

AVRIL
2023

Schéma directeur SMART VAL DE LOIRE

Pour un territoire durable et connecté



ÉDITO DU PRÉSIDENT

Vous vous apprêtez à prendre connaissance du Schéma directeur Smart Val de Loire adopté à l'unanimité lors de la séance du Conseil syndical du 4 avril 2023.

Je suis très heureux et fier de cet important travail conduit depuis un an, qui a permis la rédaction de ce document : c'est le fruit d'une démarche de diagnostic et de concertation, réalisée au contact de chacune des collectivités membres du Syndicat mais aussi de nombreux autres partenaires.

Ce Schéma directeur Smart Val de Loire ouvre une nouvelle page dans l'histoire de Val de Loire Numérique. Fort de notre rôle en matière d'aménagement numérique du territoire, notre Syndicat accompagnera bientôt les collectivités dans toutes les dimensions de leur projet de territoire durable et connecté. Objectif ? Leur fournir les outils nécessaires à un pilotage optimisé de leurs missions de service public, grâce, notamment, à une meilleure valorisation de la donnée publique.

Vous le découvrirez au fil de votre lecture, notre Syndicat se lance, *via* ce Schéma directeur, dans des actions claires et engageantes au service du territoire. Dans les prochains mois, il s'agira de mettre en œuvre les premiers "démonstrateurs" sur des territoires volontaires pour expérimenter ces solutions. Et c'est sur la base de ces premiers enseignements que notre Syndicat construira son offre de services à proposer aux collectivités.

Bonne lecture !

Bernard PILLEFER
Président de Val de Loire Numérique



	ÉDITO DU PRÉSIDENT	3
01	POURQUOI UN SCHÉMA DIRECTEUR SMART VAL DE LOIRE ?	7
02	QUELQUES DÉFINITIONS	8
03	LA PHASE DE DIAGNOSTIC	9
04	LES AXES STRATÉGIQUES	11
	01 AXE > Être acteur de la sensibilisation et acculturation du territoire	11
	02 AXE > Être acteur du déploiement de projets de territoires durables et connectés	11
	03 AXE > Être acteur de la mutualisation	12
05	LES PREMIERS CAS D'USAGES IDENTIFIÉS	13
	01 > Environnement et transition énergétique	13
	02 > Tourisme	14
	03 > Prévention des risques	14
	04 > Mobilités	14
06	LES ACTIONS	15
	01 ACTION Réaliser et maintenir à jour un état des lieux des projets durables et connectés sur le territoire	16
	02 ACTION Organiser des retours d'expériences	17
	03 ACTION Réaliser une veille technologique, juridique et financière	18
	04 ACTION Organiser la sensibilisation et la formation des acteurs du territoire	19
	05 ACTION Apporter un appui technique aux collectivités dans la réalisation de leurs projets de territoires durables et connectés	20
	06 ACTION Déployer un réseau bas débit de type LoRa	21
	07 ACTION Faciliter le déploiement de cas d'usages liés aux objets connectés (Internet Of Things - IoT)	22
	08 ACTION Intégrer une infrastructure cœur de réseau (stockage, hébergement)	23
	09 ACTION Déployer des outils d'exploitation de la donnée collectée <i>via</i> le réseau bas débit de type LoRa	24
	10 ACTION Animer une stratégie de la donnée territoriale	25
	11 ACTION Poursuivre le déploiement du réseau Val de Loire Wifi Public et services associés	26
	12 ACTION Mettre en place une mutualisation des achats	27
	13 ACTION Organiser des partenariats territoriaux	28
	14 ACTION Définir et piloter une gouvernance territoriale de projet Smart Val de Loire	29
07	CALENDRIER PRÉVISIONNEL DE DÉPLOIEMENT DES ACTIONS	30
08	ET APRÈS ? DES DÉMONSTRATEURS À LA CONSTRUCTION D'UNE OFFRE DE SERVICES	33

POURQUOI UN SCHÉMA DIRECTEUR SMART VAL DE LOIRE ?

Depuis sa création en 2017, Val de Loire Numérique porte, pour le compte de ses membres, des projets structurants d'aménagement numérique en Indre-et-Loire et en Loir-et-Cher.

Le premier projet d'envergure consiste à concevoir, établir et exploiter sur la zone dite d'initiative publique des deux départements un réseau de fibre optique qui desservira à terme plus de 350 000 foyers ou entreprises. L'intervention se fait par le biais d'une délégation de service public conclue en janvier 2018 pour une durée de 27 ans. Ce réseau représente un investissement de 561 M€ porté pour l'essentiel par le délégataire.

Le deuxième projet structurant, porté en régie par Val de Loire Numérique, consiste à déployer et à exploiter un réseau wifi public appelé Val de Loire Wifi Public offrant un service de connectivité aux visiteurs sur les sites équipés (sites touristiques, cœurs de ville, hébergements...). À date, 695 bornes sont déployées et réparties sur 252 sites. Le périmètre d'intervention est ici plus large que pour le réseau de fibre puisque le Syndicat intervient sur la totalité des deux départements à l'exception du territoire de Tours Métropole Val de Loire qui dispose de son propre réseau wifi public. L'exploitation de ces deux réseaux wifi publics sera néanmoins mutualisée dès 2024.

Des informations complémentaires sur ces deux réseaux sont disponibles sur :

valdeloirenumerique.fr



Le Syndicat souhaite désormais engager une nouvelle dynamique avec ses membres pour faire de son territoire un "territoire durable et connecté" et a souhaité concrétiser son ambition dans l'élaboration d'un Schéma directeur stratégique intitulé "Smart Val de Loire".

À travers l'élaboration de ce document et sa déclinaison opérationnelle en projets concrets dans les territoires, Val de Loire Numérique traduit :

- 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 à son positionnement en tant que **structure de mutualisation et facilitatrice** sur des sujets complexes à aborder pour tous les territoires,
- 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,
- L'intérêt commun des membres du Syndicat de tracer **une voie propre au territoire sur les cas d'usages à déployer** pour répondre aux enjeux rencontrés par les collectivités. Il s'agit notamment de répondre aux **spécificités des territoires ruraux et à l'hétérogénéité des situations rencontrées par les membres**,
- La traduction par **des projets opérationnels et adaptés aux réalités territoriales**, compte tenu de l'ADN opérationnel du Syndicat et de ses compétences techniques déjà éprouvées.

La souveraineté de la donnée publique, un enjeu majeur de la démarche Smart Val de Loire

Un élément fondamental, à la fois éthique et philosophique, structure l'ensemble de la démarche Smart Val de Loire : les collectivités doivent autant que possible conserver la maîtrise des données nécessaires à la réalisation des missions qui leur incombent.

Il s'agit pour la collectivité de disposer des garanties suffisantes sur la véracité, la fraîcheur, l'authenticité des données nécessaires à la réalisation du service ou produites par la réalisation du service.

Cela nécessite aussi de la protéger contre toute utilisation malveillante ou inappropriée ou bien encore toute commercialisation non désirée (respect du RGPD, le règlement général sur la protection des données). La souveraineté sur les données publiques est devenue un enjeu majeur.

Enfin, l'enjeu sera d'être en capacité de publier tout ou partie de ces données en open data.

Si un partenariat avec un prestataire, sous-traitant, délégataire, est nécessaire et c'est souvent le cas compte tenu des niveaux de technicité et de mutualisation requis pour délivrer des services de qualité à des coûts abordables, la quête de la maîtrise des données apparaît fondamentale.

Et au lieu de demander à ses prestataires la communication partielle voire partielle des données, le modèle proposé consiste à l'inverse, à ce que ce soit la collectivité qui mette les données à disposition des prestataires. Ainsi, le contrôle effectif sur la réalité du service est possible à tout instant et lorsque le prestataire est renouvelé au terme d'un marché public, la conservation des données et la réversibilité des prestations ne sont plus des enjeux compliqués voire inextricables.

02

QUELQUES DÉFINITIONS

Un territoire intelligent ou "Smart" est un territoire dans lequel, à travers différents outils numériques, des services publics et des politiques publiques sont pilotés par la donnée.

Les **données publiques** regroupent l'ensemble des données produites par les administrations dans le cadre de leurs missions mais également les données produites par des entreprises à qui sont confiées des missions de service public. La plupart de ces données sont soumises à des obligations de transparence, c'est ce que l'on appelle l'ouverture des données publiques ou l'open data.

D'après l'Union Internationale des Télécommunications (UIT), **l'Internet des objets** est "*une infrastructure mondiale pour la société de l'information, qui permet de disposer de services évolués en interconnectant des objets (physiques ou virtuels) grâce aux technologies de l'information et de la communication interopérables existantes ou en évolution*".

03

LA PHASE DE DIAGNOSTIC

Réalisée entre mars et août 2022, la phase de diagnostic de la démarche Smart Val de Loire avait les objectifs suivants :

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

30 entretiens se sont déroulés avec les membres de Val de Loire Numérique et plusieurs partenaires non membres.

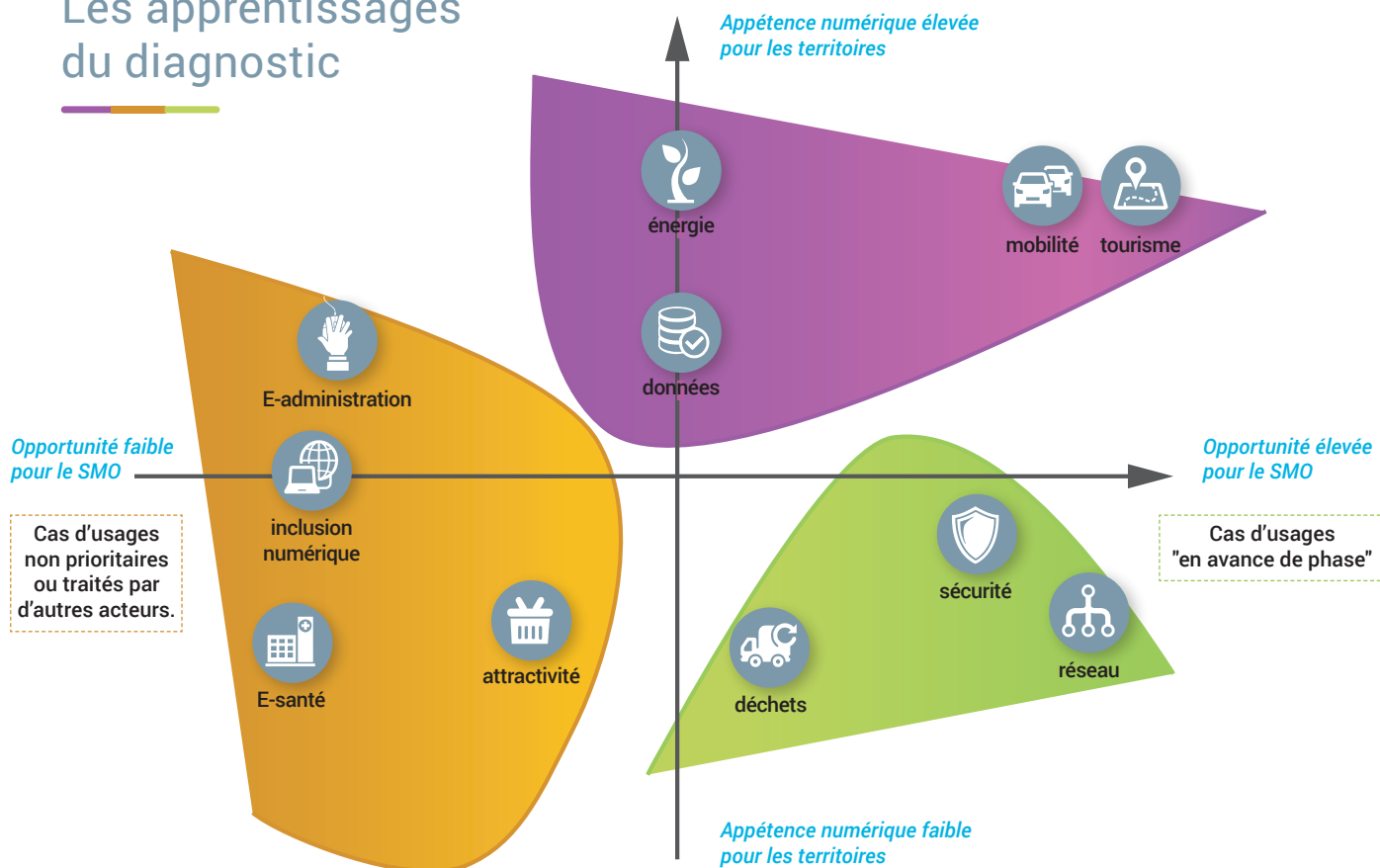
Un groupe de travail s'est également tenu avec 4 collectivités qui ont initié un projet de territoire durable et connecté. Les collectivités concernées ont pu échanger sur la méthodologie projet et les points de blocage.

À l'issue de cette phase diagnostic, les apprentissages étaient les suivants :



La phase de diagnostic a permis d'identifier **les cas d'usages prioritaires pour les collectivités**, sur lesquels Val de Loire Numérique pourrait se positionner dans une logique de complémentarité et/ou en partenariat avec les acteurs existants.

Les apprentissages du diagnostic



Cette phase a également permis d'identifier **les freins au déploiement** de projets de territoires durables et connectés dans les différentes collectivités.



Sur la base des apprentissages du diagnostic mené sur le territoire, Val de Loire Numérique a identifié 3 axes structurant ses actions en matière de territoires durables et connectés : ils constituent le socle de sa future offre de services proposée aux collectivités de son périmètre.

AXE 01 Être acteur de la sensibilisation et d'acculturation du territoire

Sur le territoire, la phase de diagnostic a constaté une forte hétérogénéité entre les collectivités quant à la mesure des enjeux liés aux usages numériques. Certaines ont amorcé une réflexion voire mis en œuvre des projets concrets, d'autres sont encore assez éloignées de ces questions. Toutefois, l'ensemble des collectivités témoigne d'une volonté forte de gagner en maturité sur le sujet. C'est pourquoi, ce premier axe stratégique amènerait le Syndicat à :

- **Sensibiliser** les collectivités territoriales aux enjeux et aux opportunités du territoire durable et connecté,
- Permettre aux collectivités de **gagner en compétences** et de porter des projets de territoires durables et connectés,
- **Valoriser** les projets menés sur le territoire,
- **Favoriser les échanges** entre les acteurs du territoire.

AXE 02 Être acteur du déploiement de projets de territoires durables et connectés

Les collectivités identifient encore très souvent le déploiement de la fibre comme un prérequis à de nouveaux usages et plus généralement à la transformation numérique des organisations. Par ailleurs, la phase de diagnostic a permis de constater les freins techniques/financiers rencontrés par les collectivités dans le déploiement de ces démarches. Même si certaines collectivités ont initié des actions concrètes en matière de territoire durable et connecté, elles peinent souvent à les pérenniser. Ainsi, ce deuxième axe stratégique amènerait le Syndicat à :

- **Accompagner** les territoires dans le déploiement de projets de territoires durables et connectés. Il est question ici d'assistance à maîtrise d'ouvrage pour l'expression du besoin, la recherche de financements, l'ingénierie de marchés publics...
- **Accélérer le déploiement** de projets de territoires durables et connectés, et **porter une offre de services** à destination des collectivités. À travers ces actions, le Syndicat se positionne clairement comme un "faiseur", en établissant et en exploitant des infrastructures de réseau sur lesquelles il sera possible de construire une offre de services très concrète et très opérationnelle à l'attention des collectivités. La plus emblématique des actions consiste à concevoir et à déployer un réseau à bas débit permettant de fédérer des milliers d'objets connectés.

AXE 03 Être acteur de la mutualisation

Les efforts d'investissement générés par les projets de territoires durables et connectés peuvent être importants, c'est pourquoi la **mutualisation de certaines infrastructures ou outils s'avère particulièrement pertinente**. La logique de mutualisation dans le cadre de projets de territoires connectés et durables semble d'autant plus intéressante dans un contexte de **partage des compétences entre les acteurs et les échelons territoriaux** qui est variable. Par ailleurs, certains de ces acteurs agissent déjà sur le territoire et pourront s'inscrire dans une démarche partenariale avec le Syndicat. Pour y répondre, le troisième axe stratégique amènerait le Syndicat à :

- **Rationaliser les coûts** pour les collectivités et parties prenantes, en mutualisant les marchés publics ou les achats,
- **Organiser une gouvernance "Smart Val de Loire" cohérente et efficace** pour les collectivités,
- **Identifier les opportunités de services mutualisés** pouvant se déployer sur le territoire.

Il existe une multitude de cas d'usages pour qui veut entreprendre une démarche en matière de territoires durables et connectés. Le numérique offre la perspective, pour les différentes strates de collectivités, d'améliorer les services aux citoyens tout en limitant les coûts.

La phase de diagnostic a permis d'identifier les besoins des différentes collectivités selon leurs domaines de compétence et de faire émerger des cas d'usages prioritaires :



l'environnement et la transition énergétique,



la prévention des risques,



le tourisme,



la gestion des mobilités pour les habitants et les visiteurs.



01 Environnement et transition énergétique

Ce premier domaine d'intervention est apparu de manière très significative, avec un fort niveau de récurrence parmi les collectivités au cours de la phase de diagnostic, en raison du contexte de crise énergétique et des conséquences du dérèglement climatique.

Qualité de l'air intérieur et extérieur

- Déploiement de capteurs de mesures de la qualité de l'air, par exemple dans les bâtiments communaux.
- Exploitation des données pour détecter des seuils anormaux et apporter des actions correctives.

Gestion des bâtiments

- Pilotage des bâtiments dans ses différentes composantes (chauffage, climatisation, éclairage, contrôle d'accès...).
- Outils de supervision permettant à la collectivité d'agir sur les différents paramètres et indicateurs.

Éclairage public

- Supervision du réseau et télégestion *via* le déploiement d'horloges ou de luminaires connectés.

Gestion des déchets

- Optimisation des tournées de collecte avec l'installation de capteurs indicateurs de remplissage sur les points d'apport volontaire.

Eau

- Télérélevé des compteurs d'eau *via* le déploiement de compteurs communicants.
- Supervision de l'état des réseaux permettant de détecter les fuites et de les traiter.

02 Tourisme

L'identification de ce cas d'usage au moment de la phase de diagnostic témoigne de la préoccupation constante des collectivités de mieux connaître la fréquentation touristique de leur territoire en analysant les flux.

Le réseau **Val de Loire Wifi Public** déployé depuis 2019 constitue une réponse d'ores et déjà opérationnelle sur cette problématique. Il est proposé :

- La poursuite du déploiement du réseau Val de Loire Wifi Public en 2023 et au-delà.
- L'identification de nouveaux sites cibles de déploiement comme les aires de pause des itinéraires vélo.
- Le développement d'applications servicielles à destination des usagers et des acteurs du tourisme.

03 Prévention des risques

Ce cas d'usage a fait là aussi l'objet d'une expression des besoins lors de la phase de diagnostic de la démarche. Il se rapporte principalement à la prévention des risques naturels :

- Remontée d'informations en cas de risque inondation, sécheresse, incendies.
- Création et gestion d'un tableau de bord commun.

04 Mobilités

Il s'agit d'un besoin affirmé des collectivités en lien avec les réflexions engagées sur les questions de mobilité dans les territoires ruraux.

Gestion du stationnement

- Comptage.
- Analyse et valorisation des données pour proposer un service aux citoyens et une aide à la décision pour les acteurs publics.

Comptage des flux

- Comptage.
- Analyse et valorisation des données pour proposer une aide à la décision pour les acteurs publics.

Val de Loire Numérique a souhaité que les axes stratégiques définis dans le cadre de ce Schéma se déclinent dès 2023 en actions opérationnelles au service du territoire. Les 14 actions identifiées sont décrites dans les fiches actions ci-après.

Les moyens humains, juridiques et financiers liés à chaque action seront précisés lors de la construction de l'offre de services (Cf. partie 08 : Et après ? Des démonstrateurs à la construction d'une offre de services)

Un Schéma directeur décliné en 3 axes stratégiques et 14 actions

1

ACTEUR DE LA SENSIBILISATION ET ACCULTURATION DU TERRITOIRE

- 1 Réaliser et maintenir à jour un état des lieux des projets durables et connectés sur le territoire
- 2 Organiser des retours d'expériences
- 3 Réaliser une veille technologique, juridique et financière
- 4 Organiser la sensibilisation et la formation des acteurs du territoire

2

ACTEUR DU DÉPLOIEMENT DE PROJETS DE TERRITOIRES DURABLES ET CONNECTÉS

- 5 Apporter un appui technique aux collectivités dans la réalisation de leurs projets de territoires durables et connectés
- 6 Déployer un réseau bas débit de type LoRa
- 7 Faciliter le déploiement de cas d'usages liés aux objets connectés (Internet Of Things - IoT)
- 8 Intégrer une infrastructure cœur de réseau (stockage, hébergement)
- 9 Déployer des outils d'exploitation de la donnée collectée via le réseau bas débit de type LoRa
- 10 Animer une stratégie de la donnée territoriale
- 11 Poursuivre le déploiement du réseau Val de Loire Wifi Public et services associés

3

ACTEUR DE LA MUTUALISATION

- 12 Mettre en place une mutualisation des achats
- 13 Organiser des partenariats territoriaux
- 14 Définir et piloter une gouvernance territoriale de projet Smart Val de Loire



Contexte et enjeux

- Des initiatives existantes sur le territoire mais non connues.
- Des territoires qui engagent des projets sans bénéficier des apprentissages de leurs voisins.
- Une volonté de démontrer les usages des territoires connectés et durables et des projets réalistes.



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. Réaliser 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 de l'économie et des territoires, GIP Recia ou Région Centre-Val de Loire).
3. Capitaliser sur les **appuis projets réalisés** par le Syndicat >> action 5.
4. Mettre à disposition des membres une **cartographie de projets** : dans une logique de partage des informations à destination des membres du Syndicat 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** : Val de Loire Numérique.
- **Partenaires** : Collectivités membres de Val de Loire Numérique / GIP Recia / Observatoire de l'économie et des territoires.



Calendrier

- Réalisation annuelle : première enquête à réaliser fin 2023.
- Mise à disposition d'une cartographie en 2024.



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.



Liens avec d'autres actions

- > Organiser des retours d'expériences. >> action 2
- > Réaliser une veille technologique, juridique et financière. >> action 3
- > Organiser des partenariats territoriaux. >> action 13
- > Définir et piloter une gouvernance territoriale de projet Smart Val de Loire. >> action 14



Contexte et enjeux

- Des initiatives existantes sur le territoire mais non connues.
- Des territoires qui engagent des projets sans bénéficier des apprentissages de leurs voisins.
- Une volonté de démontrer les usages des territoires durables et connectés et des projets réalistes.



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.



Modalités d'intervention

- **Organisation de sessions de retours d'expériences** : il s'agit pour le Syndicat d'organiser au moins une session par an en conviant, sous la forme d'une journée, d'un séminaire ou d'un petit-déjeuner, ses membres pour assister au retour d'expérience d'un territoire ayant conduit un projet de territoire durable et connecté. Afin de garantir une participation des membres sur les thématiques qui leurs sont prioritaires, il est envisagé de définir un programme annuel par thématique de cas d'usage.
- **Mise en relation ponctuelle des collectivités** : bénéficiant d'une vision globale sur les projets engagés sur son territoire et étant un acteur régulièrement sollicité par les EPCI, le Syndicat 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** : Val de Loire Numérique.
- **Partenaires** : Collectivités membres de Val de Loire Numérique / GIP Recia / Observatoire de l'économie et des territoires.



Calendrier

- Organisation d'un évènement en 2023.



Indicateurs de suivi

- Nombre d'événements organisés.
- Nombre de participants.
- Nombre de mises en relation.



Liens avec d'autres actions

- > Réaliser et maintenir à jour un état des lieux des projets durables et connectés sur le territoire.
>> action 1
- > Réaliser une veille technologique, juridique et financière.
>> action 3
- > Organiser la sensibilisation et la formation des acteurs du territoires.
>> action 4
- > Organiser des partenariats territoriaux.
>> action 13
- > Définir et piloter une gouvernance territoriale de projet Smart Val de Loire.
>> action 14



Contexte et enjeux

- Un manque de visibilité des porteurs de projets sur les choix technologique à réaliser dans le cadre de leurs projets.
- Un marché en évolution rapide nécessitant une adaptation constante des collectivités.
- Une offre foisonnante et peu lisible sur les solutions technologiques mais aussi sur les opportunités de soutien financier.



Objectifs

- Sécuriser les projets portés sur le territoire en portant à connaissance des collectivités les enjeux technologiques, juridiques et financiers.
- Participer à la montée en puissance de la connaissance grâce à une veille nationale et/ou internationale.



Modalités d'intervention

1. Technique : les cas d'usages retenus (enjeux, initiatives existantes, opportunités), les choix technologiques de capteurs pour déployer les cas d'usages.
2. Juridique : bonnes pratiques, clauses data, renouvellement des DSP, etc.
3. Financier : recherche et recensement des solutions de financement.



Gouvernance

- **Pilote du projet** : Val de Loire Numérique.
- **Partenaires** : Collectivités membres et partenaires de Val de Loire Numérique / GIP Recia / Banque des Territoires / InfraNum / Avicca.



Calendrier

- Horizon 2024/2025.



Indicateurs de suivi

- Réalisation effective du travail de veille.
- Périmètre couvert et possibilités d'élargissement.
- Nombres de sujets traités par an.
- Nombre de sollicitations par les collectivités.



Liens avec d'autres actions

- > Organiser la sensibilisation et la formation des acteurs du territoires.
>> action **4**
- > Apporter un appui technique aux collectivités dans la réalisation de leurs projets de territoires durables et connectés.
>> action **5**
- > Faciliter le déploiement de cas d'usages liés aux objets connectés (Internet Of Things - IoT).
>> action **7**



Contexte et enjeux

- Des niveaux de maturité hétérogènes sur les enjeux des territoires durables et connectés et de la gestion de la donnée territoriale.
- La nécessité pour les acteurs publics de s'emparer de leurs données territoriales.
- La volonté des acteurs du territoire de monter en compétence.
- Des offres existantes mais peu visibles.



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** : Val de Loire Numérique.
- **Partenaires** : CNFPT / FNCCR / GIP Recia / Région Centre-Val de Loire / Départements.



Calendrier

- Horizon 2025.



Indicateurs de suivi

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



Liens avec d'autres actions

- > Apporter un appui technique aux collectivités dans la réalisation de leurs projets de territoires durables et connectés.
>> action **5**



Contexte et enjeux

- Les collectivités ayant lancé des initiatives ont fait part des difficultés dans le déploiement des projets : qualification du besoin, rédaction des cahiers des charges, choix technologiques, etc.
- Un besoin d'accompagnement identifié pour les collectivités ne disposant pas toujours de direction du numérique ou d'équipes administratives dimensionnées pour réaliser ces projets.



Objectifs

- Appuyer le déploiement des initiatives territoriales en apportant des ressources techniques et méthodologiques.
- Garantir la prise en compte des clés de réussite dans le déploiement des projets.
- Encourager les collectivités à s'engager dans des projets numériques.



Modalités d'intervention

- Ingénierie de projet (conception, définition de la stratégie, déploiement des projets, méthodologie et pilotage, suivi des indicateurs, ingénierie financière, ingénierie juridique).
- Appui à la rédaction de cahiers des charges et de candidatures pour des appels à projet.
- Conseils dans les choix techniques relatifs aux cas d'usages.
- Conseils sur la valorisation de la donnée.

Pour cette action, le Syndicat définira un programme annuel d'accompagnement de collectivités nécessitant un soutien technique. Pour cela, il étudiera plusieurs options pour calibrer son intervention (nombre de jours dédiés à l'accompagnement technique ou challenge annuel...).



Gouvernance

- **Pilote du projet** : Val de Loire Numérique.
- **Partenaires** : Variables selon le périmètre des projets.



Calendrier

- Horizon 2025-2026.



Indicateurs de suivi

- Nombre de collectivités accompagnées : par département, par type d'accompagnement, par cas d'usages.
- Nombre de jours dédiés à l'accompagnement.



Liens avec d'autres actions

- > Réaliser et maintenir à jour un état des lieux des projets durables et connectés sur le territoire.
>> action 1
- > Organiser des retours d'expériences.
>> action 2
- > Réaliser une veille technologique, juridique et financière.
>> action 3



Contexte et enjeux

- Le réseau bas débit de type LoRa en tant que réseau de collecte de données est l'une des principales composantes des projets de territoires connectés et durables sur de nombreux cas d'usages.



Objectifs

- Couvrir à terme l'ensemble du territoire par un réseau bas débit de type LoRa mutualisé.
- Une couverture progressive selon l'expression des besoins des territoires mais dans une logique cohérente.
- Appuyer les territoires dans le déploiement d'usages numériques associés à ce réseau et permettant de collecter des données bas débit de projets Smart territoire.



Modalités d'intervention

- Conception, déploiement, maintenance des infrastructures.
- Commercialisation des services.
- Suivi des indicateurs du réseau.



Gouvernance

- **Pilote du projet** : Val de Loire Numérique.
- **Partenaires** : Collectivités membres et partenaires de Val de Loire Numérique.



Calendrier

- Premiers déploiements dans le cadre des expérimentations en 2023.
- Déploiement à partir de 2024 selon une volumétrie à définir (nombre et taille des collectivités, échelle de territoire, cas d'usages).



Indicateurs de suivi

- Nombre d'émetteurs (gateways) LoRa en exploitation.
- Nombres d'objets connectés (IoT).
- Nombre de cas d'usages couverts.
- Flux de données.



Liens avec d'autres actions

- > Faciliter le déploiement de cas d'usages liés aux objets connectés (Internet Of Things - IoT).
>> action 7
- > Intégrer une infrastructure cœur de réseau (stockage, hébergement).
>> action 8
- > Déployer des outils d'exploitation de la donnée collectée *via* le réseau bas débit de type LoRa.
>> action 9



Contexte et cas d'usages retenus

- **Éclairage public** : déploiement d'horloges connectées ou de luminaires connectés et intégration des applicatifs métiers (télégestion, gestion de maintenance assistée par ordinateur GMAO).
- **Gestion des consommations du bâtiment** : déploiement de capteurs et intégration à une gestion technique du bâtiment (GTB) ou à une plateforme de données de suivi des consommations énergétiques.
- **Télérelève des compteurs d'eau** : déploiement de compteurs d'eau communicants ou d'embases LoRa pour compteurs connectés et intégration à une supervision ou à une plateforme de données.
- **Qualité de l'air** : déploiement de capteurs de qualité d'air et intégration à une supervision ou à une plateforme de données.
- **Optimisation des collectes de déchets** : déploiement de capteurs.
- **Prévention des risques** : déploiement de capteurs.
- **Mobilités** : déploiement de capteurs, observatoire de la mobilité d'un territoire donné, parking connecté.



Modalités d'intervention

- Accompagnement de la phase d'avant-projet (de l'expression du besoin à la définition des objectifs et fonctionnalités de la solution IoT à déployer).
- Ingénierie des solutions IoT (conception de l'architecture cible, déploiement et maintenance des infrastructures, suivi des indicateurs de performance du réseau, ingénierie financière, ingénierie juridique...).
- Appui à la rédaction de cahiers des charges.
- Appui à l'exploitation de la solution.



Gouvernance

- **Pilote du projet** : Val de Loire Numérique.
- **Partenaires** : Collectivités concernées par les expérimentations et les projets, partenaires concernés selon les cas d'usages.



Calendrier

- Expérimentation 2023.
- Déploiement à partir de 2024 selon une volumétrie à définir.



Indicateurs de suivi

- En fonction des cas d'usages : économies générées, impact carbone, nombre d'utilisateurs, etc.



Liens avec d'autres actions

- > Faciliter le déploiement de cas d'usages liés aux objets connectés (Internet Of Things - IoT).
>> action 7
- > Intégrer une infrastructure cœur de réseau (stockage, hébergement).
>> action 8
- > Déployer des outils d'exploitation de la donnée collectée *via* le réseau bas débit de type LoRa.
>> action 9



Contexte et enjeux

- Maîtrise des conditions de déploiement et d'exploitation des infrastructures de stockage.
- Souveraineté de la donnée.



Objectifs

- Garantir la souveraineté des données sur le territoire.
- Mettre en avant une solution de stockage de données pour les collectivités du territoire.



Modalités d'intervention

- Étudier/recenser les offres d'hébergement des données existantes sur le territoire permettant de garantir aux membres un niveau élevé de sécurité et de souveraineté.
- Contractualiser avec un ou plusieurs prestataires.



Gouvernance

- **Pilote du projet** : Val de Loire Numérique.
- **Partenaires** : Acteurs publics porteurs de projets de data center (Région Centre-Val de Loire, GIP Recia, BRGM), acteurs privés.



Calendrier

- Dès 2023, dans le cadre des expérimentations, Val de Loire Numérique étudiera les différentes possibilités de stockage de la donnée.



Indicateurs de suivi

- Nombre d'utilisateurs.
- Volume de données échangées.
- Volume de données hébergées.



Liens avec d'autres actions

- > Déployer un réseau bas débit de type LoRa.
>> action **6**
- > Faciliter le déploiement de cas d'usages liés aux objets connectés (Internet Of Things - IoT).
>> action **7**
- > Déployer des outils d'exploitation de la donnée collectée *via* le réseau bas débit de type LoRa
>> action **9**



Contexte et enjeux

- Fournir aux collectivités adhérentes des outils d'exploitation des données collectées dans le cadre des cas d'usage déployés par le Syndicat.
- Apporter une réponse à la capacité (technique et financière) limitée des collectivités pour développer de telles solutions en interne ou acquérir des solutions du marché.
- S'appuyer sur la plateforme Data Val de Loire déjà développée pour la gestion des données du réseau Val de Loire Wifi Public.



Objectifs

- Fournir une première série d'outils d'exploitation de la donnée qui permet, sur chacun des cas d'usage prioritaires de démontrer la valeur d'usage (= un indicateur, une visualisation, une mise en perspective qui permet une action à impact).
- Valoriser les investissements déjà réalisés sur le réseau wifi public (sur le plan technique mais aussi humain).



Modalités d'intervention

1. Déterminer les fonctions cibles et les cas d'usage, puis comparer avec la plateforme existante (identifier la capacité de la plateforme existante à y répondre, les manques, les améliorations...).
2. Réaliser en parallèle un benchmark sur l'état de l'art des plateformes qui exploitent des données issues de réseaux Lora.
3. *A minima* prévoir des développements ad-hoc sur 2 dimensions : l'ingestion de flux temps réel de données (issues du réseau LoRa) et la fourniture d'outils de visualisation génériques (= non spécifique au cas d'usage Wifi touristique).
4. Lancement d'un appel d'offres sur l'évolution de la plateforme existante ou le développement d'une nouvelle solution.



Gouvernance

- **Pilote du projet** : Val de Loire Numérique.
- **Partenaires** : Fournisseurs publics ou privés de plateformes de données.



Calendrier

- Dès 2023 dans le cadre des expérimentations.



Indicateurs de suivi

- Nombre d'utilisateurs.
- Nombre de cas d'usages.



Liens avec d'autres actions

- > Apporter un appui technique aux collectivités dans la réalisation de leurs projets de territoires durables et connectés.
>> action 5
- > Déployer un réseau bas débit de type LoRa.
>> action 6
- > Faciliter le déploiement de cas d'usages liés aux objets connectés (Internet Of Things - IoT).
>> action 7
- > Intégrer une infrastructure cœur de réseau (stockage, hébergement).
>> action 8
- > Animer une stratégie de la donnée territoriale.
>> action 10



Contexte et enjeux

- Des niveaux d'acculturation et de maîtrise des données variables selon les acteurs du territoire.
- Accompagner, seul ou en partenariat avec d'autres acteurs du territoire, la montée en puissance des collectivités sur la donnée.
- Mutualiser intelligemment les ressources, en s'appuyant notamment sur l'expérience acquise sur les cas d'usage cible.



Modalités d'intervention

1. Contribuer à la dynamique régionale sur le territoire

- Participer à la gouvernance et à la répartition des rôles.
- Définir les axes principaux de la stratégie d'animation.
- Appuyer les adhérents sur leur conformité réglementaire.
- Évaluer les moyens humains et techniques nécessaires.
- Aider les adhérents à concevoir et mettre en œuvre leur stratégie territoriale de la donnée.

2. Faciliter l'accès et l'exploitation des données pour les adhérents

- Identifier les thématiques prioritaires (enquête auprès des adhérents).
- Développer un "guichet" d'accès aux données sur quelques cas d'usage ciblés (en lien si possible avec les cas d'usages prioritaires).
- Faire un travail d'inventaire des données disponibles (sources ouvertes, sources en accès restreint, les collecter ou les acquérir auprès de fournisseurs professionnels, etc.).



Gouvernance

- **Pilote du projet** : Val de Loire Numérique.
- **Partenaires** : Région Centre-Val de Loire, GIP Recia, Départements d'Indre-et-Loire et de Loir-et-Cher, Observatoire de l'économie et des territoires.



Calendrier

- Horizon 2024/2025.



Indicateurs de suivi

- Actions et projets concrets initiés.



Liens avec d'autres actions

- > Déployer un réseau bas débit de type LoRa.
>> action 6
- > Faciliter le déploiement de cas d'usages liés aux objets connectés (Internet Of Things - IoT).
>> action 7
- > Intégrer une infrastructure cœur de réseau (stockage, hébergement).
>> action 8
- > Animer une stratégie de la donnée territoriale.
>> action 10



Contexte et enjeux

- Une priorité donnée au tourisme et aux acteurs du tourisme dans le déploiement du wifi territorial.
- Une couverture engagée et progressive du territoire en bornes wifi.
- Une volonté de poursuivre la démarche pour élargir le périmètre et les usagers : développer les outils de communication en direction des touristes sur le territoire, favoriser le marketing territorial, récupérer des données sur le comportement des touristes sur le territoire.



Objectifs

- Identifier de nouvelles cibles pour le déploiement des bornes wifi.
- Renforcer les usages associés à la collecte de données.
- Compléter l'outil existant par une possibilité de communiquer l'actualité locale en fonction de la localisation des hots spots
- Proposer de nouveaux services aux acteurs du tourisme.



Modalités d'intervention

- 1. Poursuite du déploiement du réseau Val de Loire Wifi Public.**
 - Poursuivre les actions auprès des collectivités (notamment pour la couverture d'évènements).
 - Identifier d'autres typologies de sites opportuns (ex : les aires d'accueil vélos).
- 2. Renforcer les usages de la donnée touristique via la plateforme Data Val de Loire.**
- 3. Proposer de nouveaux services.**
 - Application mobile recensant l'offre touristique et les activités proposées sur le territoire.
 - Réaliser un cahier des charges pour une prestation permettant de faire évoluer l'outil existant avec des fonctionnalités permettant de délivrer des communications en fonction de la localisation de l'utilisateur.



Gouvernance

- **Pilote du projet** : Val de Loire Numérique.
- **Partenaires** : Acteurs du tourisme / Observatoire de l'économie et des territoires / Prestataire en charge du développement des applicatifs wifi.



Calendrier

- Action opérationnelle initiée en 2019.



Indicateurs de suivi

- Nombre de bornes déployées : par typologie d'acteurs et type de lieux.
- Nombre de connexions sur le réseau wifi.
- Nombre de connexions sur la plateforme Data Val de Loire.
- Nombre de connexions via l'application.
- Nouveaux services développés sur le wifi.



Liens avec d'autres actions

- > Animer une stratégie de la donnée territoriale.
- >> action **10**



Contexte et enjeux

- Des collectivités qui ne disposent pas toujours de moyens financiers et de ressources humaines pour acquérir des solutions techniques pertinentes.
- Des procédures d'achat non optimisées.



Objectifs

- Favoriser la mutualisation de moyens.
- Générer des économies auprès des collectivités.
- Favoriser l'homogénéité des solutions techniques.



Modalités d'intervention

1. Définir le périmètre et les cibles.
2. Référencer, cataloguer les produits et les solutions et alimenter ce catalogue de services au fur et à mesure.
3. Mettre en place la possibilité de faire un achat groupé en cas de demande des collectivités.



Gouvernance

- **Pilote du projet** : Val de Loire Numérique.
- **Partenaires** : Collectivités membres de Val de Loire Numérique.



Calendrier

- Horizon 2025.



Indicateurs de suivi

- Nombre de collectivités ayant bénéficié des actions de mutualisation.
- Économies réalisées.



Liens avec d'autres actions

- > Faciliter le déploiement de cas d'usages liés aux objets connectés (Internet Of Things - IoT).
>> action **7**
- > Déployer des outils d'exploitation de la donnée collectée *via* le réseau bas débit de type LoRa.
>> action **9**
- > Poursuivre le déploiement du réseau Val de Loire Wifi Public et services associés.
>> action **11**
- > Organiser des partenariats territoriaux.
>> action **13**



Contexte et enjeux

- Une gouvernance de la donnée qui n'est pas structurée sur le territoire.
- Des opportunités de financements à identifier.
- Des retours d'expériences à recenser.



Objectifs

- Identifier les opportunités d'articulation des projets/démarches entre partenaires.
- Identifier des opportunités de cofinancement.



Modalités d'intervention

- Participations/interventions lors d'évènements de la filière sur les territoires connectés et l'Internet des objets.
- Articulation avec les politiques publiques des autres acteurs publics impliqués dans le numérique (GIP Recia, Région Centre-Val de Loire, Départements, État...).
- Animation de l'écosystème local.
- Veille sur les appels à projets.
- Mobilisation des acteurs privés locaux.



Gouvernance

- **Pilote du projet** : Val de Loire Numérique
- **Partenaires** : Collectivités membres de Val de Loire Numérique, GIP Recia, Observatoire de l'économie et des territoires, Syndicats d'énergie, Avicca...



Calendrier

- Dès 2023 dans le cadre des expérimentations.



Indicateurs de suivi

- Nombre de participations / interventions lors des évènements de la filière.
- Cofinancements obtenus.



Liens avec d'autres actions

- > Réaliser et maintenir à jour un état des lieux des projets durables et connectés sur le territoire.
>> action 1
- > Organiser des retours d'expériences.
>> action 2
- > Apporter un appui technique aux collectivités dans la réalisation de leurs projets de territoires durables et connectés.
>> action 5
- > Déployer un réseau bas débit de type LoRa.
>> action 6
- > Faciliter le déploiement de cas d'usages liés aux objets connectés (Internet Of Things - IoT).
>> action 7
- > Intégrer une infrastructure cœur de réseau (stockage, hébergement).
>> action 8
- > Déployer des outils d'exploitation de la donnée collectée *via* le réseau bas débit de type LoRa.
>> action 9
- > Animer une stratégie de la donnée territoriale.
>> action 10
- > Mettre en place une mutualisation des achats.
>> action 12
- > Définir et piloter une gouvernance territoriale de projet Smart Val de Loire.
>> action 14



Contexte et enjeux

- Val de Loire Numérique engage, via l'approbation du Schéma directeur, un projet d'envergure mobilisant des partenaires à différentes échelles territoriales.
- Plusieurs actions sont retenues et une déclinaison opérationnelle sur plusieurs années est prévue.
- Le pilotage, le suivi et l'évaluation de ce Schéma permettra de faire vivre et faire évoluer les projets et atteindre les objectifs fixés.



Objectifs

- Mettre en place les instances de pilotage, suivi et consultation de la stratégie Smart Val de Loire.
- Favoriser le partage de savoirs et la lisibilité des actions engagées par Val de Loire Numérique.
- Créer un espace de partage d'information entre Val de Loire Numérique et ses partenaires engagés sur des projets similaires.



Modalités d'intervention

- 1. Mettre en place les instances nécessaires au pilotage, à la mise en œuvre et au suivi du projet Smart Val de Loire.**
 - Instances de pilotage interne à Val de Loire Numérique : Conseil syndical, Bureau, groupe opérationnel d'élus, comité technique.
 - Instances avec les partenaires : création d'une instance réunissant les élus des collectivités membres.
 - Instance de partage de projets avec les partenaires comme les Syndicats d'énergie, le GIP Recia et autres porteurs de projets de dimension supra-territoriale.
- 2. Réaliser un bilan annuel :** sur la base des indicateurs de suivi.
- 3. Mettre en place des outils de communication et suivi de la démarche Smart Val de Loire :** newsletter, outils collaboratifs.



Gouvernance

- **Pilote du projet :** Val de Loire Numérique
- **Partenaires :** Collectivités membres de Val de Loire Numérique / Tours Métropole Val de Loire / GIP Recia / Syndicats d'énergie / Observatoire de l'économie et des territoires



Calendrier

- Dès 2023.



Indicateurs de suivi

- Nombre de réunions effectives réalisées (par instance).
- Réalisation du bilan annuel.



Liens avec d'autres actions

- > Toutes les actions.
- >> 1 2 3 4
- >> 5 6 7 8 9 10 11
- >> 12 13 14

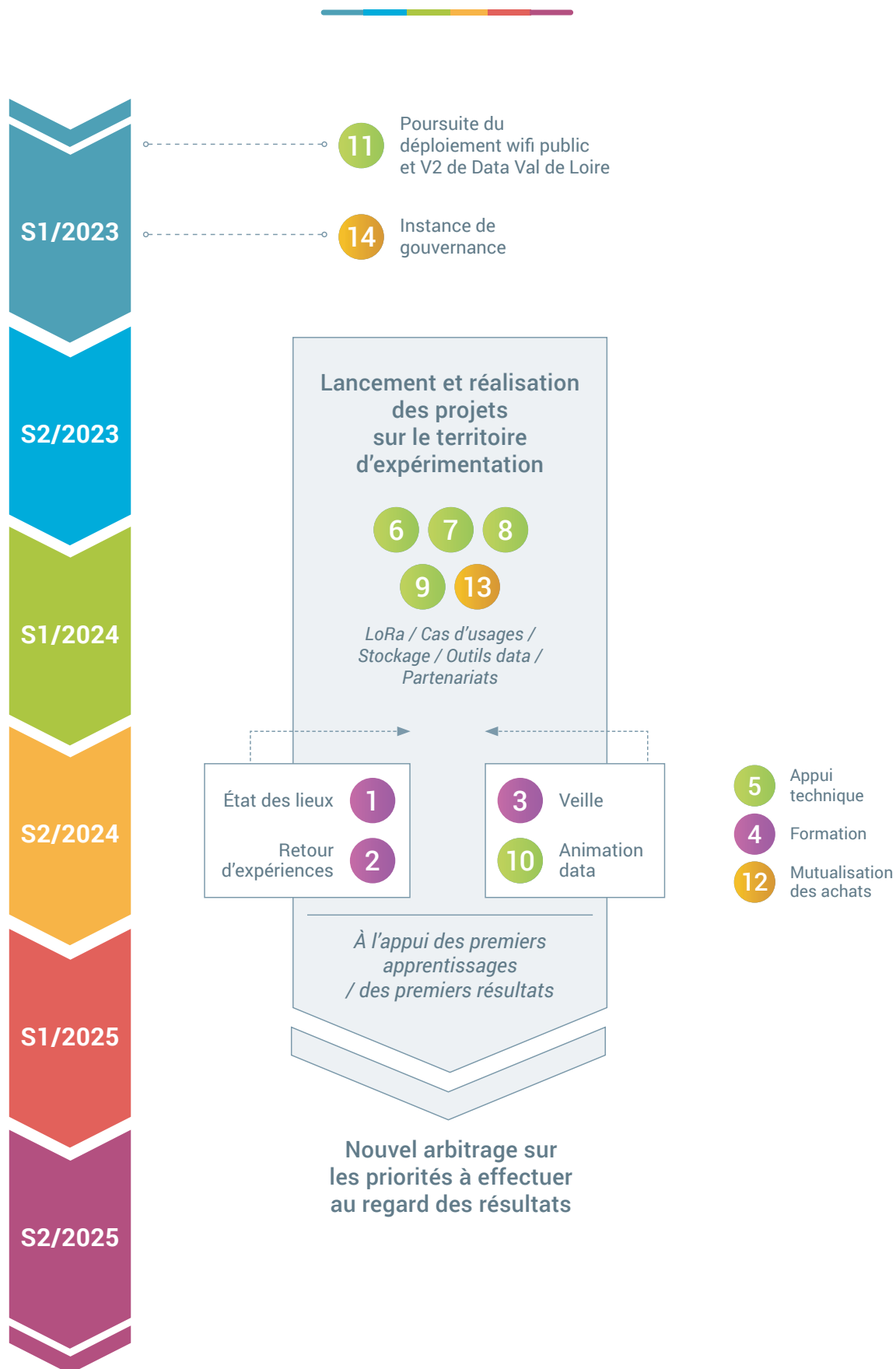
Dès 2023, les actions suivantes seraient amorcées :

- Déployer un réseau bas débit de type LoRa.
>> action 6
- Faciliter le déploiement de cas d'usages liés aux objets connectés (Internet Of Things - IoT).
>> action 7
- Intégrer une infrastructure cœur de réseau (stockage, hébergement).
>> action 8
- Déployer des outils d'exploitation de la donnée collectée *via* le réseau bas débit de type LoRa.
>> action 9
- Poursuivre le déploiement du réseau Val de Loire Wifi Public et services associés.
>> action 11
- Organiser des partenariats territoriaux.
>> action 13
- Définir et piloter une gouvernance territoriale de projet Smart Val de Loire.
>> action 14

Les autres actions démarreront dès 2024 :

- Réaliser et maintenir à jour un état des lieux des projets durables et connectés sur le territoire.
>> action 1
- Organiser des retours d'expériences.
>> action 2
- Réaliser une veille technologique, juridique et financière.
>> action 3
- Organiser la sensibilisation et la formation des acteurs du territoire.
>> action 4
- Apporter un appui technique aux collectivités dans la réalisation de leurs projets de territoires durables et connectés.
>> action 5
- Animer une stratégie de la donnée territoriale.
>> action 10
- Mettre en place une mutualisation des achats.
>> action 12

Calendrier de déploiement prévisionnel des actions



Une offre de services disponible début 2024

L'étape d'après l'approbation de ce Schéma directeur consistera, pour Val de Loire Numérique, à construire de manière très opérationnelle son offre de services.

L'offre devra être transcrite dans un catalogue de services clair, transparent, non discriminant.

Elle sera proposée sur la base de deux critères cumulatifs : un prix acceptable pour les futurs clients et la détermination d'une éventuelle participation publique pour financer les moyens humains et matériels nécessaires à la mise en œuvre des 14 actions.

Une première version du catalogue de services "Smart Val de Loire" est attendue au printemps 2024. Ce catalogue pourra bien sûr évoluer au fil des besoins et de la capacité du Syndicat à y répondre.

Il reste aussi des modèles, des outils, des organisations à tester et de l'expérience à acquérir afin que l'offre proposée au catalogue soit robuste et maîtrisée.

C'est tout l'enjeu des "démonstrateurs" que le Syndicat mettra en place dès l'approbation de ce Schéma directeur.

Des démonstrateurs dès que possible sur différents cas d'usage

Afin d'affiner et de sécuriser son offre de services, le Syndicat va mettre en œuvre, dans les prochains mois, des "démonstrateurs" sur des territoires qui se sont portés volontaires.

Ces démonstrateurs répondent à un besoin exprimé par les différentes collectivités de voir ces projets se décliner de manière concrète et opérationnelle avant de s'engager elles-mêmes dans ce type de démarche. Ils vont constituer l'opportunité de mettre en œuvre toute la chaîne de valeur : du captage de la donnée, en passant par son transport, son stockage, son traitement pour finir sur les articulations avec les applications métiers ou des solutions de datavisualisation.

Plusieurs cas d'usages parmi les 4 cas d'usages identifiés comme prioritaires seront éprouvés.

Cette logique de démonstrateurs contribuera certes à décliner les actions en offre de services, mais elle contribuera aussi à la nécessaire acculturation des décideurs publics qui pourront percevoir de manière très concrète les enjeux et les bénéfices des solutions de territoires durables et connectés.

Fort des premières expérimentations mises en œuvre et d'un environnement juridique et financier bien circonscrit, le Syndicat pourra alors proposer son offre de services "Territoires durables et connectés" et ses modalités aux collectivités de son périmètre.

 VAL
DE LOIRE
NUMÉRIQUE

02 54 58 44 39

contact@valdeloirenumerique.fr

Syndicat mixte ouvert
Val de Loire Numérique
Hôtel du Département
Place de la République
41020 BLOIS Cedex

www.valdeloirenumerique.fr

