

21st European Week of Regions and Cities

Thriving Regions, Stronger Europe

UDiTE WORKSHOP 11WS23208

Local energy loops for local energy needs

16h30 to 17h30 - Wednesday 11th October, 2023

More information :- <https://europa.eu/regions-and-cities/>
(registration opens - 01/09/2023)

#EURegionsWeek



21st

European Week of Regions and Cities

Thriving Regions, Stronger Europe



#EURegionsWeek



Présidence Française
L'Union des Dirigeants Territoriaux de l'Europe
2022 - 2024



Territorial Partnerships: drivers for delivering successful local energy loops

Xavier BOIVERT
Directeur général des services
Chief executive officer

2 préalables / 2 prerequisites



1. L'écologie et l'économie parlent de la même chose : notre maison / **Ecology and economics point to the same thing: our home**
2. Les acteurs du territoires sont aussi bien privés que publics et tous sont nécessaires pour notre sujet / **Territorial stakeholders from both public, private and voluntary sectors are key to success at the local level**

Quelles sont donc les boucles locales dont nous parlons ?

So what are the local loops we are talking about?

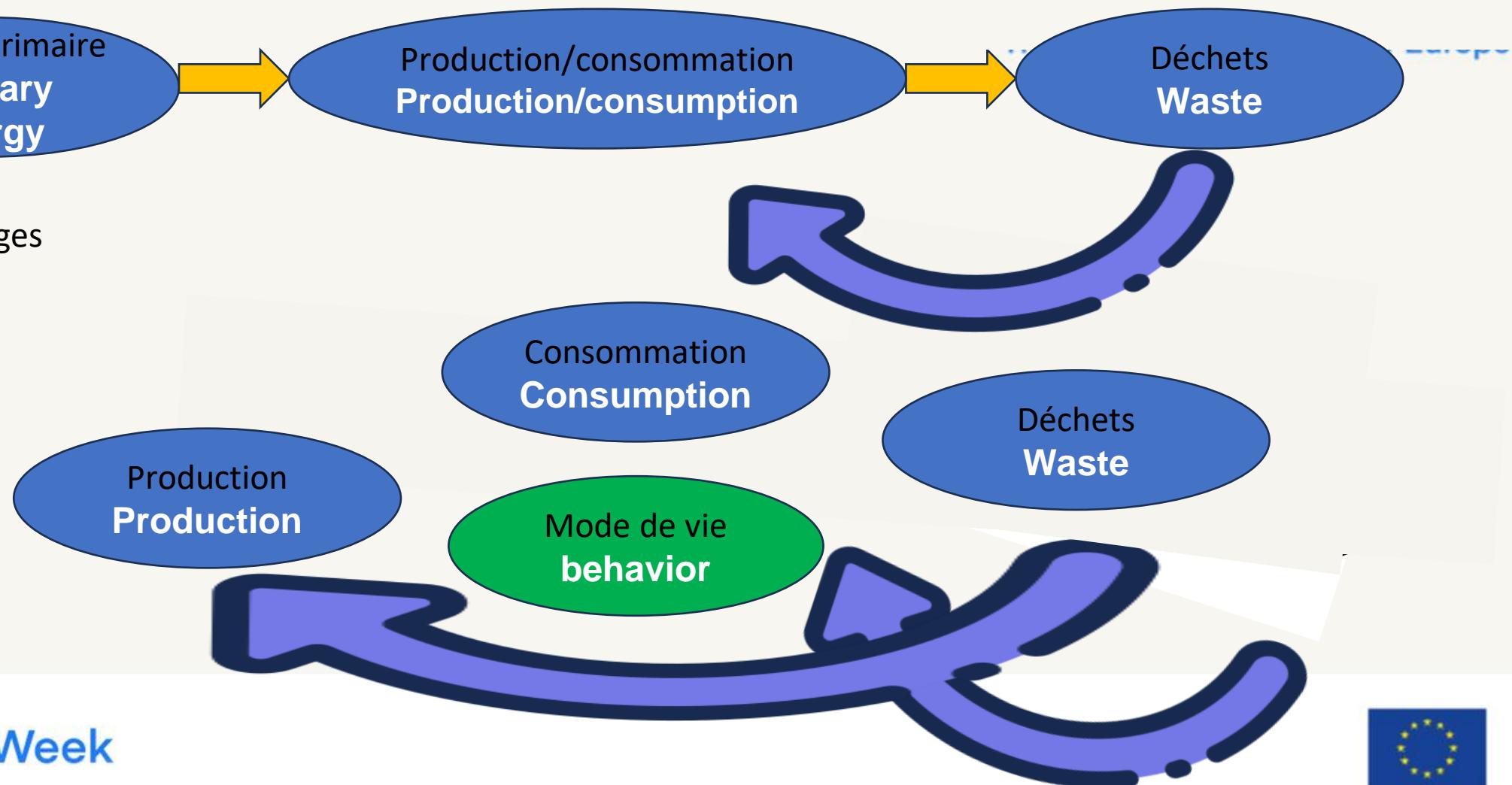
D'une vision linéaire...

From a linear
vision...



... à des rebouclages

...to a circular
one

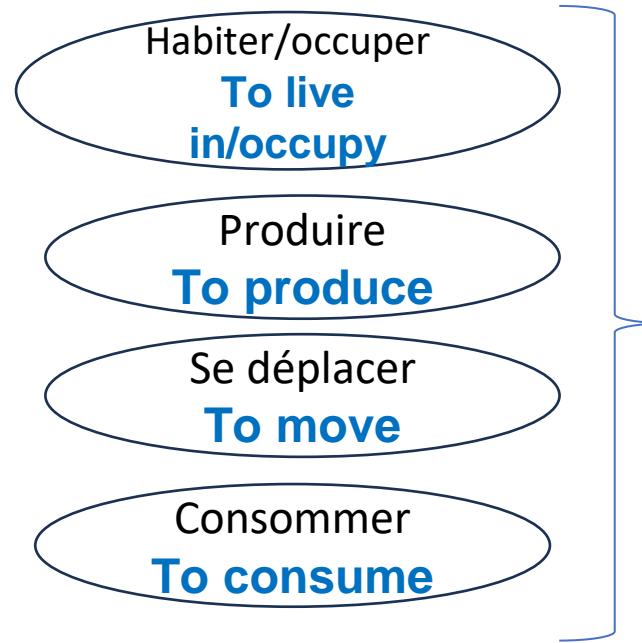


Les acteurs / The stakeholders

1/2

Energie primaire
Primary energy

- Production /**production**
- Transport /**transport**
- Distribution /**distribution**

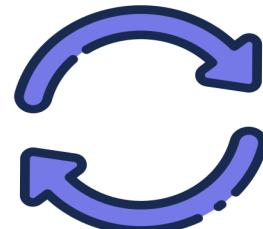


- Habitants /**Inhabitants**
- Entreprises /**compagnies**
(industrie/**industry**, services, **BtoB**)
- Services publics /**Public services**
- ONG /**NGOs**
- Associations... /**Associations**

Déchets
Waste



Efficacité / **efficiency**



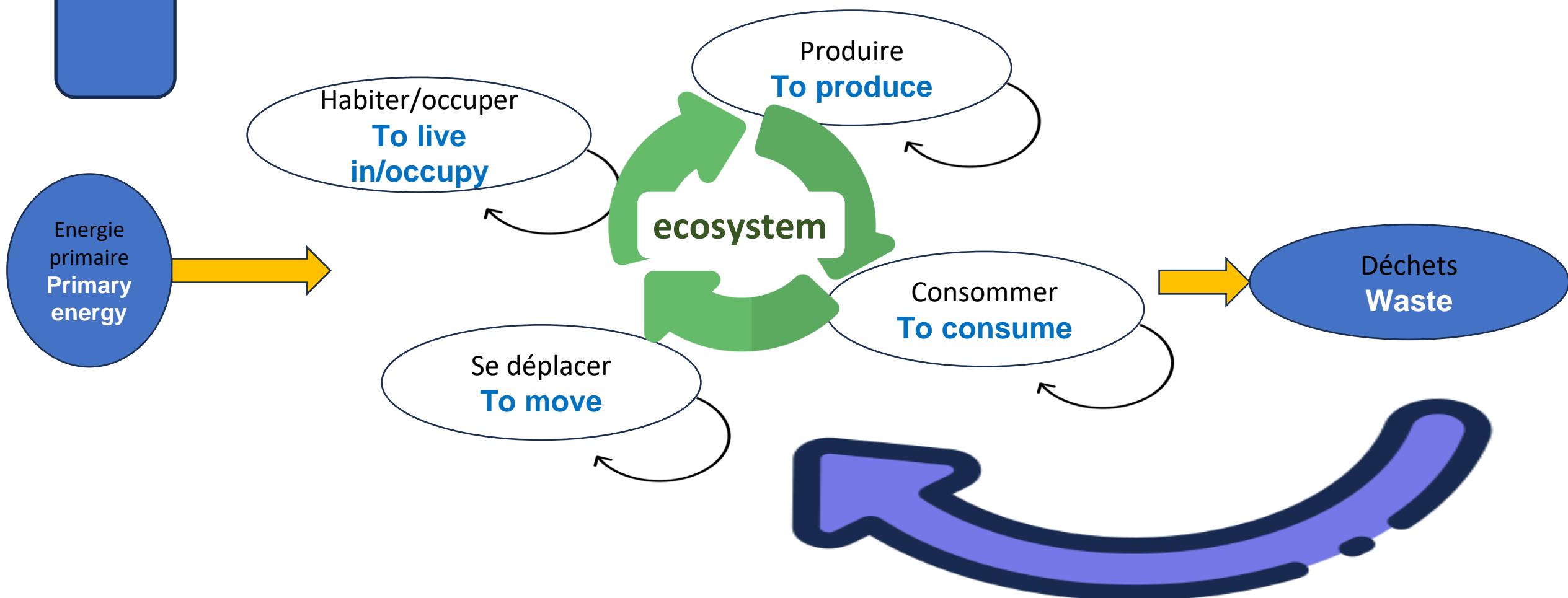
Sobriété / **sobriety**

Buts
Goals

Economies d'échelle / **economies of scale**

Les acteurs / The stakeholders

2/2



Le rôle des autorités locales

The role of local authorities

Stratégie de territoire
Local territorial strategy



- Cadre global /framework
- Confiance /Confidence
- Finances- levier /finances - leverage
- Alignement /alignment
- Valeurs /values

Coordination des acteurs vers la stratégie
Towards a strategy for stakeholder coordination



- Projets publics /public projects
- Création de réseaux /Network creation
- Animation /animation
- Communication /communication

Accompagner les démarches privées
(rôle de tiers de confiance)
Support/facilitate private initiatives
(role of trusted third party)



- Conseiller /To advise
- Appuyer /To support
- Expliquer /To explain
- Convaincre /To convince

Située dans le Finistère, au large de la côte nord-ouest de la Bretagne (France), l'île d'Ouessant n'est pas raccordée au réseau national continental français. Depuis 2016, l'île s'est engagée dans une transition énergétique majeure qui a un impact significatif.

Located in Finistère off the north west coast of Brittany (France) is the Island of Ushant that is not connected to the mainland national grid in France. Since 2016, the island is committed to a major energy transition that is having a significant impact.

<https://www.ice-interreg.eu/>



Interreg
France (Channel Manche) England





OUESSANT, ÎLE PIONNIÈRE DE L'ÉNERGIE BLEUE

USHANT, PIONNEER ISLAND IN BLUE ENERGY

EUSA, ENEZENN E PENN-ARAOK AN ENERGIEZH CHIAS

DESSINE-MOI SABELLA D10 / DRAW ME SABELLA D10 / TRÉS SABELLA D10 EVIDON

A l'ouest en mer en direction du phare de l'île, deux éoliennes énergie hydraulique de l'hydroélectricité, nommée des turbines sous-marines géantes, produisent de l'électricité à partir des forces élastiques des vagues. Le moteur électrique passe ensuite la vague à l'hydroélectricité et un fil électrique produit une énergie transformée dans une forme électrique pour être envoyée sur le réseau d'électricité.

SABELLA D10 est la première hydroélectricité sous-marine au niveau mondial !

2 turbines sous-marines hydrauliques de l'hydroélectricité, nommées turbines sous-marines géantes, produisent de l'électricité à partir des forces élastiques des vagues. Le moteur électrique passe ensuite la vague à l'hydroélectricité et un fil électrique produit une énergie transformée dans une forme électrique pour être envoyée sur le réseau d'électricité.

SABELLA D10 est la première hydroélectricité sous-marine connectée à la grande électricité mondiale !

Une fois 2 fois un peu d'énergie fournie par l'hydroélectricité sous-marine, cette énergie est convertie en électricité par un générateur électrique connecté à l'hydroélectricité sous-marine et la deuxième partie de l'énergie est convertie en électricité par un autre générateur électrique connecté à l'hydroélectricité sous-marine.

SABELLA D10 est une toute nouvelle énergie mondiale !

Diamètre du rotor / rotor diameter / tour de rotor : 10 m
Puissance maximale / max power / gwelloddegzh uheldig : 1 MW
Hauteur / height / alledig : 17 m
Poids / weight / pesw : 400 t
Empreinte sur sol / seabed footprint / gweled a gweddil ar mor : 20 x 20 m
Vitesse de rotation / Rotational speed range /
An trall tra a vez / de 0 à 15 tours / from 0 to 15 rpm /
An trall tra a vez / de 0 à 15 tours long minimum



sabella ride the tide

MONTRÉ-MOI / SHOW ME / DISPOSEZ ANEZHI DIN

Montrémoi à l'île de l'hydroélectricité. SABELLA D10 est connectée à la terre et va faire partie de la compagnie énergie.

Construit à l'île de l'hydroélectricité. SABELLA D10 est connectée à la terre et va faire partie de la compagnie énergie.

Construit à l'île de l'hydroélectricité. SABELLA D10 est connectée à la terre et va faire partie de la compagnie énergie.



RACONTE-MOI APRÈS

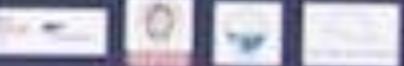
Avec le gaz du pétrole naturel marin SABELLA D10, l'hydroélectricité SABELLA D10 aura toujours succès malgré les changements climatiques. SABELLA D10 a cette phase de test, une forme plate pourrait être installée, elle devrait être complétée par 2 hydroélectriques de 1000 kW chacune avec leur système de stockage d'énergie. Elle devrait fournir une part importante de la consommation énergétique de l'île d'Ouessant et produire énergie plus de 1000 000 tonnes de fuel par an.

TELL ME AFTER

avec la importance de la énergie marina Park, SABELLA D10 sarà l'unica collocata vicino alla costa del Golfo di Marca. È stato già offerto il coinvolgimento in un altro progetto che è stato già composto di due 1000kW base turbinato e un sistema di stoccaggio d'energia. Saranno quindi una significativa parte della capacità di consumo di energia dell'isola d'Ouessant e produrre oltre 1000000 tonnellate di fuel all'anno.

KONT DIN PETRA 'VO WAR-LERCH'

SABELLA D10, l'hydroélectricité sera installée sur place dans le Golfo di Marca per utilizzar le vent. Si la vent si fa più forte sarà collocata in fondo al mare su un terreno sabbioso. Alcune 1000 tonnellate di sabbia saranno utilizzate per garantire la stabilità della struttura. SABELLA D10 sarà installata in una posizione dove sarà possibile utilizzare il vento con una velocità media superiore a 10 m/s.



The site

Ushant island

Non-Interconnected Zone

900 inhabitants, 4 diesel generators, 7000 MWh/year

“PPE” target: **65% RE by 2023 and 75% by 2028**



3 m/s

Max current

500 MW

Potential

2 km

Distance from the coast

55 m

Depth

Main achievements

Ushant island



Operation and performance

100% availability of tidal turbine and **87%** of onshore facilities

EDF-SEI is satisfied with the smoothing function. The machine is limited because it is authorised to inject 250 kW.

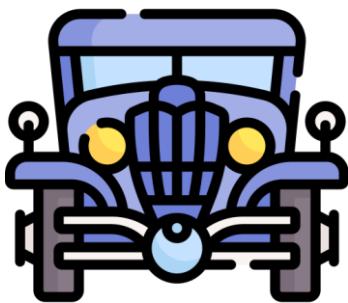
Ushant's needs are **covered up to 48%** by tidal energy and 61% by renewable energy sources combined.

The power curve was certified by BV on 25/11/2022.



La nécessité d'un dialogue à chaque niveau

The dialogue must be at each level



Prenons un exemple... la mobilité et notamment l'automobile

**Let's take an example... The mobility and especially
the car**

Enjeux /
stake

Energie primaire
Primary energy

Filières économiques
Economic sectors

Modes de vie
Behavior

Essence / **gasoline** →
electricity ?

Construction, entretien, autres modes
**Construction, maintenance,
other mobility modes**

Coûts/dépenses, usages, distances
Costs, uses, distances

Perception / **reality**
2023 Vs 1973

2021 > 1971 → **2021 < 1971**

? → **10 L/100 -> 6 L/100 km**

? → **1,62 MKm -> 4 MKm
SMIC >**



L'UGAP AU SERVICE DES
TERRITOIRES DE DEMAIN



LES TERRITOIRES DE DEMAIN : ENTRE OPPORTUNITÉS ET USAGE MESURÉ DES TECHNOLOGIES

Les Territoires de demain, une offre de services portée par un intégrateur national qui devra s'appuyer sur un réseau de partenaires.

L'objectif est de proposer à **nos clients collectivités locales** une **approche territorialisée de toutes nos prestations**, allant de l'audit de faisabilité des projets à l'identification des besoins en équipements et logiciels, qui viendront alimenter en données une plateforme de supervision.

La contribution de l'UGAP à ces enjeux est cruciale pour assurer un usage approprié des technologies, **centré sur l'humain et l'intérêt général**.



SANTE



ENVIRONNEMENT



ENERGIE



MOBILITE



EDUCATION



SECURITE



ADMINISTRATION



DECHETS



AMENAGEMENT
URBAIN

APPROCHE NATIONALE

APPROCHE «PRODUIT»

Dédiée à des besoins clients

- Univers Informatique
- Univers Véhicules
- Univers Santé
- Univers Equipements général
- Univers Mobiliers
- Univers Services

APPROCHE TERRITORIALE

APPROCHE EN «SOLUTION GLOBALE»

Transversale des problématiques clients, intégrant une pluralité de composantes

solution globale

equipements

**prestations d'
accompagnement et
techniques**

logiciels

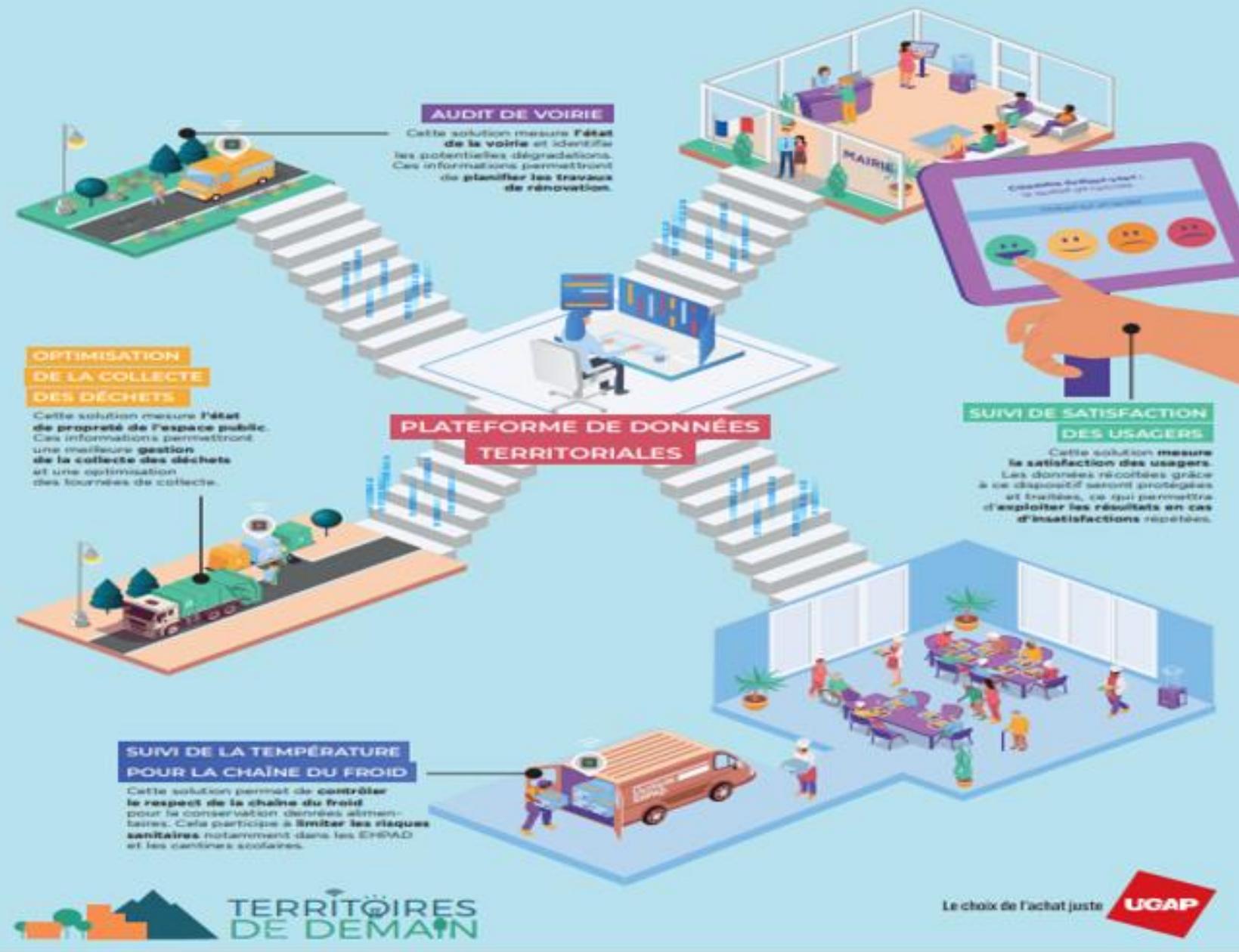
**Maintenance et
services récurrents**

travaux

dans la limite de 20% hors gros œuvre

| MOBILITE DURABLE | TRANSITION ENVIRONNEMENTALE | EFFICACITE ENERGETIQUE | ANTICIPATION ET PREVENTION DES RISQUES |
|---|---|--|---|
| stationnement intelligent | monitoring de la qualité de l'air | collecte, traitement, suivi des données/conso énergétique | mesure de flux et contrôle du nombre de personnes |
| traçabilité par géolocalisation des mobilités douces | contrôle de la qualité de l'air extérieur | contrôle du niveau de confort des usagers des d'un bâtiment | détection sonore à des fins de sécurité |
| comptage et analyse de flux pour optimiser l'aménagement urbain | monitoring des nuisances sonores | optimisation de la gestion des espaces collectifs / bureaux intelligents | protection de sites ou équipements sensibles |
| incitation à une conduite responsable | optimisation de gestion de l'arrosage des espaces verts | détection des dysfonctionnements des équipements / infrastructures | suivi de la température pour la chaîne du froid |
| optimisation de la SLT en faveur des mobilités douces | contrôle de la qualité de l'eau | éclairage intelligent | suivi et alerte sur l'évolution de la température des réseaux d'eau |
| audit de la voirie | solutions d'optimisation de la collecte de déchets | monitoring d'une armoire électrique | information environnementale pour la surveillance de la variation des niveaux d'eau |
| detection et incitation au covoiturage | detection des dépôts sauvages | suivi de satisfaction des usagers | prévention des risques naturels |

TERRITOIRES DE DEMAIN



21st European Week of Regions and Cities

Thriving Regions, Stronger Europe

UDiTE WORKSHOP 11WS23208

Local energy loops for local energy needs

16h30 to 17h30 - Wednesday 11th October, 2023

More information :- <https://europa.eu/regions-and-cities/>
(registration opens - 01/09/2023)

#EURegionsWeek

