



Septembre 2023

Schéma Directeur des Usages et Services Numériques

Table des matières

Editorial.....	3
Pourquoi un Schéma Directeur des Usages et Services Numérique pour l'Indre ?.....	4
La phase de diagnostic.....	5
Les axes stratégiques.....	7
Axe 1 – Déployer des solutions de connectivités.....	7
Axe 2 – Développer des cas d'usage.....	7
Axe 3 – Animer la démarche.....	8
Les actions.....	9
Action 1 – Réaliser une étude de couverture.....	10
Action 2 – Déployer un réseau IoT.....	12
Action 3 – Lancer un marché d'exploitation.....	14
Action 4 – Mettre à disposition une plateforme de data visualisation.....	15
Action 5 – Proposer une solution d'hébergement des données IoT.....	17
Action 6 – Télérélevé des compteurs d'eau.....	19
Action 7 – Supervision des réseaux d'eau potable.....	21
Action 8 – Supervision de l'eau et gestion des ouvrages en milieu naturel.....	23
Action 9 – Gestion bâtiminaire.....	25
Action 10 – Supervision de l'éclairage public.....	27
Action 11 – Supervision des petits sites photovoltaïques.....	29
Action 12 – Supervision des niveaux de remplissage des Points d'Apport Volontaire (PAV) de déchets.....	31
Action 13 – Déploiement d'outils de comptage de flux.....	33
Action 14 – Développement de solutions numériques à proximité des itinéraires de randonnées..	35
Action 15 – Accompagnement des projets numériques pour favoriser le maintien à domicile.....	37
Action 16 – Accompagnement des projets de téléexpertise dans le domaine de la santé.....	39
Action 17 – Raccordement fibre des sites susceptibles d'accueillir des caméras.....	40
Action 18 – Réalisation et maintenance à jour d'un état des lieux des projets durables et connectés sur le territoire.....	42
Action 19 – Organisation de retours d'expériences.....	44
Action 20 – Organisation de la sensibilisation et de la formation des acteurs du territoire.....	45
Action 21 – Accompagnement technique des acteurs du territoire.....	47
Action 22 – Evaluation des projets engagés.....	49

Editorial

Le département de l'Indre sera fibré en totalité en 2025. Ce vaste chantier jugé quasi inaccessible, superflu par certains il y a dix ans, est maintenant une réalité. Nous disposons donc d'un réseau très haut débit au service des Indriens, des opérateurs économiques, des services publics et des collectivités.

Cet objectif anticipé par le Département et porté par le plan France Très Haut Débit sera donc atteint en 2025. Nous devons nous projeter vers les usages possibles du numérique afin de relever un autre défi : la transition écologique. Elle ne se fera pas sans le numérique et il nous appartient de proposer à l'ensemble des acteurs des usages propre à permettre d'adapter leur territoire, optimiser leur gestion sur la base de données collectées et analysées.

C'est le projet que je vous propose de conduire au travers de ce document : construire les territoires connectés et durables de demain. Le syndicat mixte RIP36 a su gérer la complexité du déploiement du très haut débit sur notre territoire. Il sera à nouveau mobilisé pour conduire ce projet en déployant en premier lieu un réseau des objets connectés, en assurant l'exploitation des données collectées et en assistant les collectivités dans la mise en œuvre de leurs projets.

Le Président du Conseil départemental de l'Indre

Marc FLEURET

Pourquoi un Schéma Directeur des Usages et Services Numérique pour l'Indre ?

L'aménagement numérique de l'Indre a été fortement concentré sur l'accès au très haut débit et par conséquent sur le déploiement d'un réseau de communications en fibre optique. Cette phase s'achèvera en 2025 sur la zone d'initiative publique.

Une nouvelle dynamique a été engagée en 2022 sous l'égide du RIP36 maître d'oeuvre de l'aménagement numérique de l'Indre en menant avec ses membres et les acteurs du département une réflexion autour des nouveaux enjeux **des territoires connectés et durables** qui visent, à travers différents outils numériques, à améliorer le pilotage des services publics et des politiques publiques.

Notre ambition via l'élaboration de ce schéma directeur, et sa traduction opérationnelle en projets concrets dans les territoires, s'exprime par :

- La volonté d'engager les territoires dans une évolution de leurs projets numériques depuis les infrastructures vers les usages numériques ;
- L'opportunité d'accélérer le déploiement des territoires durables et connectés grâce au positionnement du RIP36 en tant que structure de mutualisation et facilitatrice sur des sujets complexes à aborder pour tous les territoires ;
- L'intérêt commun des collectivités à tracer une voie propre au territoire sur les cas d'usages à déployer pour répondre aux enjeux qu'elles rencontrent. Il s'agit notamment de répondre aux spécificités des territoires ruraux et à l'hétérogénéité des situations rencontrées par les élus ;
- L'urgence à traiter des enjeux de la donnée territoriale en raison d'un contexte évolutif et des préoccupations croissantes des élus en matière de maîtrise, souveraineté et sécurité de la donnée ;
- La traduction par des projets opérationnels et adaptés aux réalités territoriales.

Ces projets seront conduits par le RIP36, outil opérationnel de l'aménagement numérique de l'Indre, déjà aguerri à la conduite de projets numériques, en partenariat avec les collectivités.

La phase de diagnostic

Réalisée entre septembre et décembre 2022, la phase de diagnostic avait pour objectif de :

- Initier l'acculturation des collectivités au sujet des territoires durables et connectés ;
- Recenser les projets existants sur le territoire ;
- Communiquer sur l'ambition portée de territoires durables et connectés ;
- Identifier l'écosystème d'acteurs.

La phase de diagnostic a été réalisée sur le territoire de l'Indre en même temps que sur le territoire du Cher dans le cadre d'une démarche commune d'élaboration de Schémas Directeurs des Usages et Services Numériques. Cette mutualisation s'inscrit dans la continuité de la mutualisation en place depuis 2016 sur les réseaux fibre optique.

Au total, **40 entretiens** ont été réalisés avec les intercommunalités du territoire, les SDIS, les syndicats (d'eau, d'énergie) et les agences d'attractivité. Un **benchmark** a ensuite été réalisé autour de trois thématiques clés : l'IoT au service de l'éclairage public, l'IoT au service de la gestion des bâtiments et l'IoT au service de la gestion de l'eau. Ce benchmark a permis aux syndicats numériques des deux départements de rencontrer la commune de Saint-Sulpice-la-Forêt, la régie des eaux de Montpellier Méditerranée Métropole et le Syndicat Intercommunal d'énergies de Maine-et-Loire. Enfin, **un groupe de travail** a été organisé pour réunir 4 collectivités identifiées lors des entretiens comme particulièrement avancées sur les sujets liés au numérique et échanger autour de leurs projets, des leviers d'actions, des freins et des modes de financement.

De cette phase ressortent plusieurs apprentissages :

1. **Le numérique renvoie encore beaucoup au déploiement de la fibre, notamment dans les territoires les plus ruraux**

La réalisation des entretiens a montré que pour beaucoup d'élus et de territoires, la fibre est encore l'enjeu numérique majeur. Par conséquent, certains décideurs ont encore du mal à se projeter sur des usages alors que la deuxième phase de couverture est en cours d'achèvement.

2. **Il existe une grande hétérogénéité de situations entre les collectivités interrogées**

La plupart des collectivités interrogées ont salué l'intérêt de la démarche, tout en avouant avoir encore du mal à bien saisir l'ensemble des tenants et aboutissants. Ce positionnement est largement dû aux caractéristiques de certains territoires très ruraux, caractérisé par l'absence de bourg principal et une distance élevée entre les différents bourgs.

La majorité des collectivités ont initié une réflexion sur le numérique et ses usages mais n'ont pas les ressources pour aller plus loin (manque de compétences et de financements).

Pour certaines collectivités, souvent plus importantes en nombre d'habitants, des usages et des services numériques ont déjà été pensés et sont mis en place ou en cours de déploiement sur le territoire (Cœur de Brenne).

3. La sensibilisation des élus doit être au cœur de la démarche

Dans la grande majorité des collectivités interrogées, la question de l'acculturation des élus aux outils numériques est primordiale. En revanche, dans les territoires où l'usage du numérique est plus développé, on trouve souvent un ou deux acteurs moteurs qui effectuent un travail important pour convaincre les élus des opportunités du numérique et de l'arrivée de la fibre sur le territoire. Pour s'assurer de la véritable mise en œuvre du futur Schéma Directeur, il est donc essentiel de sensibiliser les élus qui pourront ensuite devenir des prescripteurs de la démarche dans leur territoire.

Les axes stratégiques

Sur la base des apprentissages du diagnostic, 3 axes structurant les actions à conduire en matière de territoires durables et connectés sont identifiés : ils constituent le socle de la future offre de services proposée aux collectivités.

Axe 1 – Déployer des solutions de connectivités

Contexte :

- Volonté de développer des projets de territoires durables et connectés en délivrant des services de connectivités et applicatifs ;
- Etape nécessaire au déploiement des cas d'usages souhaités.

Objectifs :

- Accompagner les territoires dans le déploiement de projets de territoires durables et connectés ;
- Accélérer le déploiement de projets de territoires durables et connectés ;
- Porter une offre de service à destination des acteurs du territoire (collectivités, syndicats, etc.).

Axe 2 – Développer des cas d'usage

Contexte :

- Volonté forte de proposer aux collectivités des services à partir du FTTH proposé dans le cadre du Réseau d'Initiative Public (RIP) et du déploiement d'un réseau IoT (Internet des objets) ;
- Des cas d'usages variés répondant à des contextes divers : hausse du coût de l'énergie, manque de moyens des collectivités, réchauffement climatique, désertification médicale, perte de lien entre habitants et administration, etc.

Objectifs :

- Accélérer le déploiement de projets de territoires durables et connectés ;
- Renforcer l'efficacité des collectivités dans leur mission de service public ;

- Permettre aux acteurs du territoire de faire des économies, de répondre aux enjeux du changement climatique, de répondre aux besoins des citoyens, etc. ;
- Aider à la décision par la collecte, l'analyse et la valorisation de la donnée.

Axe 3 – Animer la démarche

Contexte :

- Forte hétérogénéité entre les collectivités quant à la compréhension des enjeux des usages numériques et aux projets déjà mis en œuvre ;
- Volonté forte des territoires de gagner en maturité sur le sujet ;
- Des projets forts déployés par le RIP36 qui nécessitent le portage des agents et des élus du territoire ;

Objectifs :

- Assurer l'appropriation par les acteurs locaux des projets déployés ;
- Sensibiliser aux enjeux et aux opportunités du territoire durable et connecté ;
- Permettre aux collectivités de gagner en compétences et de porter des projets territoires durables et connectés ;
- Valoriser les projets menés sur le territoire ;
- Favoriser les échanges entre les acteurs du territoire.

Les actions

Le Département a souhaité que les axes stratégiques définis dans le cadre de ce schéma se déclinent dès 2024 en actions opérationnelles au service du territoire. Les 22 actions identifiées sont décrites dans les fiches actions ci-après.

Un schéma directeur décliné en 3 axes stratégiques et 22 actions

Axe stratégique 1. Déployer des solutions de connectivité	Axe stratégique 2. Développer des cas d'usages	Axe stratégique 3. Animer la démarche
1 Réaliser une étude de couverture	6 Télérelève des compteurs d'eau	18 Réalisation et maintien à jour un état des lieux des projets durables et connectés sur le territoire
2 Déployer un réseau IoT	7 Supervision des réseaux d'eau potable	19 Organisation de retours d'expérience
3 Lancer un marché d'exploitation	8 Supervision de l'eau et gestion des ouvrages en milieu naturel	20 Organisation de la sensibilisation et la formation des acteurs du territoire
4 Mettre à disposition une plateforme de data visualisation	9 Gestion bâtementaire	21 Accompagnement technique des acteurs du territoire
5 Proposer une solution d'hébergement des données IoT	10 Supervision de l'éclairage public	22 Evaluation des projets engagés
	11 Supervision des petits sites photovoltaïques	
	12 Supervision des niveaux de remplissage des PAV de déchets	
	13 Déploiement d'outils de comptage de flux	
	14 Développement de solutions numériques à proximité des itinéraires de randonnées	
	15 Accompagnement des projets numériques de maintien à domicile	
	16 Accompagnement des projets de télé expertise dans le domaine de la santé	
	17 Raccordement fibre des sites susceptibles d'accueillir des caméras	

Axe 1 – Déployer des solutions de connectivité

Action 1 – Réaliser une étude de couverture

Contexte et enjeux

Pour permettre le déploiement de nouveaux cas d'usages (exposés dans l'Axe 2) il est important d'assurer la transmission d'informations via un réseau LoRa dédié au objets connectés. Ce projet technique doit passer par une étape d'ingénierie détaillée de couverture de réseau radio pilotée par le RIP36.

Objectifs

- Réaliser une étude de couverture détaillée permettant d'initier un projet de déploiement progressif du réseau.

Modalités d'intervention

1. Travail sur les données (Recensement des données d'entrées - Périmètre et zones à couvrir - Spécification du matériel - Validation des points hauts) et définition des hypothèses et Bilan de liaison (Choix du modèle numérique du terrain (MNT) - Distance de calcul de couverture par site - Définition des services et cas d'usage - Bilan de liaison et seuil de couverture par cas d'usage) ;
2. Simulation (Création du projet sur l'outil de simulation / Chargement du MNT / Importation des points hauts dans l'outil de simulation / Simulations de couverture / Export des cartes de couverture) ;
3. Analyse de couverture / Import des objets à couvrir dans l'outil de simulation (POI, polygone, route, etc.) / Analyse de la couverture sur les objets et zones cibles / Comparaison des niveaux de réception entre les valeurs réelles et simulées afin d'envisager une calibration du modèle de propagation ;
4. Optimisation de la couverture / Import des nouveaux points hauts dans l'outil afin d'améliorer et d'optimiser la couverture / Analyse de la nouvelle couverture sur les objets et zones cibles ;
5. Rédaction du rapport.

Gouvernance

- Pilote du projet : RIP36
- Partenaires : collectivités, syndicats et AMO pour la réalisation de l'étude

Calendrier

étude en cours fin 2023

Indicateurs de suivi

- Taux de redondance cible ;
- Niveau de couverture cible ;
- Programmation de déploiement associée.

Axe 1 – Déployer des solutions de connectivité

Action 2 – Déployer un réseau IoT

Contexte et enjeux

Dans le but d'améliorer l'efficacité de services publics de son territoire, le déploiement d'un réseau dédié aux objets connectés est nécessaire compte tenu de l'absence de service. Les données ainsi produites seront collectées au moyen d'un réseau de type LoRa privé et porté par le RIP36.

Objectifs

- Couvrir l'ensemble du territoire par un réseau bas débit de type LoRa mutualisé, avec un niveau de qualité nécessaire et suffisant au regard des complexités et criticités des cas d'usages adressés ;
- Réaliser une couverture adaptée et progressive selon l'expression des besoins des territoires tout en conservant une ingénierie et une conception cohérente et globale.

Modalités d'intervention

1. Intégrer les prérequis techniques issus de l'étude de couverture et des règles d'ingénierie définies ;
2. Déterminer les prérequis techniques du cœur du réseau LoRa, élément clef de l'infrastructure ;
3. Définir un marché de déploiement (périmètre, temporalité, format) ;
4. Rédiger le DCE et lancer la consultation ;
5. Evaluation des offres des candidats (audition le cas échéant) et sélection du prestataire ;
6. Suivi du marché de déploiement.

Gouvernance

- Pilote du projet : RIP36
- Partenaires : collectivités et prestataire titulaire du marché de déploiement, prestataire de MOE

Calendrier

- Premier trimestre 2024 : lancement du marché par zone incrémentale suivant les besoins

- troisième trimestre 2024 : premières réceptions de sites

Indicateurs de suivi

- Publication début 2024 ;
- Premières passerelles opérationnelles au troisième trimestre 2024 ;
- Passerelles des territoires pilotes opérationnelles au quatrième trimestre 2024.

Axe 1 – Déployer des solutions de connectivité

Action 3 – Lancer un marché d'exploitation

Contexte et enjeux

La mise en place des services déployés sur les différents cas d'usages (exposés dans l'Axe 2) repose sur le déploiement d'un réseau dédié au objets connectés sous portage du Syndicat. L'exploitation technique et la maintenance du réseau seront externalisées à un prestataire garant du niveau de service sous contrôle du RIP36.

Objectifs

- Assurer l'exploitation technique et la maintenance du réseau LoRa ;
- Externaliser la mission d'exploitation / maintenance à un prestataire spécialisé.

Modalités d'intervention

1. Choix du marché (en lien avec le marché de déploiement) ;
2. Validation du périmètre d'intervention ;
3. Rédaction du DCE ;
4. Lancement de la consultation ;
5. Evaluation des offres des candidats (audition le cas échéant) ;
6. Sélection du prestataire ;
7. Suivi du marché d'exploitation.

Gouvernance

- Pilote du projet : RIP36
- Partenaires : prestataire titulaire du marché d'exploitation

Calendrier

- Quatrième trimestre 2023 : rédaction du DCE
- Premier trimestre 2024 : lancement du marché en corrélation avec les zones et le planning du marché de déploiement

Indicateurs de suivi

- Respect contractuel du taux de disponibilité du réseau ;
- Respect contractuel des délais de Garanties de Temps de Rétablissement ;
- Premiers sites en maintenance au troisième trimestre 2024.

Axe 1 – Déployer des solutions de connectivité

Action 4 – Mettre à disposition une plateforme de data visualisation

Contexte et enjeux

Dans le but d'apporter un service clé en main aux futurs utilisateurs du réseau, le Syndicat proposera une solution de data visualisation opérant sur les différents cas d'usages. Cette solution s'appuiera sur des offres déjà existantes sur le marché et sera ajustable en fonction des choix et des outils déjà en place chez les utilisateurs.

Objectifs

- Proposer une solution de visualisation de données et de tableau de bord aux collectivités ;
- Proposer un outil interopérable avec les solutions métiers en place chez les utilisateurs ;
- Sélectionner une offre clé en main existante sur le marché dans le but de proposer un maximum de réactivité.

Modalités d'intervention

1. Choix du marché (en lien avec les autres marchés) ;
2. Qualifier avec les territoires d'expérimentation les cas d'usages :
 - a) Identification des parties prenantes (porteur de la compétence, exploitant, partenaire)
 - b) Description des données et des services attendus
 - c) Identification / audit de l'existant ;
3. Validation du périmètre d'intervention ;
4. Rédaction du DCE ;
5. Lancement de la consultation ;
6. Evaluation des offres des candidats (audition le cas échéant) ;
7. Sélection du prestataire ;
8. Suivi du marché.

Gouvernance

- Pilote du projet : RIP36
- Partenaires : prestataire titulaire du marché de déploiement et d'exploitation de la plateforme de visualisation de données

Calendrier

- Premier semestre 2024 : déploiement de la solution

Indicateurs de suivi

- Nombre d'utilisateurs ;
- Nombre de cas d'usages ;
- Garantie de Temps de Rétablissement du service.

Axe 1 – Déployer des solutions de connectivité

Action 5 – Proposer une solution d'hébergement des données IoT

Contexte et enjeux

Le réseau IoT produira des données qu'il sera nécessaire d'héberger dans des conditions sécurisées. La prestation sera confiée à un prestataire spécialisé dans le cadre du marché d'exploitation qui sera lancé. Dans un premier temps, la solution sera utilisée en mode locatif (SaaS) avant d'évoluer vers un format d'acquisition définitive (OnPremise).

Objectifs

- Centraliser et sécuriser l'ensemble des données ;
- Disposer d'une base pour permettre de construire les futures offres de services ;
- Garantir la souveraineté des données hébergées.

Modalités d'intervention

1. Choix du marché (en lien avec les autres marchés) ;
2. Qualifier avec les territoires d'expérimentation les cas d'usages :
 - a) Identification des parties prenantes (porteur de la compétence, exploitant, partenaire)
 - b) Description des données et des services attendus
 - c) Identification / audit de l'existant ;
3. Validation du périmètre d'intervention ;
4. Rédaction du DCE ;
5. Lancement de la consultation ;
6. Evaluation des offres des candidats (audition le cas échéant) ;
7. Sélection du prestataire ;
8. Suivi du marché.

Gouvernance

- Pilote du projet : RIP36
- Partenaires : collectivités, syndicats (eau, rivière, électricité, etc.), prestataire en charge de l'hébergement des données.

Calendrier

- A partir de 2025 (au moment du basculement du mode locatif (Saas) vers un hébergement en propre de la plateforme de visualisation des données) suivant les besoins.

Indicateurs de suivi

- Volume de données hébergées.

Axe 2 – Développer des cas d'usage

Action 6 – Télérelève des compteurs d'eau

Contexte et enjeux

Les compteurs d'eau connectés permettent de disposer d'une information en temps réel de l'utilisation et d'en rendre compte aux consommateurs. Ils permettent en outre à l'utilisateur final de mieux gérer sa consommation et de détecter plus rapidement une éventuelle fuite sur son réseau. Le processus de facturation est par ailleurs facilité avec des informations plus régulièrement retransmises par le gestionnaire du réseau vers les consommateurs.

Objectifs

- Mettre en place des systèmes de télérelève des compteurs d'eau ;
- Adapter l'organisation pour automatiser la télérelève ;
- Alerter les consommateurs en cas de situation anormale (fuite, respect des restrictions...);
- Constituer un démonstrateur pour convaincre d'autres territoires.

Modalités d'intervention

1. Validation de territoires d'expérimentation ;
2. Qualification du cas d'usages :
 - a) Identification des parties prenantes : porteur de la compétence, exploitant, partenaires (Agence de l'Eau Loire Bretagne, etc.)
 - b) Description des données et des services attendus
 - c) Identification / audit de l'existant ;
3. Déploiement de la couverture et mise à disposition des solutions applicatives complémentaires de solutions déjà existantes ;
4. Bilan de l'expérimentation ;
5. Constitution d'un démonstrateur ;
6. Généralisation et répliquabilité à la demande des territoires intéressés.

Gouvernance

- Pilote du projet : Syndicats AEP
- Partenaires : RIP36, exploitant de service (délégataire, titulaire de marché d'exploitation), Agence de l'Eau, ARS, Département, DDT

Calendrier

- Expérimentation à partir du second trimestre 2024

Indicateurs de suivi

- Nombre de porteurs de projet ;
- Nombre de capteurs installés (compteurs individuels) ;

Axe 2 – Développer des cas d'usage

Action 7 – Supervision des réseaux d'eau potable

Contexte et enjeux

Avec le réchauffement climatique, il apparaît indispensable d'améliorer la gestion de la ressource en eau qu'elle soit potable ou en milieu naturel. Une meilleure supervision des réseaux d'eau potable doit permettre de lutter contre les phénomènes de fuite (selon les estimations, 25 % de l'eau empruntant les réseaux d'eau potable est déversée dans la nature). Des outils contribuent à assurer une meilleure exploitation préventive : niveau de sollicitation des portions de réseaux, simulation de catastrophes. La mise en place de ce type de dispositif permet également de suivre le niveau des sources de captage.

Objectifs

- Mettre en place des systèmes de télérelève des compteurs d'eau de sectorisation ;
- Développer des outils de supervision des réseaux d'eau potable dans le but de faciliter leur exploitation (détection de fuite, simulation de catastrophe, information en prévision d'opérations de maintenance préventive de réseau, etc.) ;
- Assurer le suivi des sources de captage ;
- Constituer un démonstrateur pour convaincre d'autres territoires.

Modalités d'intervention

1. Validation de territoire d'expérimentation ;
2. Qualification du cas d'usages :
 - a) Identification des parties prenantes : porteur de la compétence, exploitant, partenaires (Agence de l'Eau Loire Bretagne, Syndicat AEP...)
 - b) Description des données et des services attendus
 - c) Identification / audit de l'existant ;
3. Déploiement de la couverture et mise à disposition des solutions applicatives ;
4. Bilan de l'expérimentation ;
5. Constitution d'un démonstrateur ;
6. Généralisation et répliquabilité à la demande des territoires intéressés.

Gouvernance

- Pilote du projet : Syndicats AEP
- Partenaires : RIP36, exploitant de service (délégataire, titulaire de marché d'exploitation), Agence de l'Eau, ARS, Département, DDT

Calendrier

- Expérimentation à partir du premier trimestre 2025

Indicateurs de suivi

- Nombre de porteurs de projet ;
- Nombre de capteurs installés (compteurs de sectorisation, etc.).

Axe 2 – Développer des cas d'usage

Action 8 – Supervision de l'eau et gestion des ouvrages en milieu naturel

Contexte et enjeux

Le suivi des niveaux des cours d'eau permet d'améliorer la réactivité des autorités en matière de sécurité publique. Les ouvrages bâtis en milieu aquatique nécessitent une surveillance régulière dans le but de pallier des carences pouvant entretenir voire amplifier certaines catastrophes naturelles (obstruction, sédimentation, etc.). Les capteurs de mesure (niveau d'eau, ensablement, etc.) permettent de délivrer des informations précieuses aux services en charge de l'entretien des ouvrages. Certains capteurs-actionneurs peuvent faciliter la gestion à distance de certains ouvrages (par exemple les barrages à aiguilles).

Objectifs

- Suivre les niveaux des cours d'eau ;
- Déployer des outils de mesure et de gestion pour les ouvrages en milieu aquatique ;
- Constituer un démonstrateur pour convaincre d'autres territoires.

Modalités d'intervention

1. Validation de territoire d'expérimentation ;
2. Qualification du cas d'usages :
 - a) Identification des parties prenantes : porteur de la compétence, exploitant, partenaires (Agence de l'Eau Loire Bretagne, Syndicat de Bassin Versant...)
 - b) Description des données et des services attendus
 - c) Identification / audit de l'existant ;
3. Déploiement de la couverture et mise à disposition des solutions applicatives ;
4. Bilan de l'expérimentation ;
5. Constitution d'un démonstrateur ;
6. Généralisation et répliquabilité à la demande des territoires intéressés.

Gouvernance

- Pilote du projet : Syndicats de bassin
- Partenaires : RIP36, exploitant de service (délégataire, titulaire de marché d'exploitation), Agence de l'Eau, DDT (Vigicrue), Département (ASTER)

Calendrier

- Expérimentation à partir du premier trimestre 2025

Indicateurs de suivi

- Nombre de porteurs de projet ;
- Nombre de capteurs installés ;

Axe 2 – Développer des cas d'usage

Action 9 – Gestion bâtiminaire

Contexte et enjeux

La protection de l'environnement couplée au contexte inflationniste des coûts de l'énergie conduisent les acteurs publics à agir sur leur consommation d'énergie. La mesure en temps réel des consommations énergétiques des bâtiments et la supervision des éventuelles alertes de consommation constituent une première étape dans ce domaine, en plus de permettre une sensibilisation des usagers/citoyens. Par ailleurs, d'autres services permettant de mesurer la qualité de l'air ou le niveau de son participe à améliorer le confort des occupants.

Objectifs

- Mettre en place des systèmes de télérelève des consommations énergétiques des bâtiments (électricité, chauffage) et de mesure de niveau (CO², bruit, etc.) ;
- Développer des outils de supervision associés ;
- Permettre de télégérer à distance des commandes de régulation ;
- Proposer une communication aux citoyens et territoires sur les gains obtenus ;
- Constituer un démonstrateur pour convaincre d'autres territoires.

Modalités d'intervention

1. Validation des territoires d'expérimentation ;
2. Qualification des cas d'usages :
 - a) Identification des parties prenantes : porteur de la compétence, exploitant, partenaires
 - b) Description des données et des services attendus
 - c) Identification / audit de l'existant (mobilisation des services villes et syndicats d'énergie) ;
3. Déploiement des capteurs et de la solution applicative ;
4. Bilan de l'expérimentation ;
5. Communication aux citoyens et territoires ;
6. Généralisation et répliquabilité à la demande des territoires intéressés.

Gouvernance

- Pilote du projet : porteur de projet
- Partenaires : RIP36, collectivités, Etat

Calendrier

- Expérimentation à partir du premier trimestre 2024

Indicateurs de suivi

- Nombre de capteurs installés ;
- Premier projet pilote lancé premier trimestre 2024 ;
- Nombre de porteurs pilotes troisième trimestre 2024 ;

Axe 2 – Développer des cas d'usage

Action 10 – Supervision de l'éclairage public

Contexte et enjeux

Dans la même logique que la gestion de l'énergie au sein des bâtiments, de plus en plus de collectivités souhaitent améliorer le pilotage de leur éclairage public afin de diminuer la consommation d'électricité et, par conséquent, de réduire leur facture énergétique. La mesure en temps réel des consommations énergétiques du système d'éclairage public et la supervision des éventuelles alertes de consommation pourraient être une première étape dans ce domaine, en plus de permettre une sensibilisation des usagers/citoyens. En outre, l'automatisation du service contribue à fluidifier et simplifier la programmation de l'allumage et de l'extinction des candélabres.

Objectifs

- Apporter un meilleur service aux communes en maximisant la réactivité d'intervention ;
- Connaître en direct la réelle consommation du système ;
- Faire de la télémaintenance sur des gammes précises ;
- Exploiter à distance les éléments techniques du réseau en réduisant donc les temps de déplacement ;
- Proposer une communication aux citoyens et territoires sur les gains obtenus ;
- Constituer un démonstrateur pour convaincre d'autres territoires.

Modalités d'intervention

1. Validation des territoires d'expérimentation ;
2. Qualification des cas d'usages :
 - a) Mobiliser les parties prenantes porteurs de la compétence, exploitant, partenaires
 - b) Réaliser une étude de faisabilité
 - c) Réaliser un audit de l'existant ;
3. Déploiement des capteurs et de la solution applicative ;
4. Bilan de l'expérimentation ;
5. Communication aux citoyens et territoires ;
6. Généralisation et répliquabilité à la demande des territoires intéressés.

Gouvernance

- Pilote du projet : collectivités
- Partenaires : RIP36

Calendrier

- Etude de faisabilité : à partir du troisième trimestre 2024
- Expérimentation : à partir du premier trimestre 2025

Indicateurs de suivi

- Nombre de capteurs installés au troisième trimestre 2024 ;
- Première armoire équipée au premier trimestre 2024 ;

Axe 2 – Développer des cas d'usage

Action 11 – Supervision des petits sites photovoltaïques

Contexte et enjeux

Aujourd'hui, la protection de la biodiversité couplée au contexte inflationniste des coûts de l'énergie amène les acteurs publics à se poser des questions et agir quant à leur consommation d'énergie. Le contexte réglementaire en forte évolution accentue ce mouvement (obligations nouveaux projets, autoconsommation collective, etc.) tout comme les opportunités présentes sur le territoire (ombrières photovoltaïques). Enfin, il s'agit de répondre à une attente citoyenne de préservation des ressources par les acteurs publics et d'augmenter la part d'ENR en proximité.

Objectifs

- Piloter des petites centrales de productions énergétiques ;
- Favoriser les projets d'autoconsommation ;
- Développer des outils de supervision associés ;
- Permettre la régulation à distance des autoconsommations et ventes ;
- Trouver un territoire expérimental pour y faire un démonstrateur ;
- En faire une communication aux citoyens et territoires.

Modalités d'intervention

1. Identifier les territoires moteurs ;
2. Identifier les sites techniques candidats ;
3. Recueil des besoins détaillés ;
4. Aide à la rédaction de cahiers des charges pour le choix par une collectivité d'une solution de pilotage de centrale photovoltaïque ;
5. Accompagnement technique et stratégique au déploiement d'une solution de télégestion d'une autoconsommation collective.

Gouvernance

- Pilote du projet : collectivités
- Partenaires : RIP36

Calendrier

- Troisième trimestre 2024

Indicateurs de suivi

- Solution technique éprouvée 2025.

Axe 2 – Développer des cas d'usage

Action 12 – Supervision des niveaux de remplissage des Points d'Apport Volontaire (PAV) de déchets

Contexte et enjeux

La collecte des Points d'Apport Volontaire (PAV) permet de rationaliser la collecte des déchets. Cependant les déplacements qu'ils occasionnent peuvent gagner en efficacité en adaptant les circuits de collecte à la réalité du taux de remplissage des contenants.

Objectifs

- Installer des capteurs mesurant les niveaux de remplissage des PAV afin d'optimiser les circuits de collecte ;
- Générer des économies (carburant, usure des véhicules, etc.) auprès des collectivités compétentes et leurs exploitants ;
- Limiter l'impact carbone des circuits de collecte ;
- Délivrer des informations objectives grâce à la donnée afin d'analyser les tendances et adapter sa politique publique ;
- Constituer un démonstrateur pour convaincre d'autres territoires.

Modalités d'intervention

1. Validation de territoire d'expérimentation ;
2. Qualification du cas d'usages :
 - a) Identification des parties prenantes : porteur de la compétence, exploitant, partenaires (ADEME...)
 - b) Description des données et des services attendus
 - c) Identification / audit de l'existant ;
3. Déploiement de la couverture et mise à disposition des solutions applicatives ;
4. Bilan de l'expérimentation ;
5. Constitution d'un démonstrateur ;
6. Généralisation et répliquabilité à la demande des territoires intéressés.

Gouvernance

- Pilote du projet : collectivités
- Partenaires : RIP36, exploitant de service (délégataire, titulaire de marché d'exploitation)

Calendrier

- A partir du premier trimestre 2025

Indicateurs de suivi

- Nombre de porteurs de projet ;
- Nombre de PAV équipés ;
- Nombre de sites équipés ;

Axe 2 – Développer des cas d'usage

Action 13 – Déploiement d'outils de comptage de flux

Contexte et enjeux

Les acteurs du tourisme ont besoin de comptabiliser les flux dans le but de délivrer les informations nécessaires aux décideurs publics et ainsi d'objectiver leurs choix en matière de politiques publiques. Certains sites touristiques sont dépourvus de système billettique contribuant à délivrer des informations utiles sur leur fréquentation.

Objectifs

- Déployer des solutions de comptage des flux touristiques (personnes, cyclistes, véhicules, etc.) afin de disposer d'information sur la fréquentation dans des sites dépourvus de billettique (milieu naturel, centres-bourgs) ;
- Constituer un démonstrateur pour convaincre les acteurs du département.

Modalités d'intervention

1. Validation de territoire d'expérimentation ;
2. Qualification du cas d'usages :
 - a) Identification des parties prenantes : porteur de la compétence, exploitant, partenaires (Tourisme & Territoires du Cher)
 - b) Description des données et des services attendus
 - c) Identification / audit de l'existant ;
3. Déploiement de la couverture et mise à disposition des solutions applicatives ;
4. Bilan de l'expérimentation ;
5. Constitution d'un démonstrateur ;
6. Généralisation et répliquabilité à la demande des territoires intéressés.

Gouvernance

- Pilote du projet : collectivités
- Partenaires : RIP36, porteur du projet, exploitant de service (délégué, titulaire de marché d'exploitation)

Calendrier

- A partir du premier trimestre 2025

Indicateurs de suivi

- Nombre de porteurs de projet ;
- Nombre de sites équipés ;
- Nombre de capteurs installés ;

Axe 2 – Développer des cas d'usage

Action 14 – Développement de solutions numériques à proximité des itinéraires de randonnées

Contexte et enjeux

L'Indre possède de nombreux atouts touristiques, notamment autour d'itinéraires de randonnées ou de vélo, qui peuvent être davantage valorisés. Les outils numériques contribuent à agrémenter les itinéraires de randonnées pédestres et cyclistes par des services complémentaires (accès à du contenu qualitatif, abris vélo connectés, etc.)

Objectifs

- Proposer des solutions de remontées de données pour des services déployés le long des itinéraires de randonnées pédestres et cyclistes (bornes de recharge électrique de vélo, contrôle d'accès à des abris de location de vélo, etc.) ;
- Constituer un démonstrateur pour convaincre d'autres territoires.

Modalités d'intervention

1. Validation de territoire d'expérimentation ;
2. Qualification du cas d'usages :
 - a) Identification des parties prenantes : porteur de la compétence, exploitant, partenaires (Tourisme & Tourisme du Cher, Comité Départemental de Tourisme de l'Indre...)
 - b) Description des données et des services attendus
 - c) Identification / audit de l'existant ;
3. Déploiement de la couverture et mise à disposition des solutions applicatives ;
4. Bilan de l'expérimentation ;
5. Constitution d'un démonstrateur ;
6. Généralisation et répliquabilité à la demande des territoires intéressés.

Gouvernance

- Pilote du projet : collectivités
- Partenaires : RIP36, porteur du projet, exploitant de service (délégué, titulaire de marché d'exploitation)

Calendrier

- A partir du premier trimestre 2025

Indicateurs de suivi

- Nombre de cas d'usages adressés ;
- Nombre de sites équipés ;
- Nombre de capteurs installés ;

Axe 2 – Développer des cas d'usage

Action 15 – Accompagnement des projets numériques pour favoriser le maintien à domicile

Contexte et enjeux

A l'instar d'autres territoires ruraux, le département doit faire face à un vieillissement de sa population et au défi du maintien à domicile. Dans ce contexte, les outils numériques peuvent contribuer à une meilleure qualité de vie des personnes en leur permettant de rester chez elles le plus longtemps possible.

Objectifs

- Permettre aux personnes âgées de rester plus longtemps à domicile
- Faciliter la coordination et l'articulation des professionnels et des services intervenant autour de la personne et la communication avec la personne et ses proches ;

Modalités d'intervention

1. Favoriser le déploiement et l'accès des personnes âgées aux outils et aux ressources numériques pour lutter contre l'isolement et agir sur leur qualité de vie (domotique, accès facilité aux biens et services, liens avec les aidants à distance, etc) via des actions d'information et de sensibilisation ;
2. Favoriser le déploiement auprès des professionnels libéraux et acteurs de l'accompagnement des personnes âgées à domicile d'outils numériques de coordination et de partage d'informations en gardant la personne au centre ;

Gouvernance

- Pilote du projet : RIP36 et Département
- Partenaires : GIP e-santé, GRADES, communes, acteurs de l'accompagnement des personnes âgées, professionnels de santé.

Calendrier

- A partir du troisième trimestre 2025

Indicateurs de suivi

- Nombre de foyers de personnes âgées connectés
- Nombre d'évènements organisés pour la sensibilisation aux outils numériques.
- Nombre de professionnels ou acteurs utilisant des produits numériques de coordination

Axe 2 – Développer des cas d'usage

Action 16 – Accompagnement des projets de téléexpertise dans le domaine de la santé

Contexte et enjeux

La problématique de désertification médicale peut trouver une partie de sa solution dans le déploiement de point de contacts permettant un lien entre les patients et les professionnels de soins ainsi qu'entre les professionnels eux-mêmes. Le déploiement de la téléexpertise peut logiquement être associé à celui des différents projets numériques au sein des territoires.

Objectifs

- Apporter une réponse au manque de professionnels sur le territoire ;
- Faire profiter aux patients et aux professionnels de santé de nouveaux liens avec les praticiens de ville et d'hôpital.

Modalités d'intervention

Les modalités de mise en œuvre de cette action seront définies avec l'A.R.S.

Gouvernance

- Pilote du projet : A.R.S.
- Partenaires : professionnels de santé, RIP36, GIP e-santé, communes, associations d'aide aux personnes âgées.

Calendrier

- A partir du troisième trimestre 2025

Indicateurs de suivi

- à définir avec l'A.R.S.

Axe 2 – Développer des cas d'usage

Action 17 – Raccordement fibre des sites susceptibles d'accueillir des caméras

Contexte et enjeux

De nombreuses collectivités ont déployé des parcs de caméras de vidéoprotection sur leur territoire. Néanmoins, très peu sont raccordées à la fibre.

Objectifs

- Bénéficier des services commercialisés par le délégataire du RIP36 sur la fibre ;
- Permettre au flux d'images vidéo de voyager plus rapidement ;
- Assurer la sécurité des citoyens.

Modalités d'intervention

1. Validation de territoire d'expérimentation ;
2. Qualification du cas d'usages :
 - a) Identification des parties prenantes : porteur de la compétence, exploitant, partenaires
 - b) Description des données et des services attendus
 - c) Identification / audit de l'existant ;
3. Déploiement de la couverture et mise à disposition des solutions applicatives ;
4. Bilan de l'expérimentation ;
5. Constitution d'un démonstrateur ;
6. Généralisation et répliquabilité à la demande des territoires intéressés ;

Gouvernance

- Pilote du projet : RIP36
- Partenaires : collectivités, délégataire Berry Fibre Optique

Calendrier

- Offre opérationnelle

Indicateurs de suivi

- Nombre de caméras raccordées.

Axe 3 – Animer la démarche

Action 18 – Réalisation et maintenance à jour d'un état des lieux des projets durables et connectés sur le territoire

Contexte et enjeux

L'actualisation de l'état des connaissances des différents projets menés dans le département est incontournable pour assurer la cohérence d'ensemble et toujours mieux identifier l'évolution des besoins des collectivités ainsi que la qualité et la diversité des réponses qui leur sont apportées.

Objectifs

- Capitaliser sur l'existant et les initiatives engagées ;
- Diffuser l'information ;
- Encourager les projets ;
- Favoriser le partage d'expérience.

Modalités d'intervention

1. Définir un standard de description des projets connectés et durables (en s'appuyant sur une définition commune) ;
2. Réalisation d'une enquête annuelle auprès des collectivités du territoire (enquête en ligne) pour recenser l'avancement des projets connus, le recensement de nouveaux projets, l'évaluation des projets terminés. L'enquête devra se faire auprès des collectivités mais également des partenaires qui peuvent par ailleurs recenser des initiatives (Observatoire, GIP Récia ...) ;
3. Capitaliser sur les projets réalisés sur le territoire ;
4. Mettre à disposition des membres une cartographie de projets : dans une logique de partage des informations à destination des membres de RIP36 mais aussi plus largement, cette cartographie permettrait de faciliter la prise de connaissance et de contact avec les porteurs de projets.

Gouvernance

- Pilote du projet : RIP36
- Partenaires : collectivités, GIP Recia, Observatoire des territoires

Calendrier

- Réalisation annuelle : 1ère enquête à réaliser fin 2024
- Mise à disposition d'une cartographie en 2025

Indicateurs de suivi

- Réalisation effective de l'enquête ;
- Réalisation de la cartographie ;
- Nombre de projets recensés et évolution / par an ;
- Taux de réponse à l'enquête ;

Axe 3 – Animer la démarche

Action 19 – Organisation de retours d'expériences

Contexte et enjeux

Il existe des initiatives sur le territoire mais elles sont assez peu connues. De plus, certains territoires qui engagent des projets le font sans bénéficier des apprentissages de leurs voisins alors que la volonté de démontrer les usages des territoires connectés et durables par des projets réalistes est au cœur de notre action.

Objectifs

- Faciliter l'initiative de projets grâce à la démonstration des usages obtenus sur d'autres territoires ;
- Favoriser le partage d'expérience et le transfert de savoirs sur le territoire (et voire sur des territoires extra-départementaux).

Modalités d'intervention

1. Organiser des sessions de retours d'expériences. Il s'agit pour le RIP36 d'organiser au moins une session par an en conviant ses membres pour assister au retour d'expérience d'un territoire ayant conduit un projet de territoire durable et connecté ;
2. Mettre en relation des collectivités : bénéficiant d'une vision globale sur les projets engagés sur son territoire et étant un acteur régulièrement sollicité par les EPCI, le RIP36 sera en capacité de mettre en relation les territoires portant des projets sur des thématiques communes, afin qu'ils puissent bénéficier des apprentissages de chacun.

Gouvernance

- Pilote du projet : RIP36
- Partenaires : collectivités, GIP Recia, Observatoire des territoires

Calendrier

- Organisation d'un évènement horizon 2025

Indicateurs de suivi

- Nombre d'événements organisés ;
- Nombre de participants ;
- Nombre de mises en relations ;

Axe 3 – Animer la démarche

Action 20 – Organisation de la sensibilisation et de la formation des acteurs du territoire

Contexte et enjeux

Il existe des niveaux de maturité hétérogènes sur les enjeux des territoires durables et connectés et de la gestion de la donnée territoriale. Toutefois, les acteurs publics sont de plus en plus soucieux des enjeux liés à la donnée : leur hébergement, leur sécurisation ou ce qu'elles permettent en matière de pilotage.

Objectifs

- Identifier les formations existantes accessibles aux acteurs du territoire ;
- Organiser la montée en compétences des agents et élus sur la donnée et le territoire durable et connecté ;
- Favoriser l'appropriation des enjeux et encourager le portage des projets numériques.

Modalités d'intervention

1. Recenser l'information sur les formations existantes à l'échelle régionale à destination des collectivités sur le numérique ;
2. Mener des actions de communication et d'information sur l'offre disponible pour inciter les EPCI à y participer ;
3. Impulser une démarche auprès du CNFPT (ou d'autres acteurs) pour qu'il crée des formations sur la donnée et les territoires durables et connectés.

Gouvernance

- Pilote du projet : RIP36
- Partenaires : CNFPT, FNCCR, GIP Recia,

Calendrier

- troisième trimestre 2024

Indicateurs de suivi

- Enquête qualité sur les formations ;
- Augmentation de la maturité des décideurs sur la donnée publique et le territoire durable et connecté ;
- Nombre de formations organisées (par typologie de formation, d'acteurs, de territoire) ;
- Nombre de personnes formées (par typologie de formation, d'acteurs, de territoire).

Axe 3 – Animer la démarche

Action 21 – Accompagnement technique des acteurs du territoire

Contexte et enjeux

Les collectivités locales pourtant de plus en plus intéressées par le déploiement d'objets connectés peuvent manquer de ressources suffisantes et parfois d'expertise adaptée pour mettre en place ces innovations. Elles expriment régulièrement un besoin d'être accompagnées pour lancer et suivre leurs projets.

Objectifs

- Mettre en place un accompagnement à destination des porteurs de projet pour déployer et suivre ce type de projet ;
- Proposer un service d'accompagnement technique qui permettra de faciliter la mobilisation du réseau déployé par le Syndicat.

Modalités d'intervention

1. Recenser les attentes des porteurs de projets :
 - a) Audit et accompagnement à la formalisation des besoins ;
 - b) Accompagnement à la rédaction d'un DCE ;
 - c) Accompagnement à la consultation ;
 - d) Accompagnement au suivi du projet.
2. Identifier les modalités d'intervention parmi les différents scénarios possibles :
 - a) Recrutement de ressources au sein du Syndicat ;
 - b) Lancement d'un appel à projets (financement de jours de conseil) ;

Gouvernance

- Pilote du projet : RIP36
- Partenaires : porteur du projet et prestataires (AMO)

Calendrier

- Troisième trimestre 2024

Indicateurs de suivi

- Nombre de projets accompagnés.

Axe 3 – Animer la démarche

Action 22 – Evaluation des projets engagés

Contexte et enjeux

De nombreux projets pourront découler de ce schéma et des initiatives que le RIP36 lancera ou soutiendra. Une évaluation de ces différentes initiatives afin d'en partager leur valeur ajoutée, leur frein, les « retours sur usage » devra être régulièrement menée afin d'ajuster éventuellement le contenu ou la forme de certaines initiatives.

Objectifs

- Rendre compte des bénéfices rendus possibles grâce aux actions développées par le syndicat ;
- Apprendre des freins et des difficultés rencontrées lors de la mise en œuvre des premiers cas d'usage afin de les éviter par la suite.

Modalités d'intervention

1. Identifier des indicateurs de suivi pour chacune des actions mises en œuvre. Ces indicateurs seront spécifiques à chaque action bien que l'on retrouve à chaque fois des éléments sur les coûts/bénéfices, les parties prenantes au projet, les impacts sur le territoire, l'appropriation par les collectivités des outils mis en place, le nombre d'habitants touchés par l'action ;
2. Collecter les données nécessaires à l'évaluation de chaque action : via des entretiens individuels ou un questionnaire envoyé aux parties prenantes.
3. Analyser et croiser les données entre plusieurs projets ou plusieurs contextes de mise en œuvre (entre plusieurs communes/territoires pilotes par exemple). Rendre compte de ces données dans des tableaux de bord de suivi de la mise en œuvre des actions ;
4. Communiquer les résultats dans une démarche de retour d'expérience.

Gouvernance

- Pilote du projet : RIP36
- Partenaires : porteur du projet

Calendrier

- Premier trimestre 2025