ? Quels freins identifiés ? Quelle complémentarité ?
16. Pensez-vous que des adaptations des programmes seraient nécessaires pour mieux répondre aux besoins des territoires / usagers ? Si oui, lesquelles ?

F – Conclusions et perspectives

17. Selon vous, quels pourraient être les enjeux pour les prochains programmes 2021/2027 :
- Quelles typologies des projets à enjeux (anticipation de forts besoins à venir sur les territoires, identification des types de projets pouvant mobiliser des montants UE importants, projets fondés sur des technologies d'avenir à fort potentiel susceptibles de renforcer la spécialisation régionale, etc...) ?
 - Avez-vous d'ores et déjà décidé de mettre l'accent sur des usages, des cibles d'usagers, des services, des thématiques, des technologies qu'il vous semble indispensable de prendre en compte pour votre Région dans le prochain PO ? Si oui, sur lesquels, quelles ? Pourquoi ?

*Exemples de thématiques (actuellement observées dans les PO ou émergentes)

- *E-santé, E éducation, E-tourisme,*
 - *Lycée et université du futur*
 - *Ouverture et exploitation des données publiques*
 - *Transformation numérique des entreprises, industrie du futur*
 - *Robotique et cobotique*
 - *Dématérialisation des services publics et aux publics*
 - *Médiation numérique (le FSE intervient-il ?)*
 - *Déploiement du WIFI territorial*
 - *Internet des objets*
 - *5G*
 - *Intelligence artificielle*
 - *Soutien au déploiement de dynamiques orientées sur les « smart villages » ou les « territoires intelligents ».*
 - *D'autres sujets plus particuliers : informatique quantique, supercalculateurs, GIX, Cloud sécurisé...*
- Quelles conditions de réussite ou « bonnes pratiques » pour faciliter la mise en œuvre des projets numérique dans les futurs PO ?

6.2 Entretiens « porteurs de projets »

► Liste des porteurs de projets interviewés

Une quinzaine d'entretiens téléphoniques semi-directifs ont été conduits avec les porteurs de projets.

Ces échanges ont permis d'alimenter les réponses aux questions évaluatives. En parallèle, **6 focus sur des projets et actions structurantes des programmes opérationnels** ont été menés.

Liste porteurs de projets interviewés

Organismes	NOM	FONCTION	Programme opérationnel
EPCC Saline Royale d'Arc-et-Senans	Monsieur Nicolas COMBES	Directeur général adjoint	PO Franche-Comté Massif du Jura
EURL La Porterie Notre-Dame du Haut	Madame Morgane BLANT-BONIOU	Directrice	PO Franche-Comté Massif du Jura
Université de Franche-Comté	Monsieur Julien HENRIET	Maître de conférences et enseignant-chercheur en informatique et intelligence artificielle – Institut de recherche Femto-ST - Département d'Informatique des Systèmes Complexes (DISC)	PO Franche-Comté Massif du Jura
	Madame Ioana CRUGEL	Chargée de montage de projets européens – Direction Recherche et Valorisation	
GIP Territoires Numériques Bourgogne-Franche-Comté	Monsieur Gilles DELAMARCHE	Directeur	PO Bourgogne et PO Franche-Comté Massif du Jura
	Madame Cindy CHARTON	Gestionnaire comptable	
CFA-SAT Bourgogne Franche-Comté	Monsieur Olivier FOUQUET	Directeur général	PO Bourgogne et PO Franche-Comté Massif du Jura
	Monsieur Bernard	Président fondateur	

	DEPIERRE		
	Madame Marion ANDRE	Cheffe de projet Formation Multimodale – Référente outils de formation à distance	
	Madame Laurence LEITERER	Responsable pédagogique et administratif	
	Monsieur Régis PAROT	Directeur adjoint et responsable pédagogique	
EPLEFPA Besançon	Monsieur Serge ABADIE	Directeur Etablissement Public Local d'Enseignement et de Formation Professionnelle Agricole de Besançon Proviseur Lycée Granvelle	PO Franche-Comté Massif du Jura
Communauté d'agglomération du Grand-Besançon	Monsieur Christophe DOLLET	Chargé de mission Smart City – Direction Stratégie du Territoire	PO Franche-Comté Massif du Jura
	Monsieur Olivier TESTAULT	Fabmanager – Fablab des Fabriques DSI	
Commune d'Autun	Madame Anne PASQUET	Chargée de projets Patrimoine – Direction Générale des Services (DGS)	PO Bourgogne
Ville de Belfort	Monsieur Marc Verdure	Conservateur en chef du Patrimoine, Directeur des Musées et de la Citadelle de Belfort	PO Franche-Comté Massif du Jura

➤ Trame d'entretien « porteurs de projets »

Nota : La Région Bourgogne Franche-Comté a engagé une démarche d'évaluation d'impact des axes 2 « numérique » des programmes FEDER-FSE 2014-2020. Les cabinets Teritéo et Taran consulting ont été mandatés pour cette étude. Elle vise à rendre compte des résultats et des impacts du programme les infrastructures et usages du numérique mais également à orienter les réflexions pour l'avenir.

Ce document constitue **un guide indicatif** permettant aux consultants de conduire les entretiens qu'ils doivent réaliser avec les porteurs de projets dans le cadre de la présente démarche. Il s'agit ici de mieux appréhender les effets/impacts de la mobilisation des fonds européens (en l'occurrence le FEDER) sur les projets financés et les territoires concernés.

Les questionnements pourront être adaptés en fonction de l'interlocuteur et de son niveau de connaissance du projet.

A – Préambule

- ⇒ Présentation du porteur de projet
- ⇒ Présentation sommaire du projet
- ⇒ Calendrier/situation du projet (finalisé, en cours)

B – Genèse et contenu du projet

1. Pouvez-vous nous préciser la genèse du projet (éléments déclencheurs, besoins identifiés, réponse à des besoins identifiés sur les territoires de Bourgogne Franche Comté...) ?
2. Pouvez-vous décrire de manière détaillée votre projet ?
3. Quels étaient les objectifs initiaux du projet (quantitatifs, qualitatifs) ? Ont-ils évolué au cours de votre projet ?
 - Développement des infrastructures numériques ;
 - Création de nouveaux services
 - Amélioration du service usagers ;
 - ...
4. Concrètement, sur quels aspects/étapes de votre projet le FEDER est-il intervenu ? Le projet est-il complètement ou partiellement financé par le FEDER ?
5. Avez-vous rencontré des difficultés particulières dans la réalisation de votre projet ?
6. Avez-vous bénéficié d'un accompagnement pour mener à bien votre projet ?
 - Sur le plan administratif ?
 - Sur le plan technique ?
7. Cet accompagnement vous a-t-il permis d'améliorer la gestion de votre projet au regard des exigences du PO FEDER et de la Région ?
8. Aviez-vous déjà mobilisé des fonds européens dans le cadre d'autres projets ?

C – Résultats/Effets (observés ou attendus)

9. Quels étaient les résultats immédiats attendus, les changements attendus lors de l'élaboration du projet ?
10. Les résultats ont-ils été atteints (ou le seront-ils prochainement) ? Si non, pour quelles raisons ?

11. Pouvez-vous préciser les effets/impacts de votre projet (attendus ou observés) ?
- **Meilleure attractivité des territoires** (ex. augmentation de la notoriété/ amélioration de l'image du territoire, désenclavement des territoires,, ...)
 - **Meilleure attractivité économique** (ex. création d'emplois dans le secteur du numérique, ,...)
 - **Amélioration des process internes et de la qualité de travail** : ex : applications permettant de simplifier des tâches au sein des administrations (e administration)
 - **Impacts environnementaux** (ex. projets en faveur de l'amélioration de la mobilité etc...)
 - **Impact socio-culturel** (ex. appréhension des parties prenantes des enjeux de leur territoire, de leur filière...)
 - **Impact sur la dynamique partenariale** (ex. création de nouveaux partenariats, structuration d'un réseau d'acteurs du numérique...)
 - ...
12. Concernant les effets attendus, selon vous dans quels délais seront-ils observables ?
13. Le FEDER a-t-il apporté une valeur ajoutée à votre projet ? Avait-elle été identifiée au démarrage ? Si oui, était-elle sur ou sous-évaluée par rapport aux résultats planifiés ?
14. Le projet aurait-il été mené sans la contribution du FEDER ?
15. Selon vous, la mobilisation du FEDER a-t-elle eu des effets sur :
- Les délais de réalisation de votre projet ?
 - L'ambition et la qualité du projet ?
 - L'orientation de votre projet ?
 - L'envergure de votre projet ?
 - Autres types d'effets potentiels ?
16. Avez-vous obtenu des résultats non attendus lors de la mise en œuvre de votre projet ? Si oui, lesquels ?
17. Est-il prévu de communiquer sur ses effets ? De quelle manière ? : bouche à oreille, affiches, rapport d'activité, site internet, événement, médias, ...

D – Synthèses / conclusions

18. Quels enseignements peut-on tirer en termes de bonnes et mauvaises pratiques (gestion au regard des exigences, conduite du projet, développement partenarial, etc.) ?
19. Les enjeux en faveur du numérique pour les prochains programmes 2021/2027 :
- Quelles typologies des projets à enjeux (anticipation de forts besoins à venir sur les territoires, identification des types de projets pouvant mobiliser des montants UE importants, projets fondés sur des technologies d'avenir à fort potentiel susceptibles de renforcer la spécialisation régionale, etc...) ?
 - Quels usages, des cibles d'utilisateurs, services, thématiques, technologies qu'il vous semble indispensable de prendre en compte dans les années à venir ?

*Exemples de thématiques (actuellement observées dans les PO ou émergentes)

- *E-santé, E éducation, E-tourisme,*
- *Lycée et université du futur*
- *Ouverture et exploitation des données publiques*
- *Transformation numérique des entreprises, industrie du futur*
- *Robotique et cobotique*

- *Dématérialisation des services publics et aux publics*
- *Médiation numérique*
- *Déploiement du WIFI territorial*
- *Internet des objets*
- *5G*
- *Intelligence artificielle*
- *Soutien au déploiement de dynamiques orientées sur les « smart villages » ou les « territoires intelligents ».*
- *D'autres sujets plus particuliers : informatique quantique, supercalculateurs, GIX, Cloud sécurisé...*

- Identifiez vous des conditions de réussite ou « bonnes pratiques » pour faciliter la mise en œuvre des projets dans les futurs programmes ?



Votre correspondant pour cette mission

Philippe KOUASSIVI

kouassivi@teriteo.fr

09.86.69.47.00

Teritéo
TERRITOIRES EN MOUVEMENT