

LES GRANDS ENTRETIENS DU SMART AMÉNAGEMENT

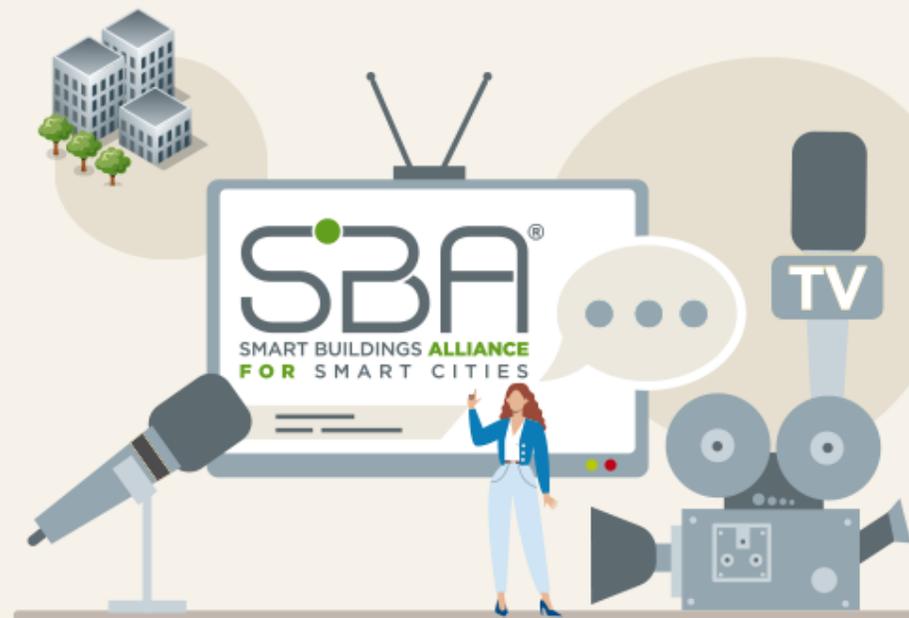
É P I S O D E 1

La Rochelle, territoire Zéro carbone

12/01/2022 à 09h30



DAVID BERTHIAUD
Directeur de la transformation numérique
Ville et agglomération de la Rochelle





Présentation de l'axe data Janvier 2022



© Gettyimages



Avec le soutien de :





CANDIDATURE LA ROCHELLE TERRITOIRE ZÉRO CARBONE

Appel à Projets
Programme d'Investissements d'Avenir
Action Territoires
d'innovation



Premier ministre

Secrétariat
général pour
l'investissement



LE GRAND PLAN
D'INVESTISSEMENT



Agglomération de La Rochelle



170 000

Habitants

28 communes

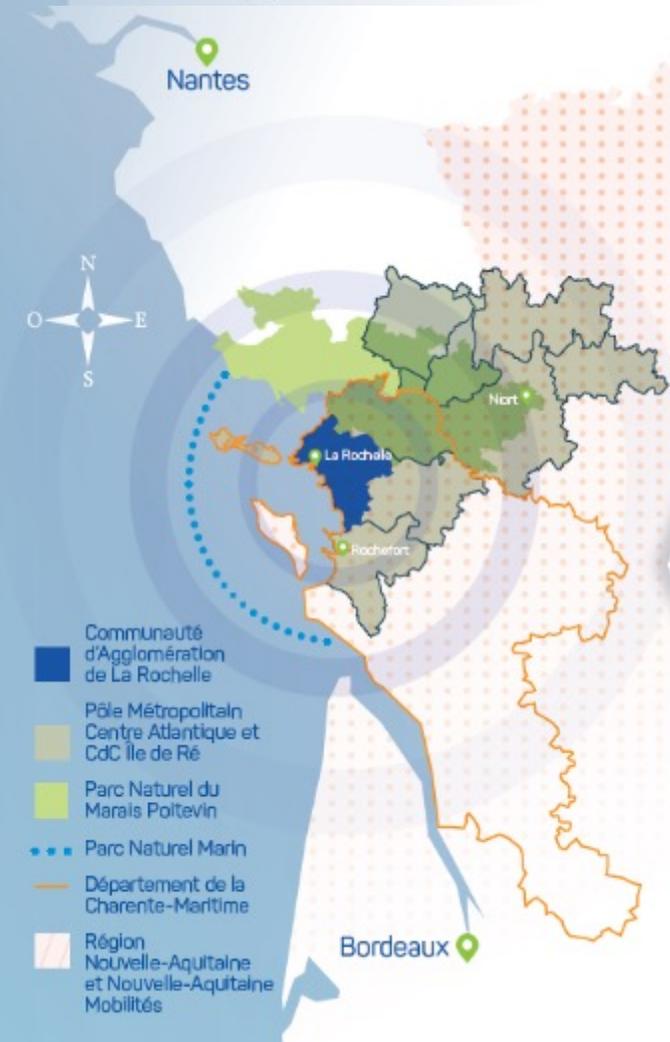
Pôle Métropolitain et Île de Ré



520 000

Habitants

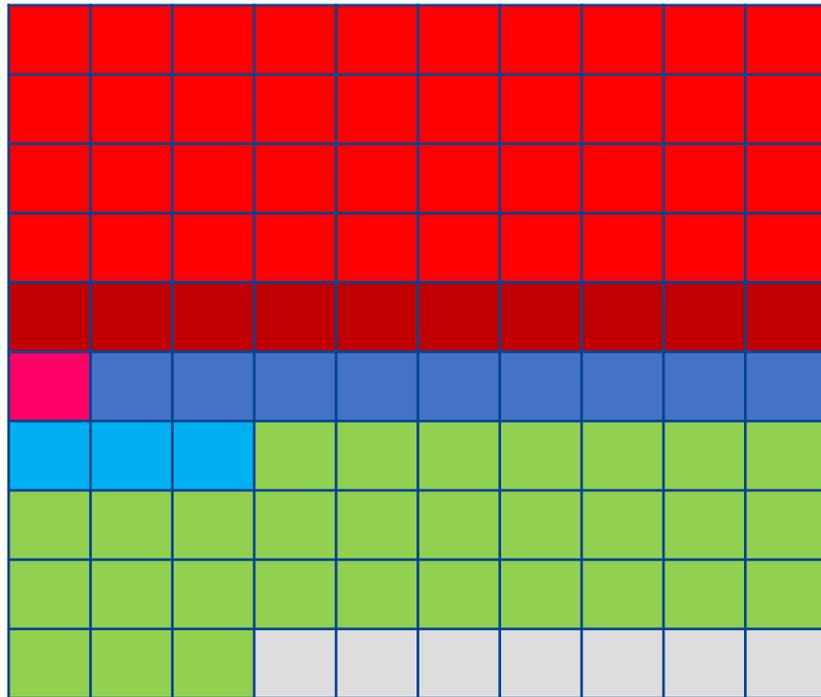
257 communes



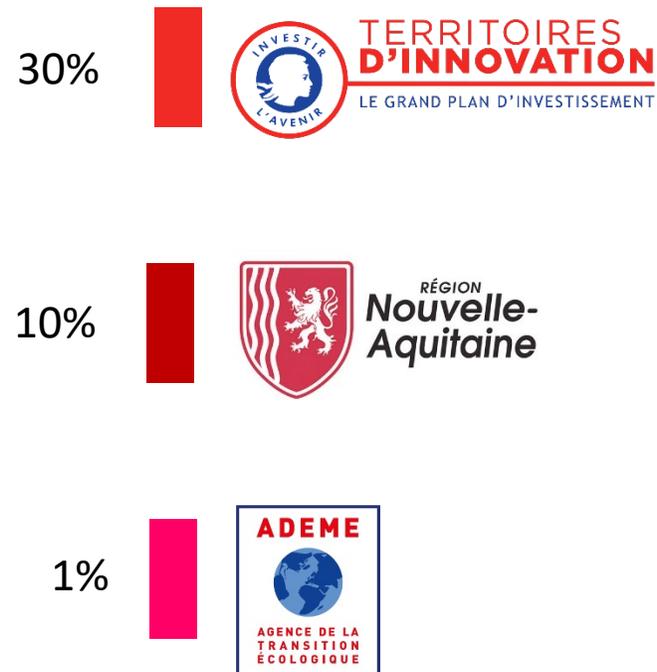
Synthèse financière

UN PROGRAMME D'ENVIRON **80M€ SUR 7 ANS**

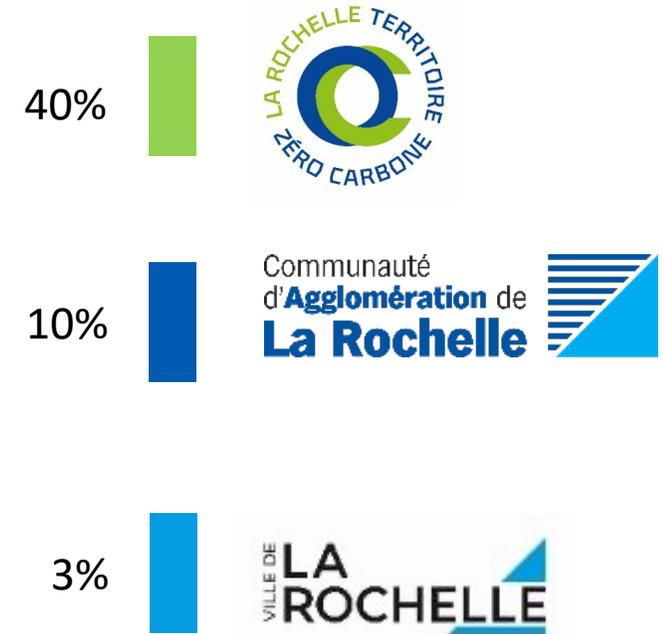
DES COFINANCEMENTS MULTIPLES



Financements extérieurs



Partenaires fonds propres

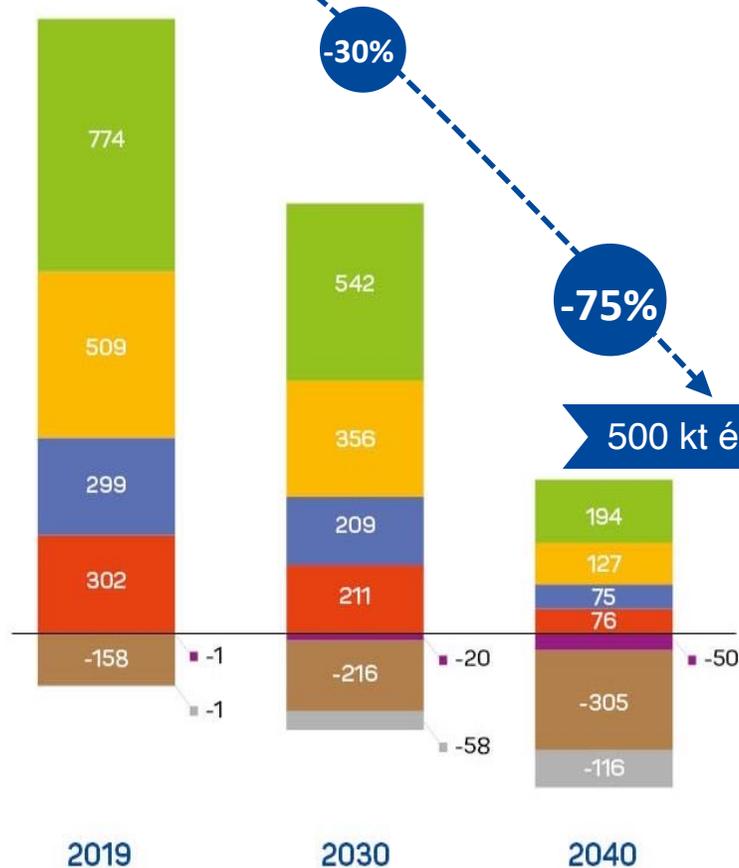


Un objectif de neutralité carbone

Emissions de GES à l'échelle de la CDA

(170.000 habitants – 330km²)

2 000 kt éq.CO₂



LRTZC EST UNE RÉPONSE TERRITORIALE SYSTÉMIQUE
FACE AUX CHANGEMENT CLIMATIQUES



RÉDUIRE NOS ÉMISSIONS



AUGMENTER LA CAPACITÉ DE SÉQUESTRATION CARBONE



SUIVRE QUANTITATIVEMENT LES ÉVOLUTIONS

CONTRIBUER À L'ATTEINTE DE LA NEUTRALITÉ CARBONE GLOBALE
POUR CONTENIR LE RÉCHAUFFEMENT GLOBAL À MOINS DE 2°C



Un écosystème de partenaires

Consortium

Communauté
d'Agglomération de
La Rochelle



La Rochelle
Université



VILLE DE
**LA
ROCHELLE**

Port
Atlantique
La Rochelle

ADMINISTRATIONS & TERRITOIRES D'ALLIANCES

Ville de La Rochelle
• CDA La Rochelle • CDA du Niortais • CDA Rochefort Océan (CARO) • CDC Aunis Atlantique • CDC Aunis Sud • CDC Haut Val de Sèvre • CDC Île de Ré • CDC Pays de Fontenay • CDC Val de Gâtine • CDC Vendée-Sèvre-Autise • GIP Littoral Aquitain • Parc naturel Marin EGMP • Parc naturel du Marais Poitevin
• Département • Nouvelle-Aquitaine Mobilités • Région

INVESTISSEURS & ENTREPRISES

ALLIANCE 2i (Th2i) • Alstom • Aquitenic • Aquiti Gestion • ARC ENVIRONNEMENT • Atmosphère • Bio contrôle • BPCE • Capital high tech • Carbone 4 • Cookup Solutions • DS Avocats • Crédit Agricole • EDEN • EDF • ENGIE Storengy • Eurovent • Exoes • Berger Levault • Gazelle Tech • Géocorail • GRDF • HAUTIER • Innov rise • I3F • ISOFT • La Banquiz • La Poste Inno • Léa Nature • Methadoux • MyDataBall • MyDataIsRich • NEO ECO • Nexeya • OKINA • Panga • Picoty • Planète recyclage • Ré TP • Salmarshnet • SICA • SOLVAY • SOMELAC • Soregies • Soufflet • SPIE Batignolles Malet • SPN • Sylfen • Systel • TIPEE • Transdev • Transway • Urban Algae • Valome - VALOSPHERE • WATER HORIZON • La Romane • Terre Atlantique

ORGANISATIONS & ASSOCIATIONS

Agestic • ATMO • CRITT-IAA • CYCLAD • ECHO-MER • GIP (prescripteur) • Green IT • IFREE • Industrie du Futur • Institut du Numérique Responsable • La matière • LPO • MER • Net Solidaire • Petits Débrouillards • POLE ECO INDUSTRIES • SPHERES • SPN • UNIMA • USH • Diagonales

FORMATIONS & RECHERCHES

4EvLAB • Ab-Initio Urban Solar Expert • AICVF • ARFAB • BIAF Université d'Angers • Université de Biarritz • CESI • CFA • CNAM • CNRS UMR LEMAR • CSTB - ECOBIO Rennes - EIGSI - EXCELIA • Fab21 • GRETA • GREThA Bordeaux • ICES • IFRB • IFREE • INFREMER • INRA Montpellier • INRA Villenave d'Ornon • LASIE • LEMAR Brest • LIENSs • LOCIE • Université Bordeaux • Université de Rennes • Université de Tours • Université Montpellier • SaltmarshNET • Immunrise

ORGANISMES PUBLICS

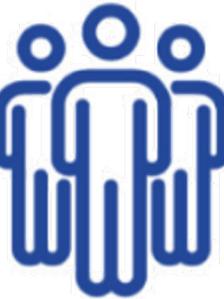
ADEME • Aéroport La Rochelle-Île de Ré • CCI • CHAMBRE AGRICULTURE • Groupe Hospitalier La Rochelle-Rochefort-Île de Ré • OPH17 • Port de Plaisance La Rochelle • RTCR • Syndicat Mixte Port de Chef-de-Baie • CEREMA • GDA de l'Aunis

Atlantech

Ville de La Rochelle

La Rochelle Université

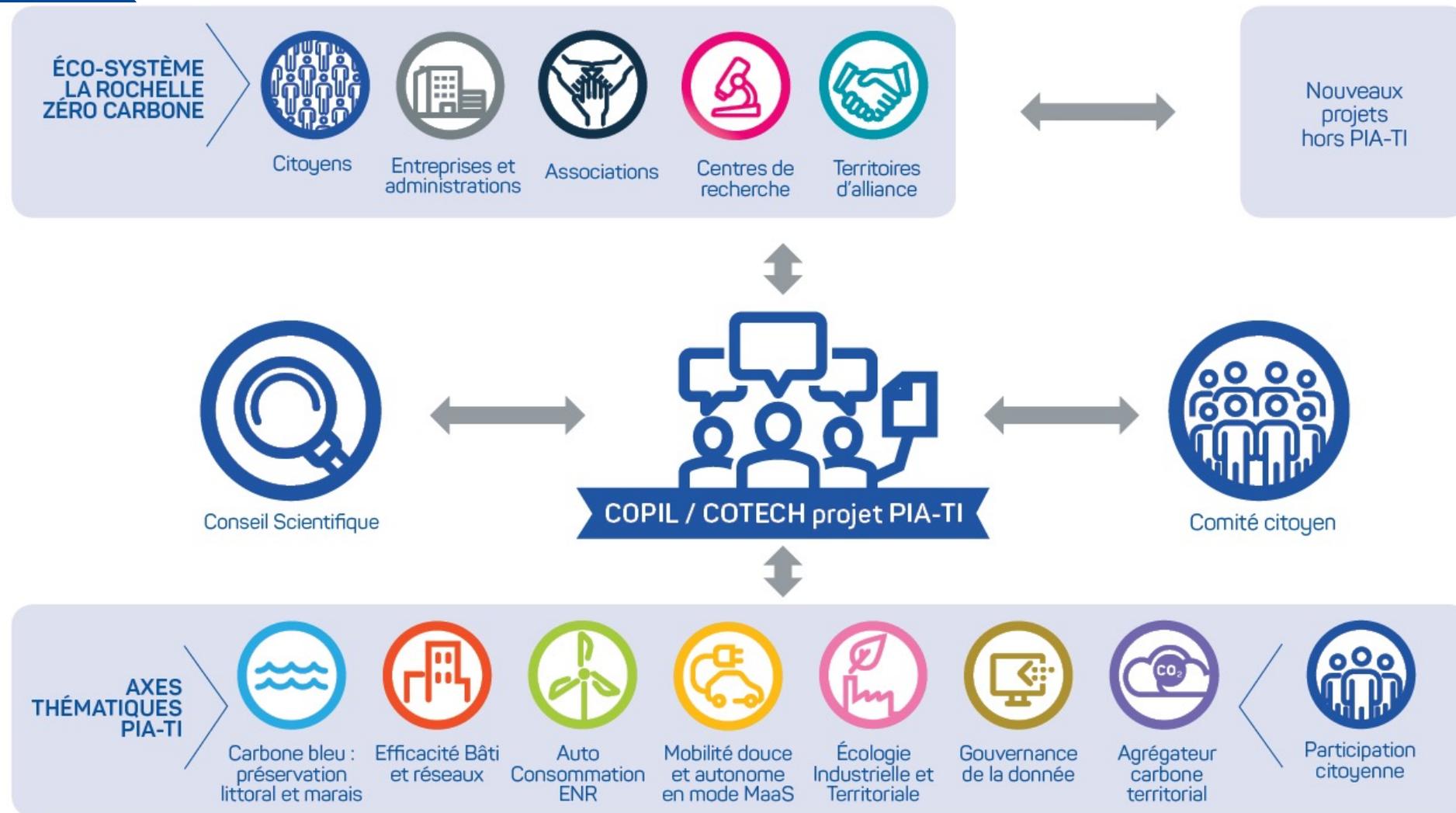
Port Atlantique La Rochelle



Communauté d'Agglomération de La Rochelle

Gouvernance du projet

130 partenaires



Un plan d'action systémique

UNE APPROCHE INTÉGRATIVE DES POLITIQUES PUBLIQUES
POUR UNE DYNAMIQUE PÉRENNE DE TRANSFORMATION



1. Participation citoyenne
2. Carbone bleu
3. Efficacité bâti et réseaux
4. Autoconsommation collective
5. Nouvelles mobilités
6. Transition écologique des entreprises
7. Transition numérique
8. Coopérative carbone

S'assurer de
l'appropriation

Intégration dans les
politiques sectorielles

Modalités **d'intégration**,
de **transversalité** et de **valorisation**

2021 : deux nouveaux axes à intégrer



TRANSITION AGRO-ÉCOLOGIQUE & ALIMENTAIRE

Une **réalité territoriale** à intégrer : l'espace rural
Un **enjeu majeur** en terme d'émissions de GES

Un plan d'actions visant à **décarboner l'assiette**



TOURISME DURABLE

Une **activité économique majeure** et emblématique
4 millions de visiteurs : un enjeu en terme d'émissions

Un plan d'actions visant à créer une « **destination internationale responsable** »

Principes de la coopérative carbone

Porteurs de projets (réduction énergétique, réduction d'émissions carbone, séquestration carbone)

Organisations et citoyens engagés

INGENIERIE CARBONE

coopérative
carbone La Rochelle

INGENIERIE FINANCIERE

Accompagnement
projets

Evaluation
carbone et énergie

Labellisation
(éventuelle)

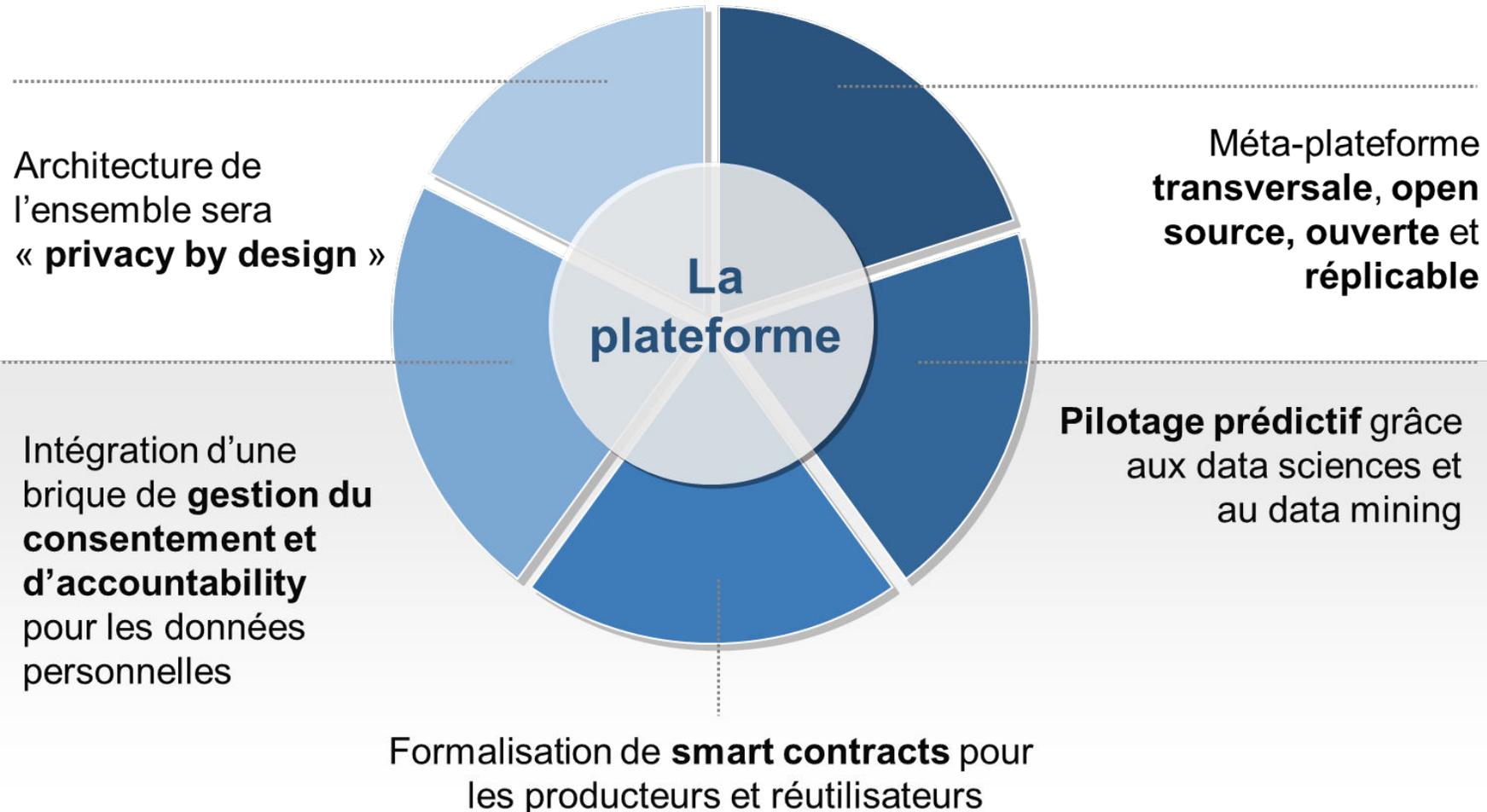
Valorisation
crédits carbone

Valorisation certificats
d'économie d'énergie

Aide au financement

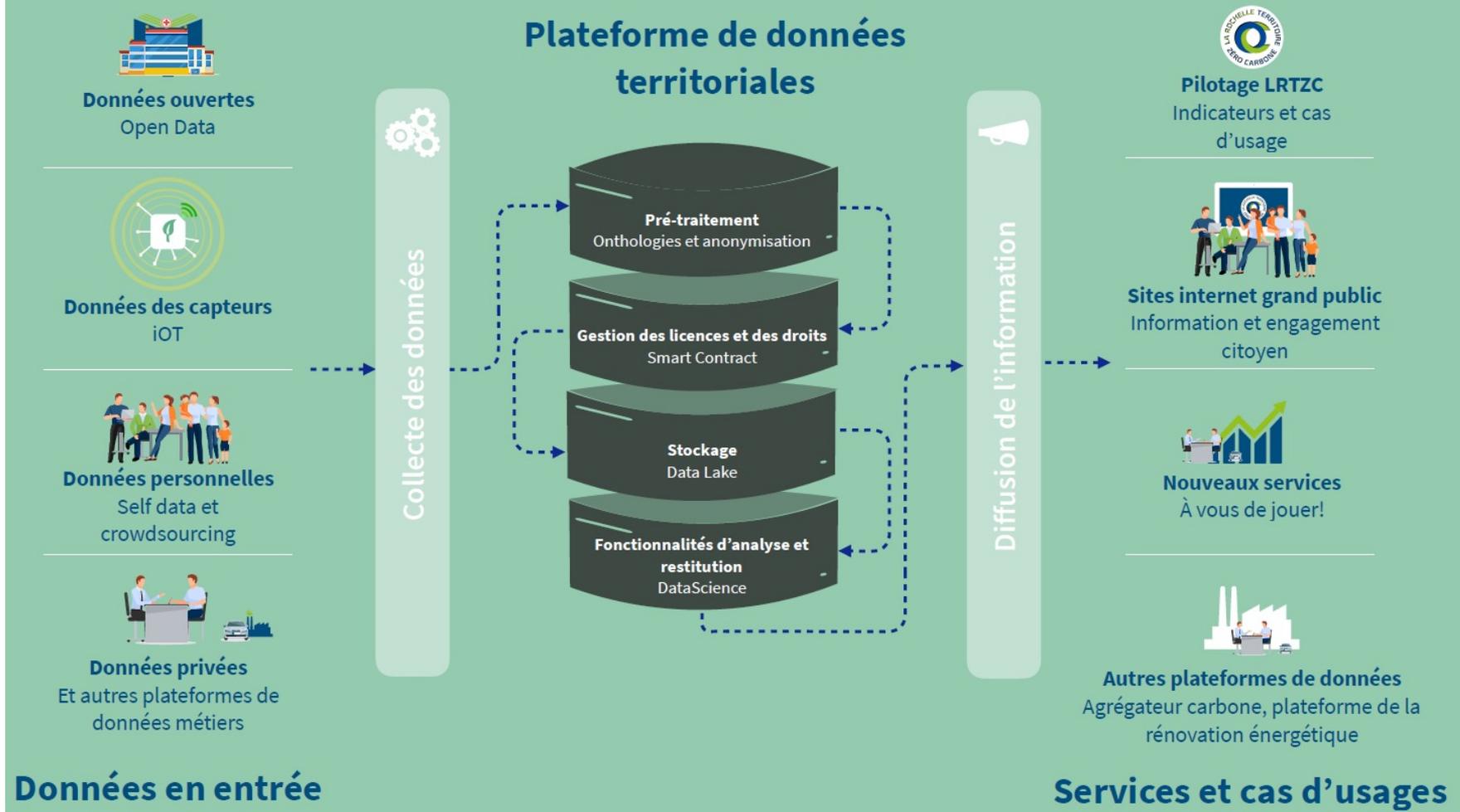
Axe DATA

Une méta-plateforme comme outil technique transversal d'aide à la réponse à des problématiques de territoires littoraux urbains sensibles (résilience)



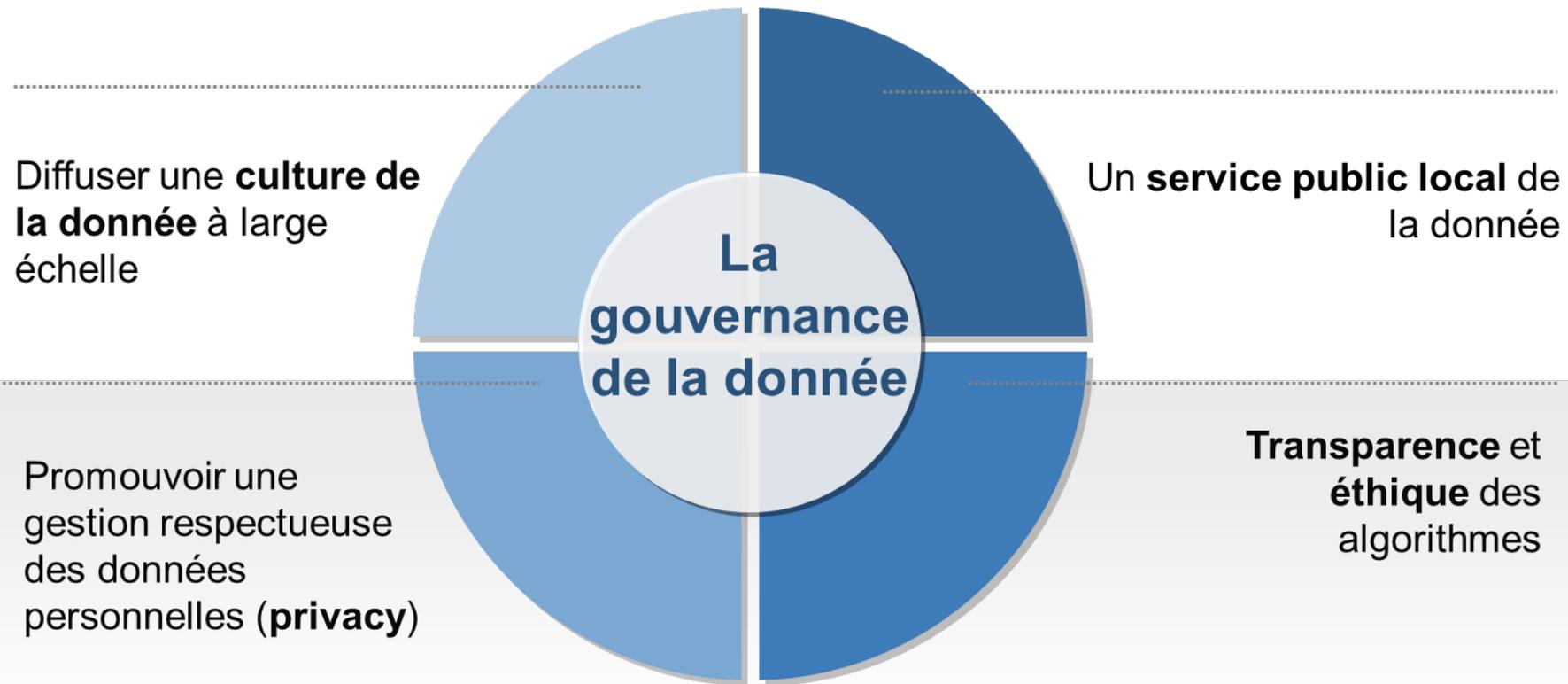
Axe DATA

Comment ça marche ?



Axe DATA

L'ancrage territorial de la gouvernance des données et le positionnement en tant que tiers de confiance d'une collectivité



Axe DATA

Engager une démarche numérique responsable

L' **ISO 14062** est le standard normatif de l'éco-conception basé sur l'amélioration continue et le retour d'expérience.

Planification

Idées de conception

Conception préliminaire

Concept

Conception détaillée

Solution de conception

Essais / Prototype

Prototype

Production Lancement sur le marché

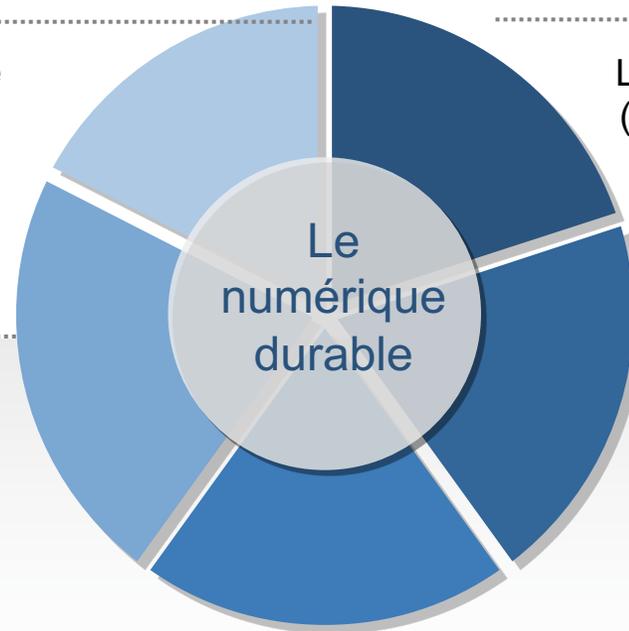
Produit

Revue du produit

Engagement territorial sur le numérique responsable (institutionnels, académiques, entreprises, particuliers ...)

Évaluer l'impact environnemental du numérique sur un territoire

L'inclusion numérique

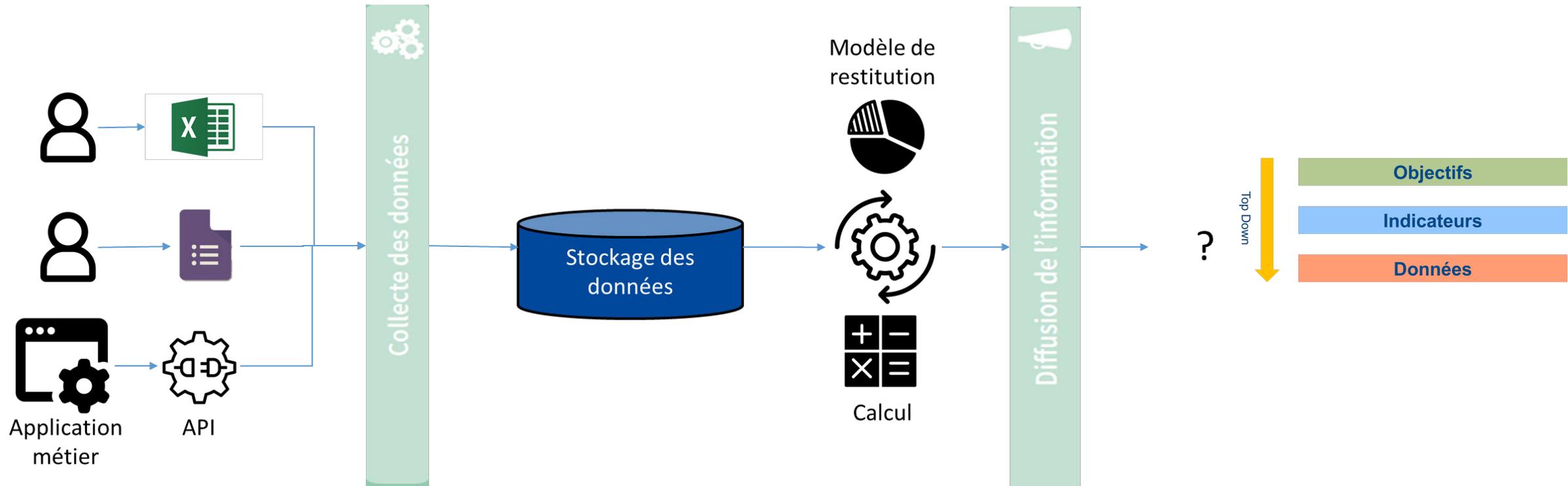


La plateforme sera éco-conçue (réduction de la consommation énergétique) via la norme ISO14062 et conception d'un label Green IT

L'usage raisonné des données

Axe DATA

Démarche de pilotage par les indicateurs



- La valeur ajoutée de la plateforme réside dans **la centralisation des données et référentiels** pour produire les tableaux de bord, dans **l'automatisation progressive de la collecte des données** et **l'actualisation continue des indicateurs**

Cas d'usages

Cas d'usage	Levier	Nb de jeux de données mobilisés	Complexité	Maturité du besoin
Captation carbone des écosystèmes à l'échelle du territoire	Carbone bleu	19	Haute	Moyenne
Estimation des impacts environnementaux	Carbone bleu	20	Haute	Moyenne
Performance énergétique des bâtiments public	Bâtiments	15	Haute	Haute
Performance énergétique de l'habitat privé	Bâtiments	22	Haute	Haute
Indice de demande en énergie pour l'EMS	ENR	7	Moyenne	Basse
Marketing ENR	ENR	8	Basse	Basse
Cartographie des réseaux d'énergie	ENR	1	Moyenne	Basse
Enrichissement du schéma multimodal de voirie	Mobilité	22	Basse	Moyenne
Consolidation des synergies industrielles	EIT	8	Moyenne	Haute
Enquêtes d'acculturation citoyenne	EIT	3	Basse	Basse
Représentation des actions sur le territoire	EIT	2	Basse	Moyenne
Consommation énergétique de la plateforme	Data	2	Basse	Moyenne

- La valeur ajoutée de la plateforme réside dans la **fédération d'informations disparates** liées à la multitude d'acteurs disposant chacun d'une partie des éléments du problème et dans sa capacité à **mettre en évidence les liens de causalité**.

Axe DATA

Organigramme projet et comitologie

COPIL LRTZC

3x/an



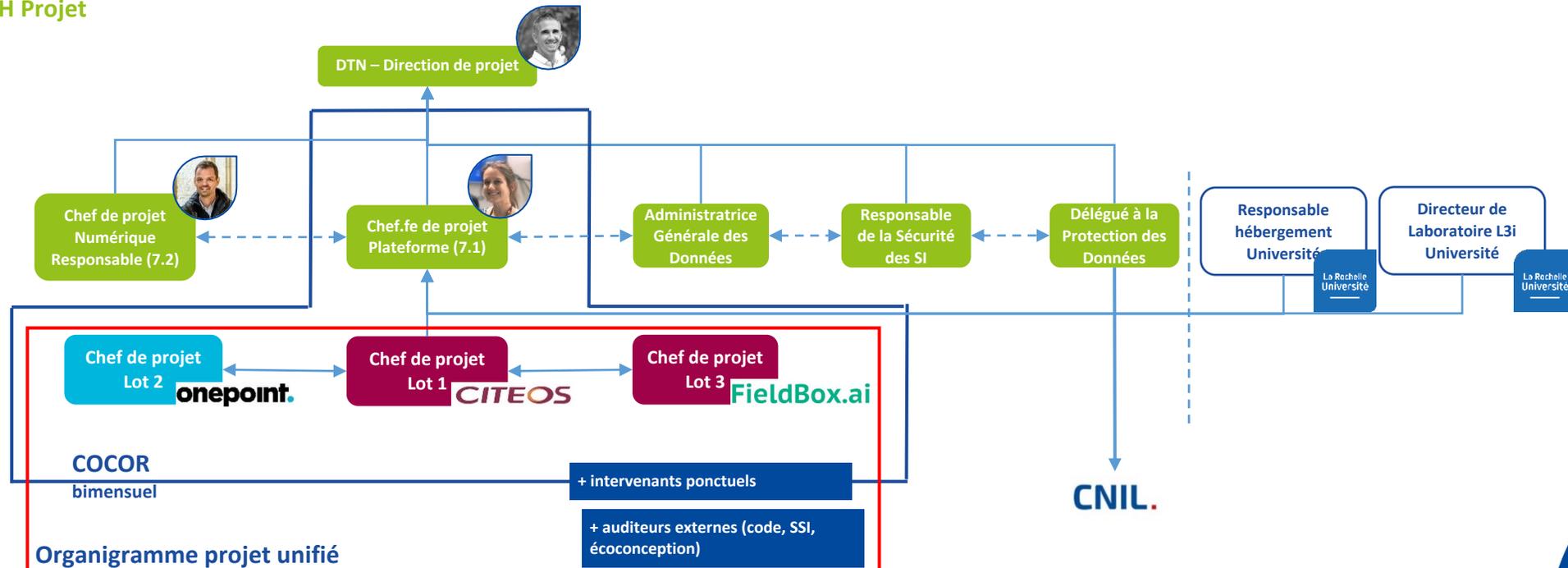
COTECH LRTZC

mensuel

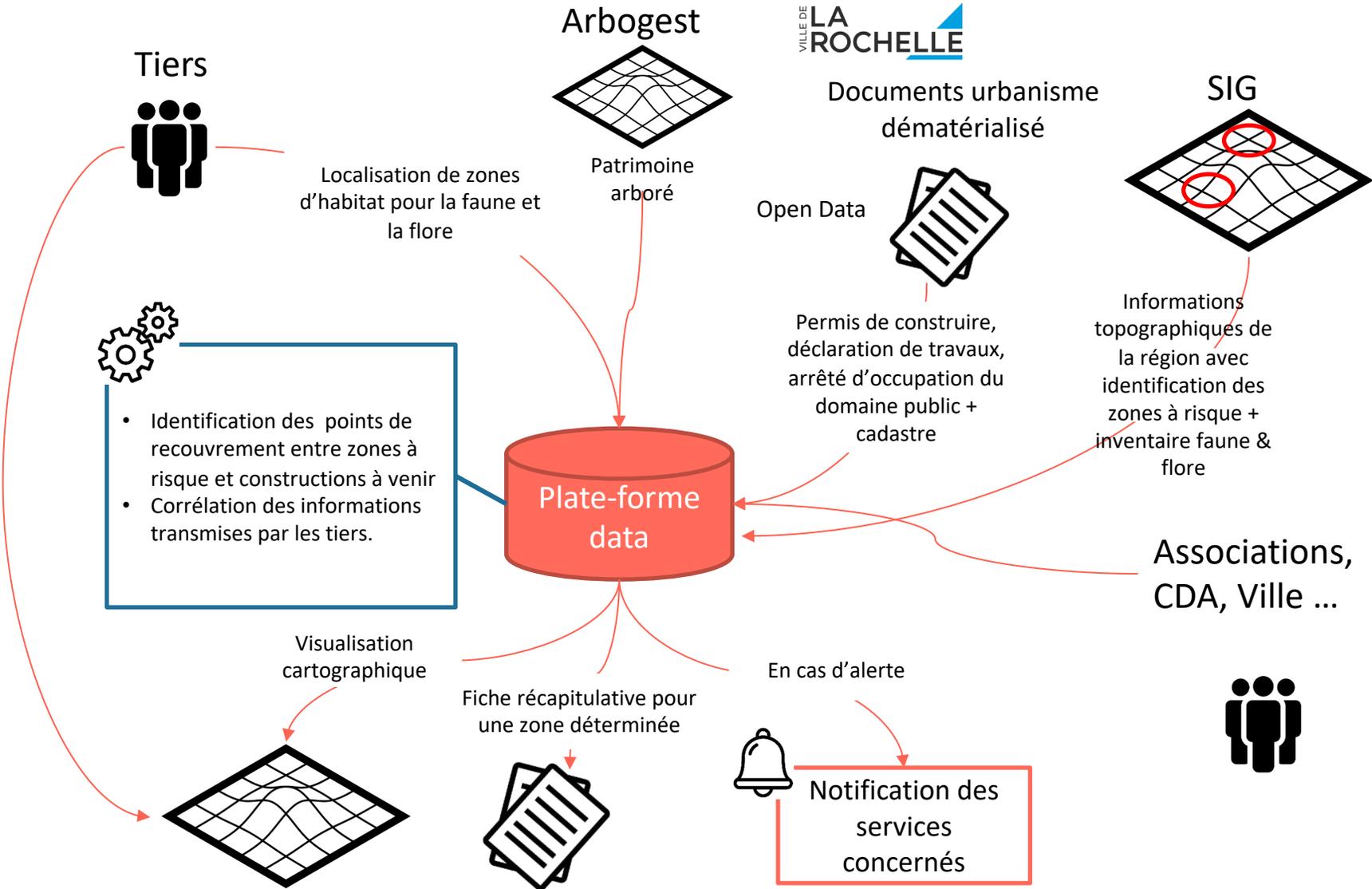


COTECH Projet

mensuel



Cas d'usage N°2 : Alertes impacts environnementaux



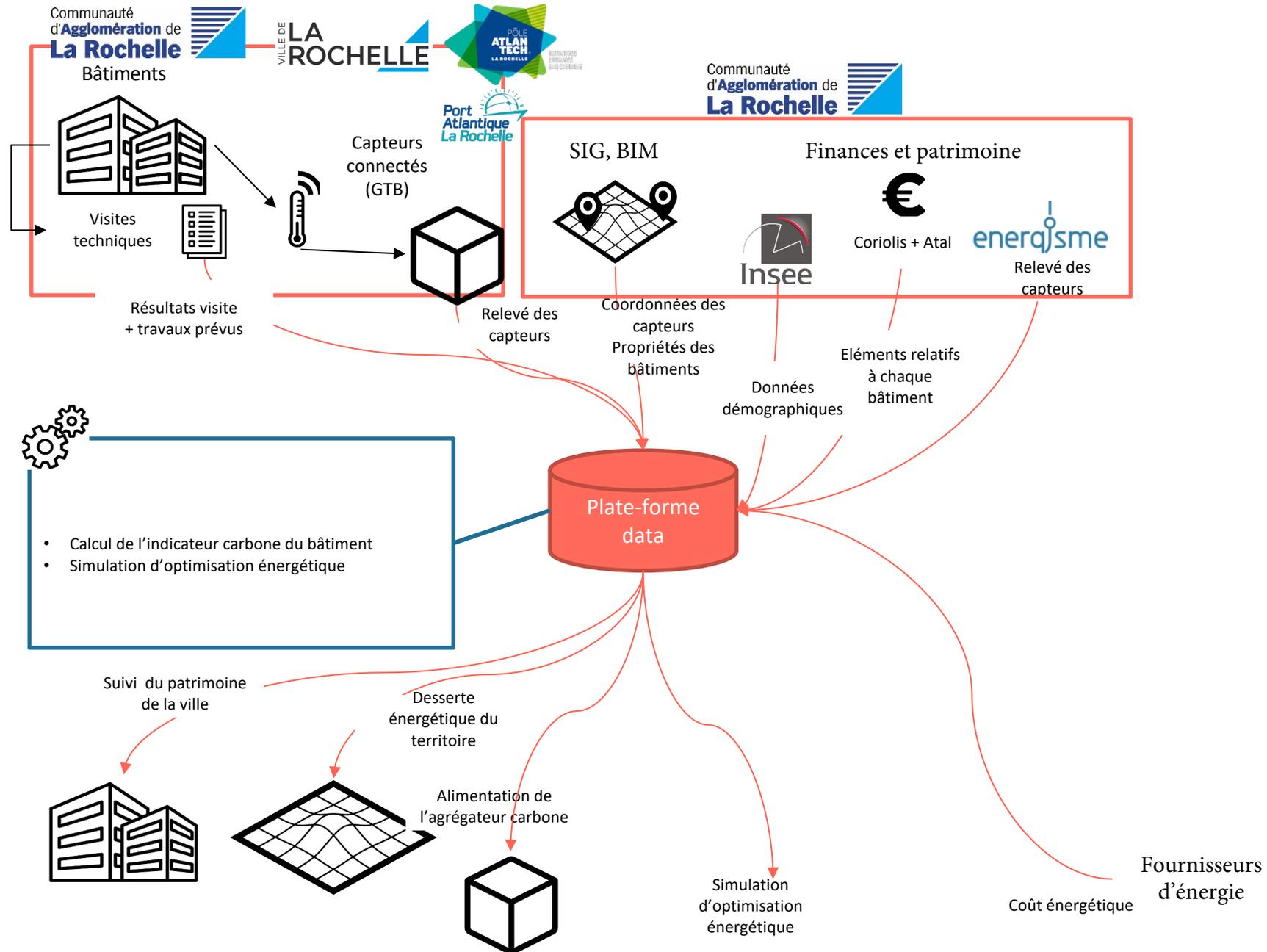
Cas d'usage N°2 : Alertes impacts environnementaux

	Description du cas d'usage
Objectif(s)	<ul style="list-style-type: none">Protéger les espèces du territoire en alertant les services de la ville en cas de construction sur une zone sensible et/ou ayant un impact sur la faune et la flore.
Acteur(s)	<ul style="list-style-type: none">Ville de la RochelleCommunauté d'agglomération de la RochelleCommunes de l'Agglomération
Evènement déclencheur	Emission d'un permis de construire, d'une déclaration de travaux ou d'un arrêté d'occupation du domaine public
Parties prenantes et leurs intérêts	<ul style="list-style-type: none">Ville de la Rochelle et sa communauté d'agglomération : se mettent en capacité de demander des mesures compensatoires aux bailleurs en cas de destruction d'une zone d'intérêt. Modifient en amont le permis de construire ou tout document d'urbanisme afin de prendre en compte l'impact environnementalAssociations de protection de l'environnement
Données mobilisées	<ul style="list-style-type: none">Documents d'urbanisme dématérialisés (Arrêtés d'occupation du domaine public, Déclaration préalable de travaux, déclaration d'intention de commencement de travaux, permis de construire.TopographieInventaire arboréInventaire patrimoine naturel de l'INPN et IGNRéférentiel des espèces protégéesDéclarations de présence d'habitats naturel par les associations locales
Scénario(s) unitaire(s)	Un document d'urbanisme est publié par un agent la ville. Le document dématérialisé correspondant est analysé par la plate-forme pour identifier la localisation des travaux. En cas de recoupement avec une zone identifiée comme sensible, ou une implantation d'espèce (faune-flore) une notification est automatiquement transmise au service de la ville concerné pour suite à donner
Extensions	Créer une application mobile permettant au tiers d'effectuer une déclaration géolocalisée de présence d'espèces à protéger . Suivi des impacts environnementaux par suivi des interventions des services (abattage, etc.)



Cas d'usage N°3 : Efficacité énergétique des bâtiments publics

3. Efficacité bâti et réseaux



Cas d'usage N°3 : Efficacité énergétique des bâtiments publics

	Description du cas d'usage
Objectif(s)	<ul style="list-style-type: none">• Calculer l'indicateur carbone de chaque bâtiment public.• Identifier des leviers d'optimisation énergétique• Intégrer le schéma directeur immobilier de la Ville• Impulser une dynamique de réduction de la consommation énergétique à l'échelle du territoire par l'exemple.
Acteur(s)	<ul style="list-style-type: none">• Ville de la Rochelle• Communauté d'Agglomération• Port de la Rochelle• Parc bas carbone Atlantech• Université• Communes de l'Agglomération
Parties prenantes et leurs intérêts	Vendre à terme des certificats carbone pour financer la rénovation énergétique des bâtiments publics.
Données mobilisées	<ul style="list-style-type: none">• Référentiel des bâtiments• Résultat des visites techniques réalisées dans les bâtiments• Prévisions des travaux par bâtiment• Relevés agrégés de capteur connectés installés dans les bâtiments• Topographie (approche cadastrale)• Investissement et coûts de fonctionnement des bâtiments• Relevés agrégés de consommation de fluides
Scénario(s) unitaire(s)	L'utilisateur visualise sur une carte l'ensemble des bâtiments de la ville avec leur niveau de consommation énergétique sur une période donnée selon une échelle de niveau. L'utilisateur a la possibilité de réaliser un export des données consolidées pour chaque bâtiment
Extensions	Alimentation de l'agrégateur carbone. Aide à la décision si intégration des informations contenues dans le schéma directeur immobilier tel que l'indice de vétusté du bâtiment etc.



Axe DATA

Nos engagements

Données en entrée

Plateforme de données territoriales

Services et cas d'usages

NOS ENGAGEMENTS

Collecter les données territoriales,

les analyser de manière sobre et éthique,

pour éclairer la prise de décision



Mettre à disposition un « **commun numérique** »

- Mettre les **données** en **commun** et en **circulation**

- Utiliser des briques logicielles dont le **code source est 100% ouvert**

- Echanger avec les autres territoires pour qu'ils s'approprient et puissent **réutiliser la plateforme**



Bâtir le socle du **Service Public Local de la Donnée** et positionner le consortium LRTZC en tant que tiers de confiance

- Diffuser une **culture de la donnée** auprès de l'ensemble des acteurs du territoire

- **Traiter et analyser** les données de manière **transparente et éthique**
- Associer aux données des **licences avec différents niveaux de confidentialité** pour encadrer leur usage

- Produire des **services utiles, utilisables, utilisés** qui soient véritablement vecteur de progrès
- Bâtir le socle du Service Public Local de la Donnée, une véritable **boîte à outils** pour utiliser au mieux les données



Appliquer et promouvoir le **numérique durable**

- Collecter un **nombre de données raisonnable**

- Contrôler la **consommation énergétique** grâce à une plateforme éco-conçue
- Proposer une plateforme **accessible à toutes et à tous** grâce à une interface adaptée

- Evaluer l'**impact du numérique** sur le territoire
- **Engager les acteurs** du territoire sur la voie du numérique responsable

LA ROCHELLE TERRITOIRE ZÉRO CARBONE



Avec le concours du Grand Plan d'investissement :



MERCI !



Plus d'information sur :

- <https://bit.ly/about-LRTZC>
- <https://bit.ly/about-SBA>