

**LA TRANSITION
ÉNERGÉTIQUE
C'EST NOUS**

**NOS GRANDES AMBITIONS
NOS ENGAGEMENTS PARTAGÉS
NANTES, MÉTROPOLE EN TRANSITION**

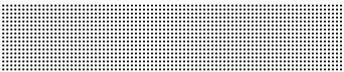
Nantes Métropole | Communes | Citoyens | Associations | Entreprises...

15 AMBITIONS | 33 ENGAGEMENTS

—
FÉVRIER 2018

SOMMAIRE

ÉDITO	4
LES 3 SINGULARITÉS DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE "À LA NANTAISE"	5
Une transition au bénéfice de 100 % des habitants sur 2 leviers principaux : le logement et la mobilité	7
Vers un territoire 100 % ressources : énergies renouvelables locales, nature en ville, agriculture et alimentation, déchets	8
Faire ensemble, la Métropole, les communes, les acteurs et les citoyens expérimentent le chemin de la transition énergétique	9
Focus	10
Une gouvernance métropolitaine partagée, des ambitions et de l'action	10
Les accélérations des communes	11
15 GRANDES AMBITIONS POUR UNE TRANSITION À PORTÉE DE MAIN	13
33 ENGAGEMENTS POUR PASSER À L'ACTION	17
Une transition au bénéfice de 100 % des habitants	18
Vers une métropole zéro passoire énergétique	18
Penser autrement les mobilités	20



Un territoire qui valorise 100 % de ses ressources	25
50 % d'énergies renouvelables locales en 2050	25
Viser une plus grande sobriété énergétique du territoire	27
Vers l'économie circulaire : zéro gaspillage, moins de 20 % de déchets ménagers par habitant en 2030	30
Une transition énergétique 100 % citoyenne	34
Faire ensemble	34
Des leviers financiers et numériques au service des projets de la transition énergétique	39
Accélérer ensemble	41
Focus	43
Pour une alimentation locale, durable et accessible à tous	43
Donner l'exemple, les engagements de Nantes Métropole	44
Récapitulatif des 33 engagements	46
Une transition au bénéfice de 100 % des habitants	46
Un territoire qui valorise 100 % de ses ressources	46
Une transition 100 % citoyenne	47
 200 JOURS DE DÉBAT POUR LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE ET UNE MOBILISATION RÉUSSIE	 49

ÉDITO



Johanna Rolland

Maire de Nantes,
Présidente de Nantes Métropole

Le Grand débat "la transition énergétique c'est nous", lancé il y a plus de 18 mois par la métropole et les 24 communes aura été une grande expérience démocratique, une mobilisation sans précédent des citoyens et des acteurs du territoire.

Avec 53 000 participants, 11 000 contributeurs, 270 organisations différentes mobilisées, l'organisation de près de 80 événements sur toutes les communes du territoire, près de 160 cahiers d'acteurs, le succès a été au rendez-vous. Le débat du FAIRE, grande innovation de ce débat, a été aussi une grande réussite, un pari tenu. Cette dynamique citoyenne doit perdurer.

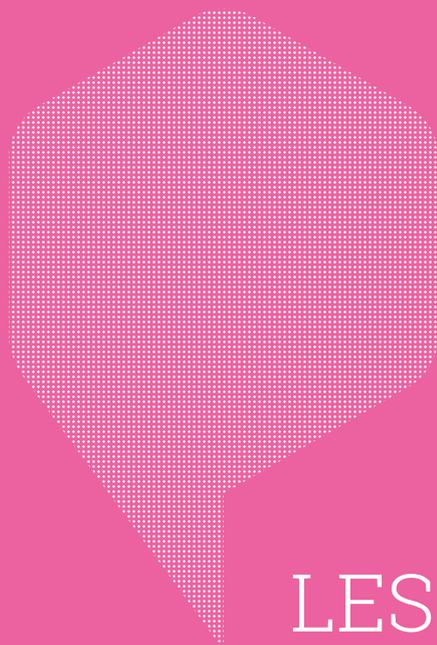
Le choix de confier le pilotage du Grand débat à une Commission composée de 4 citoyens, sans élu, était lui aussi une expérience nouvelle, une volonté totale de transparence et d'indépendance. La force de leur engagement et la qualité de leur travail ont permis la réussite du Grand débat. Les 12 accélérations proposées dans leur rapport final ont guidé la réflexion des communes et de la métropole.

La feuille de route "Nantes, métropole en transition" affirme une ambition collective qui s'appuie sur les singularités d'une transition énergétique "à la nantaise", telles qu'elles sont clairement apparues dans le débat : une transition 100 % citoyenne, une transition au bénéfice de tous les habitants, une transition qui valorise les ressources locales. De ces singularités découlent 15 grandes ambitions et 33 engagements.

Ces engagements ne sont pas seulement ceux de la métropole et des communes. Ils reflètent le travail collectif et marquent le point de départ d'une dynamique à partager avec les habitants du territoire, avec l'ensemble des acteurs : associations, entreprises, collectifs, chambres consulaires, syndicats, organismes publics et privés, etc.

Ce texte fondateur est une proposition que nous faisons au territoire, qui invite chacun à trouver les solutions pour développer de nouvelles filières économiques et l'emploi, pour lutter contre la précarité, pour protéger nos ressources naturelles. C'est une proposition que nous faisons pour nous engager collectivement dans cette transition prometteuse, nous retrouver régulièrement dans une gouvernance innovante et prendre ensemble le chemin de Nantes Métropole en transitions.

Merci à toutes et tous qui ont contribué à la richesse du Grand débat et à tous ceux et celles qui dès aujourd'hui s'engagent pour cette feuille de route partagée.



LES 3 SINGULARITÉS
DE LA TRANSITION
ÉNERGÉTIQUE
“À LA NANTAISE”

Le Grand débat a été innovant. Il a été le révélateur des spécificités nantaises. La feuille de route doit répondre justement aux singularités du territoire et incarner une "transition énergétique à la nantaise". Réussir la transition énergétique, c'est faire en sorte qu'elle soit profitable à tous, qu'elle mobilise tout le monde pour préparer le monde et l'économie de demain, qu'elle soit juste et c'est donc aussi une question d'égalité sociale.

Pour cela, il nous faut penser l'avenir en rupture, en prenant appui sur 3 singularités nantaises issues du Grand débat :

Singularité 1 Une transition énergétique au bénéfice de 100% des habitants, notamment sur le logement et les mobilités.

Singularité 2 Une transition énergétique qui valorise 100% des ressources renouvelables locales.

Singularité 3 Une transition énergétique 100% citoyenne et qui augmente le pouvoir d'agir des habitants.

La première rupture réside dans les objectifs que nous nous fixons. La transition énergétique doit être totalement au bénéfice des habitants. Elle doit être un **outil d'égalité, de lutte contre les inégalités et de réduction de la précarité énergétique**. Elle doit aider à résoudre les problèmes du quotidien et à améliorer la qualité de vie. C'est essentiel car c'est là sa profonde dimension humaine. Dans cette optique, 2 sujets sont au cœur de la feuille de route : l'habitat et la mobilité, qui sont au centre de nos vies.

La deuxième rupture, c'est travailler à mettre en valeur et à utiliser 100 % de nos ressources, avec une **volonté d'alliance des territoires** : micro-gisements et production locale d'énergies renouvelables, nature en ville dans son sens le plus large, circuits courts, alimentation durable, valorisation des déchets, utilisation intelligente des éléments de la "nature en ville", etc. C'est le chemin vers une moindre dépendance aux énergies fossiles, une plus grande résilience de notre territoire, une plus forte sécurité et une garantie d'approvisionnement, etc.

La troisième rupture est démocratique : la transition énergétique doit être une aventure collective qui doit nous permettre d'expérimenter, de rester ouverts aux initiatives de tous, pour pouvoir **emmener tout le monde avec nous**. Elle doit incarner ce mode de faire collectif qui nous caractérise. Il faut maintenant faire ensemble, avec tous les citoyens et acteurs économiques.

Les communes sont des acteurs naturels de la feuille de route de la transition énergétique. Dans la suite de ce qu'elles ont déjà initié sur leur territoire, elles s'engagent sur de nouveaux projets pour accélérer la dynamique de transition, notamment sur leurs politiques de rénovation de leur patrimoine, sur la réalisation d'achats responsables ou encore pour accompagner en **proximité des initiatives citoyennes**.

- 1 -

Une transition au bénéfice de 100% des habitants sur 2 leviers principaux : le logement et la mobilité

Plus la vulnérabilité des citoyens est grande, plus ils sont touchés par des aléas, qu'ils soient économiques, environnementaux ou sociaux. Ces vulnérabilités sont aussi le produit des inégalités. La lutte contre la précarité énergétique est au cœur de la feuille de route, notamment sur 2 sujets essentiels de notre qualité de vie quotidienne : le logement et les déplacements.

Nantes Métropole devient une métropole européenne de référence de la transition énergétique 100% au bénéfice de tous.

La Commission citoyenne du Grand débat a proposé 12 accélérations au territoire. 12 accélérations sans hiérarchie, sauf pour la première, consacrée à la rénovation énergétique du territoire, en prenant plus particulièrement en compte les habitants en vulnérabilité énergétique. Nantes Métropole suivra cette préconisation de la Commission.

Nantes Métropole souhaite mettre l'accent sur un grand plan de rénovations énergétiques ambitieux pour les bâtiments publics, les bâtiments tertiaires et bien sûr pour les logements publics et privés, notamment pour les publics vulnérables.

L'accessibilité du territoire, la mobilité, la facilité de déplacements sont également des enjeux majeurs d'égalité sociale au cœur de cette feuille de route.

D'une approche centrée sur le transport et le véhicule, émerge une approche par l'usage, centrée avant tout sur la mobilité.

Tout l'enjeu des années à venir est de réduire l'usage individuel de la voiture et son empreinte spatiale et écologique, sans pour autant la stigmatiser mais en favorisant l'essor des déplacements à pied, à vélo, en covoiturage, dans leur interface avec les transports collectifs qui vont connaître un très fort investissement d'ici 2030. Cet effort de la collectivité doit s'accompagner par des changements de comportements, par de la pédagogie et par de nouveaux outils.

La transition énergétique doit être une opportunité pour réduire ces inégalités et non une source de nouvelles fractures. Sur notre territoire, la transition énergétique est un levier pour lutter contre les inégalités.

- 2 -

Vers un territoire 100% ressources : énergies renouvelables locales, nature en ville, agriculture et alimentation, déchets

La raréfaction des ressources fossiles et le réchauffement climatique sont une réalité que l'on ne peut nier et auxquels tous les territoires doivent désormais s'adapter. 80 % des émissions de gaz à effet de serre proviennent des villes et des métropoles. Ce sont donc elles qui sont la solution. Il s'agit pour cela d'utiliser, de valoriser intelligemment et plus fortement les ressources disponibles localement (énergétiques, alimentaires) pour créer les conditions d'une métropole résiliente. C'est penser l'économie de manière circulaire pour optimiser les ressources, dans un esprit zéro gaspillage et zéro déchet. C'est utiliser et préserver les éléments dont nous disposons comme le soleil, les espaces verts et naturels, les cours d'eau et les sols afin de produire et d'économiser l'énergie, mais aussi de se prémunir des évolutions climatiques à venir. C'est au final une façon de se réapproprier notre destin et notre pouvoir de faire.

Nantes Métropole devient une métropole européenne de référence de la valorisation de 100% de ses ressources renouvelables locales.

Il est donc nécessaire de fixer un cap ambitieux en matière d'énergies renouvelables, notamment en ville, via la systématisation de l'utilisation des toits, avec par exemple des panneaux solaires ou la végétalisation sur l'ensemble des toits le permettant, mais aussi à une échelle plus large, dans une alliance entre les territoires urbains et les territoires ruraux pour développer d'autres filières : énergies marines renouvelables, biomasse, biogaz, éolien, etc.

Chaque espace naturel constitue un poumon, une source de biodiversité, un îlot de fraîcheur où l'on respire. La nature en ville doit être une nouvelle manière de faire la ville. Pensées dans chacun des projets d'aménagement d'espaces publics et de construction et chaque projet urbain, elles visent l'exemplarité énergétique et écologique.

Valoriser les ressources naturelles du territoire, faire plus de place à la nature en ville, cela doit aussi aller de pair avec le développement de nouvelles filières de valorisation des déchets pour en faire des véritables ressources et avec le renforcement de la production alimentaire locale, le développement de l'agriculture durable et accessible à tous et le développement des circuits de distribution courts. La métropole est déjà engagée dans cette voie mais la feuille de route de la transition énergétique permet de donner une toute autre ambition en la matière.

Mais la transition énergétique n'est pas faite que de choix technologiques. La nature en ville, la métropole nature, ce sont aussi des réponses aux enjeux climatiques et environnementaux.

- 3 -

Faire ensemble, la Métropole, les communes, les acteurs et les citoyens expérimentent le chemin de la transition énergétique

Le temps du Grand débat a été un temps d'expression et de sensibilisation du plus grand nombre sur la transition énergétique mais aussi sur un temps du "faire". Les expérimentations conduites à travers les communautés ont été souvent révélatrices de la capacité d'agir en individuel et en collectif, tant pour des citoyens de tous horizons que pour des écoles, des entreprises, des associations, etc. Il s'agit de poursuivre ces dynamiques citoyennes et partenariales dans la durée, des modes de faire que Nantes Métropole peut faciliter et fédérer.

Pour réussir le défi de la transition énergétique, l'action publique est nécessaire mais elle ne suffit pas. La mobilisation des habitants et des acteurs économiques est un enjeu central. Elle permet de déplacer le curseur du champ des possibles et d'affirmer de plus grandes ambitions.

Cette singularité est celle sur laquelle repose la dynamique d'accélération et d'amplification de la transition énergétique, au-delà des actions qui pourront être menées par la collectivité. Nantes Métropole doit porter le rôle d'accélérateur et de facilitateur du pouvoir d'agir des acteurs pour réaliser cette transition énergétique.

C'est bien sûr dans la façon d'agir ensemble que Nantes Métropole a le plus innové. C'est ce qui est à l'origine de la rapide et profonde transformation du territoire. C'est devenu un marqueur culturel, une certaine façon de vivre qui tend à devenir consubstantielle à la gouvernance du territoire. L'ambition de Nantes Métropole est de devenir le territoire le plus innovant en termes de pouvoir d'agir des citoyens et des habitants en faveur de la transition énergétique.

Ici, dans les communes de la métropole nantaise, on libère les énergies. Les 24 communes deviennent le territoire d'expérimentation des habitants pour une transition enthousiaste, où la transition énergétique est possible. Nantes doit être cette métropole laboratoire des transitions, qui augmente le pouvoir d'agir des habitants et des acteurs pour répondre aux enjeux de la transition énergétique.

La transition n'est possible que si les citoyens s'associent pour échanger les idées, les pratiques et les initiatives porteuses de changement. Il s'agit de permettre à chacun de s'approprier, de se positionner et d'entamer concrètement des changements de pratique..

Nantes doit être cette métropole laboratoire des transitions, qui augmente le pouvoir d'agir des habitants et des acteurs pour répondre aux enjeux de la transition énergétique.

FOCUS

Une gouvernance métropolitaine partagée, des ambitions et de l'action

Dans la continuité du Grand débat et de la mise en mouvement large et diversifiée qu'il a suscité, Nantes Métropole souhaite installer une gouvernance ouverte et partagée de la transition énergétique avec tous les talents du territoire. Si la feuille de route dessine une ambition, des caps, des engagements à court, moyen (2020-2030) et long terme, il s'agit d'en assurer la dynamique et l'actualisation à travers un dialogue permanent des parties prenantes : le jeu à la nantaise au service d'un territoire en transition énergétique, écologique et citoyenne. Le débat a confirmé la pertinence de l'aire métropolitaine comme échelle de l'accélération et des solutions. Cette échelle permet de mettre en lien les approches stratégiques et opérationnelles, les temps longs et le temps du quotidien des habitants, les expertises pointues et les expertises d'usages des citoyens, etc. Il revient d'incarner et d'activer cette capacité métropolitaine et de l'organiser ensemble.

Concrètement, la feuille de route transition énergétique sera confiée à une gouvernance partenariale dédiée et spécifique autour de 2 "instances" ouvertes et multi-acteurs. Elles auront à porter :

- D'une part, une **gouvernance partagée et stratégique** qui assurera les missions de droit de suite, d'évaluation, de prospective, de restitution et de promotion des avancées du territoire en matière de transition énergétique. Cette instance associera toutes les parties prenantes du territoire mobilisées sur ces questions dans leur diversité. Elle se veut être le garant, l'activateur et le porte-parole des singularités nantaises dans la mise en œuvre de la feuille de route.
- D'autre part, une **gouvernance de l'action** qui assurera les missions d'animation, d'accompagnement et de soutien des projets émergents et des futurs engagements des acteurs économiques, comme associatifs, au fur et mesure de leur maturité. Elle se veut être le guichet unique pour tous les porteurs de projet et un laboratoire d'expertises pluridisciplinaires pour accompagner les innovations à venir.

Cette façon d'envisager demain le développement de nos territoires en faisant confiance aux synergies des acteurs, du service public, des experts, des citoyens et des élus représente une singularité forte de ce projet, une marque et un savoir-faire de notre territoire.

Faire confiance aux synergies des acteurs, du service public, des experts, des citoyens et des élus représente une singularité forte de ce projet, une marque et un savoir-faire de notre territoire.

FOCUS

Les accélérations des communes

Durant toute la durée du Grand débat, les communes se sont largement investies dans l'organisation et l'animation de nombreux événements de concertation et d'information à destination de leurs habitants. Aux côtés de la métropole, elles ont été chacune pour ce qui les concerne en première ligne de la mobilisation citoyenne.

Après la remise par la Commission du débat de son rapport final en septembre 2017, les 24 maires des communes de la métropole et les élus municipaux se sont saisis des accélérations proposées par la Commission pour formuler leurs propres actions, soit commune par commune individuellement, soit collectivement à plusieurs communes. Elles ont été partagées et consolidées dans les Commissions locales des pôles de proximité en fin d'année 2017.

De nouvelles ambitions locales et de nouvelles coopérations ont émergé, reflètes des dynamiques collectives et de proximité à l'œuvre pendant les 200 jours du débat, sur tous les sujets de la feuille de route partagée.

Toutes les communes de la métropole ont participé à l'instruction des propositions de la Commission. Chacune, en fonction de ses spécificités locales, de ses priorités et des actions qu'elle menait déjà, a pris des engagements, qui en font des territoires d'expérimentation et d'accélération de la transition du quotidien. L'échelle communale est essentielle à la réussite d'une transition énergétique de la proximité, en lien direct avec les habitants et leur environnement quotidien.

1. Faire ensemble

Les communes ont largement contribué aux dynamiques du "faire ensemble" en facilitant la mise en action des citoyens métropolitains. La proximité constitue un levier que les communes activent fortement dans leurs engagements d'actions pour mettre en réseau les initiatives et poursuivre les communautés et défis engagés dans le cadre du Grand débat. Elles sont un échelon essentiel pour démultiplier les initiatives citoyennes.

2. Améliorer le quotidien des habitants

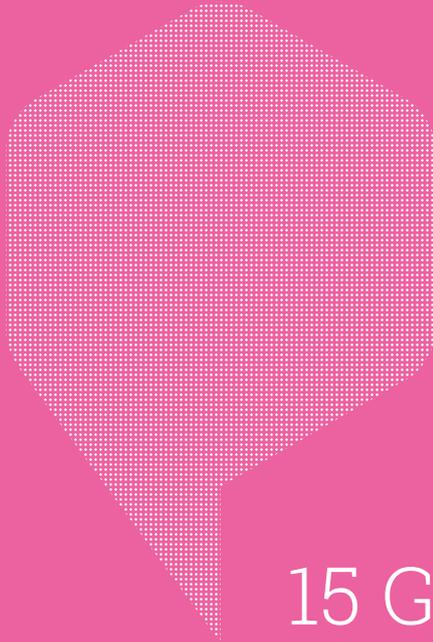
Sur le thème de la rénovation énergétique, les communes se sont exprimées pour la mise en œuvre d'un plan zéro passoire à horizon 2030 et leur volonté d'en prendre part, notamment en étant attentives à la gestion de leur patrimoine. Ces bâtiments sont des lieux de rencontre avec les habitants qui doivent répondre aux ambitions portées dans la feuille de route de la transition énergétique.

Les communes sont aussi engagées dans la construction d'une nouvelle mobilité métropolitaine. Faciliter les changements de comportement et penser autrement la mobilité dans et entre les communes de la métropole font l'objet de nombreuses actions.

3. S'appuyer sur les ressources locales

Le développement des énergies renouvelables concerne l'ensemble du territoire métropolitain et les communes se sont exprimées pour prendre des initiatives dans la réalisation de ce projet collectif et saisir toutes les opportunités pour construire un nouveau mix énergétique local en exploitant tous les potentiels renouvelables disponibles sur leur territoire.

L'alimentation est une thématique sur laquelle les communes se sont fortement mobilisées et qui contribuera aux actions menées dans le cadre du Projet Alimentaire Territorial.



15 GRANDES
AMBITIONS POUR
UNE TRANSITION
À PORTÉE DE MAIN

Nantes Métropole devient une métropole européenne de référence de la transition énergétique 100 % au bénéfice de tous

1 Faire de la métropole un territoire zéro passoire énergétique

- **Mobiliser 100 millions d'euros** de la métropole d'ici 2030 pour les logements sociaux et privés, et les bâtiments publics.
- **Doubler le nombre de chantiers de rénovation** pour lutter contre la précarité énergétique des personnes modestes et atteindre 6 500 logements en 2030.
- **Doubler le nombre d'aides individuelles accordées contre la précarité énergétique** en doublant l'effort de la métropole pour le Fonds de Solidarité pour le Logement (FSL).

2 Préparer le territoire aux mobilités du futur et faire une métropole des mobilités apaisées

- **Réduire de 30% l'usage "solo" de la voiture d'ici 2030** en investissant 1 milliard d'euros d'ici 2030 pour soutenir les nouveaux usages (transports en commun, vélo, covoiturage et véhicule partagé, etc.) : nouveaux trams, e-busway, fin des bus diesel d'ici 2020.
- **Déployer les rues à 30km/h en ville**, nouveau schéma directeur vélo pour les liaisons structurantes et les cheminements quotidiens, nouveaux parkings vélos, nouveaux espaces publics pour les liaisons douces : promenade nantaise, Feydeau/Commerce, Petite Hollande, bords de Loire, etc.
- **Créer une carte unique pour tous les services de mobilité** pour faciliter les usages et combiner les modes de transport plus simplement.

3 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, et lancer un "défi télétravail" à destinations des entreprises métropolitaines pour favoriser le télétravail et repenser le lien mobilités domicile-travail, en réfléchissant aussi, en relation avec les réseaux et acteurs économiques volontaires, aux temps et rythmes urbains de la mobilité domicile/travail, et notamment le décalage des horaires d'arrivée et de départ du travail pour fluidifier les déplacements aux heures de pointe.

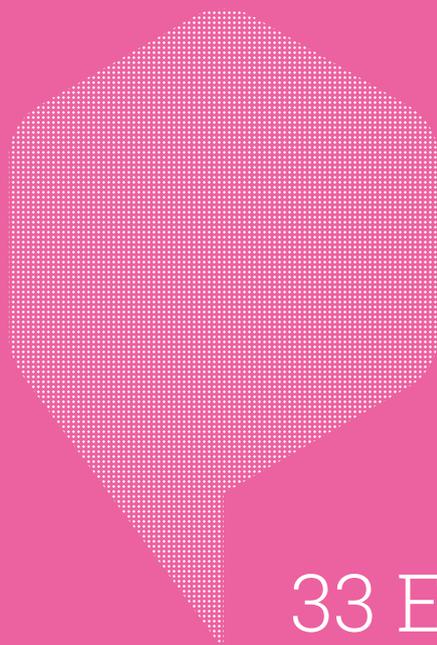
Nantes Métropole devient une métropole européenne de référence de la valorisation de 100 % de ses ressources renouvelables locales

- 4 **Rendre 100% des toits utiles pour créer d'ici 2030 la première "canopée urbaine énergétique et végétale"** : utiliser tout le potentiel des toitures des constructions pour produire de l'énergie renouvelable, pour cultiver, pour planter, pour rafraîchir... et donner à voir cette canopée urbaine comme une canopée en forêt, directement influencée par la lumière et le rayonnement solaire, et particulièrement riche de biodiversité.
- 5 **Viser les 50% d'énergies locales et renouvelables en 2050**, en favorisant tous les gisements locaux en lien avec les territoires voisins, en privilégiant un doublement de l'énergie solaire électrique d'ici 2020, notamment sur les toitures des surfaces de locaux d'activité de l'agglomération, mais aussi les projets hydroliens, biogaz, biomasse, éolien, énergies marines.
- 6 Vers un **urbanisme décarboné d'ici 2020** : généraliser les nouveaux bâtiments à énergie positive, anticiper la future réglementation thermique avec la démarche E+C- (Bâtiment à Énergie Positive & Réduction Carbone), encourager l'usage de matériaux biosourcés, notamment le bois, dans tous les grands projets urbains métropolitains, réduire la consommations électriques de l'éclairage public de plus d'1/3 en 2020.
- 7 **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 d'ici 2020, protéger 1 500 ha d'arbres dans 3 forêts urbaines métropolitaines.
- 8 **Viser les 100% ressources locales/zéro gaspillage** pour faire de Nantes une métropole exemplaire de l'économie circulaire, avec pour tous les habitants une solution de tri et de valorisation des biodéchets (alimentaires et verts) dès 2025 : expérimentation de la collecte de biodéchets, soutien aux projets de biogaz et méthanisation, passage de 25 à 40 nouveaux composteurs collectifs par an, mais aussi réduction par 5 du gaspillage alimentaire en 2030, et passage de 450 à 1 800 tonnes/an de matériaux réemployés.
- 9 Développer une **agriculture durable, locale et accessible à tous** par l'élaboration partenariale d'un projet alimentaire territorial, qui répondra notamment aux enjeux de production alimentaire, restauration collective bio et locale, agriculture urbaine.

Nantes Métropole devient une métropole européenne de référence du pouvoir d'agir des acteurs et d'une transition énergétique

100 % citoyenne

- 10** **Créer 100 "labs citoyens"** par une mise en réseaux des lieux de la métropole dédiés à la transition énergétique pour mobiliser toutes les générations d'habitants et en faire les acteurs principaux de la transition partout sur le territoire en poursuivant et multipliant les défis et communautés du Grand débat : astucieux, précurseurs, défricheurs et les autres.
- 11** **Faire des 24 communes de la métropole les territoires d'expérimentation et d'accélération de la transition du quotidien** : micro-gisements de production d'énergies renouvelables (par exemple, ombrières photovoltaïques sur le parking du Zénith à Saint-Herblain), réduction de l'éclairage public (moins 1/3 d'ici 2020), alimentation locale et bio des restaurations collectives, projets urbains innovants (par exemple, Pirmil-les-Isles à Rezé en économie circulaire), développement des fermes urbaines, etc.
- 12** **Créer un "labo unique de la transition" pour faire émerger 500 nouveaux projets et partenariats d'ici 2025, en mettant en place des montages financiers innovants** (épargne citoyenne solidaire, fonds d'investissement et d'accompagnement, investissement participatif, etc.) et **en renforçant les dispositifs collaboratifs existants** (Nantes City Lab, ESS Nantes Factory, appels à projets, etc.).
- 13** **S'appuyer sur tous les acteurs économiques locaux pour devenir un territoire modèle d'une économie en transition à tous les niveaux** : industries du futur et projets à fort potentiel d'innovation, structuration de nouvelles filières durables, déploiement des réseaux intelligents et des usages du numérique, mise en valeur d'une filière BTP durable, animation territoriale des zones d'activité, formations RSE, 1 001 éco-événements, éco-défis entre commerçants.
- 14** **Faire de Nantes Métropole une institution exemplaire, démonstrateur des possibles** : réduction des consommations énergétiques et développement du photovoltaïque sur son patrimoine bâti, mise en place d'une prime vélo pour les agents cyclistes, expérimentation et développement du télétravail, abandon du diesel pour ses véhicules, etc.
- 15** **Mettre en place une conférence ouverte de la transition énergétique**, gouvernance métropolitaine partenariale, partagée et stratégique pour assurer les missions d'évaluation, prospective, de restitution et promotion des avancées du territoire en matière de transition énergétique.



33 ENGAGEMENTS POUR PASSER À L'ACTION

Une transition au bénéfice de 100 % des habitants

Vers une métropole zéro passoire énergétique

01

Investir 100 millions d'euros de la métropole d'ici 2030 pour la rénovation thermique des bâtiments

Partenaires repérés : Nantes Métropole, communes, bailleurs sociaux, La Poste, Comité 21, USH, FPI, CINA, Novabuild, FFB, CAPEB, Maison de l'Habitant, etc.

Il s'agit d'accélérer les investissements pour la rénovation de tout type de bâtiment.

- Bâtiments publics
 - Définir une programmation pluriannuelle d'investissements renforcée sur la transition énergétique à partir de 2019, avec des financements accrus en la matière : passer de 5 M€/an à 9,5 M€/an, soit 4.5 M€/an supplémentaires pour des rénovations hautes performances ciblées.
 - Travailler sur l'efficacité énergétique du patrimoine des Délégations de Service Public.
 - Multiplier les solutions innovantes : chaudières numérique, chaudières bois, emploi de matériaux biosourcés, etc.
- Bâtiments privés
 - Permettre d'ici 2030 la rénovation de 10 000 logements, et en faire une priorité dès le Programme Local de l'Habitat qui sera adopté fin 2018, pour réduire la facture et à améliorer le confort de plus de 20 000 habitants.
 - Pour cela, un nouveau dispositif complet d'aides financières à la rénovation des logements des particuliers sera mis en place dès 2018, avec une enveloppe financière dédiée de 4.5 M€/an, notamment pour les rénovations ambitieuses de copropriétés et pour les maisons individuelles, avec une attention particulière aux ménages les plus modestes et aux logements en copropriété, dans la continuité des aides BBC à la copropriété existantes.
- Bâtiments du parc de logements sociaux

Même si le parc locatif social est plutôt en bon état d'un point de vue énergétique par rapport au parc privé ancien, le prochain programme local de l'habitat (PLH) amplifiera l'ambition en matière de rénovation énergétique. Au-delà de la rénovation du bâti, les choix énergétiques, la pédagogie des comportements économes, la détection des situations de précarité énergétique pour les locataires aux charges individualisées et le déploiement des solutions technologiques innovantes dans le parc social, sont des enjeux particuliers.
- Bâtiments tertiaires

Diminuer de 60 % d'ici 2050 la consommation énergétique en travaillant avec les partenaires concernés pour :

 - Constituer une base de connaissances pour définir des objectifs quantitatifs au plus près du territoire : cartographie des bâtiments les plus énergivores, analyse des propriétaires (2018-2019), etc.
 - Définir et mettre en œuvre les outils d'animation et d'aide à la décision pour les propriétaires, selon leur statut (investisseurs, bailleurs, occupants) à partir de 2020.
- Mener des campagnes d'information et de communication ambitieuses, couvrant l'ensemble des rénovations sur le territoire, avec notamment la montée en puissance de la plate-forme "Mon Projet Renov" sur tous les volets (propriétaires/locataires, particuliers/entreprises, collectif/individuel, public/privé, etc.), un concours "maisons économes", l'action de la Maison de l'Habitant, en lien avec les entreprises du territoire, dans la volonté de toucher le plus grand nombre d'habitants.

Pour chacun des 33 projets collectifs détaillés ci-après, des "partenaires repérés" sont indiqués. Ces partenaires sont pour certains, déjà engagés sur la question de la transition énergétique, ou pour d'autres, des acteurs qui ont participé au Grand débat (en écrivant un cahier d'acteurs, en participant aux séminaires d'acteurs ou en contribuant lors du rendez-vous transition énergétique et climat). Tous ont ainsi manifesté une envie d'engager une démarche collective. Leur mention dans le document n'est néanmoins en rien contractuelle.

02

Doubler le nombre de chantiers de rénovations ambitieuses sur le territoire pour résorber la vulnérabilité énergétique des ménages aux revenus modestes

Partenaires repérés : ANAH, communes, Maison de l'habitant, etc.

Doubler les efforts d'accompagnement de rénovations en direction des ménages modestes en complément des aides de l'État : il s'agit de se fixer un objectif ambitieux de 500 chantiers/an (contre 230 aujourd'hui) dans le cadre des dispositifs d'État et de proposer une bonification des rénovations performantes pour les ménages aux revenus modestes, en plus des aides de l'ANAH.

Ce sont 6 500 logements qui seront concernés d'ici 2030. Nantes Métropole dédiera une enveloppe financière de 2 M€/an complémentaire.

03

Un nouvel accompagnement des situations individuelles de vulnérabilité énergétique

Partenaires repérés : citoyens, bailleurs, Centres Communaux d'Action Sociale, Conseil départemental, communes, partenaires associatifs (CLCV, etc.), fournisseurs et distributeurs d'énergie (ENEDIS, ENGIE, EDF, etc.), ADEME, ENERCOOP, ANAH, SOLIHA, UNICITE, Maison de l'Habitant, Crédit Municipal.

- Identifier les outils d'accompagnement individuels et collectifs déployés par les partenaires sur le territoire métropolitain et poser une stratégie de communication et d'accès à ces offres en direction des publics cibles.
- Doubler l'effort de la métropole pour le Fonds de Solidarité pour le Logement (FSL) dans l'objectif de doubler le nombre d'aides individuelles accordées contre la précarité énergétique, et réorienter une partie des fonds du FSL sur le territoire métropolitain, avec une part plus importante pour la lutte contre la précarité énergétique. Le FSL accorde des aides financières aux personnes qui rencontrent des difficultés pour assurer les dépenses de leur logement (factures, loyers, etc.).
- Ouvrir un second Éco-appart à l'est de Nantes, avec la possibilité d'un partenariat avec d'autres communes.
- Proposer des actions d'accompagnement autour du "guide des astucieux" contre la précarité énergétique, rédigé par des citoyens pendant le Grand débat, notamment par des actions de médiation entre pairs.
- Réfléchir à l'usage du micro-crédit pour aider les ménages à revenus modestes à financer le reste des travaux de rénovation énergétique, une fois les aides existantes déduites.

Penser autrement les mobilités

04

Investir 1 milliard d'euros pour davantage de mobilité durable

Partenaires repérés : communes, SEMITAN, citoyens, territoires voisins, Conseil départemental, Région, État, les associations engagées dans la mobilité dont Place au vélo, etc.

- Développer le réseau de transports en commun : nouvelles lignes de tramway et interconnexions, e-busway, nouvelles navettes fluviales, franchissements.
- Développer l'intermodalité.
- Développer un schéma structurant vélo : autour des axes structurants vélo (liaison cyclable structurante Nord-Sud depuis Rezé jusqu'au Pont de la Tortière), des parcours lisibles dans les aménagements du quotidien, du stationnement vélo sécurisé, notamment dans les parkings en ouvrage (par exemple : création de 3 000 places à la gare de Nantes), de nouveaux services (septembre 2018 : vélo libre-service et mise en place d'une location longue durée avec 70 % de véhicules à assistance électrique) et des actions de promotions du vélo.



Privilégier le vélo ou les transports en commun pour plus de mobilité durable. © Régis Routier - Ville de Nantes.

05

La métropole apaisée pour tous : systématiser la ville à 30 km/h pour faciliter la pratique de la marche et du vélo

Partenaires repérés : communes, les aménageurs, les associations engagées dans la mobilité dont Place au vélo, etc.

- Apaiser 70 % des voiries en zone agglomérée à l'horizon du PDU (2027) et favoriser les liaisons douces dans tous les projets de voirie et d'espaces publics, par exemple, promenade nantaise, projet Feydeau-Commerce, Bords de Loire Petite Hollande, élargissement de la zone 30 nantaise jusqu'aux boulevards du XIX^e d'ici 2020, la Chapelle/Erdre, Orvault, etc.
- Mener des actions emblématiques de l'éco-mobilité scolaire comme l'action "je vais à l'école à pied ou à vélo", avec 50 écoles concernées d'ici 2020, dans les 24 communes.

06

Jamais seul dans ma voiture... Covoiturage et véhicule partagé

Partenaires repérés : communes, SEMITAN, citoyens, territoires voisins, Conseil départemental, Région, État, atelier écolo-citoyens d'Orvault, Place au vélo, La Poste, Université de Nantes, CHU, SNCF, etc.

- Expérimentation de voies réservées pour les covoitureurs.
- Mise en œuvre de lignes de covoiturage sur des courts trajets, en complément des transports collectifs,
- Mettre en œuvre une plate-forme numérique de covoiturage avec les collectivités bretonnes et ligériennes dès 2018.
- Promouvoir de nouveaux services d'autopartage citoyens et d'entreprises, par exemple dans les grands projets urbains.

07

Proposer dès 2018 une plate-forme d'entrée et une carte unique pour tous les services de mobilité

Partenaires repérés : ensemble des prestataires de services, publics et privés, communes, Université de Nantes.

Proposer dès 2018 une entrée unique aux citoyens usagers pour faire connaître, valoriser, et rendre accessibles tous les services de mobilité : services vélo, transport urbains, périurbains, accessibilité, covoiturage etc. Il y aura désormais un opérateur unique, le coordonnateur des services de mobilités. Un premier pas est franchi avec l'opérateur vélo et la déclinaison de différents services Bicloo de demain, plus lisibles, plus intégrés (vélo en libre-service, services stationnement vélo, location de vélo longue durée).

Un support unique, la carte mobilité (Libertan aujourd'hui) permettra d'avoir davantage de souplesse d'usage et de combiner les modes et les services plus simplement.

08

Développer le télétravail notamment avec la création d'un lieu de coworking ou un tiers lieu intermédiaire entre le domicile et le travail, dans chaque commune volontaire de la métropole, et d'un défi télétravail à destination des entreprises métropolitaines

Partenaires repérés : réseaux d'acteurs économiques et clubs d'entreprises.

Le développement du télétravail et la création de tiers lieux équipés et reliés au réseau de transports collectifs urbains a des impacts positifs sur la productivité des salariés des entreprises intéressées, sur l'animation des centres urbains où ils sont implantés (35 espaces de travail partagés d'ores et déjà recensés sur la métropole), et aussi sur la diminution des trajets pendulaires domicile-travail. Les économies d'énergie et de carburants induits restent à préciser.

Une récente étude de l'AURAN estime que le développement du télétravail pourrait générer une baisse associée de 4 % des émissions de gaz à effet de serre et invite pour cela à conduire une action très volontariste en direction des plus gros employeurs publics et privés, en se fondant sur un ratio de 20 % des salariés concernés. Cette action sera à travailler avec les territoires voisins.

- Mise en place d'une animation territoriale autour du développement du télétravail et de la question des temps et rythmes urbains de la mobilité domicile/travail en réfléchissant au décalage des horaires d'arrivée et départ du travail pour fluidifier les déplacements aux heures de pointe en relation avec les réseaux et acteurs économiques volontaires.
- Coordination de la structuration d'une offre territoriale équilibrée et adaptée de tiers lieux équipés en vue d'accueillir les télétravailleurs.

Accélérer le développement des flottes de véhicules propres d'ici 2020

Partenaires repérés : Nantes Métropole, Nantes, SEMITAN, opérateurs de services publics, EDF, La Poste, grandes entreprises, communes.

Développer des flottes de véhicules plus propres :

- Pour les transports collectifs :
 - 2019 : mise en service du e-busway de 24 mètres 100 % électrique et silencieux.
 - D'ici 2020 : 100 % des bus au GNV ou électrique (hors affrétés), fin des bus diesel - mise en service commerciale du navibus à l'hydrogène sur l'Erdre.
 - Après 2020 : exigences environnementales à porter au niveau des affrétés.
- Pour les flottes de la Ville de Nantes et de Nantes Métropole et des opérateurs privés de services urbains : abandon progressif du diesel pour privilégier un mix énergétique GNV et électricité.
 - Avec un effort particulier sur les poids lourds (30 M€ d'investissement) et notamment sur les bennes à ordures ménagères : l'objectif est d'avoir 100 % des bennes à ordures en GNV en 2030.
 - Chaque année pour les véhicules légers (dont déjà 42 % sont déjà GNV ou électriques), 20 % de la flotte de véhicules renouvelée en électrique.



© Ville de Nantes.

10

Inventer des solutions pour une logistique urbaine durable

Partenaires repérés : CCI, commerçants, transporteurs, logisticiens, chargeurs, La Poste, ENGIE, AS24, clubs d'entreprises, etc.

Afin de contribuer à l'attractivité des commerces de centre ville et d'aller vers davantage de livraisons à pied, à vélo, en véhicules propres, en véhicules bien remplis, des actions concrètes sont mises en œuvre dès 2018.

- Refondre dès 2018 la réglementation des livraisons dans le centre ville de Nantes, avec incitation forte à l'usage de véhicules propres.
- Lancer un appel à projets en 2018 sur la logistique urbaine durable pour déployer des solutions de livraisons, de stockage et de mutualisation, et faire émerger des projets innovants permettant de limiter l'impact environnemental du transport de marchandises en ville.
- Proposer une charte de logistique urbaine durable, afin de fédérer les acteurs du territoire en faveur d'objectifs communs et d'améliorer du cadre de vie.
- Accompagner l'ouverture en 2018 d'une 3^e station de distribution de GNV sur le territoire au MIN.

Un territoire qui valorise 100 % de ses ressources

50% d'énergies renouvelables locales en 2050

Mobiliser l'ensemble des filières d'énergies renouvelables (solaire, éolien, hydrolien, biomasse, biogaz, etc.) à l'échelle locale et en lien avec d'autres territoires

11

Partenaires repérés : Nantes Métropole, AURAN, communes, fournisseurs et distributeurs d'énergie (RTE, ENEDIS, GRDF, GRTGAZ), SUEZ, EDF, pôle métropolitain, acteurs de l'innovation, développeurs privés, CIVAM, Vendée Énergie, Air Pays de la Loire, Atlansun, Atlanbois, Systovi, Armor, Carene, ADEME, SYDELA, Virage Énergie Climat, CGT Cordemais, Bureau de Recherche Géologiques et Minières, etc.

- Affiner les diagnostics sur tous les gisements disponibles sur le territoire et au-delà, et élaborer un scénario de développement de toutes les filières à l'horizon 2030 en s'appuyant sur le schéma directeur de l'énergie conçu et proposé par l'AURAN.
- Doubler la production solaire électrique d'ici 2020 avec près de 100 000 m² supplémentaires de panneaux solaires photovoltaïques (MIN, site de Tougas, ombrières sur les parkings du Zénith, etc.) et poursuivre ensuite la tendance sur la base du schéma directeur de l'énergie.
- Expérimenter avec les distributeurs d'énergie pour faciliter l'injection d'énergies renouvelables locales sur les réseaux d'énergie.
- Définir les interactions possibles avec d'autres territoires, notamment voisins, en matière de production, de consommation et d'approvisionnement énergétique dans un esprit de réciprocité.
- En 2018-2019, étudier le potentiel hydrolien fluvial de la Loire à l'échelle de l'Estuaire avec la Carene et identifier des lieux possibles d'implantations de démonstrateurs.

12

100% des toits utiles : valoriser toutes les toitures disponibles sur la métropole avec plus de solaire ou de végétalisation

Partenaires repérés : communes, In Sun We trust, Atlansun, ADEME, CoWatt, citoyens, ENEDIS, Armor, Énergies Citoyennes en Pays de la Loire.

- Accélérer le déploiement des énergies renouvelables et notamment le solaire sur les bâtiments publics de la Ville de Nantes et de Nantes Métropole, en complément de la réduction des consommations énergétiques : expérimenter l'autoconsommation collective (1^{er} projet à Malakoff) en partenariat avec Nantes Métropole Habitat et ENEDIS, et programmer l'installation de 20 toitures solaires sur 20 bâtiments du patrimoine de Nantes Métropole et de la Ville de Nantes (petites installations en autoconsommation). Pour 2018-2020, une enveloppe budgétaire d'1 M€ sera consacrée à ces installations ; elle sera portée à 1 M€ par an à partir de 2021.
- Inciter fortement dans le futur Plan Local d'Urbanisme métropolitain à la valorisation des toitures pour les constructions neuves pour la production d'énergie solaire ou la végétalisation.
- Exiger d'ici 2030 dans les opérations publiques d'aménagement des analyses systématiques du potentiel solaire.
- Promouvoir la plate-forme solaire en lien avec l'ensemble des acteurs, et des outils d'aide aux habitants sur le volet énergétique en capitalisant les enseignements de l'évaluation participative menée pendant le Grand débat .
- Accompagner l'émergence des projets citoyens de développement des énergies renouvelables, notamment grâce à CoWatt. Cette société citoyenne facilite la réalisation d'installations renouvelables portées par des communautés (collectifs d'actionnaires) grâce à la prise en charge des démarches techniques, juridiques et administratives. L'objectif est d'installer 1 000 toitures en 10 ans en Pays de la Loire. La collectivité facilitera la création de ces communautés citoyennes.



Escale de l'Energy Observer à Nantes, premier navire hydrogène autour du monde. © Ville de Nantes.

Viser une plus grande sobriété énergétique du territoire

Réduire la consommation électrique de l'éclairage public de plus d'1/3 en 2020 par rapport à 2016

13

Partenaires repérés : communes, commerçants, entreprises, Cobaty, citoyens.

- Réduire la consommation électrique de l'éclairage public avec l'objectif de 24 communes en démarche de réduction en 2020.
- Lutter contre la pollution lumineuse la nuit pour promouvoir la "trame noire" et protéger la biodiversité à l'instar de la trame verte et bleue.
- Limiter le nombre de panneaux publicitaires métropolitains : à mi 2018, réduction de moitié de la consommation énergétique des mobiliers et diminution de plus de 10 % du nombre de panneaux publicitaires lumineux sur l'espace public.
- Accompagner les commerces et bureaux dans la réduction des consommations de leurs éclairages et enseignes : démarche à conduire avec les associations de commerçants et les chambres consulaires. Parallèlement, travailler avec les communes pour contrôler l'application des arrêtés d'extinctions.



Objectif : réduire la consommation électrique. © Stephan Ménoret - Ville de Nantes.

14

Vers un urbanisme décarboné : généraliser d'ici 2020 la construction à énergie positive dans les projets urbains et s'engager dans des choix de matériaux à faible impact environnemental avec la démarche E+C-

Partenaires repérés : Loire Atlantique Développement, Nantes Métropole Aménagement, Loire Océan Métropole Aménagement, Loire Océan Développement, SAMOA, Novabuild, Atlanbois, Atlansun, FPI et promoteurs immobiliers, USH et bailleurs sociaux, CINA, FFB, CAPEB, etc.

- Appliquer dans tous les projets de construction (neuf ou réhabilitation) les nouvelles orientations en matière de transition énergétique du Programme Local d'Urbanisme métropolitain (PLUm), notamment de l'Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) "climat air énergie".
- Élaborer d'ici 2020, de façon partenariale, un "référentiel de l'aménagement durable" : élaboration interne/externe (aménageurs, Fédération des Promoteurs Immobiliers, Union Sociale de l'Habitat, etc.), définition d'un socle minimal d'exigences et proposition d'un pacte d'engagements s'imposant aux aménagements et aux constructions dans les zones d'aménagement concerté (cahier des charges et CPA).
- Pousser les expérimentations dans les ZAC Habitat existantes : démarche "E+C-" (bâtiments à énergie positive & réduction carbone) à évaluer et développer plus avant au sein des nouvelles ZAC, construction bois à développer (1 projet de construction bois a minima dans chaque ZAC), etc.
- Développer à court et moyen termes des expérimentations en visant l'excellence pour au moins un thème de la transition écologique dans les ZAC existantes et à créer (Pirmil-les-Isles : économie circulaire en urbanisme (approches croisées sur 4 champs : le projet comme gisement énergétique, la transition des modes constructifs, la nature en ville, le stationnement comme ressource collective), Doulon Gohard : agriculture urbaine et nature en ville, etc.).

15

Mettre en place un coefficient "nature en ville" dans tous les projets de construction

Partenaires repérés : FPI, CINA, aménageurs, bailleurs, promoteurs, entreprises du BTP et des paysage, architectes, etc.

Instaurer dans le futur PLUm un coefficient de biotope par surface (CBS) qui permet d'imposer le maintien ou la création de surfaces favorables à la biodiversité, au cycle de l'eau et à la régulation du micro-climat (ou surfaces éco-aménagées) pour toute unité foncière faisant l'objet d'une construction nouvelle. L'avantage principal de ce coefficient est de chercher à concilier quantité et qualité, puisque la valeur du coefficient différera selon les projets de construction (neuf ou réhabilitation).

Garantir que chaque habitant bénéficie d'un îlot de fraîcheur (habitat bioclimatique, jardin, parc, forêt, cours d'eau, etc.) à moins de 300 mètres de chez lui en généralisant une conception bioclimatique de la ville

Partenaires repérés : AURAN, entreprises, communes, etc.

- Mettre en œuvre le coefficient de nature en ville dans tous les nouveaux projets pour concilier densification urbaine et nature en ville et développer des espaces collectifs de ressourcement, contribuant au traitement du phénomène d'îlot de chaleur, qu'ils soient publics ou privés.
- À Nantes, conserver 37 m² par habitant d'espaces verts ouverts au public. Compte tenu de l'augmentation de 1 % de la population cela représente une augmentation de 36 ha d'ici 2020, soit 12 ha/an.
- Sur la métropole, développer 3 forêts urbaines pour offrir des espaces de fraîcheur, de régulation climatique, mais aussi de loisirs et de découverte de la nature et des paysages. La présence de l'arbre y est à favoriser sous différentes formes pour mettre en valeur une diversité de milieux naturels, agricoles et forestiers. Il s'agit de préserver et conforter les formes arborées existantes sur 3 territoires identifiés (160 ha au sud-est, 490 ha au nord-ouest et 780 ha au sud-ouest), de les développer et de les relier au sein même de ses territoires dans une logique de corridor écologique, en complément des coulées vertes déjà existantes à l'échelle de l'agglomération et de nouveaux espaces agricoles comme les fermes urbaines.



Un îlot de fraîcheur à moins de 300 mètres pour chaque habitant de la métropole. © Jean-Dominique Billaud.

Vers l'économie circulaire : zéro gaspillage, moins de 20% de déchets ménagers par habitant en 2030

17

100 % des habitants auront à leur disposition une solution de tri à la source de leurs biodéchets (alimentaires et verts) avec une valorisation locale d'ici 2025

Partenaires repérés : compost in situ, Compostri, La Tricyclerie, Bio T Full, agriculteurs locaux, Véolia, Suez, Chambre de Commerce et d'Industrie, Chambre de Métiers et de l'Artisanat, Riche Terre, Permaculture 44, Nantes Ville Comestible, GRTGAZ, communes.

- Compostage collectif : à partir de 2018, passage de 25 à 40 nouveaux composteurs collectifs par an dans les quartiers (squares sur l'espace public, copropriétés, habitat social, etc.) avec un renforcement des projets dans l'habitat social, en partenariat avec les bailleurs sociaux (10 projets/an), soit près de 500 composteurs collectifs à 2025 : 1 composteur pour 1 200 habitants, chaque habitant disposant d'un composteur à moins de 500 m de chez lui.
- Compostage individuel : une prime de 30 € pour l'achat d'un composteur individuel, soit une augmentation de 50 % de la prime actuelle et une prime de 40 € pour un lombricomposteur individuel, soit un doublement de la prime actuelle pour ce type d'équipement, afin d'inciter au compostage.
- Broyage collectif de végétaux : généralisation à 1 opération par commune et quartier en lien avec des actions de sensibilisation aux techniques de jardinage cumulé à 2020. À partir de 2019, pérennisation de l'aide de 3 000 euros instaurée pour le programme zéro déchet-zéro gaspillage sur 2016-2018 pour l'achat d'un broyeur collectif à végétaux pour les collectifs et associations d'habitants.
- Étudier les conditions de faisabilité d'une collecte des biodéchets (porte à porte, apport volontaire) en 2018, sur un quartier, en complément des autres dispositifs, pour une expérimentation en 2019.

Favoriser le réemploi et la réparation des objets localement

Partenaires repérés : ressourceries, bailleurs sociaux (Nantes Métropole Habitat, Atlantique Habitation, LNH, etc.), les Ecosolies, Fondes, communes, Bout à Bout, Suppor'Terre, Mieux Trier à Nantes, ATAO, Envie 44, Le Relais, Repair'café, Repair'shop, Réseau des Répar'acteurs, etc.

Soutenir le développement d'une filière du réemploi des objets à l'échelle métropolitaine en renforçant le maillage des espaces de dons d'objets pour le réemploi :

- Pour 2025, multiplier par 4 par rapport à aujourd'hui, pour atteindre 60 locaux de pré-tri permettant de couvrir tous les quartiers "Politique de la ville" et de supprimer tous les points noirs encombrants sur l'espace public.
- Intégrer systématiquement des objectifs de réemploi des objets dans les réalisations des nouvelles installations (déchèteries et écopoints) avec des sites entièrement modulables, avec un objectif de maillage pour atteindre 1 ressourcerie de quartier ou un espace réemploi en déchèterie pour 25 000 habitants.
- Prototyper la déchèterie du futur avec les habitants et les acteurs du réemploi.
- Aider à la structuration économique en 2018 de la filière réemploi et sa pérennité : étude sur le modèle économique, la professionnalisation des structures du réemploi, en lien étroit avec le Fondes (Fonds de Développement Solidaire) et les structures associatives du réemploi.
- Massifier les actions visant la réparation des objets : poursuite de la valorisation des métiers et activités de la réparation, dans la continuité de l'opération 2015 "répar'acteurs" et "journées de la réparation Nantes Métropole", en partenariat avec la Chambre des Métiers, l'ADEME et les acteurs de l'économie sociale et solidaire : élaboration d'un annuaire des acteurs, mise en réseau des acteurs (Envie 44, Atao, repair café, etc.).
- Informer et sensibiliser les citoyens en organisant un événement annuel sur la réparation et le réemploi, en lien avec la Semaine européenne de réduction des déchets (par exemple, journées de la réparation, repar acteurs, Chambre des métiers, Envie 44, "Repair truck", etc.).
- Une ambition à 2025 pour le réemploi et la réparation, avec le développement d'activités locales nouvelles et des objets accessibles à tous :
 - Doublement par rapport à aujourd'hui du gisement détourné en déchèteries vers les filières réemploi et réparation pour passer à 1 800 tonnes/an détournées vers les filières réemploi et réparation contre 450 tonnes/an aujourd'hui, soit un total de 2 250 tonnes/an.
 - 10 % des équipements électroniques, électriques, électroménagers (DEEE) collectés en déchèterie et quartiers (locaux pré-tri), soit 230 tonnes réparées alors qu'aujourd'hui 100 % de ces équipements sont traités en recyclage matière, donc ni réparés ni réemployés).

19

Faire des déchets une source d'énergie renouvelable

Partenaires repérés : Nantes Métropole, CARENE, délégataires de réseaux d'énergie, Enerpro Biogaz, chambre d'agriculture, Engie Biogaz, GRT GAZ, GRDF, développeurs privés, etc.

- Poursuivre l'optimisation de la valorisation matière (recyclage) et énergétique (chauffage et électricité) des déchets ménagers et assimilés en 2018 et pour les années suivantes.
- Raccorder le réseau de chaleur Nord-Chézine à l'usine de valorisation énergétique de Couëron en octobre 2019.
- Étudier l'utilisation de biogaz issu des stations d'épuration d'eaux usées (transports, chauffage urbain, etc.) en 2018.
- Assurer la complémentarité entre les modes de traitement pour les biodéchets : valorisation agronomique par le compostage, en lien avec les agriculteurs, valorisation énergétique par méthanisation.
- Accompagner les projets de méthanisation portés par les opérateurs privés.

20

Intensifier la lutte contre le gaspillage alimentaire en divisant par 2 en 2025, puis par 5 en 2030 le gaspillage alimentaire des habitants

Partenaires repérés et nouveaux partenaires potentiels : associations, collectif zéro déchets, Écopôle, communes, DLC, Too Good To Go, Phénix, Baramel, etc.

- Accompagner les habitants et éduquer les enfants pour changer leurs comportements alimentaires et les aider dans la gestion de leurs déchets alimentaires.
- Développer les opérations de réduction du gâchis alimentaire :
 - Pour la restauration scolaire : sur la base d'un diagnostic réalisé en 2017 avec les communes, accompagnement, mise à disposition d'outils de communication et expertise méthodologique à déployer à partir de 2018.
 - Pour les professionnels : réduction des déchets par les organisateurs d'événements avec proposition d'un accompagnement via des prestataires de service pour la réduction et le don alimentaire (Phénix, Restaur&Sens), avec un objectif de 40 événements/an ; sensibilisation de la filière restauration et hôtellerie.
- Poursuivre et renforcer les actions auprès de la distribution alimentaire et des commerçants, en lien avec les chambres consulaires et les associations, notamment pour encourager le don des invendus.

Rendre le geste de tri naturel

Partenaires repérés et nouveaux partenaires potentiels : associations, collectif zéro déchets, Écopôle, Trait d'union, Environnement solidaire, Mieux trier à Nantes, chambres consulaires, communes, AREMACS, Compostri, Bout à Bout, etc.

- Simplifier le tri en mettant en œuvre l'extension des consignes de tri (aujourd'hui limitée aux bouteilles et flacons en plastique) à tous les emballages ménagers en plastique (par exemple pots, barquettes et films, etc.) à tout le territoire métropolitain en 2022, avec une modernisation des installations actuelles à compter de mars 2021 pour permettre cette extension.
- Évaluer le système tri'sac.
- Mettre en œuvre de nouvelles filières de tri (polystyrène, plâtre, etc.) et développer la proximité des lieux de recyclage.
- Renforcer les actions d'information, de sensibilisation et d'éducation des usagers (habitants, écoles, professionnels) autour de la consommation responsable et la réduction des emballages et déchets, en complément des messages sur le tri.
- Encourager le vrac auprès des commerces, l'utilisation des contenants réutilisables (initiative "j'aime tes bocaux", la consigne du verre, etc.)
- Accompagner davantage les usagers (habitants, scolaires, professionnels, administrations et collectivités) dans l'amélioration de leur geste de tri, là où les consignes de tri ne sont pas respectées avec un objectif particulier à 2030 de captation de 90 % du gisement du verre.
- Lancer un nouveau plan de communication en 2018 pour donner de la lisibilité aux actions de la collectivité en matière de déchets et de sensibilisation des usagers aux enjeux environnementaux, citoyens d'une politique déchets.
- Identifier et prioriser les secteurs du territoire où des actions de communication sont à mener afin de mieux faire respecter la mise en application du règlement de collecte des déchets.
- Engager une action très volontariste sur les déchets d'activités (PANDA : plan d'actions des déchets d'activités de la collectivité).

Une transition énergétique 100 % citoyenne

Faire ensemble

22

100 "labs citoyens" pour mettre les initiatives en réseau et poursuivre les communautés et défis engagés dans le cadre du Grand débat

Partenaires repérés pour les lieux : Maison du Développement Durable de Rezé, Maison de l'habitant Nantes Métropole, Maison du lac, Écopôle, SEQUOIA Nantes, RTE, Éco-appart Nantes Saint-Herblain, collège des transitions sociétales c/o IMT Atlantique, Ligue de l'enseignement, FAL 44, CNAM, Suppor"Terre, communes, etc.

Partenaires repérés pour la suite des communautés : Écopôle, Alisée, GAB44, ACCOORD, communes, etc.

En se positionnant comme des leviers d'accélération de l'expérimentation par l'action et le "faire", les offres de participation, et notamment les communautés du Grand débat, sont apparues comme un creuset fertile d'actions entre la société civile et la collectivité. Sur les 53 000 participants au Grand débat, 11 000 ont déjà participé à ces communautés. Il s'agit maintenant d'inventer un modèle toujours plus décentralisé, multipolaire et participatif qui rende tangible et visible l'offre de solutions mises à disposition.

- Le projet de "100 labs citoyens", vise à toucher toutes les générations via une mise en réseau et une montée en compétence de lieux dédiés à la transformation énergétique et numérique. Il se développera autour des pivots déjà identifiés (Maison du DD, Écopôle, Solilab, Éco-appartement, etc.), mais pas seulement. Il s'agit en effet d'y associer les bibliothèques, les maisons des quartiers et des événements organisés sur l'espace public, les espaces privés volontaires, etc. sous une "bannière", un "label", une démarche coordonnée autour d'objectifs communs. Il doit permettre de faciliter l'accès aux communautés existantes à un plus grand nombre d'acteurs, de mieux concevoir l'éco-système territorial de la transition écologique en impliquant les salariés des lieux hébergeants, des "labs citoyens", d'accompagner la mutation de l'accueil aux publics et l'éco-gestion de ces lieux vitrines des transitions, de favoriser le fonctionnement en réseau étendu et l'innovation coopérative par une présence affirmée dans les temps forts du territoire (Nantes digital Week, Voyage à Nantes, etc.).
- Mieux mettre en lumière les bonnes pratiques pour permettre leur duplication : par exemple le déploiement des "carto-quartiers" sur les lieux et pratiques de proximité en matière de transition écologique, ou encore la mise à disposition d'outils de sensibilisation et d'action à la transition pour les nouveaux arrivants.

Développer le mouvement des communautés engagé lors du Grand débat, avec notamment :

- Massifier et diversifier les défis familles (suite précurseurs) : de nouveaux formats, plus ludiques, et de nouveaux sujets potentiels (alimentation et déplacement).
- Accompagner des groupes de citoyens désireux d'expérimenter le changement de comportement en s'appuyant davantage sur les initiatives à l'échelle des communes (suite de la communauté des défricheurs).

Une offre pédagogique territoriale en matière de transition énergétique pour les enfants de la métropole

Partenaires repérés : Nantes Métropole, Écopôle, Alisée, Francas de Loire-Atlantique, Éducation Nationale, CNAM, CLCV, communes, ACCOORD, structures animatrices des temps périscolaires, etc.

Objectif : intervenir auprès de plus de 250 classes par an.

D'ici 2025, Nantes Métropole consacrera un budget de plus d'un million d'euros pour l'animation de cette offre pédagogique, à construire en lien avec les programmes scolaires et les politiques publiques locales.

- Faire découvrir sur les temps scolaires et périscolaires les ressources et les sites pédagogiques qui incarnent la transition énergétique (mobilité, déchets, énergie, biodiversité, etc.), en lien avec le projet "100 labs citoyens".
- Proposer aux établissements des démarches engageantes pour toute la communauté éducative (50 écoles dans le dispositif éco-mobilité scolaire d'ici 2020, 30 écoles engagées dans le défi Class'Énergie, 10 écoles dans le défi zéro gaspi par an, label E3D, etc.).

24

Donner un nouvel élan aux dispositifs d'accompagnement proposés aux petites et moyennes entreprises et aux commerçants du territoire sur la mobilité, l'énergie, les déchets

Partenaires repérés : Chambre de Commerce et d'Industrie, Chambre des Métiers et de l'Artisanat, ECE La Chapelle, Plein Centre, Centre des Jeunes Dirigeants, ADEME, communes, etc.

Objectif : jusqu'à 170 nouvelles entreprises formées par an.

Mettre en place le nouveau dispositif d'animation territoriale avec les entreprises et les commerçants : informer, former, impliquer et valoriser les initiatives et actions dans les domaines de l'énergie, des déchets, des déplacements.

Développer le format éco-défi pour les commerçants du centre ville de Nantes en lien avec Plein Centre, les chambres consulaires et l'ADEME.

- Mettre en commun les démarches conduites en direction des acteurs économiques (CMAE, plateforme RSE, transition énergétique, économie circulaire, etc.) en s'appuyant sur "Nantes Entreprises dans ma poche" et sur la nouvelle version de la plate-forme RSE : il s'agit notamment de proposer des formations aux développeurs économiques territoriaux et aux conseillers entreprises des chambres consulaires sur le volet transition énergétique dans le cadre du dispositif "Parcou'RSE" et d'offrir une géolocalisation des bonnes pratiques et des compétences RSE notamment dans les zones d'activités.
- Renforcer le rôle de levier de la commande publique en faveur de la transition énergétique avec la mise en œuvre et le suivi du Schéma de Promotion des Achats Responsables (SPAR) adopté en mars 2017. L'objectif à 2020 est de mesurer l'impact des actions identifiées au travers des 11 fiches organisées autour des 3 axes : économique, social, environnemental.

25

Construire dès 2018 une stratégie d'alliance des territoires pour la transition énergétique avec les territoires voisins, notamment dans le cadre du Pôle métropolitain Nantes Saint-Nazaire

Partenaires repérés : Pôle Métropolitain Nantes Saint-Nazaire, Nantes Métropole, Carene, Pays de Retz, autres EPCI, AURAN.

Cette stratégie d'alliance des territoires doit aboutir à la formalisation de premiers engagements réciproques sur la base des projets de territoire à l'échelle du bassin de vie.

- Poursuivre le déploiement de l'observatoire de la transition énergétique porté par l'AURAN avec plusieurs territoires de la Loire Atlantique.
- Partager la feuille de route avec les territoires voisins (2018) afin de voir quels pourraient être les champs thématiques à prioriser en terme de coopérations ; à titre d'exemples soulevés lors du Grand débat, les problématiques d'énergie et d'alimentation posent la question des espaces de production, de consommation et d'approvisionnement (bois énergie, produits bio/locaux des cantines, etc.).

26

1 001 éco-événements d'ici 2025 : vers une éco-conditionnalité positive pour les porteurs d'événements

Partenaires repérés : réseau Éco-événements, ADEME, Suppor'Terre, Bretagne Vivante, professionnels de l'événementiel, communes, etc.

- D'ici 2020, une charte d'engagement multi-thématique des porteurs d'événements permettra une labellisation à 2 ou à 3 niveaux. S'il existe déjà des labellisations éco-événements, elles s'adressent à une minorité. Un système à plusieurs niveaux sera conçu, mis en place et suivi en partenariat avec les acteurs du territoire, afin de viser 1001 événements labellisés d'ici 2025.
- Embarquer 200 événements dans la démarche éco-événements d'ici 2020 pour réduire leurs émissions de gaz à effet de serre de 20 % (évaluation de l'éco-responsabilité, réduction des déchets et éco-mobilité) en prenant appui sur le travail déjà engagé avec les structures d'accueil d'événements. Accompagner 20 établissements publics pour améliorer leur éco-responsabilité (équipements culturels, gymnases, salles festives, etc.).
- À partir de 2020, un accompagnement gratuit pourrait être proposé aux organisateurs d'événements sur le territoire pour les former au tri et à la non production de déchets. Dans une logique d'éco-conditionnalité positive, les organisateurs formés seraient exonérés d'une taxe d'enlèvement des bacs de collecte des déchets, encore à instaurer.

27

Structurer, développer et accompagner les filières économiques et industrielles métropolitaines de la transition énergétique avec les acteurs économiques

Partenaires repérés : CCI, Nantes City Lab, acteurs du pacte métropolitain pour l'emploi, chefs d'entreprises, Cowatt, la TRIA (Troisième Révolution Industrielle et Agricole), grandes entreprises du territoire, acteurs de l'économie sociale et solidaire, Université de Nantes, acteurs de la recherche et de l'innovation, aménageurs et constructeurs, Novabuild, Atlanbois, Atlansun, etc.

- Accompagner, soutenir, faciliter et financer le développement des filières vertes sur le territoire auprès des acteurs.
- Soutenir la transition énergétique des filières métropolitaines stratégiques (aéronautique, économie maritime, alimentation, santé, numérique).

Ces réalisations passent notamment par la mobilisation du Pacte métropolitain pour l'emploi sur le volet anticipation des mutations économiques, portant notamment sur l'accompagnement des transitions et la qualification des compétences, ainsi que par la mise en œuvre d'expérimentations grandeur nature de projets innovants dans le cadre du Nantes City Lab.

- Structurer et mettre en valeur une filière de BTP durable, locale et circulaire pour accompagner la dynamique urbaine du territoire avec le projet CASCADE (Centre d'Activités et de Services pour les Chantiers et l'Aménagement Durable), co-construction avec les acteurs économiques d'actions en faveur du BTP circulaire et local : accompagnement des initiatives des acteurs du territoire, utilisation de matériaux recyclés dans les opérations publiques et accompagnement de la facilitation de l'usage de matériaux alternatifs.

28

Organiser un parcours vitrine du savoir-faire de la transition énergétique

Partenaires repérés : ADEME, AURAN, NSD, VAN, Université de Nantes, grandes écoles, Ardepa, etc.

- Proposer des parcours pour aller à la rencontre des lieux et des acteurs afin de faciliter les échanges et le passage à l'acte, avec un objectif de 1 000 visiteurs/an au bout de 3 ans.
- Partager des réalisations à caractère exemplaire (notamment en terme d'exemplarité publique).
- Répondre aux attentes des cibles professionnelles et des délégations nationales et internationales donnant à voir un "territoire en transition".

29

Faire de Nantes une des métropoles de référence sur la scène européenne

Partenaires repérés : Cité des congrès, CCI, ExpoNantes, Nantes Saint-Nazaire Développement, acteurs de la transition énergétique, etc.

Afin de consolider sa place de métropole européenne référente de la transition écologique et énergétique, la Métropole accueillera au moins un rendez-vous d'ampleur nationale ou internationale par an (tous sujets confondus : énergie, mobilité, déchets, etc.) et continuera de prendre position dans les réseaux européens et mondiaux pour porter la voix des collectivités locales.

À titre d'exemple :

- 2018 : transition énergétique et sociétale, comment changer d'échelle ? Colloque francophone organisé par le Collège des Transitions Sociétales avec l'IMT Atlantique.
- 2018 : Congrès Electric Road, congrès professionnel pour le développement de la mobilité électrique dans les territoires.
- 2019 : EuroHeat and Power, congrès européen des réseaux de chaleur.
- 2020-2030 : stratégie et agenda des rencontres à écrire avec les acteurs.

Des leviers financiers et numériques au service des projets de la transition énergétique

30

Développer une offre d'ingénierie financière de la transition énergétique métropolitaine au service des initiatives locales

Partenaires repérés : citoyens, banques et institutions financières, SEM, Caisse des dépôts, ADEME, Nanteol, Atlansol, Armorgreen, ECPDL, Virage Énergie Climat, Crédit Municipal, etc.

- Permettre aux citoyens de flécher leur épargne vers des projets de transition énergétique locaux via le livret ou compte épargne solidaire du Crédit Municipal.
- Constituer un fonds d'accompagnement de projets au bénéfice de tous, conditionné à l'atteinte d'objectifs d'économie d'énergie.
- Participer à l'émergence du fonds régional d'investissement sur les énergies renouvelables en 2018. Ce fonds serait doté de 10 M€, financé à 50 % par la Région et permettrait la conduite de 25 projets d'installations de production d'énergies renouvelables. Nantes Métropole pourrait y contribuer aux côtés d'autres financeurs (banques, syndicats d'énergie, Caisse des Dépôts et Consignation, etc.).
- Expérimenter pour les bâtiments municipaux et métropolitains, en partenariat avec la Caisse des Dépôts et Consignation et l'ADEME, le principe de "contrat de performance énergétique interne". Il permet de financer les travaux d'économie d'énergie par une ligne de crédits abondée initialement, puis alimentée par les économies d'énergies réalisées chaque année, jusqu'à ce que, à terme, les économies réalisées couvrent les investissements.
- Développer l'investissement participatif dans les projets d'installations de production d'énergies renouvelables.



Quartier éco-conçu de la Fleuriaye à Carquefou : 300 logements passifs et 6 000 m² de panneaux photovoltaïques. © Baloon Photo et Batimage pour LAD SELA.

31

Utiliser les réseaux intelligents et l'usage du numérique pour accélérer la transition énergétique

Partenaires repérés : gestionnaires de réseaux énergétiques (électricité, gaz, chaleur), syndicats départementaux d'énergies, chambres consulaires, USH et bailleurs sociaux, FPI, opérateurs territoriaux (SPL, SEM, structures techniques d'appui, etc.), associations et entreprises (start-up et TPE, PME, ETI et grandes entreprises), groupements de citoyens, collectivités territoriales, Université de Nantes et grandes écoles, ADN Ouest, etc.

- Développer les réseaux énergétiques intelligents (Smart Grids), en s'inscrivant dans la stratégie métropolitaine de la ville intelligente (ville collaborative, inclusive et durable) au croisement des enjeux énergétiques, numériques et de mobilité. Cela participe à la maîtrise de la demande énergétique, à la réduction de la précarité énergétique et au déploiement massif des énergies renouvelables.

3 domaines d'application sont visés principalement : les quartiers ou zones d'activités à faible énergie, l'autoconsommation et le smart building, la mobilité durable et les transports intelligents, les infrastructures numériques et la gestion intelligente des données énergétiques.

L'objectif est de faire en sorte que la métropole puisse développer de grands projets collaboratifs à l'échéance de 2020, participant ainsi au développement de l'innovation, de l'emploi, à l'alliance territoriale dans ce domaine en lien avec les partenaires intéressés : avec par exemple les navettes fluviales à hydrogène et le démonstrateur industriel de la ville durable.

- Conduire d'ici 2020, 2 projets structurants contribuant au déploiement à large échelle de la ville intelligente :
 - Le projet européen mySMARTLife intégrant différentes actions combinant compétences numériques et énergétiques (Data Lab Énergies, chaudières numériques, plate-forme solaire, optimisation des réseaux de chaleur, bus 100 % électriques, guichet unique de la rénovation, etc.).
 - Le projet interrégional SMILE comportant un chantier smart métropoles associant différents projets dans les domaines de l'aménagement et de l'immobilier (résidentiel et économique), de la mobilité durable et de la gestion intelligente des énergies.
- Explorer avec les acteurs de l'énergie et des groupes de citoyens à quelles conditions et comment les données personnelles (self data) peuvent être mises au service d'une transition énergétique.

Accélérer ensemble

32

Une "conférence ouverte de la transition énergétique" pour voir loin ensemble

Cette instance de gouvernance partagée et stratégique assurera les missions de droit de suite, d'évaluation, de prospective, de restitution et promotion des avancées du territoire en matière de transition énergétique. La conférence ouverte de la transition énergétique se veut être le garant, l'activateur et le porte-parole des singularités nantaises dans la mise en œuvre de la feuille de route. Elle sera composée des parties-prenantes impliquées, représentant à la fois les mondes économique, associatif, académique et de recherche, institutionnel et les citoyens sur l'ensemble des champs de la feuille de route : bâtiment, mobilité, alimentation, déchets, production énergétique, urbanisme, biodiversité, éducation, finances, numérique, etc.

Ses missions et ses outils :

- Porter et promouvoir un haut niveau d'ambition et les singularités de la transition énergétique du territoire métropolitain.
- Animer et approfondir un dialogue permanent pour assurer une bonne transversalité entre les thématiques de la feuille de route, une bonne articulation des échelles territoriales (micro-quartier, quartier, communes, agglomération, bassin de vie, etc.), une inter-connaissance fertile des parties-prenantes (public, privé, académique et collectif, citoyen).
- Veiller à la cohérence des engagements, leur bonne mise en œuvre et leur équilibre.
- Garantir un rendre compte démocratique et indépendant des avancées inscrites à la feuille de route (suivi évaluatif et restitution publique), des engagements et du droit de suite via la production et la diffusion d'un rapport bi-annuel.
- Nourrir une veille technologique et prospective sociétale pour le compte du territoire : définition des indicateurs locaux, observatoire de la donnée, organisation de cycles de conférences et d'auditions grand public.
- Animer une communauté d'intérêts via un espace numérique dédié (transformation du site internet du Grand débat) et l'organisation d'un événement bi-annuel à destination des acteurs et citoyens de la métropole.



Le 7 décembre 2017, les 350 acteurs de la transition énergétique se réunissaient pour co-construire la feuille de route. © Patrick Garçon - Nantes Métropole.

33

Un "labo unique de la transition énergétique"

Un dispositif inédit qui vise à incarner une gouvernance de l'action autour des missions d'animation, d'accompagnement et de soutien des projets émergents d'une part, et d'autre part des futurs engagements des acteurs économiques et associatifs au fur et mesure de leur maturité. Cette instance se veut être le guichet unique pour tous les porteurs de projet et un laboratoire d'expertises pluridisciplinaires pour accompagner les innovations à venir.

Le Labo unique de la transition énergétique aura pour mission de soutenir une dynamique d'enrichissement au long cours de la feuille de route en suscitant de nouveaux projets, en accueillant et en gérant de nouveaux engagements et en mettant en valeur la mise en mouvement du territoire et ses innovations.

Le labo fera appel à un vivier d'acteurs divers retenus pour leurs compétences en matière d'ingénierie dans différentes disciplines de la transition énergétique. Il sera le guichet unique pour tous les porteurs de projets et pour la recevabilité des projets. Il pourra fonctionner sous la forme d'appel à manifestations, puis d'auditions des porteurs de projets. Les projets retenus feront l'objet d'un accompagnement spécifique sous forme de conseil pour soutenir leur mise en œuvre concrète sur le territoire.

Pour aider à l'émergence des projets, une palette d'outils du territoire pourra être activée : Nantes City Lab, ESS Nantes Factory, produits d'épargne solidaire du Crédit Municipal, accompagnement des porteurs de projet au crowdfunding (tous les 2 ans, 10 projets seront activés grâce à une formation pour mener leur campagne de crowdfunding, suite de la communauté des activateurs), etc.

FOCUS

Pour une alimentation locale, durable et accessible à tous

Compte-tenu de la dynamique de l'agriculture périurbaine conjuguée à celle de l'industrie agro-alimentaire et celle de l'enseignement supérieur et de la recherche, Nantes Métropole est tout naturellement fondée à s'intéresser à la question de l'alimentation. En 2015, Nantes Métropole a signé le Pacte de Milan marquant son engagement à produire notamment un projet alimentaire et marquant ainsi sa volonté de s'emparer de cette question.

En complément des initiatives portées par les acteurs publics, plusieurs réseaux professionnels et associatifs du territoire, voire citoyens, se sont investis dans des démarches associant l'alimentation et l'agriculture, l'environnement et l'empreinte écologique, l'économie et l'emploi local, la santé, la qualité et le plaisir gustatif, la traçabilité des produits, l'éthique, l'équité et la solidarité, etc.

Dans ce contexte, la question alimentaire s'est imposée progressivement en raison de sa dimension fédératrice, transversale et positive.

Dans ce cadre et pour répondre aux enjeux de transition énergétique et écologique, un projet alimentaire territorial est en cours d'élaboration. Sur la base de diagnostics conduits avec les partenaires (Chambre d'Agriculture de Loire-Atlantique et AURAN), des acteurs du territoire, lors du 1^{er} Nantes Food Forum, et les élus de la Métropole et des 24 communes ont identifié des enjeux pour le territoire. Ces 2 contributions, complétées de celles émises par les habitants dans le cadre du Grand débat "Nantes, la Loire et nous" et du Grand débat transition énergétique, permettront de définir des orientations stratégiques "pour une alimentation locale, durable et accessible à tous" qui constitueront un volet important de la stratégie alimentaire territoriale soumise au Conseil métropolitain en avril 2018. Un plan d'actions sera ensuite construit collectivement avec les acteurs d'ici à septembre 2018.

Parmi les thèmes qui sont repérés :

- Engager la restauration collective vers plus de produits locaux, de saison et sous label de qualité.
- Préserver du foncier en vue de production alimentaire.
- Expérimenter autour des formes d'agriculture urbaine.
- Faire de l'éducation pour tous un vecteur de changement.
- Donner une place à l'habitant dans une gouvernance alimentaire du territoire.

FOCUS

Donner l'exemple, les engagements de Nantes Métropole

Première priorité : la rénovation thermique et le développement des énergies renouvelables sur les bâtiments publics.

La rénovation thermique des bâtiments est une priorité majeure pour le territoire. Plus de 50 M€ supplémentaires vont être investis d'ici 2030 pour renforcer les efforts en matière de réhabilitation du patrimoine de Nantes Métropole et de la Ville de Nantes. Les rénovations des bâtiments publics seront des rénovations haute performance.

En complément, les toitures des bâtiments publics, si elles sont bien exposées, seront mises à contribution pour participer à la production locale et renouvelable d'énergie, avec des installations photovoltaïques de petite puissance, notamment en autoconsommation : plus de 11 M€ d'ici 2030.

Toujours plus de déplacements professionnels durables.

Le plan de mobilité interne "MobiNantes+" adopté dès 2004 comporte déjà de nombreuses mesures pour favoriser auprès des agents de Nantes Métropole et de la Ville de Nantes l'usage des transports en commun et des modes de déplacements doux pour les trajets domicile-travail.

À partir de 2018, le plan de mobilité passe à la vitesse supérieure avec 3 nouvelles mesures :

- Instaurer une prime "vélo" pour les agents cyclistes.
- Expérimenter et développer le télétravail.
- Développer l'usage du covoiturage pour les déplacements quotidiens, professionnels et domicile-travail.

Les flottes publiques accélèrent également leur transition énergétique :

- Les bennes à ordures ménagères ne rouleront plus au diesel. L'objectif de 100 % des bennes à ordures ménagères en GNV (Gaz Naturel Véhicule) en 2030 est visé.
- À partir de 2018, tous les véhicules légers de transports de personnes, y compris de fonction et de protocole, sont renouvelés en GNV, 100 % électriques ou hybrides de préférence rechargeables.

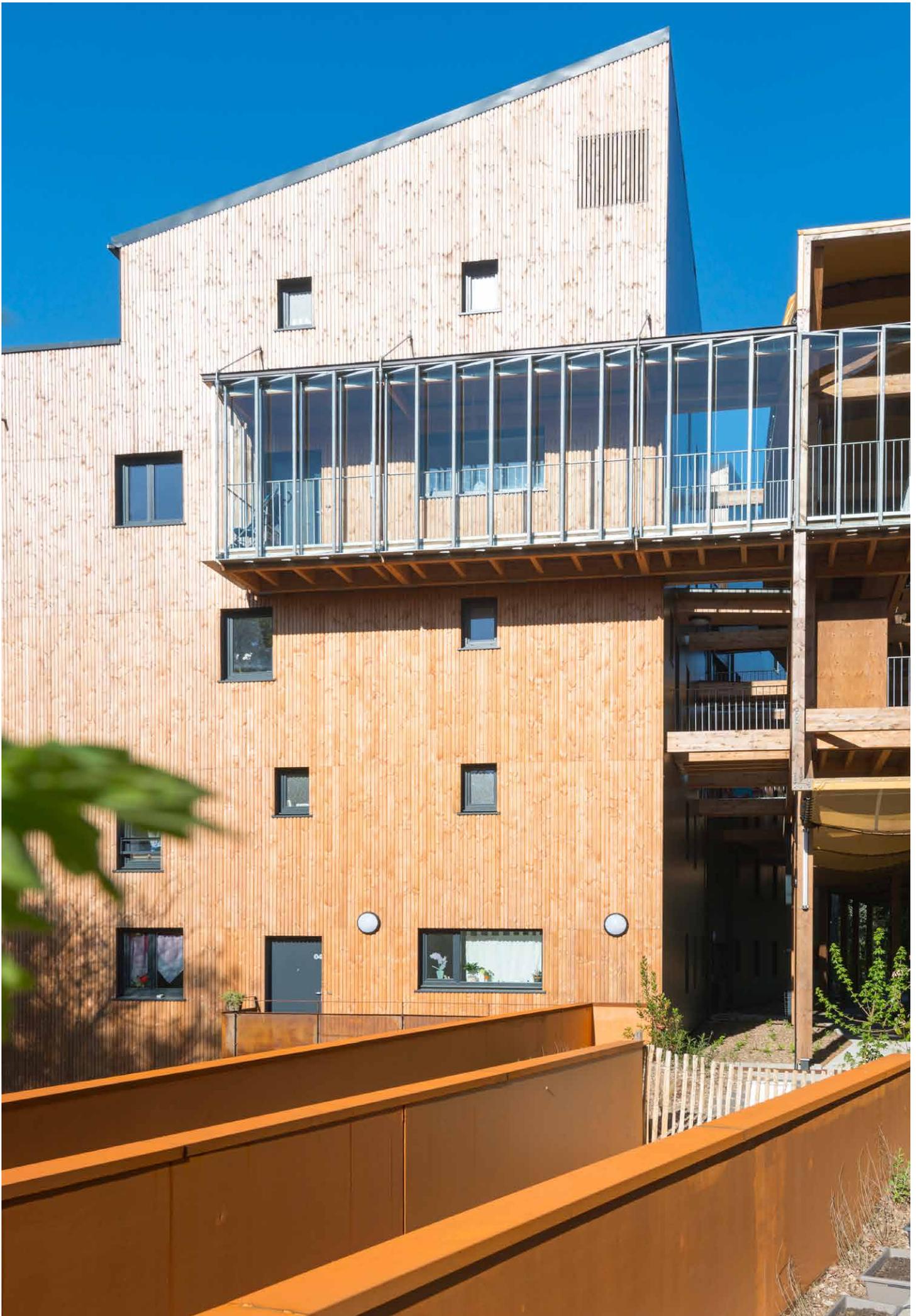
Réduire l'éclairage public et sa consommation, en lien avec les 24 communes.

Nantes Métropole et les communes poursuivent leur engagement pour réduire la consommation électrique et la pollution lumineuse de l'éclairage public. Objectif : 24 communes en démarche de réduction en 2020.

À la mi 2018, un effort visible sur l'espace public sera aussi mis en œuvre avec le renouvellement des panneaux publicitaires lumineux : leur consommation énergétique sera diminuée de moitié et leur nombre réduit de plus de 10 %.

Rendre la collectivité exemplaire sur la gestion de ses déchets.

Dès 2018, Nantes Métropole lance la démarche PANDA : plan d'actions des déchets d'activités. Il s'agit d'une action volontariste pour optimiser la gestion des flux internes de déchets d'activités.



RÉCAPITULATIF DES 33 ENGAGEMENTS

Une transition au bénéfice de 100% des habitants

Vers une métropole zéro passoire énergétique

1. Investir 100 millions d'euros de la métropole d'ici 2030 pour la rénovation thermique des bâtiments.
2. Doubler le nombre de chantiers de rénovations ambitieuses sur le territoire pour résorber la vulnérabilité énergétique des ménages aux revenus modestes.
3. Un nouvel accompagnement des situations individuelles de vulnérabilité énergétique.

Penser autrement les mobilités

4. Investir 1 milliard d'euros de la métropole d'ici 2030 pour aller vers davantage de mobilité durable.
5. La métropole apaisée pour tous : systématiser la ville à 30 km/h pour faciliter la pratique de la marche et du vélo.
6. Jamais seul dans ma voiture... Covoiturage et véhicule partagé.
7. Proposer dès 2018 une plate-forme d'entrée et une carte unique pour tous les services de mobilité.
8. Développer le télétravail, notamment avec la création d'un lieu de coworking dans chaque commune et d'un défi télétravail à destination des entreprises métropolitaines.
9. Accélérer le développement des flottes de véhicules plus propres d'ici 2020.
10. Inventer des solutions pour une logistique urbaine durable.

Un territoire qui valorise 100% de ses ressources

50% d'énergies renouvelables locales en 2050

11. Mobiliser l'ensemble des filières d'énergies renouvelables (solaire, éolien, hydrolien, biomasse, biogaz, etc.) à l'échelle locale et en lien avec d'autres territoires.
12. 100 % des toits utiles : valoriser toutes les toitures disponibles sur la métropole avec plus de solaire ou de végétalisation.

Viser une plus grande sobriété énergétique du territoire

13. Réduire la consommation électrique de l'éclairage public de plus d'1/3 en 2020 par rapport à 2016.
14. Généraliser d'ici 2020 la construction à énergie positive dans les projets urbains et s'engager dans des choix de matériaux à faible impact environnemental avec la démarche E+C-.
15. Mettre en place un coefficient "nature en ville" (surface favorable à la nature) dans tous les projets de construction, notamment pour rafraîchir les espaces de vie.
16. Garantir que chaque habitant bénéficie d'un îlot de fraîcheur (habitat bioclimatique, jardin, parc, forêt, cours d'eau, etc.) en généralisant une conception bioclimatique de la ville.

Vers l'économie circulaire : zéro gaspillage, moins 20% de déchets ménagers par habitant en 2030

17. 100 % des habitants ont à leur disposition une solution de tri à la source de leurs biodéchets (alimentaires et verts) avec une valorisation locale d'ici 2025.
18. Favoriser le réemploi et la réparation des objets localement.
19. Faire des déchets une source d'énergie renouvelable.
20. Intensifier la lutte contre le gaspillage alimentaire en divisant par 2 en 2025, puis par 5 en 2030 le gaspillage alimentaire des habitants.
21. Rendre le geste de tri naturel.

Une transition 100 % citoyenne

Faire ensemble

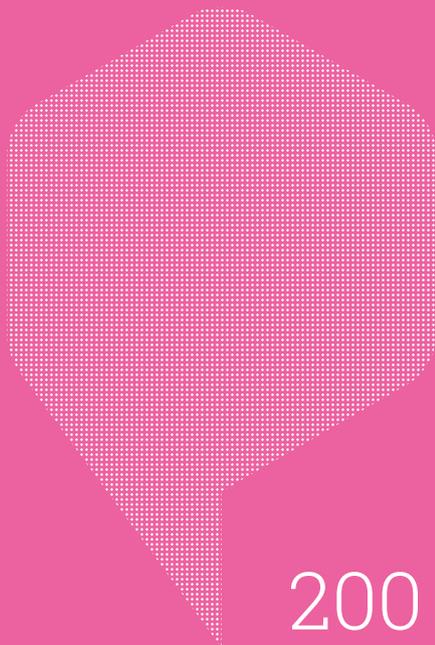
22. 100 "labs citoyens" pour mettre en réseau les initiatives et poursuivre les communautés et défis engagés dans le cadre du Grand débat.
23. Une offre pédagogique territoriale en matière de transition énergétique pour les enfants de la métropole.
24. Donner un nouvel élan aux dispositifs d'accompagnement proposés aux petites et moyennes entreprises et aux commerçants du territoire sur la mobilité, l'énergie, les déchets.
25. Construire dès 2018 une stratégie d'alliance des territoires pour la transition énergétique avec les territoires voisins, notamment dans le cadre du Pôle métropolitain Nantes Saint-Nazaire.
26. 1 001 éco-événements d'ici 2025 : vers une éco-conditionnalité positive pour les porteurs d'événements.
27. Structurer, développer et accompagner les filières économiques et industrielles métropolitaines de la transition énergétique avec les acteurs économiques.
28. Organiser un parcours vitrine du savoir-faire de la transition énergétique.
29. Faire de Nantes une des métropoles de référence sur la scène européenne pour porter la voix des collectivités locales et accueillir des événements internationaux autour des enjeux énergétiques.

Des leviers financiers et numériques au service des projets de la transition énergétique

30. Développer une offre d'ingénierie financière de la transition énergétique métropolitaine au service des initiatives locales.
31. Utiliser les réseaux intelligents et l'usage du numérique pour accélérer la transition énergétique.

Accélérer ensemble

32. "Conférence ouverte de la transition énergétique" (COTE)... pour voir loin ensemble.
33. "Labo unique de la transition énergétique" (LUTE)... pour agir au plus près des talents.



200 JOURS DE DÉBAT
POUR LA TRANSITION
ÉNERGÉTIQUE ET
UNE MOBILISATION
RÉUSSIE

La transition énergétique c'est quoi ?

La transition énergétique est un sujet vaste qui recoupe plusieurs thèmes, qui ont tous un impact sur notre quotidien : nos modes de vies, le paysage du territoire, les façons d'accéder à l'énergie géographiquement et socialement, l'avenir de l'énergie en matière d'emploi et d'innovation.

Transition énergétique, c'est d'abord le nom d'une loi de 2015 mais c'est surtout un volet essentiel de la transition écologique. Il s'agit du passage d'un système énergétique actuel, utilisant des ressources non renouvelables, à un bouquet énergétique (ou mix énergétique) basé principalement sur des ressources renouvelables.

Finalement, la transition énergétique, c'est l'idée de réduire ses consommations d'énergie et de questionner ses besoins et ses usages pour répondre aux fortes inquiétudes actuelles (ressources fossiles plus rares, réchauffement climatique, tensions géopolitiques ou encore risques nucléaires).

Pourquoi un débat sur ce thème ?

Les métropoles sont de grandes consommatrices d'énergie ; elles consomment, à elles seules 80 % de l'énergie mondiale. En France, plus de 80 % de la population habitent en ville et les grandes aires urbaines concentrent aujourd'hui plus de 2/3 de transports automobiles.

S'interroger aujourd'hui sur la transition énergétique, c'est répondre aux grands défis énergétiques et climatiques mondiaux, repenser la facture énergétique de la France, s'intéresser au coût de l'énergie mais aussi à son prix, analyser sa production, son stockage et sa distribution pour amorcer un changement de modèle, qui passera inévitablement par les territoires.

Aujourd'hui les métropoles et leurs citoyens ont les moyens d'agir et d'accélérer cette transition énergétique. Quelle(s) énergie(s) demain ? Pour quoi faire ? Pour qui ? Avec quelles opportunités ? Autant de questions à débattre ensemble puisque la transition énergétique, c'est nous.

Nantes : une métropole en transition

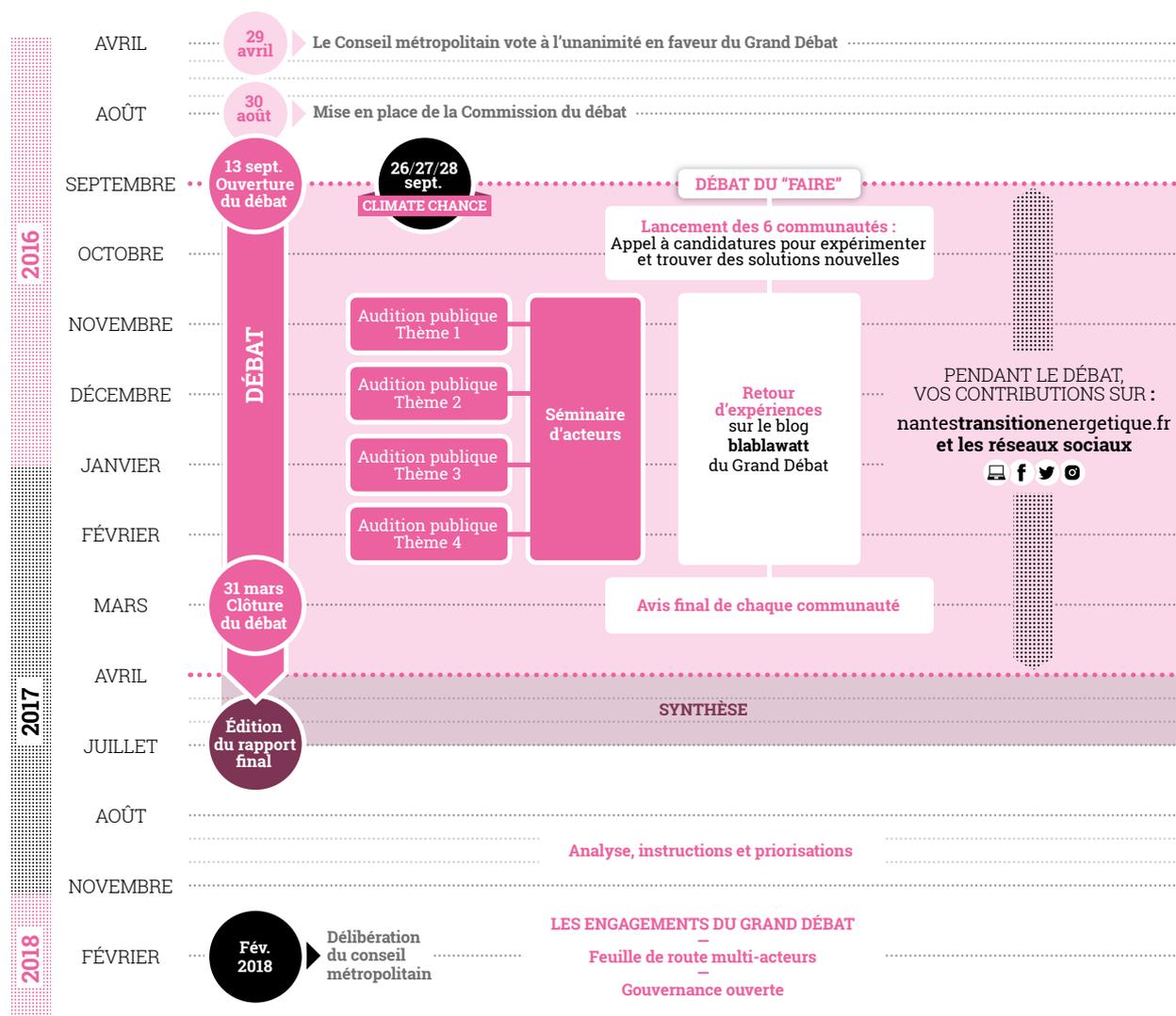
Être une métropole de référence engagée dans la transition écologique et énergétique est un des principaux objectifs du projet métropolitain. Dans ce domaine, Nantes Métropole et ses 24 communes ont déjà un temps d'avance. La métropole nantaise s'est en effet dotée depuis une dizaine d'années de compétences sur l'énergie et d'un Plan Climat Énergie. Elle compte parmi les toutes premières agglomérations françaises et européennes à s'être engagée aussi fortement dans la lutte contre le changement climatique par la mobilisation de toutes ses politiques publiques (énergie, déplacements, déchets, développement urbain, etc.).

Un débat en 4 thèmes

Pour répondre aux enjeux de la transition énergétique à l'échelle spécifique de la métropole nantaise, 4 grands thèmes ont été retenus, en concertation avec les communes et les acteurs du territoire.

- **Thème 1** : quels modes de vie ?
Il s'agit de s'interroger sur l'impact de notre mode de vie et sur les leviers accessibles individuellement et collectivement pour agir au quotidien sur la consommation, l'alimentation, l'habitat, les déplacements, les déchets, etc.
- **Thème 2** : quels paysages ?
Où est produite l'énergie aujourd'hui et quelles sont les sources d'énergies renouvelables sur le territoire ? Comment l'énergie va-t-elle dessiner la ville et la campagne ? Quelles seront les zones d'activité du XXI^e siècle ?
- **Thème 3** : quels accès à l'énergie ?
Tout le monde aura-t-il accès à l'énergie demain ? Comment garantir le droit à l'énergie pour tous et quels que soient les territoires ? Pourra-t-on demain produire l'énergie ?
- **Thème 4** : quelles innovations ?
Quelles solutions pour stocker l'énergie ? Quelles filières, avec quelles entreprises, quelles formations ? Pour quels emplois ? Quels nouveaux modèles : économie circulaire, économie collaborative, écologie industrielle ?

7 mois de mise en débat



La Commission indépendante et citoyenne

Pour mettre en œuvre ce Grand débat sur la transition énergétique, les élus de Nantes Métropole ont fait le choix d'un débat piloté par une Commission indépendante et 100 % citoyenne. Pour Johanna Rolland, "il s'agissait d'une première innovante, d'un véritable pari dans l'ingénierie démocratique mise en place pour ce 2^e débat de la mandature".

La mission de la Commission était de garantir le bon déroulement du débat, d'en assurer la transparence et la neutralité, de favoriser la diversité des contributions et la capacité citoyenne, de rendre compte en permanence de son avancée et de conclure par l'écriture d'un rapport final en réponse aux questions posées par le Conseil métropolitain. À l'issue de cette expérience, la Commission a porté un regard positif sur cette offre participative et les résultats obtenus. Proposé par les différents groupes politiques de Nantes Métropole, chaque membre a pu agir en toute indépendance et dans un rapport de confiance.

La Commission a produit le rapport du 2 avril au 25 août 2017 avec 3 phases :

- Appropriation et lecture croisée des contributions : 160 cahiers d'acteurs, 760 contributions individuelles, livrables et expériences des 6 communautés, 10 auditions d'experts, livrable du séminaire d'acteurs, etc.

- Séminaires de convergence avec partage des analyses et pondération des points de vue exprimés.
- Séminaires de formulation des propositions et relecture-validation de l'ensemble du rapport.

La mission de la Commission durant une année

La Commission a choisi de présenter ses propositions sous la forme de 12 accélérations structurantes pour un territoire en transition, déclinées en soixante actions concrètes.

La posture de la Commission renvoie au mandat qui lui a été donné mais aussi à sa propre réflexion et au cheminement fait au cours de ces mois d'échanges. La Commission a réalisé un travail au plus près des expressions issues du Grand débat. Elle assume le regard "citoyen" qu'elle incarne à travers les sensibilités des personnalités qui la composent. En ce sens, les propositions de la Commission sont le fruit des échanges, pondérations et aussi des parti pris spécifiques liés à la mission et à l'identité de la Commission.

Réaffirmer les valeurs...

"Sobriété, force du collectif, innovation chemin faisant, solidarité et inclusion, respect de la santé, ancrage territorial et des valeurs du territoire, articulation des échelles et coopération des territoires, sont les valeurs qui ont émergé dans ce débat associées à la transition énergétique", ont précisé les 4 citoyens de la Commission.

... et les conditions de la réussite.

"Les conditions de la réussite pour ce territoire sont indéniablement la responsabilité de tous, la gouvernance à bâtir en proximité, à l'échelle métropolitaine, la dynamique citoyenne à maintenir, le droit de suite à proposer, un calendrier engageant, une communication pour accompagner la transition".

La spécificité du débat : un débat d'idées et un débat du faire

Pour accélérer les actions en faveur de la transition énergétique, le choix politique a été fait de laisser une large place aux expérimentations et aux actions concrètes des acteurs et des territoires. Pour ce faire, une ingénierie de la participation dédiée à la mise en action a été créée. 6 communautés de citoyens (les activateurs, les arpenteurs, les astucieux, les défricheurs, les évaluateurs et les précurseurs) ont ainsi vu le jour pour tester de nouvelles façons de faire concrètement la transition énergétique :

- 10 campagnes de financement participatif lancées et réussies.
- 12 projets portés par Nantes Métropole et des communes, évalués par des citoyens avec à la clé des recommandations.
- Un guide "maîtrise de l'énergie" réalisé par la communauté des "astucieux".
- 5 projets d'interpellation et d'actions collectives menés par la communauté des "défricheurs".

Au total, ce sont 500 citoyens qui se sont investis dans l'une des 6 communautés du Grand débat. *"Ce débat s'est fait sous différentes formes, pour permettre à chacun et chacune de trouver le meilleur moyen de participer, en favorisant l'innovation et les nouveaux modes d'expression par les outils numériques"* explique Fabrice Roussel, 1^{er} Vice-président de Nantes Métropole en charge du dialogue citoyen. *"Tant sur son aspect quantitatif que qualitatif, le débat a atteint ses objectifs : mobiliser une diversité d'approches et de points de vue, créer les conditions d'expérimentation de la transition par les citoyens",* précise Julie Laernoës, Vice-présidente à l'énergie.

Une mobilisation réussie : les chiffres clés



Le rapport final de la Commission

Le 12 septembre 2017, la Commission du Grand débat remettait son rapport aux maires de la Métropole. Fruit de l'analyse de l'ensemble des contributions citoyennes, ce rapport s'articule autour de 12 accélérations réparties en 60 actions.

C'est à partir de ce rapport que les services de Nantes Métropole sont entrés en phase d'instruction en vue de la préparation de la feuille de route partagée avec les acteurs du territoire.

Le jeudi 7 décembre, tous les acteurs ayant participé au débat (institutions, associations, entreprises et particuliers) étaient invités au rendez-vous de la transition énergétique et du climat pour apporter leur contribution. Autour des grandes thématiques (sobriété, énergies renouvelables, mobilité, consommation et déchets, faire ensemble), chacun était invité à se positionner et à s'engager sur des projets phares pour faire émerger des chantiers prioritaires dans le temps.



Johanna Rolland, Julie Laermoes et Fabrice Roussel avec les 4 membres de la Commission indépendante : Caroline Houalet, Adèle Serra, Samuel Jan et Eric Couvez.
© Patrick Garçon - Nantes Métropole.

**LA TRANSITION
ÉNERGÉTIQUE
C'EST NOUS**