



Synthese des travaux de groupe

# RÉSILIENCE



**2021 - 2022**

Réalisée pour le Forum urbain mondial de Katowice (Pologne),  
en juin 2022, sur le thème « Transformer nos villes pour un  
meilleur futur urbain »



# Editorial

Les conséquences environnementales de l'essor exponentiel des activités humaines depuis le début de la révolution industrielle sont à présent parfaitement connues et documentées: épuisement des ressources vitales, destruction des écosystèmes et de la biodiversité, réchauffement et catastrophes climatiques, perturbation des grands cycles (de l'eau, de l'azote et du phosphore), pollutions chimiques irrémédiables de l'environnement indispensable à la vie humaine, etc.

L'instant est plus que jamais critique. La communauté scientifique prévient que, si notre modèle de développement n'évolue pas rapidement et profondément face à ces défis, les dérèglements déjà observés aujourd'hui vont s'intensifier, jusqu'à des points de non-retour : accès de plus en plus difficile à certaines ressources vitales, crises alimentaires, atteintes à la santé, événements météorologiques dévastateurs, déséquilibres socio-économiques, migrations forcées, montée des tensions géopolitiques, course aux terres et aux métaux rares, etc. Sans une bifurcation franche de nos activités économiques, c'est la pérennité de nos sociétés qui est questionnée à court et à moyen termes.

Devant tant de défis identifiés, il est urgent d'agir. Dans le domaine

climatique notamment, le Groupe d'experts international sur l'évolution du climat (GIEC) nous donne tout juste une dizaine d'années pour agir efficacement.

## **Redéfinir en premier lieu ce qu'est une trajectoire « durable »**

Sobriété, résilience, inclusion et créativité constituent dorénavant les références françaises des territoires durables : Il est nécessaire de s'appuyer sur un cadre logique plus systémique, de ne plus penser et mettre en œuvre les objectifs de manière thématique et séparée mais en considérant leurs interdépendances et leurs interactions.

C'est la raison pour laquelle nous avons adopté une approche volontairement holistique, qui propose de renforcer et de dépasser les Objectifs de développement durable de l'ONU, et d'intégrer l'indispensable notion de « limites » : limites physiques de la planète, d'une part (ou plafond environnemental); limites sociales, d'autre part (ou plancher).

Convenir ensuite d'une méthode : puisque l'on n'a plus le temps d'attendre, il s'agit à présent d'identifier ce qui fonctionne déjà, les outils et les réalisations qui sont déjà compatibles avec les limites, pour mieux les diffuser et les reproduire.

France Ville Durable s'y emploie en mobilisant les compétences des services de l'État, des entreprises, des experts, des collectivités locales et de nombreux partenaires. Ensemble, nous repérons et diffusons les méthodes et les expériences à même d'inspirer les acteurs publics et privés dans les territoires, en amont de la définition de leurs projets, afin d'accélérer les transitions vers des trajectoires plus vertueuses.

« Inspirer », c'est justement l'objet de ce livret consacré à la « résilience des territoires », coproduit par France Ville Durable et Engie. Résultat de plusieurs rencontres d'un groupe de travail

associant des profils complémentaires publics et privés, il propose de fixer les grands principes de cette évolution de paradigme, illustrés par des réalisations très concrètes. Habitat, mobilité, alimentation, économie, gouvernance... Autant de domaines à repenser pour des politiques plus durables.

Inspirer, c'est aussi nourrir un imaginaire réaliste et positif. Nous nous sommes prêtés à l'exercice en ébauchant ce que pourrait être l'environnement résilient de Léa, une enfant de 10 ans en l'an 2050. Car c'est maintenant que se décide son avenir et celui de la planète.

Sébastien Maire, délégué général France Ville Durable  
Sylvain Chapon, directeur du marketing opérationnel et des relations externes, groupe Engie

# Contributeurs

## Pilotage et animation

- Sébastien Maire, France Ville Durable
- Marion Gonzales, France Ville Durable
- Sylvain Chapon, groupe ENGIE



## Participants

- Bruno Bessis, Ministère de la Transition Ecologique
- Elsa Favreau, Bouygues Construction
- Philippe Garnier, CRAterre
- Françoise Ged, Cité de l'architecture et du Patrimoine
- Marlene Ghorayeb, Centre de Recherche sur l'habitat
- Anne Lise Piotrowski Hugon, Métropole Européenne de Lille
- Stéphane Pouffary, Energies 2050
- Arnaud Rayar, Ministère de l'Europe et des Affaires Etrangères
- Aude Sartre, Comité 21
- Sarah Schonfeld, Comité 21
- Nathalie Sement, Alliance HQE-GBC

## Coordination

- Brigitte Bariol-Mathais, FNAU/PFVT
- Marianne Malez, FNAU/PFVT
- Adeline Fauré, FNAU/PFVT
- Marie Donoso-Banderas, FNAU/PFVT

## Relecture

- Olivia Barbet-Massin

# SOMMAIRE

## ENJEUX

7

Les Objectifs de développement durable ciblés par les travaux du groupe Résilience

Rappel des constats et évolutions depuis 2015 et l'adoption de l'Agenda 2030

Limites planétaires et résilience : nos défis

## SCENARIOS 2050

10

La vie de Léa, enfant résiliente en 2050

Introduction, la vie sur terre en 2050

Le logement résilient de Léa, enfant de 10 ans en 2050

Des habitudes de consommation compatibles avec les limites de la planète

Des déplacements actifs ou à faible émission carbone

La résilience à l'école

Bien-être et santé en 2050

## TRAJECTOIRES

18

1. Intégrer la sobriété et la résilience dans les trajectoires 2030

2. Diversifier les types de financement et améliorer l'efficacité de la dépense publique pour la transition

3. Renforcer le suivi et l'évaluation de performance des projets et des politiques publiques

4. Organiser la montée en compétence et la formation

5. Accorder une « juste » place à la technologie

6. Promouvoir une vision positive d'un futur décarboné

## CONCLUSION

23



© Unsplash - Markus Spiske



# ENJEUX

Les 17 Objectifs de développement durable (ODD) de l'ONU élaborés dans le cadre du programme d'action de l'ONU Agenda 2030 proposent un cadre intégré pour répondre aux enjeux du XXI<sup>e</sup> siècle.

Dans la lignée de leurs prédécesseurs, les Objectifs du millénaire pour le développement, le cœur de l'action des Objectifs de développement durable reste plus particulièrement ciblé sur l'éradication de la pauvreté et les progrès sociaux et économiques, dans une perspective de lutte mondiale contre les inégalités, bien que les enjeux plus spécifiquement environnementaux infusent bon nombre d'objectifs, en plus du onzième et du treizième, respectivement dédiés aux « villes et communautés durables » et aux « mesures relatives à la lutte contre le changement climatique ».

Les ODD restent directement corrélés à l'objectif de croissance économique et donc, mécaniquement, à l'utilisation de ressources naturelles non renouvelables et à la production d'externalités négatives ; ils sont peu précis et prescriptifs en termes d'objectifs concrets et mesurables à atteindre pour rester dans le périmètre des 2 °C dans le contexte du réchauffement climatique.

## Les Objectifs de développement ciblés par les travaux du groupe Résilience

**7 ÉNERGIE PROPRE ET D'UN COÛT ABORDABLE**  
  
Garantir l'accès de tous à des services énergétiques fiables, durables et modernes à un coût abordable.

**8 TRAVAIL DÉCENT ET CROISSANCE ÉCONOMIQUE**  
  
Promouvoir une croissance économique soutenue, partagée et durable, le plein emploi productif et un travail décent pour tous.

**9 INDUSTRIE, INNOVATION ET INFRASTRUCTURE**  
  
Mettre en place une infrastructure résiliente, promouvoir une industrialisation soutenable qui profite à tous et encourager l'innovation.

**11 VILLES ET COMMUNAUTÉS DURABLES**  
  
Faire en sorte que les villes et les établissements humains soient ouverts à tous, sûrs, résilients et soutenables.

**13 MESURES RELATIVES À LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES**  
  
Prendre d'urgence des mesures pour lutter contre les changements climatiques et leurs répercussions.

Depuis 2009, la communauté scientifique a produit des données permettant de cartographier les « limites physiques planétaires », lesquelles ont été reprises par les économistes pour construire des modèles de société centrés sur le vivant et le système Terre en lieu et place des indices de croissance, par exemple la « *doughnut economics* » de Kate Raworth. Cette approche facilite la mise en perspective des besoins sociaux essentiels – se nourrir, se loger, accéder à la santé, à l'éducation, à la justice sociale – ainsi que des limites ou « plafonds écologiques » que la Terre est en mesure de supporter, comme nous le rappelle « le jour du dépassement », qui intervient chaque année de plus en plus tôt.

Dans une logique prospective et avec l'angle d'approche de la résilience territoriale, il s'agit de redéfinir notre vision du développement urbain « durable » et d'interroger le cadre d'action fourni par l'Agenda 2030, pour emprunter des trajectoires compatibles avec la réalité des limites physiques de la planète, qui conditionnent son habitabilité. Des dispositifs performants existent, il s'agit d'encourager leur massification et d'accompagner l'ensemble des parties prenantes, et surtout les populations les plus vulnérables, dans les actions d'atténuation du changement climatique et d'adaptation à celui-ci et aux autres conséquences de l'anthropocène.

### Rappel des constats et évolutions depuis 2015 et l'adoption de l'Agenda 2030

- Les trajectoires pour limiter le réchauffement en deçà de 2 °C définies par l'accord de Paris ne sont toujours pas respectées.

- Une prise de conscience collective et des données nouvelles ont émergé : adaptation, résilience, approche systé-

mique, limites planétaires, sobriété, meilleure connaissance de la réalité du mix énergétique actuel et à venir et de la raréfaction à plus court terme de l'accès aux ressources fossiles, etc.

- L'évolution et déploiement rapide de nouvelles technologies et normes (ISO, Afnor...).

- Le rôle croissant des autorités locales : le choix des échelles pour un déploiement efficace et la mise en œuvre d'écosystèmes résilients.

- La résilience : une vision plus holistique des enjeux et un champ privilégié de coopération interterritoriale.

- La nouvelle place de l'humain : implication, coconstruction, inclusivité et accès aux services.

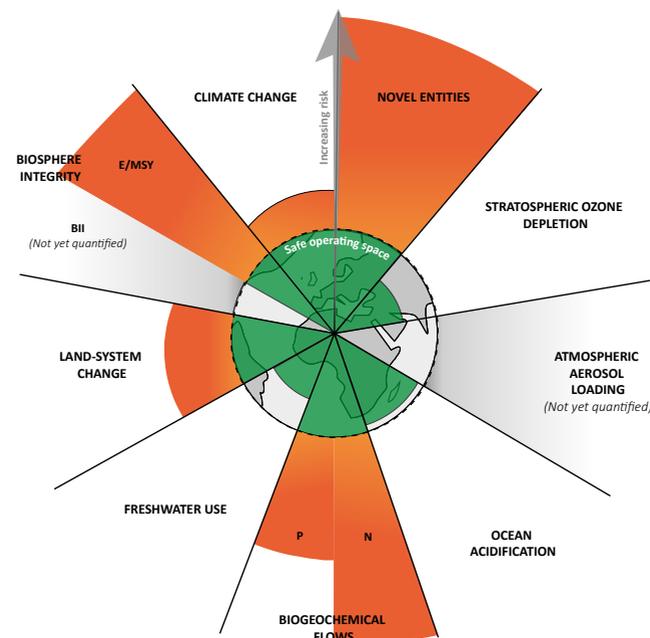
### Limites planétaires et résilience : nos défis

- Renforcer et compléter le cadre de l'Agenda 2030 pour une meilleure prise en compte des enjeux des limites planétaires et de résilience dans les trajectoires pour 2030 et 2050.

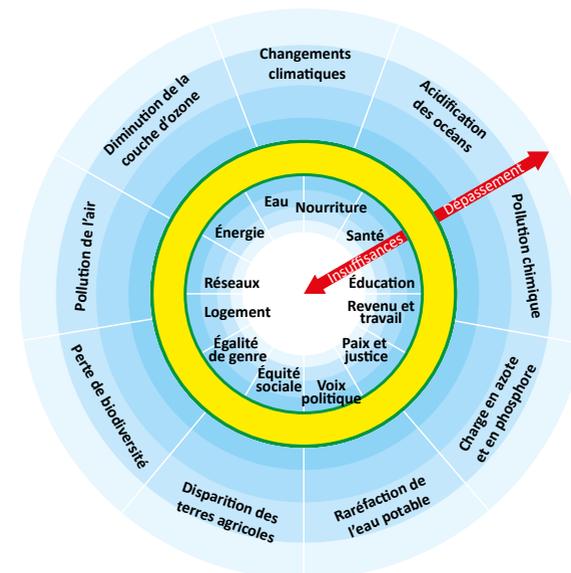
- Opérer la transition carbone à l'échelle de la planète, mais de manière différenciée, avec un impératif plus marqué de sobriété au Nord et dans les pays développés économiquement pour permettre l'accès aux besoins essentiels des pays émergents et en voie de développement.

- Définir une vision collective positive du futur à la lumière des nouveaux enjeux.

- Identifier les axes d'amélioration, les outils, méthodes ou cadres logiques qui peuvent être mobilisés et organiser le passage à l'échelle des solutions les plus opérationnelles.



© Planetary boundaries - Stockholm Resilience Center



© Illustration théorie du donut - Kate Raworth



# SCÉNARIOS 2050

## La vie de Léa, enfant résiliente en 2050

### Introduction, la vie sur terre en 2050

En 2050, le réchauffement climatique a été limité à 2,5 °C par rapport à l'ère préindustrielle, grâce aux mesures drastiques mises en œuvre en 2022 conformément aux nouveaux fondamentaux des territoires durables : sobriété, résilience, inclusion et créativité.

Les aléas climatiques se sont amplifiés depuis trente ans, mais la neutralité carbone a enfin été atteinte, ce qui a rendu possible l'arrêt du processus de dérèglement climatique.

En effet, les pouvoirs politiques, avec le soutien des entreprises et des citoyens, sont parvenus à une véritable prise de conscience collective. Les instances internationales ont progressivement trouvé des voies de consensus face au caractère mondial des enjeux et des périls et les États comme les collectivités locales ont largement modifié leurs visions sur l'économie, la consommation et l'aménagement.

Les projets de rénovation et d'adaptation, notamment urbains ou énergétiques, sont devenus des occasions systématiques d'accélération de la bifurcation vers une économie plus neutre en carbone et plus respectueuse de l'environnement. L'évaluation des investissements au regard de leur « coût écologique et social » s'est imposée pas à pas pour devenir une norme, renforcée par la pression des opinions publiques et la mise en œuvre de réglementations adaptées à travers le monde.

La résilience et les limites planétaires sont les nouveaux cadres de référence des politiques publiques mais aussi des programmes scolaires, de la comptabilité publique comme privée, et des institutions financières. Les théories économiques ont radicalement évolué, abandonnant en particulier l'affirmation du caractère infini des ressources naturelles, qui avait constitué leur socle pendant les deux siècles précédents.

Les habitants et les décideurs ont adopté des modes de vie plus résilients, sobres, inclusifs et créatifs.

La prise de conscience et l'adaptation collective à l'échelle mondiale ont permis de revenir en dessous de certaines limites planétaires qui avaient été franchies et menaçaient les capacités de survie de l'espèce humaine, bien que certains changements soient irréversibles, et lourds de conséquences, notamment les pollutions chimiques dans l'environnement, la fonte des calottes glaciaires et la montée du niveau des mers.

### Le logement résilient de Léa, enfant de 10 ans en 2050

Léa habite dans un petit immeuble accueillant à l'origine des activités tertiaires, puis rénové et réhabilité facilement (grâce à l'anticipation de la réversibilité d'usage dès la conception du bâtiment en logements collectifs, entreprise depuis une dizaine d'années).

Un diagnostic approfondi et un audit de résilience climatique de l'immeuble et du terrain ont permis de rapprocher le bâti existant des conditions bioclimatiques et de maximiser sa résistance aux risques et aux vulnérabilités locales. L'immeuble bénéficie d'une ventilation naturelle et d'une très bonne isolation thermique et sonore grâce à une architecture adaptée et contextualisée à travers l'emploi de matériaux biosourcés (bois, chanvre, etc.) et géosourcés (terre, pierre, etc.) ; il est dépourvu de systèmes techniques individuels de chauffage ou de climatisation. Le bâtiment est connecté à une boucle locale d'énergie qui lui permet de récupérer du froid et de la chaleur pour son confort d'été comme d'hiver, et il est équipé de panneaux solaires suffisants pour subvenir aux faibles besoins en électricité du quotidien.

Léa habitait jusqu'à il y a quelques semaines dans un 3 pièces et elle vient d'emménager dans un appartement plus grand dans le même immeuble pour accueillir l'arrivée de son petit frère. Ses parents et elle ont pu bénéficier du programme de « parcours résidentiel » grâce auquel Monique, une grand-mère retraitée et veuve depuis peu, a pu libérer son appartement de 4 pièces pour rejoindre un studio adapté en rez-de-chaussée, relié à une pièce supplémentaire à la demande qui lui offre la possibilité de recevoir ses petits-enfants régulièrement. Le rez-de-chaussée est désormais essentiellement occupé par des personnes

### Focus

#### Des logements à géométrie variable

À Ivry-sur-Seine (Île-de-France), l'îlot 3H de la Zac Ivry Confluence procure des logements évolutifs, adaptables et groupables qui, loin des opérations « standards », joue sur les espaces intermédiaires pour s'adapter à la diversité des ménages et aux modes de vie modernes.  
<https://tinyurl.com/2p9fnn2r>



âgées, avec même des possibilités de soins à domicile pour qu'elles puissent rester chez elles le plus longtemps possible. La décision a été prise de faciliter le rapprochement entre les grands-parents et leurs enfants et petits-enfants. Léa est heureuse. Dans deux ou trois ans sa mamie et son papi pourront venir vivre à côté d'elle !

Des espaces en commun et des services mutualisés au sein de l'immeuble limitent les charges financières et favorisent le lien entre les habitants (buanderies, gardes d'enfants, jardin ombragé et potager partagés, espaces de coworking).

Les jours de forte chaleur ou en cas d'urgence, les habitants peuvent se retrouver dans l'espace refuge au cœur du bâtiment, climatisé, hors d'eau, autonome en énergie et moyens de communication, et connecté aux issues de secours de l'immeuble. Le soir, après les horaires de classe ou pendant les vacances scolaires, Léa joue dans le jardin de l'immeuble ou profite avec ses parents et ses amis de l'îlot de fraîcheur dans la cour d'école-oasis du quartier ouverte au public. En cas d'absence dans ces deux lieux de proximité des personnes vulnérables identifiées, le réseau de solidarité actif au sein de l'immeuble s'enquiert de leur situation. Des plateformes de services numériques optimisent cette solidarité.

Le week-end, Léa se forme aux premiers secours et aux gestes d'urgence. Elle a l'habitude de participer avec ses parents à des rondes de quartier pour prendre des nouvelles de leurs voisins et leur rappeler qu'ils peuvent faire appel à eux en cas de besoin. Elle s'engage aussi en apportant son soutien scolaire et en tissant des liens avec les jeunes migrants climatiques qui sont hébergés avec leurs familles dans les logements de sa résidence, spécifiquement dédiés.

Tous les commerces et services essentiels à la vie de Léa sont disponibles à moins de dix minutes à pied de son logement. L'immeuble est directement connecté au réseau cyclable, qui relie n'importe quel point de la ville en moins de trente minutes, et à celui des bus électriques, biogaz ou à hydrogène, réservé aux personnes à mobilité réduite et aux trajets de moyenne distance pour relier les villes limitrophes. D'une manière générale, tous les bâtiments de son quartier ont fait l'objet d'importants travaux d'isolation,

## Focus

### La Ruche, habitat coopératif

À Bègles (Nouvelle-Aquitaine), La Ruche est une opération d'expérimentation sociale d'habitat collectif coopératif qui propose un retour à l'essentiel, valorisant des ressources locales et renouvelables.

<https://tinyurl.com/2p8v474e>

### Urban Village Project

À Copenhague (Danemark), le projet offre une large gamme de configurations de maisons en fonction du mode de vie des habitants, individuellement et en famille.

<https://tinyurl.com/msbcva8x>

## Focus

### Tast'in Fives

À Lille (Hauts-de-France), le projet est conçu pour « transformer les quartiers avec les talents sociaux » et ainsi lutter contre la pauvreté et le chômage. Financé par l'Union européenne, il repose sur un tiers-lieu dédié à la restauration, avec l'objectif de nourrir, inclure, valoriser, éduquer et partager.

<https://tinyurl.com/3y8u9hxw>

parfois améliorés au fil des années par de nouvelles évolutions techniques. De plus, les logements sont équipés de dispositifs numériques « low tech » qui signalent les déperditions d'énergie ou d'eau par exemple. La climatisation en ville, qui restera indispensable pendant encore quelques décennies, est progressivement assurée par des dispositifs de froid urbain issus de puits canadiens ou distribuant l'eau locale glacée, et en mutualisant au maximum les moyens et la maintenance dans les bâtiments.

Enfin, son immeuble est dans un quartier où il fait bon vivre. On peut s'y promener sans risque et dans des rues ombragées, on peut jouer, rencontrer les voisins des autres immeubles du quartier, faire des petites courses, récupérer son panier bio ou d'approvisionnement local. Des « pédi-bus » sont organisés pour les trajets scolaires quotidiens. On peut même participer à l'entretien du potager et du verger collectif. Plusieurs fois par an sont organisées dans le quartier des fêtes, des kermesses, des barbecues, des jeux. Léa adore son quartier.

## Des habitudes de consommation compatibles avec les limites de la planète

Léa et ses parents consomment autant que possible des produits locaux, biologiques et de saison, produits dans les campagnes en périphérie de sa commune, dans le cadre de trames alimentaires. Ils ont adopté un régime flexitarien avec un apport plus important de légumineuses et une nette diminution de la consommation de viande rouge. Cette transition a été soutenue par le développement de nombreuses initiatives en faveur de l'alimentation saine et locale (encadrement bien plus strict de la publicité, éducation à l'alimentation, parcs publics maraîchers, légumeries, cuisines collectives, tiers-lieux autour de l'alimentation), la structuration d'une véritable logistique des circuits courts et l'atteinte de l'objectif zéro artificialisation nette.

La famille est également engagée dans des logiques « zéro gaspi » et « zéro déchet », et participe aux boucles de l'économie circulaire en faisant réparer dans les « fablabs » et autres tiers-lieux du quartier ses équipements avant d'envisager de s'en procurer de nouveaux, dont la production a de toute façon énormément diminué, après l'interdiction



de production et de mise sur le marché d'objets non réparables ou non recyclables. En 2050, la réutilisation est la norme, le recyclage est l'exception, une évolution qui a été largement soutenue par les consommateurs et les acteurs économiques, encouragés fiscalement en ce sens.

L'économie et le travail s'organisent d'abord autour de la réponse aux besoins essentiels de la population et de la réparation mais aussi du réemploi et de la revalorisation de tous les objets, et des informations pédagogiques guident au quotidien les consommateurs dans leurs achats (scores « limites planétaires » systématiquement associés aux nutriscores et autres référentiels de qualité).

Les parents de Léa vivent une sobriété heureuse et ils n'ont pas considéré ces évolutions récentes comme des contraintes ou des renoncements, car elles ont été directement source de l'amélioration de leur santé et de leur qualité de vie.

Les territoires sont par ailleurs solidaires de leurs émissions carbonees et sont conjointement responsables de la protection de la biodiversité et des importants programmes de dépollution des sols et de l'eau qui ont dû être engagés massivement sur toute la planète.

La vie locale s'organise davantage en fonction du rythme des saisons et des rythmes biologiques humains, avec des journées de travail adaptées aux saisonnalités.

## Des déplacements actifs ou à faible émission carbone

En 2050, les enfants comme Léa vivent prioritairement dans des villes moyennes où l'emploi et les services essentiels sont proches des lieux de vie, ce qui a permis de réduire massivement les déplacements pendulaires. Les emplois locaux se sont développés autour des services, de l'entraide, des circuits courts et des filières locales mis en œuvre dans le quartier et les quartiers environnants. La vie en ville s'organise ainsi sur de courtes distances, en grande majorité à pied et à vélo pour les déplacements du quotidien. Les déplacements de plus longue distance se font au moyen de modes de transport décarbonés et consommant peu d'énergie grâce à des progrès technologiques significatifs

### Focus

#### Économie circulaire dans un bidonville

À Dharavi (Inde), dans le plus grand bidonville d'Asie, la gestion informelle des déchets est abordée comme écosystème imitant la circularité naturelle.  
<https://tinyurl.com/3uzwdfv>

### Focus

#### « 15-Minute Neighborhood »

À Ottawa (Canada), un nouveau plan d'aménagement stratégique, conçu pour aider à façonner la croissance de la ville au cours des 25 prochaines années, met en avant le concept de la « ville du quart d'heure ». Le plan soutient une variété d'objectifs liés à la densification, au développement économique, à l'énergie et au changement climatique, à l'équité entre les sexes et à la culture.  
<https://tinyurl.com/mryvjsv4>

### Focus

#### Sailcoop, voyager sans polluer

La coopérative de voyages en voilier Sailcoop propose de bâtir un réseau innovant de lignes de voiliers grâce à des flottilles coopératives pour réduire nos émissions de carbone et voyager autrement.  
<https://sailcoop.fr/fr/>

### Focus

#### Pédagogie par la nature

Le réseau français de pédagogie par la nature a vocation à structurer les pratiques de « forest schools » ou écoles en forêt.  
<https://tinyurl.com/383zv56>

en la matière. En zone rurale, les habitants ont accès à des véhicules électriques ou biogaz ou hydrogène, sobres et ultralégers en libre-service et en autopartage. Les habitants, comme pour leur consommation du quotidien, bénéficient d'un budget carbone pour leurs déplacements longue distance. Pour les déplacements intercontinentaux de loisirs, une nouvelle conception de voiliers performants s'est développée.

En 2050, la logistique et les infrastructures d'approvisionnement sont résilientes, ce qui permet d'assurer la continuité des services essentiels même en cas d'aléa climatique ou de crise socio-économique, notamment grâce à la systématisation des analyses de type ACV (analyse du cycle de vie) et AFME (analyse flux matières et énergie).

## La résilience à l'école

Les « rues scolaires » en 2050 sont des espaces sacralisés pour les enfants et les familles, entièrement piétons et végétalisés pour assurer la qualité de l'air et apporter des espaces de fraîcheur en ville.

Les pédagogies actives guident l'enseignement et permettent à Léa de développer son autonomie et d'évoluer dans un environnement bienveillant respectant son rythme d'apprentissage. Tous les enfants de son école sont formés à la communication non violente dans le cadre d'un projet d'éducation à la paix.

Les programmes d'histoire ont intégré l'anthropocène et remettent en perspective les progrès techniques et les évolutions de la société au regard des bouleversements induits et des effets du changement climatique opérés depuis le XXI<sup>e</sup> siècle.

Les enfants sont sensibilisés dès le plus jeune âge à la relation à la nature et aux impacts de leurs activités quotidiennes sur leur environnement ; ils sont ainsi habitués très tôt aux écogestes et les ont intégrés comme fonctionnement « normal ». Régulièrement, ils se rendent en forêt ou dans des espaces naturels pour passer du temps à l'extérieur, jouer et y développer toutes sortes de compétences et d'apprentissages : connaissance des plantes, sculpture du bois, découverte de la faune, etc.



L'éducation manuelle obligatoire offre aux enfants toutes les compétences nécessaires pour réaliser les travaux de réparation du quotidien : couture, bricolage, mécanique... Sans occulter la maîtrise des technologies et du numérique pour les plus grands, les formations sont recentrées sur des activités essentielles, qui favorisent les progrès humains, culturels, sociaux, économiques... Les filières agricoles et techniques sont davantage valorisées et offrent aux jeunes des emplois stables et non délocalisables.

### Bien-être et santé en 2050

La sécurité des personnes et des biens reste un défi majeur de la ville résiliente. Quant à la santé, en 2050, l'espérance de vie est en très nette amélioration car les nouvelles politiques publiques et les habitudes de consommation des habitants permettent d'agir préventivement, spécialement en réduisant les comportements à risque pour les cancers. À l'échelle des territoires, les maisons de santé constituent de véritables tiers-lieux dans le parcours santé et le bien-être des habitants, et les projets prennent en compte ces questions de façon systématique.

Les déplacements actifs sont synonymes de modes de vie moins sédentaires, les habitudes alimentaires sont plus saines et équilibrées, le développement de l'agroécologie a fait disparaître l'usage des intrants non naturels, la pédagogie autour de la composition et de la qualité des produits favorise des achats plus responsables pour la planète et moins nocifs pour les consommateurs, la qualité de l'air est sensiblement améliorée.

Les maladies chroniques sont ainsi de moins en moins fréquentes, et les efforts en recherche innovation consacrés au secteur de la santé permettent une meilleure prise en charge des maladies graves.

Par ailleurs, le redéveloppement et la sanctuarisation des espaces de biodiversité et des habitats naturels (forêts et zones humides notamment) permettent de prévenir les contacts entre faune sauvage et faune domestique, et d'éviter la prolifération de moustiques.

Les pandémies sont largement sous contrôle, mais les agences sanitaires et environnementales travaillent conjointement pour anticiper de potentiels nouveaux risques.

### En résumé

En 2050, Léa mène une vie que tous les enfants pourraient mener dès 2030 si la prise de conscience collective continue de s'accélérer et s'accompagne des politiques publiques nécessaires pour la mise en œuvre des transitions.

### Focus

#### Un îlot santé et bien-être

À Lyon (Auvergne-Rhône-Alpes), dans le quartier de La Confluence, un espace de santé de proximité innovant est pensé comme un lieu de soins mais aussi comme un « carrefour » de la santé et du bien-être au service des usagers du quartier.

<https://tinyurl.com/2mwd5v5m>



# TRAJECTOIRES

## 1. Intégrer la sobriété et la résilience dans les trajectoires 2030

- Renforcer la planification territoriale et les diagnostics de territoire en phase amont des projets

- Intégrer la sobriété comme objectif pour l'économie, la consommation et l'action territoriale :

- inciter à une approche frugale du « bon matériau au bon endroit » et éviter le surdimensionnement abusif en choisissant les solutions techniques sobres, notamment à travers les matériaux géo- et biosourcés ;

- encourager l'innovation en faveur des solutions d'efficacité énergétique, de réemploi et de recyclage des matériaux de construction ;

- développer les filières locales et décentralisées (production d'énergie électrique ou thermique, réemploi, réparation, etc.) favorisant la mise en œuvre d'écosystèmes vertueux et coopératifs à toutes les échelles.

- Intégrer systématiquement les analyses de cycle de vie (ACV), les analyses flux matières et énergie (AFME) et d'économie circulaire aux projets locaux.

- Favoriser le droit à l'expérimentation pour les collectivités locales.



© Sailcoop Coopérative de voyage en voiliers

## Focus

### 360 City Scan

La ville d'Abidjan (Côte d'Ivoire) recourt à des outils de planification innovants pour prendre en compte l'impératif de résilience en phase amont des projets. La méthode 360 City Scan permet de cartographier les performances d'un territoire pour diagnostiquer ses forces et ses faiblesses à partir de six perspectives différentes: la circularité, l'inclusion, l'attractivité, la productivité, la résilience et la connectivité.

<https://tinyurl.com/57cju3cm>

### Rêve de scènes urbaines

À Plaine Commune (Île-de-France), Rêve de scènes, un démonstrateur industriel pour la ville durable (DIVD), propose une démarche originale de coopération entre les acteurs publics et privés de la ville pour expérimenter et produire des solutions urbaines innovantes, sur un territoire en constante mutation.

<https://www.scenesurbaines.fr/>

### Immaterra

La société coopérative d'intérêt collectif Immaterra, qui réunit des acteurs publics et privés, vise à promouvoir et à accompagner le développement de modèles économiques durables auprès des entreprises et des territoires.

<https://tinyurl.com/yc2wddx8>

### La ferme solaire de Marcoussis

À Marcoussis (Île-de-France), se déploie la plus grande ferme photovoltaïque de la région, installée sur une ancienne friche de remblais ; elle alimente 10 000 personnes en électricité. Près de 1,4 M€ ont été levés auprès des éco-investisseurs – habitants de la commune, de l'agglomération et du département – (à partir de 10 €) tandis que, en moins d'une journée, les obligations accessibles uniquement aux habitants de Marcoussis ont trouvé preneur.

<https://tinyurl.com/bdt345ks>

### « Les limites planétaires »

À Saint-Étienne (Auvergne-Rhône-Alpes), territorialiser les limites planétaires est un exercice novateur à l'échelle du Sud Loire par l'agence d'urbanisme EPURES et l'école des Mines. Le diagnostic permet d'identifier le franchissement dangereux de certaines limites et les zones d'incertitudes.

<https://tinyurl.com/yc3mzxzy>

### Les ateliers territoriaux

Animés par France Ville Durable, les ateliers territoriaux sont dédiés aux élus et aux dirigeants des services pour mettre à jour leurs connaissances des nouveaux paradigmes et des leviers d'action pour accélérer les transitions économiques, sociales et écologiques.

<https://tinyurl.com/3hbkzm9p>

## 2. Diversifier les types de financement et améliorer l'efficacité de la dépense publique pour la transition

- Favoriser l'efficacité des finances locales, en n'engageant plus de dépenses défavorables à la transition écologique et en garantissant le fléchage des budgets et leur suivi en faveur des transitions locales.
- Favoriser la capacité fiduciaire des villes et de nouveaux types de partenariats : public-privé, coopératives citoyennes.

## 3. Renforcer le suivi et l'évaluation de performance des projets et des politiques publiques

- Créer des indicateurs de suivi des trajectoires des politiques territoriales à partir des limites planétaires pour piloter les projets et intégrer les études d'impact à long terme (stress hydriques, géologiques, biodiversité...).
- Décliner les contributions déterminées au niveau national (CDN) à l'échelle territoriale et avoir une visibilité sur la stratégie nationale, sur des horizons à cinq ans sur la période 2030-2050.
- Diffuser la typologie « mesurer, reporter, vérifier » à tous les acteurs pour la traçabilité des actions et permettre la consolidation et la réplique des stratégies de résilience.

## 4. Organiser la montée en compétence et la formation

- Massifier la diffusion des connaissances sur l'anthropocène, des principes de l'« économie du donut » et des connaissances sur les limites planétaires par des actions de sensibilisation et de formation des élus et des équipes dirigeantes des collectivités comme des entreprises.
- Faire évoluer les référentiels de compétences et accélérer la formation des formateurs.
- Favoriser l'innovation méthodologique et les nouveaux processus pour accompagner les transitions et surmonter les résistances cognitives.
- Développer les processus participatifs dans la gouvernance des projets pour améliorer l'acceptabilité.

## Focus

### La Halle aux sucres

À Dunkerque (Hauts-de-France), la Halle aux sucres, lieu unique en France, installé dans une ancienne halle portuaire réhabilitée, rapproche les professionnels et les habitants. Le public peut découvrir des espaces d'exposition et d'expression, un plateau dédié à l'innovation numérique, un espace ludique pour comprendre les enjeux de la ville durable et deux étages dédiés à l'évolution des politiques publiques territoriales. <https://www.halleauxsucres.fr/>

### Serious game Caléac

Élaboré par Linkcity, le laboratoire LAET, l'université Lyon 2, avec les étudiants de l'université, Serious game Caléac appréhende la logistique urbaine comme un outil de développement et d'amélioration des circuits courts alimentaires. En incarnant plusieurs acteurs clés (producteur, collectivité territoriale, transporteur logistique, grande distribution), les joueurs coopèrent dans le but d'améliorer l'autonomie alimentaire de leur territoire. <https://tinyurl.com/yspxvd75>

### Une stratégie numérique responsable

La communauté d'agglomération de La Rochelle (Nouvelle-Aquitaine), accompagnée par Suez, a établi un diagnostic et une feuille de route pour définir et atténuer les impacts du numérique sur le territoire, avec la réalisation d'un bilan carbone, des analyses de cycle de vie des projets, etc. <https://tinyurl.com/mrx4xj55>

### Astuce & Tic

Des jumeaux numériques (systèmes d'information géographique, SIG) permettent d'améliorer la planification et la résilience des infrastructures de l'eau. Grâce à des modèles de simulation spatiale et dynamique de l'environnement, Astuce & Tic intègre la dimension prospective, indispensable aux outils d'aide à la décision, pour anticiper et limiter les effets prévisibles du changement climatique. L'outil permet de tester plusieurs scénarios et d'obtenir une vision prospective de l'évolution des ressources, notamment de l'eau et du sol. <https://tinyurl.com/2p93ky25>

### Des data centers moins énergivores

Engie a mis en place des procédés pour les data centers et divers objectifs d'optimisation vers la neutralité carbone de leur fonctionnement, appuyés sur d'ambitieux scénarios. <https://tinyurl.com/u7u4u8cx>

### Santiago Des3aDo

À Santiago (Chili), la plateforme 3D Santiago Des3aDo, développée par un consortium français, permet de construire des projets urbains qui intègrent toutes les solutions innovantes techniques et environnementales, à partir de scénarios destinés à évaluer l'impact des projets. <https://tinyurl.com/4ndaswmw>

### Affichage environnemental

L'Ademe mène des expérimentations d'affichage environnemental dans les secteurs de l'alimentaire et du textile. Le but est d'informer les consommateurs des impacts environnementaux des produits et services qu'ils consomment. <https://tinyurl.com/32mfd4p>

## 5. Accorder une « juste » place à la technologie

- Interroger systématiquement la pertinence et l'opportunité des projets de nouveaux développements technologiques, en particulier dans le numérique, dépendant de l'extraction polluante de matériaux et de terres rares et dont l'essor contribue à l'augmentation de la consommation d'énergie et de la production de gaz à effet de serre.

- Mettre en place des solutions d'efficacité énergétique quand la pertinence du projet technologique au regard de son intérêt et de son impact est avérée.

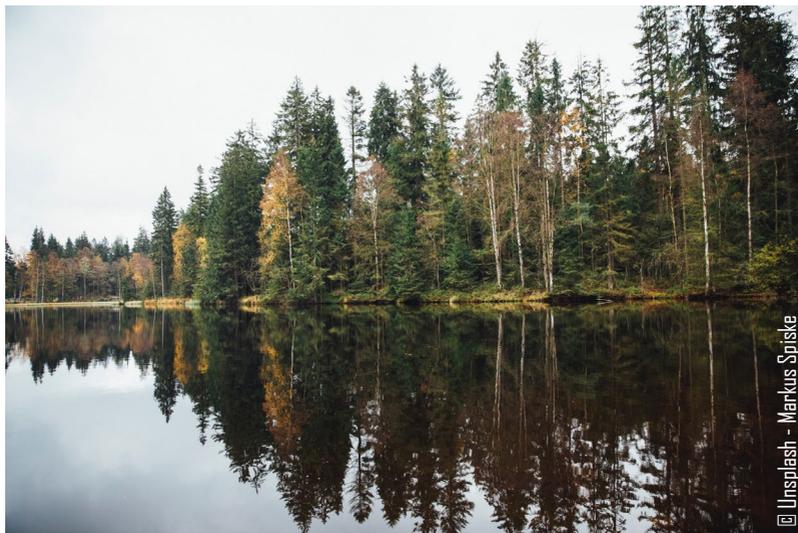
- Prendre en compte la dimension « infrastructures critiques » et « poursuite d'activité » pour les besoins vitaux (OIV, identification des vulnérabilités associées au numérique et interconnexion-interdépendance des utilités ou flux de mobilité, etc.).

## 6. Promouvoir une vision positive d'un futur décarboné

- Lier transparence et pédagogie : établir une transparence carbone et des étiquettes carbone pour que les consommateurs soient informés et puissent faire des choix et donc changer d'attitude.

- Rappeler la responsabilité différenciée entre Nord et Sud, avec un impératif de sobriété au Nord qui permette le développement durable du Sud.

- Diffuser des connaissances sur les enjeux d'adaptation et de transition, en s'appuyant sur la recherche scientifique, et mobiliser les arts et la culture comme leviers de cohésion sociale, de pédagogie et de transformation.



# Conclusion

Les 17 Objectifs du développement durable, cadre de référence adopté par les Nations unies en 2015, ont déclenché la mobilisation de la société internationale autour de défis communs : lutte contre la pauvreté et les inégalités, atténuation des effets du changement climatique et préservation de l'environnement, prospérité, paix et justice pour tous et toutes – dans l'espoir d'un « avenir meilleur et plus durable » à l'horizon 2030.

Aujourd'hui, l'accélération des enjeux, notre incapacité à freiner le réchauffement climatique et l'épuisement des ressources naturelles incitent à questionner ce cadre de référence, en particulier la notion de développement « illimité » dépendant de la croissance du PIB, pour emprunter des trajectoires davantage résilientes et compatibles avec les objectifs de l'accord de Paris.

Le groupe Résilience, piloté par France Ville Durable et Engie, a nourri ses travaux des connaissances scientifiques et des nouvelles données sur les « 9 limites planétaires » qui conditionnent l'habitabilité de la Terre, ainsi que sur l'« économie du donut », qui propose d'encadrer les activités humaines entre un plancher social, qui répond aux besoins essentiels, et un plafond environnemental, qui assure la préservation des ressources naturelles. Six grands axes de réflexion ont

permis de formuler une quinzaine de recommandations :

1. Intégrer la sobriété et la résilience dans les trajectoires 2030.
2. Diversifier les types de financement et améliorer l'efficacité de la dépense publique pour la transition.
3. Renforcer le suivi et l'évaluation de performance des projets et des politiques publiques.
4. Organiser la montée en compétence et la formation.
5. Accorder une « juste » place pour la technologie.
6. Promouvoir une vision positive d'un futur décarboné.

Ces propositions, illustrées d'actions déjà engagées et d'outils méthodologiques, suggèrent des pistes opérationnelles pour compléter et renforcer le cadre d'intervention de l'Agenda 2030 et favoriser le développement de territoires sobres, résilients, inclusifs et créatifs, pour des trajectoires réellement soutenables.

Malgré le caractère alarmant des défis auxquels nous sommes confrontés, nos conclusions sont optimistes : des solutions existent et sont déjà mises en œuvre, il est temps d'accélérer leur déploiement et de porter des politiques publiques ambitieuses pour réellement se donner les moyens d'agir.



Lancé en juin 2011, le **Partenariat Français pour la Ville et les Territoires (PFVT)** est une plateforme d'échanges et de valorisation de l'expertise des acteurs français de l'urbain à l'international. Il s'agit d'un partenariat multi-acteurs présidé par Hubert Julien-Laferrrière, député de la deuxième circonscription du Rhône, soutenu par les Ministères de l'Europe et des Affaires Etrangères, de la Cohésion des Territoires, de la Transition Ecologique et Solidaire, et de la Culture. Il fédère près de deux cents organismes représentant la diversité de l'expertise urbaine française, contribuant à la construction d'une vision française partagée, fondée sur la capitalisation d'échanges et d'expériences innovantes et durables. <https://www.pfvt.fr/>

Alimentation



Coopération territoriale et transfrontalière



Ville informelle



Logement abordable



Mobilités



Numérique



Résilience



Santé



Villes et biodiversité



Ville créative



Femmes et ville

Couverture : @ Unsplash - Markus Siske

ISBN : 979-10-90777-16-3

Réalisation :

