

LIVRE BLANC POUR LE CLIMAT

Trajectoire pour
Nantes Métropole
2020-2030

INTRODUCTION

ET SI NANTES DEVENAIT, DEMAIN, UNE MÉTROPOLE EXEMPLAIRE POUR LE CLIMAT ?

À l'heure où les conséquences de notre mode de vie et de notre modèle économique sur le dérèglement climatique et l'effondrement de la biodiversité ne sont plus un secret pour personne, à l'heure où le GIEC remet un rapport sans précédent sur la responsabilité humaine des catastrophes d'aujourd'hui (feux de forêt en Australie, records de chaleur,...) et de demain, nous n'avons plus le temps d'user d'une parole dissociée de la prise de décisions.

Le rapport spécial du GIEC sur le réchauffement planétaire de 1,5 °C sorti en octobre 2018, nous rappelle que «chaque fraction de degrés a des conséquences». En effet, plus la hausse des températures sera élevée, plus l'ampleur des catastrophes climatiques (événements climatiques extrêmes, montée des eaux,...) et les risques d'insécurité (hydrique, alimentaire,

instabilité politique, anxiété,...) seront intenses.

Le GIEC précise également que d'ici à 2030 des mesures radicales doivent être prises si nous voulons rester sous la barre des 1,5 °C degrés. Depuis 30 ans la France a globalement stabilisé son empreinte carbone, mais elle a échoué à la faire diminuer¹.

Même si cet objectif semble difficile à atteindre, il est important que les grandes métropoles prennent une telle trajectoire aujourd'hui :

- Car en tant que pays déjà développé nous avons un rôle historique dans le dérèglement climatique. En effet celui-ci s'est fait pour nous sans restriction sur les énergies fossiles. Par équité pour les pays en développement, qui sont aussi les pays les plus vulnérables et les moins en capacité technologique et financière de prendre une autre



direction climatique, nous devons assumer notre responsabilité dans le réchauffement global actuel.

- Force est de constater que politiquement aujourd'hui il y a beaucoup de mauvais exemples climato-sceptiques (Brésil, États-Unis, Australie, ...) mais peu de bons à suivre. La métropole nantaise a l'occasion de lancer une vraie dynamique et de devenir un territoire exemplaire de l'excellence écologique.

Or d'après le GIEC également, « 50 à 70 % des leviers pour l'atténuation et l'adaptation » au dérèglement climatique se jouent à l'échelon local.

Les personnes qui seront élues en 2020, auront la responsabilité d'assumer un mandat local sur la période 2020-2026. Cette période est décisive sur le plan climatique, car, d'une part, si au moins les mesures suivantes ne sont pas prises, il ne sera pas possible de rester sous les 1,5 °C de réchauffement climatique par rapport à l'ère pré-industrielle. D'autre part, si les mesures suivantes ne sont pas enclenchées d'ici la fin du mandat, il ne sera vraisemblablement pas possible, non plus, de rester sous les 2 °C.

Les ambitions de la Métropole sont recensées dans le PCAET (Plan Climat-Air-Energie Territorial) qui a été voté en 2018. Même si le travail qui a été fait est intéressant, il reste insuffisant compte tenu de la trajectoire climatique actuelle. En effet 50 % des mesures à mettre en œuvre pour réduire les émissions carbone produites sur la métropole, n'ont pas été identifiées dans le PCAET, et l'approche utilisée ne prend pas en compte les émissions de gaz à effet de serre (GES) importées.

L'empreinte carbone moyenne d'un Français est de 11 tonnes de GES par an, soit 3 fois supérieure aux émissions retenues comme base des ambitions climatiques de la métropole. Or il faudrait descendre en-dessous de 1,4 tonnes de GES à l'horizon 2050 pour s'aligner sur une trajectoire 1,5 °C. Nous devons donc diviser par 8 nos émissions actuelles.

Il convient donc de changer d'approche et de réhausser les ambitions, notamment dans le transport routier et dans le secteur résidentiel (respectivement 43 % et 27 % des émissions de GES sur la métropole (Nantes Métropole, 2017)).



Johann Bertrand D'Hy, *Fresque de la renaissance écologique*, Quattrolibri

L'objectif de ce Livre Blanc pour le Climat est de rassembler dans un même document, des constats, des objectifs et des propositions, issus d'associations, citoyens et collectifs locaux, afin de présenter les mesures nécessaires pour respecter cette trajectoire climatique, en posant des questions essentielles :

- Comment réduire nos émissions de GES de manière rapide et significative sur le territoire pour répondre aux objectifs de la COP21 ?

- Comment faire de Nantes Métropole un exemple pour les autres territoires en matière environnementale ?

- Comment rassembler tous les acteurs du territoire (habitants, élus, entreprises...) sur cet enjeu essentiel ?

Devant un tel moment historique, les pouvoirs publics ne pourront agir sans la

collaboration de la société civile, des associations et acteurs de terrain impliqués dans la préservation du climat et de l'environnement. Bonne nouvelle : tous sont volontaires pour apporter leurs compétences, leur expertise et leur espoir d'avenir à la table des décisions.

LE TEMPS PRESSE, SERONS-NOUS À LA HAUTEUR DE L'ENJEU CLIMATIQUE ?

LE PAS DE CÔTÉ

Souvent les élans d'ambition sont rattrapés par une rationalité écrasante :

- Face à l'urgence climatique, le professeur de réalité répondra : « *il faut bien créer des emplois et des usines* »

- Au refus de l'artificialisation des terres, le « professeur de réalité » répondra : « *il faut bien loger les gens* »

- Au souhait d'accueillir les migrants, le « professeur de réalité » répondra : « *on ne peut pas accueillir toute la misère du monde* »

- Au rejet de la publicité, le « professeur de réalité » répondra : « *qui paie pour les vélos en libre-service ?* »

Professeur, l'homme est-il obligé de nuire pour être ?

Chaque « *il n'y a pas d'alternative* » brandi pour justifier une nuisance peut nous mettre en alerte.

Ce dont il s'agit, c'est de donner un vrai sens à l'œuvre *L'éloge du pas de côté* (Philippe Ramette) qui trône place Bouffay.

La figure du professeur de réalité fait ici référence à une phrase de Bidar, dans *Plaidoyer pour la fraternité* : « *j'en ai assez de ces professeurs de réalité qui prennent la médiocrité de leurs ambitions pour la limite de l'humanité elle-même* ».

1. D'après l'INSEE, l'empreinte carbone d'un français était de 10,5 tonnes en 1995 contre 11,2 tonnes en 2018 <https://www.insee.fr/fr/statistiques/3281683?sommaire=3281778>.

SOMMAIRE

1 - Aménagement du territoire	6
2 - Habitat et tertiaire	11
3 - Mobilité	16
4 - Agriculture et alimentation	20
5 - Énergie	24
6 - Déchets	27
7 - Économie	31
8 - Consommation	36
9 - Citoyenneté et éducation	40
Conclusion	43
Bibliographie	44
Liste des Signataires	46

1

AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE



CONSTAT

D'après les projections actuelles, l'agglomération nantaise devrait accueillir **75 000 habitants supplémentaires d'ici 2030** (Nantes Métropole, 2019). Si une part de cet accroissement découle du renouvellement naturel de la population, une large part est due à la politique d'attractivité mise en œuvre par la collectivité pour attirer toujours plus de nouveaux habitants.

Les logiques de métropolisation, qui sont à l'œuvre à Nantes comme dans les autres grandes villes françaises, viennent, d'une part, altérer en profondeur la notion de ville en tant que communauté humaine et, d'autre part, accroître la frénésie de construction et de la spéculation immobilière. De nombreux collectifs dénoncent des projets comme étant de «grands projets inutiles» (Yellopark, l'arbre aux hérons, les Gohards, etc), dans lesquels les aspects historiques et culturels existants sont négligés et la concertation est illusoire : seule l'attractivité de la métropole semble compter. C'est cette même quête d'attractivité qui crée une tension si forte en matière de logements. Nantes vise tant la croissance qu'elle y parvient admirablement. C'est ainsi que pour répondre aux besoins, il serait nécessaire de **construire au moins 6 000 logements par an** en moyenne à l'échelle de la métropole, entraînant toujours plus d'étalement urbain.

En effet, **entre 2004 et 2014, ce sont plus de 166 hectares d'espaces naturels et agricoles qui ont été consommés chaque année** sur le territoire de Nantes Métropole (Nantes Métropole, 2019), soit près

de 230 terrains de foot qui ont disparu tous les ans. L'étalement urbain a de nombreux impacts négatifs préjudiciables pour le climat et les écosystèmes. Il mène à une artificialisation des sols, à un appauvrissement de la biodiversité, à la destruction d'espaces verts qui pourraient capter du CO₂, à une augmentation et un allongement des déplacements, et favorise la création d'îlots de chaleur en ville.

OBJECTIFS

La maîtrise de l'urbanisation est fondamentale pour adapter le territoire aux évolutions climatiques et pour limiter l'impact sur les populations. Il apparaît urgent d'inverser la tendance au mitage et à l'étalement urbain,

Ainsi, suite à 3 ans de concertations publiques, la Ville de Nantes et les 24 communes de la métropole ont mis en place le Plan Local Urbanisme métropolitain (PLUm). L'objectif affiché est de protéger les espaces naturels, agricoles et forestiers notamment en réduisant de 50 % leur rythme annuel de consommation. Ainsi, 775 ha devraient être préservés de l'artificialisation des sols (Nantes Métropole, 2019). Cependant à la **vue des enjeux** climatiques auxquels nous faisons face, **une réduction de moitié est insuffisante.**

La maîtrise de l'urbanisation est fondamentale pour adapter le territoire aux évolutions climatiques et pour limiter l'impact sur les populations. Il apparaît urgent d'inverser la tendance actuelle et nécessaire de reconstruire la ville sur elle-même, pour tous et toutes, sans exclure les plus pauvres. Les services rendus par la nature au territoire métropolitain sont multiples: régulation de la température, ombrage, cadre de vie, effet anti-stress, écrien de biodiversité, stockage du CO₂, atténuation des risques d'inondations. Dès lors, dans un avenir où les vagues de chaleur vont être de plus en plus fortes et fréquentes, la préservation des espaces naturels, le maintien et la création de trames vertes et bleues, ainsi que la végétalisation des villes sont des objectifs majeurs pour lutter contre les îlots de chaleur et rendre les centres urbains vivables. L'urbanisme doit être repensé. Il apparaît donc indispensable d'inscrire l'enjeu climatique dans les documents d'urbanisme, et de penser «climat» avant la mise en œuvre de tout projet d'aménagement.

MESURES

Volet 1 - Repenser l'urbanisme

1.1 Aucune nouvelle artificialisation du territoire dès 2020.

- Le nouvel objectif de la métropole doit être le «Zéro artificialisation nette»¹ et l'inscrire dans son PLUm.
- suspendre les grands projets actuels afin de réévaluer en profondeur leur bien-fondé, en utilisant d'autres prismes de lecture, comme cela fut le cas pour le YelloPark, et plus récemment à Dijon, pour l'éco-quartier des Lentillères : deux projets abandonnés qui ouvrent la voie. De manière non exhaustive, sont concernés l'Arbre aux Hérons, la ZAC des Gohards, le transfert du CHU, le Bois Hardy.
- Freiner les nouvelles constructions en limitant les droits à construire dans le futur PLUI : endiguer l'artificialisation des sols sur le long terme, avec la mise en place de dispositifs réglementaires de protection et d'outils d'intervention foncière (droit de préemption de la SAFER, droit de préemption urbain des communes/EPCI, périmètres de protection des zones agricoles et naturels périurbains (PAEN), zones agricoles protégées (ZAP), espaces naturels sensibles (ENS), zone d'aménagement différé (ZAD)).

1.2 Tout nouveau projet de construction doit démontrer sa capacité à réduire significativement les émissions de GES sur l'ensemble du cycle de vie de l'aménagement.

- Anticiper la réversibilité des bâtiments, leur adaptation à l'évolution des usages et à la mutualisation des services, dans tous les nouveaux projets urbains. Imaginer des locaux évolutifs et à usages multiples.
- Éviter le bitume en voirie et utiliser des

matériaux moins polluants (en matière recyclée) et renvoyant moins de chaleur en appliquant de la peinture ou en intégrant des colorants clairs dans la matière brute. Il est également nécessaire de limiter les espaces dédiés au stationnement automobile aérien.

1.3 Garantir le respect du cycle de l'eau

- Mettre en œuvre une gestion des eaux différenciée, et travailler à rendre les villes perméables afin de limiter la pollution des eaux par ruissellement et de permettre l'infiltration à travers le pavé ou la végétation.
- Mettre en place des systèmes de gestion des eaux grises par lagunage (système résilient, fonctionnant sans énergie fossile). De cette manière on pourrait embellir nos villes en créant de nouveaux espaces verts efficient qui multiplierait les usages (épuration, balades, jeux, rencontres etc...) sur le modèle de Nanterre et son parc Chemin-de l'Île.
- Augmenter la place de l'eau potable et non-potable dans la ville : multiplier les mares, fontaines et rivières urbaines. Pour tout nouveau projet urbain, inclure l'un de ces types d'espaces d'eau.
- Gestion alternative des eaux de pluie : restaurer des sols de pleine terre partout où les surfaces artificielles ne sont pas ou plus nécessaires (aires de jeu, parkings, pieds

d'arbres, etc.), mettre en place des chaussées et revêtements poreux et des fossés végétalisés. Cela permet de recueillir provisoirement l'eau pour l'évacuer via un trop-plein, pour l'évaporer (évapotranspiration) ou pour l'infiltrer sur place.

- Donner l'exemple dans les services de la commune pour la gestion de l'eau : développer une gestion transparente de l'eau et mettre en place des dispositifs de récupération et d'utilisation différenciée de l'eau de pluie sur les bâtiments de commune.
- Protection et accès au bien commun de l'eau pour tou-te-s les habitant-es de la commune : mettre en place une tarification sociale de l'eau, et intégrer des techniques de préservation de l'eau dans toutes les nouvelles constructions privées et publiques de la commune.
- Gestion en commun de l'eau : étendre à toutes les villes de la métropole la DOPEA (régie publique communautaire de l'eau) et y intégrer une forte dimension citoyenne incluant la participation des usagers.

1.4 Garantir l'accès à proximité aux biens et services de bases

- Revitaliser les centres bourgs, en développant le commerce de proximité et l'emploi dans tous les centres-ville.
- Garantir que chaque habitant des communes de la métropole aient accès aux services de bases près de chez lui (santé, éducation, emploi, poste,

...)

- Développer les solidarités entre la métropole et les autres territoires du département pour rééquilibrer les articulations emploi-habitat-transport, sans être le prétexte à la création de nouvelles ZAC.

Volet 2 - (Re)végétaliser toutes les communes de l'agglomération Nantaise

2.1 Revitaliser les écosystèmes permettant de séquestrer du carbone.

- Mettre en place une gestion différenciée des espaces verts et favoriser les essences d'arbres et variétés végétales adaptées localement.
- Créer de nouveaux espaces verts. Pour cela, acquérir et végétaliser de nouveaux lieux, et désimpermeabiliser les sols. Au cours de ce processus, veiller à créer des continuités écologiques entre les espaces verts : plantations linéaires en strate basse et en strate arborée, désartificialisation partielle de réseaux de rues vertes végétalisées, végétalisation de toitures, végétalisation des abords de bâtiments, création de passages pour la faune à travers les clôtures (à spécifier au PLU pour les espaces privés), etc. Inscrire ces engagements au sein du contrat de territoire pertinent.
- Gérer les espaces naturels sans produits phytosanitaires. Passer au «Zéro phyto total» en labellisant les villes de la métropole «Terre

Saine» et faire un usage raisonné des produits de biocontrôle utilisable en agriculture bio (UAB).

- Densifier verticalement la ville en prenant en compte les espaces en dents creuses et les friches dans les stratégies d'aménagement. Y intégrer des espaces de « respiration » comme des espaces verts, des places et placettes, en respecter l'usage initial du sol et en évitant l'imperméabilisation. Miser sur des immeubles de taille intermédiaire (environ 4 étages) uniformément sur toute la métropole en faveur de la préservation d'espaces naturels et de détente plus importants. La hauteur intermédiaire permet également aux habitants de ne pas être excessivement hors-sol, de favoriser le lien social en n'étant plus anonyme, d'avoir plus de résilience en cas de catastrophes.
- Augmenter ou préserver des zones sauvages (réservé à la faune et la flore sans intervention de l'homme) sur l'exemple de la petite Amazonie.

2.2 Développer les îlots de fraîcheurs

- Garantir que chaque habitant bénéficie d'un îlot de fraîcheur à moins de 300 mètres de marche (jardin, parc, forêt, habitat bioclimatique, cours d'eau, espace naturel, etc.) et mettre la nature en ville au cœur des projets pour une métropole plus résiliente : coefficient de nature en ville, création de 36 ha d'espaces verts publics à Nantes, protéger 1 500 ha d'arbres dans 3

forêts urbaines métropolitaines.

- Fixer à 30 % d'espaces végétalisés de pleine terre dans les documents d'urbanisme.
- Végétaliser les palissades, murs anti-bruits, ponts et pylônes de béton en bordure des voies rapides: ce sont des filtres naturels de particules fines.

2.3 Favoriser la participation citoyenne à la végétalisation de la métropole

- Dédier un espace à la végétalisation au sein de chaque établissement scolaire (arbres, fleurs, potagers pédagogiques) pour sensibiliser les élèves aux enjeux environnementaux et mailler le territoire métropolitain d'îlots végétalisés. Renforcer l'appui de la Ville pour les écoles déjà engagées dans ce type de démarches.
- Mettre en place un «permis de végétaliser»

aux collectifs d'habitants, associations, et particuliers qui souhaitent végétaliser les espaces publics. Afin d'accompagner ce permis, la métropole peut fournir sur demande des bacs et des kits de plantation, avec de la terre et des graines. Ce permis existe déjà à Rezé et gagnerait à essaimer dans les autres communes de l'agglomération.

Volet 3 - Intégrer une nouvelle façon de travailler, favorisant l'humain et la coopération

3.1 Favoriser la prise en compte des questions écologiques par les services de la ville

- Mobiliser l'ensemble des services techniques pour favoriser une approche transversale des politiques locales dans les documents d'urbanisme : créer ainsi une synergie en faisant travailler ensemble les aménageurs urbains, les services de gestion des espaces verts et de planification territoriale autour des problématiques liées aux changements climatiques.
- Sensibiliser et former des élus et techniciens aux enjeux croisés de l'urbanisme durable et de l'énergie.
- Transcrire les enjeux climat-air-énergie dans les opérations d'aménagement: la métropole doit

introduire des clauses relatives et des exigences liées à l'énergie et aux impacts climatiques des futurs projets de construction dans les contrats, concours et appels d'offres qu'elle lance. Pour cela la métropole peut dès à présent encourager le développement de la RT2020 (qui sortira en 2021) par des opérations démonstratives fortes et pédagogiques.

- Respecter l'avis des associations environnementales sur les différents plans et schémas d'aménagement (le SRADET et ses déclinaisons PCAEM, SCOT, PLU).

3.2 Favoriser le télétravail

- Soutenir la création d'un lieu de coworking ou de tiers-lieu intermédiaire entre le domicile et le travail, dans chaque commune volontaire de la métropole, pour favoriser le lien, les échanges et les collaborations.
- Lancer un "défi télétravail" à destinations des entreprises métropolitaines afin de favoriser le télétravail et de repenser le lien mobilité domicile-travail, en réfléchissant aussi en

relation avec les réseaux et acteurs économiques volontaires, aux temps et rythmes urbains de la mobilité domicile/travail, notamment le décalage des horaires d'arrivée et de départ du travail pour fluidifier les déplacements aux heures de pointe

- Proposer un avantage fiscal aux employeurs qui proposent a minima un jour par semaine de télétravail à leurs employés.

1. Seul les projets où l'intérêt social ET écologique est élevé ouvre le droit à un système de compensation au sein du territoire de la métropole.

2. Label plus exigeant que les normes fixé par la loi Labbé <https://www.ecophyto-pro.fr/n/presentation/n:267>

2

HABITAT ET TERTIAIRE



CONSTAT

Le secteur résidentiel représente 27 % des émissions de GES de la métropole et le tertiaire 12 %. Soit en émissions cumulées près de 39 % des émissions de GES sur la métropole, ce qui en fait la deuxième plus importante source d'émission de GES de Nantes Métropole après le secteur des transports (Nantes Métropole, 2018).

En observant les objectifs que la métropole nantaise a exposé dans son Plan local de l'Habitat, on peut se rendre compte que certains ne vont pas dans le sens d'une diminution des GES. En effet, compte tenu de l'impact important du secteur de la construction sur le climat, l'objectif que s'est donné la métropole nantaise de créer 6000 logements neufs par an va à l'encontre d'un objectif de diminution des GES.

Les raisons qui poussent la métropole à construire toujours plus de logements sont la politique d'attractivité de Nantes et l'isolement des personnes dans leur habitat. Par exemple, un tiers des personnes âgées résidant dans une ville de plus de 100 000 habitants sont en situation d'isolement.

Par ailleurs, le soutien de la métropole au développement de l'habitat participatif et la création d'une aide financière à la rénovation Bâtiment Basse Consommation (BBC) vont dans le bon sens mais ne suffisent pas pour atteindre un niveau compatible avec une trajectoire à +1,5 °C. Entre 6 et 11 % des ménages sur Nantes Métropole souffrent de la précarité énergétique et 10 000 logements sont encore chauffés au fioul.

OBJECTIFS

La métropole doit diminuer de 75 % les émissions de GES liées au secteur Habitat et au tertiaire d'ici (B&L, 2019) 2030 et 86 % d'ici 2050 (Ministère de la transition écologique et solidaire, 2020) sur tout le cycle de vie du bâtiment.

De plus elle doit se fixer l'objectif d'éradiquer la précarité énergétique d'ici 2030. La métropole doit avoir le souci de loger tout le monde dans des bâtiments énergétiquement efficaces.

Pour cela elle doit développer massivement la rénovation énergétique du parc bâtiment en priorité les passoires énergétiques, mesure permettant d'allier lutte contre le dérèglement climatique et lutte contre la précarité.

Toutes les rénovations et constructions effectuées doivent être à très haute performance environnementale.

D'ici 2026, entre 15 et 20 % des logements les plus énergivores (étiquettes D, E, F, G) doivent être rénovés au niveau BBC. En 2050, 80 à 100 % du parc bâti devront être rénové au niveau BBC Rénovation.

MESURES

VOLET 1 - mesures générales :

1.1 Pousser à la sobriété énergétique par une communication très large

- Inciter à adapter la température de chauffage à l'usage du bâtiment : respect de la réglementation en vigueur sur les limites de températures dans les bâtiments collectifs en période d'occupation et d'inoccupation¹ (en moyenne 19 °C pour l'ensemble des pièces d'un logement et des bâtiments avec un usage autre que l'habitation en période d'occupation).
- Aider au développement des défis énergie par le renforcement des ressources aux structures relais animatrices de ces défis et en particulier au sein des quartiers prioritaires de la métropole.
- Sensibiliser aux usages sobres et économes en énergie dans l'utilisation des bâtiments (usage de l'éclairage, numérique...).
- A toute démarche pédagogique, insister sur les enjeux de sobriété en ressources consommées de la construction, à l'utilisation et jusqu'à la démolition d'un bâtiment (Analyse du cycle de vie).

1.2 Pousser à l'utilisation de systèmes de chauffage et d'eau chaude sanitaire performants d'un point de vue énergétique et environnemental

- Remplacer toutes les chaudières fioul d'ici 2026.
- Promouvoir les systèmes de chauffages performants comme le bois de chauffage, les réseaux de chaleur alimentés en énergies renouvelables, le biogaz, le solaire et la géothermie

1.3 Développer les moyens mis à disposition des communes, des particuliers, entreprises...

- Augmenter le nombre de points info énergie, conseillers info énergie, conseillers en énergie partagée et conseillers plateforme dans chaque commune de Nantes Métropole (dans le cas où une plateforme de la rénovation est

performante.

- Inciter à installer des équipements de production d'Eau Chaude Sanitaire performants (solaire thermique, isolation du stockage d'eau chaude, chauffe-eau thermodynamique).

développée au niveau de la métropole).

- Former les citoyens aux travaux de rénovation énergétique et aux techniques de construction d'habitats naturels.

1.4 Développer massivement la formation des professionnels du bâtiment

- Développer la filière des matériaux de construction biosourcés et géosourcés (sensibiliser le grand public, former des professionnels de la filière pour accompagner et conseiller les particuliers).
- Augmenter le contrôle des certifications professionnelles pour éviter les malfaçons et les abus commerciaux
- Développer et faciliter la formation des

professionnels (plus de formations à un coût abordable pour les PME) via une offre de formation bâtiment durable prenant en compte toute l'analyse du cycle de vie du bâtiment ².

- Animer des réseaux locaux de professionnels pour améliorer la qualité des rénovations touchant à plusieurs corps d'état (via une plateforme de rénovation par exemple) ³.

VOLET 2 - mesures spécifiques au secteur tertiaire

2.1 Rendre exemplaires les bâtiments publics (établissements scolaires, administrations locales, services techniques, piscines, équipements sportifs, bâtiments à vocation culturelle).

- Rénover tous les bâtiments publics chauffés au niveau BBC d'ici 2026 (les économies d'énergie ainsi réalisées pourront financer les autres mesures) avec une attention particulière sur la gestion de ressources sur les chantiers.
- Rendre le parc des bâtiments publics autonome en énergie via des systèmes de productions en chaleur et électricité renouvelables et locales (systèmes de régulation des énergies renouvelables intermittentes et renouvelables, réseaux de chaleur, autoconsommation collective...).
- Utiliser des matériaux de construction

biosourcés et géosourcés en cas de construction, d'extension ou de rénovation.

- Dans un objectif de sobriété énergétique, davantage développer les espaces de co-working pour augmenter le télétravail (espaces publics).
- Allouer des espaces et donner des ressources pour les initiatives citoyennes et/ou associatives.
- Rendre exemplaire le secteur du tourisme nantais comme «Le Voyage à Nantes» par la maîtrise de la consommation énergétique et de la pollution émise par la publicité, les œuvres d'art exposées, les espaces touristiques etc.

2.2 Mettre en place un programme d'accompagnement à la diminution de la consommation d'énergie des commerces et des bureaux

- Au bureau : sensibiliser à l'éco-citoyenneté.
- Installer des systèmes de régulation et programmation de chauffage et d'éclairage

avec des réductions ou extinctions en période d'inoccupation ainsi qu'un programme de maintenance des équipements techniques.

- Dans les bureaux et espaces avec des postes de travail statique, instaurer une température

ambiante à 21 °C maximum.

2.3 Réglementer les pratiques commerciales énergivores

- Interdire le chauffage des terrasses des bars et restaurants d'ici 2021 (Une terrasse chauffée correspond à la consommation de 10 à 15 foyers).
- Extinction obligatoire des vitrines et enseignes lumineuses en dehors des horaires d'ouverture des commerces pour fin 2021
- Faire respecter sans délais la loi relative à l'éclairage des vitrines des commerces et des bureaux.
- Interdire l'installation des panneaux vidéos en vitrine 24/24 et retirer ceux déjà installés d'ici 2021.

VOLET 3 - mesures spécifiques aux bâtiments résidentiels

3.1 Limiter la construction de logements neufs et en particulier les maisons individuelles qui sont les plus énergivores

- Objectif d'ici 2026 : seuls les permis de construire et déclaration de travaux des maisons individuelles d'un niveau Carbone 2 du référentiel E+C- sont acceptés.
- Objectif d'ici 2050 : Seuls les permis de

construire des habitats collectifs et/ou légers sont acceptés.

- Soutenir les projets citoyens d'habitats naturels en lien avec un réseau de professionnels.

3.2 Optimiser la consommation d'espaces

- Limiter la surface de plancher par habitant à 30m².
- Développer dans tous les projets immobiliers des formes de pièces modulables et de mise en commun des espaces (habitats participatifs, écolieux, colocations, habitats intergénérationnels...) afin de favoriser une autre politique du vivre-ensemble ambitieuse pour inverser la courbe de l'évolution du nombre de Nantais par logement.
- (Ré)affecter tous les logements vacants. Pour cela mettre une taxe foncière sur les

logements vide très dissuasive. Selon l'AURAN, 5 % des 300 000 logements de Nantes Métropole sont vacants, soit 15 000 logements : un chiffre non négligeable, comparé aux besoins du territoire.

- Soutenir les associations/structures qui accompagnent les porteurs de projet (mise à disposition d'espace, subventions...).
- Créer des outils de communication sur les thèmes ci-dessus et diffuser largement ces informations.

3.3 Rénovation du parc bâti au niveau BBC Rénovation (Ministère de la transition écologique et solidaire, 2020)

- Décentraliser et multiplier les permanences de La Maison de l'Habitant dans les quartiers prioritaires de Nantes et dans chaque commune de la métropole.
- Communiquer auprès de la population grâce à des logements témoins montrant les avantages de la rénovation BBC et d'un mode de vie sobre en énergie.
- Créer un service d'audit énergétique public à destination des particuliers (à un coût en

fonction des revenus du ménage ?).

- Aider le financement des travaux par des prêts à taux zéro pour une rénovation BBC. Les rénovations complètes et performantes peuvent se financer en transformant des factures de chauffage avant travaux en mensualités de prêt d'un montant équivalent ou inférieur (Negawatt. (2020)).

3.4 Lutter contre la précarité énergétique

- Isoler en priorité au niveau BBC Rénovation les logements occupés par des foyers en précarité énergétique.
- Interdire de louer un logement à étiquette énergétique de niveau E, F ou G ou chauffé au fioul tout en encadrant le montant des loyers.
- Promulguer un arrêté d'interdiction de location des passoires énergétiques par étapes, afin de ne plus avoir aucun logement sur le marché locatif étiqueté D, E, F et G en 2030.
- Soutenir les structures relais permettant la détection des ménages en situation de précarité énergétique et l'accompagnement de ces ménages vers plus de sobriété énergétique⁴.
- Créer des dispositifs publics d'accueil durable, à dimension humaine et en lien avec les acteurs associatifs, où pourraient se rendre librement les personnes quelque soit leur statut (étrangères ou non).

1. articles R241-26 et R.241-28 du code de l'énergie

2. BTP CFA Loire Atlantique, lycées professionnels, écoles d'ingénieurs, écoles d'architecture...)

3.. Structures à contacter : CAPEB(Confédération de l'Artisanat et des Petites Entreprises du Bâtiment)et la FFB(Fédération Française du Bâtiment), Echobat, CFA des métiers du bâtiment, pôle emploi

4. Grâce par exemple à un Service Local d'Intervention pour la Maîtrise de l'Énergie (SLIME : <https://cler.org/association/nos-actions/les-slime/>).

3

MOBILITÉ



CONSTAT

Le transport est la principale source d'émission de GES à Nantes (43 % des émissions de GES sur la Métropole en 2016). A l'échelle nationale, le transport représente 31 % des GES. Il dépend à 96,5 % d'une énergie fossile : le pétrole. La voiture individuelle occupe une place prépondérante dans les infrastructures. Elle présente de nombreux inconvénients : pollution de l'air/santé, nuisance visuelle, sonore et olfactive, stress, congestion, emprise au sol, insécurité des autres usagers, coût (individuel et collectif). Or 40 % des trajets automobiles effectués sur la métropole font moins de 3 km et 15 % moins de 500 mètres. La pression sur les ressources ne nous permet pas d'envisager le remplacement de l'ensemble du parc automobile par des voitures électriques ou roulant aux biocarburants. En 2015 à Nantes, la répartition des modes de transport était : 43 % voiture (place conducteur), 26 % marche, 15 % Transport en Commun (TC), 12 % voiture (place passager), 3 % vélo, 1 % deux-roues motorisés (Nantes Métropole, 2018).

Dans la décennie qui vient, il est de la responsabilité des décideurs publics, privés et des citoyens de changer le modèle de ville pour réduire drastiquement la place de l'automobile individuelle. Ce changement passe par des infrastructures, des incitations mais aussi un imaginaire différent de la ville.

OBJECTIFS

Diminuer de 75 % les émissions de GES liées au transport à l'horizon 2030 (B&L évolution, 2019) et 97 % en 2050 (Ministère de la transition écologique et solidaire, 2020). Pour cela il faut impérativement inverser la priorisation des modes de déplacement. Ainsi l'aménagement du territoire doit désormais donner la priorité aux mobilités actives (marche à pied, vélo), puis offrir des solutions de transports en commun satisfaisante à tous et en dernier lieu limiter les moyens de transport lourd motorisé.

Pour cela la métropole doit se doter d'une politique ambitieuse pour multiplier par 5 la part modale du vélo d'ici 2030 pour atteindre 15% des trajets et augmenter d'un tiers les déplacements à pied.

De plus la métropole doit multiplier son offre de transport en commun en ayant le souci de décentraliser l'offre afin que chaque habitant.e de la métropole ait accès à une offre de transport en commun efficace à moins de 10 minutes de son domicile, sans avoir à passer par le centre ville si ce n'est pas nécessaires.

Enfin la voiture électrique ne représentant pas une solution extensible à tous et accessible à tous, il convient d'inciter au partage des véhicules dit propre et non à la possession de ceux-ci.

MESURES

Volet 1 - Favoriser massivement les mobilités douces et les transports en commun

1.1 Pour tous les projets urbains la marche à pied, le vélo et les transports en commun doivent être prioritaires sur les aménagements routiers

1.2 Rendre le vélo et la marche à pied accessibles à tous.tes de manière sécurisée :

- Sécuriser la circulation des vélos et des piétons: toute rue doit offrir des passages sécurisés pour les piétons, les vélos et de la végétation, quitte à multiplier les axes en sens unique. Les commerces, y compris ceux situés en périphérie, doivent tous également disposer d'un accès piéton et vélo sécurisé et facilité.
- Mettre en place une "autoroute à vélo" dans l'agglomération permettant de se déplacer rapidement, en toute sécurité (cf démarche de Vélopolitain) et permettant de relier les différentes villes de la métropole entre elles.
- Mettre en place une signalétique adaptée aux piétons et aux vélos.
- Avoir un atelier de co-réparation par quartier.
- 1 place de vélo pour 1 place de voiture : dans chaque rue de Nantes, le nombre de places de vélo doit être au moins le même que le nombre de places de voiture. Concrètement cela veut dire neutraliser une place de parking sur 7 à Nantes pour y mettre 3 appuis vélo classique et 1 place pour un vélo cargo.
- Offrir gratuitement un service de marquage des vélos.

1.3 Développer une offre de transport en commun performante pour tous :

- Proposer un plan TC ambitieux: multiplier par 2 la part des transports en commun d'ici à 2030 et les alimenter par des énergies renouvelables d'ici 2026.
- Décentraliser le réseau (mailler l'ensemble du réseau Loire Atlantique): développer l'étoile ferroviaire nantaise (comme présentée dans le document de l'ANDE de 2019).

- Étudier l'opportunité de créer une ligne de bus propre faisant le tour de la métropole.
- Augmenter la fréquence et les plages horaires des TC, principalement pour les villes en périphérie du centre, proposer des TER sur le modèle du RER parisien.
- Multiplier les bus en site propre, afin de réduire les temps de trajet et ainsi rendre les transports en commun plus attractifs.
- Passage de la Loire : mettre en place des navibus décarbonés destinés aux piétons et cyclistes, associés à des parking relais gratuits sur les rives de la Loire.

- Étude d'opportunité de développement de nouvelles lignes de navibus décarbonés (Loire, Erdre, Sèvre), comme moyen de faciliter les mobilités douces.
- Développer l'intermodalité : offrir de façon permanente la possibilité de prendre son vélo dans les TC (racks de vélos sur les bus, accès illimité dans les tramways, création de rames de tramway dédiés aux vélos, trotinettes, rollers, skates...), sur les navibus, intensifier le développement des parkings vélos relais sécurisés à proximité des nœuds de TC

Volet 2 - Repenser l'usage et la place de l'automobile

2.1 Favoriser l'auto-partage

- Mettre des voies réservées aux voitures avec plus de 2 passagers sur les principaux axes routiers (pont de Cheviré, périphérique...).
- Favoriser l'auto-stop : création de points d'arrêts pour l'auto-stop, en lien avec les

communes¹.

- Mettre à disposition des habitants le parc de véhicules décarbonés de la ville, lorsque ceux-ci ne sont pas utilisés et inciter les entreprises de la métropole à en faire de même.

2.2 Revoir la place de la voiture dans l'espace public

- Augmenter le nombre de zones de circulation apaisée permettant de réduire la circulation de véhicules aux abords des écoles pour moins de pollution et plus de sécurité pour les enfants.
- Intensifier la verbalisation des automobilistes stationnés sur les pistes cyclables, sas cyclables, trottoirs et passages piétons.
- Abaissement de la vitesse à 30 km/h en

zone urbaine dans la métropole (sauf exceptions).

- Abaissement de la vitesse sur le périphérique à 70 km/h.
- Investir dans un plan de recherche et développement sur le retrofitting (consiste à mettre une motorisation propre sur un ancien véhicule thermique).
- Interdiction des publicités pour les voitures thermiques et les véhicules de gros gabarit (SUV)

2.3 Optimiser les aires de stationnement

- Réserver, au sein des parkings déjà existants, des places dédiées à l'auto-partage, et faire en sorte que l'offre se diversifie afin que chaque habitant puisse accéder facilement à cette solution de transports.
- Réduire les espaces de parkings en centre-ville, et abandonner les projets d'agrandissement ou de création de nouveaux parkings.

- Réserver des places dans les parkings relais pour les voitures à plus de 2 passagers, augmenter le nombre d'aires de covoiturage, et proposer des places gratuites pour les covoitureurs.
- Retirer du PLUm l'obligation de création de places de parking pour toute nouvelle surface habitable à l'horizon 2026 en mettant en avant les solutions de mobilités douces.

2.4 Renoncer aux projets de nouvelles infrastructures routières et autoroutières (y compris les projets en cours). Celles-ci engendrent une hausse du trafic routier, prolongent un modèle de mobilité aujourd'hui dépassé et supposent des investissements lourds qui devraient plutôt servir au développement des alternatives à la voiture. Ceci inclut les projets de chantiers visant l'augmentation du trafic sur le périphérique nantais.

2.5 Faire progressivement de la métropole une «zone à faible émission»²

- Limiter l'accès aux véhicules qui ne répondent pas à certaines normes d'émission ou d'équipement (norme Euro et/ou présence d'un filtre à particule).
- S'emparer de cet outil mis à disposition dans

l'actuelle Loi Mobilité

- Étendre les zones à faibles émissions progressivement : d'abord cibler les centres-villes et les écoles puis les étendre progressivement entre 2025/2030 à toute la métropole.

Volet 3 - Mettre en place un plan logistique urbain décarboné.

- Favoriser les vélos cargo pour les professionnels, pour réduire les véhicules motorisés en ville.
- Développer des plateformes logistiques dans chaque ville de la métropole, à proximité d'une voie ferrée.
- Favoriser le transport de marchandises par train/tram plutôt que par camion.
- Identifier les flux de marchandises et les besoins. Pour cela, réaliser un état des lieux sur la livraison de marchandises sur le territoire et les besoins de stationnement associés.
- Développer le transport fluvial de marchandise largement dans un premier temps

puis s'axer sur des transports fluviaux décarbonés.

- Informer les professionnels de l'existence des structures comme le Club Mobilité pour les aider dans leurs démarches de réduction d'émissions polluantes³.
- Identifier les circuits-courts de proximité pertinents et favoriser leur déploiement autour des bassins de vie.
- Optimiser les schémas logistiques urbains par rapport à leur impact sur la qualité de l'air.
- Élaborer une charte locale «logistique urbaine» reprenant les principes du cadre national avec un plan d'actions sur les GES et les polluants atmosphériques.

Volet 4 - Diminuer l'impact du transport aérien et maritime

4.1 Mettre fin à la croissance du secteur aérien

- Interdiction des publicités pour le transport aérien dans l'espace public.
- Ne plus financer d'infrastructure aéroportuaire ou liée.

- Garder publique la gestion de l'aéroport de Nantes Atlantique.
- Interdire l'implantation de nouvelles compagnies aériennes low-cost à Nantes.

4.2 Repenser le transport maritime

- Le conseil métropolitain doit s'opposer de manière active et publique aux traités de libre échange de type CETA, qui ont pour objectif d'intensifier les échanges de produits qui

peuvent très bien être produits localement.

- Lancer une grande réflexion sur le devenir des industries et des salarié.e.s du Port de Nantes/Saint-Nazaire.

1. Possibilité d'adhérer à l'association « REZO Pouce » - <https://www.rezopouce.fr/page/villes-du-reseau>

2. Ce dispositif est déjà en vigueur à Paris et Grenoble et en projet dans plusieurs grandes villes...mais pas à Nantes. Madrid a baissé de 32 % sa concentration en NO2 (oxyde d'azote) en un an grâce à cette mesure.

3. <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/france-logistique-2025#e4>

4

ALIMENTATION ET AGRICULTURE

CONSTAT

L'urbanisation croissante des territoires se fait aujourd'hui au détriment des terres agricoles. Ces dernières jouent pourtant un rôle majeur, tant du point de vue du potentiel nourricier que du point de vue des services écosystémiques rendus par ces terres en termes de régulation climatique.

Les Pays de la Loire restent une région avec une part d'actifs agricoles supérieure à la moyenne nationale, cependant le nombre d'exploitations agricoles a diminué de deux tiers en 25 ans (Observatoire régional économique et social Pays de la Loire, 2017). Cette évolution a plus particulièrement touché les petites exploitations, ce qui s'accompagne d'une précarité économique des agriculteurs, due à des prix toujours plus tirés vers le bas et d'une difficulté de reprise des exploitations agricoles par les nouvelles générations.

Les systèmes agricoles et alimentaires les plus écologiques (utilisant peu de produits chimiques, autonomes, biologiques, etc.) sont moins émetteurs de gaz à effet de serre. Ce sont aussi ces modèles qui sont les plus vertueux pour la santé de la population, la protection des sols, de l'eau, de l'air, de la biodiversité et la résilience des agriculteurs face aux aléas climatiques et économiques. De fait, les Pays de la Loire font ici figure de bon élève : il s'agit de la 4ème région



çaise en bio avec 9 % des surfaces agricoles utilisées (SAU) en 2018, et 16,5 % de SAU en Loire-Atlantique (Agence bio, 2019). Néanmoins, ces chiffres restent faibles compte tenu de l'urgence climatique, et le potentiel largement sous-exploité par les décideurs politiques. De plus, de manière semblable aux autres régions françaises, moins de 10 % de la production régionale est consommée localement. Pourtant, le rapprochement entre lieux de production et de consommation signifie un impact environnemental plus faible du fait d'une distance de transport participant à diminuer les émissions de gaz à effet de serre.

Par ailleurs, **la production animale** occupe une place prépondérante dans la région. En effet, les Pays de la Loire sont la première région française pour la production de viande bovine, deuxième pour la production de lait, de viande de volailles ou de porcs selon les chiffres publiés par l'ORES Pays de la Loire. L'élevage ayant de très forts impacts sur l'environnement, à savoir le réchauffement de la planète, la dégradation des terres, la pollution de l'atmosphère et des eaux et **la perte de la biodiversité**¹ la consommation de production animale reste pourtant trop élevée chez les citoyens et dans la restauration collective, notamment par rapport aux recommandations de l'Agence nationale de sécurité sanitaire (pas plus de 70g par jour pour la viande rouge, ou 500 g par semaine)².

Enfin, l'accès à une alimentation de qualité (équilibrée, bio, locale et équitable) n'est pas garanti pour les populations les moins aisées. En effet, le critère prix d'achat constitue toujours un frein au passage à l'acte aujourd'hui. Selon le Baromètre de la transition alimentaire par Max Havelaar France de novembre 2019, le prix de vente reste le principal critère de choix pour les courses alimentaires et le prix des produits responsables constitue le frein principal à une hausse de la consommation de ceux-ci (69 %), devant la méfiance quant au respect des engagements et l'indisponibilité de certains produits en gammes responsables (36 % chacun).

OBJECTIFS

Nantes Métropole doit poursuivre les objectifs du Plan Alimentaire Territorial en place de manière transparente, et doit même aller au-delà en s'engageant sur les objectifs suivants :

– Production locale, rémunératrice et résiliente. Nantes Métropole doit mettre en œuvre une politique ambitieuse de soutien au secteur agricole pour exploiter de façon durable les ressources de son territoire. Cela doit garantir un revenu rémunérateur pour les agriculteurs-trices, créer et préserver l'emploi local, agir pour l'environnement (à travers des programmes incitatifs ambitieux en faveur d'une agriculture résiliente face au changement climatique, de la diversification de la production, de la maîtrise énergétique) et le bien-être animal.

– Consommation locale, responsable et de qualité. La restauration collective occupe une grande place dans l'alimentation des Français-es, petits ou grands (système scolaire, structures publiques, maisons de retraite, entreprises). Elle doit donc faire une plus large part aux aliments de saison, locaux, bio ou issus de l'agro-écologie, équitables, mais aussi réduire la consommation de viande et lutter efficacement contre le gaspillage alimentaire.

– Résilience climatique. Nantes Métropole doit soutenir l'agriculture urbaine durable dans le but d'autonomiser les villes au niveau alimentaire, afin de s'inscrire dans le développement d'une économie circulaire à circuit court et participer à végétaliser la ville et ses sols, à y ramener la nature (fermes, pollinisateurs...). Préserver et réhabiliter les zones agricoles et naturelles, c'est aussi amplifier la capacité de stockage du carbone dans le sol.

MESURES

Volet 1 - Proposer une alimentation plus responsable à la population de la métropole

biologique, moins carnée, locale et équitable dans la restauration collective

1.1 Mettre en place des menus végétariens dans les cantines :

- 2 menus végétariens, sans viande, ni poisson, par semaine à partir de 2020, dont un menu végétalien.
- 1 menu végétarien ou végétalien en option

chaque jour. A partir de 2023 à Nantes où la cuisine centrale ne permet actuellement pas de produire plus d'un menu à la fois, une nouvelle cuisine centrale étant à l'étude pour 2023.

1.2 Approvisionner la restauration collective de manière plus responsable :

- alimentation certifiée biologique : 30 % de bio à partir de 2020, 50 % de bio à partir de 2021, 100 % de bio à partir de 2026.
- ne plus s'approvisionner auprès des élevages intensifs.

- favoriser l'approvisionnement local en prenant appui sur les objectifs du PAT de Nantes Métropole.
- pour les produits non localisables (chocolat, bananes, etc.), privilégier le commerce équitable.

1.3 Intensifier la lutte contre le gaspillage alimentaire :

- éviter le gaspillage en amont de la consommation : type de menu, taille des portions, nature des aliments, pesée des restes, etc.
- recueillir l'avis des consommateurs·trices, les sensibiliser à la question avec des outils pédagogiques adaptés et ajuster le projet.

- former le personnel de restauration collective à la lutte contre le gaspillage alimentaire.
- mettre en place une solution de compostage pour le gaspillage alimentaire qui n'a pas pu être évité malgré les mesures engagées en amont.

Volet 2 - Soutenir le secteur agricole ayant des pratiques durables

2.1 Soutenir et développer les projets d'agriculture urbaine

- Réserver dans les projets d'aménagement des espaces pour des projets d'agriculture urbaine : jardins partagés (au moins un par quartier), micro-fermes, hôtels à insectes, bacs de plantation dans les lieux publics, ruche sur les toits...

- Soutenir des expérimentations low-tech de cultures agricoles en milieu urbain (ferme urbaine, murs végétaux, productions maraîchères sur les toits...), puis pérenniser et généraliser la démarche.

2.2 Préserver le foncier agricole

- Mettre un coup d'arrêt à la consommation des terres arables et naturelles pour d'autres destinations par la sanctuarisation des terres agricoles dans les documents d'urbanisme.
- Mettre en place d'avantage d'outils de protection du foncier agricole (zones agricoles

protégées, périmètres de protection des espaces agricoles et naturels périurbains...).

- Mener ou soutenir l'intensification des démarches pour repérer du foncier disponible, organiser une veille foncière pour anticiper de futures disponibilités, récupérer et réhabiliter

des terres en friches (que ce soit dans des zones rurales, périurbaines ou urbaines) ou réserver des terres le temps de retrouver un·e repreneur·se.

- Participer au financement d'acquisition de terres ou de fermes avec Terre de liens par exemple.

2.3 Promouvoir une agriculture agroécologique, biologique et équitable

- par des aides à la conversion complémentaires aux aides nationales.
- par l'accompagnement et le financement de la formation des candidat·e·s à l'installation au bio.
- par l'incitation et le soutien aux tests

d'activités sous toutes ses formes (lieux tests fixes mais aussi éphémères).

- par des aides au développement de labels régionaux (Territoire de Commerce Equitable TDCE, Agri-Ethique...).

2.4 Se doter d'une politique ambitieuse d'achats publics responsables

- Utiliser la commande publique responsable pour développer les filières locales et équitables (exemple : engagements de commandes pour les cantines scolaires et maisons de retraites); Introduire des critères sociaux, environnementaux et de juste rémunération des producteur·trices dans les marchés.

- Élaborer des stratégies économiques et sociales permettant de rediriger la production agricole aujourd'hui dédiée à l'exportation vers le marché départemental et métropolitain (étude exploratoire sur l'application des scénarios d'évolution Afterres 2050 au territoire, plan de résilience alimentaire,...).

2.5 Faire du lien entre producteur·trices et consommateur·trices

- Intensifier la distribution de produits bio et locaux dans chaque quartier de la collectivité (mise à disposition de locaux, organisation de marchés locaux,...).

- Communiquer sur les producteur·trices bio locaux·ales et les points de vente directs (mise en avant sur le site de la métropole, cartographie métropolitaine de ces acteurs, ...).

2.6 Soutenir les investissements nécessaires aux projets de filières : stockage, ateliers de transformation, légumeries, flotte logistique, ou faciliter l'accès aux financements.

2.7 Reconnaître les services éco-systémiques rendus par les projets agricoles agro-écologiques (maintien de la biodiversité, préservation des paysages, valorisation des bio déchets, amélioration de la qualité des sols, etc.) et soutenir ces derniers, notamment financièrement, dans leur mise en place et leur développement.

1. <http://www.fao.org/ag/fr/magazine/O612sp1.htm>

2. https://www.lemonde.fr/sante/article/2017/01/24/moins-de-viande-et-de-charcuteries-moins-de-sucre-les-recommandations-de-l-agence-sanitaire_5068115_1651302.html

5

ÉNERGIE

CONSTAT

La Loi de Transition Énergétique pour une Croissance Verte (LTCEV) fixe la part de la production en énergies renouvelables de 23 % de la consommation finale brute d'énergie en 2020 à un objectif de 32 % pour 2030. Alors que la production d'EnR est évaluée à **16 % au niveau national, elle n'est que de 6,9 % à l'échelle de Nantes Métropole** (PCAET Nantes Métropole). Avec une croissance démographique deux fois supérieure à la moyenne nationale (+1,3 % entre 2010 et 2015)¹ et un taux régional d'importation de l'électricité à 78 % à l'échelle régionale, **Nantes Métropole connaît une situation de dépendance énergétique.**

La meilleure énergie étant celle que l'on ne consomme pas : **la sobriété énergétique permettrait de réduire en 2050 de 28 % nos consommations d'énergie** par rapport à 2015 (Scénario négaWatt 2017-2050).

Les produits pétroliers représentent encore une part trop importante dans la consommation d'énergie (45 % de l'énergie finale consommée en Pays de la Loire en 2016) avec un impact majeur sur les émissions de gaz à effet de serre (Observatoire TEO).

La transition énergétique implique une modification réelle des modes de consommations et de production d'énergie avec pour **principaux piliers la sobriété des usages, l'efficacité énergétique et le recours massif aux énergies renouvelables.**



OBJECTIFS

Avant tout il faut se rappeler que la meilleure source d'énergie est celle que l'on ne consomme pas. Diminuer d'1/3 les consommations énergétiques en 2030 pour diviser par 2 la consommation d'énergie finale d'ici 2050 par rapport à 2016 (Scénario négaWatt 2017-2050).

Ensuite la métropole doit viser l'autonomie énergétique grâce à la production d'énergie du département 100 % renouvelable à horizon 2050. Un objectif à moyen terme de 25 % d'énergie renouvelable en 2030 et une planification cohérente, ouverte et suivie permettront d'atteindre l'objectif long terme.

De plus elle doit développer un service public exemplaire pour assurer la transition énergétique et écologique de la métropole. Ce service public aura pour rôle d'assurer que les investissements de la métropole pour des énergies renouvelables sont cohérents avec une trajectoire énergétique ambitieuse.

MESURES

Volet 1- Instaurer des mesures exemplaires de sobriété et d'efficacité des usages énergétiques

1.1 L'accompagnement à la transition énergétique

- Mettre en place une démarche pédagogique volontariste d'accompagnement à la transition énergétique et écologique basée sur le droit à l'information pour tous les citoyens.

1.2 Le chauffage et la climatisation (usages majeurs de la consommation d'énergie finale des bâtiments) ²

- Réduire l'usage de la climatisation pour le confort d'été en développant un programme d'adaptation des aménagements sur la métropole (diminuer les surfaces minéralisées, retour du végétal qui fera aussi usage de puits carbone, adapter l'architecture des bâtiments...).
- Favoriser les projets de récupération de chaleur pour les usages de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire (exemple de la récupération de chaleur générée par les data center pour le préchauffage des circuits de chauffage et d'eau chaude sanitaire).
- Développement des réseaux de chaleur urbains pour le chauffage des logements ?

1.3 Lutter contre la pollution lumineuse (source de gaspillage énergétique et de perturbations pour la biodiversité)

- Instaurer des mesures d'extinction des éclairages nocturnes entre minuit et six heures du matin (vitrines des commerces, façades des bâtiments...).
- Signer et mettre en place durant son mandat les engagements de la Charte pour un Éclairage Durable.
- Mettre en place l'extinction de nuit de l'éclairage public sur une période aussi longue que possible (le crépuscule étant une période cruciale pour de nombreuses espèces) ou un éclairage dynamique partout où l'extinction n'est pas possible³.

Volet 2- Développer massivement la production d'énergies renouvelables

2.1 Un plan de développement des énergies renouvelables

- Mettre en place un Plan Pluriannuel d'Investissement pour le développement de projets renouvelables en milieu urbain. Ce plan de développement aura pour principe la

diversification des ressources énergétiques locales et complémentaires (solaire thermique, mini-réseau de chaleur, micro cogénération,

plan de méthanisation urbain, hydroliennes fluviales...).

2.2 Impliquer et soutenir les citoyens dans le développement de projets de production d'EnR

- Créer un syndicat mixte/régie de production d'énergie renouvelable afin de soutenir le développement de projets à l'échelle du département et appuyer le développement des projets citoyens.
- Renforcer le soutien aux coopératives citoyennes de production d'énergies renouvelables sur les volets technique, financier et juridique (appels à projets, mécanismes de subventions, mise à disposition de toitures/

terrains, investissement dans le capital des sociétés de projet et des coopératives, agents de la métropole dédié à l'accompagnement...)⁴.

- Mettre à disposition sur une plateforme unique et accessible gratuitement l'ensemble des données énergétiques du territoire et explications pédagogiques du cadre réglementaire pour le développement des projets d'énergie renouvelable (autoconsommation individuelle/collective, raccordement éolien urbain...).

2.3 Soutien aux gestionnaires de patrimoine et aux professionnels

- Inciter et accompagner les copropriétés et bailleurs sociaux à développer des projets EnR (toiture utile).
- Renforcer les réseaux professionnels

et structures départementales qui œuvrent au développement de projets d'énergies renouvelables.

2.4 Rendre exemplaire les services de la métropole comme modèle de la transition énergétique métropolitaine

- Équiper les bâtiments de la métropole d'installations de production d'énergie renouvelable (toiture photovoltaïque ou mini-cogénération pour l'électricité, solaire thermique pour la production d'eau chaude sanitaire...).
- Communiquer auprès des citoyens sur la démarche de transition énergétique par le biais d'événements (conférences publiques, visites d'installations de production EnR de la métropole).
- Instaurer une politique d'achat vertueuse de l'énergie en passant par des fournisseurs d'électricité d'origine renouvelable préalablement

à la création d'une régie métropolitaine (Voir mesure paragraphe 2- Développer massivement la production d'énergies renouvelables).

- Se doter de ressources suffisantes en systématisant la présence des économes de flux au sein des organismes publics de Nantes Métropole et de Conseillers en Energie Partagée (CEP) dans les collectivités.
- Intégrer à la politique de l'aménagement du territoire, le développement d'installation de production d'énergie renouvelable dans des zones dédiées pertinentes (friches urbaines pour l'installation de panneaux photovoltaïques).

1. Nantes Métropole (Mis à jour le 03/01/2018) «630 370 habitants dans la métropole» : <https://www.nantesmetropole.fr/actualite/l-actualite-thematique/630-370-habitants-dans-la-metropole-logement-et-habitat-96886.kjsp>.

2. «Le chauffage représente encore 68% de la consommation d'énergie finale d'un logement» (Chauffage : consommation de chaleur dans l'habitat). Repéré à <https://www.connaissancedesenergies.org/fiche-pedagogique/chauffage-consommation-de-chaleur-dans-l-habitat>

3. La charte éclairage public de Saumur (27 000 hab), pratique l'extinction totale depuis une dizaine d'années. Cela correspond à 85 000€ d'économies par an.

4. «Une étude européenne estime que 47% de l'électricité produite en France pourrait être, à l'horizon 2050, entre les mains des citoyens (The potential of energy citizens in the European Union- CE-Delft, 2016)».

6

DÉCHETS



CONSTAT

En France, 4,6 tonnes de déchets sont produites par an et par habitant (Ademe, 2018). Parmi ces 4,6 tonnes, seuls 12 % (568 kg) sont des déchets ménagers et assimilés (DMA). Le reste est généré par le secteur du bâtiment (73 %) et les entreprises (12 %). Ainsi, même s'il est nécessaire de travailler à réduire les déchets ménagers, cela restera anecdotique tant que des changements structurants ne seront pas opérés par le secteur du BTP et les industriels en général.

À Nantes, 423 kg de DMA sont produits par an et par habitant, hors collecte. Ce chiffre ne varie que très peu : - 4 kg / hab / an entre 2016 et 2017 (Rapport annuel NM, 2017). C'est inférieur à la moyenne française, qui était de 568 kg / hab / an en 2018 (Ademe, 2018). L'objectif à 2030 est de 356 kg / hab / an, soit une baisse d'environ 16 %. Pour atteindre cet objectif, des actions concrètes et une politique ambitieuse sont nécessaires.

Par ailleurs, à Nantes Métropole, le traitement des déchets émettait 98 077 tonnes CO₂eq en 2016, soit 41 % des émissions de GES du territoire (Nantes Métropole, 2017). Sur ce total, les deux usines d'incinération, Valorena / Alcéa et Arc-en-Ciel, génèrent 85 772 tonnes CO₂eq par an (Nantes Métropole, 2017). Ce sont donc 87 % des émissions de GES du territoire qui sont liées au traitement des déchets, et plus particulièrement à l'incinération. Ce mode de traitement n'est donc pas compatible avec une politique climat ambitieuse.

Enfin, les déchets recyclables, une fois collectés, ne sont presque jamais recyclés sur le territoire Nantais. En effet, la filière recyclage, notamment celle des matériaux plastiques, est mondialisée. S'ils sont le plus souvent triés localement, les déchets peuvent parcourir plusieurs milliers de kilomètres avant d'être traités dans des usines spécialisées, permettant ainsi de réaliser des économies d'échelle.

OBJECTIFS

Il est nécessaire avant tout de réduire la production de déchets sur le territoire. Pour cela il faut mettre en œuvre une réelle économie circulaire des déchets, qui réduit la pression sur les ressources naturelles et diminue les transferts de flux de matières et d'énergie sur le territoire. Il faut également travailler avec les acteurs des secteurs très générateurs de déchets : BTP, restauration collective, collectivités, CHU, etc.

Ensuite il est impératif de réduire drastiquement les émissions de GES des incinérateurs de déchets de Nantes Métropole, donc réduire la quantité de déchets plastiques incinérés. Enfin il ne faut plus envoyer de déchets valorisables en centre technique d'enfouissement à l'extérieur du territoire et il faut relocaliser le traitement des déchets.

MESURES

Volet 1 - Améliorer la connaissance du territoire

- Etudier les flux de déchets des activités économiques du territoire.
- Participer activement à l'observatoire des déchets de la région Loire-Atlantique.
- Mesurer par catégorie les flux de déchets qui partent à l'enfouissement.
- Créer un groupe d'étude et de suivi des flux de matière et d'énergie à l'échelle de la métropole.

Volet 2 - Réduire la production de déchet en amont en promouvant d'autres modes de consommation et de production

2.1 Lutter contre la profusion du déchet plastique et des emballages jetables :

- Modifier la politique d'achats de Nantes Métropole en interdisant l'achat de produits à usage unique, notamment plastiques dans les administrations.
- Limiter le jetable dans l'événementiel, le tourisme ou encore la restauration.
- Faciliter l'accès à l'eau potable via l'installation de fontaines d'eau potable gratuites pour éviter l'usage de bouteilles à usage unique (ex de la ville de Paris) et promouvoir la consommation d'eau du robinet, communiquer sur sa qualité sur le territoire de Nantes Métropole.
- Soutenir le développement de la vente en vrac.
- Favoriser les dispositifs de consigne pour réemploi, notamment la remise en place de la consigne de bouteilles en verre locale (ex : projet Bout-à-bout).
- Travailler avec les entreprises de restauration rapide afin de proposer aux clients des solutions réutilisables communes à la place des emballages à usage unique (ex : Fribourg Cup).
- Compléter toutes les décisions d'interdiction ou de suppression du plastique

jetable par des mesures visant à faciliter le changement d'habitude en faveur du réutilisable (communication).

- Mettre en place pour les cantines une

démarche immédiate de sortie des emballages jetables. En parallèle, engager la démarche de décentralisation des cuisines, effective avant 2026.

2.2 Agir via la commande publique de fournitures, services et travaux, véritable levier d'une démarche de réduction des déchets et du gaspillage, via l'ajout d'une charte environnementale aux marchés publics

- Se doter d'une politique publique ambitieuse d'achats responsables favorisant les produits durables.
- Intégrer le « zéro déchet » dans tous les projets du territoire (projets urbains).
- Promouvoir les textiles sanitaires réutilisables dans le réseau des crèches et des écoles (couches lavables).
- Privilégier la tenue d'événements zéro déchet sur le territoire (REEVE, Ecosolies).

2.3 Inciter les acteurs du BTP à modifier leurs pratiques

- Communiquer largement autour des pratiques «Zéro déchet» dans le secteur du bâtiment, secteur produisant le plus de déchets en France et à Nantes Métropole
- Intégrer la réduction des déchets aux différents projets architecturaux des édifices publics de la métropole qu'il s'agisse de construction ou de déconstruction (tri des matériaux avec séparation des différentes couches de matière, réemploi, utilisation de matériaux réversibles comme la terre crue...).
- Former à la détection de chantiers potentiellement polluants et émetteurs de GES le personnel municipal en charge de l'approbation des permis de construire et de démolition afin de les contraindre à anticiper la gestion des déchets sur le site.

2.4 Accompagner les initiatives dans le champ de la réutilisation et du réemploi

- Soutenir les projets zéro déchets sur le territoire (ex : magasin de ventes en vrac dans tous les quartiers).
- Soutenir les initiatives d'entreprises promouvant l'économie de la fonctionnalité.
- Favoriser et soutenir les initiatives facilitant l'acte de réparation des objets : ressourceries, artisans réparateurs, Repair'cafés, entreprises de l'ESS (Envie44, ATAO, Mon Repair Shop, etc) en favorisant la création ou le maintien d'au moins un équipement de réemploi solidaire par bassin de 25 000 habitant-e-s. Mettre en lien tous ces acteurs et proposer des locaux à leur disposition
- Accompagner les initiatives entrepreneuriales en matière d'économie circulaire.
- Capter les objets à l'entrée des déchetteries avant qu'ils n'aient le statut de déchet => doter les déchetteries de zones de réemploi.
- Accorder l'équivalent de 10 % du budget de gestion des ordures ménagères aux actions de prévention.

Volet 3 - Mieux gérer, collecter et valoriser les déchets

3.1 Mettre en place une solution pour les biodéchets : adaptation à la réglementation qui entrera en vigueur en 2023 (généralisation du tri des biodéchets)

- Favoriser et développer les solutions de compostage de proximité déjà existantes via l'installation de composteurs collectifs de quartier, ou de copropriétés, pour renforcer le lien social et permettre aux habitants d'avoir du compost à disposition pour leurs plantes et cultures. Créer une cartographie en ligne de ces composteurs.
- Collecter séparément des biodéchets des particuliers (en complément du compostage

insitu) et des entreprises ou commerçants (source : réseau CompostPlus).

- Valoriser les biodéchets grâce à l'installation

de plateformes de compostage communes, réparties sur l'agglomération.

3.2 Adopter la tarification incitative sur le poids des DMA des ménages et des entreprises :

- À mettre en place en parallèle d'alternatives au jetable et d'une solution pour les biodéchets pour inciter les usagers à réduire leur production de DMA mais aussi d'une co-construction de la

grille tarifaire et d'une communication auprès des citoyens.

- Mettre en place une redevance spéciale pour les entreprises.

3.3 Généraliser le tri à la source :

- Créer la continuité du geste de tri dans les bâtiments et l'espace publics.
- Accélérer la mise en œuvre du décret «5 flux»¹ en interne, dans les services administratifs, et pousser sa mise en œuvre dans les entreprises et chez les commerçants.

- Mise en œuvre de l'extension de la consigne de tri des plastiques sur les 24 communes de Nantes Métropole.

- Améliorer la collecte des déchets recyclables hors foyer, notamment dans les zones urbaines denses.

3.4 Relocaliser la gestion et la valorisation des déchets

- Initier et soutenir des entreprises de recyclage locales afin d'éviter le transport de déchets sur de longues distances.

- Créer les filières de collecte manquantes qui ont du potentiel (ex : menuiseries en plastiques pour le BTP, plâtre, meubles en bois, etc.).

3.5 Anticiper la pollution induite par les déchets

- Faire appliquer les sanctions prévues par la loi pour les dépôts sauvages d'ordures ménagères ou déchets du bâtiment.
- Capter les déchets plastiques avant qu'ils

n'atteignent le réseau d'eaux usées (filets derrière les déversoirs d'orage, plaques «Ne rien jeter, la mer commence ici», veille sur les travaux visant à éliminer les microplastiques des eaux usées, etc.).

Volet 4 - Informer et mobiliser tous les acteurs du territoire Nantais

4.1 Engager officiellement la collectivité en signant une charte "Nantes Zéro Déchet"

4.2 Mobiliser les acteurs économiques, en créant un label "zéro déchet" qu'ils peuvent afficher en vitrine (ex : la ville de Roubaix).

4.3 Engager les entreprises pour qu'elles aient une démarche "zéro déchet" dans leurs bureaux.

4.4 Informer et sensibiliser les citoyens pour éviter tout risque de rejet ou de contournement des mesures de réduction des déchets et du gaspillage.

1. Dans le prolongement de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte, le décret n° 2016-288 du 10 mars 2016 oblige les producteurs et détenteurs de déchets (entreprises, commerces, administrations...) de trier à la source 5 flux de déchets : papier/carton, métal, plastique, verre et bois.

7

ÉCONOMIE



CONSTAT

L'économie est au cœur de toutes les problématiques écologiques et a tendance à bloquer l'imaginaire quant à de possibles changements ou solutions. Il est possible et nécessaire de décarboner et dépolluer sans détruire l'emploi et l'économie réelle. Or aujourd'hui, le chiffre d'affaires des entreprises et les pertes emplois sont trop régulièrement un prétexte pour aller vers un système économique propre, sobre en besoin énergétique et matériel.

Notre système économique actuel exploite toujours plus de ressources non-renouvelables, ou pour les ressources renouvelables, nous exploitons au-delà des seuils critiques de renouvellements des stocks. En parallèle les inégalités explosent et une part grandissante de la population de retrouvé précarisé ¹. En somme, nous avons toujours plus de «richesse» immédiate créée pour de moins en moins de personnes et de moins en moins de bonheur.

Ceci est dû notamment à une automatisation des emplois, mais aussi à de grands groupes internationaux qui imposent l'alignement par le bas des normes sociales et environnementales (évasion fiscale, délocalisation, système spécifique et avantageux de taxes carbone...).

Les collectivités ont une responsabilité dans l'amélioration de l'environnement et du cadre de vie et jouent un rôle essentiel dans le développement local. Faire converger ces deux objectifs, c'est renforcer

l'attractivité économique du territoire, créer **des emplois non délocalisables et de la valeur pour les habitants**.

Le tissu économique de la métropole nantaise est largement dominé par le secteur des services (8 emplois sur 10). Un socle industriel important illustré par les secteurs agroalimentaire, aéronautique, construction navale et industrie nautique, et matériaux - mécanique reste important. Elle a aussi développé des secteurs de pointe à forte valeur ajoutée (numérique, santé, énergies renouvelables.)

OBJECTIFS

La métropole a le devoir d'impulser un nouveau modèle économique plus social et écologique en tenant compte des spécificités locales. Pour cela elle doit se fixer trois axes stratégiques :

- 1) Favoriser et accompagner l'émergence d'une dynamique économique solidaire et durable
- 2) Faire que ce soit l'économie qui s'adapte à l'environnement (et non l'inverse)
- 3) Favoriser le développement de l'ESS et de l'économie permacirculaire en relocalisant tout ce qui peut l'être.

Volet 1 - Prendre en compte l'impact climatique dans les décisions financières de la métropole

Les activités de la Métropole doivent prendre soin d'un triple capital: humain, naturel et financier. La raison du troisième est d'être au service du développement des 2 premiers.

1.1 La métropole doit être exemplaire et transparente sur l'impact de ses activités

- Adopter pour les activités de la Métropole une comptabilité environnementale double ou triple. Il existe par exemple la méthodologie CARE qui établit un bilan comptable pour les ressources humaine, naturelle et financière².
- Publier les bilans carbone et environnementaux des activités de la métropole. Ces bilans doivent inclure l'ensemble du cycle de vie des activités.
- Le fléchage des dépenses de la Métropole se fera en concertation avec un comité d'expert et des acteurs concernés par le maintien des ressources humaines et environnementales. Ces experts devront s'assurer que les **ressources reconnues comme devant être maintenues** le soient, et de les développer afin d'aboutir à leur **état socialement souhaitable**.

1.2 Les achats et marchés publics de la métropole doivent donner priorité aux acteurs locaux et vertueux (Norme RSE), en privilégiant leur accès aux TPE/PME.

- Adopter pour chaque ville de la métropole, un schéma de commandes publiques responsables quel que soit le montant annuel d'achats publics.
- Organiser régulièrement des actions de communication et formation sur les achats publics responsables, auprès des élu-es, des agent-es, et des acteur-ices économiques du territoire.
- Créer un espace de ressources facilitant l'accès des entreprises locale à la commande publique, en leur permettant notamment d'avoir une visibilité sur les futurs achats de la commune.
- Profiter de toutes les opportunités offertes par le code des marchés publics pour prendre en compte le développement durable (définition des besoins, rédaction des cahiers des charges, critères de sélection...).
- Intégrer des dispositions environnementales et sociales dans les achats de produits mais aussi de services (restauration, nettoyage des locaux,

entretien des parcs...), sans oublier les travaux du BTP (gestion des déchets, recyclage, matériaux biosourcés...).

- Généraliser l'intégration de clauses et critères environnementaux et/ou sociaux dans les achats de produits et de services.

1.3 Définir des critères de commandes publiques permettant de favoriser les acteurs locaux et vertueux

- L'allotissement : Diviser la commande publique en plusieurs plus petits appels d'offres facilite la réponse de plus petites entreprises qui n'auraient pas la capacité de répondre autrement.
- La variante : Tout en définissant un cahier des charges précis, il est possible de laisser une marge de manœuvre pour permettre l'innovation ou autoriser les alternatives.

- Les critères : L'achat responsable doit passer par une pondération équilibrée des critères de sélection d'une offre. Le critère "prix" ne doit pas inciter à choisir une offre reléguant les critères sociaux et environnementaux au second plan et ne permettant pas une juste rémunération du fournisseur

1.4 Financer les projets de la commune par des prêts issus de sources de financement éthiques.

- Conditionner le choix du financeur au respect de critères extra financiers inscrits à l'ensemble des appels d'offres (part des projets financés climaticides ou relatifs aux industries

polluantes, degré de transparence sur les financements de la banque, présence ou non de placements dans des paradis fiscaux...)

1.5 Supprimer les subventions publiques ou réductions de charges pour les industries, usines et activités les plus polluantes ainsi que pour les entreprises et secteurs qui investissent dans les énergies fossiles.

- Conditionner les financements de la métropole à des critères en faveur de l'air, du climat, de l'efficacité énergétique, compatibles avec la trajectoire 1,5 °C.
- Conditionner la participation au

financement des manifestations (festivals, événements sportifs et culturels, salons, etc.) à des critères très stricts en matière écologique (transports, vaisselle, sanitaires, déchets, offre de restauration bio, local et sans viande, etc.).

1.6 Se doter d'un service spécialisé dans l'estimation des coûts et impacts des activités (entreprises, organisations, particuliers) polluantes ou climaticides ayant lieu sur le territoire de la métropole ou à l'extérieur. Ce service sera chargé de recouvrer les sommes financières correspondantes auprès des entités responsables, selon le principe «pollueur-payeur».

Volet 2 - Rendre permacirculaire l'économie locale

Favoriser l'économie perma-circulaire par l'installation et la transformation d'entreprises s'intégrant dans des filières vertes.

2.1 Réaliser une grande étude de flux de matière et d'énergie à l'échelle des différentes villes de la métropole (Importation, exportation, perte) pour permettre :

- le partage et l'échange de ressources de réseaux énergétiques ou de fluides communs.
- le développement de synergies entre différents types d'activités industrielles (études d'opportunité et de faisabilité) afin de réduire les consommations énergétiques (échanges d'énergie, de chaleur et/ou de froid, etc.) et les besoins en termes de circuit de distribution.
- l'échange et la réutilisation de déchets

valorisés, de façon à réduire les besoins en matériaux de base.

- de prendre en compte le coût sur l'ensemble du cycle de vie (achat, utilisation, réparation, consommation d'eau ou d'énergie, traitement en fin de vie).

2.2 Impulser, financer et valoriser les démarches collectives de mise en place des 4R (Réduire, Réutiliser, Réparer, Recycler) dans chaque quartier, en s'appuyant sur des dynamiques déjà existantes des acteurs de l'économie sociale et solidaire ou en régie municipale. Exemples: composts de quartier, repair'cafés de quartier, ressourceries de quartier.

2.3 Favoriser les commerces de proximité et arrêter immédiatement la construction ou agrandissement des centres commerciaux et zones d'activités.

- Interdire l'installation de grandes surfaces pour rester en deçà d'un seuil critique à partir de 100m² de surface de gondoles pour 1000 habitant-es, en travaillant avec l'intercommunalité, en fixant des règles d'implantation des commerces défavorables à celles-ci dans les documents d'urbanisme et en

consultant systématiquement la population sur de nouveaux aménagements.

- En cas de suréquipement avéré (supérieur à 100m² de surface de gondoles pour 1000 habitant-es), élaborer des scénarios de résilience pour anticiper les reconversions possibles des emplois et des sites.

2.4 Appuyer les artisans et petits commerçants, poumons économiques de la cité. Leur activité peut être pérennisée par plusieurs actions :

- exonération de charge foncière en fonction de leur neutralité environnementale et climatique,
- mesures particulières dans le plan local d'urbanisme,
- publicité autour des produits ou savoir-faire locaux,
- recours au fonds d'intervention pour la sauvegarde de l'artisanat et du commerce

(FISAC) pour mener des opérations,

- accompagnement des artisans et commerçants dans leur démarche d'amélioration de performance énergétique et environnementale, en mobilisant les chambres consulaires ou les conseillers du réseau FAIRE, en mettant à leur disposition un animateur référent.

Volet 3 - Appuyer le développement d'une monnaie locale et citoyenne.

3.1 Soutenir et financer de manière inconditionnelle l'association qui porte la monnaie locale du territoire afin de lui permettre de mieux consolider le projet et/ou le développer. La monnaie locale doit impérativement être citoyenne pour que les citoyens puissent se l'approprier.

3.2 Adhérer à l'association porteuse pour encaisser des paiements et accorder des subventions en monnaie locale pour des projets territoriaux innovants et/ou valorisant une politique affectée (transition, consommation responsable, santé et alimentation saine, cohésion sociale, formations à l'économie sociale et solidaire...).

3.3 Payer une partie des indemnités des élu-es / salaires des agents municipaux, et des aides sociales en MLC.

Volet 4 - Politique de reconversion et d'accompagnement dans l'emploi

4.1: Faire de la métropole un territoire d'excellence et un bassin universitaire et d'emploi reconnu

- Recenser l'ensemble des savoir-faire artisanaux présents sur le territoire, et outils de productions associés
- Développer de nouveaux domaines de

compétences : numérique Responsable, mobilité durable, biomimétisme économies d'énergie et efficacité énergétique en milieu Urbain, services à la personne, artisanat, mise en place

et gestion de circuits courts, agriculture urbaine,

l'adaptation et la résilience de grande ville...

4.2 Planifier l'avenir, avec des études prospectives prenant en compte les données économiques des enjeux environnementaux sur le bassin d'emploi ; des outils comme les « maisons de l'emploi et du développement durable » aident à structurer une politique de développement à partir d'un état des lieux :

- plan de formation pour offrir des formations aux différents types de public,
- aider à stimuler la montée en compétences
- des métiers en évolution, comme ceux du bâtiment,
- accompagner les entreprises pour qu'elles réduisent leur empreinte environnementale.

4.3 Associer le réseau des acteurs travaillant au contact des entreprises (chambres de commerce et d'industrie, celles des métiers et de l'artisanat, les fédérations et associations professionnelles) à la politique climat, air, énergie pour être ses ambassadeurs éclairés sur le terrain et être source d'initiatives et de créativité dans leurs propres champs d'activité. Mais aussi favoriser le dialogue entre les associations et les professionnels.

4.4 Devenir un acteur de l'insertion des personnes et de la transition

- Créer un revenu de transition écologique sur le modèle de la ville de Grande-Synthe⁴.
- Impulser et de soutenir financièrement les Structures de l'Insertion par l'Activité Économique qui portent des initiatives réunissant les acteurs autour de sujets de développement durable ou de climat.
- Apporter un soutien aux demandeur-ses d'emploi longue durée dans la levée des freins à l'emploi (mobilité, freins numériques, logement,...) en collaboration avec les SIAE.
- Mettre en œuvre des plans locaux pluriannuels pour l'insertion et l'emploi (PLIE) et conclure avec l'État des conventions au titre de l'insertion par l'activité économique.
- Favoriser l'inclusion des personnes les plus éloignées du monde du travail et la réinsertion des personnes en difficulté avec une politique locale de l'emploi tournée vers la transition écologique du territoire et à dimension sociale, par exemple, en mettant en place les principes de l'expérimentation territoire zéro chômeur.

1. Les travaux menés par Oxfam à partir des données du Crédit Suisse (<https://www.oxfamfrance.org/wp-content/uploads/2020/01/Rapport-Inegalites-Oxfam-2020-Zoom-France.pdf>) et ceux de Thomas Piketty à partir des données du World Inequality Base (<https://wid.world/>) montrent cette même tendance.

2. Pour en savoir plus sur ce modèle de comptabil: <http://www.compta-durable.com/comptabilite-environnementale-sociale/modele-care/>

4. Ce dispositif permet de verser un revenus à des personnes qui vont exercer des activités orientées vers l'écologie et le lien social. Ceci permet de soutenir l'émergence de nouvelles activités et de les rendre visibles <https://zoein.org/le-revenu-de-transition-ecologique/>



CONSTAT

L'ensemble de la consommation d'énergie liée à l'achat de produits manufacturés (vêtements, objets, objets connectés, mobilier, etc) allouée aux usages personnels et professionnels est un levier important dans la réduction des gaz à effets de serre. Ce sujet étant déjà développé dans d'autres parties (économie, déchets...), nous allons nous intéresser ici plus spécifiquement à la consommation énergétique du secteur du numérique et l'impact de la publicité sur notre surconsommation.

En 2017, le secteur du numérique émettait 4 % des gaz à effet de serre dans le monde, et cette

part pourrait doubler d'ici 2025. Sachant que la moitié de la consommation énergétique du secteur du numérique est due à la production des matériels et l'autre moitié à son utilisation¹, il y a, là, matière à réduire l'impact du numérique sur les gaz à effets de serre.

Par ailleurs, l'acte d'achat est souvent aiguillé par la promotion des produits vantés par la publicité multi-support qui s'invite de toutes parts dans la vie métropolitaine. A Nantes, le contrat de publicité métropolitain a été renouvelé en 2017, et l'appel d'offres fut remporté par le numéro 1 mondial : JC Decaux, déjà gestionnaire du service de vélos Bicloo. Ce contrat prévoit l'installation de 60 écrans numériques publicitaires ainsi que 70 sur les aubettes de bus. Une réduction de 10% du parc de Bicloo est aussi imposée. La pollution liée à la fabrication et l'utilisation de ces panneaux est une absurdité écologique. Un écran de 2m² consomme autant d'énergie qu'un foyer de 4 personnes hors chauffage. Les dalles constituant l'écran sont impossibles actuellement à recycler. Lorsque l'on voit que 1 % du budget municipal va au secteur de la publicité dans l'espace public nantais, on peut se rendre compte qu'il s'agit d'une somme dérisoire qui pourrait être valorisée par ailleurs. De manière générale, la publicité est un des principaux vecteurs façonnant l'imaginaire collectif. C'est un moyen d'influencer la population dans les valeurs fondamentales et une certaine vision du «bonheur» qu'elle véhicule. Actuellement, elle vante un modèle de société fait de voitures et de week-end en avion, modèle insoutenable du point de vue écologique.

OBJECTIFS

Pour réduire les émissions de de GES du secteur du numérique il faut réduire la consommation énergétique et matérielle de ce secteur, passer d'un secteur au service de la consommation et de la création de besoins, à un secteur sobre, efficace et responsable.

De plus il est intéressant pour la métropole de faire du numérique responsable un enjeu d'excellence territoriale, promouvoir et développer le savoir-faire en matière d'écoconception et d'écogestion de matériels, logiciels, applications et bases de données.

D'autre part la métropole doit agir immédiatement pour réguler la publicité dans l'espace public pour limiter le gaspillage d'énergie, la pollution visuelle de la ville et décoloniser l'imaginaire collectif.

MESURES

Volet 1 - Limiter l'impact climatique du numérique

1.1 EcoConception et Cycle de vie

- Signature de la Charte de l'Institut du numérique Responsable².
- Passage en logiciels libres des matériels et services numériques de la métropole et développement en logiciels libres des services numériques municipaux, financé par l'arrêt des licences informatiques payées aux fournisseurs de logiciels et outils non-libres.
- Ecoconcevoir les sites internet et les

applications des divers services de la métropole, en terme notamment de consommation de bande passante et de ressources matérielles (CPU et accès mémoire en particulier), en privilégiant la sobriété et l'efficacité³.

- Ecoconcevoir les centres de données (datacenter) de la métropole (architecture, gestion des données, etc.) Utiliser l'énergie thermique produite par les centres de données

pour chauffer les espaces publics par exemple⁴.

- Arrêt de l'utilisation des outils des géants du numériques (GAFAM, batx, etc.), dans l'ensemble des services de la métropole ou des activités recevant du financement de la métropole. Ces outils incluent notamment les cookies, traqueurs et modules des sites internet et des applications pour mobiles et tablettes. L'utilisation de ces outils entraîne la surconsommation de ressources directes (batterie ou secteur) et indirectes (flux internet et serveurs de traitement des données).
- L'accompagnement aux alternatives libres et éthiques, l'accompagnement des professionnels

1.2 Faire du «numérique responsable» un enjeu d'excellence territoriale, un savoir-faire reconnu des entreprises du secteur et générateur d'activité économique,

- Soutenir principalement les domaines de l'écoconception et le reconditionnement de matériels, logiciels, applications et bases de données.
- Développer les filières de collecte et de

et particuliers pour lutter contre l'obsolescence programmée de leurs matériels, etc.

- Fourniture exclusive en nouveaux équipements (ordinateurs, téléphones, etc.) des services de la métropole depuis le marché du reconditionnement.
- Communiquer et soutenir les Repairs cafés, les solutions de réparation, les associations et entreprises locales de reconditionnement, les fournisseurs locaux d'hébergement éthique (réseau Chatons par exemple) ou qui travaillent sur l'informatique responsable⁵.

1.3 Sobriété et efficacité

- Moratoire sur le déploiement de la 5G afin d'éviter les consommations directes (multiplication des équipements et antennes relais, téléphones) et indirectes (trafic internet démultiplié, surconsommation de confort, augmentation des achats en ligne et délocalisés, obsolescence des équipements non compatibles, etc.).
- Négociation avec les opérateurs téléphoniques pour la mutualisation des antennes.

recyclage des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) sur le territoire, avec pour objectif «zéro déchets exportés» et la limitation des importations de matériels et de ressources.

- Limiter le nombre d'objets connectés liés aux activités ou compétences de la métropole, et rendre obligatoire leur écoconception et leur signalisation dans l'espace public.
- Informer les citoyens sur l'utilisation responsable des outils numériques, notamment via des ateliers dans les écoles/collèges/lycées, les collectivités, les entreprises. Proposer gratuitement des lieux d'accompagnement au numérique éthique avec une assistance humaine à destination de toutes et tous.

Volet 2- Réduire la place de la publicité pour décoloniser nos esprits

2.1 Réguler l'usage de la publicité dans le Règlement Local de Publicité intercommunal (RLPi) de Nantes Métropole qui devra être révisé en juillet 2020.

- Inscrire l'interdiction des panneaux numériques afin de limiter le gaspillage d'énergie, la pollution visuelle de la ville et de l'imaginaire collectif. Ils sont visuellement très agressifs et invasifs. De plus, pour les usagers de la routes, par leur caractère animé, ils sont de dangereuses

distractions. Leur impact sur la santé aussi, en particulier celle des enfants, est néfaste. La pollution lumineuse engendrée est aussi néfaste pour la faune et la flore en ville et autour. Ou possibilité de prendre un arrêté interdisant les panneaux numériques dans l'espace publique et

dans les gares⁶.

- Inscrire l'interdiction de disposer de la publicité sur et dans les transports publics
- Instaurer une clause de densité des affichages

2.3 Réduction du parc publicitaire nantais

- Limitation de la taille d'affichage : affiches ne dépassant pas 50 x 70 cm, sur des panneaux, non lumineux, non déroulants et encore moins numériques, limités à 2m², et en encadrant la densité, par exemple, en n'autorisant qu'un seul panneau par tranche de 2000 habitant·es,

- Restriction de la distance limite des supports de publicité à proximité des écoles
- Interdire les caravanes publicitaires faisant la promotion dans l'espace public et notamment à proximité des sites universitaires

repreant ainsi ce qui se fait pour l'affichage d'opinion

- Diminution du nombre de dispositifs (objectif - 40 %) ou conversion des surfaces en d'autres usages

2.4 Pénalisation de la publicité distribuée dans les Boîtes à Lettre bénéficiant de l'inscription «Stop pub»

2.5 Interdiction immédiate de la publicité dans l'espace public (hors panneau publicitaire):

- Interdiction des véhicules à seul but publicitaire
- Formaliser l'interdiction de la publicité au sol
- Interdiction d'imposer des flyers sur les véhicules stationnés

2.6 Lutter contre la publicité numérique

- Installer des bloqueurs de pub sur tous les ordinateurs des services des villes de la métropole
- Faire la promotion des bloqueurs de PUB auprès de tous les habitants

1. apport Lean ICT de The Shift Project

2. La Charte est un texte qui résume les engagements en termes de numérique pris par le signataire qu'il soit une entreprise, une association, une TPE/PME ou un acteur public. Elle pousse l'organisation à s'évaluer et s'améliorer en permanence. ADN Ouest (réseau de professionnels du numérique du Grand Ouest, Pays de la Loire et Bretagne) travaille pour lancer une démarche de signature collective de la charte INR (signée par La Rochelle) des professionnels sur Nantes et Grand Ouest <https://institutnr.org/la-charte-nr>

3. Ecoconception sites Webs et Appis: Green Code Label, Greenspector.

4. Gestion exemplaire Data Center: EasyVirt

5. Références d'associations et d'entreprises de reconditionnement nantaise: ALIS44, l'entreprise Largo à Sainte-Luce, NAGA à Rezé

9

CITOYENNETÉ ET ÉDUCATION



CONSTAT

L'éducation à l'environnement est un élément essentiel de la réponse au changement climatique. Elle a pour mission d'accompagner les citoyens, jeunes et moins jeunes, dans la compréhension scientifique du système Terre et des causes du dérèglement climatique d'une part, de ses effets sur nos vies et sur l'ensemble des écosystèmes d'autre part, et sur les moyens à notre disposition pour y faire face et préserver la biodiversité. Si l'éducation des plus jeunes peut s'organiser à l'école, la formation des adultes peut intervenir sur leur lieu de formation, de travail et dans l'espace public, afin de transmettre à tous et toutes les clés pour un mode de vie plus durable et respectueux des écosystèmes. A la formation, qui offre les moyens de compréhension et d'actions, doit s'ajouter l'information visible et transparente, qui permet l'adhésion et l'engagement.

La problématique du climat et de la préservation de l'environnement et d'un mode de vie soutenable concerne chacun d'entre nous, et requiert la participation de chacun.e. Nos modèles politiques sont aujourd'hui affaiblis et ne répondent plus aux attentes de la société civile qui souhaite participer activement

aux décisions publiques. L'ensemble de la société civile doit pouvoir participer aux processus de prise de décisions relatifs aux projets métropolitains, ceci dans le cadre d'une véritable démocratie locale.

OBJECTIFS

L'objectif est ici triple

- Informer de manière visible et transparente tou-te-s les citoyen-ne-s sur la situation climatique et écologique, les causes et les conséquences du dérèglement climatique, les engagements de la métropole et leur réalisation (DEUC).

- Impliquer chacun.e dans la prise de décision, la mise en place et le suivi des mesures et projets ayant un impact climatique.

- Rendre chacun.e en capacité de devenir acteur-trice du changement grâce à la formation.

MESURES

Volet 1 - information

- Assurer un accès et un aménagement de l'espace public non discriminant, assurant l'usage de tous et toutes, y compris des personnes les plus vulnérables.
- Mettre en place un processus systématique d'études d'impact climatique des projets impliquant la municipalité et rendre ces études publiques avant de prendre les décisions.
- Prévoir un plan d'information ambitieux : campagne dédiée aux impacts du réchauffement climatique, engagements pris par la collectivité et actions requérant la participation des citoyens.
- Inclure un guide des bonnes pratiques à respecter afin de limiter le réchauffement climatique à destination des nouveaux habitants

de Nantes.

- Créer un pôle «changement climatique» au sein de l'Université de Nantes où pourront collaborer chercheurs, enseignants, élus, associations et citoyens.
- Créer des indicateurs pertinents de suivi des résultats de la politique climatique de la métropole.
- Passer en SCOP 3 le PCAET de la métropole afin de suivre l'empreinte carbone d'un habitant de la métropole.
- Rendre publique et accessible à tous toutes les données brutes des données utiles à l'élaboration des plans de la métropole.

Volet 2 - participation

- Mettre en place et renforcer les dispositifs de participation, d'initiative citoyenne, de co-construction et de suivi de la commune et de ses groupements.
- Créer un conseil citoyen indépendant (tiré au sort) chargé de veiller au suivi de l'ensemble des politiques publiques et de définir des scénarios et des indicateurs pour chaque étude d'impact climatique et environnemental (DEUC).
- Lui fournir les moyens nécessaires à la consultation d'experts et à la facilitation du

processus démocratique.

- Le conseil citoyen devrait avoir un veto sur tout projet qui ne lui permettrait pas de cadrer avec le plan de «trajectoire 1,5 °C».
- Mettre à disposition des initiatives associatives et citoyennes du territoire, les espaces et ressources pour favoriser leur collaboration, le lien social et le développement de "tiers-lieux" (espaces d'expérimentation, de partage, de co-gouvernance, etc.) largement ouverts à l'ensemble des habitant-es.

- Laisser se développer les projets innovants (Ronces, Ty Planteur) porteuses de nouveaux imaginaires et de nouvelles manières de faire pour une société compatible avec le Climat et l'Environnement.
- Soutenir les associations et collectifs agissant pour le climat pour qu'ils aient un vaste espace accessible au plus grand nombre leur permettant d'accueillir les habitants de la métropole et d'organiser des événements de

sensibilisation.

- Créer un budget participatif de quartier. Chaque quartier doit avoir un budget dédié qui sera affecté par vote à des projets locaux ayant un impact social et écologique positif.
- Intégrer plus régulièrement de nouveaux acteurs et associations à la COTE (conférence ouverte de la transition énergétique) afin de suivre les avancements de la politique climat de la métropole.

Volet 3 formation / Éducation

- Encourager les initiatives d'éducation populaire comme porte d'entrée aux autres sujets (social, environnement, etc.).
- Mettre en œuvre un programme obligatoire de formation continue à destination des élu.e.s et des techniciens des villes et de la métropole sur le changement climatique et les solutions et initiatives à mettre en œuvre pour engager les territoires vers la résilience (menant par exemple à la réalisation d'un projet visant la réduction des émissions de gaz à effet de serre sur leurs territoires).
- Concevoir avec les acteurs de l'éducation les outils de travail à l'attention des élèves et étudiant.e.s de l'élémentaire jusqu'au supérieur qui seront partagés et portés par les enseignant.e.s (impacts du changement climatique sur le territoire et actions de résilience à mettre en œuvre).

- Mettre en place des actions régulières de sensibilisation à l'environnement et au changement climatique dans les écoles primaires, collèges et lycées et dans les rues de la ville à destination de tous.
- Créer des jardins et/ou potagers pédagogiques dans tous les établissements scolaires et universitaires : répondant à une double nécessité pédagogique (connaissance de la biodiversité et de son cycle) et environnementale (îlots de fraîcheur et de capture du CO2).
- Encourager dans les écoles d'autres formes démocratiques de prise de décision impliquant les élèves (conseils d'élèves, tirage au sort...).

CONCLUSION

La Métropole a souhaité faire un pas de côté.
Qu'elle le fasse. Maintenant et franchement !

Nous citoyens et citoyennes nous nous engageons à
suivre l'application des mesures à adopter pour le climat.

Rejoignez-nous!



BIBLIOGRAPHIE

ADEME. (2018). **Déchets chiffres clés**. Repéré à : https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/dechets_chiffres_cles_essentiel2018_infographie_010691.pdf

ADEME. (2018). **Zones à faibles émissions (low emission zones) à travers l'Europe**. Repéré à : <https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/zones-faibles-emissions-lez-europe-ademe-2017-rapport.pdf>

ADEME. (2019). **Demain mon territoire**. Repéré à : https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/demain-mon-territoire-complet_010970.pdf

Agence Bio. (2019). **Les chiffres clés**. Repéré à : <https://www.agencebio.org/vos-outils/les-chiffres-cles/>

Alternative territoriale Aix-Marseille Provence. (2019). **Pour une métropole à la hauteur des enjeux climatiques**.

ANDE. (2019). **Etoile ferroviaire nantaise : optimiser les liaisons, créer de nouveaux pôles multimodaux**. Repéré à : http://ande-nantes.fr/wp-content/uploads/2019/06/Etoile_ferroviaire_nantaise.pdf

AURAN. (2014). **Nantes Métropole - Chiffres et repères - issus des derniers résultats du recensement. 104 p.**

B&L évolution. (2019). **Comment s'aligner sur une trajectoire compatible avec les 1,5 °C ?** Repéré à : http://www.bl-evolution.com/Docs/181208_BLevolution_Etude-Trajectoire-rapport-special-GIEC-V1.pdf

GIEC (2018) **Summary for Policymakers : Global Warming of 1.5 °C (SR15)**. Repéré à : <https://www.ipcc.ch/sr15/>

GIEC (2014) **Synthesis Report - Summary for Policymakers : Climate Change 2014 (AR5)**. Repéré à : <https://www.ipcc.ch/report/ar5/syr/>

INSEE. (2019) . **Indicateur de richesse nationale**. Repéré à <https://www.insee.fr/fr/statistiques/3281683?sommaire=3281778>

Julien Dossier (2019) . **Renaissance écologique : 24 chantiers pour le monde de demain** . Edition Acte Sud/Colibris

Loire Atlantique. (2018). **Quelle agriculture en Loire Atlantique ?** Repéré à : https://observatoire.loire-atlantique.fr/upload/docs/application/pdf/2018-11/reperes_chiffres_cles_quelle_agriculture_en_loire-atlantique.pdf

Max Havelaar France. (2019). **Baromètre Max Havelaar de la transition alimentaire**. Repéré à : <https://maxhavelaarfrance.org/fileadmin/fairtrade/documents/Livret-Barometre-de-la-transition-alimentaire-novembre-2019-Max-Havelaar-France.pdf>

Ministère de la transition écologique et solidaire. (2020). **Stratégie nationale bas carbone (SNCB)**. Repéré à : <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/strategie-nationale-bas-carbone-snbc>

Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt. (2013). **Les différences sociales en matière d'alimentation**. Repéré à : <http://agreste.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/analyse641310.pdf>

Nantes Métropole (2018) **Plan Climat Air Énergie Territorial**. Repéré à : https://www.nantesmetropole.fr/medias/fichier/nantes-metropole-pcaet-2018-12-07_1548234024149.pdf?INLINE=FALSE

Nantes Métropole. (?). **Construire ensemble la ville pour tous**. Repéré à : https://www.nantesmetropole.fr/medias/fichier/plaquette-politique-habitat-nantes-metropole_1490108242747.pdf?INLINE=FALSE

Nantes Métropole. (2017). **Bilan de gaz à effet de serre (BEGES) de Nantes Métropole**. Repéré à https://www.nantesmetropole.fr/deliberations/co_20180216/03_20180216_CNM_DELA2_projet_PCAET_BEGES.pdf

Nantes Métropole. (2018). **Plan de déplacement urbains 2018-2027, perspectives 2030**. Repéré à : https://www.nantesmetropole.fr/medias/fichier/nm-pdu-final-a4italienne-web-12-12-18_1545216248952.pdf?INLINE=FALSE

Nantes Métropole. (2018). **Rapport annuel déchets 2017**. Repéré à : https://www.nantesmetropole.fr/medias/fichier/rapport-nm-2017-web_1530028157983.pdf

Nantes Métropole. (2019). **Plan local d'urbanisme métropolitain**. (Consulté le 01/12/2019) Repéré à : <https://plum.nantesmetropole.fr/home.html>

Nantes Métropole. (2019). **Enquête publique unique / PLUm de Nantes Métropole /Zonage eaux pluviales/ Zonage d'assainissement - rapport et conclusion**

de la commission d'enquête. Repéré à : <https://plum.nantesmetropole.fr/files/live/sites/plum/files/contributed/rapportCE/Rapport.pdf>

Nantes Métropole. (2019). **Rapport de présentation du PLUm : résumé non technique.** Repéré à : https://plum.nantesmetropole.fr/mp_plum_appro_ged/1_Rapport_de_pr%c3%a9sentation/R%c3%a9sum%c3%a9_non_technique/R%c3%a9sum%c3%a9_non_technique.pdf

Nantes Métropole. (2019). **Rapport de présentation du plum, tome 1 : le territoire.** Repéré à : https://plum.nantesmetropole.fr/mp_plum_appro_ged/1_Rapport_de_pr%c3%a9sentation/Tome_1_Le_territoire/RP_TOME_1_Le_Territoire.pdf

Negawatt. (2017). **Scénario négawatt 2017-2050, dossier de synthèse.** Repéré à : https://negawatt.org/IMG/pdf/synthese_scenario-negawatt_2017-2050.pdf

Negawatt. (2017). **Scénario négawatt 2017-2050, réussir la transition énergétique en France.** Repéré à : https://negawatt.org/IMG/pdf/scenario-negawatt_2017-2050_brochure-12pages.pdf

Negawatt. (2018). **Scénario négawatt 2017-2050, hypothèses et résultats.** Repéré à : https://www.negawatt.org/IMG/pdf/scenario-negawatt_2017-2050_hypotheses-et-resultats.pdf

Negawatt. (2020). **Projet de loi de finances 2020 et aides à la rénovation** Repéré à : https://www.negawatt.org/IMG/pdf/191007_projet_de_loi_de_finances_2020_et_aides_renovation.pdf

Nos 300 propositions pour le Plan Climat Air Énergie de la Métropole Aix-Marseille Provence. Repéré à : https://alternatiba.eu/marseille/wp-content/uploads/sites/54/2019/01/AlterTerri_Propositions-PCAEM-AMP_v1.0.pdf

Observatoire ligérien de la transition énergétique et écologique. (2020). **L'observatoire, historique.** Repéré à <https://teo-paysdelaloire.fr/lobservatoire/>

Observatoire régional économique et social Pays de la Loire. (2014, mise à jour en cours). **Position des productions ligériennes en France.** Repéré à : <http://ores.paysdelaloire.fr/1027-position-des-productions-ligeriennes-en-france.htm>

Observatoire régional économique et social Pays de la Loire. (2017). **Agriculture.** Repéré à : <http://ores.paysdelaloire.fr/699-agriculture-peche.htm>

Pacte pour la transition. (2020). **Mesures.** (consulté le 20/01/2020). Repéré à : <https://www.pacte-transition.org/#mesures>

Urgence Climat Nantes. (2019). **Appel pour que Nantes Métropole déclare l'urgence climatique.** Repéré à : <https://urgenceclimatnantes.wesign.it/fr>

Utopies. (2017). **Autonomie Alimentaire des villes. État des lieux et enjeux pour la filière Agroalimentaire française.** Repéré à : <http://www.utopies.com/wp-content/uploads/2017/06/autonomie-alimentaire-des-villes-notedeposition12.pdf>

Vélopolitain Nantes. (2020). **Qu'est-ce qu'un Réseau Express Vélo (REV) ?** Repéré à : <https://www.velopolitain-nantes.fr/>

Ville de Nantes. (2020). **Le logement à Nantes.** Repéré à : <https://www.nantes.fr/home/ville-de-nantes/developpement-durable/logement-habitat/logement-a-nantes.html>

Virage Énergie Climat Pays-de-la-Loire. (2013). **Réussir la transition énergétique et préserver le climat des pays de la Loire.** Repéré à : https://virageenergieclimatpdl.org/wp-content/uploads/2019/01/ScenarioVEC_avril2013_0.pdf

LISTE DES SIGNATAIRES

	Alternatiba-Nantes		la Cantine des Colibris et des Faizeux
	Amis de la Terre Loire-Atlantique		La NEF 44
	Attac44		Les nourritures urbaines
	Bretagne Vivante		MLC 44
	Cantine responsable Nantes		Nantes veut des coquelicots
	Cantines Sans Plastiques 44		Nordsud Agir Pour le Commerce Équitable
	Groupe d'Intervention des Grenouilles Non-Violentes		Résistance à l'Aggression Publicitaire Nantes
	Greenpeace Nantes		Virage Énergie Climat Pays-De-la-Loire
	I boycott Nantes		Youth For Climate Nantes
	L214 - Éthique et Animaux nantes		



DIS PAPA, T'AS FAIT
QUOI EN 2020, QUAND
ON POUVAIT ENCORE
EVITER CES CATASTROPHES ?



LIVRE BLANC POUR LE CLIMAT

27 volets de mesure pour faire de Nantes la première métropole à s'aligner sur les objectifs de l'accord de Paris sur le climat.

Janvier 2020