

ÉCONOMIE CIRCULAIRE

UNE FEUILLE DE ROUTE POUR LE TERRITOIRE



Édito



Nathalie Appéré
Présidente
de Rennes Métropole



Laurent Hamon
Vice-Président en charge des déchets
et de l'économie circulaire

L'avenir de l'économie est circulaire. L'économie linéaire, qui consistait à extraire, transformer, surconsommer puis jeter n'a plus de sens alors que l'humanité fait face à des défis écologiques et sociaux sans précédent.

Pour maintenir la Terre habitable, il nous faut opérer collectivement une révolution dans notre façon de produire et de consommer.

Rennes Métropole, en adoptant cette feuille de route de l'économie circulaire, s'engage pleinement dans cette bifurcation rendue indispensable. Nous sommes convaincus qu'elle constitue une formidable opportunité pour notre territoire et pour toutes celles et ceux qui y vivent.

Notre objectif est de contribuer à faire de la Métropole rennaise un territoire résilient, et le cap que nous nous fixons, avec cette feuille de route, est ambitieux.

C'est en relocalisant une partie de la production des biens que nous consommons, en structurant des filières locales circulaires, en réduisant notre consommation que nous parviendrons à réduire nos émissions importées de gaz à effet de serre et nos déchets.

Les entreprises ont un rôle central à jouer dans cette transformation, en innovant et en inventant l'économie sobre de demain.

Cette démarche est le fruit d'une large concertation. Elle s'est construite en étroite collaboration avec les actrices et acteurs de notre territoire, que nous remercions de leur participation. C'est par une dynamique partenariale et collective que nous réussirons à transformer l'économie locale.

Réparer, réemployer, réutiliser seront au cœur de l'économie de demain. Au jetable, nous privilégions le durable. À la surconsommation, nous répondons par la sobriété. Face à la destruction des milieux, nous choisissons la préservation des ressources. Le chantier est titanesque mais le défi est enthousiasmant.

Cette feuille de route constitue le premier jalon d'un chemin collectif plus soutenable, plus prospère et plus désirable.

Bonne lecture !

Synthèse des orientations stratégiques

Les ambitions de Rennes Métropole pour une économie locale circulaire et sobre :

€ Développer une économie plus sobre

D'ici 2030

> Améliorer de 30% l'efficacité matière de l'économie de Rennes Métropole

D'ici 2050

Avoir divisé par 2 l'empreinte matière de la consommation finale du territoire

Par ailleurs, l'ensemble du plan d'action contribuera à la réduction des émissions importées, conformément aux objectifs du prochain Plan Climat Air Énergie Territorial.

🗑️ Réduire la production des déchets et améliorer leur valorisation

D'ici 2030

> Avoir réduit de 12% les déchets ménagers et assimilés (DMA) et instaurer un pilotage local de la baisse des déchets des activités économique (DAE).

D'ici 2050

> Avoir significativement découplé la production de déchets de l'activité économique du territoire et amélioré les process de valorisation en poussant fortement la réutilisation et le réemploi.

🗺️ X Relocaliser son tissu économique

D'ici 2030

> Augmenter de 10% la consommation locale satisfaite par la production locale (soit passer de 48% de la consommation locale produite sur le territoire à 53%).

D'ici 2050

> Tendre à satisfaire la demande locale par au moins 60% de production locale.

La feuille de route en faveur de l'économie circulaire vient renforcer les engagements de Rennes Métropole en faveur de la transition au travers d'objectifs actés dans un ensemble de politiques publiques :

- > **Réduction de 12% des Déchets Ménagers et Assimilés d'ici 2030.** Pour ce faire, une ambitieuse politique de soutien au réemploi et de prévention des déchets est développée visant à réduire la surconsommation textile/habillement.
- > **Réduction de 40% des émissions des Gaz à Effet de Serre (GES) d'ici 2030.**
- > **Réduction de l'artificialisation des sols**, dans une trajectoire Zéro Artificialisation Nette en 2050.
- > **Production de 10% des nouveaux logements à partir de recyclage immobilier.**

Une feuille de route qui vient compléter et renforcer les engagements de la collectivité au titre d'un ensemble de politiques publiques.

> Ci-contre des exemples d'interactions économie circulaire avec les politiques publiques de la collectivité.

EEE : équipements électriques et électroniques



La feuille de route économie circulaire est l'occasion de compléter ces orientations par des orientations sectorielles adaptées aux enjeux des filières ciblées.

Les orientations stratégiques de la filière BTP	Les orientations stratégiques de la filière équipements électriques et électroniques	Les orientations stratégiques de la filière équipements de mobilité	Les orientations stratégiques de la filière alimentation ¹ -biomasse
<ul style="list-style-type: none"> > D'ici 2030, mieux répartir le parc bâti existant pour répondre aux besoins du territoire et de ses habitants et ainsi amorcer une réduction du nombre de m² neufs produits. > Réemployer 5 % des matériaux issus des chantiers de réhabilitation et de démolition en 2030. > Réemployer et recycler plus de 80% (en tonnage) des déchets issus des chantiers du territoire en 2030 (hors terres excavées). 	<ul style="list-style-type: none"> > Faire croître l'activité de la réparation des équipements électriques et électroniques sur le territoire par une augmentation de 33% des emplois dédiés d'ici 2030. > Atteindre l'objectif national de taux de collecte des équipements électriques et électroniques ménagers et professionnels en 2030. > Viser un taux de réutilisation des équipements / pièces usagées collectées de 5% en 2030. 	<ul style="list-style-type: none"> > Réduire l'empreinte matière par la réduction du nombre de voitures : d'ici 2030, tendre vers 1 véhicule par foyer. > Tripler le nombre de pièces détachées issues de l'économie circulaire (PIEC) remises en circulation par les centres Véhicules Hors d'Usage locaux d'ici 2030. > Créer et pérenniser 500 emplois dans les métiers du cycle. 	<ul style="list-style-type: none"> > Développer la part de la production locale dans la consommation locale. > Préserver et augmenter les emplois de qualité dans toute la filière alimentation. > Lutter contre le gaspillage alimentaire. > Agir sur la réduction des emballages par le développement de la consigne. > Valoriser les biodéchets via des filières locales. > Développer la ressource forestière et mieux valoriser le bois bocage. 

1- Orientations du *Projet Alimentaire Territorial (PAT)*, du *Plan stratégique déchets 2030* et du *Plan bois Pays de Rennes*, complétées par la feuille de route économie circulaire.



Sommaire



Partie 1 - L'approche de l'économie circulaire selon Rennes Métropole p.2

- › Viser la transformation du tissu économique local
- › Une méthodologie pour engager les acteurs économiques locaux

Partie 2 - État des lieux : analyse de circularité du territoire métropolitain p.9

- › Une dépendance aux importations qui recèle un gisement potentiel d'activités et d'emplois locaux
- › Une empreinte environnementale majoritairement liée aux importations
- › Les filières à circulariser prioritairement sur le territoire de la métropole rennaise

Partie 3 - Les ambitions et leviers d'action pour une métropole circulaire p.14

- › L'impact visé par la Métropole en 2050
- › Construction d'une vision des filières circulaires en 2050
- › Les leviers d'action de Rennes Métropole
- › Engagements transversaux de Rennes Métropole

Partie 4 - Circularisation des filières prioritaires p.20

- › Circulariser la filière bâtiments-travaux publics (BTP)
- › Circulariser la filière équipements électriques et électroniques (EEE)
- › Circulariser la filière équipements de mobilité
- › Circulariser la filière alimentation-Biomasse

Partie 5 - Plan d'action détaillé p.57

Annexes p.78

- › Glossaire des politiques publiques locales
- › Liste des organisations participantes aux ateliers de concertation proposés par Rennes Métropole



1

**L'approche
de l'économie
circulaire selon
Rennes Métropole**

.....



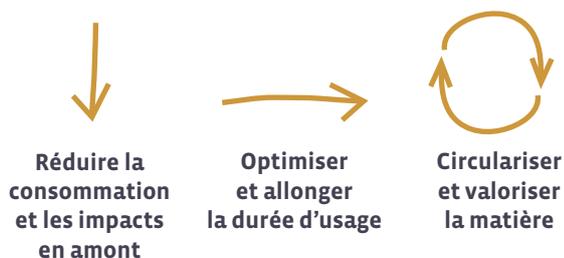
1 Viser la transformation du tissu économique local, dans une philosophie de juste répartition de l'effort à engager et de justice sociale

De nouveaux objectifs réglementaires à prendre en compte

La transition écologique est une priorité pour Rennes Métropole. Convaincue que les acteurs économiques ont un rôle essentiel à jouer dans la **transition écologique** et que la bonne gestion des ressources constitue **un levier fondamental** de « bien vivre » sur le territoire, la Métropole a décidé d'élaborer une véritable politique publique d'économie circulaire.

Elle a ainsi souhaité dépasser l'obligation qui lui revient d'assurer la prévention des déchets ménagers et assimilés (DMA) pour prendre **un rôle plus actif dans la circularité des flux de matières sur le territoire, à la fois sur le plan physique et sur le plan économique.**

Des alternatives existent aux modes de production et de consommation carbonés et gourmands en matière que nous connaissons aujourd'hui. **Le partage et la coopération, les low-tech, la réparation, le réemploi, le renoncement à une part de notre consommation...** sont autant de pratiques circulaires permettant de ramener nos consommations de matière à des niveaux soutenables. Ces pratiques peuvent se résumer selon trois grands principes :



Si ces pratiques sont déjà présentes sur notre territoire, Rennes Métropole souhaite les encourager en mobilisant les différents leviers à sa disposition, en étant toujours soucieux de justice sociale, conscient que la transition écologique doit être socialement juste.

Circulariser les flux de matières constitue en outre un levier et **une condition pour l'atteinte des objectifs climatiques du territoire** fixés dans le cadre du Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) : le passage à des modes de produire et consommer sobres et circulaires permet à la fois de réduire les émissions de gaz à effet de serre et de baisser les coûts d'accès aux ressources rentrant dans la fabrication des équipements nécessaires à la décarbonation.

Dans ce cadre, la présente feuille de route fixe des orientations stratégiques et décline un plan d'action visant à renforcer l'ancrage local et la circularité des flux de matières à fort enjeux économiques et environnementaux.

Les questions de l'eau et de l'énergie étant traitées dans le cadre de politiques publiques spécifiques, la présente feuille de route se concentre sur les flux de matière (biomasse, minéraux non métalliques, métaux...).

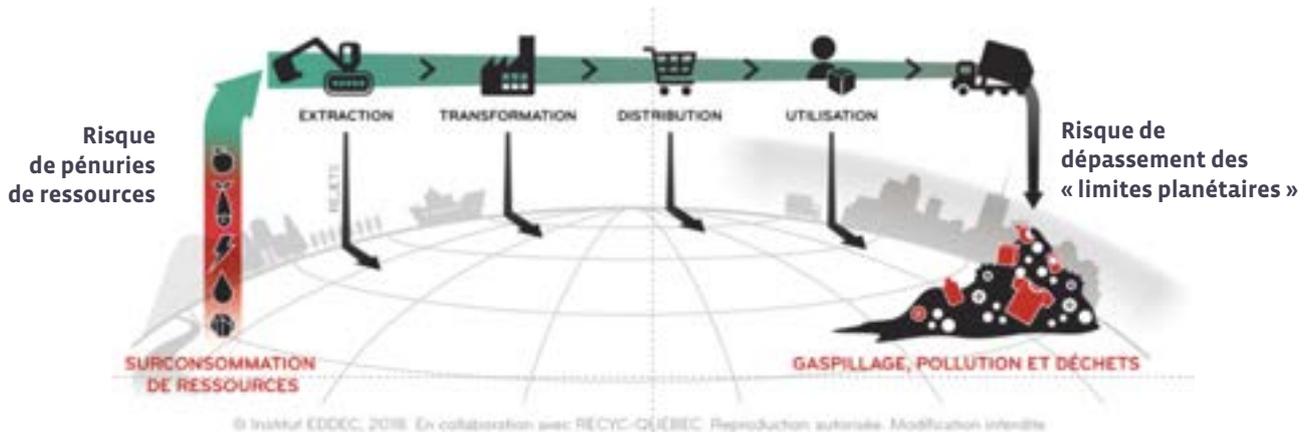


Activer le circuit économique local

Un modèle économique non soutenable

Au-delà de la question de la réduction et de la gestion des déchets, **l'économie circulaire s'intéresse à la reconfiguration de l'ensemble des flux de matériaux mis en œuvre pour répondre de manière plus juste aux besoins des acteurs (ménages, entreprises, administrations) du territoire.**

Aujourd'hui, l'économie d'un territoire repose sur des flux d'énergies et de matières (eau, biomasse, combustibles fossiles, métaux et minéraux non métalliques, ...) qui s'organisent le plus souvent de manière linéaire : chaque matériau qui circule dans l'économie est extrait du sol ou du sous-sol, transformé, ajouté à un stock de produits transformés, consommé puis transformé en déchet et rejeté dans l'environnement.



> L'économie actuelle est linéaire.

Ces flux de matières ont progressé de manière exponentielle depuis la révolution industrielle, soulevant un double enjeu de soutenabilité : **en amont, les ressources non renouvelables (ainsi que les ressources renouvelables exploitées au-delà de leurs capacités de renouvellement) s'amenuisent et risquent d'induire des pénuries à moyen terme**, alors que leurs usages sont hautement stratégiques (métaux, sable, terres arables, eau...).

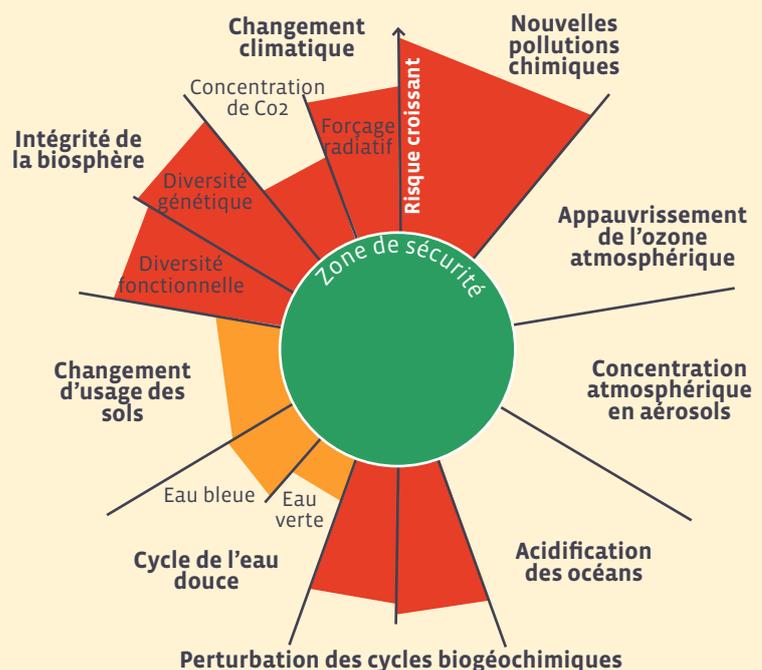
En aval, les pressions environnementales croissantes (rejet de gaz à effet de serre et de polluants...) exercées par l'ensemble de ces flux conduisent au dépassement de 6 limites planétaires sur 9, ce qui menace très concrètement les conditions d'habitabilité de la planète.

2023 : 6 limites dépassées

Les limites planétaires, qu'est-ce que c'est ?

Issus des travaux scientifiques de recherche du Stockholm Resilience Center, les limites planétaires fournissent un cadre quantitatif et qualitatif des impacts environnementaux de nos sociétés sur un ensemble de 9 processus biologiques.

Franchir ces frontières écologiques revient à dépasser la limite de durabilité de notre environnement et invite à modifier nos modes de production et de consommation. Selon le dernier rapport de septembre 2023, 6 de ces 9 limites sont dépassées.



Source : Stockholm Resilience Center - Traduction : Bon Pote

Maîtriser les impacts environnementaux en amont et en aval de toute la chaîne économique n'est réalisable que si le tissu économique local est configuré pour maîtriser cette chaîne. Or, la dépendance croissante des territoires aux importations entraîne à la fois **une vulnérabilité de l'économie locale face aux risques de rupture d'approvisionnement** (crises sanitaires ou géopolitiques, volatilité des prix sur le marché mondial...) **et une délocalisation des impacts environnementaux**, que le territoire ou les acteurs locaux ne peuvent pas maîtriser.

Vers une économie circulaire localisée

Ces constats amènent à redéfinir le développement territorial autour de la notion de circuit économique local : **pour renforcer l'économie circulaire à l'échelle locale, il est nécessaire de développer des filières (ou boucles locales) permettant de mieux répondre à la demande locale en :**

- > diversifiant et valorisant les savoir-faire locaux ;
- > développant des solutions plus durables que les produits importés ;
- > s'appuyant davantage sur les ressources locales (matières et énergies) ;
- > faisant de ce nouveau modèle un levier de résilience du territoire.

Ce développement territorial doit se mener en coopération avec les territoires voisins, les interdépendances étant fortes et les maillons des chaînes de valeur étant souvent répartis sur l'ensemble de la région. Rennes Métropole renforcera ainsi ses coopérations avec les autres EPCI, le département et la région Bretagne pour circulariser son économie locale.

En renforçant le circuit économique local, l'économie circulaire apporte finalement une réponse à ces deux enjeux :

> **Gestion soutenable des ressources physiques : elle porte en son cœur la réduction des flux de matériaux consommés et de déchets rejetés** par le système économique, en luttant contre la surconsommation. Il s'agit tout autant de faire preuve de sobriété dans la consommation de matières en réinterrogeant nos récits collectifs et nos modes de vie, que d'allonger la durée de vie des produits consommés et que de veiller à donner une seconde vie à un maximum d'équipements en valorisant au maximum (par le réemploi, la réutilisation, le recyclage...) leurs composants.

> **Relocalisation : la circularité des échanges économiques est considérée comme une condition de la circularité des flux physiques**, de l'amont vers l'aval et de l'aval vers l'amont du cycle de vie des produits. En travaillant sur l'économie circulaire, l'approvisionnement des chaînes de production locale est ainsi sécurisé, et l'impact des productions mieux maîtrisé.

Répartir les efforts de transition

La circularisation de l'économie repose sur l'engagement simultané de tous les acteurs du territoire métropolitain, producteurs et consommateurs (administrations, organisations privées, acteurs de l'économie sociale et solidaire, habitants...).

Tous sont invités à se mobiliser, à la mesure de leurs capacités et de leurs responsabilités, pour l'émergence de nouvelles activités circulaires et pour la transformation des pratiques de production, des modèles économiques et des habitudes de consommation. Elle est également conditionnée par la mise en œuvre d'une **politique ambitieuse de relocalisation et de transformation écologique**, qui doit être portée par l'État et l'Union Européenne et relayée par la politique régionale.

Néanmoins, les mutations de modèles économiques et de comportements de consommation ne sont pas à mener avec la même intensité, certains secteurs d'activités ou habitants ayant une empreinte matière plus conséquente.

Dans l'optique de maximiser la **transition vers l'économie circulaire**, la présente feuille de route cible certaines filières économiques de manière prioritaire. Les actions ciblées vers la population prendront également en compte les inégalités de revenus, de consommation et de capacité d'action.



2 Une méthodologie pour engager les acteurs économiques locaux

La construction de la feuille de route Économie Circulaire a mobilisé une diversité d'acteurs économiques du territoire ainsi que les élus pilotant les différentes politiques publiques de la collectivité dans une logique de dialogue et de transversalité.

L En premier lieu, la Métropole a souhaité **étudier la nature et le volume des flux de matières échangés sur, vers et depuis son territoire**. Un certain nombre de filières prioritaires ont ensuite été identifiées, sur la base de leur consommation matière, de leur dépendance aux importations et des opportunités que pourrait offrir un renforcement de leur ancrage local (emplois, revenus...).

Pour être en mesure d'accompagner la circularisation du tissu économique local, la Métropole a ensuite orienté sa réflexion sur **les pratiques des entreprises et des acteurs de l'économie sociale et solidaire du territoire**.

Trois ateliers de consultation et de concertation ont permis d'affiner le diagnostic, la vision du métabolisme économique territorial à horizon 2050 ainsi que les défis prioritaires, les orientations stratégiques et les actions prioritaires à mettre en place pour atteindre cette vision, en cohérence avec les objectifs régionaux et nationaux.

La Métropole s'est également assurée d'élaborer une feuille de route venant consolider, compléter et s'appuyer sur les politiques publiques déjà existantes.

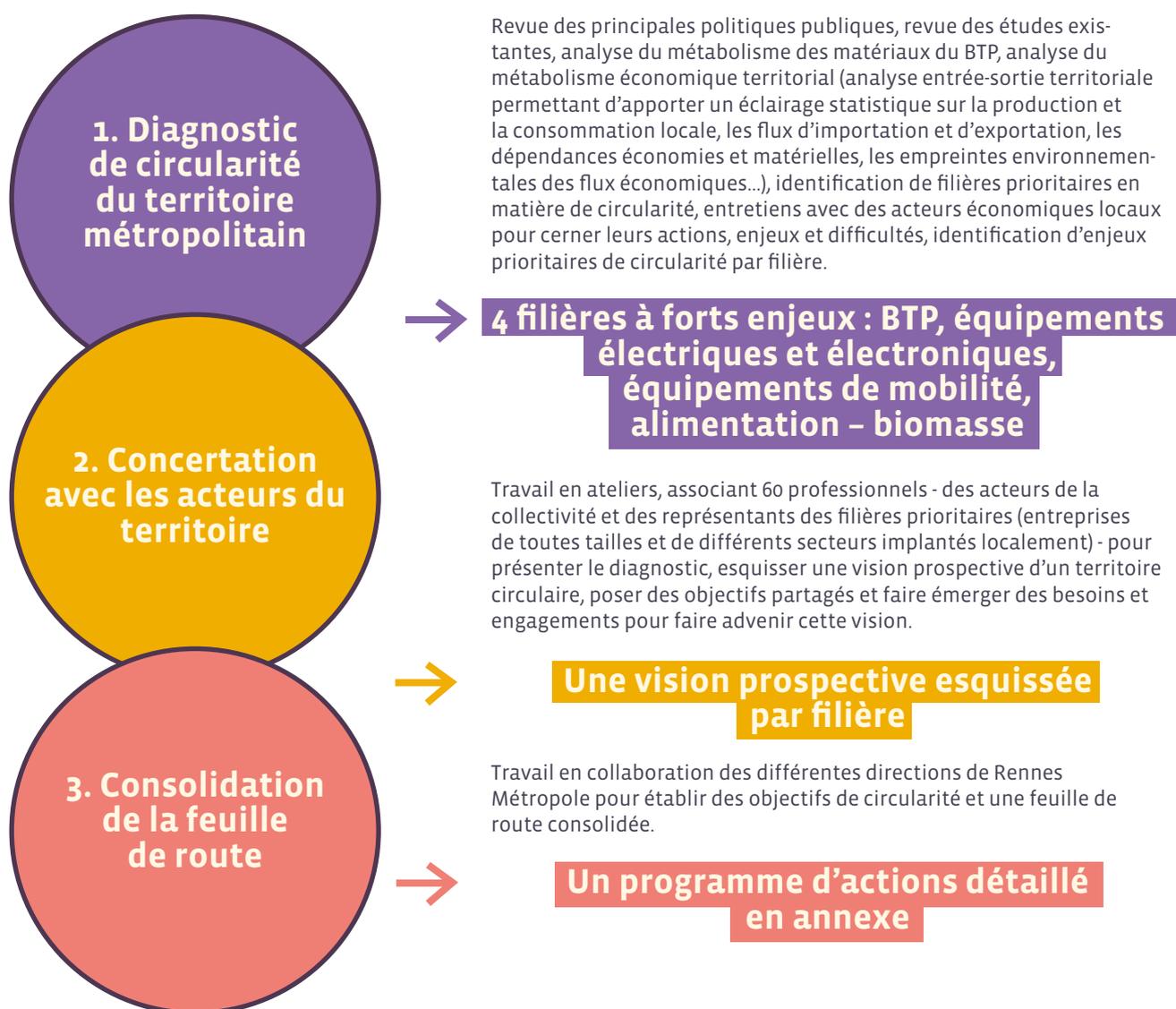


©Photo : Rennes Ville et Métropole

Une feuille de route élaborée en 3 étapes

L'élaboration de la feuille de route Économie Circulaire a suivi trois grandes étapes dans une logique de partenariat entre la Métropole et les acteurs économiques locaux.

Elle sera complétée en 2024 par **une charte avec les acteurs socio-économiques locaux**, constituant un cadre d'engagement territorial et collectif affirmant la volonté de la Métropole et des acteurs signataires de mettre en œuvre les orientations stratégiques définies collectivement via des programmes d'actions.



Pour soutenir la reconfiguration de l'économie locale vers une économie plus circulaire, la Métropole souhaite jouer deux rôles complémentaires :

› **Un rôle d'impulsion** consistant à mettre en place des politiques publiques ambitieuses, incitatives et proposant des cadres d'expérimentation.

› **Un rôle de facilitation** via l'animation dynamique partenariale visant à engager le plus grand nombre d'acteurs publics et privés dans la démarche. Pour cela, une charte sera proposée aux acteurs économiques et associatifs en 2024. Elle permettra d'acter l'engagement des signataires dans une coopération pour transformer l'économie du territoire vers plus de sobriété, en respectant les principes fondamentaux d'équité et de justice sociale.

Des entreprises et des associations déjà engagées dans l'économie circulaire

De nombreux acteurs économiques du territoire mènent déjà des actions en faveur de l'économie circulaire ou ont manifesté leur volonté de s'engager dans ce sens.

Les verbatim d'acteurs économiques qui suivent ont été recueillis à l'occasion de la Conférence Locale du Climat du 4 avril 2023 à Rennes.



Les acteurs parlent de leur engagement



« Nous souhaitons expérimenter le revamping – la récupération des équipements devenus hors d'usage chez nos clients. Cela nous permettrait de remettre à neuf ces équipements et de valoriser certaines pièces détachées en vue du réemploi. On sent que c'est une tendance du secteur. **Développer des circuits courts et circulaires, ce serait une manière de diversifier nos offres et nos sources d'approvisionnement** ».

« **On essaie d'acheter notre matériel reconditionné, c'est important pour nous.** Mais on pourrait encore faire mieux, en augmentant par exemple la durée d'utilisation de nos appareils numériques (appareils photo, ordinateurs...) en les renouvelant moins souvent ».

« En tant que membres d'une association de professionnels du bâtiment, on réfléchit notamment sur les améliorations techniques de construction et de déconstruction. **On aimerait être plus vigilant sur le recyclage et le réemploi qu'on peut faire des matériaux** ».

« **En tant qu'architecte, j'aimerais pouvoir valoriser davantage les matériaux issus des bâtiments que je déconstruis ou que je démolis, pour qu'ils puissent être réutilisés ou recyclés.** Je serais prêt à le faire dès demain si les acteurs du territoire avaient les moyens et la capacité de traiter le volume que j'ai à écouler ».

« On a décidé de travailler avec une plateforme web dédiée au réemploi des produits industriels. **Cela nous permet de donner une seconde vie à notre stock dormant en évitant de le jeter et ça répond à notre volonté de faire mieux** ».

« Dans notre entreprise, nos vélos électriques sont remis en état par des personnes en réinsertion professionnelle. **À terme, on aimerait qu'en plus de nos équipements de production puissent avoir une seconde vie grâce à des solutions de remise en état favorisant l'inclusion et la proximité** ».





État des lieux : analyse de circularité du territoire métropolitain



1 Une dépendance aux importations qui recèle un gisement potentiel d'activités et d'emplois locaux

L'étude du métabolisme économique métropolitain nous apprend que la **majorité des biens et services consommés ou utilisés sur le territoire est importée² (52%)**.

Alors que la métropole présente une balance commerciale positive grâce à ses exportations (+ 5 Mds€), plus de la moitié de la demande locale s'évade donc du territoire, soit environ 14 Mds€ qui ne contribuent pas à l'effet multiplicateur local.

Une part non négligeable (33 %) de ces importations provient de l'étranger. Celles-ci peuvent être considérées comme plus « sensibles » que celles provenant du reste de la France dans la mesure où elles exposent davantage le territoire aux mutations économiques globales (concurrence internationale, changement technologique, financiarisation...) et aux déstabilisations géopolitiques (conflits, crises sanitaires...).

Réduire les importations, dans la mesure du possible, et permettre au tissu économique métropolitain de mieux « capter » la demande locale constitue donc un enjeu clé pour maîtriser la circularité des flux de matières sur le territoire et accroître la prospérité locale (en faisant mieux circuler les richesses entre acteurs économiques locaux pour créer un effet multiplicateur).

> Ci-dessous, un magasin de producteurs paysans à Chantepie.



2- À l'échelle d'analyse métropolitaine, le terme « importation » désigne les achats de biens et de services auprès d'acteurs économiques situés hors de la métropole rennaise, aussi bien à l'étranger que dans le reste de la France.



Dans ce cadre, la demande locale peut être perçue comme un potentiel économique significatif : les 14 Mds€ d'importations de la métropole constituent à la fois un gisement d'activités majeur pour les entreprises locales et un réservoir d'emplois substantiel – le contenu en emplois des importations est aujourd'hui estimé à plus de 72 000.

S'il est bien entendu impossible et non souhaitable d'envisager une relocalisation intégrale des importations sur le territoire métropolitain, notamment pour une question d'équilibre territorial, capter une partie de ce potentiel peut constituer un objectif structurant et mobilisateur pour le développement de l'économie locale.

À titre indicatif, convertir 10% des importations en échanges locaux permettrait de générer environ 1,4 milliard d'euros de production et 7200 emplois supplémentaires directs au sein de l'économie métropolitaine ; et ce, sans compter l'effet multiplicateur local qui s'appliquerait à cette nouvelle richesse produite.

Au-delà de cet intérêt économique, la création de boucles productives en circuit fermé sur le territoire métropolitain présente bien sûr un fort potentiel écologique, aussi bien en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre que d'empreinte matière.

2 Une empreinte environnementale majoritairement liée aux importations

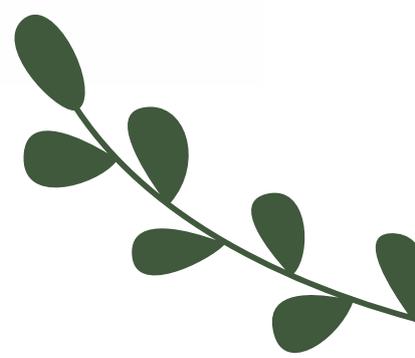
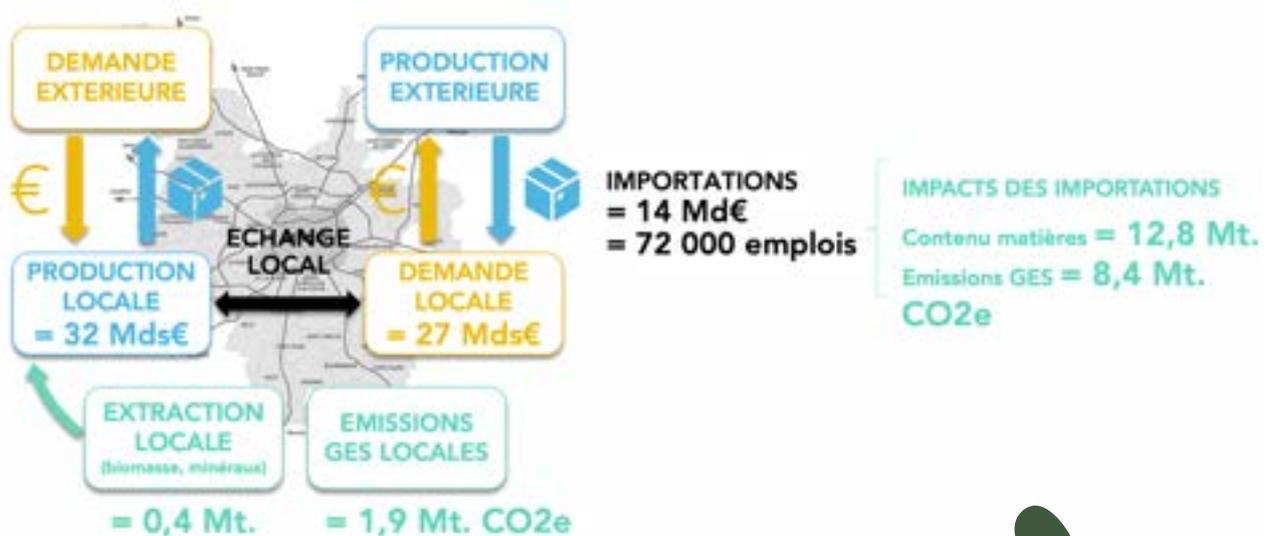
Pour répondre à la demande locale ou exporter vers le reste de la France ou l'étranger, l'économie de **Rennes Métropole mobilise chaque année des matières** (biomasse, minéraux métalliques ou non métalliques, combustibles fossiles) **provenant de son territoire (extraction locale et déchets recyclés) ou d'importations**. Ce besoin matière s'élève à environ **13 millions de tonnes par an**.

Moins de 5% de ces ressources sont fournies par le territoire. Rennes Métropole apparaît ainsi fortement dépendante de ressources provenant de l'extérieur. La dépendance s'avère même totale concernant les combustibles fossiles et les métaux.



Conséquence d'une forte dépendance aux importations, les pressions environnementales générées par l'économie rennaise apparaissent largement délocalisées puisque **le contenu matière des importations est 32 fois supérieur à l'extraction locale** (12,8 Mt contre 0,4 Mt).

En matière d'émissions de GES, l'impact des importations du territoire est de 8,4 Mt CO₂e³, contre 1,9 Mt CO₂e pour les émissions locales. **Les émissions de GES liées aux importations sont donc plus de 4 fois supérieures aux émissions locales.**



3- CO₂e signifie équivalent CO₂, c'est-à-dire qui prend en compte l'ensemble des gaz à effet de serre et non pas uniquement le dioxyde de carbone.

3 Les filières à circulariser prioritairement sur le territoire de la métropole rennaise

L'analyse fait ressortir **9 postes d'importation à fort enjeu de circularisation** et de relocalisation compte tenu de trois critères⁴ :

- > Les enjeux de dépendance extérieure.
- > Leur empreinte environnementale.
- > Le gisement d'activités et d'emplois qu'ils représentent.

Postes d'importation (secteurs fournisseurs)	Potentiel économique		Dépendance extérieure		Empreinte environnementale	
	Montant des importations (en M€)	Contenu en emplois	Part de la demande locale satisfaite par les importations	Part des importations provenant de l'étranger (en %)	Contenu matières (milliers t.)	Impact GES (milliers t. eq. CO2)
Bâtiment, travaux publics	897	5135	40%	2%	1750	453
Industries agro-alimentaires	918	3793	84%	30%	1440	1088
Produits minéraux, matériaux de construction	196	734	88%	37%	1224	504
Agriculture, pêche	341	5259	92%	25%	925	724
Fabrication de matériels de transport	499	2225	92%	67%	488	270
Métallurgie	414	1956	94%	44%	410	357
Fabrication de produits informatiques, électroniques	332	1422	99%	88%	253	147
Fabrication de machines et équipements professionnels	220	1034	96%	80%	191	110
Foresterie, travail du bois, meubles	187	1013	95%	32%	125	121

Les 9 postes d'importation identifiés sont :

Bâtiment, travaux publics

2^{ème} poste d'importation en termes de gisement d'activité économique (en euros) et de contenu en emplois ; 1^{er} poste d'importation en termes de contenu matières en tonnage.

Produits minéraux, matériaux de construction

3^{ème} poste d'import en termes de contenu matières. **Très forte dépendance du territoire aux importations dans ce secteur** (plus d'un tiers de provenance extra-nationale). Secteur clé pour circulariser la filière BTP. Recyclabilité forte des matériaux acier, aluminium et béton. Intérêt stratégique de maîtriser la ressource en bois et en aluminium en raison des conflits d'usage et des forts impacts sociaux et environnementaux de la production de ce dernier.

Foresterie, travail du bois, meubles

Très forte dépendance du territoire aux imports en bois (un tiers de provenance étrangère). Secteur fournisseur clé pour la transition de la filière BTP et transversal à différentes filières. Contenu en emploi intéressant et intérêt de maîtriser la ressource (conflits d'usage croissants).

Industries agro-alimentaires

Poste d'importation ayant l'empreinte environnementale la plus élevée. Montants en euros et contenu en emplois très élevés. Forte dépendance du territoire métropolitain à ce poste d'importations (mais provenance principalement nationale).

Agriculture, pêche

Très forte dépendance du territoire métropolitain aux importations, certes nationales mais liées à des ressources foncières et agricoles concernées par des conflits d'usage. Poste d'importation ayant le contenu en emploi le plus élevé ainsi qu'un fort impact matières et carbone.

Métallurgie

Très forte dépendance du territoire aux imports du secteur, dont près de la moitié sont de provenance extra-nationale. Contenu des importations en emplois, en matières et en impact carbone élevés. Secteur fournisseur transversal à différentes filières et stratégique pour le recyclage et la maîtrise des métaux ferreux (ex : acier) et non ferreux (aluminium, cuivre, platine...).

Fabrication de matériels de transport

Forte dépendance du territoire aux imports du secteur, de provenance surtout étrangère (67%). Contenu en emplois, matières et impacts carbone élevés. Forte dépendance du secteur à quatre familles de métaux à forte criticité – le lithium, le cobalt, les platinoïdes et les terres rares – ainsi qu'au graphite et au cuivre (criticité moyenne), notamment pour son électrification.

4- L'analyse reprend les résultats de l'outil Locanomics© d'UTOPIES s'appuyant sur le principe des tables entrées-sorties de la comptabilité nationale et mobilisant de nombreuses sources statistiques socioéconomiques et environnementales (Insee, Eurostat, BEA, Exiobase...), ainsi que sur le rapport Stratégie Bas Carbone sous contrainte de ressources publié en 2022 par l'Institut National de l'Économie Circulaire et Capgemini.

Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques

Très forte dépendance du territoire aux importations provenant de l'étranger (88%). Contenu matière élevé, notamment en métaux critiques (lithium, cobalt, platinoïdes, cuivre...). Secteur fournisseur transversal à différentes filières.

Fabrication de machines et équipements professionnels

Très forte dépendance du territoire aux importations de provenance extra-nationale (80%), reposant sur la disponibilité de pièces de hautes technologies et l'approvisionnement en métaux critiques. Secteur fournisseur transversal à différentes filières et clé pour la transition énergétique (incluant la fabrication d'équipements source d'énergies renouvelables et de récupération).

Si ces importations étaient remplacées par des achats de produits fabriqués localement, éco-conçus et utilisant sobrement des ressources du territoire (provenant du réemploi, du recyclage, du reconditionnement ou de l'extraction locale), cela contribuerait à :

- › **Alimenter des boucles d'activité économique** (effet multiplicateur) et **créer de nombreux emplois sur le territoire métropolitain.**
- › **Réduire de façon significative la dépendance du territoire,** notamment vis-à-vis de l'étranger.

- › **Diminuer l'empreinte environnementale** (matières et GES) **du territoire.**

Pour travailler sur ces importations, Rennes Métropole a identifié 4 filières économiques locales⁵ qui en sont principalement à l'origine :

› **La filière BTP**

› **La filière alimentation-biomasse**

› **La filière matériels de transport**

› **La filière machines et équipements électriques électroniques et professionnels**

Circulariser prioritairement ces quatre filières grâce à la relocalisation et la réduction de la demande (par l'arrêt de la surconsommation) et le développement d'une offre locale et moins consommatrice de matière pourrait donc **rendre le territoire métropolitain plus prospère et plus résilient en créant des emplois locaux et en contribuant aux objectifs régionaux et nationaux de souveraineté productive.**

Pour ce faire, l'enjeu consiste à **développer simultanément l'approvisionnement local circulaire et l'offre locale circulaire.** Cela revient à opérer la transition des filières simultanément en amont (moins dépendre des importations) et en aval (orienter la production vers le marché local et faire en sorte que la demande locale trouve l'offre locale existante).



5- Selon l'Insee, la filière désigne couramment l'ensemble des activités complémentaires qui concourent, d'amont en aval, à la réalisation d'un produit fini. On parle ainsi de filière électronique (du silicium à l'ordinateur en passant par les composants) ou de filière automobile (de l'acier au véhicule en passant par les équipements).

3

**Les ambitions
et leviers d'action
pour une
métropole
circulaire**

.....



La feuille de route Économie Circulaire de la Métropole fixe des objectifs sur 2 temporalités : 2030 et 2050. L'objectif 2050 est en cohérence avec l'atteinte de la neutralité carbone, il nécessitera des transformations d'ampleur sur les modèles actuels (économiques, consommation, société...). Des objectifs chiffrés sont proposés mais il est difficile, à ce stade, de proposer des programmes d'actions détaillés. C'est pourquoi une temporalité intermédiaire à 2030 est définie, elle est assortie d'objectifs chiffrés et d'actions dont l'effectivité sera mesurée par des indicateurs. Ces actions enclencheront un mouvement en profondeur sur le territoire permettant d'amplifier sur les décennies suivantes les actions de l'ensemble des acteurs pour participer à l'atteinte de la neutralité carbone en 2050.

1 L'impact visé par la Métropole en 2050

Pour circulariser les flux de matières sur le territoire métropolitain en s'appuyant sur la diversification et la transition du circuit économique local, et en cohérence avec l'objectif régional « zéro déchet à horizon 2040 » (SRADDET)⁶, Rennes Métropole se donne plusieurs objectifs.

€ Développer une économie plus sobre

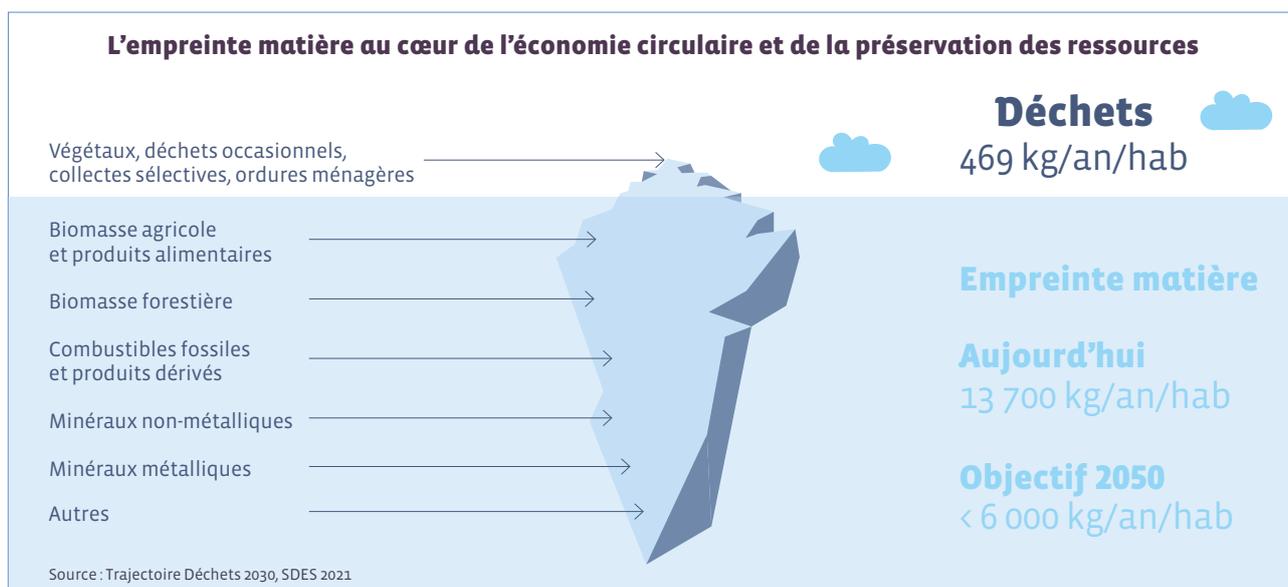
D'ici 2030

> **Améliorer de 30% l'efficacité matière de l'économie.**
L'extraction et la transformation de matières a un impact environnemental et climatique considérable (émissions de GES, pollution de l'air, des sols, consommation d'énergie...), surtout lorsqu'il s'agit de matière première vierge. Réduire leur consommation est indispensable afin d'engager un développement économique résilient.

D'ici 2050

> **Avoir divisé par 2 l'empreinte matière de la consommation finale du territoire** par rapport à 2020 grâce à une plus grande sobriété et une meilleure efficacité dans l'utilisation des ressources. Cet objectif permet de s'inscrire sur une trajectoire d'empreinte individuelle soutenable à l'échelle mondiale (dont l'estimation varie entre 3 et 6 tonnes par habitant en 2050), en cohérence avec la stratégie nationale bas carbone. Pour atteindre cet objectif, une approche différenciée selon la situation socio-économique des ménages sera déployée afin de garantir une juste répartition des efforts.

> **Réduire les émissions de GES importées**
La politique d'économie circulaire couplée à la politique Climat Air Énergie réduiront les émissions importées, qui sont aujourd'hui en cours de calcul dans le cadre de la révision du Plan Climat Air Énergie Territorial.



1- Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires, adapté en 2020



Réduire la production de déchets et améliorer leur valorisation

D'ici 2030

> La stratégie déchets 2030 de Rennes Métropole fixe comme objectif de réduire de 12% les déchets ménagers et assimilés (DMA) par rapport à 2019, afin d'engager une politique de sobriété dans la consommation des métropolitains et métropolitaines. En 2019, un habitant de Rennes Métropole produisait en moyenne 469 kg de déchets ménagers.

En complément, afin d'agir sur les déchets des activités économique (DAE) et du BTP, il sera instauré un pilotage local sur ces déchets afin d'enclencher la baisse de leur production en améliorant la mesure des déchets professionnels à l'échelle locale pour une formulation d'objectifs partagés sur leur réduction et meilleure valorisation.

D'ici 2050

> Avoir significativement découplé la production de déchets de l'activité économique du territoire et amélioré les process de valorisation en poussant fortement la réutilisation. Un effort particulier sera porté sur le secteur du BTP afin de valoriser les matériaux sortant des chantiers.

Une part non négligeable (33 %) de ces importations provient de l'étranger. Celles-ci peuvent être considérées comme plus « sensibles » que celles provenant du reste de la France dans la mesure où elles exposent davantage le territoire aux mutations économiques globales (concurrence internationale, changement technologique, financiarisation...) et aux déstabilisations géopolitiques (conflits, crises sanitaires...).

Qu'est-ce que l'efficacité matière ?

Rennes Métropole a mené en 2022 une étude pour mesurer la quantité de matière utilisée par les acteurs économiques du territoire. Cet indicateur se nomme le besoin matière de l'économie (RMI, raw material input) et correspond à l'extraction de ressources réalisées sur le territoire et le contenu matière des importations.

Le besoin en matière sur le territoire de Rennes Métropole est de 13,2 millions de tonnes, pour 16 milliards d'euros de PIB. Ainsi, pour produire 100€ sur le territoire, on utilise en moyenne 82,5 kg de matière.

Améliorer l'efficacité matière revient à moins consommer de matière pour produire la même valeur économique. On parle aussi de découplage de l'économie par rapport à la consommation de ressources et la production de déchets. La feuille de route nationale publiée en 2018 donne pour ambition de réduire de 30% la consommation de ressources par rapport au PIB d'ici 2030 par rapport en 2010.

Cet objectif amène à la réduction de l'empreinte matière du territoire. Un enjeu est de stabiliser la méthode de calcul de cette empreinte matière à l'échelle locale.





Focus sur une bonne pratique

Démonstration d'une approche circulaire à l'échelle d'un quartier : Les Halles en Commun

Conserver et réhabiliter les bâtis existants, accueillir de nouvelles activités au service du quartier : les Halles en Commun concentrent des approches d'économie circulaire sur l'aménagement du quartier de la Courrouze avec une recherche de réemploi de matériaux par les différents maîtres d'ouvrage. La programmation fait la part belle à l'économie circulaire, sociale et solidaire. Le site accueille entre autres la ressourcerie La Belle Déchette, la recyclerie sportive l'Équipière ou encore l'association Les Rennes du Compost.



> Ci-dessus, le Showroom de la plateforme de réemploi des matériaux BatiRécup.

Relocaliser son tissu économique

D'ici 2030

> **Augmenter de 10% la consommation locale satisfaite par la production locale (c'est-à-dire passer de 48% de la consommation locale produite sur le territoire à 53%).** Cet objectif a pour ambition de relocaliser une partie de la production et de réduire les principaux flux d'importation du territoire afin de gagner en souveraineté et en résilience productive. Ces orientations sont concordantes avec les objectifs du Schéma Régional des Transitions Économique et Social (SRTES) et plus particulièrement du Schéma Régional de Développement Économique, d'Innovation et d'Internationalisation (SRDEII), portés par la Région Bretagne.

Ces stratégies prévoient de **consolider la base productive alimentaire et industrielle bretonne et de poursuivre les expérimentations en faveur de la relocalisation d'activités et de la reconstitution de chaînes de valeur plus robustes, souveraines et plus écologiques.**

D'ici 2050

> **Tendre à satisfaire la demande locale par au moins 60% de production locale**, afin d'accentuer l'autonomie du territoire et de contribuer à décarboner son économie.

2 Construction d'une vision des filières circulaires en 2050

P Afin de décliner les ambitions générales par filière, la Métropole a établi un état des lieux pour chacune des quatre filières pour lesquelles la circularisation a été jugée prioritaire, puis s'est appuyé sur une vision de la manière dont l'économie métropolitaine pourrait être reconfigurée, pour chaque filière.

Cette vision par filière est issue d'un exercice de prospective mené avec des entreprises et associations⁷ du territoire, dans l'objectif de mieux prendre en compte la diversité de points de vue et les réalités du tissu économique local.

Cet exercice s'inscrit dans un cadre qui montre certaines limites :

> **Une projection d'actions publiques à une échelle supra-métropolitaine.**

> **Des acteurs économiques volontaristes mais soumis à des centres de décision hors territoire.**

> **Des évolutions non stabilisées quant à la responsabilité élargie des producteurs et au sein des éco-organismes.**

Ce travail n'a donc pas vocation à être prescriptif, mais il nourrit l'imagination et permet de définir un horizon souhaitable vers lequel se projeter d'ici à 2050, au regard d'une empreinte matière soutenable à l'échelle mondiale.

Pour mener cette approche prospective, les participants ont considéré que les réglementations européennes et nationales, la raréfaction et l'explosion du prix de vente de certaines ressources contraindraient les acteurs économiques du territoire à faire évoluer drastiquement leurs modes de production et de consommation. Des éco-organismes seraient structurés sur l'ensemble des filières avec une responsabilité des producteurs accrue.

7- Voir la liste des acteurs participants en annexe

3 Les leviers d'action de Rennes Métropole

La feuille de route Économie Circulaire s'appuie sur une diversité de leviers d'actions que la Métropole peut mobiliser afin de jouer un rôle d'initiateur et de facilitateur de la circularisation de l'économie territoriale :

› **Leadership dans l'animation du tissu économique local** via l'animation de filières et l'interconnexion des acteurs visant à stimuler les synergies productives et les collaborations entre donneurs d'ordre et acteurs de l'économie circulaire.

› **Exemplarité de la commande publique** via la mobilisation du levier des achats pour envoyer un signal aux acteurs locaux et leur proposer des débouchés, dans la continuité du Schéma de promotion des achats socialement et économiquement responsables (SPASER).

› **Exemplarité dans ses pratiques internes en tant qu'employeur et pilote de nombreuses politiques publiques.**

› **Aménagement** via la prise en compte des besoins en ressources foncières et immobilières des activités stratégiques pour le territoire, afin de faciliter leur implantation et leur développement, dans le cadre du Schéma d'Aménagement Économique (SAE) et du Programme Local de l'Habitat (PLH).

› **Normes et réglementations** via les réglementations locales (PLUi) ou réglementations de service public (ex : d'interdire ou de rendre obligatoire certaines pratiques).

› **Accompagnement individuel des entreprises** via un soutien technique ou financier visant à encourager les acteurs économiques à faire évoluer leurs pratiques ou leurs modèles d'affaire (éco-socio-conditionnalité des aides, démarche « Transformation Écologique et Solidaire »⁸...).

› **Formation / insertion** via la création d'offres adaptées aux futurs besoins et l'orientation des publics vers les futures compétences stratégiques pour le territoire.

› **Sensibilisation et communication** via des opérations de pédagogie auprès du grand public ou d'acteurs ciblés ayant pour but d'encourager une évolution des comportements, notamment de consommation.

› **Plaidoyer** via un travail d'influence auprès de partenaires (Région, État...) pour aligner les positions et points de vue et mener ensemble des expérimentations.

4 Engagements transversaux de Rennes Métropole

La présente feuille de route développe des orientations stratégiques et un plan d'action pour chacune des 4 filières comme prioritaires (voir IV.)

De manière transversale et complémentaires à ses engagements par filière, Rennes Métropole s'engage sur 6 principes d'actions généraux :

› **Fédérer et mettre en action les acteurs et habitants du territoire autour d'un récit positif sur la sobriété matérielle dans le cadre des transitions écologiques et sociales.** Un juste équilibre doit être trouvé pour la collectivité entre incitation et réglementation pour permettre une mutation de l'ensemble des acteurs du territoire, dans un souci constant de justice sociale.

Les plus gros contributeurs à l'épuisement des ressources naturelles, à la production de déchets et à l'émission de GES, souvent dotés de davantage de ressources et de capacités à agir, doivent ainsi particulièrement se mobiliser.

› **Accélérer le développement du réemploi et de la réparation.** En articulation avec la stratégie déchets 2030, il s'agit de renforcer le soutien aux activités concourant à la promotion et au développement de l'allongement de la durée d'usage des équipements de la personne, des ménages et des activités économiques.

› **Renforcer l'économie circulaire dans l'accompagnement des entreprises dans leur transformation écologique et sociale** visant à encourager leur responsabilité sociale et environnementale et la mutation des modèles d'affaires.

› **Développer les innovations dans les produits, les process** (notamment dans de nouvelles formes de coopération entre organisations) **et les compétences** pour contribuer à la création d'une partie des 250 000 à 540 000 nouveaux emplois dans l'économie circulaire projetés à l'échelle nationale⁹ sur des actions spécifiques et complémentaires aux politiques régionales.

› **Considérer les besoins d'accueil des activités d'économie circulaire en poursuivant le travail engagé dans le cadre du Plan Local d'Aménagement Économique de la Métropole** qui pose les bases d'un aménagement économique adapté aux enjeux de transition.

› **Piloter la feuille de route Économie Circulaire** en renforçant l'implication des parties prenantes internes à la Métropole et des acteurs socio-économiques du territoire, pour un partage des enjeux, des ajustements concertés et une plus grande mobilisation.

8- Le projet « Transformation Écologique et Sociale » accompagne les entreprises dans leur transformation et propose un outil d'auto-diagnostic à destination des entreprises afin qu'elles fassent un point sur leur situation écologique et sociale et puissent flécher leurs axes d'amélioration.

9- Source : ADEME - [Dossier à la une #24 - novembre 2021](#)



© Photo : Richard Volante - Rennes Ville et Métropole



Focus sur une bonne pratique

Accompagner la Transformation écologique et sociale des entreprises : le village Anti-Gaspi de septembre 2023

Dans le cadre de la Semaine européenne du développement durable et de la Journée internationale de sensibilisation aux pertes et gaspillages de nourriture, l'Union du commerce du Pays de Rennes et Nous anti-gaspi ont organisé un marché anti-gaspi à Rennes avec le soutien de la Ville de Rennes.

Cette première édition vient clore un programme d'ateliers et animations dédiés dans les commerces les plus engagés et a pour objectif de sensibiliser l'ensemble des commerçants et leur clientèle aux enjeux de la transition écologique. Avec une trentaine d'initiatives ou créateurs engagés, le marché anti-gaspi permet notamment de mettre en avant des solutions de réemploi et de réparation avec un espace de réparation de vélos ou encore une recyclerie sportive.



© Photo : Rennes Ville et Métropole



Circularisation des filières prioritaires



1 - Circulariser la filière bâtiments-travaux publics (BTP)	p.21
2 - Circulariser la filière équipements électriques et électroniques (EEE)...	p.32
3 - Circulariser la filière équipements de mobilité	p.40
4 - Circulariser la filière alimentation-biomasse	p.48



1 Circulariser la filière Bâtiments -Travaux Publics (BTP)



Vision pour une filière BTP circulaire en 2050

- 1.1 > État des lieux de la filière
- 1.2 > Enjeux et défis territoriaux
- 1.3 > Orientations stratégiques pour 2050
- 1.4 > Vue générale du plan d'action

Vision pour une filière BTP circulaire en 2050

À l'occasion d'une concertation avec les entreprises du territoire, un petit groupe de professionnels s'est livré à un exercice prospectif pour partager ce que pourrait être un territoire circulaire en 2050 et nourrir la réflexion sur les orientations stratégiques et sur un programme d'actions. L'expression ci-après synthétise la vision construite lors de cet atelier¹⁰.

En 2050, pour rendre le développement économique et démographique de la Métropole compatible avec la préservation de la nature et de ses ressources, l'écosystème rennais du BTP a opéré un changement de paradigme, se détournant progressivement de « la construction » pour considérer « le bâtiment » comme une ressource à préserver et à optimiser. La filière du BTP est désormais à la hauteur de cet enjeu grâce à deux orientations complémentaires : **la sobriété constructive et l'éco-conception, pour construire à la fois moins et mieux.**



Un territoire pionnier de la sobriété foncière : une offre d'immobilier qui tend vers un ralentissement de la construction neuve.

La Métropole est pionnière de la sobriété foncière depuis longtemps et a pu s'appuyer sur des politiques volontaristes en matière de réhabilitation, d'optimisation du bâti existant, de lutte contre la vacance et d'urbanisme transitoire. Les activités de démolition et de construction de bâtiments neufs ont considérablement ralenti. Les acteurs du secteur mobilisent de manière routinière une multitude de techniques au service de l'intensité d'usage des bâtiments existants, **comme la chronotopie (parkings mutualisés entre bureaux et logements, bureaux convertis en locaux associatifs ou hébergements d'urgence le soir...) ou la mutualisation d'espace.**

Pour lutter contre la vacance et accompagner le parcours résidentiel de chacun, les promoteurs créent une offre de logements variée, basée sur les caractéristiques démographiques de chaque quartier. **La diversité des typologies d'espaces habitables, couplée avec une facilitation de la mobilité résidentielle, permet aux ménages d'accéder en permanence à un logement correspondant à leurs besoins évolutifs** (taille, équipements, proximité de certains services et souhaits de localisation sur le territoire métropolitain).

Ces pratiques permettent d'optimiser le bâti existant. Elles s'appuient sur une politique foncière déterminée des collectivités locales, basée sur des capacités d'action augmentées (en volume et en intensité juridique) et des outils de gouvernance avancés : droit de préemption urbain, connaissance du patrimoine et suivi de son occupation en temps réel, maîtrise publique intensifiée du sol.



Un territoire économe en ressources, qui revalorise près de 90% des déchets du BTP en 2050.

En accord avec la réglementation, le territoire métropolitain est soumis à un **impératif de zéro artificialisation nette**. L'essentiel des activités de construction concernent la réhabilitation et transformation du bâti existant. Lorsqu'il est nécessaire d'étendre la surface utilisable sur le territoire, l'écosystème de la construction a recours à des procédés constructifs désormais parfaitement maîtrisés pour construire mieux, en valorisant au maximum les ressources du territoire, comme la surélévation de bâtiments existants, le réemploi d'équipements en fin de vie (comme B3 Eco-design, qui transforme des containers maritimes en maisons individuelles ou petits collectifs) ou la construction modulaire (comme Maison Té.Ho, qui construit des maisons modulaires en ossature bois).

L'ensemble de la chaîne de valeur de la filière est outillé pour que le gisement de matériaux locaux soit la principale ressource du secteur, en boucles circulaires. La démolition cède la place à la déconstruction grâce à la formation des acteurs du secteur, à la réalisation de diagnostics-ressources plus poussés, et à la généralisation d'un tri matière très fin.

Le tri 7-flux est désormais la norme sur tous les chantiers, quelle que soit leur taille, grâce au déploiement de services logistiques dédiés et à une circulation plus apaisée dans le centre-ville. Les flux de matières ainsi générés sont massifiés, référencés et redistribués en réseau sur l'ensemble du territoire grâce à un outil numérique de gestion coordonnée des flux, piloté dans le cadre d'une Société Coopérative d'Intérêt Collectif (SCIC) à la gouvernance multi-acteurs (collectivités locales, donneurs d'ordre, acteurs spécialisés dans l'économie circulaire, logisticiens...).

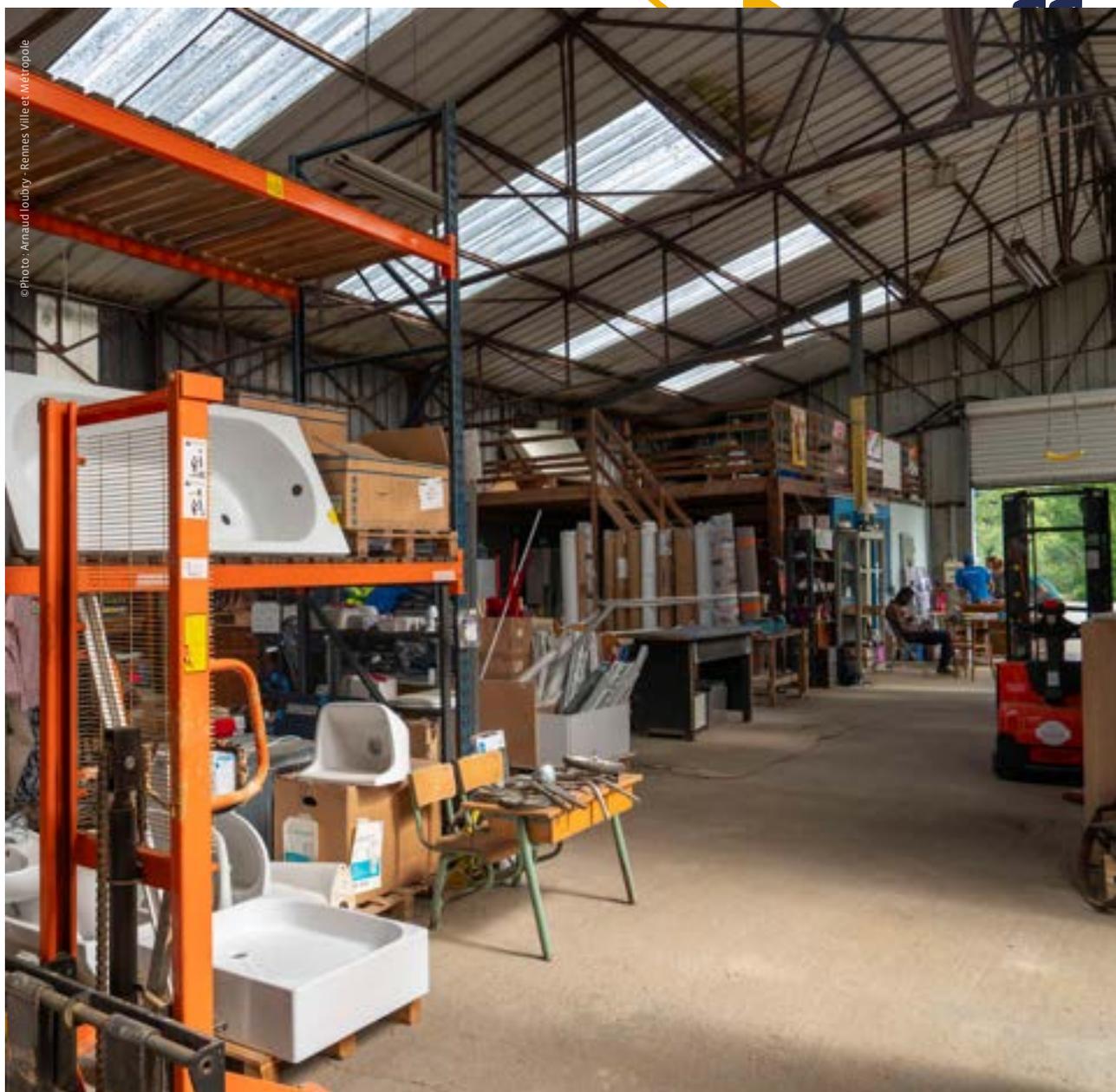
¹⁰- Liste des participants en annexe.

À la suite de la matériauthèque des Halles en Commun, ouverte en 2023 par Bâtirécup' avec le soutien de Rennes Métropole, un **maillage dense de plateformes de recyclage et de réemploi** s'est déployé sur tout le territoire.

Les filières de matériaux biosourcés en circuits courts se sont également développées sur des techniques constructives mixtes.

En articulation avec les filières de construction paille et terre, une filière bois structurée et performante valorise les forêts bretonnes de manière respectueuse de la biodiversité pour satisfaire les besoins de construction du territoire (faibles grâce à la sobriété constructive). La relocalisation d'une partie des approvisionnements de la filière BTP lui permet ainsi de se conformer aux normes d'éco-conception et de performance environnementale de plus en plus exigeantes.

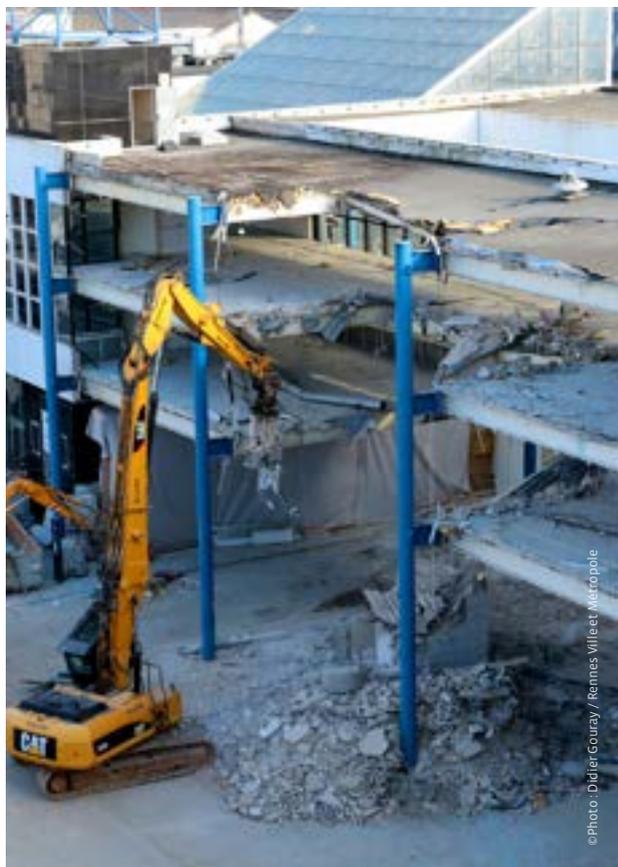
> Ci-dessous : la Bricole Solidaire, à Chevaigné, vend des matériaux ayant eu une première vie à prix solidaires.



©Photo - Amaud loubay - Rennes Ville et Métropole

1.1 État des lieux de la filière¹¹

La filière du BTP a un poids économique majeur sur le territoire, avec une production locale annuelle de 2 485 M€¹².



© Photo : Didier Gouray / Rennes Ville et Métropole

Une production locale importante, qui nécessite de nombreuses importations

Les acteurs métropolitains du BTP répondent relativement bien à la demande des consommateurs puisqu'ils captent **70% de la demande du territoire**, principalement tirée par les ménages et l'administration publique.

En revanche, les acteurs de la filière achètent **l'essentiel de leurs matériaux et équipements à l'extérieur du territoire (> 85 %)**. L'enjeu majeur d'ancrage local ne se situe donc pas sur l'aval de la filière, mais plutôt en amont, sur les chaînes d'approvisionnement.

Cette forte dépendance aux importations rend la filière vulnérable. En particulier, celle-ci souffre de plus en plus de **difficultés d'approvisionnement et du coût croissant de certains matériaux** essentiels comme l'acier, le cuivre, le bois, le verre, les isolants, la plaque de plâtre, le ciment, ou encore les peintures, pour de multiples raisons : pénuries, fragilité des chaînes d'approvisionnement mondiales, montée des coûts des matières et de l'énergie, amplification des impacts du changement climatique.

11- Source des chiffres du métabolisme économique, sauf mention contraire : Locanomics®, UTOPIES.

Compte tenu du volume des importations et des enjeux de souveraineté productive, il existe un **fort enjeu à relocaliser l'approvisionnement de la filière**.

Une filière trop peu circulaire

Un deuxième enjeu caractérise cette filière de taille : **la réduction de son empreinte environnementale, considérable tant du côté de la consommation de matériaux que des déchets qu'elle génère.** En effet, 800 000 tonnes de déchets sortent chaque année des chantiers du territoire de Rennes, soit près de 1800 kg / an et par habitant¹².

En amont, **80% des matières consommées sur le territoire métropolitain relèvent de l'activité BTP.** L'analyse du métabolisme urbain montre que, compte tenu de la forte dynamique de construction et de renouvellement urbain¹³, **les chantiers du territoire consomment deux fois plus de matériaux qu'ils ne produisent de déchets.** La Métropole a donc tout intérêt à **rendre la filière circulaire et plus sobre.**

L'optimisation et la réduction de la consommation de matériaux au sein de la filière contribuera également à la réduction de l'empreinte carbone du territoire – la fabrication de ciment, de béton et d'acier étant particulièrement émettrice de gaz à effet de serre.

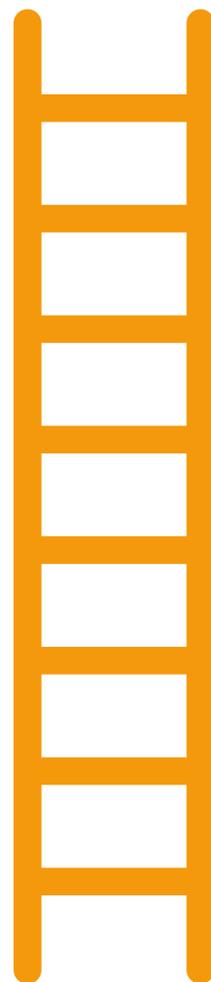
Or, les flux de déchets du BTP sont encore trop peu considérés comme des ressources secondaires permettant de répondre aux besoins matières de la filière. Ils sont encore **peu orientés vers des boucles circulaires.** Par exemple, **seuls 25% des déchets inertes** (qui sont pourtant parmi les plus valorisés) **collectés au niveau régional sont recyclés.** Le recyclage qualitatif (préservant les caractéristiques techniques des matériaux) et, a fortiori, le réemploi, demeurent négligeables.

De manière logique au vu des volumes consommés, la filière du BTP constitue la principale source de déchets de la métropole rennaise. **Au niveau régional, le BTP produit 67% de l'ensemble des déchets inertes¹⁴.**

12- *Citésource, Etude du métabolisme territorial de Rennes Métropole, avril 2022.*

13- *Idem.*

14- *Observatoire de l'environnement en Bretagne : bretagne-environnement.fr/donnees-gisement-dechets-bretagne*



1.2 Enjeux et défis territoriaux

La présente feuille de route vise à structurer et compléter la politique publique de la Métropole en matière d'économie circulaire dans la filière BTP.

Rennes Métropole travaille depuis de nombreuses années à pousser la performance environnementale des projets de son territoire, notamment à travers un ensemble de référentiels à vocation prescriptive intégrant à des degrés variables les enjeux d'économie circulaire :

- › **Le Guide d'Aménagement des Espaces Publics** : applicable aux aménagements réalisés sur le Domaine Public de voirie de Rennes Métropole.
- › **Le Référentiel Énergie Bas Carbone** : applicable à tous les projets de ZAC métropolitaines et Rennaises¹⁵).
- › **Le Cahier Technique Santé Environnement** : applicable aux opérations de bâtiments publics métropolitains et rennais¹⁶.

Dans ces documents sont fixés des objectifs chiffrés de réemploi/recyclage, d'utilisation de matériaux biosourcés, les diagnostics ressources sont également généralisés pour les opérations de bâtiment sur le patrimoine public.

Le Plan Local de l'Habitat 2023-2028, adopté le 2 février 2023, a pour ambition d'accélérer cette dynamique.



Défi numéro 1. Mieux valoriser et adapter le parc bâti existant à l'évolution des usages.

La solution la plus efficace pour consommer moins de matière et d'énergie consiste à produire moins, donc à construire moins de bâtiments neufs, en répartissant plus équitablement les surfaces déjà construites.

En écho à la réglementation de la loi Climat et Résilience, le Plan Local de l'Habitat de la Métropole fixe l'objectif de « stopper l'artificialisation nette des terres à l'horizon de 2050 » en s'inscrivant dans un changement de paradigme qui invite notre territoire à mettre en œuvre le triptyque suivant : « Conserver, Transformer, Transmettre ».

En continuité des évolutions du PLUi, le Programme Local de l'Habitat pose la première pierre d'une conservation du bâti : 10% des logements produits devront être issus du recyclage immobilier.

Mieux conserver et transmettre l'existant en le transformant implique de **développer la réhabilitation du parc bâti et ses capacités d'adaptation/reconversion aux évolutions des besoins.**

Il s'agit ainsi, aussi bien dans les opérations d'aménagement que dans les opérations diffuses, de privilégier la transformation des bâtiments existants, en permettant les changements d'usage, que d'intégrer, dès la construction, le principe de réversibilité.

À ce jour, le potentiel de réhabilitation n'est pas assez pris en compte en amont des projets de démolition par les entreprises de la filière BTP et le rythme de développement de la réhabilitation n'est pas assez soutenu pour répondre aux enjeux environnementaux de la filière.

15- Par exemple, l'écoquartier de la ZAC La Courrouze est une opération de recyclage foncier porteuse d'innovation : utilisation de la terre excavée sur place, 40 hectares d'espace paysagers, mixité fonctionnelle et de mobilité douce. Son écoquartier a reçu possède une certification d'excellence spécifique, le NF HQE Courrouze 9 étoiles, qui préfigurait la future réglementation en termes de qualité et de performance énergétique des logements.

16- Équipements Rennes Métropole et Ville de Rennes. Exemples d'opérations : longère de Saint-Martin (réemploi), Espace Colombier (intensification usages), Gymnase Beaugard (terre crue orteuse).





Au-delà de l'engagement pris dans le PLH que 10% des 5000 nouveaux logements prévus par an entre 2023 et 2028 soient issus du « recyclage immobilier »¹⁷, il y a un enjeu à **renforcer peu à peu les objectifs et prescriptions de la Métropole en matière de réhabilitation et de réversibilité du bâti pour l'ensemble des projets de construction, démolition et réhabilitation du territoire.**

Mieux valoriser l'existant suppose également **d'optimiser l'usage des infrastructures et bâtiments existants**, en identifiant et résorbant les situations de sous-utilisation (logements et bureaux vacants, résidences secondaires, friches industrielles et commerciales).

La Métropole met déjà en œuvre des **outils innovants qui facilitent l'optimisation de l'occupation du parc bâti et du foncier** (fichier Lovac pour lutter contre la vacance, création de l'Organisme de Foncier Solidaire pour favoriser la mobilité résidentielle...) et mène des études pour anticiper les risques de vacance (par exemple sur le parc tertiaire).

Le nouveau PLH confirme cette orientation en prévoyant de veiller aux conditions d'attractivité du parc existant sur le long terme et en **généralisant le principe d'occupation transitoire** sur l'ensemble des fonciers publics disponibles temporairement, au **bénéfice des populations vulnérables.**

La Ville de Rennes a déjà réorienté son programme de travaux sur les équipements publics vers la réhabilitation, la mutualisation des usages, afin de diminuer très fortement la construction de nouveaux m², en décorrélant l'augmentation de la population et l'augmentation des m² construits.

Pour aller dans ce sens, il serait utile que Rennes Métropole renforce ses **outils de connaissance du foncier disponible et des usages du bâti.**



¹⁷- Actions inscrites au futur PLH « support » pour l'économie circulaire.



Défi numéro 2. Développer une sobriété constructive.

Au-delà d'une meilleure utilisation de l'existant et du développement de la réhabilitation, **l'enjeu de sobriété de la filière invite à infléchir la croissance des volumes à construire. Il s'agit de construire de nouveaux parcs de logements mieux conçus en terme de répartition des surfaces et moins gourmands en ressources** pour être chauffés, rafraîchis, entretenus et renouvelés.

Cela demande de remettre aussi bien en question les pratiques constructives (consommation foncière, choix des matériaux et des équipements, process de construction, etc.) que les attentes de la demande locale (ménages, acheteurs publics...)¹⁸.

Alors que les acteurs de la filière du BTP pourraient se saisir de certaines tendances dans les aspirations des habitant.e.s – la population de la métropole se dit par exemple sensible aux pratiques de mutualisation dans l'habitat et le stationnement¹⁹ – **la filière est encore peu mobilisée sur les pratiques de sobriété constructive et d'écoconstruction.**

Le territoire présente pourtant un potentiel notable dans ce domaine, avec son **Pôle d'Excellence Industrielle de La Janais dédié pour partie au domaine du bâtiment durable** (soutien à l'innovation, formations, recherche de synergies...) et la présence d'acteurs de la construction modulaire bas carbone. Ce potentiel mériterait d'être davantage exploité.

En vue d'encourager la production de bâtiments durables et réversibles permettant de répondre aux besoins d'aujourd'hui tout en anticipant ceux de demain, **la Métropole souhaite encourager les expérimentations** afin de « se donner la possibilité d'être plus volontariste que les réglementations en vigueur et d'inscrire le territoire dans une dynamique d'innovation » (Plan Local d'Urbanisme intercommunal).

Des champs d'expérimentation possibles pourraient être l'ouverture de droits à la surélévation ou à la construction « BIMBY²⁰ », ou encore la mise en place d'un bonus de constructibilité pour certains bâtiments performants.

Ces évolutions seront menées à la condition d'une **compatibilité avec la protection de la biodiversité, et le respect d'objectifs de désimperméabilisation et d'adaptation au dérèglement climatique.** Une réflexion pourrait également être menée sur les prescriptions envisageables en matière de sobriété, notamment à travers l'élaboration de contrats de filières.

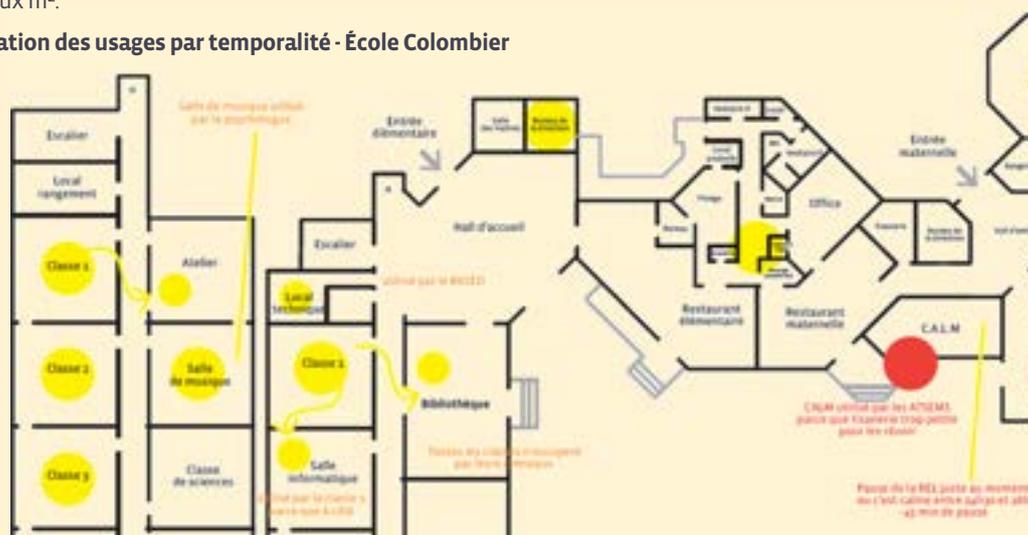


Focus sur une bonne pratique

Expérimenter des nouvelles pratiques sur le patrimoine public : l'école Colombier à Rennes

Plus de matière grise pour moins de matière première ! Les communes expérimentent ces nouvelles manières de faire, à l'image de la Ville de Rennes qui travaille sur l'école Colombier sur la chronotopie. L'objectif ? Étudier finement les usages actuels pour voir comment répondre aux besoins exprimés par les occupants pour gagner en confort sans construire de nouveaux m².

Observation des usages par temporalité - École Colombier



18- Selon une étude de l'AUDIAR, la moyenne de la taille du logement par habitant est passé de 36 m² à 39 m² en dix ans.

20- BIMBY : « Build In My Backyard » en anglais, littéralement « Construire dans mon Jardin ». Cette pratique consiste à densifier l'habitat en permettant aux propriétaires de vendre une partie de leur terrain pour la construction d'un nouveau logement.



Défi numéro 3. Valoriser la « mine urbaine » et les bio-ressources locales.

Réduire l'empreinte environnementale du BTP et moins dépendre de ressources non renouvelables et distantes implique une plus grande maîtrise de la provenance et de la nature des matériaux utilisés sur le territoire.

Deux gisements locaux pourraient être davantage exploités : **les matières pouvant être récupérées dans le stock présent sur le territoire (la « mine urbaine » : matériaux usagés, déchets du BTP...) et celles issues de la biomasse agricole et forestière.**

Valoriser la mine urbaine : faire des déchets des ressources

Le territoire dispose d'une bonne capacité de collecte des déchets du BTP. Celle-ci suit la dynamique du secteur. Les volumes collectés ont effet augmenté de +13% entre 2015 et 2020, ce qui correspond à la hausse du volume de la construction (+15%), notamment grâce au bon maillage territorial des points de reprise (accessibilité à moins de 15 minutes sur le territoire de la métropole).

Selon l'étude du métabolisme territorial de Citésourcé²³, les flux sortants ne devraient pas augmenter d'ici 2030. Néanmoins, l'exonération de tri 7-flux pour les volumes de moins de 10 m³, le manque de sensibilisation des artisans au tri et les difficultés logistiques liées au contexte du centre-ville rennais (plan de circulation, priorité donnée aux transports collectifs et aux modes actifs) **limitent les volumes de déchets du BTP pouvant actuellement être valorisés sur le territoire.**

Pour augmenter le taux de collecte, la Métropole pourra s'appuyer sur la nouvelle filière Responsabilité Élargie des Producteurs concernant les produits et matériaux de construction (PMCB) qui prévoit que les distributeurs mettent en place un dispositif de collecte conjointe des déchets à partir de 2024.

Bénéficiant d'un contexte réglementaire de plus en plus incitatif et prescriptif (loi AGECE, REP PMCB, RE2020...), des **filères locales de valorisation matière émergent** pour le réemploi-réutilisation et le recyclage des produits et matériaux de construction.

Néanmoins, les filières de valorisation matière peinent à atteindre une capacité de traitement suffisante par rapport aux volumes issus des chantiers de démolition-déconstruction.

En particulier, les acteurs du réemploi – pionniers opérant souvent dans l'Economie Sociale et Solidaire – sont encore en phase de professionnalisation pour appréhender pleinement la complexité technique et organisationnelle de cette nouvelle activité, freinée par de nombreuses contraintes réglementaires et assurantielles. Pour améliorer la coordination de la filière, Citésourcé développe actuellement une application permettant de visualiser les gisements, les flux et les stocks de matériaux, en partenariat avec la Métropole. Demain, il serait stratégique de compléter cette application par un **outil facilitant la création d'échanges entre les acteurs métropolitains du BTP et garantissant la traçabilité des flux.**

En parallèle, il semble **indispensable de continuer à accompagner les acteurs du réemploi et de la réutilisation** dans leur montée en compétences et dans leur capacité d'expérimentation.

Également, en anticipation d'une meilleure capacité à traiter les matériaux en vue de réemploi, la Métropole pourrait **généraliser les points de reprise dédiés au réemploi acceptant les produits et matériaux de construction en déchèterie** (seule 1 déchèterie sur 18 est aujourd'hui en capacité de récupérer pour réemploi les matériaux) **en complémentarité avec les points de collecte mis en place par les acteurs privés.**

> Ci-dessous, recyclage sur site de l'enrobé sur un chantier de rénovation de voirie.



S'appuyer sur les bio-ressources locales

Tout comme le réemploi, la filière des matériaux biosourcés bénéficie d'un contexte réglementaire très favorable au niveau national, notamment grâce à la RE2020.

Encore plus ambitieux que la réglementation, le référentiel Énergie Bas Carbone de la Métropole (prescrit pour tous les logements conventionnés au titre du PLH) **favorise ainsi le recours aux matériaux issus du réemploi, de la réutilisation et du recyclage, mais aussi biosourcés** (dont la production est beaucoup moins émettrice de gaz à effet de serre que le béton ou l'acier).

La Fédération Bretonne des Filières Biosourcées FB2 **recense 8 biomatériaux disponibles sur le territoire breton** : le bois, le lin et le chanvre, la paille, la terre, la ouate de cellulose, le roseau, le textile recyclé et l'algue.

Pour exemple, la Ville de Rennes et Rennes Métropole, ont pour objectif minimal de mettre en place 36 kg / m² de matériaux bio sourcés dans leurs opérations de construction de bâtiment (niveau 3 du label biosourcé).

Pour favoriser le recours aux matériaux biosourcés, la Métropole s'est **particulièrement engagée dans le soutien à la structuration de la filière bois** aux niveaux local et régional en ayant soutenu dès 2017 l'utilisation du bois dans les constructions neuves.

En 2023, l'Appel à Manifestation d'Intérêt « Des nouvelles forêts pour le Pays de Rennes », mis en place en partenariat avec Fibois Bretagne et l'association CliM'Actions, a permis d'identifier quatre projets de création de nouvelles forêts « productives », c'est-à-dire en capacité de fournir du bois et/ou des comestibles en circuit court tout en augmentant les puits de carbone et la biodiversité du territoire.

Malgré ces efforts, le modèle économique du bois d'œuvre reste à trouver et son utilisation est freinée par la fragmentation de la filière entre de nombreux propriétaires. En parallèle, d'autres filières de biomatériaux émergent, notamment celles de la terre crue²², de la paille²³ et du chanvre²⁴, avec le concours des collectivités locales et des acteurs de la FB2.

Le Schéma Régional de développement économique, d'innovation et d'internationalisation (SRDEII) de la région Bretagne prévoit également de **soutenir la consolidation des filières de matériaux biosourcés ou recyclés**.

Pour continuer à consolider la filière bois et accompagner la structure des autres filières biosourcées, la Métropole pourrait orienter de plus en plus l'action des maîtres d'ouvrage sur l'utilisation de ces matériaux biosourcés via le Référentiel Énergie Bas Carbone.



©Photo: Arnaud Louby - Rennes Ville et Métropole

29

> Ci-dessus, à Saint-Sulpice-la-Forêt, le centre de loisirs est construit en terre crue.

22- Par exemple, le bâtiment l'Arbre aux papillons au Rheu, accueillant une cantine, un accueil périscolaire et un accueil de loisirs, a utilisé des briques d'adobe sur l'armature bois des espaces de circulation. De même, le gymnase de Beauregard, à Rennes, intègre de la terre allégée, mélangée à du bois et à de la chaux, dans son ossature bois.

23- En 2022, l'école Eugène-Pottier de Saint-Jacques-de-La-Lande a été le premier bâtiment public de Rennes Métropole à avoir bénéficié d'une opération d'isolation thermique basée sur l'utilisation de bottes de paille enduite de terre.

24 La filière chanvre faisant l'objet d'un contrat de coopération territoriale avec la Roche-aux-Fées communauté.



1.3 Orientations stratégiques pour 2050

Pour atteindre la vision d'une filière du BTP circulaire en 2050, Rennes Métropole se fixe de nouveaux objectifs, en complément des politiques publiques déjà en place.



D'ici 2030, mieux répartir le parc bâti existant pour répondre aux besoins du territoire et de ses habitants, et ainsi amorcer une réduction du nombre de m² neufs produits.

› Il s'agit de développer la sobriété constructive malgré un contexte de croissance démographique prévue pour la période 2023-2028.



Réemployer 5 % des matériaux issus des chantiers de réhabilitation et de démolition en 2030.

› Cet objectif vise à soutenir de manière volontariste le développement du réemploi des produits et matériaux de construction du bâtiment, dans le prolongement de la réglementation instaurée par la Responsabilité Élargie de la filière. Le réemploi permet par ailleurs de limiter fortement à la fois l'impact carbone et l'impact matière des chantiers sur lesquels les matériaux réemployés seront réutilisés, l'empreinte carbone des matériaux issus du réemploi étant considérée comme nulle dans la réglementation RE2020. En 2020, le taux de réemploi est inférieur à 1%.



Réemployer et recycler plus de 80% (en tonnage) des déchets issus des chantiers du territoire en 2030 (hors terres excavées).

› Cet objectif permettra de valoriser les déchets en tant que ressources, accroître l'autonomie du territoire en ce qui concerne l'approvisionnement de la filière et répondre aux réglementations nationales et européennes sur les objectifs de recyclage. En 2020, ce taux est d'environ 60 %.



1.4 Vue générale du plan d'action

Afin d'atteindre les objectifs visant à circulariser la filière BTP, la Métropole mettra en œuvre différentes actions.

Développer une culture des chantiers et de l'urbanisme circulaire.

- › en favorisant les études et retours d'expérience sur les modes de faire la ville sobre en carbone et en ressources (surélévation, mutualisation, densification douce, low tech...).

Animer la coopération entre acteurs pour valoriser et mettre en œuvre un objectif commun.

- › entre acteurs de la filière BTP sur l'économie circulaire, et porter des projets partenariaux générateurs de boucles circulaires sur le territoire (plateformes de valorisation des terres inertes, outil de recensement et suivi de la mine urbain, écosystème de dépose sélective, plateformes de négoce de matériaux pour le réemploi et le recyclage).

Mettre en œuvre les pratiques d'économie circulaire sur des opérations pionnières menées par des maîtres d'ouvrages publics et privés.

- › pour générer des opérations innovantes sur l'intensification des usages, la limitation de production de déchets et l'intégration d'éco-matériaux, en s'appuyant sur le Référentiel Bas Carbone.

Assurer un maillage d'activités de réemploi et de valorisation des matériaux et terres excavées.

- › en favorisant la création des plateformes de stockage et traitement des déchets du BTP. Elles pourront être accueillies sur un principe acté de « nomadisme », pour être au plus près des chantiers et contribuer à l'effort de sobriété foncière dans le cadre du ZAN.

Accompagner l'essor des matériaux biosourcés.

- › en soutenant le développement de l'offre, et en prescrivant leur usage au maximum.

Conduire des chantiers publics circulaires et exemplaires.

- › en amplifiant l'ambition des actions déjà engagées par Rennes Métropole et la Ville de Rennes sur leurs opérations de BTP (en maîtrise d'ouvrage directe, déléguée ou concédée), à travers les politiques publiques de l'Aménagement, de la Voirie, de la Mobilité, de l'Assainissement, et celles liées aux bâtiments publics.



Focus sur une bonne pratique

Diffuser la connaissance et faire connaître les acteurs locaux circulaires : le Cycle de Culture Urbaine Partagée

Rennes Métropole développe un programme de culture urbaine partagée pour permettre à l'ensemble des acteurs de l'aménagement et de la construction une meilleure appropriation des enjeux et nouvelles pratiques circulaires.

Au programme en 2022-2023 : la visite d'une plateforme de réemploi, d'une unité de production de matériaux terre crue, une conférence de Sylvain Grisot sur l'urbanisme circulaire...





2 Circulariser la filière équipements électriques et électroniques

 Vision pour une filière équipements électriques et électroniques circulaire en 2050

- 2.1 > État des lieux de la filière
- 2.2 > Enjeux et défis territoriaux
- 2.3 > Orientations stratégiques pour 2050
- 2.4 > Vue générale du plan d'action

Vision pour une filière équipements électriques et électroniques (EEE) circulaire en 2050

À l'occasion d'une concertation avec les entreprises du territoire, un petit groupe de professionnels s'est livré à un exercice prospectif pour partager ce que pourrait être un territoire circulaire en 2050 et nourrir la réflexion sur les orientations stratégiques et sur un programme d'actions. L'expression ci-après synthétise la vision construite lors de cet atelier²⁵.

En 2050, Rennes fait figure d'exemple en matière d'économie circulaire des équipements électriques et électroniques, comme les produits électroménagers. **La Métropole a atteint l'objectif « zéro déchet non valorisé » que la Région avait fixé pour 2040** et l'ensemble des parties prenantes du territoire se sont adaptées pour créer un secteur dynamique et économiquement viable, qui profite aux acteurs de l'ESS.



Des pratiques de consommation sobres et responsables s'appuyant sur la réparation, la mutualisation et l'achat de seconde main

Dès 2023, l'action publique a entamé un travail de fond pour créer les conditions d'un marché viable de la réparation et des équipements de seconde main, localement traités, afin de capter le potentiel de la filière sur le territoire.

Les consommateurs-acteurs sont sensibilisés : les métropolitains et métropolitaines adhèrent à la démarche de consommation responsable, notamment grâce à des incitations financières. Un lien de confiance s'est créé avec les acteurs locaux de la réparation via le renforcement des systèmes de garantie sur la qualité des produits remis en circulation et un label valorisant le réemploi, la réparation et le recyclage local auprès des consommateurs. Les consommateurs sont parties prenantes des transformations du secteur : ils mutualisent leurs équipements (économie de la fonctionnalité) et trient leurs déchets avec application pour en faciliter la redistribution aux acteurs du recyclage. Ils sont même invités à participer à la réparation de leurs propres équipements dans des repair cafés associatifs qui maillent le territoire. Le réseau de solutions de récupération et de réparation est structuré, visible et compris par les habitantes et habitants et les déchèteries du territoire sont désormais toutes équipées de locaux dédiés au détournement d'objets réemployables.

Le territoire est compétent. En parallèle de la stimulation de la demande, des dispositifs de formation éprouvés orientent les habitants vers les métiers de la réparation et du réemploi, qui peuvent exiger différents niveaux de qualification. Ces écoles de la réparation et du réemploi alimentent la filière en main d'œuvre compétente pour

rendre l'activité viable sur le territoire et proposer une offre compétitive de produits réparés ou reconditionnés localement.



Une filière structurée et compétitive

Pour exploiter la demande et les compétences des habitants, un travail continu de structuration de filière a été mis en place. À partir du modèle des fablabs expérimentaux, flexibles et innovants, le territoire a vu progressivement éclore un vaste réseau industrialisé d'acteurs de la réparation B2C, de la récupération et du reconditionnement sur le territoire. Tout en s'appuyant sur les initiatives locales, les acteurs publics et privés ont eu recours à des investissements importants, pour doter le territoire d'infrastructures à haute capacité de traitement des flux.

La conduite du changement au sein de la filière est menée collectivement avec un comité de parties prenantes. La Métropole de Rennes accueille des acteurs de l'ensemble de la chaîne de valeur. Une boucle locale économiquement viable se construit, et fait vivre le cycle des produits. Les solutions du territoire sont portées à la connaissance des entreprises locales.

La filière est devenue compétitive grâce à l'optimisation des flux : les flux de certaines filières sont dirigés plus efficacement vers les prestataires locaux spécialisés, grâce à une meilleure interconnaissance des acteurs et une coordination continue. Les acteurs procèdent au recensement et au suivi des flux. Ils mesurent les volumes et bilans carbone associés. La filière étant mieux structurée, des services mutualisés apparaissent : un système performant de logistique partagée et des techniciens itinérants. Ceux-ci permettent de réduire les coûts et de générer des économies d'échelle.

La production et la distribution sont adaptées à la nouvelle économie de la seconde main. En amont de la chaîne de valeur, le territoire produit localement une part croissante des équipements consommés. L'offre neuve est robuste, démontable et réparable. Elle est pensée et conçue en prenant en compte l'ensemble du cycle de vie des produits. En aval de la chaîne, le marché de la seconde main se déploie dans l'ensemble du territoire. Les zones commerciales proposent une double offre (première main et seconde main).

25- Liste des participants en annexe.

2.1 État des lieux de la filière²⁷

La filière des équipements électriques et électroniques²⁷ a un poids économique relativement faible dans la Métropole (production locale de 478 M€ par an), mais elle présente un fort potentiel de circularisation.

De même qu'à l'échelle nationale la filière représente le deuxième poste de déficit commercial du pays en raison de son manque de compétitivité, **la quasi totalité de la demande rennaise échappe à la filière de production locale (98 %).**

L'enjeu de circularisation de la filière des équipements électriques et électroniques est particulièrement prégnant dans un contexte de **forte croissance de ce poste de consommation** aussi bien chez les particuliers que chez les professionnels. En France, le budget consacré aux achats de produits électroniques a augmenté de 700% entre 2000 et 2019 selon l'Ademe. À Rennes, les principaux secteurs consommateurs des équipements électroniques et optiques sont les services d'information et de communication, les ménages, les services spécialisés et le secteur de fabrication de matériels de transport.

Concernant les machines et équipements professionnels, les principaux consommateurs sont le secteur du BTP, les services techniques et support aux entreprises et les industries de la fabrication de matériel de transport.

Au total, le territoire métropolitain importe **444 000 tonnes** d'équipements électriques et électroniques chaque année. Cela pose plusieurs enjeux majeurs : en amont de la chaîne, ces équipements intègrent de **nombreux métaux**, dont certains critiques en termes de disponibilité future ; en aval, les **volumes de déchets d'équipements électriques et électroniques** sont en forte augmentation, alors même que le réemploi et le recyclage de ces produits rencontrent des limites importantes. Enfin, la fabrication et le fonctionnement des produits électroniques génèrent une **empreinte carbone** en forte croissance.



© Photo : Franck Hamon / Rennes Ville et Métropole

26- Source des chiffres du métabolisme économique, sauf mention contraire : Locanomics©, UTOPIES.

27- La filière étudiée dans le cadre de la feuille de route regroupe deux secteurs pivots au centre de la chaîne de valeur : le secteur de la fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques et le secteur de fabrication machines et équipements professionnels.

2.2 Enjeux et défis territoriaux

La Métropole de Rennes est engagée dans une démarche de sobriété numérique depuis de longues années avec la signature en 2015 de la « Charte Verte ».

Cette prise de conscience et une maturité croissante ont abouti à une **stratégie pour un numérique responsable adoptée à l'unanimité au printemps 2022.**

Dans cette perspective, la Métropole de Rennes a obtenu le label Numérique Responsable niveau II de l'INR en février 2023, s'inscrivant à nouveau dans une démarche d'amélioration continue.

Le plan d'engagement associé comporte deux axes autour du cycle de vie des matériels :

- > À l'échelle de la collectivité, **en renforçant les actions de réemploi et réparation des matériels informatiques.**
- > À l'échelle du territoire, et plus largement de la région Bretagne, **participer à structurer une filière 4R.**



Focus sur une bonne pratique

Faciliter la seconde vie des équipements électriques et électronique : les engagements de Rennes Métropole

La collectivité cède son parc informatique obsolète pour ses usages professionnels à l'entreprise d'Insertion Envie 35 qui répare et reconditionne les ordinateurs afin de les vendre à prix modique à des habitants orientés par le Centre Communal d'Action Sociale.

Par ailleurs, la collectivité travaille des achats responsables en intégrant des matériels reconditionnés dans son parc d'imprimantes / photocopieurs et à terme pour tous types de matériel.



©Photo : Anne-Cécile Esteve / Rennes Ville et Métropole



Défi numéro 1. Déployer les activités favorisant l'allongement de la durée de vie des équipements existants.

Face à la faiblesse de la production en France, « faire durer » les équipements du territoire constitue le levier le plus direct pour limiter les besoins de renouvellement et ainsi les dépendances et impacts en amont de la chaîne de valeur. Cela implique de **développer l'offre responsable dans les secteurs de réparation, de réemploi, de réutilisation, de reconditionnement, de remanufacturing, pour les ménages et pour les entreprises.**

Au niveau réglementaire, plusieurs mesures nationales permettent d'accélérer le réemploi, la réparation et la réutilisation (fonds réparation, fonds réemploi, vente et utilisation de pièces détachées...).

La demande pour le reconditionné s'est également fortement accrue, créant ainsi un marché prometteur pour ces activités. La Métropole soutient cette dynamique depuis plusieurs années avec son Schéma directeur du réemploi qui a permis la création d'espaces de réemploi en déchèteries et la naissance d'une plateforme logistique spécialisée.

La demande est en revanche moins importante pour les activités de réparations dont le modèle économique reste fragile. Le coût de la réparation est en effet souvent peu avantageux face au neuf. Le faible gisement de produits usagés et la faible disponibilité des pièces détachées limitent également fortement les acteurs du secteur.

Pour mieux capter les déchets électriques et électroniques en état d'être remanufacturés ou d'être sources de pièces détachées issues du réemploi, **Rennes Métropole pourrait travailler à développer les points de reprise dédiés au réemploi dans les déchèteries et les commerces, en incitant notamment les distributeurs à développer leur rôle de repeneur** (obligation légale et opportunité d'accroître leur approvisionnement en pièces détachées) et à **mieux communiquer sur ce service auprès des consommateurs.**

La Stratégie Déchets 2030 appuie cette ambition avec l'objectif de créer un « repair quartier » centralisant diverses offres de réparation d'équipements. **En parallèle, la Métropole pourrait contribuer à structurer un réseau d'artisans réparateurs certifiés.**

> Ci contre, l'espace réemploi de la déchèterie de La Harpe à Rennes.



©Photo : Annaud Louby - Rennes Ville et Métropole





Défi numéro 2. Généraliser les pratiques d'achat favorisant la sobriété et la circularité des produits.

La contrainte de ressources et la nécessité de diminuer l'empreinte carbone des industries incitent à **orienter la demande d'équipements électriques, électroniques et professionnels vers des produits et des services pensés et conçus pour ce nouveau contexte.**

Le territoire rennais peut faire le choix de privilégier des usages et des équipements sobres, bas-carbone et circulaires (réparés, réemployés, réutilisés, reconditionnés, remanufacturés).

Pour massifier les pratiques d'achat responsable, la demande locale constitue un levier important. Pour les acteurs publics, il s'agit donc de **considérer la commande publique comme un outil de politique publique.**

Le décret de la loi AGEC fixe à 20% la part minimale de matériel issu du réemploi ou de la réutilisation pour toute commande publique d'appareils ménagers, informatiques, téléphoniques ou photocopieurs.

Les habitantes et les habitants sont de plus en plus sensibilisés à l'impact environnemental de leurs équipements, notamment grâce aux étiquettes environnementales (indice de réparabilité, étiquette énergétique...).

Néanmoins, les solutions vertueuses restent peu connues du grand public et doivent encore convaincre en termes de prix et de qualité. Il en va de même pour les entreprises pour la grande majorité d'entre elles, même si les pratiques de rachat d'équipements usagés intéressent de plus en plus lorsqu'elles permettent de récupérer des pièces détachées à moindre prix et en plus grand volume que ce que le marché du neuf peut proposer.

Le marché des équipements neufs étant toujours orienté à la hausse, **il existe donc un double enjeu consistant à rendre les offres circulaires plus attractives économiquement et à rendre plus désirable une transition vers plus de sobriété et de répartition équitable de la consommation.**

> Ci-dessous, réparation d'électroménager à Envie 35, entreprise d'insertion.



ePhoto : Anne-Cécile Estevez / Rennes Ville et Métropole



Défi numéro 3. Encourager les modèles économiques et logiques d'innovation permettant de renforcer la maîtrise du cycle de vie des équipements.



© Photo : Richard Volante / Rennes Ville et Métropole

38

La dépendance à l'égard d'équipements dont la France ne maîtrise ni les technologies, ni la fabrication, ni les matières qui composent certaines filières apparaît intenable à terme.

Le pays et l'Europe semblent avoir pris la mesure de l'enjeu depuis la crise productive liée à l'épidémie de Covid-19. Un certain nombre d'efforts sont ainsi déployés pour accroître la souveraineté du pays dans les étapes de la conception, de fabrication et de mise en marché des équipements électriques et électroniques. La complexité technique des produits ainsi que la multitude d'acteurs impliqués dans la chaîne de valeur mondialisée rend néanmoins l'enjeu très technique. **Il paraît notamment important de miser sur la relocalisation de technologies moins complexes.**

Pour contribuer à cet effort, le territoire métropolitain pourrait **favoriser l'émergence de nouveaux modèles industriels circulaires en organisant la fertilisation croisée des pratiques et des savoir-faire entre les acteurs de l'économie circulaire (éco-conception et seconde vie), de l'open source et de la fabrication distribuée**²⁸.

²⁸- Au sens de mode de production décentralisé reposant sur la mise en commun de compétences et de moyens de production à taille humaine.

La Métropole peut en effet s'appuyer sur :

- > son **écosystème d'entreprises du numérique** : 3^{ème} rang national pour la densité d'emplois avec 30 000 emplois ;
- > le **pôle de recherche en innovation numérique** de l'Université de Rennes : 3^{ème} au niveau national après Paris et Grenoble ;
- > Ses **activités de fabrication d'équipements** : une centaine d'emplois dans plusieurs secteurs ;
- > son **réseau local de 24 tiers-lieux de fabrication numérique** ;
- > l'**écosystème breton de l'open source et de la low-tech**, particulièrement actif, que le Schéma Régional des Transitions Économique et Sociale de la région Bretagne prévoit de soutenir.



2.3 Orientations stratégiques pour 2050

La Métropole de Rennes est engagée dans une démarche de sobriété numérique depuis de longues années avec la signature en 2015 de la « Charte Verte ».

Pour atteindre cette vision d'une filière EEE circulaire en 2050, Rennes Métropole se fixe des objectifs intermédiaires en 2030, en complément des politiques publiques déjà en place :



Faire croître l'activité de la réparation des équipements électriques et électroniques sur le territoire par une augmentation de 33% des emplois dédiés d'ici 2030.

> En 2022, environ 700 emplois sont recensés dans les entreprises de réparation, hors enseignes de distribution.



Atteindre l'objectif national de taux de collecte des équipements électriques et électroniques ménagers et professionnels en 2030.

> Cet objectif défini par décret annuellement est de 14,5 kg/habitant en 2023.



Viser un taux de réutilisation des équipements / pièces usagées collectées de 5% en 2030.

> Moins de 2% des pièces collectées en 2019 intègrent les circuits de réemploi).



2.4 Vue générale du plan d'action

Afin d'atteindre ces objectifs, Rennes Métropole a établi un plan d'action se déclinant comme suit :



Impulser et soutenir un cadre d'animation de la coopération entre acteurs de l'écosystème local des équipements électriques et électroniques (collecteurs, distributeurs, réparateurs, reconditionneurs...) pour favoriser le développement des synergies.



Communiquer massivement sur l'offre locale de réparation des équipements en rendant visible et en promouvant à destination des habitants l'ensemble des offres locales de réparation par un ou des supports de type annuaire, flyers, encarts presse...



Renforcer la collecte en circuit local des Équipements Électriques et Électroniques, accompagnées d'actions de communication en partenariat avec les éco-organismes et distributeurs.



Renforcer les pratiques d'économie circulaire dans les stratégies d'achat et de gestion du cycle de vie responsable des matériels de la collectivité en faisant évoluer les marchés publics pour y intégrer davantage de réemploi, de réparation et s'appuyant sur du partage de bonnes pratiques avec d'autres collectivités.





3 Circulariser la filière équipements de mobilité

 Vision pour une filière équipements de mobilité circulaire en 2050

- 3.1 > État des lieux de la filière
- 3.2 > Enjeux et défis territoriaux
- 3.3 > Orientations stratégiques pour 2050
- 3.4 > Vue générale du plan d'action



Vision pour une filière équipements de mobilité circulaire en 2050

À l'occasion d'une concertation avec les entreprises du territoire, un petit groupe de professionnels s'est livré à un exercice prospectif pour partager ce que pourrait être un territoire circulaire en 2050 et nourrir la réflexion sur les orientations stratégiques et sur un programme d'actions. L'expression ci-après synthétise la vision construite lors de cet atelier²⁹.

En 2050, le secteur des équipements de transport de Rennes a radicalement changé. L'écosystème de la mobilité, en phase d'affaiblissement au début du siècle, s'est emparé de son grand potentiel de circularité pour **construire une filière produisant et réparant des équipements pensés pour les mobilités de demain.**

Trois orientations complémentaires ont marqué cette transformation profonde : **la généralisation des pratiques de réemploi et de remanufacturation au sein du secteur automobile, le développement d'une capacité de production de véhicules cyclables et l'adoption de nouveaux usages pour une mobilité plus sobre.**



La construction 100% neuf cohabite avec l'économie de seconde vie

En premier lieu, grâce à une montée en compétence du territoire sur les techniques d'upcycling (rétrofit, remanufacturing et reconditionnement), **les véhicules intègrent davantage de matières issues du recyclage et de la réutilisation**, notamment des pièces de réemploi (PIEC). Des solutions « transfilières » permettent de valoriser les matériaux ne pouvant plus être réemployés au sein de la filière. En particulier, les batteries de véhicules peuvent trouver une seconde vie localement dans le domaine domestique, ou dans le stockage d'énergie.



Le territoire développe une économie du cycle

En parallèle, **une filière circulaire de construction d'équipements de mobilité douce s'est industrialisée** grâce au savoir-faire de l'écosystème automobile présent sur le territoire et le développement des compétences impulsées par la Métropole et la Région. Le site de La Janais est une vitrine de coopération industrielle autour de la fabrication de toutes les solutions cycles : technologies mutualisées, innovation et incubation, entreposage, réparation, reconditionnement.

Plusieurs acteurs sont en capacité de produire localement des vélos robustes, avec une faible empreinte écologique, utilisant des matériaux recyclés. Pour créer à La Janais un Pôle d'Excellence de l'industrie du cycle, la formation des salariés à de nouveaux procédés de fabrication a été nécessaire (sidérurgie, ébénisterie...).

L'essor des fabricants indépendants qui fonctionnent sur un mode coopératif permet la fabrication de pièces génériques produites dans des micro-usines mutualisées pour rendre la production plus compétitive.



Les acteurs du territoire adoptent la mobilité active et le nombre de véhicules par ménage diminue

Le territoire développe également les services associés à la mobilité active, en aval de la chaîne de valeur, à travers de nombreuses politiques publiques de mobilité. La Métropole met à disposition du foncier pour la cyclo-logistique, un secteur d'activité en plein essor et déjà présent sur le territoire dans les années 2020. **Des espaces d'entrepôt mutualisés pour les entreprises du secteur maillent le territoire.**

De même que les entreprises se sont adaptées aux nouvelles solutions de mobilité douce et à la cyclo-logistique, **les habitants possèdent de moins en moins leur propre voiture en optant de plus en plus pour l'auto-partage, le covoiturage, le vélo et les transports en commun.**

La mutualisation des équipements, favorisée grâce à la politique des temps que la Métropole de Rennes a impulsée, est devenue un réflexe. Par ailleurs, ils développent une préférence pour les équipements recyclés localement et bénéficient d'une garantie sur les véhicules de seconde vie, certifiés par un label prenant en compte l'usage et la fabrication des produits.

La transition vers des équipements d'écomobilité se traduit par une réduction du nombre de véhicules par ménage et une reconfiguration de l'aménagement du territoire : **en intrarocade, l'essentiel des déplacements sont faits en transports en commun et mobilités actives.**

Les pistes cyclables sont adaptées et sûres, et les commerces sont équipés pour adapter leur activité à un centre-ville 100% mobilité douce. Le territoire est équipé en infrastructures et stations de charge destinées aux véhicules à faibles émissions.

29- Liste des participants en annexe.



3.1 État des lieux de la filière³⁰

Avec 25 000 salariés dans l'écosystème de la mobilité à l'échelle de l'Ille-et-Vilaine, la filière des matériels de transport représente un important vivier d'emplois pour une production locale de 815 M€ annuels.

Mais **ce cœur industriel s'est affaibli depuis 20 ans** et les chaînes de valeur du secteur, largement mondialisées, apparaissent de plus en plus instables (pénuries de semi-conducteurs, impact carbone...).

Les activités de fabrication de matériel de transport sur le territoire de Rennes Métropole génèrent des importations intra-sectorielles importantes et **sont fortement dépendantes des importations de produits métalliques** comme de composants électroniques (99%) et de biens d'équipements (93%). Son électrification est notamment très dépendante de la capacité d'approvisionnement française en métaux critiques (lithium, cobalt, platinoïdes, terres rares, graphite, cuivre...)³¹.

La filière rennaise des matériels de transport ne répond en outre qu'à une très faible part à la demande locale : 2% pour la demande des ménages, 1% pour les administrations publiques, ou encore 2% pour le commerce-négoce, les transports-logistique.

Des équipements surdimensionnés par rapports aux usages

Concernant l'empreinte matière de la filière, l'automobile – électrique ou non – est **un équipement peu sobre et guère efficace en termes de consommation de matière.**

Le poids moyen d'une voiture est de 1,24 tonne³², soit 15 fois celui d'un individu moyen. De plus, une voiture n'est pas utilisée près de 90 % du temps et, lorsqu'elle l'est, elle ne transporte en général qu'une seule personne.

Sur le territoire métropolitain, on compte en moyenne 1,24 passager par véhicule et 1,05 lors des trajets pendulaires domicile-travail³³. La **surcapacité** des équipements de transport génère des émissions de gaz à effet de serre et accroît notre dépendance aux métaux critiques lorsque la mobilité est électrique. La **sous-occupation** contribue quant à elle à la congestion du trafic.

Un fort potentiel de réduction de la matière consommée

En ce qui concerne le processus de fabrication des voitures, l'éco-conception sur les enjeux de matière et la réutilisation sont encore assez peu développés :

30- Source des chiffres du métabolisme économique, sauf mention contraire : Locanomics®, UTOPIES.

31- Institut National de l'Économie Circulaire et Capgemini. « Stratégie Bas Carbone sous contrainte de ressources » 2022.

32- Site de l'Ademe consulté le 25 juillet 2023 : carlabelling.ademe.fr/chiffrescles/revolutionMasseMoyenne

33- Audiar, Enquête Ménages – Déplacements en Ille-et-Vilaine, 2018

80% de la consommation de matière de l'industrie automobile d'ici à 2030 pourrait être évitée dans les phases de conception et de production grâce à l'économie circulaire³⁴.

Se présentant comme une alternative à la voiture individuelle à faible impact carbone et permettant d'éviter les voies congestionnées dans les zones urbaines denses, **le vélo est plébiscité par une part croissante des habitants des métropoles**, plus particulièrement depuis la crise sanitaire du Covid-19 et depuis que le vélo à assistance électrique s'est démocratisé.

D'autres formes de cyclo mobilité se développent également, comme le vélo-cargo. Ces pratiques, combinées à l'usage des transports en commun et du co-voiturage, renforcent les alternatives à la voiture.

Compte tenu des enjeux énergie-climat (électrification des véhicules, développement des mobilités douces...) et de souveraineté industrielle (approvisionnement en métaux critiques, innovations industrielles...), **la filière se trouve à l'aube d'une réorientation profonde**, dans laquelle l'économie circulaire constitue une opportunité importante de capter la valeur sur le territoire.



34- Rapport d'Accenture pour la Circular Cars Initiative, «Driving Ambitions: The Business Case for Circular Economy in the Car Industry», mai 2022

3.2 Enjeux et défis territoriaux

À travers son Plan de Déplacement Urbain, Rennes Métropole a pour objectif de développer les offres alternatives au véhicule individuel et de renforcer l'usage des mobilités actives, des transports en commun, du covoiturage et de la marche.

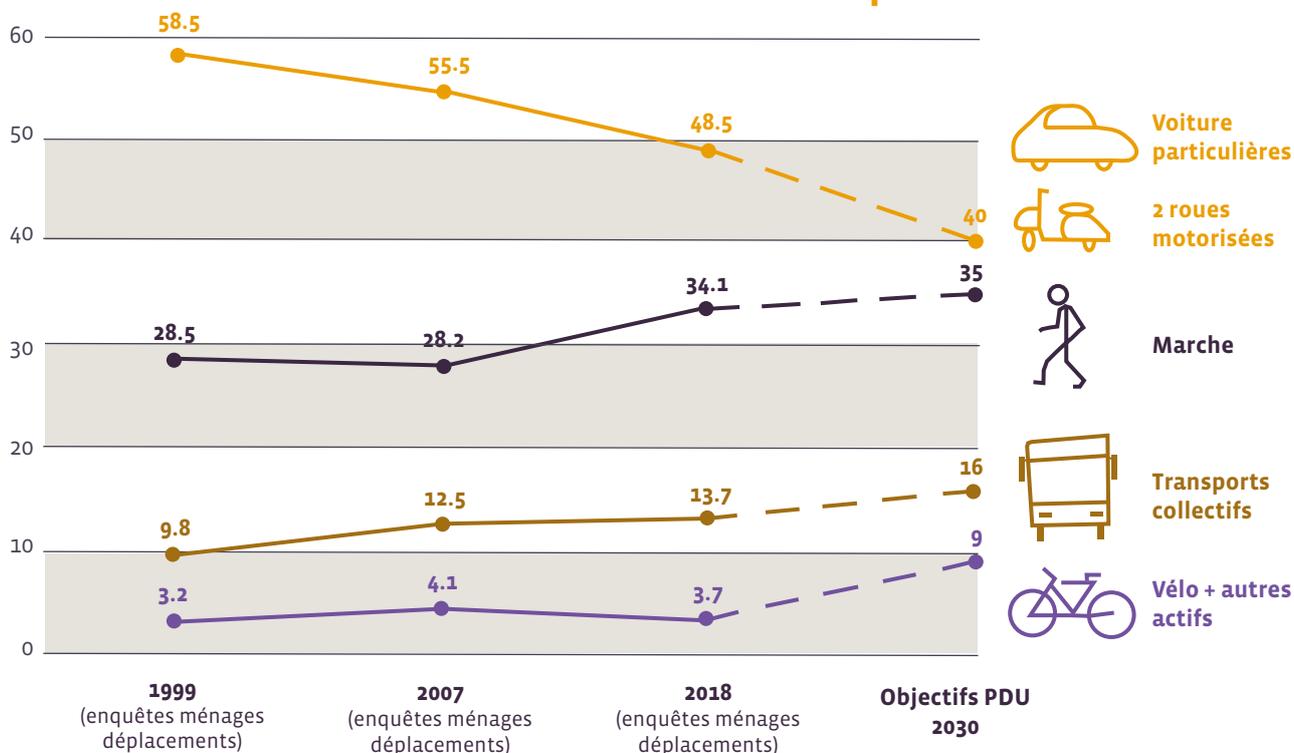
L'objectif entre 2019 et 2030 est de faire diminuer la part modale de la voiture solo de 8,5%, sachant qu'elle a déjà diminué de 10% entre 1999 et 2019.

Le PDU comprend également des actions ambitieuses sur la logistique urbaine et anime une charte d'engagement des acteurs de la filière.

Le PDU s'appuie sur un programme d'actions développant les 3 champs complémentaires d'action : infrastructures, offres / services et animation.

La feuille de route Économie Circulaire s'inscrit dans cette dynamique et la complète en prenant en considération l'amont de la filière.

Répartition des parts modales des déplacements des habitants de Rennes Métropole





Défi numéro 1. Intégrer la circularité dans l'industrie brétilienne des équipements de mobilité.

Accroître la résilience économique et réduire l'empreinte environnementale (carbone, matière, eau) des constructeurs et équipementiers de matériels de transport passe par une plus grande éco-conception des modèles neufs, l'allongement de la durée d'usage des véhicules, la valorisation de pièces détachées issues du réemploi et la valorisation des matériaux en fin de vie, si possible en boucle fermée.

L'industrie automobile française recycle déjà massivement les matières des véhicules récupérés via les centres de Véhicules Hors d'Usage (VHU) dans le cadre de la réglementation européenne qui fixe un taux de réutilisation et de recyclage minimal de 85% des voitures en fin de vie.



Cependant, les véhicules hors d'usage sont essentiellement exportés puis broyés. **Conscients de l'importance de regagner en souveraineté, les constructeurs automobiles cherchent à davantage utiliser des équipements reconditionnés et de pièces issues du réemploi.** À titre d'exemple, une dizaine d'usines de reconditionnement ont ouvert en France depuis 2019.

Le récent décret de création de la filière de Responsabilité Élargie des Producteurs pour les véhicules hors d'usage entend ainsi massifier, sécuriser et tracer les gisements en pièces détachées issues de la récupération. Depuis le 1^{er} janvier 2024, il oblige les constructeurs et les importateurs à passer un partenariat avec un réseau de centres VHU agréés tenus de dépolluer et de désassembler le véhicule. Les pièces issues de l'économie circulaire (PIEC) ne seront plus considérées comme des déchets et seuls les centres VHU auront la possibilité de les commercialiser (l'Ille-et-Vilaine compte 23 centres agréés). D'autres freins réglementaires propres à l'industrie restent encore à lever, mais la dynamique existe.

Pour soutenir cette tendance, la Métropole pourrait accompagner une reconversion des compétences de l'industrie automobile vers les métiers de la remanufacturation des équipements et de la valorisation des pièces issues du réemploi-réutilisation dans les véhicules.

Les acteurs du territoire pourraient également saisir l'opportunité du développement de la filière circulaire de la batterie au niveau national (l'enjeu consiste à développer une capacité de réutilisation et de recyclage pour le gisement de 700 000 tonnes de batteries usagées prévu pour 2035 à l'échelle européenne).

Plus largement, l'écosystème productif rennais, qui a la capacité d'internaliser des activités de R&D, pourrait se donner des ambitions en matière de circularité. Le Pôle d'Excellence Industrielle de La Janais, dont la programmation est en partie dédiée à la mobilité durable, pourrait ainsi faciliter les collaborations entre les donneurs d'ordre et les jeunes pousses innovantes, en les référant par exemple dans leurs panels de fournisseurs.

En dehors de la filière automobile, la Métropole pourrait également accompagner une reconversion des compétences de l'industrie automobile vers des industries d'équipements de transport plus sobres en matière et en énergie (comme l'industrie ferroviaire et la cyclologie) **et vers de nouvelles activités circulaires** comme le retrofit (qui permet d'allonger la durée de vie des véhicules utilitaires, poids lourds et autocars thermiques en les électrifiant) ou encore le recyclage des métaux critiques, en aidant les entreprises à trouver des modèles économiques viables.





Défi numéro 2. Développer l'offre et la demande pour les équipements légers de mobilité active.

Décarboner et décongestionner la ville, réduire la consommation de matière et contenir la dépendance aux métaux critiques du territoire appelle à privilégier les transports légers.

Les équipements de type vélos, vélo-cargos ou vélo-mobiles sont environ 50 fois plus légers qu'une voiture classique, sont moins volumineux, émettent moins de gaz à effet de serre et nécessitent des batteries de moindre puissance. En cœur de métropole, la future mise en place de la Zone à Faible Émissions au 1^{er} janvier 2025 encourage d'autant plus l'utilisation de ces équipements.

Favoriser cette évolution des comportements implique de **stimuler la demande et l'offre de ces solutions, mais aussi repenser l'aménagement de la métropole, notamment pour organiser la livraison de marchandises, tout en veillant à la justice sociale de ce type de mesures pour n'exclure personne.**

De nombreuses actions sont déjà engagées pour développer l'usage des transports en commun et les mobilités actives (vélos, piétons). Le centre de Rennes constitue un territoire propice au déploiement des innovations en matière de cyclomobilité, notamment du fait de l'adhésion des usagers à la mobilité douce (à titre d'exemple, le boulevard de la Liberté a vu sa fréquentation cycliste augmentée de 50% en 2021³⁵).

En cohérence avec le PCAET, le Plan de Déplacement Urbain (PDU) prévoit le déploiement d'un réseau express vélo (105 km de pistes cyclables prévues à l'horizon 2024-2025) et le développement des services de mobilité à vélo et de logistique urbaine durable. **Sur le volet serviciel mais aussi sur le volet industriel, la Métropole de Rennes dispose en effet d'atouts pour développer une économie du cycle, dont les activités sont particulièrement pourvoyeuses d'emplois.**

Développer une économie du cycle nécessitera malgré tout de lever des freins, tant pour les activités industrielles que pour les activités de services.

D'une part, l'industrie du cycle manque de compétences pour se développer de façon économiquement viable, et, d'autre part, le modèle économique des activités de logistique urbaine reste à consolider, car il est fortement dépendant de la capacité à massifier et à optimiser les flux. **Le soutien de la Métropole au développement de la filière du cycle déjà très engagé doit être amplifié pour soutenir sa consolidation, sa diversification et son développement.**



35- France Bleu. « Rennes Métropole : encore plus de pistes cyclables en 2021 » : francebleu.fr/infos/environnement/rennes-metropole-encore-plus-de-pistes-cyclables-en-2021-1609430874



Défi numéro 3. Réduire le besoin d'équipement en voitures et intensifier l'usage du parc existant.

Le modèle de ville-archipel de Rennes Métropole a des atouts indéniables très largement reconnus et plébiscités sur la sobriété foncière, la qualité de vie et le maintien des espaces naturels et des trames vertes.

Elle induit cependant des besoins de mobilité pouvant favoriser le recours à la voiture individuelle et ce malgré une offre de transports en commun importante. C'est pourquoi, **il faut encore plus développer le vélo et le covoiturage** pour compléter l'offre de transports en commun.

En complément, **la recherche de sobriété matérielle doit pousser à optimiser l'usage du stock de voitures déjà présent sur le territoire** : il s'agit de ralentir l'achat neuf et d'intensifier l'utilisation du parc existant pour un même niveau de service. Dans la configuration actuelle de développement des transports publics et de covoiturage, le nombre de ménages possédant plus d'une voiture tend à diminuer.



L'objectif est ainsi double :

> **accompagner ceux qui disposent déjà d'alternatives à la voiture solo à réduire l'usage de leurs automobiles.** L'objectif indirect est ainsi de réduire l'équipement de ces foyers.

> **continuer à faciliter l'accès aux transports en commun et de soutenir le développement du covoiturage pour la mobilité du quotidien**, deux modes de transport contribuant par ailleurs à l'atteinte des objectifs climatiques et permettant d'apaiser la circulation tout en améliorant la qualité de l'air.

Pour accompagner le changement de comportement, le Plan de Déplacement Urbain promet d'ores et déjà le covoiturage grâce à une politique de stationnement facilité et une expérimentation sur des voies pénétrantes de la métropole aux covoitureurs.

En complément, la politique de stationnement de la Métropole a couplé tarification du stationnement sur l'espace public et réglementation des stationnements à construire dans le cadre des opérations en fonction de l'importance de la fréquence des transports en commun, cette dernière étant corrélée à la densité urbaine (répartie différemment sur le territoire en lien avec le principe de la ville-archipel).

Aujourd'hui le territoire est desservi par 2 lignes de métro et de nombreuses lignes de bus. Ce dispositif sera complété par 4 lignes de trambus à l'horizon 2030, permettant de desservir environ 200 000 habitants et 135 000 emplois à horizon 2035.

Les services de mobilité partagée peuvent également contribuer à l'objectif de sobriété matérielle. Certains modèles, issus de l'économie de la fonctionnalité et de la coopération et reposant sur la mutualisation d'équipements de particuliers, semblent pouvoir intensifier l'usage du parc d'équipements. **La Métropole (PDU), comme la Région (SRTES), entend soutenir le développement de ces modèles innovants et faciliter les expérimentations en matière d'offre de mobilités.**

D'autres expérimentations soutenues par le PDU méritent d'être poursuivies et renforcées : la chronotopie (l'étude et l'organisation des usages dans le temps) est une approche qui a permis de réduire les besoins d'équipements mobilité. En 2013 les horaires des universités rennaises ont été décalés afin de limiter la saturation de la ligne A du métro aux heures de pointes, évitant ainsi de nouveaux travaux.



Focus sur une bonne pratique

Réduire l'empreinte matière par un usage partagé des équipements : l'autopartage avec Citiz

Dans le cadre de son Plan de Déplacements Urbains, la collectivité a soutenu l'essor des véhicules en libre-service et notamment du dispositif Citiz qui s'inscrit pleinement dans l'économie de la fonctionnalité, en privilégiant l'usage plutôt que la propriété. La fréquentation du service a doublé depuis 2020, atteignant 25000 réservations fin 2022.



3.3 Orientations stratégiques pour 2050

Pour atteindre cette vision d'une filière des équipements de mobilité circulaire en 2050, Rennes Métropole se fixe de nouveaux objectifs, en complément des politiques publiques déjà en place.



Réduire l'empreinte matière par la réduction du nombre de voitures.

› D'ici 2030, tendre vers 1 véhicule par foyer en moyenne, (1,14 en 2018) en concentrant les efforts sur les foyers du cœur de métropole disposant d'au moins 2 voitures et d'alternatives à la voiture solo.



Tripler le nombre de pièces détachées issues de l'économie circulaire (PIEC) remises en circulation par les centres Véhicules Hors d'Usage locaux d'ici 2030.

› Actuellement, moins de 5% du marché des pièces détachées automobiles est pourvu par des pièces de 2^{nde} vie.



Créer et pérenniser 500 emplois dans les métiers du cycle.

› Dans les secteurs de la vente, de la réparation, de la fabrication et de l'assemblage afin de renforcer l'écosystème productif du secteur et circulariser la filière du cycle sur le territoire.

3.4 Vue générale du plan d'action

Afin d'atteindre ces objectifs visant à circulariser la filière équipements de mobilité, Rennes Métropole a établi un plan d'action se déclinant comme suit :



Soutenir l'animation de l'écosystème des entreprises de l'éco-mobilité circulaire pour favoriser de nouvelles synergies productives en combinant des actions de mise en réseau et de soutien matériel et immatériel aux projets.



Lancer un appel à projets « économie circulaire et production d'équipements de mobilité » dédié au soutien à l'émergence d'un écosystème (productif et serviciel) de la mobilité sobre en consommation de matières vierges et compatible avec la trajectoire neutralité carbone.



Accompagner les entreprises dans la décarbonation circulaire de leurs véhicules dans le cadre de l'accompagnement économique aux transformations écologiques et sociales.



Intégrer l'économie circulaire dans les actions de verdissement en cours de la flotte de la collectivité et de ses délégataires (économie de la fonctionnalité, mutualisation, allongement de la durée de vie...), dans un souci d'exemplarité et de potentiel levier sur des filières locales.





4 Circulariser la filière alimentation -biomasse

 Vision pour une filière alimentation-biomasse en 2050

- 4.1 > État des lieux de la filière
- 4.2 > Enjeux et défis territoriaux
- 4.3 > Orientations stratégiques pour 2050
- 4.4 > Vue générale du plan d'action



Vision pour une filière alimentation-biomasse circulaire en 2050

À l'occasion d'une concertation avec les entreprises du territoire, un petit groupe de professionnels s'est livré à un exercice prospectif pour partager ce que pourrait être un territoire circulaire en 2050 et nourrir la réflexion sur les orientations stratégiques et sur un programme d'actions. L'expression ci-après synthétise la vision construite lors de cet atelier³⁶.

En 2050, la filière alimentation-biomasse est fortement relocalisée sur la région Bretagne grâce à la transition des modes de production, la diversification des filières agricoles, l'impulsion donnée par les acteurs publics et les acteurs de la recherche ainsi qu'une approche intégrée prenant en compte l'ensemble des services écosystémiques.



Des chaînes de valeur locales et connectées dans le cadre d'un dialogue équilibré

En 2050, la part de la production locale dans la consommation des habitants a considérablement augmenté notamment grâce au développement de nouvelles filières comme les fruits et les légumineuses (dont la consommation a fortement augmenté dans le cadre d'un régime moins carné), à l'optimisation de l'usage des terres pour l'alimentation humaine qu'au réaménagement des villes au profit du végétal comestible et du développement du maraichage.

Les produits alimentaires, qu'ils soient achetés chez le producteur, au marché ou même en grande surface, proviennent donc principalement des exploitations les plus proches – bassin versant voire région – où ils sont parfois directement transformés, via des outils artisanaux et industriels de tailles diverses.

Le maillage alimentaire entre exploitation, transformation, distribution et vente permet de réduire le gaspillage alimentaire sur l'ensemble de la chaîne de valeur. Les acteurs métropolitains ont travaillé ensemble à ce nouveau visage alimentaire local, en partageant et mutualisant les outils sur le territoire. Le prix des denrées est le fruit d'un dialogue équilibré et de contrats qui garantissent une juste répartition de la valeur entre les acteurs.

Les cantines et restaurants s'approvisionnent grâce à des plateformes logistiques efficaces afin d'assurer une production alimentaire sobre, bas carbone et locale. Des démarches de communication et de labellisation ont accompagné les consommateurs dans l'évolution de leurs choix alimentaires, notamment en grandes et moyennes surfaces.



Une filière qui innove en local

La recherche est venue en aide aux producteurs pour maximiser la création de valeur et accompagne les acteurs industriels et commerçants dans le développement de solutions de conditionnement adaptées et favorisant le « zéro déchet » (consigne, vrac...).

Les marchés publics locaux sont pensés de manière à encourager la demande de produits locaux et vertueux, tant sur le plan social et environnemental et que sur le plan de la santé, par le biais de divers mécanismes : campagnes de communication, soutien à l'innovation et à l'adoption de pratiques vertueuses, aide à la mutualisation du foncier et d'équipements, politiques d'achat public et incitations financières.

Tout l'écosystème contribue également à développer l'innovation responsable au sein de la filière en accompagnant des porteurs de projets et des groupements rassemblant des acteurs locaux de chaque maillon de la chaîne de valeur.



Des écosystèmes préservés offrant une plus grande diversité de services

Toute production alimentaire à l'intérieur et autour de Rennes Métropole mobilise des pratiques agricoles qui ne nuisent pas aux systèmes naturels (santé du sol, qualité de l'eau, biodiversité) et les sous-produits de l'agriculture ou de la transformation qui ne sont pas directement comestibles sont valorisés, via l'amendement des sols ou la méthanisation.

Les fermes animales sont désormais pour la plupart diversifiées ou en polyculture-élevage, ce qui a permis d'accroître l'autonomie des exploitations. Les éleveurs n'importent presque plus de fourrage hors de France et la consommation d'engrais de synthèse a fortement diminué grâce à la meilleure valorisation des biodéchets et à la biodiversité accrue des terres agricoles.

Les espaces forestiers jouent un double rôle : non seulement ils répondent à une partie de la demande locale en bois d'œuvre et bois énergie, mais ils offrent aussi de nouveaux espaces de production agricole adaptés au changement climatique via l'agroforesterie.

36- Liste des participants en annexe.



4.1 État des lieux de la filière³⁷

À l'échelle du territoire métropolitain, la filière se caractérise par un taux d'autonomie alimentaire très faible, à l'instar des autres métropoles françaises³⁸.



Le territoire produit peu – les terres agricoles de la région jouent un rôle nourricier essentiel – et utilise peu les ressources agricoles qu'il réussit à produire.

Ainsi, les industries métropolitaines de transformation agro-alimentaires ne s'approvisionnent localement qu'à hauteur de 9% et les établissements ayant une activité de restauration (restaurateurs mais aussi établissements de santé, d'éducation ou de services sociaux) ne se fournissent qu'à 6% auprès de transformateurs locaux.

Une production locale tournée vers l'exportation

Cette **déconnexion entre les maillons de la chaîne alimentaire** reflète avant tout l'orientation commerciale du tissu productif de la Métropole, très majoritairement **destiné à l'exportation et ouvert sur les marchés européens ou internationaux.**

En amont de la chaîne, 82% de la production locale de produits agricoles et d'élevage est en effet exportée, alors même que le territoire a recours aux importations pour répondre à la quasi-totalité (92%) de la demande locale (BtoB et BtoC). Il en va de même pour les produits alimentaires transformés : 76% de la production est exportée tandis que 84% de la consommation de ces produits est issue d'importations (dont 30% hors France).

37- Source des chiffres du métabolisme économique, sauf mention contraire : Locanomics©, UTOPIES.

38- Selon l'étude d'UTOPIES « Note de position N°12. Autonomie alimentaire des villes », l'aire urbaine de Rennes ne disposait en 2017 ue d'une autonomie alimentaire de 5,01%, ce qui lui permettait néanmoins d'atteindre la 8^{ème} place du classement sur les 100 premières aires urbaines de France.

La faible autonomie alimentaire du territoire s'explique aussi en amont par l'usage des terres agricoles. En France comme à Rennes, environ 80% des surfaces agricoles³⁹ sont en effet aujourd'hui utilisées pour **l'alimentation animale** plutôt que pour l'alimentation humaine.

L'élevage représente 65% de la production de valeur du secteur agriculture-élevage sur le territoire métropolitain, la moitié des 718 exploitations étant des élevages bovins⁴⁰. À l'inverse, **les cultures maraîchères (et notamment de fruits)** qui permettent de nourrir les habitantes et les habitants en circuit court et de proximité **font défaut.**

L'usage des terres agricoles en question

La prépondérance de l'usage des surfaces pour l'alimentation du bétail questionne ainsi l'efficacité de l'usage des terres, qui constituent une ressource limitée.



39- Audiar, « L'anneau métropolitain 2050. Devenir de l'agriculture et du paysage périurbain sur la «ceinture verte» du cœur de métropole», 2020.

40- Audiar, « Une métropole rennaise dynamique qui a préservé son caractère agricole, 2022.

Si le Projet Alimentaire Territorial métropolitain « Pour une agriculture et une alimentation durables » (adopté en 2022) affirme l'enjeu de **préservation du foncier agricole** (55% du territoire est classé en surface agricole utile - SAU), la concurrence des usages au sein de ce foncier limité reste ouverte et renvoie à des enjeux **d'articulation et juste répartition de la valeur entre ces différentes fonctions** :

- > fonctions nourricières : pour les hommes ou les animaux);
- > fonctions énergétiques : biomasse ;
- > fonctions productives : fibres textiles, bâtiment, chimie verte...
- > fonctions récréatives ;
- > autres fonctions écosystémiques : habitats et supports de vie et de reproduction de la biodiversité, stockage du carbone, infiltration des eaux...



Photo : Julien Mognot / Rennes Ville et Métropole

Par ailleurs, bien qu'elles représentent 80% de la SAU de la métropole, **les cultures destinées à l'alimentation animale n'ont fourni que 37% des besoins alimentaires du cheptel en 2010**⁴¹. Ainsi, le secteur métropolitain de l'élevage recourt à 6 M€ **d'imports d'alimentation pour animaux d'élevage** (farines, tourteaux de soja...) contre 2 M€ d'achats sourcés localement (mais eux-mêmes fabriqués à partir de cultures importées à 90%), ce qui pose un enjeu de maîtrise des enjeux environnementaux, et notamment de la **déforestation importée**. Les **achats de fourrage**, quant à eux, s'élèvent à 17 M€ d'importations contre 2 M€ d'achats en local.

À l'heure actuelle, le système agricole local affiche une **forte dépendance aux engrais de synthèse** (77% des intrants agricoles sont importés chaque année, pour 6 M€) malgré un recours traditionnel aux effluents d'élevage (épandage fumier et lisier).

Pour réduire l'importation et, plus généralement l'utilisation d'engrais de synthèse dans la lignée des objectifs du Projet Alimentaire Territorial, le territoire pourrait **mieux valoriser le gisement que constituent les biodéchets ménagers et professionnels, notamment les déchets végétaux** (65,7 kg/hab./an apportés en déchèteries et plateformes en 2019 et 4 kg/hab./an retrouvés dans les ordures ménagères résiduelles⁴²) et co-produits agricoles (déjections, herbe de prairie, résidus de culture, cultures intercalaires...).

Les biodéchets font néanmoins l'objet d'une **concurrence des usages**, entre méthanisation, compostage et autres potentiels débouchés industriels.

La partie de ces biodéchets provenant de **gaspillage alimentaire** ou de pertes dans les processus de production et de transformation ont par ailleurs vocation à disparaître. Les habitants et les habitantes de Rennes Métropole gaspillaient encore 12,8 kg/hab./an d'aliments en 2019, alors que ce chiffre s'élevait à 15,7 kg/hab./an en 2015.

41- [Projet Terres de Sources – ATERRES 2050](#).

42- [Trajectoires Déchets 2030](#).

4.2 Enjeux et défis territoriaux

Via son **Projet Alimentaire Territorial** défini en 2022, la **Métropole de Rennes** souhaite relever plusieurs grands défis sur l'ensemble de la chaîne alimentaire, qui font pleinement écho à la présente stratégie économie circulaire : filières locales, accompagnement à la transition des métiers, innovation dans les productions agricoles et industrielles...



Focus sur une bonne pratique

Lutter contre le gaspillage alimentaire dans la restauration collective

Les communes de Rennes Métropole s'engagent dans la lutte contre le gaspillage alimentaire, dans le cadre du **Projet Alimentaire Territorial**. À Noyal-Châtillon-sur-Vilaine par exemple, des campagnes de pesée ont été réalisées par les élèves dans 3 écoles, animées par une agente spécifiquement formée sur le sujet. Les élèves ont ensuite créé eux-même une campagne de communication sur le sujet. Cela a permis de réduire le gaspillage bien en dessous des moyennes nationales.



©Photo : Julien Mignot / Rennes Ville et Métropole



©Photo : Didier Gouray / Rennes Ville et Métropole



Défi numéro 1. Reconstruire un circuit entre le champ et l'assiette en diversifiant la production agricole.

Adopter une logique circulaire sur les filières alimentaires suppose d'optimiser et de diversifier l'usage des terres agricoles et de la biomasse au regard des besoins du territoire. Pour adapter la production locale aux besoins locaux, les deux principaux défis consistent à **davantage utiliser les terres agricoles pour des cultures à destination de l'alimentation humaine et à préserver sur le temps long les rendements des terres agricoles** grâce à des techniques d'agroécologie permettant également de régénérer la biodiversité en diversifiant les productions.

Pour avancer dans cette direction, le territoire peut s'appuyer largement sur les orientations de son Projet Alimentaire Territorial⁴³ et le projet porté par Terres de Sources. Ce dernier prévoit de passer de 30% à 60% l'autonomie alimentaire des cheptels, en combinant une forte diminution de leur taille sur le territoire et une **diversification des exploitations** notamment vers des productions végétales (légumes, fruits, blé panifiable, sarrasin...).

Dans un contexte de ressources foncières limitées et de difficultés à promouvoir la conversion d'exploitations existantes, l'introduction de nouvelles cultures via le **renforcement de la polyculture-élevage** peut constituer une opportunité d'autant plus pertinente à saisir que la crise céréalière encourage à repenser l'autonomie des fermes d'élevage et que ce modèle favorise la circularité de la matière organique sur l'exploitation.

Pour répondre à ces enjeux, le Projet Alimentaire Territorial prévoit notamment un doublement de l'intervention foncière de Rennes Métropole pour permettre l'installation-acquisition en agriculture durable, un soutien à l'installation sur des fermes laitières de maraîchers et d'agriculteurs de filières nécessitant peu de terres ainsi qu'**un soutien au développement de filières peu présentes sur le territoire** (maraîchage, arboriculture, culture de légumineuses...), notamment les dix filières identifiées par Terres de sources, en proposant une avance remboursable au lancement et à la structuration de nouvelles filières agricoles locales et durables.

Plus en aval de la chaîne, la circularisation économique de la filière nécessite **de connecter les acteurs de la production agricole aux acteurs de la transformation agroalimentaire, et ces derniers aux acteurs de la restauration et aux consommateurs finaux.** Cela suppose de consolider la base productive de la filière, comme prévu par le Schéma Régional de développement économique, d'innovation et d'internationalisation (SRDEII) mais aussi de développer les coopérations et les synergies au sein de la filière : planification logistique, circuits courts, réseaux de distribution...

Dans le cadre de son Projet Alimentaire Territorial, la Métropole prévoit déjà de :

- > favoriser l'interconnexion locale : visites régulières d'interconnaissance entre producteurs et transformateurs locaux et acheteurs ;
- > rapprocher les productions locales des consommateurs finaux : mise en visibilité, développement de la vente directe, majorité de produits bio et locaux dans la restauration collective, investissement dans des outils de transformation mutualisés (légumeries) ;
- > faire émerger une ou plusieurs plateformes logistiques axées sur la production locale et durable.

Une prochaine étape pourrait consister à encourager le co-investissement et la mutualisation des équipements de transformation agro-alimentaire entre acteurs économiques de la filière.



©Photo - Arnaud Loubry - Rennes Ville et Métropole

43- Le Projet Alimentaire Territorial dans sa priorité 1, axe 2, souhaite préserver les terres agricoles et les mobiliser davantage sur de la polyculture et des activités de transformation destinées à la consommation locale.



Défi numéro 2. Orienter les pratiques de consommation vers le zéro-déchet et le zéro-gaspillage.

Promouvoir des modes de consommation circulaires implique de développer des boucles de matières locales, mais avant tout de privilégier la logique « zéro-déchet » et « zéro-gaspillage ».

La lutte contre le gaspillage alimentaire fait l'objet d'une réglementation, liée aux lois AGEC⁴⁴ et Egalim⁴⁵, que Rennes Métropole a choisi de renforcer grâce à son Projet Alimentaire Territorial et la Stratégie Déchets 2030.

En amont de la chaîne de valeur, le Projet Alimentaire Territorial prévoit d'accompagner les acteurs de la production et de la transformation alimentaire pour réduire autant que possible la production de déchets sur la filière. Un tel accompagnement mériterait également d'être déployé en aval de la chaîne de valeur, auprès des acteurs de la restauration commerciale et collective.

En bout de chaîne, le PAT et la Trajectoire Déchets 2030 prévoient de réduire le gaspillage alimentaire présent dans les ordures ménagères résiduelles en sensibilisant les différents publics (ménages, scolaires, salariés, étudiants).

En complément, il semble important que **Rennes Métropole renforce son action en matière de prévention des déchets d'emballage alimentaire, en soutenant notamment le déploiement et l'usage de la consigne.**

Les politiques déjà en place encouragent les dispositifs novateurs au sein de la restauration collective ou traditionnelle et des commerces. Quelques acteurs du territoire sont volontaires et il y a une prise de conscience croissante des vulnérabilités sur l'approvisionnement en verre. Toutefois, le modèle économique de la consigne pour les emballages alimentaires réutilisables, que ce soit pour le transport ou la consommation, est difficile à viabiliser en l'absence de contraintes réglementaires ou d'incitations économiques.

Le développement de la consigne passe par une standardisation des contenants, à rebours des pratiques marketing. La logistique nécessaire pour collecter, laver et réapprovisionner les contenants réutilisables est également un défi important qui doit être intégré dans le schéma de logistique urbaine de la Métropole.



Focus sur une bonne pratique

Passer de l'emballage à usage unique à la consigne : la Feuille d'Érable

Pionnière dans l'insertion et la collecte sélective du papier, La Feuille d'Érable œuvre depuis 40 ans pour l'économie circulaire du territoire.

En 2017, elle crée « La Station », un centre de lavage multi-contenants qui permet le réemploi de bouteilles, gobelets et contenants pour la restauration. Cette activité constitue un maillon de la chaîne essentiel pour réduire l'utilisation massive d'emballages à usage unique.



©Photo : Rennes Ville et Métropole

44- À travers un objectif de réduction de moitié des pertes et gaspillages alimentaires d'ici 2025.

45- Lutte contre le gaspillage alimentaire étendue à la restauration et à l'agro-industrie.





Défi numéro 3. Valoriser les bioressources et favoriser les synergies entre les différents maillons de la chaîne.

Avec un gisement conséquent de matière organique (ménages, restauration collective, grandes et moyennes surfaces...) et une densité importante d'acteurs moteurs sur le sujet de la valorisation de la biomasse, des exploitants agricoles se montrent prêts à faire évoluer leurs systèmes de production pour sortir des intrants de synthèse, dès lors que la collectivité serait à même de leur garantir un approvisionnement fiable en matière organique.

Dans le cadre sa Trajectoire Déchets 2030, **Rennes Métropole s'est déjà engagée à augmenter la quantité de déchets faisant l'objet d'une valorisation sous forme de matière, notamment organique, en privilégiant les circuits de proximité.** L'objectif consiste donc à privilégier le retour à la terre des biodéchets, pour bénéficier de leurs bienfaits sur la vie des sols et dans une logique de hiérarchie des usages vis-à-vis de la valorisation énergétique.

Dans cette perspective, la collecte sélective des biodéchets est déjà en place sur le territoire, anticipant ainsi l'obligation du tri à la source à partir de 2024 instauré par la loi AGEC. La Métropole s'est donnée l'objectif d'augmenter les volumes collectés de 20% en 2030 par rapport à 2019, pour atteindre une cible de 10,3 kg/an/hab.

Pour massifier la collecte, la Trajectoire Déchets 2030 la collecte des déchets alimentaires des habitants non équipables en composteurs en 2024. Dans une logique de proximité, la Métropole privilégie néanmoins le compostage en pied d'immeubles et prévoit pour cela d'accélérer le déploiement de composteurs collectifs et individuels. Concernant la valorisation des biodéchets professionnels, certains gisements (co-produits agricoles, invendus en amont de la chaîne...) nécessitent une meilleure coordination entre acteurs pour donner leur plein potentiel. **Alors que les biodéchets collectés sont pour l'instant traités en dehors du territoire, ils pourraient demain être davantage valorisés en circuit court.**

Enfin, si la méthanisation reste un outil essentiel de la transition écologique et énergétique (en combinant production énergétique et retour au sol du digestat), elle ne doit pas faire concurrence à la fonction nourricière des sols. Il est donc essentiel de privilégier la valorisation des co-produits, issus des Cultures Intermédiaires à Vocation Énergétiques (CIVE) et des biodéchets. **Plusieurs sites de méthanisation (notamment avec le Syndicat Départemental d'Énergie) pourraient à terme assurer la méthanisation d'une partie des biodéchets du territoire et la valorisation du biogaz produit via injection sur le réseau local.**



4.3 Orientations stratégiques pour 2050

Pour atteindre cette vision d'une filière Alimentation-Biomasse circulaire en 2050, Rennes Métropole s'appuie essentiellement sur les politiques publiques mises en place par le Plan Alimentaire Territorial (PAT), la Stratégie Déchets 2030, le projet Terres de Sources de la Collectivité Eau du Bassin Rennais, la démarche « Filière Forêt-Bois » du Pays de Rennes ainsi que sur les actions prévues par le Syndicat Départemental d'Énergie (étude sur la méthanisation notamment).



Développer la part de la production locale dans la consommation locale.

- › En développant des filières peu présentes sur le territoire (fruits, légumineuses...), et ainsi contribuer à la préservation des terres agricoles pour rester un territoire majoritairement agricole.



Préserver et augmenter les emplois dans toute la filière Alimentation pour passer de 28 000 en 2020 à 30 000 emplois en 2030.



Lutter contre le gaspillage alimentaire à chaque maillon de la chaîne alimentaire.



Agir sur la réduction des emballages alimentaires à la source.



Valoriser les biodéchets via des filières locales combinant compostage et méthanisation.



Développer la ressource forestière et mieux valoriser le bois bocage au profit d'un développement équilibré du bois d'œuvre, du bois énergie et de l'agroforesterie.

4.4 Vue générale du plan d'action

La feuille de route Économie Circulaire reprend à son compte un certain nombre d'actions déjà prévues par les politiques publiques métropolitaines, départementales et régionales visant à :



Lutter contre le gaspillage alimentaire :

- › **dans la production et la transformation** alimentaire (PAT et Stratégie Déchets 2030),
- › **dans la restauration collective** des établissements publics et privés (écoles, crèches, EPAHD, restaurants d'entreprises),
- › **dans la restauration commerciale**, en engageant les restaurateurs dans la réduction des bio déchets évitables. Il s'agit notamment de contribuer à réduire le gaspillage alimentaire présent dans les ordures ménagères résiduelles de 20% en 2030 par rapport à 2019 (objectif Stratégie Déchets 2030).



Diminuer les emballages à usage unique dans la consommation alimentaire par le soutien aux initiatives de développement de la consigne à travers la Stratégie déchets ménagers, en cohérence avec les obligations de la loi AGEC.

Il s'agit notamment de contribuer à réduire les plastiques présents dans les ordures ménagères résiduelles et la collecte sélective de 18% en 2030 par rapport à 2019 (objectif Stratégie Déchets 2030).



Accompagner la structuration de nouvelles filières locales, en priorité celles identifiées par Terres de Sources, via la vente directe et les circuits courts (PAT et Terres de Sources).



Soutenir le développement des cultures diversifiées et de la polyculture-élevage pour encourager les boucles locales de matières, mieux répondre à la demande locale et diversifier les modèles économiques au sein de la filière (PAT et Terres de Sources).

Dans le cadre de la coopération avec les territoires voisins (contrat de coopération), une ambition particulière est portée sur le développement de la filière lin-chanvre.



Déployer le compostage collectif et individuel (Stratégie Déchets 2030).



Développer la valorisation énergétique des biodéchets par méthanisation (Stratégie Déchets 2030, Syndicat Départemental d'Énergie)



Développer les filières bois locales (Action du Pays de Rennes dans le cadre de la démarche « Filière Forêt-Bois », Plan Arbre régional).

5

Plan d'action détaillé

.....





Actions transversales

- T1** Fédérer et mettre en action les acteurs et habitants du territoire autour d'un récit positif sur la sobriété matérielle dans le cadre des transitions écologiques et sociales
- T2** Accélérer le développement du réemploi et de la réparation
- T3** Renforcer l'économie circulaire dans l'accompagnement des entreprises dans leur transformation écologique et sociale
- T4** Développer les innovations produits, process et compétences
- T5** Considérer les besoins des activités d'économie circulaire dans l'aménagement économique
- T6** Piloter la feuille de route et engager les acteurs du territoire



BTP

- B1** Développer une culture des chantiers et de l'urbanisme circulaire
- B2** Animer la coopération entre acteurs
- B3** Mettre en œuvre les pratiques d'économie circulaire sur des opérations pionnières menées par des maîtres d'ouvrages publics et privés
- B4** Assurer un maillage d'activités de réemploi et de valorisation des matériaux
- B5** Accompagner l'essor des matériaux biosourcés
- B6** Conduire des chantiers publics circulaires et exemplaires



Équipements électriques et électroniques

- E1** Impulser et soutenir un cadre d'animation de la coopération multi-acteurs (collecteurs, distributeurs, réparateurs, reconditionneurs)
- E2** Communiquer massivement sur l'offre locale de réparation des équipements
- E3** Renforcer la collecte en circuit local des équipements électriques et électroniques
- E4** Renforcer les pratiques d'économie circulaire dans les stratégies d'achat et de gestion du cycle de vie responsable des matériels de la collectivité



Équipements de mobilité

- M1** Soutenir l'animation de l'écosystème des entreprises de l'éco-mobilité circulaire pour favoriser de nouvelles synergies productives sur les équipements de mobilité
- M2** Lancer un appel à projets «économie circulaire et production d'équipements de mobilité»
- M3** Accompagner les entreprises dans la décarbonation circulaire de leurs véhicules
- M4** Intégrer l'économie circulaire dans le verdissement de la flotte de la collectivité et de ses délégataires



Alimentation - biomasse

- A1** Lutter contre le gaspillage alimentaire dans la restauration commerciale et collective
- A2** Diminuer les emballages à usage unique par le soutien au développement de la consigne



T1. Fédérer et mettre en action les acteurs et habitants du territoire autour d'un récit positif sur la sobriété matérielle dans le cadre des transitions écologiques et sociales

La décarbonation de notre environnement et de nos modes de faire induit l'arrêt de la surconsommation. Pour ce faire, il nous faut agir sur de nombreux leviers : communication et incitation, réglementation et sans nul doute tarification, dans un souci constant de justice sociale. Les plus gros contributeurs à l'épuisement des ressources naturelles, la production de déchets, et l'émission de gaz à effet de serre, souvent dotés de davantage de ressources et de capacités à agir, doivent ainsi particulièrement se mobiliser, pour atteindre collectivement une sobriété juste et désirable. La politique économie circulaire contribuera à la réflexion plus globale menée sur les transitions par Rennes Métropole qui sera développée dans le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) révisé en 2025.

Enjeux

Des alternatives existent aux modes de production et de consommation carbonés et gourmands en matière que nous connaissons aujourd'hui. **Le partage et la coopération, les low-tech, la réparation, le réemploi, le renoncement ...** sont autant de pratiques circulaires permettant de ramener nos consommations de matière à des niveaux soutenables.

Si ces pratiques sont déjà présentes sur notre territoire, Rennes Métropole souhaite les encourager en mobilisant les différents leviers à sa disposition, en étant toujours soucieux de justice sociale, conscient que **la transition écologique doit être socialement juste.**

Description et moyens mis en œuvre

> **Questionner un panel d'habitants** pour définir collectivement les actions à mettre en œuvre pour une transition vers des modes de vie et de production sobres (interdictions ? incitations ? communication ?), dans le cadre de la révision du PCAET, et en distinguant les typologies d'acteurs.

> **Contribuer à la communication** sur la consommation responsable par une multitude d'actions (animation des zones d'activité, communication sur l'offre de réparation (action E3), intégrer l'économie circulaire aux manifestations et évènements liés à la consommation grand public...).

> **Encourager les initiatives** qui participent au « passage à l'acte » du plus grand nombre à travers des alternatives concrètes à la surconsommation (comme par exemple le prêt d'objets du quotidien).





T2. Accélérer le développement du réemploi et de la réparation

En articulation avec la Stratégie Déchets 2030 de Rennes Métropole et les politiques nationales (fonds réemploi et fonds réparation des éco-organismes), renforcer les appuis aux activités d'allongement de la durée d'usage des équipements de la personne, des ménages et des activités économiques.

Enjeux

Tandis que certains leviers de l'économie circulaire dépassent l'échelle territoriale - des filières de recyclage structurées à l'échelle nationale ou internationale, des pratiques d'éco-conception liées à la localisation des centres de décisions industriels - **l'essor du réemploi et le renouveau de la réparation se prêtent à des approches locales, économes en coûts de transports et vectrices de changements de comportements** des habitants et de nouvelles compétences, sources de résilience à l'échelle du territoire.

Pour autant, les dynamiques en cours des fabricants et distributeurs nationaux ou internationaux peuvent dégrader la qualité environnementale du réemploi et générer de nouvelles compétitions sur l'accès à la ressource matière : e-commerce spécialisé, greenwashing, écrémage du gisement réemployable au détriment du réemploi solidaire...

Il est à la portée de la collectivité d'infléchir sur la qualité du réemploi et de la réparation sur le territoire, pour en répartir équitablement les bénéfices sociaux et environnementaux.

Description et moyens mis en œuvre

Développer les solutions logistiques nécessaires au réemploi.

> **Expérimenter des plateformes logistiques** permettant d'optimiser et développer les flux locaux de réemploi dont les flux BTP et les flux objets ménagers entre les déchèteries publiques et acteurs du réemploi locaux (ESS, artisans réparateurs ou upcycleurs).

> **Dimensionner une infrastructure pérenne de préparation au réemploi des objets ménagers** à partir de l'expérimentation, en lien avec l'objectif posé par la Loi Anti Gaspillage pour une Économie Circulaire de concourir au réemploi de 10 000 tonnes d'objets par an sur le territoire en 2030.

Encourager la structuration et la professionnalisation des démarches de réemploi et de reconditionnement / remanufacturing sur l'ensemble des biens d'équipements des ménages et des entreprises.

> **Participer au renforcement et à la fiabilisation de l'offre locale de réparation et d'auto-réparation accompagnée**, portée par les professionnels (par exemple le réseau artisans Répar'Acteurs) et les bénévoles (associations Repair Cafés) : valoriser les démarches qualités et labels.

> **Développer la connaissance de l'offre locale** par la diffusion d'un annuaire des acteurs du réemploi et de la réparation.

> **Proposer des dispositifs de soutien ciblés**, en articulation avec l'évolution des éco-organismes :

- Aux entreprises et associations offrant des solutions réemploi et réparation.

- Sur l'allongement de la durée d'usage des textiles, la consigne et le réemploi des emballages ménagers, des matériaux du BTP (sujets prioritaires en terme de réduction des déchets).

Favoriser le développement des offres de proximité pour contribuer à l'arrêt de la surconsommation.

> En articulation avec le schéma d'aménagement économique et le détournement des objets réemployables en déchèteries publiques, il s'agit d'**étudier le maillage territorial souhaitable et soutenable pour les activités économiques et associatives de réemploi et réparation.**

L'objectif est que chaque habitant ait accès à des solutions en proximité, à l'échelle de son quartier ou de sa commune, avec l'appui de solutions professionnelles et/ou bénévoles.



T3. - Renforcer l'économie circulaire dans l'accompagnement des entreprises dans leur transformation écologique et sociale

Renforcer les principes de l'économie circulaire dans l'accompagnement proposé par Rennes Métropole aux entreprises (projet Transformation Ecologique et Sociale), pour encourager la RSE et la mutation des modèles d'affaires.

Enjeux

Le développement de l'économie circulaire induit des **mutations progressives des activités productives et commerciales existantes mais aussi l'apparition de nouveaux acteurs sur de nouveaux métiers ou solutions.**

L'accompagnement des entreprises par la collectivité doit être en cohérence avec les évolutions réglementaires et préconisations ADEME et favoriser ces mutations.

Description et moyens mis en œuvre

La politique publique locale d'accompagnement à la transformation écologique et sociale des entreprises a permis une évolution des dispositifs d'aides aux entreprises avec :

- › **Une étape d'auto-évaluation RSE** préalable à la demande d'une aide économique.
- › L'introduction de **critères d'éco-conditionnalité** dans l'attribution des aides.
- › La mise en place d'**aides au conseil** pour favoriser l'accompagnement des mutations socio-environnementales des acteurs économiques.

Par ailleurs, une politique expérimentale d'animation en zone d'activité, visant notamment à développer les synergies inter-entreprises est en cours de déploiement.

Au titre de l'économie circulaire, il conviendra de compléter ces mesures par :

- › **La mise en visibilité des offres locales d'accompagnement sur les sujets déchets / économie circulaire** à destination des entreprises, via le questionnaire d'auto-évaluation RSE et les animations de zone d'activité, en lien avec la politique régionale de réduction des déchets des activités économiques (DAE).
- › **L'élargissement de certaines catégories de dépenses à rendre éligibles aux aides aux investissements**, au titre de leur contribution à la réduction de l'empreinte matière : vélos cargo utilitaires, rétrofit de véhicules utilitaires, équipements productifs reconditionnés...

› **La création de dispositifs de soutien à l'ingénierie d'accompagnement, aux études techniques, études de faisabilités et expérimentations de nouvelles solutions circulaires sur le territoire** (en amont et complémentarité des aides économiques pré-existantes à l'échelle régionale et locale).

› **La formation des structures d'accompagnement entrepreneurial** partenaires de Rennes Métropole aux évolutions des activités vers l'économie circulaire et les modèles d'affaires circulaires et le renforcement de leur rôle en faveur des activités circulaires, notamment sur la phase post-crédation.

› **La mise en avant des entreprises engagées dans des activités contribuant à la circularité du territoire**, par une communication dédiée.



T4. Développer les innovations produits, process et compétences

Sur des actions spécifiques et complémentaires aux politiques régionales.

Enjeux

L'économie circulaire repose sur des innovations produits et des innovations de process, notamment dans de nouvelles formes de coopérations entre organisations. Ces dernières sont moins repérées par les acteurs de la recherche et ne relèvent pas toutes d'un soutien du type pôle de compétitivité.

Par ailleurs, l'ADEME souligne l'émergence de nouveaux métiers et le développement de nouvelles compétences nécessaires à la **création de 250 000 à 540 000 nouveaux emplois dans l'économie circulaire** projetés à l'échelle nationale, entre 2015 et 2030⁶.

Description et moyens mis en œuvre

En s'appuyant sur la politique régionale qui :

- > **Renforce l'axe « transitions » de la stratégie de spécialisation intelligente de la Bretagne (S3)** qui adresse les sujets de recherche et innovation.
- > **Accompagne les projets territoriaux de formation correspondant à de nouveaux métiers, de nouvelles compétences** (projets à financer en commun avec la région, pôle emploi, les Opérateurs de compétences (OPCO) et projets portés par les Commissions Territoriales Emploi Formation.

Il s'agit de :

- > **Intégrer les enjeux d'économie circulaire à la politique en faveur de l'enseignement supérieur et de la recherche de Rennes Métropole** qui porte le principe d'une recherche impliquée dans la transition écologique du territoire (à partir de 2023).
- > **Étudier les enjeux d'économie circulaire à partager via les conventions avec les pôles de compétitivité.**
- > **Favoriser le rapprochement entre la collectivité et les établissements d'enseignement supérieur / recherche** sur les sujets d'économie circulaire (par exemple chaire, challenge étudiant sustainability transformer, challenge étudiant Pépite...).
- > **Développer la part des projets d'économie circulaire dans le dispositif de soutien aux expérimentations** (Rennes-Saint-Malo Lab).

En lien avec la politique emploi, insertion, formation et We Ker :

> **Développer de nouvelles compétences au service des activités du territoire** : réparation et 2nde vie filières cycles, électro-ménager / équipements électriques et électroniques, industrie de la 2nde main via remanufacturing, fabrication distribuée et open-source, fabrication par impression 3D, déconstruction sélective des bâtiments.

Des parcours professionnels via l'insertion par l'activité économique et le champs du handicap pourront être développés à partir d'un recensement des potentiels d'activités innovantes effectué par la Direction des Déchets et le Service Emploi Insertion Formation.

Au sein de Rennes Métropole : des sensibilisations / formations à l'économie circulaire sont proposés aux professionnels agents de la collectivité.

46- Sur la base de 800 000 emplois estimés en 2015, dont 40 000 emplois en Bretagne. Source : Dossier à la une #24 - Ademe - nov 21





T5. Considérer les besoins des activités d'économie circulaire dans l'aménagement économique

Rennes Métropole facilite l'accueil et le parcours résidentiel des entreprises de son territoire, via son Plan Local d'Aménagement Économique. Cette nouvelle politique, qui pose les bases d'un aménagement économique adapté aux enjeux de transition (sobriété foncière, production d'énergies renouvelables, accueil d'activités stratégiques, maintien des capacités productives) intégrera l'enjeu de l'accueil des activités circulaires.

Enjeux

Le développement de l'économie circulaire induit une mutation progressive des activités productives et commerciales existantes mais aussi l'apparition de nouveaux acteurs sur de nouveaux métiers ou solutions.

La volonté de Rennes Métropole de réduire l'extension urbaine (développement de la part de renouvellement urbain pour répondre aux besoins en matière de foncier dédié aux activités économiques) interroge nos capacités d'accueil des activités économiques au regard des impacts environnementaux recherchés. Les activités circulaires (contribuant à la réduction de la consommation de ressources et la production de déchets) peuvent, dans certains cas, se caractériser par :

- > **Des difficultés d'implantation structurelles pour certains segments d'activité** (réemploi, économie de la fonctionnalité,..) aux rentabilités fragiles pour accéder à l'immobilier au prix de marché.
- > **Des difficultés conjoncturelles pour des jeunes entreprises qui ne peuvent pas accéder à l'immobilier au prix du marché** sur la phase d'émergence de leur solution et de maturation de la demande (3 à 5 ans).
- > **Des enjeux de taille et de localisation de parcelles** (notamment pour les activités de recyclage).



Description et moyens mis en œuvre

À partir d'une liste d'activités à considérer prioritairement au regard de leur impact environnemental, de leur contribution aux objectifs du territoire, actionner différents leviers de l'aménagement économique pour accompagner leur parcours résidentiel :

- > **Identifier des fonciers / bâtis** pouvant être attribués sur appel à projet.
- > **Viser des loyers soutenables** dans un modèle économique soutenable pour la collectivité (via schéma moblier économique public ? Péréquations ?).
- > **S'appuyer sur le déploiement progressif de la maîtrise publique foncière** (dissociation foncier / bâti).
- > **Développer des pratiques d'implantations « nomades »** pour tirer parti des opportunités d'occupations transitoires, dans la durée (principalement sur plateformes terres excavées).





T6. Piloter la feuille de route et engager les acteurs du territoire

Consolider la gouvernance de la feuille de route en renforçant l'implication de l'ensemble des parties prenantes internes et en mobilisant les acteurs socio-économiques du territoire.

Enjeux

La feuille de route est centrée sur les leviers de l'action publique et le pari de l'engagement des entreprises, associations et habitants. **Son pilotage implique un partage des enjeux et des ajustements concertés réguliers.**

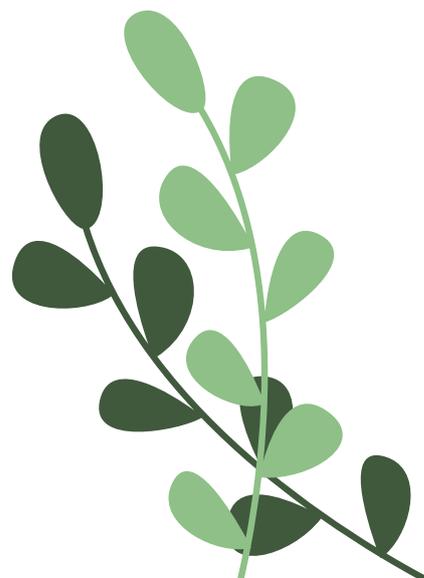
Description et moyens mis en œuvre

Volet interne

- > **Piloter la démarche de progrès de la collectivité** dans le cadre du Contrat d'objectifs Territoriaux avec l'ADEME et l'Etat et en lien avec le label Territoire en transition.
- > **Coordonner l'évaluation** des actions mises en oeuvre par la collectivité.
- > **Contribuer à la prise en compte d'objectifs et de principes relevant de l'économie circulaire :**
 - dans les politiques publiques structurantes et documents cadres de la collectivité,
 - dans les cadres de coopérations territoriales et dans le processus de révision du Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT).
- > **Encourager les 43 communes de la Métropole** à favoriser les principes d'économie circulaire dans leur propres activités (par exemple : restauration scolaire, durée de vie des équipements) et dans leur soutien aux initiatives locales.

Volet externe

- > Par le biais d'une charte dédiée, **engager les acteurs socio-économiques autour d'une vision partagée des enjeux, d'une posture de coopération au service d'un territoire circulaire et de démarches de progrès dans les organisations.**
- > À partir de 2025, **faire converger la mobilisation autour de l'ensemble des sujets de transition**, en lien avec la révision du plan climat.





B1. Développer une culture des chantiers et de l'urbanisme circulaire

Deux principes guident cette action :

- › **Inspirer et donner à voir les réalisations concrètes, par un retour d'expérience mieux partagé. Pour cela, Rennes Métropole s'appuiera sur ses ressources internes (et tout particulièrement son cycle de Culture Urbaine Partagée, à destination des élus) et sur les acteurs relais extérieurs (ALEC / Batylab).**
- › **Se donner les moyens de faire autrement, par la réalisation d'études thématiques appliquées au territoire ou à des projets spécifiques. La première étude portée par Rennes Métropole concernera la surélévation, solution alternative à la démolition-reconstruction en renouvellement urbain.**

Parmi les autres sujets identifiés : l'inégale répartition des surfaces bâties amenant à des formes de sous-occupation prononcées, l'intensification des usages par la mutualisation.



Enjeux

L'équation est complexe pour Rennes Métropole pour répondre aux besoins en bâtiment des acteurs du territoire (+ 100 000 habitants d'ici 2040, couplée à un phénomène de décohabitation et une explosion des surfaces commerciales) de manière soutenable.

Usages optimisés, réhabilitation et sobriété constructive, réemploi et éco-matériaux sont autant de leviers pour réussir ce défi. Le Programme Local de l'Habitat pose d'ailleurs les premières pierres d'une réponse sobre aux besoins en logement, en instaurant un objectif de 10% des logements créés issus de bâtis préexistants (vacants/ sous-occupés).

La réalisation progressive de projets et d'études, partagée entre les maîtres d'ouvrage, permettra au territoire de se doter d'un nouveau modèle d'urbanisme, à la hauteur des enjeux de la crise écologique : **un modèle d'urbanisme sobre en foncier, carbone et matière.**



Description et moyens mis en œuvre

Phase 1

- › Poursuite et développement des exemples de pratiques circulaire **dans le programme de Culture urbaine partagée à destination des élus et techniciens de la collectivité.**
- › **Contribution au Groupe de Travail Economie circulaire de Batylab.**
- › **Lancement d'une étude thématique sur la surélévation.**

Phase 2

- › Intégration au programme de l'AUDIAR d'un axe de travail sur une **répartition plus équitable des surfaces bâties, et l'accompagnement de leur mutation.**
- › **Partage / diffusion des bonnes pratiques** entre maîtres d'ouvrage via les conventions de partenariat entre Rennes Métropole, l'ALEC et Batylab.
- › **Repérage d'évènements professionnels locaux pouvant intégrer à leur programmation la promotion de bonnes pratiques circulaires.**



B2. Animer la coopération entre acteurs

Dans le cadre de la démarche d'accompagnement de la transformation de la filière bâtiment, Rennes Métropole animera (en direct ou via un partenaire) des rencontres et des groupes de travail entre les différents maillons de la filière dédiés à l'économie circulaire. Cette animation permettra de faire émerger sur le territoire des synergies et des projets partenariaux permettant les boucles circulaires de matériaux sur le territoire.

Enjeux

Aujourd'hui les chantiers du territoire produisent 800 000 tonnes de déchets par an, soit près de **1800 kg / an et par habitant** (soit près de 4 fois plus que les déchets produits par les ménages).

Seuls 25% sont aujourd'hui recyclés ou réemployés. La chaîne de valeur du BTP est riche et complexe, composée d'une multitude de maillons (fabricants, distributeurs, entreprises de travaux, MOA, utilisateurs, collecteurs, recycleurs...). Elle est par ailleurs en mutation, notamment avec l'arrivée de la REP Produits et Matériaux de la Construction et du Bâtiment (PMCB).

Pour renforcer les filières de valorisation existantes et développer des nouvelles filières, la coopération entre les maillons de la chaîne est nécessaire. Pour faire naître la coopération, une animation est nécessaire.

66

Description et moyens mis en œuvre

Plusieurs besoins du territoire en matière de valorisation sont aujourd'hui identifiés, par une multiplicité d'acteurs ayant des rôles dans la chaîne de valeur différents.

L'animation par la collectivité permettra de valider ces priorités, et de lancer un travail collectif pour répondre aux besoins du territoire non-comblés à ce jour :

Besoin 1

Développement de plateformes de valorisation qualitative des terres inertes.

Besoin 2

Développer un outil de recensement et suivi de la mine urbaine.

Besoin 3

Développement d'un écosystème compétent de dépose sélective.

Besoin 4

Transition des plateformes de négoce de matériaux inertes vers les activités de réemploi et recyclage.





B3. Mettre en œuvre les pratiques d'économie circulaire sur des opérations pionnières menées par des MOA publics et privés

En s'appuyant sur le référentiel Énergie Bas Carbone, expérimenter sur des opérations du territoire des pratiques d'économie circulaire. Ces opérations devront intégrer des objectifs ambitieux en matière de circularité sur différents axes opérationnels :

- > Travailler des formes d'intensification des usages.
- > Limiter la production de déchets.
- > Intégrer des matériaux issus réemployés, recyclés, géosourcés, biosourcés.



Enjeux

Pour réduire la pression sur les ressources minérales, de nombreuses pratiques sont disponibles dans les chantiers : **réemploi, mutualisation, réversibilité, recyclage...**

Toutefois celles-ci sont encore émergentes. Par exemple, moins de 1% des déchets du bâtiment part en filière de réemploi. Pour massifier ces pratiques, il faut donc collectivement gagner en compétence. Apprendre par le faire permettra de capitaliser pour progressivement mieux intégrer les pratiques d'économie circulaire aux documents prescriptifs locaux (référentiel énergie bas carbone, PLUI, guide d'aménagement des espaces publics...)



Description et moyens mis en œuvre

Rennes Métropole :

- > **Intégrera dès leur conception dans les nouvelles ZAC métropolitaines les enjeux et pratiques relatives à l'économie circulaire.**
- > **Dédiera des îlots tests**, présents dans chaque opération d'aménagement (métropolitaines et communales) dans le cadre du Programme Local de l'Habitat, aux pratiques d'économie circulaire.
- > **Lancera un AMI dédié à la production de logements circulaire dans le diffus.** Pour ce faire, un travail préalable sera nécessaire, visant notamment à déterminer les conditions incitatives à intégrer (réserve de foncier, accompagnement technique ou financier, appel à projet régional...). Ce travail s'appuiera sur les premières opérations pionnières déjà lancées (Halles en Commun, Grandes Prairies, Le Hil 3, ...), un benchmark national et l'analyse d'opérations antérieures type AMI bois.

Pour accompagner ces nouvelles pratiques, une démarche de formation collective dédiée aux MOA et MOE sera mise en œuvre.

Les techniques et méthodes développées dans le cadre de ces opérations seront ensuite généralisées, via leur intégration aux référentiels techniques et labels exigés par la collectivité dans ses documents cadres et réglementaires.



B4. Assurer un maillage d'activités de réemploi et de valorisation des matériaux

À l'image de pratiques développées sur d'autres territoire, il s'agit de créer des plateformes de stockage et valorisation des déchets du BTP. Elles pourront être accueillies sur un principe acté de « nomadisme », pour être au plus près des chantiers et contribuer à l'effort de sobriété foncière dans le cadre du ZAN.

Enjeux

En 2022, une première étude de métabolisme a été réalisée. Elle a permis d'analyser la maturité de différentes filières de valorisation des 800 000 tonnes de matériaux sortants des chantiers du territoire. Pour garantir une gestion des déchets à coûts optimisés, la résilience du territoire, et permettre le développement de l'emploi local sur ces filières émergentes, **Rennes Métropole souhaite accompagner l'émergence d'un maillage de plateformes et d'unités de transformation facilitatrices de boucles d'économie circulaire.**

Description et moyens mis en œuvre

Les activités ciblées prioritairement à ce jour sont :

- > **Plateforme réemploi matériaux** (stockage + reconditionnement).
- > **Plateformes massification terres excavées.**
- > **Unités démantèlement menuiseries.**

Pour faciliter l'émergence de ces filières Rennes Métropole suivra la méthodologie suivante :

Phase 1

- > Approfondir les cahiers des charges immobilier / foncier sur les trois filières identifiées.

Phase 2

- > Repérage des opportunités foncières au vu des calendriers d'opérations.

Phase 3

- > Actualisation de l'étude sur la maturité des filières de valorisation des matériaux sur le territoire, et des besoins d'activités territoriales, au vu de l'évolution des offres et de la REP PMCB, potentiellement en coopération avec d'autres collectivités.

Sur la durée, la collectivité (par sa direction Economie et sa direction Déchets) facilitera les expérimentations et accompagnera les porteurs de projets.



B5. Accompagner l'essor des matériaux biosourcés

En articulation avec la région Bretagne et les acteurs regroupés au sein de la Fédération Bretonne des filières Biosourcées (FB²), qualifier et identifier les capacités de production des filières locales ainsi que les impacts environnementaux positifs des différentes approches constructives pour développer l'offre et renforcer la demande.

Enjeux

L'essor des matériaux biosourcés compte parmi les solutions pour diminuer l'empreinte matière des activités de construction. Dans une optique de réduction de l'impact carbone des activités et de développer de nouveaux emplois locaux, **il apparaît important de stimuler les filières locales de construction terre, paille, chanvre et bois** en trouvant les bonnes articulations et compromis entre massification / industrialisation, disponibilité de la ressource et intensité en emploi des différentes techniques constructives.

Description et moyens mis en œuvre

Rennes Métropole prescrit déjà la mise en œuvre de matériaux biosourcés et géosourcés via son référentiel Énergie Bas Carbone. L'atteinte des objectifs est contrôlée sur les logements neufs, via une demande de labellisation inscrite dans le PLH.

Par ailleurs, la collectivité intègre toujours plus de ces matériaux sur ses chantiers et se prête aux expérimentations. Il s'agit donc ici principalement de **soutenir le développement d'une offre locale de matériaux biosourcés / géosourcés.**

Phase 1

> **Mener des rencontres avec les acteurs locaux** pour prendre la mesure des enjeux de structuration de filières régionales.

Phase 2

> **Soutien aux contributions des têtes de réseaux** filières ou interfilière FB².
> **Partager ces enjeux** avec la région et/ou à travers le contrat de coopérations de proximités.

Phase 3

> Dans le cadre de la démarche de Transformation écologique et sociale de la filière Bâtiment, **lancer un groupe de travail dédié à l'innovation** (dont enjeux de massification des productions et usages des matériaux bio-sourcés).
> **Lancer une étude « Massification du biosourcé local sur Rennes Métropole »** (usages dans la construction, unités de production et transformation locale).
> **Co-financer et suivre des études sectorielles** (ex : étude paille Cellule Économique de Bretagne / FB²).





B6. Conduire des chantiers publics circulaires et exemplaires

Des objectifs d'économie circulaire sont inscrits dans les référentiels des travaux réalisés sous maîtrise d'ouvrage de Rennes Métropole et de la Ville de Rennes (le référentiel énergie bas carbone dans la construction, le cahier technique énergie santé environnement des bâtiments et le guide de l'aménagement des espaces publics,...). L'enjeu est d'amplifier l'action et de créer les conditions pour systématiser les approches économie circulaire dans la maîtrise d'ouvrage publique.

Enjeux

Rennes Métropole a dépensé en 2021 près de 45 millions d'euros en travaux, principalement sur le volet travaux publics. Par ailleurs, les communes sont maîtres d'ouvrages d'équipements publics. Du fait du montant de ces achats, la commande publique de la collectivité a un fort effet levier sur l'évolution de l'offre économique.

Par ailleurs, les collectivités s'engageront dans des expérimentations pour mettre en œuvre des techniques de valorisation plus qualitatives. Parmi les sujets prévus :

- > Réemploi du mobilier urbain.
- > Réemploi des terres excavées .

Description et moyens mis en œuvre

Sur le bâtiment

La collectivité s'engage sur son patrimoine, en suivant les objectifs et principes inscrits dans son cahier technique énergie santé environnement.

Pour renforcer l'économie circulaire, des formations thématiques et expérimentations seront conduites sur les thématiques suivantes :

- > Réemploi
- > Intensification des usages
- > Réversibilité

Sur les travaux publics

Le secteur est en avance sur le secteur du bâtiment en matière d'économie circulaire. Rennes Métropole et la Ville de Rennes respectent aujourd'hui les objectifs de la loi TECV et vont même plus loin. **Les collectivités estiment aujourd'hui valoriser plus de 80% des matériaux sortants de leurs chantiers de travaux publics.** Pour les prochaines années, les objectifs sont les suivants :

- > Flux sortants : **améliorer la traçabilité des déchets évacués par les entreprises** (Obligation de traçabilité dans le cadre de la loi AGECE).
- > Flux entrants : **appliquer l'objectif d'intégration de 60% minimum de recyclés pour les granulats.**
- > Flux entrants : **appliquer un objectif de réutilisation de 30% minimum pour les pavés et bordures.**
- > Intégrer des agrégats d'enrobés recyclés : **fixer un objectif de 30% mini pour tous les enrobés.**



E1. Impulser et soutenir un cadre d'animation de la coopération multi-acteurs (collecteurs, distributeurs, réparateurs, reconditionneurs)

Animer l'écosystème local des équipements électriques et électroniques, dans sa diversité de fonctions au sein de la chaîne de valeur (distributeurs, réparateurs, reconditionneurs, ressourceries...). Cette animation s'appuiera sur des projets opérationnels, proposés par les acteurs eux-mêmes.

Enjeux

La forte dépendance aux importations et la criticité à la ressource ainsi que l'explosion de la consommation d'équipements (multiplié par 6 en 10 ans) multiplie les impacts environnementaux et risques de rupture d'approvisionnements.

Si le territoire est faiblement producteur de ces équipements, le développement d'activités de réparation, réemploi et reconditionnement / remanufacturing est souhaitable, tant pour les équipements des professionnels que pour les équipements grand public. **Ce développement d'activités nécessite de nouvelles synergies entre acteurs économiques qui sont demandeurs d'un « tiers animateur » pour impulser ces coopérations.**

Des accompagnements par la collectivité de phase d'études et d'expérimentations pourront être envisagés, notamment le dispositif d'expérimentation de Rennes Métropole.

La filière informatique sera une filière prioritaire, comme s'y est engagé Rennes Métropole dans le cadre de sa labellisation « Numérique Responsable ».

Description et moyens mis en œuvre

Avec l'appui d'acteurs sectoriels structurants (ex : Pôles de compétitivité, Breiz Fab), réunir les entreprises de l'écosystème avec pour objectifs de :

- > Approfondir et hiérarchiser les pistes d'actions envisagées lors de la concertation.
- > Repérer l'ensemble des acteurs à mobiliser.
- > Impulser des projets de coopérations économiques.
- > Faire émerger de nouvelles boucles circulaires.

Les principaux sujets pressentis sont :

- > Le développement d'un **outil de recensement et de suivi des flux**, partagé entre les acteurs, permettant de garantir la traçabilité du matériel.
- > La création d'une **banque mutualisée de pièces de rechange**.
- > L'émergence de **structures de micro-production** sur le territoire pour des pièces de rechange.
- > La **communication sur la sobriété d'usage** et sur les dispositifs de 2^{nde} vie auprès des citoyens.
- > **Transfert de leviers éco-conception ouverte aux principes d'allongement durée d'usage** (impression 3D de pièces détachées, fabrication distribuée...).

E2. Communiquer massivement sur l'offre locale de réparation des équipements

Rendre visible et promouvoir l'ensemble des offres locales de réparation par un ou des supports de type annuaire, flyers, encarts presse, à destination des habitants.

Enjeux

Les solutions de réparation sont diverses et l'offre évolue rapidement : relocalisation d'une offre de réparation hors garantie par les distributeurs spécialisés, dynamique du réseau d'artisans Répar'acteurs, développement des labels qualité, possibilités d'auto-réparation via les associations repair-café ou tutoriels des enseignes. **Pour autant, la majeure partie des ménages ne recourent pas à la réparation.**

Description et moyens mis en œuvre

Phase 1

> Recensement et analyse de l'offre à partir des acteurs ayant participé à la concertation (distributeurs spécialisés, structures de l'économie sociale et solidaire...).

Phase 2

> Conception et diffusion des supports de communication.

Valorisation de chaque type de solution et complémentarité des offres à partir de supports papier, presse et/ou carte ouverte.

Un élargissement progressif aux activités de reconditionnement sera envisagé après fiabilisation de l'offre par la montée en charge de nouveaux labels.

La réparation, au cœur du plan stratégique déchets

Réduire les déchets par le soutien au développement du réemploi et de la réparation est au cœur du plan stratégique de Rennes Métropole.

Il s'agit de soutenir une offre de proximité pour les habitants en favorisant l'implantation de services et commerces de 2nde main et de réparation, associatifs ou marchands, au cœur des quartiers et communes.





E3. Renforcer la collecte en circuit local des équipements électriques et électroniques

En coopération avec les éco-organismes et distributeurs, renforcer la collecte des déchets électriques et électroniques, par la mise en place de système de collectes spécifiques (en proximité, avec sensibilisation et animations) et d'actions de communication. Cette collecte « préservante » serait ensuite remise à disposition des acteurs locaux de la réparation et du reconditionnement.



Enjeux

50% des français conservent leurs équipements inutilisés, notamment les smartphones. Ce stock dormant constitue un frein au développement du réemploi et reconditionnement à l'échelle locale.



Description et moyens mis en œuvre

La collectivité étudiera les leviers liés à sa compétence de gestion des déchets ménagers déployables pour atteindre cet objectif.

> **Recensement des canaux de collectes pertinents.** Par exemple : déchèteries fixes et mobiles, maisons de quartier, évènementiels développement durable, ressourceries, centres commerciaux...

> **Concertation / étude des relais et points d'appuis :** services civiques, commerçants engagés, infrastructures de proximité (par exemple : centres sociaux), évènements relais.

> **Conception et expérimentation de nouveaux cadres et outils de collecte** (ex : urnes avec signalétiques).

Un travail partenarial sera ensuite mis en œuvre pour mettre en œuvre les solutions les plus pertinentes.



E4. Renforcer les pratiques d'économie circulaire dans les achats et usages d'équipements de la collectivité

À partir d'un recensement des équipements électriques et électroniques de la collectivité, faire évoluer les marchés pour y intégrer davantage de réemploi et de réparation et partage des bonnes pratiques avec d'autres collectivités.



Enjeux

Rennes Métropole est labellisée « Numérique Responsable ». Cet engagement est un levier pour gérer de manière circulaire le parc d'équipements électriques et électroniques. Une commande publique plus circulaire soutiendra les filières locales de réemploi et de réparation dans leur structuration.



Description et moyens mis en œuvre

Dans le cadre de sa labellisation « Numérique Responsable », la collectivité crée une boîte à outils achats responsables pour les marchés numériques pilotés par la Direction des Services Numériques. Le groupe sera progressivement élargi pour trouver des solutions circulaires aux besoins en matériel électrique et électronique de la collectivité dans le cadre des marchés publics.



M1. Soutenir l'animation de l'écosystème des entreprises de l'éco-mobilité circulaire pour favoriser de nouvelles synergies productives sur les équipements de mobilité

Pour soutenir l'émergence d'un écosystème local d'entreprises de la filière mobilité appliquant l'économie circulaire, Rennes Métropole combinera des actions d'animation – mise en réseau et un soutien (matériel ou immatériel) aux projets. Ce soutien passera notamment par un appel à projets, visant le renforcement des capacités productives et servicielles circulaires locales (voir action suivante M2.)

Enjeux

L'empreinte matière de l'automobile continue d'augmenter avec la croissance du poids moyen des voitures et le développement du nombre de véhicules par ménage. Or, on sait que 80% de la consommation de matière de l'industrie automobile d'ici à 2030 pourrait être évitée grâce à l'économie circulaire. **Le passage à l'économie circulaire est donc prioritaire pour l'industrie**, d'autant plus dans un contexte d'électrification du parc, qui nécessitera des ressources toujours plus critiques (métaux rares).

Par ailleurs le développement des achats de vélos pose la question de relocaliser une filière de fabrication française qui sous-tend d'intégrer les questions d'éco-conception, réparation / allongement de la durée d'usage et reconditionnement / fin de vie.

Dans ce contexte, le tissu productif de l'industrie automobile, de l'éco-système du véhicule d'occasion, la dynamique des usages et acteurs du vélo constituent pour le territoire de Rennes Métropole des points d'appuis pour développer des boucles d'économie circulaire.



Description et moyens mis en œuvre

Avec l'appui du pôle de compétitivité ID4 Mobility et en articulation avec le Pôle d'Excellence Industrielle La Janais, préciser et développer avec les acteurs économiques les articulations territoriales et inter-filières.

Parmi les différents sujets envisagés par les entreprises lors de la concertation :

- > Rétrofit de véhicules thermiques.
- > Réemploi de pièces détachées issues de l'économie circulaire (PIEC) dans la réparation.
- > Reconditionnement ou production véhicules neufs (2 et 4 roues) dans une logique de réduction de l'empreinte matière et une hausse qualitative de matière recyclée.
- > Suivi et contribution au GT logistique urbaine dédié au sujet du retrofit.



M2. Lancer un appel à projets « économie circulaire et production d'équipements de mobilité »

Lancer un appel à projets dédié au soutien à l'émergence d'un écosystème des mobilités circulaire (= sobre en consommation de matières vierges) et compatible avec la trajectoire neutralité carbone.

Enjeux

La mutation de la filière automobile vers le véhicule électrique va impacter les activités et les emplois

Dans ce contexte, le tissu productif de l'industrie automobile, de l'éco-système du véhicule d'occasion, la dynamique des usages et acteurs du vélo constituent pour le territoire de Rennes Métropole des points d'appuis pour développer des activités productives circulaires pourvoyeuses d'emplois et d'excellence industrielle.



Description et moyens mis en œuvre

À partir d'activités prioritaires déterminées par les acteurs économiques et le pôle de compétitivité ID4Mobility (action M1), l'appel à projet viendra stimuler l'accueil de nouvelles activités dans le cadre du Pôle d'Excellence Industrielle La Janais.



M3. Accompagner les entreprises dans la décarbonation circulaire de leurs véhicules

L'État propose des aides pour la conversion des parcs automobiles vers des vélos ou véhicules électriques, qui concernent les entreprises (bonus écologique et bonus vélo). Rennes Métropole renforce cette démarche, en veillant à l'intégration de pratiques circulaires dans la mutation des flottes (rétrofit, diminution des poids des véhicules, passage au vélo..). Pour augmenter le recours à ces aides, la complémentarité Métropole-État sera particulièrement travaillée.



Enjeux

La future mise en place de la Zone à Faibles Emissions incite fortement les entreprises à décarboner leur parc de véhicules. Or un renouvellement de la flotte réalisé de manière non-circulaire est coûteux et fortement impactant du point de vue des ressources. **Les pratiques d'économie circulaire (rétrofit, substitution d'un véhicule automobile par un vélo cargo, mutualisations inter entreprises du parc..) permettent de conjuguer réduction de l'empreinte carbone et sobriété matière.** Rennes Métropole souhaite ainsi encourager ces pratiques, en intégrant les dépenses y afférentes dans ses aides économiques.



Description et moyens mis en œuvre

Rendre éligibles des dépenses réduisant l'empreinte matière des entreprises dans les aides aux investissements déjà proposées par Rennes Métropole (Aide à l'Investissement et à la Création d'Emploi, Aide à l'Investissement dans les Transformation Écologiques et Sociales) : par exemple achats vélos cargo utilitaires, rétrofit de véhicules utilitaires, équipements productifs reconditionnés...



M4. Intégrer l'économie circulaire dans le verdissement de la flotte de la collectivité et de ses délégataires

Dans un souci d'exemplarité et de potentiel levier sur des filières locales, la collectivité organise la décarbonation de son parc d'équipements de mobilités pour réduire sa part de gazs à effet de serre de 40% en 2030. Elle y intègre également les principes d'économie circulaire (éco de la fonctionnalité, allongement de la durée d'usage...).



Enjeux

La flotte de véhicules de Rennes Métropole et de ses délégataires représente plus de 1 200 véhicules. L'effet d'une commande publique circulaire sur les véhicules a un effet démonstrateur et peut constituer un terrain d'expérimentation ou d'innovation pour des solutions locales.

Des actions sont actuellement en cours pour intensifier l'usage des transports collectifs et des modes actifs, pour maîtriser voire diminuer le parc existant, tout en veillant au maintien de l'efficacité des services urbains dont le patrimoine à maintenir augmente (espaces verts, propreté, aménagements cyclables, réseaux d'eaux usées...).



Description et moyens mis en œuvre

Phases successives :

> À partir de l'étude de renouvellement réalisée sur la flotte de véhicules de transport de la collectivité,

questionner les besoins et le dimensionnement sur l'ensemble des flottes : équipements travaux publics, flottes des sociétés publiques ou sociétés d'économie mixtes partenaires de Rennes Métropole et flottes des entreprises délégataires, prestataires ou sous-traitantes de services public.

> **Conditionner l'attribution des marchés publics ou délégations de service public** à la prise en compte des principes d'économie circulaire dans les équipements de transport.

> Identifier les appels à projets, aides de l'État et éventuels dispositifs de l'Ademe pour **mobiliser les moyens.**

> **Établir des préconisations d'usages** de mobilité, pratiques, et fonctionnement avec une flotte redimensionnée.

> **Coordonner avec le planning de mise en œuvre de la ZFE et les capacités d'investissement de la collectivité.**

> **Mobiliser plus largement les autres acteurs publics** du territoire sur leurs flottes.



A1. Lutter contre le gaspillage alimentaire dans la restauration commerciale et collective

En articulation avec le **Projet Alimentaire Territorial** et la **Stratégie Déchets 2030**, engager les restaurateurs et la restauration collective dans la réduction des biodéchets évitables.

Enjeux

Chaque année en France, 3,7 milliards de repas sont préparés par les restaurants, et selon l'Union des métiers et des industries de l'hôtellerie (UMIH), **125 g de denrées parfaitement consommables sont perdus pour chaque repas, soit 462 000 tonnes de denrées jetées par an.**

Mauvais portionnage ou prévision des ventes, le gaspillage est 4 fois plus en restauration collective et commerciale qu'au foyer !

Description et moyens mis en œuvre

En complément des actions déjà menées au titre du Plan Alimentaire Territorial ciblées sur la restauration collective publique gérée par les communes de la métropole (écoles, EPAHD, crèches) :

- > **Inciter les commerçants à rejoindre un label de commerçants engagés pour la transition écologique** et rendre visible leur engagement (communication grand public, portraits de producteurs, à charge du label...).
- > **Organiser un hackaton anti-gaspi** en présence de restaurateurs, de grands comptes de la restaurations collective et des étudiants (ex filières diététique, cuisine, hôtellerie) afin de construire des solutions concrètes à mettre en place en restauration commerciale et restauration collective privée.

Actions déjà réalisées

À travers différentes politiques publiques, Rennes Métropole s'est engagée au cours des dernières années dans un ensemble d'actions qui contribuent à une économie circulaire de l'alimentation et de la biomasse :

- > **Limitation du gaspillage alimentaire dans la restauration publique** des communes (écoles, EPHAD, crèches) dans le cadre du Plan Alimentaire Territorial (PAT).
- > **Structuration de nouvelles filières locales** en priorité celles identifiées par Terres de Sources, via la vente directe et les circuits courts (PAT et Terres de Sources).
- > **Soutien au développement des cultures diversifiées et de la polyculture-élevage** pour encourager les boucles locales de matières, mieux répondre à la demande locale et diversifier les modèles économiques au sein de la filière (PAT et Terres de Sources).
- > **Développement de filières locales de valorisation des biodéchets par méthanisation et le compostage** (Stratégie Déchets 2030, Syndicat Départemental d'Énergie).
- > **Développement de filières bois locales** (Action du Pays de Rennes dans le cadre de la démarche « Filière Forêt-Bois », Plan Arbre régional).



A2. Diminuer les emballages à usage unique par le soutien au développement de la consigne

En articulation avec la Stratégie Déchets 2030 et les obligations de la loi AGEC, soutenir les actions locales à impact.



Enjeux

La réduction des emballages à usage unique est un enjeu majeur de la prévention des déchets ménagers, malgré les filières de recyclage des plastiques et verres.

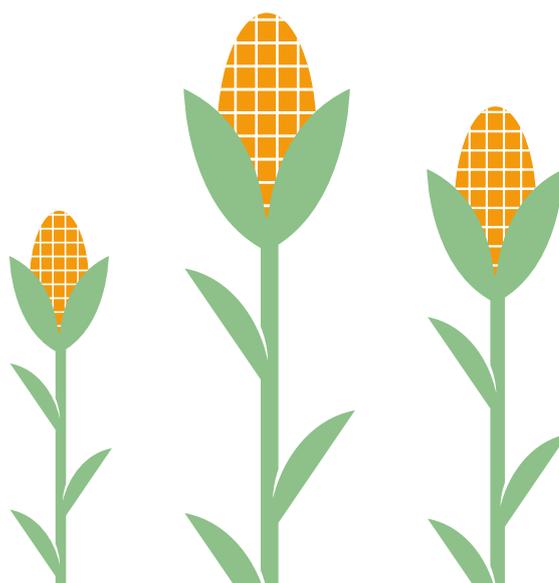
Pour autant, de nombreux freins demeurent pour réintroduire une consommation en vrac et des contenants consignés : organisation de la grande distribution, hygiène et sécurité alimentaire, rôle informatif des emballages et coût logistique de la consigne.



Description et moyens mis en œuvre

› **Soutien à la structuration de la consigne** sur les bouteilles verres par l'adhésion à la SCIC Distro. Suivi des projets pilotes bretons en 2023 pour un déploiement progressif au territoire de Rennes Métropole.

› **Appel à projets en faveur de la consigne et de la vente en vrac.** À partir d'un soutien expérimental aux dispositifs de consigne En Boîte le Plat et Durabl en 2023, favoriser les process et investissements en faveur de la consigne pour accélérer le changement des comportements chez les consommateurs et commerçants.



6

Annexes

.....



1 Glossaire des politiques publiques locales

Les principales politiques publiques menées au titre des compétences de Rennes Métropole et leur lien avec l'économie circulaire.

Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET)

Le Plan Climat Air Énergie détermine les actions à mettre en œuvre sur le territoire de Rennes Métropole pour :

- › **Réduire les émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) de 40% d'ici à 2030** et ainsi contribuer à limiter le réchauffement climatique à 1,5°.
- › **Adapter le territoire aux conséquences du changement climatique.**

Parmi ses actions phares : la rénovation énergétique des logements, la diminution du trafic routier, le développement des énergies renouvelables.

L'économie circulaire est un levier pour faciliter l'atteinte de ces objectifs climatiques, en promouvant notamment la sobriété et des modes de production plus vertueux.

Elle constitue aussi une approche indispensable pour préserver les ressources nécessaires à des activités « bas carbone ». Par exemple, fabriquer des moteurs électriques pour les voitures ou l'industrie implique une consommation accrue de certains métaux qui deviennent désormais des ressources critiques.

Plan de Déplacements Urbains (PDU)

L'objectif principal de cette politique est de réduire l'usage de la voiture utilisée « en solo » pour diminuer la congestion automobile et la pollution de l'air. Transports en communs, pistes cyclables mais aussi promotion des solutions de co-voiturage, auto-partage et de la marche à pied sont au cœur du PDU.

Les principes de l'économie circulaire sont pleinement appliqués dans le cadre du PDU qui contribue à **diminuer l'empreinte matière de nos équipements de mobilité en les allégeant et/ou en en partageant l'usage.**

Trajectoire Déchets 2030

Rennes Métropole assure le service public de gestion des déchets ménagers des habitants et des petites entreprises ou professionnels (artisans, restaurants et commerces de proximité, professions libérales...) de son territoire.

Son plan stratégique 2030 « Jeter moins, gérer mieux, préserver plus » se décline à travers :

- › **Un objectif de réduction de 12% des déchets ménagers et assimilés entre 2019 et 2030** (soit - 57 kg par habitant et par an).

› **L'optimisation du service de collecte.**

› **La meilleure valorisation des 200 000 tonnes de déchets collectés** chaque année en développant de nouvelles solutions de recyclage, compostage ou méthanisation plus locales et en modernisant l'usine d'incinération des déchets qui alimente en chauffage et eau chaude 20 000 foyers rennais.

L'économie circulaire est au cœur de la trajectoire déchets 2030 avec **des actions de sensibilisation au réemploi et à la réparation des objets du quotidien, un soutien aux ressourceries et des locaux dédiés au tri des objets réemployables déposés en déchèteries.**

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUi)

Le PLUi est le document d'urbanisme de référence de Rennes Métropole. Dans le cadre réglementaire national dicté par le Code de l'Urbanisme, il détermine les règles et conditions d'aménagement et de construction sur le territoire. En articulation avec le PLUi est construit un Programme Local de l'Aménagement Économique qui prévoit l'évolution des zones d'activités et détermine les conditions d'implantation des entreprises.

L'économie circulaire peut-être encouragée par l'évolution des règles d'urbanisme : nature des activités économiques dont l'implantation est autorisée, prescriptions ou droits à construire favorisant des modes de constructions circulaires, limitation de l'artificialisation des sols par le renouvellement urbain.

Programme Local de l'Habitat (PLH)

Le PLH définit les objectifs en terme de production et de mixité de logements pour le territoire. **Ses objectifs sont quantitatifs (+ 5000 logements / an entre 2023 et 2028) mais aussi qualitatifs.** Il est particulièrement exigeant sur les normes environnementales des logements produits.

L'économie circulaire y est intégrée progressivement. **Ainsi, sur les 5000 logements à créer par an, 10% devront être issus de recyclage immobilier pour faire baisser la construction neuve.**

Projet Alimentaire Territorial (PAT)

Encourager une agriculture qui protège l'environnement, favoriser la production locale d'aliments bons pour la santé et accessibles à tous les revenus, permettre aux agriculteurs et aux acteurs de la chaîne alimentaire de bien vivre de leur travail, sensibiliser les consommateurs sur l'impact de leurs choix alimentaires... Autant d'objectifs qui sont portés le Projet Alimentaire Territorial de Rennes Métropole.

Plusieurs de ces grands défis sur l'ensemble de la chaîne alimentaire font pleinement écho à l'économie circulaire : filières locales et circuits courts, lutte contre le gaspillage alimentaire...

Politique d'accompagnement des entreprises dans leur transformation écologique et sociale

Dans le cadre de sa politique de développement économique, Rennes Métropole a développé un cadre d'accompagnement des entreprises pour relever les défis de la transformation écologique et sociale.

Les démarches d'économie circulaire sont au cœur de la Responsabilité Sociétale et Environnementale (RSE), désormais prise en compte dans l'attribution d'aides aux entreprises. Les synergies d'échange de matières et mutualisation d'équipements entre entreprises qui caractérisent l'Écologie Industrielle et Territoriale sont encouragées dans le cadre de l'animation des zones d'activités. Un outil diagnostic RSE est disponible pour chaque entreprise souhaitant s'auto-évaluer pour déterminer ses marges de progrès.

Label Numérique Responsable

Ce label de progression engage la collectivité dans la durée à optimiser les impacts sociaux et sociétaux du numérique par tous ses utilisateurs, internes comme externes et à limiter les impacts environnementaux de nos usages et équipements numériques.

Il se concrétise par une **attention portée à la circularité (cycle de vie) des équipements de la collectivité** : allongement de la durée de vie des ordinateurs et écrans, achats d'équipements reconditionnés, prise en compte des écolabels et indices de durabilité / réparabilité, actions de réemploi avec Envie 35 et Ordinateur Grand Ouest.

Guides techniques et prescriptifs de la collectivité

Rennes Métropole a développé un ensemble de référentiels qui prescrivent des bonnes pratiques pour les chantiers de son territoire :

> **Guides des Espaces Publics** : applicable sur ensemble des projets d'espaces publics.

> **Référentiel Énergie Bas Carbone** : applicable sur ensemble des projets de ZAC métropolitaines et VDR et sur les bâtiments conventionnés dans le cadre du Programme Local de l'Habitat.

> **Cahier Technique Santé Environnement** : applicable sur tous les équipements publics.

Ils intègrent tous à des degrés variables les enjeux d'économie circulaire. Ils sont autant de véhicules ayant vocation à davantage intégrer les pratiques d'économie circulaire, une fois celles-ci expérimentées.

Bureau des temps

Les rythmes de vie sont de plus en plus individualisés et diversifiés. Précurseur lors de sa création à Rennes en 2002, le Bureau des temps a pour mission d'adapter les horaires des services publics et l'organisation temporelle du territoire (aménagement, déplacements...), en prenant mieux en compte les attentes des usagers et la qualité de vie.

Le temps est un levier à fort potentiel pour davantage de sobriété, 1^{ère} mesure à prendre pour préserver la ressource : mieux utiliser les équipements existants, c'est éviter la construction d'infrastructures supplémentaires.

Une action emblématique du Bureau des temps, menée avec l'Université de Rennes 2, est d'avoir décalé les horaires de démarrage des cours pour réduire l'encombrement du métro en heure de pointe le matin et ainsi limiter l'achat de nouvelles rames.

2 Liste des organisations participantes⁴⁷ aux ateliers de concertation proposés par Rennes Métropole

Ateliers proposés par Rennes Métropole en janvier et février 2023

> Sur la thématique des équipements électriques et électroniques

Bluemarket
Boulangier Leroy Merlin
Cordon electronics
Envie 35
Le Relais Bretagne
La Belle Déchette
Ordinateur Grand Ouest
Phoner
Région Bretagne / direction de l'environnement

> Sur la thématique des équipements de mobilité

Audisouest
Decathlon
Galian Cycles
ID4Mobility
Keolis
La Petite Rennes
Région Bretagne / filière vélo
REV Mobilities
Stellantis
Talendi
Tout en vélo
UIMM/Breiz Fab

> Sur la thématique BTP

ALEC
Batylab
FBB
Comme Un Etabli
Giboire
Archipel Habitat
Lieux Architectes
Pays de Rennes
Territoires
Upfactor

NB : l'atelier prévu sur la thématique alimentation – biomasse n'a pas pu être maintenu pour cause d'indisponibilité d'une majorité des organisations invitées.

⁴⁷- Hors participants internes à la collectivité.



La préservation des ressources par les principes de l'économie circulaire est l'affaire de tous !

Entreprises, artisans, commerçants ou associations, vous souhaitez partager vos bonnes pratiques ou renforcer votre engagement ?

Rennes Métropole vous propose de rejoindre la dynamique des organisations locales engagées dans l'économie circulaire.

Pour en savoir plus, contactez-nous à l'adresse :

economiecirculaire@rennesmetropole.fr