



Mobilités, Énergies, Numérique, Économie...

LE COMITÉ CITOYEN

LA ROCHELLE TERRITOIRE ZÉRO CARBONE

AXE 7



TRANSITION NUMÉRIQUE



Avec le soutien de :



PLATEFORME ET GOUVERNANCE DES DONNEES

AMBITION DE L'ACTION : Construire le cerveau numérique du défi collectif

De la conviction que la lutte contre les GES est avant tout un défi collectif qui nécessite une meilleure mutualisation et coordination des acteurs et des ressources, y compris numériques, existantes et à venir, est née cette action dont l'ambition est de mettre à disposition de tous les acteurs du territoire, engagés dans ce projet de société, un système leur permettant de **partager leurs données**, avec pour objectif de :

- Construire une **méta-plateforme** consolidant toutes les données publiques et privées du territoire ;
- Mettre en visibilité et communiquer sur les **moyens et les résultats quantitatifs** des efforts portés par les acteurs des différents chantiers de la démarche « La Rochelle Territoire Zéro Carbone » (LRTZC) au travers d'analyses basées sur des croisements de données qui soient éclairantes et communicatives ;
- Fédérer toutes les institutions publiques et privées du territoire dans une logique de gestion partagée des données à travers une gouvernance idoine et un **service public territorial des données** ;
- **Inviter les citoyens à s'engager** dans le projet en enrichissant des jeux de données avec leurs données personnelles tout en protégeant leur vie privée ;
- Favoriser l'émergence de **nouveaux services** (hors LRTZC) fondés sur des données du territoire ;
- Créer des **modèles descriptifs et prédictifs** pour éclairer la prise de décision, faciliter la coordination entre plusieurs parties prenantes ou encore optimiser des automatismes ;
- Minimiser et mesurer l'empreinte carbone de la plateforme par l'application de la **norme ISO 14062** relative à l'**éco-conception** d'un service numérique.

L'ambition du projet est également de pouvoir **capitaliser** sur les différents éléments développés pour se mettre en capacité de les dupliquer dans d'autres contextes territoriaux et à l'international, en s'appuyant sur les principes des Communs et de l'open source.

DESCRIPTIF GENERAL DE L'ACTION

L'action est construite sur 2 niveaux :

- Un premier niveau, **technique (A)**, consistant à construire une **méta-plateforme de données⁵ transverse, open source et *privacy by design* de collecte, de traitement et de pilotage des données du territoire** produites par les entreprises, les collectivités, les universités, les particuliers, les associations..., pour répondre à l'objectif de bilan et de projection « zéro carbone ».
- Un second niveau, **organisationnel (B)**, pour poser une véritable **gouvernance des données territoriales⁶** et favoriser l'acculturation nécessaire au partage des données et la participation engagée des différents acteurs territoriaux dans une structure juridique ad hoc (GIP) à échéance courte.

FAS 7.1



Construire le cerveau Numérique du défi collectif



1500 t éq



Évitées correspondant au solde entre les émissions générées par les actions 7.1, 7.3 et 7.4, et les réductions obtenues grâce à l'action 7.2 (+3 – 4,5 kt)

⁵ Voir Annexe 1 : Mémoire sur la plateforme technique

⁶ Voir Annexe 2 : Mémoire sur la gouvernance de la donnée

- N°7 : Valorisation des déchets réutilisables
- N°8 : Optimisation de la collecte et du traitement des déchets
- N°9 : Indicateur de production de biogaz portuaire
- N°10 : Pilotage de la méta-plateforme de données dont le suivi de sa consommation énergétique

B/ Ingénierie organisationnelle : la mise en place de la gouvernance des données doit permettre :

- De faire l'inventaire des données territoriales et de créer un espace de débat et de décision pour identifier, accompagner et promouvoir des réutilisations à forte valeur ajoutée ;
- De penser la mise en circulation des données comme un nouveau service public d'intérêt général, accessible à tous les acteurs du territoire (individu, association, entreprise, institution) souhaitant, via ce guichet, obtenir avis, conseils et accompagnement techniques, juridiques, pratiques pour accéder ou diffuser des données : un service public territorial des données (SPTD) ;
- De se doter de règles communes de régulation fondées sur l'éthique et le respect de la vie privée.

La gouvernance est un prérequis à la réussite de la plateforme, notamment pour créer les conditions de la confiance pour le partage des données des uns et des autres.

Méthodes de travail avec les axes de LRTZC

Un « **data analyst** » et un « **data scientist** » construiront les indicateurs avec l'axe concerné : identification et exploration de données, choix ou construction des algorithmes pour implémentation sur la plateforme. Chaque cas d'usage fera l'objet d'une **analyse d'impact sur les données** préalable conformément à la méthodologie proposée par l'INRIA⁸. Des métras-indicateurs seront également construits en sus et d'après des indicateurs sectoriels.

Par ailleurs, l'infrastructure de données a vocation à **collecter des données** via de l'IoT, du crowdsourcing de données personnelles (Self Data territorial), des sources de données ouvertes et des données issues des SI Métiers des partenaires. Selon un principe de méta-plateforme et pour respecter les standards de l'**éco-conception** et de **sécurité**, il n'est pas attendu de la plateforme qu'elle duplique l'ensemble des informations du territoire. L'analyse préparatoire des besoins permet de ne pas collecter plus de données que nécessaire et de concevoir les indicateurs dédiés. Ainsi, le cas échéant, nous serons amenés à financer l'« **APIsation** » de SI métiers des producteurs de données concernés.

L'alimentation de la plateforme implique un nettoyage des données et des traitements intermédiaires notamment d'**anonymisation** ou de **standardisation** avant stockage dans le **datalake**. Une attention particulière sera portée à l'évolutivité du système à travers l'étude et l'implémentation d'ontologies. Ainsi, le **laboratoire L3i de l'Université de La Rochelle** apportera son concours sur :

- L'ingénierie des connaissances via ses représentations par ontologie et des raisonnements sémantiques en lien avec un process continu d'amélioration de l'accessibilité des données.
- L'anonymisation différentielle des données et l'adjonction de pare-feu sémantique personnel en lien avec les analyses d'impacts sur les données.

Certaines fiches actions portées par les autres axes présentent des opérations sur la mise en place de systèmes d'information « métiers » et sur les données afférentes. Ces opérations s'articulent de facto avec la plateforme de données territoriale.

Des fonctionnalités d'analyse des données basiques et avancées (bureau virtuel du data scientist) seront accessibles depuis la plateforme afin de les valoriser et de renseigner de nouveaux cas d'usages. Il est donc important de travailler, de concert avec l'Université de La Rochelle et d'autres équipes spécialisées dans la datavisualisation, sur l'identification des données manquantes dans les Data Lakes contenant des grandes masses de données de qualités incertaines et de niveaux de structurations variables.

⁸ Voir annexe 5 : Analyse d'impact relative à la protection des données

acteurs « individus » pour participer à la gouvernance, le lien avec le comité consultatif décrit dans l'axe « participation citoyenne » sera renforcé.

La reconnaissance actuelle des membres du consortium LRTZC sur la légitimité de la CDA (du fait de son périmètre territorial et de l'intégration de l'individu dans son périmètre d'action face à des périmètres des partenaires restreints à leurs champs d'action et leurs publics ou clients) lui confère le pilotage de la conception (réflexion, prospective) et de la mise en place de la gouvernance des données et de ses outils (SPTD, plateforme). Ce portage est temporaire, il a vocation à être remplacé par un portage partagé à moyen terme permettant à la CDA de se positionner comme un acteur parmi d'autres et non plus comme un acteur primat.

Du fait de la co-construction à mener avec les différents partenaires et le grand public sur l'instance de pilotage de la gouvernance de données et le SPTD, il n'est pas encore possible de détailler leurs fonctionnements respectifs. Un premier travail de conception d'un atelier collaboratif a été mené en janvier 2019 avec des étudiants. Cet atelier sera organisé en novembre 2019 et permettra de définir le niveau d'implication pour lequel les citoyens sont prêts à s'engager. Un programme H2020 permettra aussi d'approfondir ce niveau d'engagement et de le respecter dans sa mise en place opérationnelle.

Les équipes de la Communauté d'Agglomération seront renforcées de 2 ETP pendant la phase de conception et de réalisation. Un chef de projet fonctionnel « méta-plateforme » (à recruter) sera placé au sein de la direction de la transformation numérique qui assurera la maîtrise d'ouvrage en lien avec les partenaires LRTZC. Il pourra ainsi travailler plus étroitement avec l'administratrice générale des données qui pilotera la démarche de gouvernance des données et le chef de projets « numérique responsable et inclusif »⁹. Un ingénieur « données » sera parallèlement recruté au sein de la Direction des Systèmes d'Information pour réaliser l'accompagnement « technique » à l'ouverture des données des acteurs du territoire et participer à la conception de l'infrastructure de données. Il sera placé sous l'autorité fonctionnelle du chef de projet de la DTN qui pilotera également les prestataires en charge de la maîtrise d'œuvre.

Dimension(s) innovante(s) par rapport à l'état de l'art

D'une innovation systémique...

Un benchmark des plateformes de données à travers le monde a été réalisé¹⁰ (Nice, Paris, Dijon, Barcelone, Chicago, Lyon). Ce benchmark met en exergue les différentes approches possibles, les facteurs clés de succès et incidemment « l'état de l'art » d'expériences réussies ou en cours. Il permet ainsi à La Rochelle d'ancrer son projet sur ces retours d'expérience et d'être force de propositions en termes d'innovation sur les sujets de pointe.

D'après cette étude comparative, l'innovation principale réside dans la mise en système des facteurs de réussite ci-après :

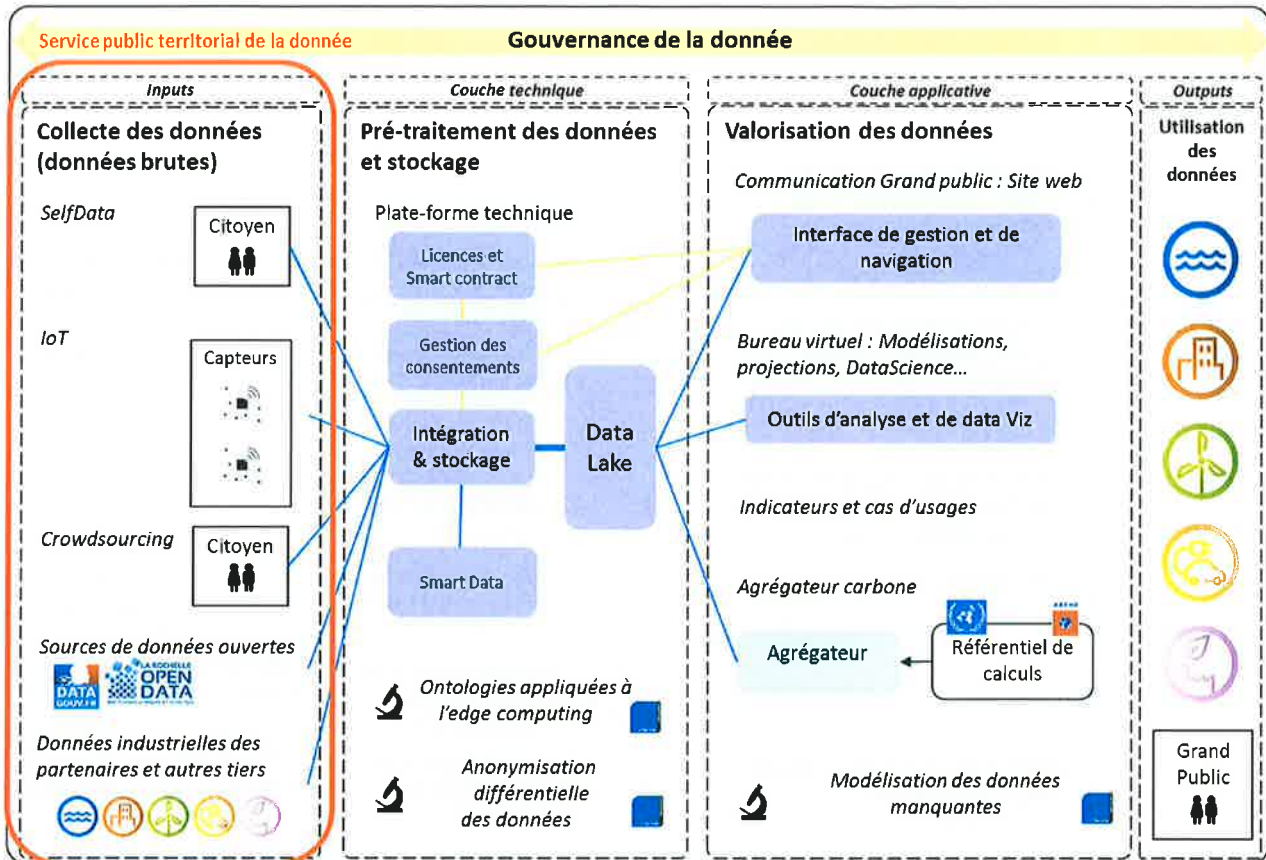
- **La notion d'écosystème de partenaires.** Le succès d'une plateforme de données réside en premier lieu dans sa capacité à fédérer une pluralité d'acteurs aux profils variés reflétant ainsi la diversité et la complexité d'un territoire : « *start-uppeurs* », chefs d'entreprises, responsables d'associations, responsables de collectivités territoriales ou d'agences gouvernementales, étudiants, freelance, militants, citoyens engagés sont autant d'utilisateurs qui, de par leurs intérêts ou leurs compétences, sont susceptibles de contribuer à et/ou de bénéficier de la plateforme.
- **L'implication citoyenne dans la fourniture de données.** Le cadre juridique sécurisant du RGPD favorise l'engagement individuel dans la fourniture de données personnelles comme entrants complémentaires permettant une bonne adaptation des politiques publiques aux terrains. L'encapacitation individuelle via le *Self Data* apparaît donc comme une véritable opportunité à saisir.
- **La gouvernance territoriale des données** ou la capacité à penser la circulation des données sur le territoire comme un nouveau service public à part entière faisant l'objet de politiques publiques spécifiques. Cette gouvernance se doit d'être partagée pour être pérenne et entraîner l'adhésion de tous à ses principes de privacy et d'éthique du numérique. La création d'un guichet accessible à tous, le **service public territorial des données**, sera une des matérialisations de cette gouvernance

⁹ Voir annexe 6 : Livre blanc sur le numérique responsable par Conjonction Numérique (Alain Gérardin)

¹⁰ Voir Annexe 3 - Etude comparative des plateformes de données territoriales

Solution développée¹³

La solution, pensée comme un système complexe, peut être schématisée de la manière suivante :



Analyse des risques et plan de gestion des risques

Risque	Description	Pondération (note sur 5)	Actions préventives ou correctives
Echec des négociations avec les partenaires sur l'accès aux données	Sur les 67 flux de données mobilisés, 22 relèvent d'acteurs externes au consortium TIGA. Ces flux impactent 6 des 11 cas d'usage identifiés. L'échec de négociations avec un partenaire externe peut mettre à mal la faisabilité des cas d'usage associés.	5	<p>Identifier les sources de données alternatives lors de l'inventaire réalisé sur les données pour se donner accès à des solutions de contournement.</p> <p>Se mettre en capacité de « pivoter » sur les différents cas d'usages en fonction des données manquantes – récupérer les données via la portabilité des données personnelles le cas échéant.</p> <p>Créer les conditions de la confiance par le biais d'une gouvernance partagée de la donnée.</p> <p>Financer l'APIsation des SI métiers des producteurs de données.</p>
Risque de réidentification des individus	La réidentification des personnes par le recoupement de diverses données personnelles est une menace de plus en plus présente et fréquente. Le risque est ici de saper la confiance des acteurs dans la plate-forme en laissant se développer des usages frauduleux.	4	<p>Une étude d'impact relative à la protection des données¹⁴ a été initialisée pour partir d'un cadre juridique sain intégrant les problématiques du RGPD dès la conception (<i>privacy by design</i>). L'étude d'impact sur la vie privée réalisée dans le cadre de l'implémentation de la plate-forme et des cas d'usages mobilisant des données personnelles doit par ailleurs permettre d'intégrer cette problématique à la gouvernance de la plate-forme en s'appuyant sur le retour d'expérience de ces cas d'usages.</p>
Qualité des données des systèmes sources	Une mauvaise qualité de données au niveau des systèmes sources peut	4	<p>Réaliser de manière systématique un audit des données au niveau des systèmes sources, notamment via la mission</p>

¹³ Pour plus de détails, cf. Annexe 1: Mémoire sur la plateforme technique

¹⁴ Voir Annexe 5 - Analyse d'impact relative à la protection des données

- Démarche de labellisation (CNIL pour la gouvernance territoriale et la conception « privacy » de la plateforme)
- Valorisation du modèle de gouvernance territoriale

Entre le pré-projet déposé en 2017 et la réponse finale, les résultats ou objectifs intermédiaires ont déjà été largement valorisés :

- Par l'enclenchement de programmes tels le Self Data territorial, suscitant un questionnement du citoyen sur ses attentes et sa posture globale quant au partage de données personnelles.
- Par le travail juridique afférent au positionnement des outils comme Communs et afférent à la création du cadre juridique global (licences, croisement, portabilité des données personnelles, etc.).
- Par une première étape de co-conception théorique des outils : service public territorial des données et plateforme de données avec le recours à un ou des publics cibles lors d'ateliers dédiés.
- Par une participation à de nombreux salons nationaux pour promouvoir le modèle d'action (gouvernance partagée, implication citoyenne, open source, Communs, innovation permanente et prise de risques techniques et juridiques) proposé sur le territoire, mais aussi des articles de presse ou des conférences.
- Par la transformation organisationnelle interne Ville-Agglomération permettant de travailler sur le périmètre du territoire : création d'une direction de la transformation numérique avec un chef de projet numérique durable et une Administratrice générale de données travaillant de pair avec le Délégué à la protection des données à caractère personnel.
- Par l'ouverture des programmes autour des données à des tiers : Rochefort, Port de plaisance, CCAS, Enedis, La Poste, OPHLM, etc.
- Par l'inscription dans des programmes nationaux : Open data impact, open data locale #2, Datacités 2, de réflexions, questionnements et d'échanges de bonnes pratiques entre territoires.
- Par la rédaction d'un livre blanc sur l'empreinte environnementale des outils numériques, la participation au livre blanc Privacy Tech sur la portabilité des données personnelles¹⁵ et la participation à l'étude du cycle de vie de la donnée de la FNCCR¹⁶.

Le modèle d'actions du territoire fondé sur la collaboration implique une répliquabilité maximale afin de favoriser l'appropriation par d'autres entités et la création d'une communauté élargie, mutualisant ainsi les efforts (techniques, financiers, juridiques, économiques) à une plus large échelle. Il s'ensuit aussi que ce modèle d'action favorise un développement économiquement soutenable de son propre territoire.

Table des annexes

- Annexe 1 : Mémoire sur la plateforme technique
- Annexe 2 : Rapport sur l'installation d'une gouvernance des données
- Annexe 3 : Etude comparative des plateformes de données territoriales
- Annexe 4 : Etude relative aux droits des données
- Annexe 5 : Analyse d'impact relative à la protection des données
- Annexe 6 : Livre blanc sur le numérique responsable par Conjonction Numérique (Alain Gérardin)
- Annexe 7 : Présentation du Green Data Center de la Communauté d'Agglomération de Rochefort-Océan.

Lien pour télécharger les annexes de l'Action 7.1 : <http://bit.ly/2U09sUg> (mot de passe : VK6AKaDG)

SYNTHESE DES OPERATIONS DE L'ACTION

Opération	Bénéficiaire de la subvention	Coût total de l'opération	Co-financements	Montant demandé au PIA	Intensité d'aide (en %)
Opération 1	CDA	3 540 800,00 €	2 617 500,00 €	923 300,00 €	26%
Opération 2	Ville	156 000,00 €	83 500,00 €	72 500,00 €	46%
Opération 3	CDA	48 000,00 €	28 000,00 €	20 000,00 €	42%
Opération 4	Ville	36 000,00 €	19 500,00 €	16 500,00 €	46%
Opération 5	CDA	665 000,00 €	440 000,00 €	225 000,00 €	34%
Opération 6	CDA	200 000,00 €	135 000,00 €	65 000,00 €	33%

¹⁵ Livre blanc de Privacy Tech sur la [portabilité des données personnelles](#) présenté à l'Assemblée nationale le 10 avril 2019.

¹⁶ Livre blanc de la FNCCR sur le [cycle de vie de la donnée](#)

- Livrable 1 : Faire une **évaluation TO** « numérique responsable » des partenaires LRTZC à partir de l'analyse méthodologique conçue par Green IT ;
- Livrable 2 : Elaboration d'une **feuille de route** « numérique responsable » multiacteurs prenant en compte les 18 recommandations du livre blanc¹ précité.

La Communauté d'Agglomération de La Rochelle sera accompagnée par un cabinet de conseil pour l'aider à réaliser un bilan de situation TO, définir une stratégie et le plan d'actions subséquent.

- **7.2.2 : Eco-concevoir la méta-plateforme** respectant la **norme ISO 14062** pour limiter les émissions carbone :

Dans l'objectif de la réduction des émissions GES dues au numérique, la nouvelle plateforme doit respecter les trois objectifs principaux du numérique responsable :

- Eco-conception et évolutivité des services numériques ;
- Allongement de la durée de vie du service numérique ;
- Prise en considération des enjeux du numérique responsable dans la politique d'achats et de fin de vie.

Pour réaliser ces objectifs, plusieurs actions seront nécessaires, notamment la **formation** des prestataires et personnels ainsi que l'accompagnement régulier d'un **expert « Green IT »**.

A partir de l'évaluation issue de l'opération 7.2.1, un expert Green IT établira des préconisations et interviendra régulièrement afin d'auditer l'évolution du développement de la plateforme. Nous nous appuyerons aussi sur des labels existants comme EPEAT.

La mise en œuvre de la plateforme donnera lieu à un calcul de l'empreinte carbone de la solution qui sera ensuite compensée par les commanditaires.

- **7.2.3 : Créer un nouveau référentiel « Eco-conception d'un service numérique »**

L'objectif est de mettre en place les outils nécessaires à l'évaluation et à la réduction de l'impact environnemental des services numériques, notamment une méthodologie.

Cette opération sera co-réalisée avec l'« **Institut du Numérique Responsable** » (INR) et composée de deux livrables :

- Conception et mise en place d'une méthodologie d'évaluation idoines ;
- Participation à la création par l'INR d'un outil d'évaluation répliquable sous licence libre.

L'élaboration d'un référentiel d'éco-conception d'une plateforme de données territoriale est **inédite et novatrice**. Chaque territoire voulant **répliquer** le projet pourra lui aussi s'évaluer grâce à la méthodologie produite et analyser son impact écologique.

- **7.2.4 : Conscientisation et dissémination**

Le « **dernier kilomètre** » du numérique (utilisation et équipements de l'utilisateur) est le plus émetteur en équivalent GES. Il convient d'impliquer et de sensibiliser largement, et notamment la société civile sur **l'ensemble du territoire métropolitain**.

Cette opération vise à aider le changement des pratiques des citoyens, y compris les publics scolaires, à former les partenaires et engager une labellisation « numérique responsable » des partenaires et collectivités. Elle est en lien avec l'opération 1.1.2 « Exemplarité des pratiques Ville de La Rochelle » porté par l'axe « Participation citoyenne ».

Cette opération se déclinera comme ci-dessous :

- Labellisation des partenaires LRTZC
- Sensibilisation et formation des personnels
- Communication et dissémination auprès du grand public pour une prise de conscience

- **7.2.5 : UniVertsIT - Campus numérique responsable**

La volonté est de créer un « **campus intelligent** » permettant de limiter les impacts du numérique sur l'environnement¹⁸.

¹⁸ Voir en annexe le projet porté par l'université de La Rochelle