



CLIMAT, CRISES:
**comment transformer
nos territoires**

VILLES

LES CAHIERS « RÉSILIENCE DES TERRITOIRES »

NOTE AUX DÉCIDEURS

Face au monde qui vient, fait d'instabilités climatiques et de ressources contraintes, les élus locaux ont la responsabilité et le pouvoir de transformer leurs territoires pour le bien de leurs concitoyens.

Rendre chaque territoire résilient – c'est-à-dire le transformer, pour anticiper les crises et mieux les affronter – doit devenir un objectif prioritaire des responsables politiques locaux. Le réchauffement climatique global dépassera probablement 1,5 °C dès 2050, signe de notre échec à réduire les dégradations environnementales causées par nos économies industrialisées. La dérive climatique menace l'ensemble de nos concitoyens.

L'effort nécessaire à la transition énergétique et écologique promet de bouleverser l'ordre économique, social et politique. Mais l'inaction déboucherait sur des risques bien plus grands encore. Et cet effort collectif offre de nouveaux chemins pour renouveler les liens sociaux à la lumière de conditions d'existence qui changeront de gré ou de force, à cause des contraintes écologiques. Les élus locaux doivent sans attendre lancer les chantiers de la transformation. Le succès de ces chantiers complexes, parfois clivants, dépend en premier lieu de leur détermination, non de moyens supplémentaires. Les objectifs sont connus et clairs. Mais ils font appel à une « grammaire » nouvelle, qui réclame de la formation et du temps pour être acquise, entendue et acceptée. Les élus locaux disposent de nombreux leviers pour agir que la présente publication s'attache à illustrer.

Une boîte à outils pour (se) convaincre et mobiliser sur son territoire

Cet ouvrage s'inscrit dans la campagne du Shift Project et de ses partenaires à destination des élus et décideurs des territoires français. Il sélectionne et illustre – en s'appuyant sur nombre d'exemples locaux, d'infographies et de dessins – les défis et transformations à réaliser pour six types de territoires : Villes, Campagnes, Métropoles, Montagne, Littoral, et Outre-mer. Il propose des démarches adaptées aux nouveaux enjeux. Il plaide pour l'exemplarité des administrations territoriales et propose enfin un parcours type en 3 étapes pour bifurquer avant la fin du mandat (2026) :

1. Comprendre : prendre le temps de comprendre et partager les enjeux ;

2. Mobiliser : bâtir un nouveau « projet de territoire » désirable, sobre et résilient ;

3. Réorienter : aligner toute son action sur la nouvelle vision et ses objectifs de résilience et de transition écologique.

Le changement climatique : enjeu vital de sécurité publique

Alors que le réchauffement global atteint déjà 1,1 °C, les aléas climatiques (sécheresses, vagues de chaleur, inondations, etc.) ravagent des écosystèmes et tuent aujourd'hui en France. Chaque territoire, chaque activité économique doit dès à présent s'adapter au réchauffement. Sans adaptation, nous nous enliserons dans la gestion de crises à répétition et serons incapables de réussir la transition écologique. Adaptation et atténuation du réchauffement climatique sont indissociables. Les engagements actuels des pays signataires de l'Accord de Paris sur le climat conduisent pour l'instant l'humanité vers un réchauffement de l'ordre de 3 °C en 2100. Face à un tel niveau de réchauffement, l'adaptation de nombre de territoires et d'activités sera impossible. La nécessité de nous adapter au changement climatique va nécessairement de pair avec l'accélération de la décarbonation de l'économie française.

Une opportunité de sortir de notre dépendance aux ressources fossiles

La crise énergétique dans laquelle l'Europe est entrée fin 2021 démontre la profondeur de notre dépendance aux énergies fossiles. Au-delà des tensions géopolitiques, l'Union européenne fait face à des limites physiques. L'approvisionnement pétrolier de l'Europe risque, dès la présente décennie, d'être contraint par le déclin géologique de régions pétrolières stratégiques pour l'Union. Avec 38 % des ménages chauffés au gaz et près de trois quarts des actifs utilisant la voiture au quotidien, la vulnérabilité des citoyens français est immense. Le coût de cette dépendance se révèle exorbitant, pour l'Etat, comme pour les entreprises. La crise est l'occasion d'amorcer concrètement la sortie des énergies fossiles. Une sortie inéluctable, qui doit s'accompagner de la mise en œuvre de politiques de sobriété intelligentes. Ne ratons pas cette occasion comme nous avons raté l'opportunité historique offerte par la mise à l'arrêt de l'économie française pendant l'épidémie de covid-19.

Une transformation porteuse d'innombrables bénéfices

Outre leur contribution aux objectifs nationaux, les actions locales d'adaptation et d'atténuation amélioreront la sécurité, mais aussi la qualité de vie et le bien-être des habitants. Moins de pollutions, une meilleure alimentation, moins de précarité énergétique, plus de marche et de vélo, des espaces publics favorisant le lien social : la transition écologique aura des effets bénéfiques directs sur la santé physique et mentale de la population. La résilience implique plus de coopération et de solidarité au sein du territoire, comme entre les territoires : elle peut devenir un projet commun fédérateur et enthousiasmant pour des concitoyens souvent désabusés ou désorientés.

Des défis complexes à mieux comprendre et à partager

La transition ne saurait s'accomplir dans l'approximation ou la demi-mesure. La mauvaise compréhension de notions telle que la neutralité carbone, la réduction de l'artificialisation, l'autonomie énergétique ou alimentaire, engendre des objectifs incohérents, voire nuisibles aux efforts collectifs. De la qualité de l'appropriation du diagnostic (et de sa gravité) découle l'ambition et la pertinence des réponses apportées. Cette compréhension aide à ramener des notions abstraites, comme le réchauffement climatique global, à des enjeux locaux concrets de sécurité et de bien-être. La formation de l'ensemble des élus et des agents de collectivité est une priorité. Le partage à l'ensemble des parties prenantes du territoire conditionnera la fécondité du dialogue, la compréhension et la qualité des arbitrages politiques.

Un besoin de coordination et de coopération autour d'objectifs partagés

Les individus et les acteurs économiques n'attendent pas pour s'adapter aux évolutions en cours. L'absence de coordination et de coopération sur les territoires risque d'exacerber les rivalités pour l'accès aux ressources. On parle de « mal-adaptation » pour qualifier les actions qui améliorent la situation d'un acteur au détriment des autres. Exemple : l'accroissement de 15 % des surfaces agricoles irriguées en 10 ans, alors que l'accès à l'eau devient problématique. Seules des démarches collectives fixant des objectifs clairs et partagés au niveau territorial assureront le succès de la décarbonation et de l'adaptation des territoires.

Le manque de cohérence entre planification locale, régionale et nationale

Si la transition écologique doit être territorialisée, afin de tenir compte des spécificités de chaque territoire, une collectivité ne peut fixer seule ses objectifs, sans se soucier de sa contribution aux objectifs régionaux et nationaux. L'Etat doit clarifier ses attentes vis-à-vis des territoires, et établir une priorisation claire de l'usage des ressources limitées essentielles à la transformation de l'économie nationale. Des objectifs régionaux négociés entre l'Etat et les régions, tenant compte des spécificités locales, doivent être partagés et déclinés au niveau des intercommunalités. Celles-ci devront alors s'engager à les atteindre, en conservant une grande liberté d'action. Le développement d'une culture de l'évaluation, absente aujourd'hui, sera essentiel pour naviguer dans un monde incertain.

Les stratégies climatiques à revoir, pour mieux guider l'action locale

Conçues pour un monde stable, nos stratégies sous-estiment les conséquences du changement climatique, et omettent les crises susceptibles de survenir. L'intensification et la multiplication des aléas climatiques enraillent le bon fonctionnement de l'économie de nos territoires, et compliquent les efforts de décarbonation. Ainsi, sous l'effet conjugué des sécheresses et des crises sanitaires, la capacité de séquestration de carbone des forêts, sur laquelle repose l'atteinte de la neutralité carbone, a été divisée de moitié en 10 ans. L'aggravation du changement climatique impose une actualisation à la hausse de nos efforts de décarbonation. Or, seul un « Plan climat » territorial sur dix vise un objectif 2050 au moins égal à l'objectif national.

Un changement de trajectoire avant la fin des mandats municipaux !

Le mandat actuel sera le dernier mandat complet avant 2030, date à laquelle les émissions auront dû être divisées de moitié par rapport à 1990 (elles ont jusqu'ici baissé de 23 % seulement). Les élus locaux doivent dès maintenant ouvrir les chantiers permettant l'atteinte de cet objectif. Les connaissances et les expériences accumulées offrent une foule de pistes d'actions. Beaucoup ne nécessitent pas plus de moyens : il s'agit bien souvent de commencer par « arrêter de mal faire », c'est-à-dire d'aggraver les vulnérabilités en investissant dans des futurs obsolètes.

1. The Shift Project, *Pétrole : quels risques pour les approvisionnements de l'Europe ?*, mai 2021.

2. MTE, *Facture énergétique des ménages quasi stable depuis 2006 : hausse des prix et gains d'efficacité se sont compensés*, janvier 2021.

3. INSEE, *La voiture reste majoritaire pour les déplacements domicile-travail, même pour de courtes distances - Insee Première - 1835*, Consulté le 4 octobre 2022.

4. FNE, *Primo-analyse des données irrigation de la statistique agricole 2020*, mai 2022.

5. The Shift Project, *données CITEPA*, 2022

6. AdCF, *Contribution des intercommunalités aux objectifs climat-énergie*, 2021.



PAROLE D'UNE ÉLUE ENGAGÉE

« Je suis élue depuis deux ans. Deux ans que je prends conscience de l'ampleur du rôle et de la responsabilité que nous avons, en tant qu'élu·es, d'accompagner les citoyen·nes et d'amener nos territoires à la résilience locale. Concarneau Cornouaille Agglomération est un territoire breton au carrefour d'enjeux multiples : la mer, les villes et la campagne. Depuis de nombreuses années, les élu·es sont engagé·es pour anticiper les transitions majeures que nous vivons aujourd'hui : mobilités, logement, énergie, alimentation, santé...

Nous avons sur notre territoire des acteurs tels que le Low Tech Lab, qui participent à changer notre vision en incarnant de nouveaux modes de vie. La beauté de nos paysages et des zones Natura 2000 nous rappellent chaque jour l'importance de la préservation de notre unique planète. Je suis convaincue que l'effet papillon de chacune de nos actions est puissant.

La prise de conscience est la première étape pour accélérer et proposer un projet positif, soucieux du territoire, respectueux de tout·es et de notre avenir. C'est un défi énorme, que nous ne pourrons réussir que collectivement. Les actions proposées par le Shift peuvent inspirer l'ensemble des élu·es dans ce projet de société enthousiasmant. »

MORGANE BRAESCU ANDRIEU

Élue communautaire à Concarneau Cornouaille Agglomération (Finistère)





CAHIER 1 VILLES

SOMMAIRE

Note aux décideurs	2
Parole d'une élue engagée.....	4
Retour vers le futur.....	6
Un autre scénario est possible.....	7
Portrait des territoires urbains.....	8
Cinq principes d'actions pour prioriser.....	10
12 transformations	12
Se nourrir en ville.....	14
Travailler et produire en ville.....	20
Se loger et vivre en ville.....	26
Se déplacer en ville.....	32
Un changement de trajectoire avant la fin du mandat	39
Étape 1 : Comprendre.....	40
Étape 2 : Mobiliser.....	40
Étape 3 : Réorienter.....	41

RETOUR VERS LE FUTUR**2035, la ville prend l'eau**

Depuis une dizaine d'années, notre ville subit des inondations dramatiques qui rendent impraticables une grande partie des zones habitées. Située en bord de fleuve, elle fait face à des inondations par débordement et par remontées de nappe, mais aussi à des phénomènes de ruissellement aggravés par des pluies de plus en plus fréquentes et intenses.

Pour autant, notre maire, monsieur Trofort, tient absolument à son rôle de bâtisseur et continue à se sentir attendu sur ce sujet par ses administrés. Les constructions nouvelles se sont poursuivies en extension urbaine, malgré la Loi Climat et résilience de 2021 qui visait à les restreindre. Les zones humides avoisinantes ont été bétonnées pour accueillir un grand pôle d'activités et de loisirs, un centre logistique Amazon et un data center. Nous avons même vu le Bois d'amour être rasé au profit d'un centre commercial « vert » de nouvelle génération doté de panneaux photovoltaïques, d'équipements de récupération de la chaleur fatale et d'un « jardin tropical » sous serre.

Mais cette année les choses ont empiré. Les précipitations de novembre ont surpris tout le monde par leur gravité : des ponts ont cédé, des routes se sont affaissées et de nombreuses habitations se sont retrouvées totalement isolées. Il faut dire que la collectivité ne s'était pas vraiment donné les moyens d'entretenir ses infrastructures.

Des personnes seules, âgées et vulnérables se sont retrouvées prises au piège. Coupées de tout moyen de communication avec les secours, certaines n'ont malheureusement pas pu être sauvées à temps, d'autant que la distribution d'eau potable a été temporairement arrêtée. Et les secours, mobilisés ces dernières années par la gestion des pandémies, sont en grande difficulté. Il devient impossible de recruter localement pompiers et forces de sécurité civile, et ceux qui restent sont davantage mobilisés sur le littoral.

La zone d'activité économique a elle aussi été gravement touchée, fragilisant durablement le tissu productif local. Face à la récurrence des catastrophes naturelles, de nombreuses entreprises, et en particulier les plus petites, ont été contraintes de mettre la clé sous la porte. Les commerces du centre-ville ont eux aussi fermé, faute d'approvisionnement fiable, et c'est l'entrepôt Amazon qui gère désormais la distribution des denrées de première nécessité.

La ville était déjà en perte de vitesse. On assiste à un phénomène important de dépeuplement lié à la disparition des emplois dans l'artisanat, le commerce et les services. Les emplois vraiment utiles diront certains...

Les familles les plus riches ont déménagé, l'immobilier a perdu plus de la moitié de sa valeur et les fermetures de classes se succèdent. La ville, contrainte financièrement, n'est jamais parvenue à mobiliser des fonds pour trouver des solutions pérennes. Quant aux assurances, elles ne prennent plus en charge le moindre dédommagement. Et l'Etat n'a plus les moyens de venir en aide aux collectivités depuis belle lurette. Chez ceux qui restent, la colère se bat en duel avec le désarroi.

UN AUTRE SCÉNARIO EST POSSIBLE

Bien-être et fierté

En 2022, le maire de la ville a pris conscience de l'impact du changement climatique sur notre territoire. Des inondations dramatiques ont eu lieu en Allemagne et dans le Sud-est de la France, des milliers d'hectares ont été ravagés par d'effroyables incendies, la Loire a été asséchée par endroit... Il réalise que cela pourrait être chez lui, dans sa ville, sur son fleuve. Pendant un salon des maires, il découvre en se promenant parmi les exposants une simulation des impacts qu'aurait une inondation pour notre ville. Sous le choc, il décide en rentrant de se pencher sur le plan de prévention des risques et de faire évoluer le PLU.

Il adopte alors sa propre feuille de route pour la transition écologique de la ville, qui sera aussi son projet de mandat pour les prochaines élections. Plus que jamais, il travaille à maintenir une ville « à taille humaine » en refusant l'étalement urbain et en soutenant les commerces de proximité.

Avec une équipe municipale surmotivée, il s'attelle à relocaliser des entreprises sous-traitantes dans les environs pour améliorer la mixité fonctionnelle et limiter les déplacements. Il s'attaque aussi à la renaturation de la ville : des îlots de verdure jaillissent un peu partout pour éviter le ruissellement urbain et limiter les vagues de chaleur. La signature de chartes bioclimatiques avec les aménageurs favorise les constructions durables, tandis qu'un plan de mobilité intègre les territoires ruraux environnants, reliés à la ville par une ceinture maraîchère située sur des friches économiques reconverties. Les jardins familiaux y foisonnent et deviennent même des lieux incontournables de socialisation. Les circuits courts alimentaires sont facilités par une logistique décarbonée s'opérant par triporteurs depuis des pôles multimodaux situés aux portes de la ville. La marche à pied, le vélo et les autres mobilités actives sont le premier choix des élèves et des étudiants pour rejoindre les centres névralgiques de la ville, qui est d'ailleurs innervée par des axes structurants sécurisés avec itinéraires bis pour les plus pressés.

Les écoles font l'objet de toutes les attentions : des filières d'apprentissage sont mises en place en lien avec les universités pour faire émerger des compétences dans le domaine de la transition écologique. Les jeunes sont beaucoup plus au fait des enjeux du territoire, et le maire et la présidente de l'agglomération sont des alliés actifs de ces nouvelles formations. Ils mènent bon nombre de projets de recherche avec universitaires et entreprises pour trouver les moyens de préserver les ressources : gestion optimisée des eaux pluviales, réutilisation des eaux usées traitées, réduction des déchets, valorisation agricole des biodéchets...

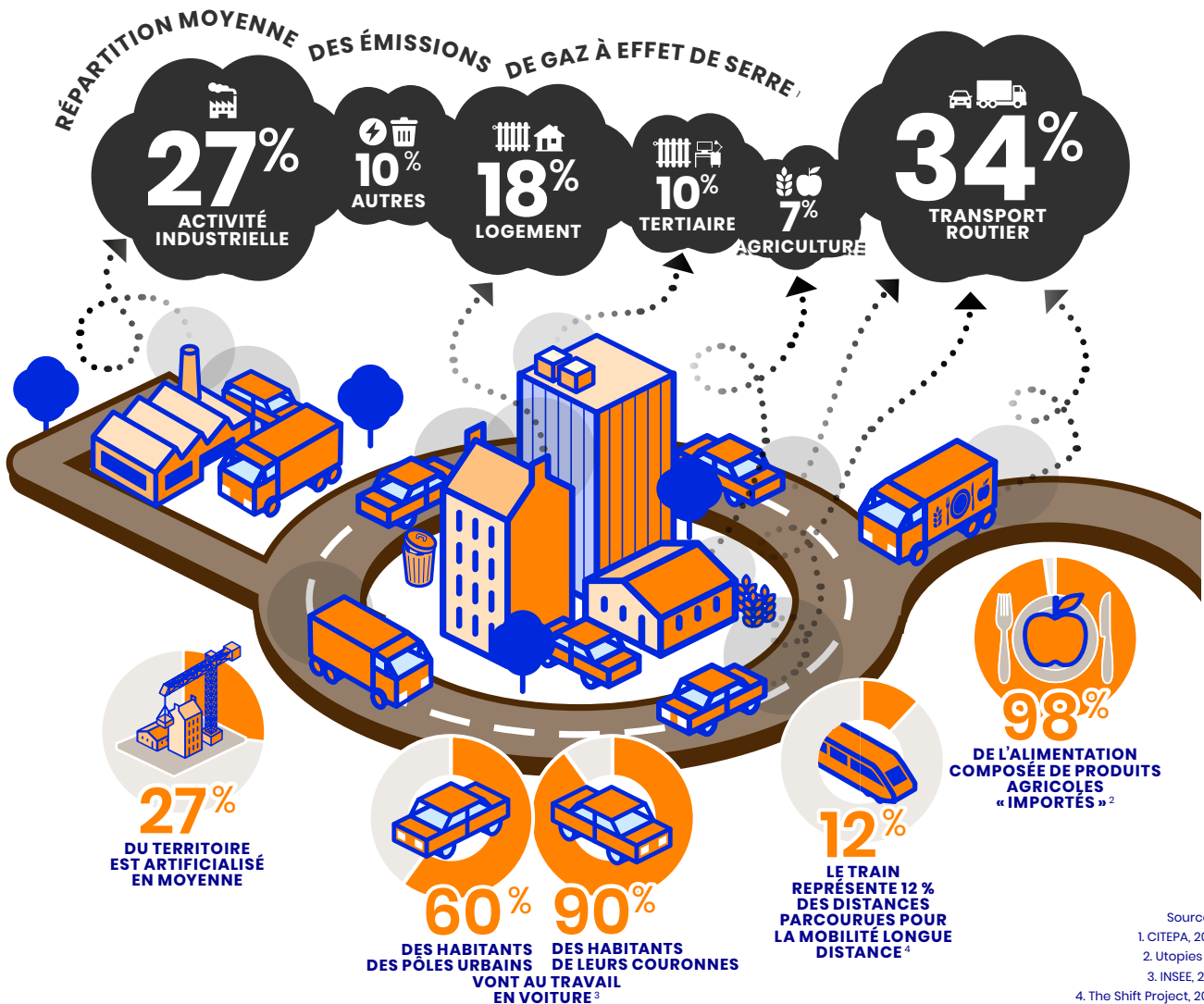
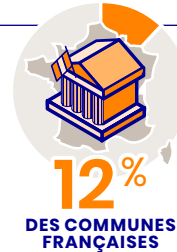
État, Europe, mécénat et financement participatif : toutes les ressources financières sont mobilisées pour accélérer cette transformation. Les grands projets pharaoniques coûteux sont abandonnés au profit de projets plus modestes, à gouvernance locale et limitant l'impact sur la biodiversité. Pour compenser son manque d'ingénierie, l'équipe municipale s'est mise en réseau avec d'autres collectivités et mutualise régulièrement les compétences.

Au fil des années, la ville est devenue une vitrine des solutions fondées sur la nature, avec la création d'un pôle d'expertise qui rayonne auprès d'autres territoires. Désormais, parmi les habitants, c'est le bien-être et la fierté qui dominent !



PORTRAIT DES TERRITOIRES URBAINS

Si leur diversité réclame des solutions spécifiques, les territoires urbains se caractérisent par leur forte et inexorable dépendance à des territoires tiers pour assurer leur approvisionnement et leur fonctionnement.



Sources :

1. CITEPA, 2022

2. Utopies 217

3. INSEE, 2021

4. The Shift Project, 2022

Un fonctionnement des villes dépendant du transport routier

Les villes concentrent les logements et les réseaux.

L'espace disponible y est restreint. Une grande part y est déjà artificialisée, particulièrement dans les centres. Pour assurer leur fonctionnement, les villes sont dépendantes de flux entrants et sortants permanents. En moyenne, 98 % de l'alimentation des aires urbaines est composée de produits agricoles « importés »¹. En raison de leur importante densité de population, les villes resteront dépendantes d'approvisionnement extérieur, aujourd'hui presque exclusivement routier, pour assurer la sécurité alimentaire de leur population. 60 % des habitants des pôles urbains vont au travail en voiture². La concentration de la population et des services sur un même territoire favorise les mobilités actives, sans abolir la prépondérance de la voiture y compris dans les centres urbains. Dans les couronnes périurbaines, 90 % des travailleurs utilisent leur voiture pour se rendre au travail, soit un taux équivalent aux territoires ruraux. Le fonctionnement des villes reste subordonné aux déplacements automobiles quotidiens d'une grande partie de leurs actifs.

retrouve pour le secteur du tertiaire (10 %). Une approche par l'empreinte carbone révélerait l'importance prépondérante de l'alimentation et celle de la consommation de biens, toutes deux majoritairement produites ailleurs, dans les émissions de GES des territoires urbains. La densité de population et la faible part d'espaces naturels officiant comme puits de carbone exclut tout équilibre entre les émissions de GES et le carbone séquestré à l'échelle du territoire.

Ressources locales & contribution nationale

Trop dense, les territoires urbains ne pourront jamais atteindre un équilibre entre leurs émissions de GES et celles absorbées par les puits de carbone au niveau local. Leurs émissions résiduelles seront compensées par des territoires ruraux. Les ressources importantes des villes (moyens financiers, ingénierie, formation, réseau d'acteurs, etc.) devront servir donc non seulement leurs objectifs propres mais contribuer aussi à ceux des territoires voisins et ainsi aux engagements nationaux en matière de transition énergétique et écologique.

Transport, industrie et logement : principales sources locales de GES³

En dépit d'un niveau de mobilité active et d'usage des transports en commun supérieur à la moyenne, le transport routier reste la principale source d'émissions sur les territoires urbains (34 %). Sa part progresse à mesure que la densité de population décroît. Inégalement répartie entre les territoires, l'activité industrielle constitue une source d'émissions de GES majeure (27 %, sans compter la production d'énergie). Le secteur du logement est lui-aussi très émetteur (18 %) en raison du chauffage au gaz et au fioul. Situation que l'on

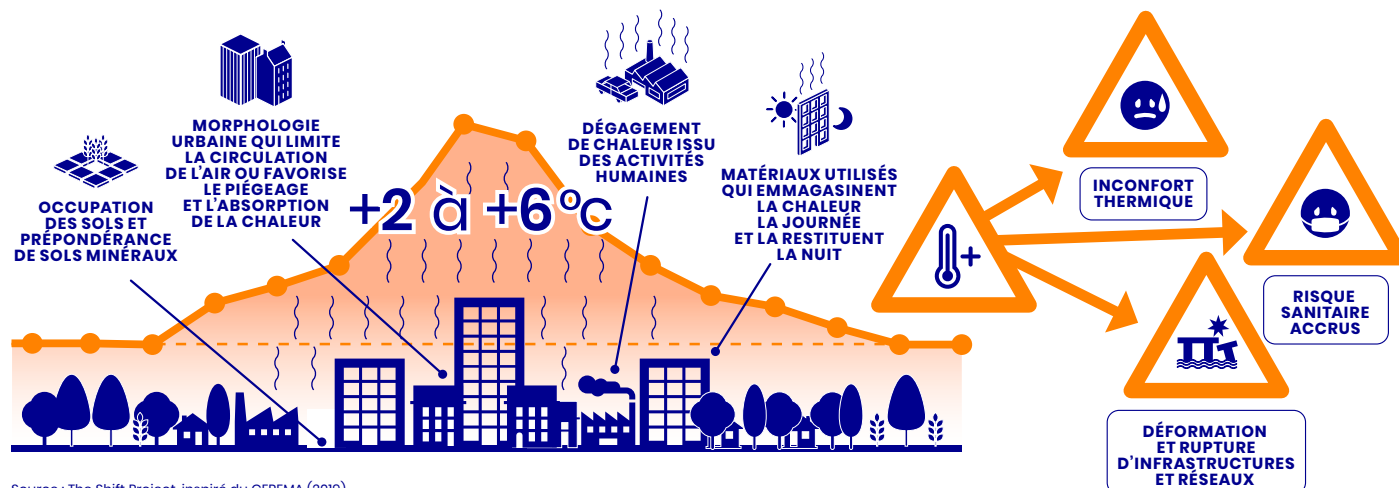
Des facteurs de vulnérabilité climatique

En raison de l'artificialisation élevée et de la densité de population, les villes sont particulièrement sensibles aux vagues de chaleur et aux inondations par débordement de cours d'eau. La concentration d'infrastructures et services essentiels pour des populations vivant même au-delà du territoire implique une adaptation rapide au changement climatique.

1. Utopies, *Autonomie alimentaire des villes*, 2017.
2. INSEE, *La France et ses territoires*, 2021

Les îlots de chaleur, facteurs de vulnérabilité des territoires urbains

En milieu urbain, la chaleur s'accumule plus qu'en milieu rural, accroissant les risques pour les populations.



Source : The Shift Project, inspiré du CEREMA (2019)

Cinq principes d'action pour prioriser

Tout au long de ce cahier sont proposées des transformations illustrées de leviers d'actions et d'exemples locaux inspirants. Loin d'être exhaustives, ces transformations répondent à cinq principes d'actions pour prioriser et arbitrer sur son territoire.



Arrêter d'aggraver le problème

Renoncer aux projets ne s'inscrivant pas dans la vision d'un territoire décarboné et d'un réchauffement global de 1,5 °C en 2050

Avant de se précipiter sur de nouvelles actions, un inventaire rigoureux de l'action territoriale permet d'éviter les actions qui contribuent à enfermer le territoire dans une trajectoire incompatible avec un monde post-carbone. Il s'agit de faire preuve de discernement en se projetant dans le long terme, en anticipant la fin des énergies fossiles et les effets du changement climatique. Le besoin auquel répond ce projet aura-t-il encore un sens en 2050 si sa durée de vie l'excède ? Le projet risque-t-il de rendre le territoire plus dépendant aux énergies fossiles ? Le projet reste-t-il viable face aux effets d'un réchauffement global de 1,5 °C en 2050 et plus au-delà ? Ce premier principe concerne, en particulier, les projets d'infrastructures, structurant et coûteux, conçus pour des dizaines d'années¹. Autour d'une infrastructure nouvelle se développe inévitablement un écosystème d'acteurs et d'usagers. Éviter un projet utile à quelques acteurs mais obsolète dans un monde post-carbone sera toujours moins coûteux politiquement, économiquement et socialement que de fermer une infrastructure désormais ancrée dans l'économie et la vie du territoire.



Commencer maintenant ce qui prend du temps

Amorcer les chantiers structurants et les transitions ayant les plus grandes inerties

La transformation d'un territoire est soumise à certains pas de temps incompressibles que ce soit en raison de la nature des éléments à transformer ou encore des ressources (financières, physiques ou humaines) allouables. Ces chantiers de long cours doivent être amorcés le plus tôt possible. Il en est ainsi de l'adaptation des forêts qui ne peuvent être transformées que graduellement sans porter atteinte aux équilibres écologiques, du renouvellement du parc automobile limité par la production annuelle de véhicules, ou encore du chantier de la rénovation thermique du bâtiment dépendant du nombre de professionnels compétents. Les changements de comportement sont eux-mêmes marqués par une forte inertie. La mise à disposition des alternatives et des infrastructures adéquates est primordiale pour ouvrir la voie à leur généralisation.

1. Carbone 4, *Le rôle des infrastructures dans la transition bas-carbone et l'adaptation au changement climatique de la France*, décembre 2021.



Maximiser l'efficacité et les co-bénéfices

Commencer par les actions les plus efficaces et aux co-bénéfices importants pour engager la transformation

En matière de résilience territoriale comme pour les objectifs climatique, la trajectoire compte autant que le point d'arrivée. Plus un territoire s'y prend tôt pour limiter ses émissions de GES, moins les émissions cumulées seront importantes à horizon 2050. Plus vite un territoire réduit sa dépendance aux énergies fossiles, plus il sera résilient aux crises énergétiques déjà présentes. Les territoires doivent s'attaquer aux gisements d'émissions les plus importants en cherchant à maximiser le rapport coût-bénéfice carbone de leur action, sans disperser leurs moyens sur des dispositifs aux bénéfices secondaires. Prioriser les actions présentant des co-bénéfices pour les écosystèmes ou la population générera une dynamique favorable à la transformation du territoire.



Privilégier les actions contribuant aux objectifs partagés

Choisir l'action en fonction des liens de solidarité et de coopération entre territoires et en fonction de la contribution de ses ressources propres aux objectifs partagés

Aucun territoire n'a à gagner à voir se déliter les territoires voisins. L'identification des interdépendances entre territoires permettra d'investir prioritairement sur les infrastructures et les réseaux essentiels à la sécurité du plus grand nombre. Les instances de gouvernance des ressources en partage (eau, forêt, etc.) doivent être renouvelées ou créées afin de permettre d'arbitrer leur répartition et d'en faire évoluer les modes de gestion. Les collectivités disposant de ressources essentielles à l'atteinte des objectifs de décarbonation nationaux doivent porter une attention particulière à leur entretien et à leur usage.



Anticiper pour pouvoir prendre appui sur les crises

Planifier dès aujourd'hui les transformations les plus ambitieuses pour tenir le cap et naviguer dans un environnement incertain

Ambitieuse dans ses objectifs, la planification territoriale doit être pragmatique dans la temporalité et les actions menées à court terme. Certains objectifs pourront paraître hors d'atteinte dans les conditions actuelles. Leur formulation claire envoie néanmoins un signal aux acteurs du territoire et prépare le terrain pour rehausser l'ambition des actions quand le contexte sera plus favorable.

Face à l'instabilité croissante, la préservation des liens sociaux et d'un dialogue serein est essentielle. Il ne faut pas renoncer à agir, mais agir de manière tactique. Certaines actions se heurteront à des murs juridiques, politiques et économiques. Les territoires sont embarqués dans un processus de transformation inédit et non balisé qui ne se fraiera un chemin qu'au fil des blocages qui seront repoussés ou contournés de manière itérative.

Les crises locales ou nationales et l'évolution du cadre réglementaire précipiteront certaines évolutions. *A minima*, elles constitueront des moments de remise en question, de sortie des acteurs de leurs habitudes, propices à les embarquer dans une nouvelle direction. Mais pour être capable de garder le cap en dépit des urgences et des crises, encore faudra-t-il avoir anticipé et préparé les transformations via une planification rigoureuse et souple en amont.

SE NOURRIR EN VILLE



Manger plus végétal
pour la santé des habitants
et le climat



Manger local
pour conjuguer sécurité
alimentaire et lien social



Valoriser 100%
des bio déchets pour la
transition agro écologique

TRAVAILLER & PRODUIRE EN VILLE



**Réemployer, réparer et
recycler pour l'emploi, le lien
social et le porte-monnaie**



**Décarboner et réduire
la taille des chaînes
d'approvisionnement**



**Travailler en partenariat
avec les acteurs
économiques du territoire**

SE LOGER & VIVRE EN VILLE



**Adapter la ville aux effets
de plus en plus extrêmes
du dérèglement climatique**



**Prioriser la rénovation
LA mesure co-bénéfices
pour tous**



**Refaire la ville sur la ville
pour en finir avec
l'étalement urbain**

SE DÉPLACER EN VILLE



**Réduire au minimum
l'usage de la voiture
en centre-ville**



**Diversifier les solutions
de mobilité dans
le périurbain**



**Soutenir le ferroviaire
pour les déplacements
moyenne et longue distance**



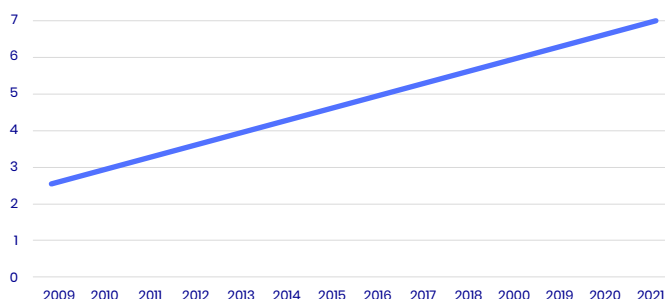
SE NOURRIR EN VILLE

La précarité alimentaire flambe avec les prix et le climat !

En 2022, le prix des produits alimentaires devraient enregistrer une hausse de 7,7 % sur un an, il s'agit du poste de consommation en plus forte hausse après l'énergie¹. Conséquence de la hausse du prix de l'énergie, d'épisodes météorologiques défavorables pour certaines cultures, de la spéculation, cette inflation mondiale du prix des denrées alimentaires agrège des causes variées mais très largement liées aux enjeux énergie-climat. Les associations d'aide alimentaire poussent un cri d'alarme, leur fréquentation bat tous les records : 7 millions de personnes y auraient eu recours en 2021. Avec un taux de pauvreté deux fois plus élevé dans les pôles urbains que dans leurs couronnes et en raison de leur poids démographique, les villes concentrent l'immense majorité des pauvres et sont les premières concernées par cette précarisation².

MILLIONS DE PERSONNES AYANT EU RECOURS À L'AIDE ALIMENTAIRE

Source : Graphique TSP, chiffre Secours Catholique³

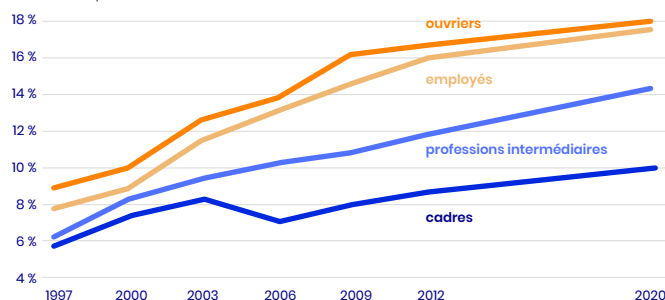


Mal manger rend malade et plus vulnérable au dérèglement climatique

Déjà en janvier 2022, 41 % des français déclaraient ne pas avoir les moyens financiers d'acheter autant de fruits et légumes qu'ils le souhaiteraient⁴. Paradoxalement, alors que le système alimentaire, sous tension, menace de pénurie, l'obésité en France bat des records, avec 17 % de la population affectée par l'obésité et 30 % des Français en surpoids⁵. Avec la hausse des prix, les populations les plus précaires, surreprésentées en ville, se tournent vers des produits alimentaires caloriques de qualité nutritionnelle médiocre. Outre les problèmes directs de santé publique, cette épidémie d'obésité et les autres maladies liées à l'alimentation aggravent la vulnérabilité des populations aux aléas climatiques et à la pollution, le surpoids réduisant par exemple la capacité à réguler sa température corporelle en situation de canicule.

PRÉVALENCE DE L'OBÉSITÉ SELON LA CATÉGORIE SOCIOPROFESSIONNELLE

Source : Obépi-Roche, 2020

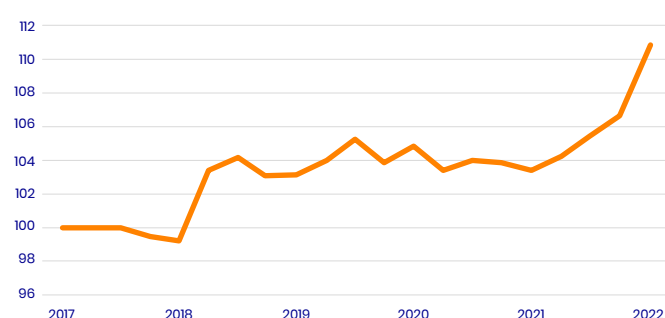


Défaut d'approvisionnement routier = pénuries alimentaires et crise sociale

Seules 8 aires urbaines dépassent le seuil de 5 % d'autonomie alimentaire alors que 58 sont sous la barre des 2 %⁶. Le transport de marchandise se fait de plus en plus par la route dont la part de marché est passée de 34 % en 1960 à près de 90 % aujourd'hui⁷. Dépendant du transport routier, l'approvisionnement alimentaire des villes peut être totalement désorganisé en cas de crise du secteur. Nourrie par la reprise économique post-covid, la hausse du prix du diesel et le manque de main d'œuvre, le prix du fret routier en Europe augmente rapidement se répercutant sur les prix à la consommation et révélant la fragilité du secteur du transport routier. Les villes ne pouvant être autonomes sur le plan alimentaire, la vulnérabilité de leur système logistique sera un enjeu au long cours. Rares sont les villes ayant anticipé la gestion d'une éventuelle pénurie alimentaire.

INDICE DES TAUX DE FRET ROUTIER EUROPÉENS TI/UPPLY/IRU - TI 2022

Source : Uply, 2022⁸





Manger plus végétal pour la santé des habitants et le climat

La nécessaire baisse de notre consommation de viande, pour des raisons écologiques et de santé publique, exige de réorganiser le système alimentaire autour des alternatives.

Les produits carnés représentent le premier poste d'émission de gaz à effet de serre de notre alimentation (74%) et le plus important en terme de surface (72 %). La diminution de leur part dans notre régime alimentaire constitue le plus puissant levier d'autonomie alimentaire pour les villes qui peuvent ainsi réduire drastiquement l'espace nécessaire à la satisfaction des besoins de leurs habitants. Si les villes n'ont pas directement la main sur la production de viande, elles représentent les premiers bassins de consommation et ont ainsi un rôle essentiel dans l'atteinte des objectifs de réduction par 3 de notre consommation de viande. L'offre de repas végétariens de qualité doit devenir la norme, la viande une option. Les protéines végétales doivent être mises en avant dans la restauration comme dans les commerces alimentaires. La viande ne disparaîtra de nos assiettes. Avec la disparition progressive des élevages intensifs, elle sera plus chère mais de meilleure qualité.

Leviers d'action

- ▶ Dans la restauration collective gérée par la collectivité : servir deux repas végétariens par semaine, toujours proposer une alternative végétarienne et servir une seule fois par mois du bœuf (lui préférant la volaille ou le porc).
- ▶ Développer les contrats directs et courts avec les éleveurs et coopératives en proposant une meilleure rémunération contre une évolution des pratiques d'élevage.
- ▶ Travailler avec les restaurateurs et les commerces locaux pour mettre, sur les cartes et dans les rayons, les protéines végétales au même plan que la viande.

▶ Les pionniers du bio, du local et de l'antigaspi dans les cantines Mouans Sartoux, Alpes Maritimes Vidéo 6'34"

- Des repas 100% bio dans les cantines scolaires
- Deux repas végétariens par semaine
- Des légumes cultivés par la régie agricole communale

▶ Consommer local, de saison et végétarien Valence-Romans (Drôme) — Vidéo 1'53"

- Des menus végétariens composés par une diététicienne dans les écoles
- Des fruits et légumes à 60% bio
- Des circuits courts
- La satisfaction des enfants, des parents et des producteurs locaux

+ Une charte intercommunale pour manger local et de saison au quotidien Gien et Berry-Loire-Puisaye (Loiret)

- Incitation à consommer local et de saison
- Résolution du problème de la livraison des produits locaux aux restaurants scolaires
- Partenariat entre les restaurants scolaires et un fournisseur local de fruits et légumes



Manger local pour conjuguer sécurité alimentaire et lien social

Si rares sont les villes pouvant prétendre à l'autonomie alimentaire, toutes doivent préserver leurs terres agricoles et soutenir une agriculture à destination du marché local.

Avec une superficie composée à 43 % de terres agricoles en moyenne, les communes urbaines disposent d'une capacité de production non négligeable¹¹. Cette surface est, bien entendu, très variable d'un territoire urbain dense où les espaces agricoles sont absents à un territoire périurbain richement doté. Préserver ces terres et réorienter leur production vers le marché local permettront de réduire la dépendance alimentaire du territoire et de décarboner l'alimentation en contribuant à l'objectif de réduction de 80 % du flux de marchandises agricoles et alimentaires en 2050¹². Au-delà de la production elle-même, l'agriculture en zone urbaine favorise la qualité du tissu social, du cadre de vie, et peut même contribuer à la reconversion d'actifs urbains vers les activités agricoles alors que le besoin de main d'œuvre pour la transition agricole est énorme (+ 500 000 ETP en 2050)¹³. Ressusciter les ceintures maraîchères constitue un premier objectif à forte valeur ajoutée économique, paysagère et carbone. Le transport de fruits et légumes représente 31 % des émissions totales du transport de produits alimentaires pour un quart du trafic total, il s'agit ainsi de la première catégorie d'aliments en termes d'émissions liées au transport¹⁴.

Leviers d'action

- **Sanctuariser les terres agricoles en déclassant en priorité les zones à construire sur les terres les plus fertiles.**
- **Utiliser les terres communales, voire en racheter, afin de développer une régie communale en direction des besoins locaux (développement de ceintures maraîchères).**
- **Construire un Projet Alimentaire Territorial (PAT) pour développer un approvisionnement local.**

► La restauration scolaire autrement

Anor, Parc Naturel régional de l'Asvesnois (Nord) – Vidéo 3'38"

- Retour de la cuisine à l'école
- Temps de restauration et d'éducation
- Valorisation des producteurs locaux

+ 10 actions fortes pour la souveraineté alimentaire, Métropole Aix Marseille (Bouches du Rhône)

- 1 – Ouvrir un à deux magasins de producteurs ou points de vente nouveaux par an
- 2 – Installer des corners fruits et légumes locaux dans quatre à cinq grandes surfaces par an
- 3 – Augmenter les livraisons de produits locaux aux écoles et collèges de 10 à 15 % par an
- 4 – Accroître la part de produits bio de 10 % par an dans la restauration scolaire du département
- 5 – Aider à l'implantation de légumeries ou d'unités de transformation culinaire
- 6 – Reconquérir les 10 à 15 000 hectares de terres agricoles en friche
- 7 – Créer deux zones agricoles protégées par an
- 8 – Aider les communes ou les exploitants privés à acheter des terres agricoles à hauteur de 30 ha par an
- 9 – Accompagner les communes pour la remise en culture des terres en friche
- 10 – Accompagner l'installation d'agriculteurs à hauteur de 10 ha par an

+ Quand la ville produit des fruits et légumes pour ses crèches, Vannes (Morbihan)

- Une régie municipale maraîchère depuis 2019
- 340 repas/jour en 2021, un objectif de 1500 repas/jour
- Des moyens mutualisés avec le centre horticole municipal
- Une priorité sur l'alimentation des crèches et l'éducation au goût des plus jeunes
- 20 000 euros d'économie par an sur l'achat de légumes pour la commune



Valoriser 100 % des biodéchets pour la transition agroécologique

Les déchets organiques générés par les villes en abondance constituent de précieuses ressources pour la transition agroécologique.

La croissance des villes a rompu les grands cycles biogéochimiques du phosphore, de l'azote ou du carbone : nos déchets organiques et excréta sont une richesse potentielle pour les sols agricoles. Nous les détruisons aujourd'hui à grand frais (collecte, incinération, épuration). Pendant ce temps, les sols s'épuisent dangereusement, une perte de fertilité compensée à grand renfort d'intrants issus de l'exploitation minière et des énergies fossiles. Restaurer le lien entre ville et campagne autour des biodéchets permettrait de limiter les apports d'engrais minéraux, de rendre ces territoires moins vulnérables aux effets du changement climatique et de stocker davantage de carbone dans les sols¹⁶. La prochaine obligation, pour les particuliers, du tri à la source des biodéchets pour 2023 doit constituer à cet égard une opportunité, la prochaine frontière étant à n'en pas douter une meilleure valorisation des excréta humains.

Leviers d'action

- Développer des partenariats locaux de réduction et de valorisation des biodéchets.
- Encourager le compostage à domicile comme premier pas vers l'autoproduction des citoyens.
- Expérimenter la collecte et la valorisation des excréta humains.

► Collecte et valorisation économique et sociale des légumes hors normes

Templeuve et Wattlelos (Nord) – Vidéo 5' 14"

- Lutte contre le gaspillage alimentaire
- Partenariat entre trois entreprises (grande distribution, usine de transformation, intérim)
- Cocréation d'une nouvelle entreprise de production de soupes à base de légumes hors norme

+ Collectif de restaurants et d'associations contre le gaspillage alimentaire

Montpellier (Hérault)

- 26 restaurants labellisés « Mon Resto Gaspi Zéro »
- Initiative de la Jeune Chambre Economique
- Partenariat avec deux associations « Compostons » et « Circuits courts »
- Promotion de l'économie circulaire

+ Collecte et valorisation d'excréta humains

Bordeaux (Gironde)

Une initiative associative depuis 2020 et une expérimentation sur deux ans pour :

- Démocratiser les toilettes sèches en milieu urbain
- Lutter contre le gaspillage d'eau et de ressources
- Composter les matières fécales
- Traiter l'urine sous forme de biofertilisants
- Rechercher un modèle économique viable
- Lever les freins culturels

RESSOURCES

Pour retrouver toutes nos ressources
en ligne, scannez le QR code



Ici & maintenant

- ▶ **Les pionniers du bio, du local et de l'antigaspi dans les cantines**
Mouans Sartoux, Alpes Maritime
Vidéo 6'34"
- ▶ **Consommer local, de saison et végétarien**
Valence-Romans (Drôme)
Vidéo 1'53"
- ▶ **Une charte intercommunale pour manger local et de saison au quotidien**
Gien et Berry-Loire-Puisaye (Loiret)
- ▶ **La restauration scolaire autrement**
Anor, Parc Naturel régional de l'Asvesnois (Nord) - Vidéo 3'38"
- ▶ **10 actions fortes pour la souveraineté alimentaire**, Métropole Aix Marseille (Bouches du Rhône)
- ▶ **Quand la ville produit des fruits et légumes pour ses crèches**
Vannes (Morbihan)
- ▶ **Collecte et valorisation économique et sociale des légumes hors normes**
Templeuve et Watrelos (Nord)
Vidéo 5'14"
- ▶ **Collectif de restaurants et d'associations contre le gaspillage alimentaire**, Montpellier (Hérault)
- ▶ **Collecte et valorisation d'excréments humains**
Bordeaux (Gironde)

Pour aller plus loin

- ▶ **17 retours d'expériences pour développer une restauration collective bio et locale**
BRUDED, réseau de 250 collectivités de Bretagne et Loire Atlantique.
- ▶ **Agrilocal.fr**
Plateforme de mise en relation des acheteurs et fournisseurs de restauration collective, 38 Départements adhérents
Vidéo 12'32"
- ▶ **Rn PAT**
Réseau national des Plans Alimentaires Territoriaux
- ▶ **Terres en Villes**
Réseau français des acteurs des politiques agricoles et alimentaires d'agglomérations
- ▶ **Recueil des bonnes pratiques des collectivités Cit'ergie**, ADEME, Version 2020
- ▶ **Plateforme « Pas si bête de réduire nos déchets »**
ADEME, Agglo de La Rochelle
- ▶ **Cahier de préconisations pour la réduction du gaspillage alimentaire en restauration collective**
ADEME, Département de la Gironde, 2012
- ▶ **OPTIGEDE**, Centre de ressources économie circulaire et déchets

Sources

1. **INSEE** En août 2022, les prix à la consommation augmentent de 5,8 % sur un an - Informations rapides - 224. Consulté le 5 septembre 2022.
2. **Observatoire des inégalités**. Les pauvres vivent dans les grandes villes, pas en périphérie. Consulté le 5 septembre 2022.
3. **Secours Catholique** État de la pauvreté en France 2021, 15 novembre 2021.
4. **IFOP** Les Français et leur consommation de fruits et légumes. Consulté le 5 septembre 2022.
5. **Obépi-Roche** Enquête épidémiologique nationale sur le surpoids et l'obésité pour la Ligue contre l'Obésité, 2020.
6. **Utopies** Autonomie alimentaire des villes, 2017.
7. **The Shift Project** Assurer le fret dans un monde fini, mars 2022.
8. **Anne Kerriou** Europe : les prix du transport routier battent un nouveau record. Consulté le 5 septembre 2022.
9. **La librairie ADEME** Empreintes sol, énergie et carbone de l'alimentation. Consulté le 6 août 2022.
10. 12. 13. **The Shift Project** Climat, crises: Le plan de transformation de l'économie française, Odile Jacob., s. d.
11. **Calcul The Shift Project**, voir note méthodologique.
14. **IDDR** L'empreinte énergétique et carbone de l'alimentation en France - de la production à la consommation. Consulté le 5 septembre 2022.
15. **INRAE Institutionnel** Stocker 4 pour 1 000 de carbone dans les sols : le potentiel en France. Consulté le 31 août 2022.

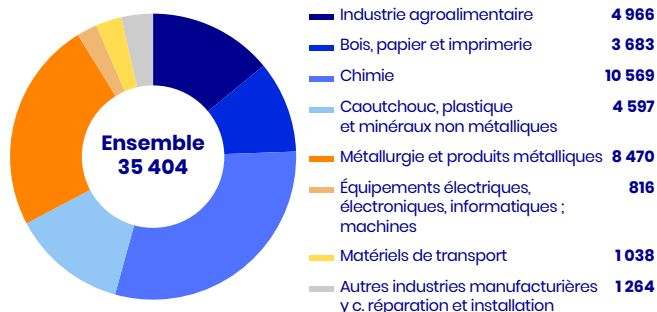


TRAVAILLER & PRODUIRE EN VILLE

La hausse des coûts de l'énergie met les usines à l'arrêt

Si l'énergie ne représentait en moyenne que 2% de la valeur ajoutée en France au cours des dernières années, la crise énergétique actuelle rappelle sa dimension essentielle pour l'industrie. Alors que l'énergie représentait 5 à 7 % du chiffre d'affaires de l'entreprise Duralux, il atteint 40 % au deuxième semestre 2022. Duralux a annoncé une mise au chômage partiel de ses 250 salariés à partir de novembre¹⁶. Pour la cristallerie Arc, c'est 1600 salariés sur 4600 au chômage partiel dès septembre 2022¹⁷. Toutes les industries ne sont pas aussi sensibles mais toutes sont affectées par la hausse des prix de l'énergie, les plus énergivores étant la chimie, la métallurgie, l'agroalimentaire, la plasturgie et les industries du bois¹⁸. La recrudescence inévitable de ces épisodes d'inflation des prix de l'énergie et d'arrêt de production précarisera les salariés et les écosystèmes économiques locaux liés à ces industries dont la pérennité pourrait finir par être menacée.

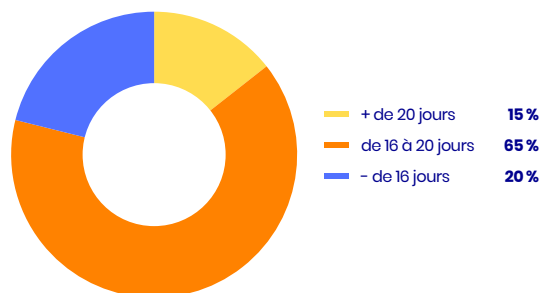
CONSUMMATION BRUTE D'ÉNERGIE DE L'INDUSTRIE PAR SECTEUR
(en milliers de tonnes d'équivalent pétrole) Source : The Shift Project



Quand le changement climatique affecte la santé des travailleurs et l'activité économique

Aucune disposition légale ne permet aux salariés d'arrêter le travail en cas de forte chaleur. En revanche, il existe un droit de retrait pour les salariés en cas de danger pour leur santé. L'institut national de recherche et de sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles (INRS) identifie un risque pour les travailleurs sédentaires à partir de 30 °C et à partir de 28 °C pour un travail nécessitant une activité physique¹⁹. La productivité se retrouve réduite quoi qu'il advienne, ainsi la canicule de 2003 a entraîné une baisse de 3 % de productivité dans les usines en France²⁰. Le nombre de journées chaudes augmentera rapidement au cours des trois prochaines décennies : 80 % de la population, subira de 16 à 29 journées anormalement chaudes en été, contre moins de 16 journées anormalement chaudes par an entre 1976-2005. Les entreprises qui tardent à faire évoluer leurs pratiques pour faire face aux canicules, sécheresses et autres aléas climatiques mettent dès aujourd'hui en danger leurs collaborateurs, mais aussi leur stabilité économique.

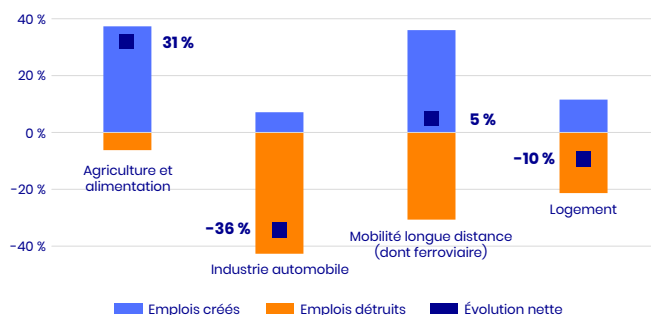
PART DE LA POPULATION SOUMISE À DES ANOMALIES DE CHALEURS ESTIVALES DANS LES TROIS PROCHAINES DÉCENIES
Source : Météo-France, Drias 2020.



L'avenir des emplois et des entreprises est dépendant de la fin des énergies fossiles

Aéronautique, automobile, tourisme de masse, industries très consommatrices d'énergie fossile et/ou intégrées dans des flux mondialisés : tous ces secteurs « carbonés » vont profondément évoluer. Si les besoins de formation et de reconversion des salariés vers de nouveaux métiers ne sont suffisamment anticipés, les bassins d'emplois et les villes concernées périliteront à l'instar d'autres bassins industriels avant eux. La prédominance des services ou centres de décision sur certains territoires peut donner un sentiment de sécurité illusoire vis-à-vis de cette décarbonation : ces activités sont souvent liées à des industries émissives dont l'évolution se traduira tôt ou tard par une réduction des emplois administratifs.

PROPORTIONS D'EMPLOIS CRÉÉS ET DÉTRUITS et évolution nette en 2050 par rapport à 2020 pour quelques secteurs économiques. Source : The Shift Project





Réemployer, réparer et recycler pour l'emploi, le lien social et le porte-monnaie

Le développement massif de « l'après-première vie » permettrait de faire des économies et d'avoir un fonctionnement plus résilient des villes face aux crises.

La ville foisonne d'objets pouvant être réemployés, réparés mais aussi mutualisés et finalement recyclés. Un foyer possède en moyenne 2,5 tonnes d'équipements (meubles et électroménagers) dont la fabrication a nécessité 45 tonnes de matières premières et l'émission de 6 tonnes de CO₂²². L'électricité française étant largement décarbonée, l'usage des appareils électroménagers à un impact relativement faible comparé à leur production qui mobilise métallurgie et plasturgie, des industries particulièrement émissives. Limiter le renouvellement de ces équipements et les partager autant que possible réduit l'empreinte écologique des habitants, tout en leur permettant de réaliser des économies substantielles. Cette économie non-délocalisable, circulaire et fonctionnelle représente un vivier d'emplois important et un catalyseur de liens sociaux.

Leviers d'action

- **Soutenir les associations et filières professionnelles locales de réparation et de réemploi.**
- **Créer une régie locale de prêts de biens, d'outils et de machines.**
- **Amortir le matériel de la collectivité sur une durée plus longue.**

► **Roubaix, territoire pilote zéro déchet**

Roubaix (Nord), Vidéo 6'58'

- Familles défi zéro déchets : moteur de la démarche
- Gain de pouvoir d'achat pour les familles
- Approche décrochée : de l'environnement au projet de territoire
- Entreprise de transformation de déchets bois : création de 10 emplois
- Diffusion sur les communes voisines et massification en cours de la démarche

+ **Plateformes de réemploi et de recyclage de matériaux du BTP**

Eurométropole Strasbourg

- Recensement des plateformes existantes ou en projets
- Identification des redondances et complémentarités
- Soutien de la collectivité au développement de boucles de matériaux sur le territoire

+ **Bricothèque du Chalonais**

Chalons-sur-Saône (Saône-et-Loire)

- Emprunt d'outils et conseils travaux

+ **Répar'acteurs Bretagne**

Chambre régionale des métiers et de l'artisanat

- Annuaire des professionnels de la réparation



Décarboner et réduire la taille des chaînes d'approvisionnement

La relocalisation d'activités, la décarbonation et la réduction des chaînes d'approvisionnements réduiront l'exposition des villes aux crises énergétiques.

L'implantation d'activités économiques nouvelles constitue une opportunité pour nombre de villes, mais elle ne doit pas se faire au détriment d'une vision éclairée de l'avenir du territoire. Les prochaines années seront marquées par la relocalisation d'un grand nombre d'activités industrielles. Celles-ci sont susceptibles d'augmenter localement les émissions de gaz à effet de serre, mais les réduiront souvent au niveau global si l'on considère l'alternative d'une production à l'étranger. Face aux soubresauts du marché pétrolier (voire aux pénuries), les villes doivent encourager un fret décarboné et ainsi limiter les coûts et les pollutions. La transition énergétique du transport par camion présente encore de nombreux obstacles économiques et techniques. La priorité est le report modal du transport routier vers le ferroviaire et le fluvial moins vorace en énergie²³. Très efficace en centre urbain, la cyclo-logistique limitera les émissions pour le dernier kilomètre et les nuisances pour les riverains.

Leviers d'action

- Conditionner l'implantation d'activités économiques à des stratégies ambitieuses de décarbonation et un plan de résilience à +2 °C de réchauffement global.
- Développer l'intermodalité entre l'approvisionnement ferroviaire et fluvial et la livraison au niveau local.
- Animer l'écosystème local d'acteurs économiques pour réduire collectivement la taille des chaînes d'approvisionnement et mutualiser des moyens d'approvisionnement et de livraison.

- ✚ **Un nouveau service de livraison par vélocargos électriques**, Lyon (Rhône)
 - Réservé à la livraison de matériels électriques pour les artisans
 - Un projet expérimental jusqu'en mai 2023
 - Déjà déployés dans cinq villes européennes : Budapest, La Haye, Madrid, Oslo et Porto.

- ✚ **La voie fluviale pour verdir la logistique urbaine** Strasbourg (Bas Rhin)
 - Bateaux équipés d'une barge
 - Des Grutiers de déchargement de grandes caisses
 - Fixation sur des vélocargos électriques

- ▶ **La Poste propose de décarboner la totalité de la logistique urbaine avant 2026**
Vidéo 5'35"
 - Intervention du PDG de La Poste
 - Objectif moins 30 % de émissions avant 2026
 - Première flotte de véhicules électriques du monde



Travailler en partenariat avec les acteurs économiques du territoire

La collectivité peut accompagner les employeurs afin de s'assurer de la compatibilité des trajectoires des entreprises avec l'Accord de Paris, et mettre en œuvre des solutions gagnant-gagnant pour décarboner le territoire.

L'autorisation systématique du télétravail par les employeurs permettrait de réduire significativement le besoin de déplacement. Attention cependant à ce qu'il ne devienne pas une obligation délétère pour le lien social et la santé mentale de certains collaborateurs. Sept millions d'actifs pourraient travailler pour la même entreprise plus près de chez eux. C'est particulièrement vrai en milieu urbain où un grand nombre d'employés travaillent pour des employeurs multi-sites. 69 % des Français sont prêts à quitter leur travail pour plus proche²⁴. Les cobénéfices sont multiples : des économies et un gain de temps du côté du salarié, une réduction de l'absentéisme et du turnover du côté de l'entreprise. Les voies cyclables ou le déploiement de bornes électriques pourront être priorités sur les trajets les plus empruntés par des salariés en raison de la présence de leurs entreprises.

Leviers d'action

- ▶ **Conditionner les soutiens de la collectivité à une trajectoire ambitieuse et crédible de réduction des émissions de GES.**
- ▶ **Soutenir les démarches d'écologie industrielle et territoriale.**
- ▶ **Cartographier les besoins de compétences des entreprises du territoire et organiser un dialogue intra et interentreprises pour travailler à la réaffectation des salariés.**
- ▶ **Accompagner les démarches sur la mobilité durable portées par des entreprises (particulièrement si elles sont mutualisées).**

- ▶ **Une coopérative carbone pour décarboner l'économie du territoire**
La Rochelle (Charente-Maritime), vidéo 1'33"
 - Mise en liens des porteurs de projets et financeurs
 - Pour les entreprises : formation, bilan carbone, objectifs de décarbonation, recherche financements
 - Pour les projets individuels : financement par des entreprises et des citoyens
- ▶ **Une stratégie de densification du foncier productif**
Grand-Orly-Seine-Bievre (Val-de-Marne)
 - Intervention directe sur le foncier via le PLUi, les sites d'activités, la programmation immobilière
 - Etude d'un dispositif assurantiel pour les investisseurs contre le risque de vacances locatives
 - Mobilisation d'architectes pour imaginer les nouvelles formes urbaines productives de demain
- ▶ **ECOPAL, pionnier de l'économie circulaire**
Dunkerque (Nord)
 - Association créée en 2001 par 17 entreprises du bassin dunkerquois
 - Appui à la mise en œuvre de l'économie circulaire et de l'écologie industrielle
 - Reconnaissance nationale et internationale
- ▶ **L'accueil des télétravailleurs**
Autour de Chenonceau (Indre et Loire), vidéo 1'41"
 - Lieux de coworking pour l'accueil de télétravailleurs et d'entreprises en séminaires
- ▶ **Du transport à la demande pour les salariés**
Agglomération de Vesoul (Haute-Saône)

RESSOURCES

Pour retrouver toutes nos ressources
en ligne, scannez le QR code



Ici & maintenant

- ▶ **Roubaix, territoire pilote zéro déchet**
Roubaix (Nord), Vidéo 6'58"
- **Plateformes de réemploi et de recyclage de matériaux du BTP**
Eurométropole Strasbourg
- **Bricothèque du Chalonais**
Chalons-sur-Saône (Saône-et-Loire)
- **Répar'acteurs Bretagne**
Chambre régionale des métiers et de l'artisanat
- **Un nouveau service de livraison par vélocargos électriques**
Lyon (Rhône)
- **La voie fluviale pour verdir la logistique urbaine**
Strasbourg (Bas-Rhin)
- ▶ **La Poste propose de décarboner la totalité de la logistique urbaine avant 2026**
Vidéo 5'35"
- **Une coopérative carbone pour décarboner l'économie du territoire**
La Rochelle (Charente-Maritime) vidéo 1'33"
- **Une stratégie de densification du foncier productif**
Grand-Orly-Seine-Bievre (Val-de-Marne)
- **ECOPAL, pionnier de l'économie circulaire**
Dunkerque (Nord)
- ▶ **L'accueil des télétravailleurs**
Autour de Chenonceau (Indre-et-Loire), vidéo 1'41"
- **Du transport à la demande pour les salariés**
agglomération de Vesoul (Haute-Saône)

Pour aller plus loin

- **Agorastore.fr**
Plateforme de vente aux enchères en ligne des biens des mairies et des organismes publics
- **Zerowaste France**
Association pour la réduction des déchets et une meilleure gestion des ressources
- **AMORCE**
Réseau national des collectivités et acteurs locaux sur déchets, énergie et eau
- **Astee**
Association française des professionnels de l'eau et des déchets
- **Assurer le fret dans un monde fini**
Publication finale, mars 2022
The Shift Project
- **Penser la transformation économique des territoires au temps de la transition écologique**
MTES, juillet 2019
- **Mettre les territoires au service de l'économie circulaire**
Note, Juin 2021, La Fabrique Ecologique
- **L'emploi : moteur de la transformation bas carbone**, Publication finale, Décembre 2021, The Shift Project

Sources

- 16. Franceinfo** « Le coût de l'énergie représente 40 % de notre chiffre d'affaires », indique le président de Duralux, contraint de suspendre la production de son usine, 2 septembre 2022.
- 17. TFI Info Énergie** : face à l'augmentation du prix, des entreprises à l'arrêt, 2 septembre 2022.
- 18. INSEE** Consommation d'énergie dans l'industrie - Les entreprises en France. Consulté le 5 septembre 2022.
- 19. INRS** Travail à la chaleur. Ce qu'il faut retenir - Risques. Consulté le 5 septembre 2022.
- 20. Valérie Létard, Hilaire Flandre et Serge Lepeltier** La France et les Français face à la canicule : les leçons d'une crise. Sénat, 2004.
- 21. The Shift Project** L'emploi : moteur de la transformation bas-carbone, 2021.
- 22. ADEME**
La face cachée des objets, 2018.
- 23. The Shift Project** Assurer le fret dans un monde fini, mars 2022.
- 24. Hellowork** Près de 3 actifs sur 4 sont prêts à changer d'emploi pour se rapprocher de leur domicile. Consulté le 8 septembre 2022.

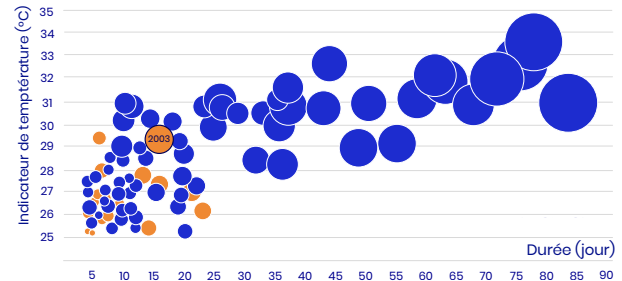


La ville inhabitable face aux dérèglements climatiques

Beaucoup d'immeubles construits aujourd'hui deviendront des mouiroirs si les températures dépassent les 50 °C, des niveaux de chaleur pourtant attendus à partir de 2050. Plus forte, les vagues de chaleurs seront aussi plus nombreuses : leur fréquence devrait doubler d'ici 2050 et leur période d'occurrence s'étendre de mai à octobre. La canicule de 2003 marque encore un triste record avec 19 000 morts. À horizon 2100, ce type d'événement pourrait pourtant être considéré comme ordinaire dans son intensité²⁵. En raison des phénomènes d'îlots de chaleur, mais aussi d'un taux plus important de suroccupation des logements, c'est dans les espaces urbains que les vagues de chaleurs s'avéreront les plus meurtrières.

VAGUE DE CHALEUR : UNE FRÉQUENCE ET UNE INTENSITÉ INÉDITES À HORIZON 2100

Source : Météo France, 2021

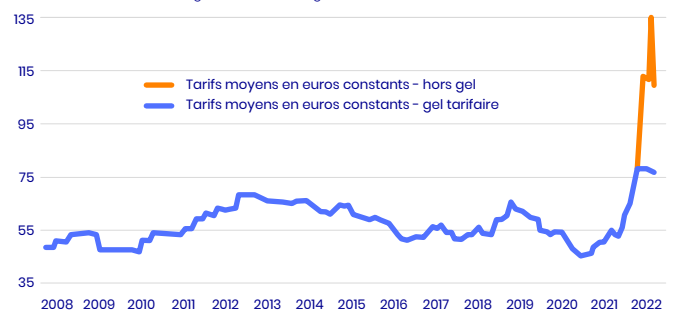


La flambée des prix de l'énergie précarise la population

3 millions de ménages et près de 7 millions de personnes dépensaient plus de 8 % de leur revenu dans leur facture énergétique avant la hausse récente du prix du gaz et de l'électricité²⁶. En dépit du gel tarifaire des tarifs du gaz, son prix a plus que doublé pour les consommateurs en deux ans alors qu'il s'agit du premier mode de chauffage en France²⁷. Si la part des ménages en précarité énergétique dans les territoires ruraux est plus élevée que dans les territoires urbains, ces derniers concentrent la majorité des ménages en situation de précarité énergétique en raison de leur poids démographique. Dans les années à venir, la fin du gel des tarifs, d'éventuelles pénuries ou un hiver particulièrement rigoureux pourraient achever de pousser un grand nombre de ménages dans la pauvreté.

ÉVOLUTION DES TARIFS DU GAZ (€/MWH) EN EUROS CONSTANTS

Source : Commission de régulation de l'énergie, 2022²⁸

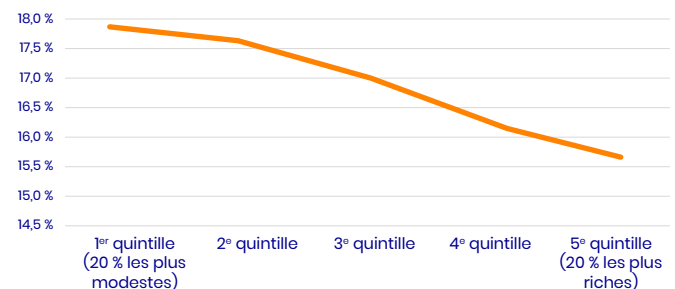


Exclusion et ségrégation, sans les plus vulnérables, la ville ne fonctionne plus

Les populations les plus pauvres se concentrent davantage sur des espaces dégradés souvent très vulnérables aux événements climatiques extrêmes en cumulant pollution de l'air, absence d'espaces verts, enclavement, éloignement des services essentiels, etc. Les ménages les plus pauvres ont également plus de risque d'habiter une passoire thermique. Lors de la canicule de 2003, les départements les plus touchés par la surmortalité étaient ceux de la petite couronne parisienne, Val-de-Marne (+170 %) et Seine-Saint-Denis en tête (+160 %), ce dernier étant le plus pauvre de France métropolitaine²⁹. Isolés voire marginalisés, les plus pauvres sont des citoyens à part entière des territoires urbains qui jouent un rôle essentiel dans le fonctionnement des services urbains (santé, entretien, propreté, écoles, livraisons...).

PART DE MÉNAGES VIVANT DANS UNE PASSOIRE THERMIQUE PAR NIVEAU DE REVENU

Source : The Shift Project, données MTE, 2022





Adapter la ville aux effets de plus en plus extrêmes du dérèglement climatique

Pour éviter des villes temporairement invivables, des travaux importants d'adaptation au changement climatique doivent être entrepris sans attendre.

Les effets du changement climatique sont décuplés par la densité urbaine et l'artificialisation de l'espace associées, les villes accusent un sérieux retard et de nombreuses vies auraient déjà pu être épargnées. Pour faire face à la multiplication des épisodes caniculaires, des crues et autres phénomènes extrêmes, l'espace urbain doit progressivement se désartificialiser et offrir une plus grande place à la nature en ville pour améliorer le confort thermique, réduire les effets des inondations, tout en améliorant le cadre de vie. La végétalisation des espaces urbains à horizon 2050 représenterait un investissement supplémentaire d'environ 500 millions d'euros par an selon I4CE, un montant cohérent avec celui du programme « remettre de la nature dans les villes » lancé en avril 2022 par le Première Ministre, à condition que celui-ci soit pérennisé³⁰.

Levers d'action

- ▶ **Procéder à un diagnostic global des infrastructures et du bâti sous l'angle de la résilience au changement climatique pour prioriser les travaux de maintenance et de rénovation.**
- ▶ **Construire et rénover dans une logique bioclimatique supposant +2 °C de réchauffement global à la fin du siècle (soit un réchauffement supérieur en France).**
- ▶ **Désimperméabiliser les sols et végétaliser les espaces publics en commençant par les espaces les plus sensibles aux îlots de chaleur et à la pollution de l'air.**

▶ **Adaptation aux risques d'inondations** CdC des Trois Pays, Guines, (Pas-de-Calais) vidéo 5'13"

- Mesurer l'évolution des précipitations sur le territoire
- Lutter contre périurbanisation
- Agir à la bonne échelle (PLUi, SCOT, SAGE)
- mettre en place aménagements et hydraulique douce pour protéger les biens et les personnes

▶ **Mesures d'adaptation au changement climatique** Agglo Valence Romans, (Drôme)

- Préservation de la ressource en eau par les économies d'eau et l'adaptation des pratiques
- Protection des écosystèmes naturels et semi-naturels et continuités écologiques
- Intégration des enjeux d'adaptation dans les politiques d'urbanisme
- Réduction de l'exposition des personnes aux impacts du changement climatique et aux pollutions
- Diagnostic et stratégie agroforestière concertée

▶ **Le lien climat nature pour adapter la ville** Libourne (Gironde), vidéo 34'36"

- Politique ambitieuse de végétalisation en ville
- Stratégie de plantation d'arbres (priorisation de sites sensibles)
- Partenariat CEREMA, usage outil SESAME (services rendus par les arbres)
- Choix de sites démonstrateurs, évaluation avec les habitants



Prioriser la rénovation

LA mesure cobénéfices pour tous

La rénovation des logements, nécessaire priorité de l'action publique, constitue un facteur de décarbonation mais aussi une politique économique et sociale efficace.

Le chauffage des logements est le premier poste de consommation énergétique des ménages et le deuxième poste d'émissions directes des habitants après la voiture³¹ – le premier dans beaucoup de ville si l'on y adjoint le chauffage des bâtiments tertiaires. Le changement climatique intensifiera les besoins en rafraîchissement et, en dernier recours, en climatisation.

Du fait de la densité de l'habitat, les politiques de rénovation énergétique ont un rapport efficacité/coût bien plus élevé qu'en zone peu dense. Les cobénéfices pour les habitants sont importants : réduction de la facture d'énergie et amélioration du confort en hiver comme en été. De grands programmes de rénovation énergétique sont susceptibles de rencontrer un soutien particulièrement fort dans le contexte actuel d'explosion du prix de l'énergie. Afin d'en minimiser le coût, il faudra privilégier les rénovations énergétiques complètes des logements, voire mutualiser ses travaux avec l'adaptation du logement au vieillissement et à l'évolution de la taille des ménages.

Leviers d'action

- **Montrer l'exemple en matière de rénovation énergétique des bâtiments de la collectivité.**
- **Créer un guichet unique pour inciter les citoyens à la rénovation et les orienter dans leurs démarches, soutenir les plus précaires pour leur reste à charge.**
- **Sensibiliser le réseau local autour de la rénovation (agences immobilières, notaires, banques, artisans, magasins de bricolage...) à l'existence d'aides nationales et locales pour la rénovation.**
- **Se faire tiers de confiance entre les citoyens et un réseau de professionnels qualifiés (via un label par exemple).**

+ **Isole Toit, des particuliers accompagnés par un artisan, professeur**

PNR Millevaches en Limousin,
PNR Loire-Anjou-Touraine, vidéo 3'17"

- Aide aux particuliers souhaitant isoler leur logement
- Contrat d'engagements entre particulier et artisan

+ **ARTEMIS, un guichet unique et tiers de confiance Rénovation pour tous les ménages**

Métropole Tours Val de Loire (Indre et Loire)

- Réponses aux aspects techniques, financiers et réglementaires
- Accompagnement personnalisé
- Accessibilité à tous les habitants sans conditions de ressources, propriétaires bailleurs et petites entreprises du territoire
- Appui à la maîtrise d'ouvrage pour les ménages éligibles aux aides Anah et Métropole

+ **Une charte de qualité pour la performance écologique des bâtiments**

Nice (Alpes Maritimes)

- Pour les concepteurs de projets immobiliers et urbains
- 15 objectifs pour outiller l'analyse et l'instruction des projets immobiliers sur le territoire



Refaire la ville sur la ville pour en finir avec l'étalement urbain

Les collectivités doivent concentrer leurs efforts sur l'arrêt de la périurbanisation pour, notamment, ne pas aggraver leur vulnérabilité aux crises énergétiques.

La priorité est de réorienter le flux de nouveaux logements afin de stopper l'étalement. Poursuivre la périurbanisation exposerait une part toujours plus importante de la population à la précarité liée à la hausse du prix des carburants tout en continuant de réduire les surfaces agricoles et naturelles. Nous ne referons pas nos villes d'ici 2050 : 80 % des logements que compteront alors les villes sont déjà là³². L'enjeu de l'adaptation et de la transformation de la ville existante est donc la priorité. Pour accueillir de nouveaux ménages, la ville doit se refaire sur la ville en privilégiant la réhabilitation et la rénovation des bâtiments, mais aussi en transformant les usages des bâtiments. Construire un immeuble nécessite 70 fois plus de matériaux et 5 fois plus d'émission de gaz à effet de serre qu'une réhabilitation³³.

Leviers d'action

- **Déclasser certaines zones à urbaniser et promouvoir les projets de densification (bimby, surélévation, réhabilitation des friches, réorientation du tertiaire vers le logement...).**
- **Œuvrer à la multifonctionnalité des bâtiments en commençant par développer de nouveaux usages des bâtiments de la collectivité.**
- **Inciter à l'usage croissant de matériaux biosourcés ou bas carbone dans la construction neuve pour atteindre au moins 25 % et anticiper l'obligation légale à partir de 2030.**

► **Maîtrise de l'étalement urbain**

Clermont Ferrand, (Puy-de-Dôme), vidéo 3'11"

- Aucune nouvelle zone à urbaniser depuis 2016
- Succès du coefficient de biotope : part minimale de sols non imperméabilisés à la parcelle
- En projet : renforcement de la continuité écologique, ceinture maraîchère

► **Un fuseau d'intensification urbaine autour d'un axe de tramway**, Grenoble (Isère)

- Maîtrise de l'étalement urbain autour d'un axe structurant
- Bande 500 mètres autour de la ligne de tramway
- Articulation de mesures d'aménagement urbain et de mobilités

► **La démarche de densification BIMBY**

Périgueux (Dordogne)

- «*Build In My Backyard*» : construit dans mon jardin
- Nouveau regard sur le tissu urbain
- Recherche du foncier invisible, de bouts de terrain disponibles, de bâtiments sous-occupés
- Construction de pavillon ou studios au fond du jardin, extension d'un bien...

RESSOURCES

Pour retrouver toutes nos ressources
en ligne, scannez le QR code



Ici & maintenant

- ▶ **Adaptation aux risques d'inondations**
CdC des Trois Pays,
Guines (Pas-de-Calais), vidéo 5'13"
- ▶ **Mesures d'adaptation
au changement climatique**
Agglo Valence Romans, (Drôme)
- ▶ **Le lien climat nature
pour adapter la ville**
Libourne (Gironde), vidéo 34'36
- ▶ **Isole Toit, des particuliers
accompagnés par un artisan,
professeur**
PNR Millevaches en Limousin,
PNR Loire-Anjou-Touraine, vidéo 3'17"
- ▶ **ARTEMIS, un guichet unique
et tiers de confiance Rénovation
pour tous les ménages**
Métropole Tours Val de Loire
(Indre-et-Loire)
- ▶ **Une charte de qualité
pour la performance écologique
des bâtiments**
Nice (Alpes-Maritime)
- ▶ **Maîtrise de l'étalement urbain**
Clermont Ferrand, (Puy-de-Dôme)
vidéo 3'11"
- ▶ **Un fuseau d'intensification urbaine
autour d'un axe de tramway**
Grenoble (Isère)
- ▶ **La démarche de densification BIMBY**
Périgueux (Dordogne)

Pour aller plus loin

- ▶ **BAT-ADAPT** : outil pour visualiser
l'exposition de son territoire
aux dérèglements climatiques
- ▶ **Villes moyennes et transition
écologique**, résultat de la Fabrique
Prospective, ANCT, Sept 2021
- ▶ **Rénovation énergétique
des bâtiments du parc privé :
les enjeux pour les intercommunalités**
Focus Habitat, ADCF, juin 2021
- ▶ **Les aides financières de l'ADEME**
- ▶ **Centre de ressources sur les bilans
de gaz à effets de serre**, ADEME
- ▶ **Objectifs « Zéro artificialisation
nette » : quels leviers pour protéger
les sols ?** Rapport France Stratégie, 2019
- ▶ **Portail de l'artificialisation des sols,
panorama de bases de données**
Ministère de la Transition écologique
- ▶ **Guide pratique pour limiter
l'artificialisation des sols**
Ministère de la Transition Ecologique,
2020

Sources

- 25. Météo-France** *Climat HD par Météo-France - Le Climat dans votre région.*
Consulté le 7 septembre 2022.
- 26. Observatoire national de la précarité
énergétique** *Les chiffres clés
de la précarité énergétique* (édition
2^e semestre 2021), 3 février 2022.
- 27. 28. CRE** *Marché de détail du gaz
naturel.* Consulté le 7 septembre 2022.
- 29. Denis Hémon et Eric Jouglia**
*Estimation de la surmortalité et principales
caractéristiques épidémiologiques.
Surmortalité liée à la canicule d'août 2003:
rapport d'étape*, 2017.
- 30. I4CE** *Se donner les moyens
de s'adapter aux conséquences
du changement climatique en France:
de combien parle-t-on ?*, 28 juin 2022.
- 31. MyCO₂ Actualités - MyCO₂ -**
*Comprendre ensemble son empreinte
carbone, agir dès demain !*
Consulté le 8 septembre 2022.
- 32. Sylvain Grisot et Cristine Leconte**
Réparons La Ville ! Éditions Apogée, 2022.
- 33. The Shift Project** *Habiter dans
une société bas carbone.*
Consulté le 8 septembre 2022.

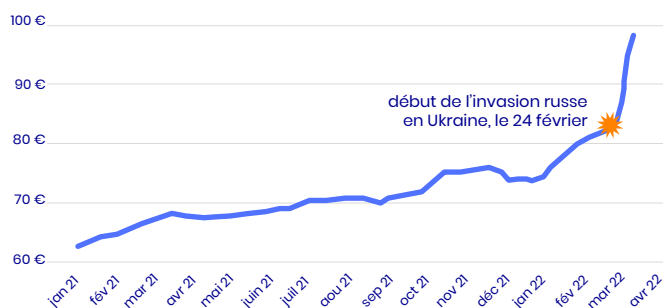


SE DÉPLACER EN VILLE

Un accès aux services urbains dépendant de la voiture et menacé par les crises

Le maillage des centres-villes par des réseaux cyclables et de transport en commun ne doit pas occulter la dépendance des territoires urbains à l'automobile. C'est dans la couronne périurbaine que les trajets domicile-travail sont les plus importants : les distances parcourues par habitant sont 1,6 fois plus importantes que dans les pôles urbains³⁴. Les populations de ces territoires sont contraintes de se rendre dans la ville-centre pour le travail, mais aussi pour accéder à une large offre de services publics ou privés, comme la santé, la culture, les loisirs. Entre janvier 2021 et avril 2022, le coût d'un mois de carburant pour les trajets domicile-travail a près de doublé, les territoires périurbains étant particulièrement vulnérables à cette hausse. Les événements récents font craindre que la volatilité des prix sera de plus en plus la norme.

ÉVOLUTION DU COÛT D'UN MOIS DE CARBURANT POUR LES TRAJETS DOMICILE-TRAVAIL, DEPUIS JANVIER 2021 Source : Franceinfo, 2022³⁵



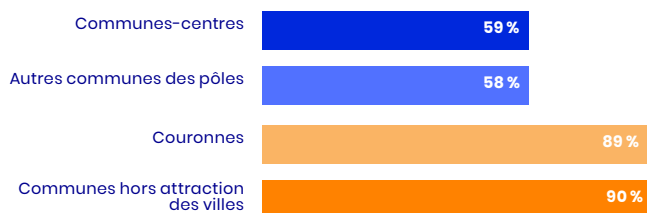
Quand se déplacer en ville pendant la canicule vous rend malade

La voiture reste le mode de transport majoritaire pour se rendre au travail, y compris dans les zones urbaines denses. Les voyageurs utilisant les transports en commun ou les mobilités actives risquent, en cas de vagues de chaleur et de températures difficiles à supporter, d'effectuer un report modal vers la voiture et sa climatisation. La conjugaison de forte chaleur et de trafic automobile entraîne la formation d'ozone susceptible de provoquer des gênes respiratoire et cardiaque. Et de menacer la santé des plus fragiles. Rappelons que la pollution de l'air représenterait annuellement en France entre 50 000 et 100 000 décès prématurés³⁶. La multiplication des crises respiratoires viendra faire peser une charge supplémentaire sur l'hôpital déjà submergé par les victimes de la canicule.

DANS LES COURONNES, LA VOITURE EST SOUVENT INCONTOURNABLE POUR ALLER AU TRAVAIL

Part des personnes en emploi allant principalement au travail en voiture selon leur commune de résidence en 2017, parmi les plus de 15 ans se déplaçant pour aller au travail.

Source : The Shift Project, données INSEE, 2021

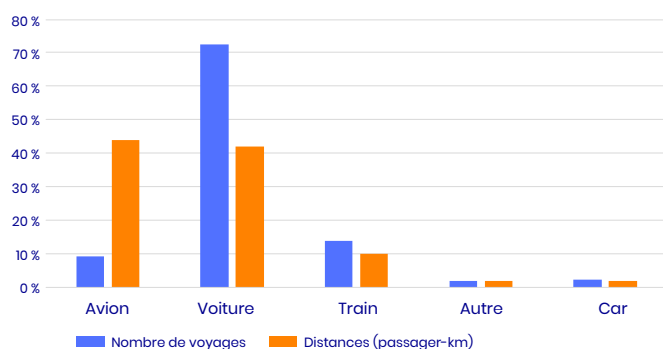


Les transports à l'arrêt en ville ?

Les villes structurent la mobilité longue distance des Français car elles accueillent les principales gares et aéroports, mais aussi parce qu'elles représentent des nœuds routiers importants. Les inondations et crues, accentuées par le changement climatique, peuvent paralyser les systèmes de transport sur des durées importantes. La chaleur le peut aussi. En 2021, à Portland (Oregon, États-Unis), un pic de chaleur à 46,1°C a entraîné une fonte des câbles d'alimentation électrique qui a entraîné la mise à l'arrêt du réseau de tram de la ville³⁷. En France, suite aux déformations des rails et affaissement des caténaires sous l'effet de la chaleur, 11 % de trains en retard supplémentaire ont été notifiés en 2003³⁸. En cas de fortes chaleurs, pour pouvoir décoller, il faut soit diminuer le poids de l'avion (en nombre de passagers ou de marchandises), soit allonger la piste de décollage. Cette contrainte physique entraîne des retards et des suppressions de vols³⁹. La mobilité en ville risque de subir des épisodes de désorganisation totale si les infrastructures de transport et les pratiques n'évoluent pas.

PART DES VOYAGES ET DES DISTANCES PARCOURUES PAR LES FRANÇAIS POUR LEUR MOBILITÉ LONGUE DISTANCE SELON LE MODE DE TRANSPORT

Source : The Shift Project, données EMP 2020





Réduire au minimum l'usage de la voiture en centre-ville

Les centres villes doivent devenir des espaces où l'usage de l'automobile est circonscrit au minimum.

En centre-ville où la proximité des services facilite la marche et le vélo, et où les transports en commun sont les plus efficaces, l'usage de la voiture individuelle ne se justifie pas. L'automobile – même électrique – y est un facteur de nuisances pour les habitants (bruit, espace, pollution). La part des clients utilisant la voiture pour se rendre dans le centre-ville est souvent surestimée par les commerçants⁴⁰. En réalité, les villes dans lesquelles l'utilisation de la voiture est la plus faible caracolent en tête des centres-villes marchands les plus dynamiques⁴¹. Si un espace peut et doit apprendre à vivre sans voiture, ce sont les centres-villes. Ils inspireront l'évolution des pratiques sur l'ensemble du territoire, réduisant l'intérêt à avoir une voiture personnelle. Pour y parvenir, les villes devront développer les systèmes alternatifs comme le vélo, mais aussi déconstruire le système voiture en rendant graduellement dissuasif son usage et en s'assurant des alternatives inclusives de transport⁴². Sans pour autant réinvestir massivement dans des transports en commun coûteux et pour lesquels l'urbain dense est souvent déjà bien équipé.

Leviers d'action

- Réserver les artères commerçantes aux mobilités actives.
- Développer le système vélo : stationnement et voies sécurisées (privilégier les installations simples, utilisant peu de matériaux et peu coûteuses).
- Limiter les parkings aux zones situées en périphérie.

► **Projet Dk'Plus de mobilité**

Dunkerque (Nord) vidéo 35' 03"

- Un centre-ville reconstruit après-guerre autour de la voiture
- Un réaménagement pour rééquilibrer l'espace public
- Le développement d'un transport public gratuit pour créer un choc

+ **Objectif 230 km de REV, Réseau Express Vélo** Montpellier (Hérault)

- Satisfaire les enjeux de capacité, d'efficacité de déplacement et de desserte
- Assurer sécurité et confort par le biais de pistes séparées du trafic automobile
- Présenter des trajets directs avec peu de carrefours pour limiter les « pieds à terre »

+ **Un service unifié : le compte mobilité** Mulhouse (Bas-Rhin)

- Concept Maas, *Mobility as a Service*, à l'échelle d'un territoire
- Une application unique sur son smartphone
- Une information intermodale et multimodale en temps réel
- Une tarification adaptée et une vente en ligne des billets
- Parcs de vélos en libre-service, transports en commun, parkings et autopartage accessibles
- Une quinzaine d'applications phares similaires au niveau européen



Diversifier les solutions de mobilité dans le périurbain

Les couronnes périurbaines devront à la fois chercher à réduire le besoin de mobilité et diversifier les offres de transport.

La mobilité quotidienne dans les zones périurbaines est aujourd'hui principalement assurée par la voiture particulière et représente 17 % du total des émissions dues aux transports en France métropolitaine⁴³. La forme urbaine des zones de moyenne densité (faible densité et dispersion des destinations) est peu propice au fonctionnement optimal des transports en commun. La densification autour des dessertes et la limitation de l'étalement urbain amélioreront leur efficacité. Seule la diversification de l'offre de transport (vélo, vélo à assistance électrique, covoiturage, etc.) contribuera à réduire la dépendance de ces espaces à la voiture individuelle. Les solutions à envisager doivent prendre en compte les héritages particuliers du territoire (présence de gares, niveau de densité, distance aux principaux centres d'emploi et de service, etc.) pour promouvoir les solutions les plus pertinentes.

Leviers d'action

- Développer des infrastructures favorables aux mobilités actives.
- Soutenir les solutions de covoiturage, de transports en commun et de développement du train dans les territoires favorables.
- Susciter et accompagner le changement de comportement par des actions de communication et de pédagogie.

- + **héliYce, une ligne structurante de bus à haut niveau de service (BHNS)**
Agglomération de Saint-Nazaire, (Loire-Atlantique)
 - 9 km de ligne desservant à la fois le centre de l'agglomération et les zones d'activités principales
 - Effet positif sur l'attractivité du réseau de transport en commun
 - Fréquentation passée de 5,8 millions de voyages à 10 millions dont 40 % sur cette ligne BHNS
 - Articulation avec la politique d'aménagement urbain
- + **Accompagner le changement de comportement**
CU d'Arras, (Pas-de-Calais)
 - Grande part de la population n'utilisant jamais les transports en commun (73 % hors centre-ville)
 - Ateliers de familiarisation à l'usage du réseau de transport
 - Préparation des collégiens à faire leur premier trajet vers leur établissement scolaire
 - Soutien et accompagnement des personnes précaires, souvent sans voiture, qui ont du mal à utiliser le réseau de bus



Soutenir le ferroviaire pour les déplacements moyenne & longue distances

L'intérêt de l'utilisation de la voiture pour les trajets moyenne et longue distances doit être réduit en favorisant le développement du ferroviaire et de l'intermodalité.

Les trajets moyennes et longues distances doivent le plus souvent possible être effectués en train, le trafic ferroviaire devant être multiplié par trois pour tenir nos objectifs de décarbonation⁴⁴. Le train ne représente aujourd'hui que 12 % des distances parcourues pour la mobilité longue distance alors qu'il émet 40 fois moins de GES que la voiture⁴⁵. Il convient de favoriser ce mode de transport en dynamisant et rénovant les gares et en travaillant à la fluidité de l'intermodalité. À l'inverse, les collectivités doivent désormais s'opposer à tout nouveau projet de voie rapide facilitant la connexion entre pôles urbains, y compris les contournements. En dépit des gains d'efficacité apparents ou d'une réduction locale de la pollution aux particules fines, ces projets sont déjà obsolètes du fait de l'inéluctable réduction du trafic d'une part, et du passage au véhicule électrique pour la mobilité individuelle rémanente d'autre part.

- ▶ **Les élus défendent leur gare**
La-Guerche-sur-l'Aubois (Cher), vidéo 2'52"
- ➕ **Les élus refusent le contournement routier**
Métropole de Rouen (Seine-Maritime)
 - Refus des élus communautaires de financer l'autoroute de contournement
 - Equivalent au plus gros investissement de la mandature
 - Malgré la promesse de l'ancienne majorité en 2017
- ➕ **Les élus contre le financement de l'aéroport**
Grand Poitiers (Vienne)
 - Dépôt d'un contentieux des élus du Grand Poitiers
 - Refus de maintenir le financement décidé par le Syndicat Mixte malgré la baisse de fréquentation

Leviers d'action

- ▶ Améliorer l'accessibilité des gares, leur intermodalité et les connexions avec le système de transport local, faire pression pour la réouverture de gares, réduire le prix du train.
- ▶ S'opposer au développement et la réalisation de nouveaux projets routiers locaux.
- ▶ Refuser tout nouveau projet aéroportuaire ou extension des infrastructures existantes.

RESSOURCES

Pour retrouver toutes nos ressources
en ligne, scannez le QR code



Ici & maintenant

- ▶ **Projet Dk'Plus de mobilité**
Dunkerque (Nord) vidéo 35' 03"
- + **Objectif 230 km de REV, Réseau Express Vélo**
Montpellier (Hérault)
- + **Un service unifié : le compte mobilité**
Mulhouse (Bas-Rhin)
- + **héliYce, une ligne structurante de bus à haut niveau de service (BHNS)**
Agglomération de Saint-Nazaire (Loire-Atlantique)
- + **Accompagner le changement de comportement**
CU d'Arras (Pas-de-Calais)
- ▶ **Les élus défendent leur gare**
La-Guerche-sur-l'Aubois (Cher) vidéo 2'52"
- + **Les élus refusent le contournement routier**
Métropole de Rouen (Seine-Maritime)
- + **Les élus contre le financement de l'aéroport**
Grand Poitiers (Vienne)

Pour aller plus loin

- + **Financer les mobilités**
compte rendu du rapport
Philippe Duron, ADCF juillet 2021
- + **L'autopartage, seulement en complément d'alternatives à la voiture solo**
The Shift Project
- + **Mobilité dans les villes moyennes**,
CEREMA, 2019
- + **Guide pour une mobilité quotidienne bas carbone dans les zones de moyenne densité**
The Shift Project
- + **Cinq études de cas sur la mobilité quotidienne dans les zones de moyenne densité** : agglomérations de Grenoble, Arras, Saint-Nazaire, Poitiers, Strasbourg.
The Shift Project, avril 2020

Sources

- 34. INSEE** *La France et ses territoires*, 2021.
- 35. Mathieu Lehot-Couette et Noé Bauduin**
Hausse des prix des carburants : découvrez sur notre carte à combien s'élève la facture des trajets domicile-travail des Français. Franceinfo, 18 mars 2022.
- 36. Karn Vohra, Alina Vodonos, Joel Schwartz, Eloise A. Marais, Melissa P. Sulprizio et Loretta J. Mickley**
Global Mortality from Outdoor Fine Particle Pollution Generated by Fossil Fuel Combustion: Results from GEOS-Chem. Environmental Research 195 (1^{er} avril 2021): 110754.
- 37. Le Monde.fr** *L'Ouest américain accablé par des chaleurs extrêmes*, 28 juin 2021.
- 38. Valérie Létard, Hilaire Flandre et Serge Lepeltier** *La France et les Français face à la canicule : les leçons d'une crise*. Sénat, 2004.
- 39. Bleuenn Roiron, S. Ricci, V. Gallardo-Fernandez, E. Sanchez et N. Gourdain**
L'impact du réchauffement climatique sur le décollage d'un avion, 2021.
- 40. Agence Scalen** *Suivi et évaluation du chemin piéton estival de la Ville de Nancy*, 2021.
- 41. Procos, S. D.** *Palmarès Procos 2019 des centres-villes commerçants*.
- 42. The Shift Project** *Guide pour une mobilité quotidienne bas carbone*, 2020.
- 43. The Shift Project**
Décarboner la mobilité dans les zones de moyenne densité, 2017.
- 44. 45. The Shift Project**
Voyager bas carbone, 2022.



CONCLUSION

Un changement de trajectoire avant la fin du mandat

Pour engager une révision profonde de leurs politiques en faveur de l'adaptation au dérèglement climatique et de la transition écologique de leur territoire, nous proposons aux élus et décideurs locaux un parcours en trois étapes.

Ce parcours indicatif a été imaginé pour les acteurs du bloc communal, c'est-à-dire agissant à l'échelle de leurs communes, intercommunalités et autres territoires de coopération interterritoriale (Pays, PTER, SCoT...)

ÉTAPE N°1 | Comprendre

Prendre le temps de comprendre et partager les enjeux spécifiques de résilience de son territoire

ÉTAPE N°2 | Mobiliser

Mobiliser tout son territoire autour d'un nouveau « projet de territoire » enthousiasmant, sobre et résilient

ÉTAPE N°3 | Réorienter

Mettre en cohérence toute son action avec la nouvelle vision et les objectifs de résilience et de transition écologique

Ces trois étapes impliquent toutes un renouvellement profond de la gouvernance sur les territoires. Il s'agit de revoir les modalités et instances existantes de gouvernance afin d'adresser les enjeux de manière plus transversale et inclusive. Il s'agit aussi de coopérer davantage sur les territoires.

Chacune de ces étapes implique des actions concrètes. Nous proposons ici des leviers d'actions par étape, à adapter aux spécificités et ressources du territoire. Bien d'autres pourront être

prises en œuvre. Le lecteur pourra s'inspirer des nombreuses propositions et exemples de cet ouvrage ainsi que des recommandations figurant dans le mémento « **Vers la résilience des territoires** »¹.

Ces étapes à franchir avant 2026 dépendent de l'appropriation des enjeux par les acteurs des territoires. Souvent, certaines actions contribuant à ces étapes sont déjà réalisées. On s'attachera alors à compléter et à poursuivre le parcours jusqu'au bout.

1. Vers la résilience des territoires pour tenir le cap de la transition écologique, The Shift Project, sept 2021 disponible sur le site de The Shift Project.

ÉTAPE N°1 COMPRENDRE

Prendre le temps de comprendre et partager les enjeux de résilience spécifiques de son territoire

Une connaissance partagée des enjeux d'adaptation au changement climatique et de transition écologique sur son territoire, articulée avec l'expérience des élus, permettra de meilleures réponses, au service des populations.

La compréhension des enjeux de résilience sur le territoire portera sur les menaces pesant sur les populations, le caractère inéluctable des changements, l'ampleur des transformations à opérer et le niveau élevé d'interdépendances entre acteurs au sein du territoire comme entre territoires voisins. Cette large prise de conscience nourrira la volonté politique sans laquelle rien n'évoluera vraiment sur les territoires.

- ▶ **Bien comprendre la dimension systémique des défis à relever.** Sans cela, il n'y aura jamais assez de volonté politique pour être solidaire et coopératif avec les acteurs de son territoire comme avec les territoires voisins, ou encore pour repenser profondément toutes les politiques publiques.
- ▶ **Partager largement cette connaissance sur le territoire.** Une prise de conscience partagée par les élus, les agents territoriaux, les acteurs économiques, associatifs, les citoyens... facilitera l'implication des parties prenantes aux réflexions mais aussi aux décisions. Les choix et arbitrages de la part des élus seront moins difficiles s'ils sont compris, à défaut d'être acceptés, par une majorité de la population.

Leviers d'action

- ▶ **Former les élus locaux, les agents des collectivités, les acteurs économiques, les scolaires.**
- ▶ **Réaliser les bilans carbone, diagnostics de vulnérabilités, diagnostic des acteurs du territoire de façon participative afin d'en partager plus facilement les résultats.**
- ▶ **Identifier les acteurs et les initiatives (tiers-lieux, collectifs, entreprises...) déjà engagés et utiles sur son territoire.**

La sélection du Shift

« 1% pour mieux comprendre »

Investir annuellement 1 % du budget de fonctionnement de chaque collectivité dans la formation, l'expertise et la production de connaissances sur les effets du dérèglement climatique et les enjeux de la transition écologique sur son territoire.

« Si j'avais une heure pour résoudre un problème, je passerais 55 minutes à réfléchir au problème et 5 minutes à réfléchir aux solutions. »

Albert Einstein

ÉTAPE N°2 MOBILISER

Mobiliser tout son territoire autour d'un nouveau « projet de territoire » enthousiasmant, sobre et résilient

Le nouveau « projet de territoire » à une échelle intercommunale voire, si possible, interterritoriale devra traduire une vision sobre, résiliente et désirable du territoire et préciser sa contribution aux objectifs régionaux ou nationaux selon ses spécificités et ressources propres.

Les élus locaux pourront s'appuyer sur cette compréhension partagée des enjeux climatiques et de transition écologique pour revoir leur « projet de territoire » en y intégrant :

- ▶ **Les enjeux locaux d'adaptation** au changement climatique, de décarbonation et de sobriété, ainsi que les autres enjeux environnementaux (préservation des paysages, de la biodiversité, des ressources en eau, etc.).
- ▶ **Les liens forts d'interdépendances** à traduire en objectifs ambitieux de solidarité et de coopération entre territoires.
- ▶ **Les co-bénéfices attendus** d'une amélioration de la résilience et de la transition écologique sur le territoire.
- ▶ **La prise en compte des inégalités sociales et territoriales** en veillant à l'équité des efforts demandés ainsi qu'à des mesures d'accompagnement des plus vulnérables.
- ▶ **Les objectifs et engagements nationaux** et leur déclinaison en termes de contributions locales maximales.

Cette révision du projet de territoire oblige à mener avec toutes les parties prenantes une démarche de prospective territoriale. Avant la fin de leur mandat, les élus disposeront d'un nouveau projet de territoire partagé leur permettant de porter une vision désirable, sobre et résiliente de l'avenir, dessinant une nouvelle trajectoire pour le territoire.

Nul doute qu'un tel projet partagé de territoire constituera un projet politique ambitieux et convaincant pour une majorité d'électeurs aux prochaines élections locales.

CONCLUSION

Leviers d'action

- Donner une place centrale à la « résilience » et à la « transition » dans la collectivité : désignation d'un chef de projet sous la responsabilité directe du DGS et du chef de l'exécutif...
- Définir le potentiel maximal de contribution du territoire aux objectifs climatiques et écologiques régionaux.
- Formaliser collectivement une vision pour le territoire adossée à un exercice de prospective, en s'appuyant par exemple sur la révision obligatoire des SCoT (pouvant désormais valoir Plan Climat).

La sélection du Shift

Un moratoire sur les infrastructures et sur la révision des politiques sectorielles

Suspendre tous les projets d'infrastructures et de constructions sur le territoire laissera le temps d'une évaluation *ex ante* orientée résilience climatique et transition écologique. Ce moratoire provoquera un « choc » propice au déclenchement d'un débat. Il s'agit d'intégrer les enjeux de résilience dans la conception des infrastructures avec une vision prospective. Une telle décision peut permettre de mobiliser autour d'une définition collective d'une nouvelle vision correspondant à des objectifs clairs pour le territoire. Vision et objectifs permettront de guider la révision des stratégies sectorielles : alimentation, aménagement, développement économique, mobilité...

ÉTAPE N°3 RÉORIENTER

Mettre en cohérence toute son action avec la vision et les objectifs de résilience et de transition écologique

Tous les documents de planification et de contractualisation du territoire, qu'ils soient sectoriels ou plus généralistes, devront être progressivement revus ou actualisés. Et leur mise en œuvre régulièrement capitalisée et analysée à l'aune des nouveaux objectifs.

Le manque de cohérence entre les politiques à l'échelle d'une collectivité, d'un territoire ou entre territoires constitue un obstacle majeur à la résilience territoriale et à la transition écologique. Il sera essentiel, avant la fin du mandat actuel, de réviser les politiques locales pour les mettre en cohérence avec l'évolution du contexte et les nouveaux objectifs.

Il n'est pas nécessaire d'attendre qu'un nouveau projet de territoire soit définitivement validé. Les nouveaux objectifs partagés en faveur de la résilience et de la transition écologique sur le territoire réorienteront les politiques de la collectivité. Pas seulement

pour réécrire les plans mais surtout pour guider l'action en facilitant les arbitrages, le pilotage (renforcement ou révision, arrêt) et la conception de nouveaux projets...

Cette mise en cohérence est très liée à l'évolution de la gouvernance et des espaces de concertation. L'alignement des politiques territoriales dépendra de la capacité à casser les silos, à renforcer la participation des parties prenantes aux réflexions comme aux décisions.

Attention. Il ne peut exister de réorientation sans travail d'analyse et d'évaluation avec l'ensemble des parties prenantes. Cet exercice d'évaluation de toutes les politiques territoriales, porté fièrement par les élus, constituera un puissant levier d'amélioration et d'apprentissage pour tous les acteurs impliqués.

Leviers d'action

- Appliquer des modèles de comptabilité environnementale (budget vert, modèle CARE).
- Lancer (avec de l'ingénierie interne ou externe) des démarches de capitalisation et d'évaluation sur toutes les politiques en cours en associant les territoires voisins.
- Communiquer largement auprès de la population sur les évaluations et les enseignements retenus.

La sélection du Shift

Une évaluation orientée Climat-Transition écologique de chaque politique territoriale

Mener, *a minima* chaque année, une démarche participative d'évaluation d'une politique territoriale à l'aune des enjeux et objectifs « résilience climatique-transition écologique ». Cette démarche sera portée directement par l'intercommunalité voire le Pays/SCoT permettant de tirer des enseignements, de renforcer les capacités des parties prenantes et d'améliorer l'action.

Auteurs & partenaires

COMITÉ DE RÉDACTION

Auteurs



Laurent Delcayrou & Corentin Riet,
The Shift Project, chef et chargé de projet
« Stratégies de résilience des territoires »

Avec l'appui de **Matthieu Auzanneau**, Directeur,
de **Emma Stokking**, cheffe de projet « Affaires publiques »
et de toute l'équipe de The Shift Project

Graphisme & illustrations

Serge Nicolas, workdivision.paris
direction artistique, graphisme & mise en page

Elsie Herberstein & Damien Chavanat,
dessins et illustrations,
www.labonneminetoutelannee.com

Gaël Etienne, workdivision.paris
infographies

Membres des groupes de travail

Villes & Métropoles

Sylvie Ciocci (shifteuse), Fabrice Douillet (Enedis), Alexandre Garcin (Ville de Roubaix), Fabrice Patez (Yvelines), Marion Benoist-Mouton (CEREMA), Edith Lamarque (Saint-Avé), Clément Oger (Grand Poitiers), Nathalie Mas-Raval (CC Pic Saint-Loup), Sacha Bentolila (APVF), Adeline Thomas (Agglo Saint-Nazaire), Philippe Angotti (France Urbaine), Christophe Leikine (France Ville Durable), Virginie Thune (Nantes Métropole), Céline Juteau (Villes de France), Michele Dominici (Bouygues), Elsa Favreau (Bouygues construction), Jérémie Tourtier (Scot Grand Lyon)

The Shift Project remercie ses partenaires techniques et financiers
sans lesquels cette publication ne pourrait exister.



Coffret 6 cahiers-posters

Six cahiers-posters concentrent l'essentiel de nos messages sur les défis et chantiers de la transition écologique pour chaque territoire. Avec leurs infographies et poster de synthèse, le format dépliant inédit est propice à la diffusion et au débat.



Ces 6 cahiers-posters sont disponibles en librairie en version imprimée en coffret 6 cahiers ou sur commande à l'unité.



Cahier-poster (recto-verso)
format 54 x 84 cm

Richement illustré de graphiques, d'infographies et de dessins, cette publication s'inscrit dans le cadre d'une campagne de mobilisation des élus locaux menée par le The Shift Project et ses partenaires en vue d'un changement de trajectoire des territoires avant la fin du mandat communal.

1^{re} édition — Octobre 2022



The Shift Project est un think tank qui œuvre en faveur d'une économie libérée de la contrainte carbone. Association loi 1901 reconnue d'intérêt général et guidée par l'exigence de la rigueur scientifique, notre mission est d'éclairer et influencer le débat sur la transition énergétique en Europe. Nos membres sont de grandes entreprises qui veulent faire de la transition énergétique leur priorité.

www.theshiftproject.org

Contacts presse :

Emma Stokking
emma.stokking@theshiftproject.org

Ilana Toledano
Responsable communication
ilana.toledano@theshiftproject.org