

An aerial photograph of a city, likely Montreal, showing a dense urban area with a central green corridor and mountains in the background under a clear blue sky.

HUB Review

10 challenges
pour transformer
nos villes

Infrastructure • **Gouvernance** • **Citoyen**



TOUS CHALLENGÉS AU SERVICE D'UNE VILLE PLUS DURABLE

Le 13 septembre 2022, le HUB Institute a réuni à Paris les leaders de la ville durable lors du Sustainable Cities Summit. Véritable tiers-lieu de confiance entre acteurs publics, acteurs innovants et décideurs de haut niveau, ce sommet dédié aux enjeux prioritaires des villes durables, a présenté les meilleures initiatives inspirantes, les clés de compréhension et les leviers nécessaires aux changements.

Il faut dire que la transformation durable des villes pose de nombreux challenges, qui ont trait à la fois **aux infrastructures, à la gouvernance ou encore au citoyen.**

Quels aménagements, politiques publiques et solutions de mobilités apporter pour rendre l'offre décarbonée plus attractive et inclusive ? Comment conjuguer développement économique et durable ? Comment favoriser le maintien

d'un commerce local, équitable et accessible ? Quelles politiques numériques et solutions pour numériser, récolter, traiter, analyser et stocker les données qui permettent de piloter la ville ? Comment produire et consommer une énergie plus propre, des matières et des matériaux plus propres et durables ? Comment redonner plus de place au citoyen dans le processus démocratique dans un objectif de confiance envers les institutions publiques ?

Autant de questions, dont la liste est loin d'être exhaustive, auxquelles **il convient de répondre pour être au rendez-vous des exigences d'une ville toujours plus durable**, donc vivable. Bonne lecture !

Vincent Ducrey
CEO HUB Institute

ACCÉDEZ À LA VERSION DIGITALE DE LA HUB REVIEW
« 10 CHALLENGES POUR TRANSFORMER NOS VILLES »



HUB Institute • Septembre 2022 • Vincent Ducrey, Emmanuel Vivier, Perle Bagot • contact@hubinstitute.com

Directeur de la publication : Vincent Ducrey

Directeur de la rédaction : Frédéric Mélot **Coordinateur éditorial :** Guilhem Cadoret **Directeur artistique :** Raphaël Turcat

Avec la contribution de : Noémie Gamelin, Jérémie Jakubowicz, Leen Khalifeh, Victor Lepoutre, Valincia Remi, Lila Ricci, Ysalis Zagozda

Directrice marketing : Faustine Sanchis

Crédits Photos : Partenaires, Studio Fred H et HUB Institute

Imprimé sur du papier recyclé • Photo Couverture : Nicolas Thiers / EyeEm

AGENDA 2023

UN FORMAT 360° ET ENGAGEANT

Retrouvez l'agenda complet sur hubinstitute.com/conferences



JANVIER FÉVRIER MARS AVRIL MAI JUIN JUILLET AOÛT SEPTEMBRE OCTOBRE NOVEMBRE DÉCEMBRE

HUB DIGITAL FORUMS	HUB RETAIL & E-COMMERCE FORUM & MEETINGS 7 AU 9 FÉVRIER	HUB DATA & AI FOR BUSINESS FORUM & MEETINGS 18 AU 20 AVRIL	HUB WORK EXPERIENCE FORUM & MEETINGS 1ER JUIN			HUB DIGITAL & IMPACT FOR FINANCE FORUM & MEETINGS 28 SEPTEMBRE	HUB FORUM DIGITAL BUSINESS 10 AU 11 OCTOBRE	HUB SOCIAL & DIGITAL ADVERTISING FORUM & MEETINGS 23 NOVEMBRE			
HUB SUSTAINABLE FORUMS		HUB MOBILITY SUSTAINABLE FORUM 14 MARS	HUB LEADERS IMPACT FORUM 11 MAI			HUB ENERGIES SUSTAINABLE FORUM 11 JUILLET	HUB CITIES SUSTAINABLE SUMMIT 12 SEPTEMBRE	IMPACT PARIS SUMMIT 5 DÉCEMBRE			
HUB EXECUTIVE EVENTS	RETAIL & E-COMMERCE IMMERSIVE EXPÉRIENCE 15 JANV AU 15 FÉVRIER	HUB BANQUE & ASSURANCE TRENDS & NETWORKING 23 MARS	HUB LUXE, MODE & BEAUTÉ TRENDS & NETWORKING 25 MAI	HUB RETAIL & GRANDE CONSO TRENDS & NETWORKING 29 JUIN			HUB LUXE, MODE & BEAUTÉ TRENDS & NETWORKING 9 NOVEMBRE	HUB RETAIL & GRANDE CONSO TRENDS & NETWORKING 7 DÉCEMBRE			
						HUB BANQUE & ASSURANCE TRENDS & NETWORKING 16 NOVEMBRE	HUB WORK EXPERIENCE TRENDS & NETWORKING 30 NOVEMBRE				
HUB CONTENT STUDIO	@Reports BEST OF CES 2022	@Reports FOCUS NRF 2022 : 10 tendances pour le commerce de demain	@Reports RETAIL & E-COMMERCE 10 tendances pour le commerce de demain	@Reports Mobilité Smart and sustainable mobility	@Reports Vers un retail plus durable et responsable	@Reports AMAZON, THE BIG TECH THAT IS REINVENTING COMMERCE	@Reports TESLA DISRUPTING THE WORLD OF MOBILITY	@Reports TENDANCES ET REPRÉSENTATION EN ASIE WITH HUB INSTITUTE	@Reports Luxe, Mode et Beauté L'impératif d'un futur plus durable et inclusif ?		
HUB EXECUTIVE TOURS	CES	NRF	MWC Barcelona	SXSW	GLOBAL INDUSTRIE	HANNOVER MESSE	VIVA TECHNOLOGY	CANNES LIONS	web summit	SMARTCITY EXPO WORLD CONGRESS	SLUSH



#1 ACCESSIBILITÉ ET ATTRACTIVITÉ pages 14-26

- 16 - Inciter le passage à l'électrique pour décarboner les territoires | Laureline Serieys | Uber
- 17 - La révolution des mobilités de l'eumétropole de Strasbourg | Pia Imbs | Eumétropole de Strasbourg
- 18 - Mobilité positive : quels enjeux pour demain ? | Alice Lefort | Transdev
- 19 - Investir dans les atouts de son territoire | Guillaume Guérin | Limoges Métropole
- 20 - Attractivité et durabilité au cœur de l'avenir des territoires | F. Louvrier (La Baule), R. Loas (Ploemeur), D. Larghero (Meudon)
- 21 - Accompagner les élus pour une mobilité durable | Geoffroy Boulard | Métropole du Grand Paris
- 22 - Hub de mobilité douce : le cas de Paris | Marc-Antoine Réol (Acton France) et Jacques Greiveldinger (Smovengo)
- 23 - Comment Lime répond à la demande croissante de mobilité durable | Xavier Mirailès | Lime
- 24 - Des leviers pour la revitalisation des cœurs de ville | C. Marault (Auxerre), D. Thuriot (Nevers Agglomération), M. Bisson (Grand Paris Sud)
- 26 - Un territoire attractif au défi des ambitions carbone | Franck Louvrier | La Baule-Escoublac

#2 INNOVATION DANS LES VILLES pages 28-41

- 30 - Les scooters Yego, une réponse aux enjeux de micromobilité | Julie Borobio | Yego
- 31 - Transformation écologique et sobriété : les clés pour accélérer | Sébastien Maire | France Ville Durable
- 32 - Plus d'inclusivité sur les territoires avec le réseau vélo augmenté | Nadia Goupil | Fifteen
- 33 - Mettre l'innovation des villes médianes à l'honneur | Denis Thuriot | Nevers Agglomération
- 34 - Le tour du monde des villes durables (et ambitieuses) | Emmanuel Vivier | HUB Institute
- 36 - Améliorer la mobilité grâce aux énergies renouvelables | Pierre Guyard | Engie Solutions
- 37 - Amazon vise une livraison 50% nette carbone d'ici 2030 | Charles Davous | Amazon
- 38 - Innover pour un aménagement du territoire et une mobilité durable | P. Fournié (Région Centre-Val de Loire) W. Schwartz (Tours Métropole)
- 40 - Des startups de mobilité en croissance | Vincent Cabanel | VialD
- 41 - Améliorer la qualité de l'air et sensibiliser les citoyens | Georges Monnier (Ville de Poissy) et Adrien de Soria (Suez Air Solution)



#3 AMÉNAGEMENT DURABLE ET RÉSILIENCE pages 42-53

- 44 - Paris à l'horizon 2050 dépend de nos choix actuels | Emmanuel Grégoire | Ville de Paris
- 45 - Une solution pour le stationnement en réponse à la nouvelle mobilité | Bertrand Barthelemy | Flowbird
- 46 - Quels enjeux pour les villes vertes ? | François de Mazières | Ville de Versailles
- 47 - Paris se prépare à des températures de 50°C... | Dan Lert | Ville de Paris
- 48 - Construire la complémentarité de son offre de mobilité | Matthieu Theurier | Rennes Métropole
- 50 - Des leviers pour la revitalisation des cœurs de ville médianes | François de Mazières (Versailles), Nicolas Escach (Caen)
- 53 - L'éolien urbain, une réponse à de multiples enjeux des territoires | Antoine Brichot | Wind my Roof
- 53 - La maîtrise publique du bien essentiel | Michel Bisson | Grand Paris Sud



#4 NUMÉRIQUE ET DONNÉES AU SERVICE DES TERRITOIRES pages 54-61

- 56 - La télématique au service d'une mobilité plus durable | François Denis | Geotab
- 57 - La transformation numérique, vecteur de résilience et d'agilité | Jacques Beltran | Dassault Systèmes
- 58 - Piloter les politiques de résilience climatique grâce à la data | David Jonglez | ESRI France
- 59 - L'apport du numérique dans la décarbonation des villes | Augustine Chiew | Huawei
- 60 - Valoriser les données pour une mobilité optimale en ville | Sylvain Coppéré | Hove
- 61 - Accélérer la transition écologique grâce au numérique | Cyril Luneau | Orange



#5 GOUVERNANCE ET COHÉSION TERRITORIALE pages 62-73

- 64 - Retour d'expérience d'un territoire ambitieux | Éric Piolle | Ville de Grenoble
- 65 - La coopération territoriale à l'échelle européenne | Frédérique Bonnard Le Floc'h | Brest Métropole
- 66 - le rôle majeur de la mobilité intégrée dans la décarbonation | Arnaud Coiffard | SNCF Connect & Tech
- 67 - Loi 3DS : des élus demandent des outils plus précis | R. Hammadi (News Tank Cities), F. Baco-Ambrass (SNDGCT), F. Baco-Ambrass (Palaiseau)
- 68 - Le rôle de l'ascenseur dans le développement des villes | Philippe Boué | Fédération des Ascenseurs
- 69 - Assurer la connectivité des territoires ruraux | Jean Rottner | Région Grand Est
- 70 - Accompagner les collectivités dans leur logique de transitions | Benoît Bonaventur | Arkéa Banque Entreprises & Institutionnels
- 71 - Ville « la plus verte de France », Angers vise la résilience | Corinne Bouchoux | Angers Loire Métropole
- 72 - Mettre en place les ZFE-mobilités en évitant l'exclusion | J.-L. Fugit (député du Rhône), G. Benarroche (sénateur des Bouches-du-Rhône)



13 septembre 2022 - Hôtel Potocki - Paris

LE SUSTAINABLE CITIES SUMMIT





challenges pour transformer nos villes

CITOYEN

1. Mobilités & Transport : Accessibilité

Quels aménagements, politiques publiques & solutions de mobilités apporter pour rendre l'offre décarbonée plus attractive & inclusive ?

2. Développement Économique & Attractivité des Territoires

Comment et pourquoi conjuguer développement économique et durable ?

3. Commerce Local et Revitalisation des Cœurs de Ville

Comment favoriser le maintien d'un commerce local, équitable et accessible ?

4. Santé & Bien-Être, Pollution et Nuisances

Quels rôles et solutions pour les territoires dans un objectif de santé publique et de bien-être individuel et collectif ?

INFRASTRUCTURE

5. Gestion du Foncier & de l'Immobilier

Quelle place pour les bâtiments résidentiels, industriels et tertiaires dans un objectif d'intégration optimale et durable dans la ville ?

6. Numérique & Data

Quelles politiques numériques et solutions pour digitaliser, récolter, traiter, analyser et stocker les datas qui permettent de piloter la ville ?

7. Production/Gestion Optimisée des Ressources et des Énergies

Comment produire et consommer une énergie plus propre, des matières premières et des matériaux plus durables ?

8. Nature en Ville et Biodiversité

Comment concilier l'enjeu de densification urbaine avec la nécessité et la demande de nature en ville ?

GOVERNANCE

9. Gouvernance

Quelle gouvernance pour stimuler l'innovation qui répond aux grands défis climatiques tout en intégrant les parties prenantes ?

10. Démocratie Participative, Citoyenneté, Vie Publique

Comment redonner plus de place au citoyen dans le processus démocratique dans un objectif de confiance envers les institutions publiques ?

Vision

BIENVENUE DANS LA VILLE DURABLE

Comment co-construire des collectivités où il fait bon vivre ? Comment décarboner nos lieux de vie ? Vincent Ducrey a ouvert le Sustainable Cities Summit en faisant le point sur l'actualité climatique et les tendances des villes durables.

VINCENT DUCREY
CEO et Fondateur
HUB Institute

« **LE DÉRÈGLEMENT** climatique est déjà présent, nous l'avons tous ressenti cet été », rappelle Vincent Ducrey. À travers le monde, les températures ont grimpé, causant des incendies, des orages et des inondations qui ont eu un impact important, comme en témoignent les inondations qui ont eu lieu au Pakistan. Un autre effet du dérèglement devrait s'observer sous peu : **selon les experts, l'augmentation de la pression entraînera davantage de turbulences dans l'air et aura des conséquences sur les avions.** Ces températures sont d'autant plus inquiétantes qu'elles étaient attendues à l'horizon 2050, selon le rapport du GIEC.

En France, les pénuries de gaz qui pourraient frapper cet hiver inquiètent également. Les géants de l'énergie se sont rangés aux côtés du gouvernement pour alerter les Français sur les enjeux de la sobriété. **Vincent Ducrey rappelle la labellisation durable attribuée au gaz et au nucléaire en juillet dernier.** Elle représente une carte importante à

jouer, selon lui, pour l'Union Européenne en cette période de crise.

Pourtant, les villes sont accompagnées et encouragées dans leur transition durable. **Un fond de 1,5 milliard prévu dans le projet de loi de finances sera alloué à la réduction des gaz à effets de serre dans les collectivités, mais aussi à l'urbanisme.** Les gestionnaires des bâtiments énergivores au sein des villes sont, eux, incités à entreprendre des rénovations. En effet, selon la loi Climat Résilience, les logements atteignant un certain seuil de consommation énergétique auront l'interdiction d'augmenter leur loyer. Certains bâtiments sont cependant conçus avec pour objectif d'avoir une empreinte énergétique minimale, poursuit le CEO du HUB Institute. Ils intègrent notamment des communautés autosuffisantes de plus en plus nombreuses.

Pour Vincent Ducrey, il est plus facile de construire ces éco-quartiers dans les villes nouvelles, ou « greenfield cities » en anglais, que dans les villes anciennes, les « brownfield cities ». Ces dernières partent de l'existant, planifient l'amélioration urbaine et mettent en place une gouvernance. **Les villes nouvelles, à l'inverse, partent d'un design,** qu'elles respectent dans le processus de construction, et mettent en suite les logements en vente pour peupler ces quartiers. Singapour en est un bon exemple: connue pour ses innovations, la ville revendique le concept de « smart cities in a box ».

Un autre champ d'action pour les villes reste la mobilité, conclut Vincent Ducrey. Si la charge rapide pour les véhicules électriques se développe, il faut qu'elle soit encore plus puissante afin de réduire le temps de charge.



Gouvernement

DES SOLUTIONS INNOVANTES FACE AUX ENJEUX ÉCOLOGIQUES

Le ministre Christophe Béchu, également ancien maire d'Angers, soutient l'importance de l'écologie. Pour lui, elle doit se développer et s'appuyer simultanément sur les territoires, les élus et les citoyens.

CHRISTOPHE BÉCHU

Ministre de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires



FACE AUX immenses défis écologiques actuels, Christophe Béchu souligne le besoin d'exemples inspirants, pouvant mettre en avant des solutions existantes. Il soutient également le partage des bonnes pratiques et l'alimentation d'un dialogue pour accélérer la transition. Le Sustainable Cities Forum permet ainsi, selon lui, d'évoquer des sujets importants comme **l'essor de la mobilité durable, l'électrification des transports, la maîtrise de l'artificialisation des sols et la revitalisation des cœurs de ville...**

Pour perdurer, ces sujets nécessitent des résultats rapides. Pour le ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, **les bornes de rechargement des véhicules électriques doivent donc être rapidement développées.**

Il faut également repenser les services de mobilité pour favoriser des déplacements décarbonés respectueux des territoires. L'annonce du fonds d'accélération de la transition énergétique d'1,5 milliard d'euros est un pas en avant dans le soutien des différents besoins des territoires face au réchauffement climatique.

Christophe Béchu souligne la nécessité d'un changement d'échelle dans la lutte contre le changement climatique : « La France a engagé une baisse des émissions de gaz à effet de serre, avec une diminution entre 2017 et 2022, mais qui ne correspond qu'à une baisse de 23% face au 55% promis en 2030 : **il faut donc doubler le rythme de la baisse des émissions,** et accompagner les territoires dans l'appropriation des démarches de sobriété. » Pour le ministre, la concertation est un

aspect important dans ce changement d'échelle. Il doit aussi être complétée par des **démarches similaires dans le secteur de l'eau, du foncier et des matières premières,** pour mettre fin au gaspillage et créer une écologie de la sobriété.

Pour Christophe Béchu, le Sustainable Cities Summit permet également de soulever des questions cruciales qui résument des challenges pleins de contradictions : **comment densifier une ville tout en la naturalisant ? Comment revitaliser un centre-ville tout en assurant un développement durable ?** C'est là le cœur de la feuille de route de son ministère. Le ministre réaffirme enfin son intérêt de recevoir, suite à l'évènement, les visions partagées et les solutions proposées par les participants à cette journée d'échanges.



**ACCESSIBILITÉ ET
ATTRACTIVITÉ** DES TERRITOIRES

Mobilité

INCITER LE PASSAGE À L'ÉLECTRIQUE POUR DÉCARBONER LES TERRITOIRES

Laureline Serieys détaille le projet « zéro diesel 2024 » qui vise à exclure les véhicules diesels de la flotte de l'opérateur de VTC. Et confirme la volonté d'Uber d'influencer l'ensemble du secteur.

LAURELINE SERIEYS

General Manager
Uber

EN 2019, le secteur des transports était responsable de 31% des émissions de gaz à effet de serre. Fort de ce constat, **Uber a émis l'objectif de passer, d'ici 2024, au zéro diesel**. Les véhicules diesels sont les plus émissifs de dioxyde d'azote et sont donc responsables de problèmes respiratoires. De plus, les véhicules thermiques émettent plus de trois fois plus d'émission de CO2 que des véhicules électriques tout au long de leur cycle de vie.

Pour établir cette transition, l'opérateur VTC a déjà pris des initiatives. Depuis le 1^{er} janvier 2021 Uber n'accepte plus aucun nouveau véhicule diesel neuf sur sa plateforme et, **depuis le 1^{er} janvier 2022, l'enregistrement de véhicules diesel d'occasion est également interdit**. Laureline Serieys évoque alors

le passage d'un cap symbolique, celui d'avoir davantage de véhicules hybrides et électriques sur la plateforme que de véhicules thermiques. Selon sa General Manager, Uber est malheureusement le seul acteur du secteur qui ait pris cet objectif de sortir du diesel. En 2025, Uber souhaite atteindre les 50% de véhicules électriques sur la plateforme en France et 100% à l'horizon 2030.

Pour atteindre ces objectifs, explique Laureline Serieys, il faut accompagner les chauffeurs dans cette transformation. En effet, **49% des chauffeurs Uber s'équipent avec des véhicules de moins de 20 000 €** et principalement des véhicules d'occasion. Pourtant, pour acquérir un véhicule électrique, il est souvent nécessaire de l'acheter neuf, ce qui implique un dépassement de budget. Pour venir en aide aux chauffeurs, Uber a mis en place une aide totale de 75 millions d'euros pour l'achat d'un véhicule électrique qui devrait être disponible pour l'ensemble des chauffeurs d'ici 2025. Un partenariat entre Uber et TotalEnergies, mis en place depuis un an, permet également aux chauffeurs d'accéder à des bornes de recharge électriques de manière privilégiée.

Uber encourage également les passagers à voyager grâce à ses véhicules hybrides ou électriques en les incitant à choisir l'option Uber Green. **En un an, le volume de trajet sur Uber Green a augmenté de 83%**. Uber propose aussi des options de micromobilité grâce, entre autres, à son partenariat avec l'opérateur Lime qui propose des trottinettes et vélos électriques à la location ou encore Cityscoot et ses scooters électriques. En 2021, 160 000 utilisateurs ont accédé à la micromobilité au travers de l'application Uber.



Transports publics

LA RÉVOLUTION DES MOBILITÉS DE L'EUROMÉTROPOLE DE STRASBOURG

Pia Imbs revient sur les initiatives mises en place sur son territoire pour changer les usages et faire apprécier aux citoyens les bénéfices des transports publics sous toutes leurs formes.

PIA IMBS

Présidente
Eurométropole
de Strasbourg



À LA SUITE des crises énergétique et climatique l'Eurométropole de Strasbourg a enclenché une modernisation de sa flotte de véhicules. Ce plan ambitieux de révolution des mobilités, d'une valeur de 500 millions d'euros, se traduit par plusieurs solutions concrètes :

- En deux ans, l'Eurométropole de Strasbourg a réussi à accélérer le rythme et passer à une nouvelle phase caractérisée par une politique très structurante et systémique à tous les niveaux et pour tous les modes de déplacement. Il est question de **travailler sur l'extension de trois réseaux de tram, sur le développement des réseaux de bus à haut niveau de service**, et sur la transformation des gares qui doivent devenir des plateformes multimodales.

- **La mise en place d'un plan vélo à hauteur de 100 millions d'euros** d'investissement qui relie les communes entre elles.

- **La gratuité des transports pour les moins de 18 ans**, soit 68 000 abonnés sur la métropole. « Un geste colossal », selon l'intervenante.

- **Le transport à la demande Flex'Hop**, avec des minibus électriques et qui compte 26 500 inscrits à ce jour. « Le plus grand réseau de transport à la demande, qui relie déjà 23 communes sur 33 avec un succès incommensurable. »

- **Le déploiement des bornes de recharge électrique.**

- **Un protocole d'accord sur le financement du futur Réseau Express**

Métropolitain Européen (REME) approuvé par la région Grand Est et l'Eurométropole de Strasbourg.

La Métropole s'est aussi dotée d'un **système de subventions de 50 millions d'euros** afin d'accompagner particuliers et entreprises dans leur adoption de véhicules plus propres ou les inciter à utiliser l'offre de transports publics aujourd'hui « très conséquente » à Strasbourg.

Pour Pia Imbs, « **Les mobilités décarbonées sont un point important que les collectivités locales doivent travailler.** » Le bénéfice de la mise en place d'une agence du climat structurée n'est pas à négliger. Elle permet d'accompagner dans le conseil et à travers un éventail d'aides disponibles qui se cumulent entre l'État, la région, les métropoles et les communes.

Transports

LA MOBILITÉ POSITIVE : QUELS ENJEUX POUR DEMAIN ?



Le groupe français de transport multinational Transdev a orienté sa stratégie sur la mobilité positive qui rassemble tous les enjeux de mobilité sociétale, socio-environnementale, durable et responsable.

ALICE LEFORT

Directrice Stratégie
et Transformation France
Transdev

« **LA MOBILITÉ** est un formidable levier d'opportunité », explique Alice Lefort, Directrice Stratégie et Transformation France de Transdev. Elle est au carrefour de tous les enjeux, au-delà de la seule question du report modal. **La mobilité positive, quant à elle, rassemble tous les enjeux de mobilité sociétale, socio-environnementale, durable et responsable** et prend en compte les intérêts des générations présentes et futures.

Présent dans dix-huit pays à travers le monde, **Transdev compte 82 000 salariés et transporte en moyenne 11 millions de passagers quotidiennement.** La mobilité positive est au cœur de la stratégie du groupe, avec un positionnement fort sur la RSE, l'innovation et la transformation continue de l'entreprise. Elle est étroitement liée à la raison d'être de Transdev, qui est de permettre à chacun de se déplacer au quotidien grâce à des solutions sûres, efficaces et innovantes au service du bien commun.

S'inspirant de l'économie positive, Transdev développe la **mobilité positive à travers les conditions de travail de ses employés**, le partage positif de la valeur produite par l'entreprise, l'empreinte environnementale, la formation, la recherche ou encore sa vision stratégique de long terme.

« Avec la crise sanitaire, les transports en commun sont devenus indispensables à la vie de la nation », rappelle Alice Lefort. **Avec le changement climatique, la crise énergétique et l'inflation**, ils sont devenus indispensables mais aussi stratégiques dans la mise en œuvre de cette transition. Cette mobilité positive participe donc à la transformation sociétale et sociale, en assurant d'abord un droit à la mobilité, notamment pour les publics les plus vulnérables. En effet, Transdev est partenaire du laboratoire mobilité inclusive depuis 2015 pour permettre aux citoyens plus éloignés d'avoir accès aux transports.

Dans ses mesures sociales, **le groupe crée du lien social en étant employeur sur les territoires, en achetant local et responsable, mais aussi en préservant le pouvoir d'achat des usagers**, compte tenu de l'inflation et de l'augmentation du coût du carburant.

“
LA MOBILITÉ POSITIVE EST AU CŒUR DE LA STRATÉGIE DU GROUPE.”

Attractivité

INVESTIR DANS LES ATOUTS DE SON TERRITOIRE

Les territoires transitoires doivent redoubler d'attractivité face à l'exode des habitants des grandes villes. Guillaume Guérin revient sur la manière dont les nouvelles technologies permettent un meilleur respect de l'environnement dans les crèches et les EHPAD.

GUILLAUME GUÉRIN

Président
Limoges Métropole
Vice-président
Association des
Maires de France

LA FRANCE connaît un phénomène d'hyper métropolisation qui s'est intensifié avec la crise de la Covid-19. « Nombreux sont les jeunes qui veulent quitter Paris à la recherche d'un nouveau mode de vie », rappelle Guillaume Guérin, Président de la métropole de Limoges.

Limoges, en sa qualité de territoire transitoire entre les villes médianes et la capitale, se retrouve donc en compétition avec d'autres territoires. **Le coût de la vie inférieur, mais aussi l'accessibilité aux logements permet à la préfecture de la Haute-Vienne d'attirer de nouveaux citoyens.** Mais la métropole se démarque également par sa prise en charge des personnes vulnérables, à savoir les seniors et les enfants.

L'accent est notamment mis sur **l'approvisionnement en ressources des EHPAD, où l'intelligence artificielle est mise au service de l'accompagnement des résidents.** Une attention toute particulière est

également accordée aux lieux d'accueil de la petite enfance. Dans les crèches, plus de plastiques ni de solvant, mais à la place de l'innox et un traitement à la vapeur. Le personnel a aussi l'instruction d'aérer les espaces 8 fois par jour. Les environnements réservés aux enfants sont préservés, et le territoire s'efforce de doubler les capacités d'accueil afin de rendre ces services les plus accessibles possibles.

Des plateaux repas en porcelaine, spécialité de Limoges, ont été conçus et produits localement et distribués dans les crèches. « Le matériau ne contient ainsi aucun perturbateur endocrinien », assure le Président de Limoges Métropole, et il est aussi facilement exportable vers les autres collectivités.



Table ronde

ATTRACTIVITÉ ET DURABILITÉ AU CŒUR DE L'AVENIR DES TERRITOIRES



Après la crise sanitaire, des territoires voient arriver des populations en recherche d'une meilleure qualité de vie. Entre attractivité, développement durable et numérique, trois maires reviennent sur les besoins et les outils de leur territoire.

FRANCK LOUVRIER

Maire - La Baule-Escoublac

RONAN LOAS

Maire - Ploemeur

DENIS LARGHERO

Maire - Meudon

« **UNE VILLE** se meurt quand elle perd de sa population, une ville vit lorsqu'elle gagne en population », affirme Franck Louvrier, Vice-Président de la région Pays de la Loire et Maire de La Baule-Escoublac. Comme la cité balnéaire, Ploemeur et Meudon répondent aux nouvelles attentes de nombreux citoyens qui, à la suite des différents confinements, ont choisi une meilleure qualité de vie, parfois au détriment de leur niveau de vie.

Pour une commune francilienne comme Meudon, les enjeux portent sur la valorisation du patrimoine végétal. La commune, située dans la première couronne parisienne, compte 500 hectares de forêt couvrant la moitié de sa superficie. Pour son maire Denis Larghero, l'enjeu est donc de valoriser ce patrimoine végétal au niveau du département des Hauts-de-Seine, le développer, inventer le logement de demain et réinventer les zones d'activités tertiaires, pour répondre à un « changement de modèle ».

La ville de Ploemeur, située dans l'agglomération lorientaise, observe également une saisonnalité dans la population qui, aujourd'hui, commence en avril jusqu'à la fin de l'automne. Selon le maire de la commune, Ronan Loas, le territoire dépend aussi de l'attractivité économique qui s'est accélérée avec la ligne à grande vitesse reliant Ploemeur à Paris.

« Les nouveaux arrivants aspirent à s'installer dans des territoires propices à la mobilité douce et avec davantage de verdure », explique Franck Louvrier. À La Baule, la hausse de population a engendré **une augmentation de 4,7% du nombre d'élèves inscrits** dans les écoles. Les collectivités doivent alors prendre des mesures en lien avec les impacts environnementaux et les nouvelles demandes.

Le numérique est également déterminant dans toutes les dimensions de réflexion. **La ville de Meudon opte pour une démarche open data et un pilotage de ses services à travers une plateforme d'agrégation de données.**

« Une chose est de se fixer des objectifs, une autre est de pouvoir les mesurer, les rendre visibles, pédagogiques pour nos populations », affirme Denis Larghero, Vice-Président du conseil départemental des Hauts-de-Seine et Maire de Meudon.

Enfin, la fibre optique et la 5G étaient au centre des discussions. Elles représentent un atout pour attirer de nouvelles populations. **Intégré dans les méthodes de fonctionnement des collectivités, le numérique devient un enjeu sociétal qui permet un rapprochement entre les élus et la population.**

En action

ACCOMPAGNER LES ÉLUS POUR UNE MOBILITÉ DURABLE

La Métropole du Grand Paris tient à accompagner les maires dans le développement d'une mobilité plus durable. Geoffroy Boulard développe les actions entreprises par la Métropole pour accompagner les élus.

GEOFFROY BOULARD

Vice-Président

Métropole du Grand Paris

POUR GEOFFROY BOULARD,

bien qu'elle ne soit pas dotée de la compétence mobilité sur les mobilités, la Métropole du Grand Paris aide les communes à développer des offres complémentaires de mobilité durable.

Il présente ainsi cinq dispositifs clés qui répondent à cet objectif d'accompagnement :

• **Vélopolitain** : un projet développé

après la crise du coronavirus qui consiste à pérenniser les pistes cyclables. Chaque année, 10 millions d'euros sont investis dans le développement de pistes cyclables. À terme, il s'agira d'un réseau de 8 lignes de pistes qui vont traverser 65 communes.

• **Métropole Roule Propre** : un dispositif d'aide financière (plafonné à 6 000 euros) destiné aux particuliers pour leur faciliter l'achat d'un véhicule propre (électrique, hybride, hydrogène, ou gaz naturel).

• **Métropolis** : un projet pour le développement d'un réseau de bornes

de recharge en prise rapide dans la métropole et sur libre adhésion des maires. L'établissement de bornes de recharge pour deux roues est également un sujet de réflexion.

• **Fonds Métropolitain d'Innovation** : un dispositif d'accompagnement qui permet aux maires de solliciter un financement complémentaire afin de développer un projet pour leur ville. Le fonds a déjà permis le développement de 100 projets à hauteur de 10 millions d'euros cumulés comme un smart parking à Levallois-Peret ou une navette 100% électrique et autonome à Rueil-Malmaison.

• **Partenariat avec la Frenchtech** : la métropole a conclu un partenariat avec plus de 300 startups qui innovent dans la ville et la mobilité pour établir un guide à destination des élus et leur permettre de travailler à une ville plus durable avec des partenaires privés. Le guide est accessible sur le site www.villededemain.org

Ainsi, à travers ces différents dispositifs d'accompagnement des maires et élus, on constate que la Métropole du Grand Paris fait preuve d'une ambition forte en termes de mobilité durable afin de développer l'attractivité de son territoire.



**« SI ON VEUT
UNE VILLE PLUS
DURABLE,
IL NE FAUT PAS
QUE DU PUNITIF,
IL FAUT AUSSI
DES SOLUTIONS. »**

Nouvelles connexions

HUB DE MOBILITÉ DOUCE : LE CAS DE PARIS

Après avoir remporté un appel à expérimentations de la ville de Paris pour installer 6 stations et 42 bornes de recharge pour trottinettes et vélos partagés, Acton France et Smovengo précisent la nature de leur partenariat.

MARC-ANTOINE RÉOL

Directeur - Acton France

JACQUES GREIVELDINGER

Directeur Général - Smovengo



ACTON est à l'origine de bornes de recharges universelles de micro-mobilité qui « dock lock and charge », à savoir sécurise et recharge, n'importe quel micro-véhicule tels que les trottinettes, les vélos musculaires ou les vélos électriques. **Le groupe Acton a remporté un appel à expérimentations de la ville de Paris** permettant à l'entreprise et à son partenaire Smovengo d'installer six stations et 42 bornes de recharge dans le 13^e arrondissement. Un projet qui a donné naissance à un partenariat multiple : d'une part, une collaboration avec le groupe ENGIE, afin de gérer les opex et de s'appuyer sur leur crédibilité au niveau national, d'autre part une collaboration avec l'entreprise Smovengo dans l'optique de créer des hubs de mobilité douce.

L'entreprise Smovengo est à l'origine de l'opérateur Vélib', le plus grand service de

vélos en libre service au monde hors Asie. Vélib' rassemble 370 000 abonnés en région parisienne, 20 000 vélos et 1 450 stations réparties dans 60 communes. Jacques Greiveldinger, Directeur Général de Smovengo, rappelle que le service emploie pas moins de 500 personnes avec des opérateurs qui travaillent 24h/24 pour entretenir cette flotte. **Il précise également que 40% des vélos sont électriques, et que toutes les stations sont électrifiées.** Dû à la complexité de la mise en place des stations, Smovengo s'est allié à Acton pour proposer d'autres mobilités rechargeables et favoriser la diversité des moyens de transport.

« Les stations bénéficient d'emplacement de choix dans la capitale », explique Marc-Antoine Réol, ce qui renforce leur intérêt, comme dans le 13^e arrondissement. « On est devant la gare d'Austerlitz, donc on est vraiment sur un hub de mobilité global. **Notre objectif est de pouvoir connecter tous les grands hubs de mobilité du 13^e arrondissement aux grands lieux de vie** que sont la BNF, Station F et l'université Diderot », explique Marc-Antoine Réol. Pour le directeur d'Acton France, Smovengo dispose d'une vraie expertise qui encourage son entreprise à déployer ce partenariat sur l'ensemble de la Métropole du Grand Paris.

En conclusion, les deux intervenants précisent que les différentes mobilités ne sont pas en concurrence mais complémentaires, d'où l'intérêt de les mutualiser. Elles ne se révèlent pas non plus indissociables. In fine l'objectif est de faire évoluer la mobilité, ce qui nécessite de travailler en commun sur tous les modes de mobilité. Un état d'esprit très bien résumé par Marc-Antoine Réol : « **Le caractère multimodal est la meilleure solution pour sortir de l'autocentrisme et aérer nos villes.** »

Multimodalité

COMMENT LIME RÉPOND À LA DEMANDE CROISSANTE DE MOBILITÉ DURABLE

Présent à Paris depuis 2018, Lime s'est imposé grâce à une vision claire répondant aux besoins de mobilité des utilisateurs. Xavier Mirailès revient sur le développement de l'opérateur de mobilité douce dans la capitale.

XAVIER MIRAILÈS

Directeur Affaires Publiques

Lime



LORSQUE LIME est arrivée à Paris à l'été 2018, son offre était particulièrement novatrice en France et dans le reste du monde. L'entreprise a dû faire face à des enjeux d'intégration dans le paysage urbain, précise Xavier Mirailès, Directeur Affaires Publiques. Les questions **du stationnement et la sécurité des citoyens** étaient alors des thèmes prépondérants. Elles ont pu être encadrées grâce à une collaboration forte entre l'opérateur et la Mairie de Paris.

Si les confinements ont entraîné un arrêt brutal de l'activité de Lime, l'usage de la mobilité douce a augmenté après les confinements. En 2021, l'entreprise note que 1,2 million d'utilisateurs ont emprunté une trottinette à Paris, dont 85% de résidents parisiens. **10 millions de trajets ont été réalisés sur l'année** (un toutes les 6 secondes), qui ont permis d'éviter près d'1,5 million de trajets en voiture. Un tiers des trajets en

micromobilité ont été partagés avec les transports en commun : le modèle de Lime se prête bien à la multimodalité.

Aujourd'hui, Lime est leader du secteur à Paris, avec 50% de parts du marché. Xavier Mirailès explique que l'opérateur a pu se démarquer face à la concurrence grâce à la qualité de ses véhicules, leur durabilité et la sécurité qu'ils proposent, ainsi que leur ergonomie. Enfin, pour le Regional General Manager, la qualité de la maintenance joue beaucoup et atteste de la fiabilité du service.

Xavier Mirailès met en avant deux orientations stratégiques de Lime :

- **Rendre la mobilité partagée inclusive** pour aider les personnes en perte d'autonomie et encore dépendantes des autres modes de transports. L'inclusivité, pour Lime, porte également aussi la parité, car les chiffres montrent que davantage

d'hommes que de femmes empruntent les véhicules électriques.

- **Investir dans l'innovation technologique** afin de réguler en temps réel les habitudes des passagers. Grâce à l'association d'une caméra et d'un algorithme, la Lime Vision suit le déplacement des vélos. Si la ville de demain repose sur une offre multimodale, les politiques auront besoin de ces données pour organiser les zones restreintes et réguler la circulation.

Lime prévoit de poursuivre le développement territorial de son offre, et cible déjà la Métropole du Grand Paris. Cette dernière est pour l'instant sous-équipée en trottinettes électriques, elle dépend encore fortement des transports franciliens et encore de la voiture. Seul opérateur dans la première couronne, Lime dit attendre d'échanger avec les élus afin de pouvoir passer à l'étape suivante.

Table ronde

DES LEVIERS POUR LA REVITALISATION DES CŒURS DE VILLE MÉDIANES



Les villes médianes ont peu à peu perdu leur population au profit des plus grandes métropoles. Grâce à différentes stratégies, Auxerre, Nevers et l'agglomération du Grand Paris Sud rendent aujourd'hui leur centre-ville plus attractif.

CRESCENT MARAULT

Président - Communauté de l'Auxerrois

DENIS THURIOT

Président - Nevers Agglomération

MICHEL BISSON

Président - Grand Paris Sud

LA REVITALISATION des cœurs de ville présente un enjeu démographique. Pour les élus les villes médianes – en l'occurrence Nevers, Auxerre et la communauté d'agglomération de Grand Paris Sud –, leurs territoires ont fait face à une forte baisse démographique ces dernières années. Ce phénomène est notamment lié à une centralisation de l'activité autour des métropoles plus importantes et à une dévitalisation des territoires ruraux. **Ces agglomérations médianes ont donc la volonté de mettre en place différentes solutions afin d'inverser les courbes démographiques.** Objectif principal : redynamiser les centres villes et d'occuper les logements vacants. « Nevers était en grande souffrance en 2014 avec 24% de vacance commerciale. L'objectif était de redonner un cœur qui bat à une ville », témoigne ainsi son maire Denis Thuriot.

Michel Bisson, Président de l'agglomération Grand Paris Sud, et Crescent Marault, Maire d'Auxerre,

mettent également en avant un enjeu sociétal dans cette démarche de redynamisation des cœurs de ville.

Ce processus englobe plusieurs problématiques :

- **Économique.** Dans le but de redynamiser son centre ville, Nevers a instauré le stationnement gratuit. Sur le plan financier, il s'agit d'un renoncement à des recettes conséquentes tournant autour de 700 000 euros par an. Pour le maire de l'agglomération, Denis Thuriot, cette mesure est en réalité un investissement important puisqu'il permet de rendre le centre-ville plus attractif et donc de participer à sa redynamisation.
- **Écologique.** Selon Crescent Marault, la ville d'Auxerre porte beaucoup d'importance à l'accompagnement de la transition écologique. Dans un souci de réduction des émissions et d'une meilleure qualité de vie, Auxerre a décidé de mettre en place un partenariat avec Orange afin d'étudier les flux de mobilité et de favoriser l'extraction des voitures du cœur de ville.
- **Foncier.** Ce processus révèle une volonté forte de travailler avec l'existant.

“
NEVERS ÉTAIT EN GRANDE SOUFFRANCE EN 2014 AVEC 24% DE VACANCE COMMERCIALE.”

Denis Thuriot



« IL FAUT UN DISPOSITIF POUR RÉNOVER DE MANIÈRE TRÈS SIGNIFICATIVE L'ENSEMBLE DES CŒURS DE VILLES QUI LE NÉCESSITENT. »

Michel Bisson

Aménager les surfaces, optimiser les bâtiments, lutter contre la vacance, autant d'enjeux qui devraient être résolus par la revitalisation des cœurs de ville, selon les intervenants.

• **Commercial.** Les maires des deux communes concluent que la revitalisation des cœurs de ville dispose également d'un enjeu commercial. En effet, elle incite les commerçants à renforcer leur attractivité en proposant davantage de digital et en modernisant leur activité.

Troisième enjeu mis en avant par la revitalisation des cœurs de ville : **l'enjeu financier, porté par le projet Action Cœur de Ville.** Ce plan d'investissement public, courant sur plusieurs années, ne

fournit pas davantage de financements, mais permet aux collectivités d'être prioritaires sur les fonds délivrés par l'État. Elles sont ainsi motivées pour chercher de nouveaux partenaires et investisseurs. **Ce programme a un impact conséquent notamment sur le rachat de cellules vides.** L'agglomération Grand Paris Sud dispose ainsi de deux communes concernées par le plan Action Cœur de Ville. L'une d'elles, Evry-Courcouronnes, est sujet à un dispositif de financement de l'État et de la Région de plusieurs centaines de millions d'euros tous partenaires concernés.

En conclusion, les intervenants abordent les perspectives futures de leurs

territoires dans un contexte de lutte contre le réchauffement climatique. L'un des points clés reste la mise en place et le renforcement des partenariats publics/privés qui sont fondamentaux pour répondre à ces enjeux. Cela demande de nouveaux montages, de nouveaux mécanismes et de nouvelles structures juridiques **afin d'inciter les investisseurs privés à accélérer la redynamisation des cœurs de villes par effet de levier.** Une défiscalisation récente des villes médianes renforce l'intérêt d'investir sur ces territoires pour les acteurs privés. Cette dynamique doit donc impérativement reposer sur cette notion de partenariat entre acteurs publics et privés, qui va au-delà des dispositifs de défiscalisation.

Solutions locales

UN TERRITOIRE ATTRACTIF AU DÉFI DES AMBITIONS CARBONE



La région Pays de la Loire bénéficie d'une forte attractivité grâce à sa proximité avec l'Atlantique, ce qui implique des enjeux environnementaux forts. Franck Louvrier partage sa vision pour un territoire attractif et durable.

FRANCK LOUVRIER

Vice-Président

Région Pays de la Loire

Maire

La Baule-Escoublac

APRÈS UNE PHASE de décentralisation dans les années 1980 avec la déconcentration des services organisée par l'Etat, un nouveau phénomène s'observe avec la décentralisation spontanée des résidents. Ceux-ci quittent les centres de vie urbains pour privilégier la qualité de vie de la côte ouest, parfois au détriment de leur niveau de vie. Franck Louvrier, maire de La Baule-Escoublac et vice-président à la région des Pays de la Loire chargé du tourisme, constate **une augmentation du nombre d'élèves et du nombre d'habitants dans sa région**. Cela pose des enjeux environnementaux du fait de la proximité du territoire avec l'océan Atlantique.

« Imaginez le regard de nos enfants et petits-enfants quand on leur expliquera que l'on arrosait des espaces verts avec de l'eau potable alors que l'océan est juste à côté », pointe-t-il. Des solutions à ces enjeux existent pourtant, autour de la désalinisation, de la maîtrise de la consommation, et de la mobilité. Sur ce

plan, le Pays de la Loire est chanceux : **l'absence de montagne permet aux mobilités douces de se développer facilement**. C'est une force pour une ville qui passe de 18 000 habitants l'hiver à 180 000 l'été et permet notamment d'éviter les embouteillages.

Franck Louvrier rappelle aussi la nécessité de la végétation, préservée au sein d'une « couverture verte ». Cet outil environnemental a différentes utilités comme **fixer la dune grâce à la plantation d'arbres sur le littoral**. Cette action est au cœur des politiques urbaines, et permet d'apporter un équilibre à la ville et de la fraîcheur (-6°C de température).

La Baule rénove donc sa Promenade de Mer, et souhaite ajouter un millier d'arbres sur la plage pour retenir le sable face aux marées. De plus, la plantation d'arbres se fait de manière proactive, dans l'objectif de compenser des émissions de CO2 causées par des manifestations comme le triathlon. **Les consommations de ces projets se doivent également se baser sur des énergies positives**, avec des panneaux solaires pour alimenter l'éclairage, et un travail sur la désalinisation de l'eau de mer pour arroser les espaces verts.

Franck Louvrier conclut en rappelant qu'il est impératif pour **une ville attractive comme La Baule de répondre aux enjeux environnementaux**. Selon lui, la ville ne peut exister que grâce au remblai, la frontière créée face à la mer, et aux arbres qui maintiennent la dune. « La Baule voit sa population grossir et rajeunir d'année en année, et peut compter sur une génération de responsables publics locaux qui ont cerné les impératifs qui s'imposent. »

NOTRE OFFRE DE FORMATIONS SUSTAINABLE



5 OBJECTIFS

1
ACCÉLÉRER

2
FÉDÉRER

3
ACTIVER

4
LÉGITIMER

5
INNOVER

12 THÈMES POUR ACCULTURER/FORMER VOS ÉQUIPES/MANAGERS



4 FORMATS À IMPACT, POUR INSPIRER ET ACCÉLÉRER

1. MASTERCLASS

OBJECTIF Montrer la complexité et la richesse des chantiers pour opérer sa transformation durable et inclusive tout en donnant une vision macro et une grille de lecture claire.

DURÉE 1 HEURE



2. E-LEARNING & ECOGESTES

OBJECTIF Inspirer vos équipes avec un parcours inspirant mixant innovations, tendances, bonnes pratiques et témoignages. Un mix de vidéos, quiz, écogestes autour des 17 Objectifs de Développement Durable. En e-learning ou Chatbot.

DURÉE 4 HEURES

3. SUSTAINABLE DAY

OBJECTIF Une journée d'acculturation pour comprendre les enjeux et 8 chantiers durables par fonction métier. Management / Achat / Production / Énergie / Logistique / RH / Marketing / Vente.

DURÉE 1 JOURNÉE

4. PARCOURS

1 SUSTAINABLE DAY + 6 KEYNOTES + 6 MODULES E-LEARNING

OBJECTIF Un parcours complet pour vos équipes afin de mieux comprendre les 8 enjeux durables par métier. Explorer les enjeux de l'économie durable, sociale et solidaire.

DURÉE 1H30/MOIS X 12 MOIS



CONTACTEZ-NOUS

EMMANUEL VIVIER
Co-fondateur du HUB Institute
emmanuel.vivier@hubinstitute.com



INNOVATION
DANS LES VILLES

Électrique

LES SCOOTERS YEGO, UNE RÉPONSE AUX ENJEUX DE MICROMOBILITÉ



De nouvelles mobilités voient le jour pour répondre aux enjeux des collectivités. Yego, société à mission, a pour objectif de démocratiser l'utilisation du scooter électrique de manière écologique et responsable, comme l'explique Julie Borobio.

JULIE BOROBIO
Head of Legal & Strategy
Yego

YEGO EST NÉ en 2016, d'une équipe de fondateurs français. Barcelone a été la première ville d'opération avec trois scooters. **L'entreprise a opté pour une croissance progressive et responsable** dans différentes villes, et ce grâce à un dialogue constant avec les collectivités.

En France, Yego est installé à Bordeaux depuis 2018, à Toulouse et Paris. Elle n'a jamais mis en service de nouveau véhicules sans en éprouver le réel besoin. De plus, la société a porté une attention particulière au design du véhicule et à la qualité de service, à la différence de beaucoup d'opérateurs qui ont choisi une stratégie d'hyper croissance.

Les scooters sont conçus et assemblés dans les Yvelines, ce qui est un facteur différenciant pour l'entreprise. Autre élément clé de Yego : la maîtrise de l'ensemble de la chaîne de valeur. « Cet aspect permet d'apporter une réponse technologique spécifique

aux attentes des collectivités, comme des solutions de gestion de l'espace public ou du stationnement. Yego a une visée universelle », poursuit Julie Borobio. La marque cherche à répondre à un maximum de besoins. **La maniabilité et l'ergonomie du véhicule sont particulièrement prisées** par les utilisatrices, qui représentent 40% des clients de Yego. Mais c'est également sur ses prix que Yego se distingue avec la mise en place de formules destinées à couvrir tous les usages.

Les collectivités sont les principales partenaires de l'entreprise qui ne s'est jamais installée dans une ville sans avoir l'accord de celle-ci. Il y a donc un dialogue constant avec les collectivités, Yego leur apportant de nombreuses informations utiles puisque **l'ensemble de son activité est concentré sur les données.**

Selon Julie Borobio, le plus gros défi actuel est la gestion de l'espace public. Yego a toujours porté beaucoup d'importance à l'écologie. **Ses réflexions actuelles portent donc davantage sur la réduction de l'impact sur l'espace public** et sur la gestion de cet espace pour apporter une solution complémentaire aux services publics existants.

“ ON VOULAIT QUE CE SOIT UN SERVICE QUI NE SOIT PAS SEULEMENT FONCTIONNEL. ”

Croissance progressive

TRANSFORMATION ÉCOLOGIQUE ET SOBRIÉTÉ : LES CLÉS POUR ACCÉLÉRER

La sobriété énergétique est devenue un impératif pour les collectivités qui pensent à leur transition écologique. Pour France Ville Durable, c'est une solution qui n'engendre aucun coût et permet des résultats immédiats.

SÉBASTIEN MAIRE
Délégué général
France Ville Durable

FRANCE VILLE DURABLE est une association de parties prenantes professionnelles. Le but de l'association, selon son Délégué Général Sébastien Maire, est de **repérer, diffuser des outils, des méthodes et des exemples de politiques publiques permettant d'accélérer les démarches de transformations écologiques** et ainsi faire monter les territoires en résilience.

L'association parlait déjà de sobriété il y a deux ans. « Cette sobriété va devenir un impératif et elle n'est pas forcément synonyme de retour en arrière, de récession ou de perte de qualité de vie, bien au contraire », explique-t-il.

Pour Sébastien Maire, la sobriété revient à penser le développement ou le fonctionnement de son territoire comme étant compatible avec les limites physiques de la planète. **La sobriété ne concerne pas que l'énergie, mais aussi la consommation des énergies fossiles, les émissions de gaz à effet**

de serre et le dérèglement climatique, devenu un facteur central. Pour autant, il ne s'agit là que d'une seule des neuf limites planétaires, paradigme utilisé par les collectivités.

Au XVIII^e siècle, l'économiste Jean-Baptiste Say avait érigé le principe selon lequel « les ressources naturelles sont abordées comme gratuites et inépuisables ». L'économie d'aujourd'hui continue à voir les ressources naturelles comme telles selon l'intervenant car **mesurer notre consommation des ressources et chiffrer la pollution engendrée remettrait en cause les business models existants.**

Le « Donut » (voir schéma), tiré du livre de Kate Raworth, commence à être adopté par les collectivités locales. **L'association travaille pour transformer ce schéma en critères**, afin d'apposer un plafond environnemental strict aux activités humaines.

La sobriété peut être un projet politique, territorial. Intégrée depuis cinq ans à la ville d'Argentan, qui l'a intégrée depuis cinq ans, elle n'engendre aucun coût et permet des résultats immédiats. Elle peut également être ramenée aux particuliers. Un sondage réalisé par l'association montre que 65% de la population française est prête à baisser le chauffage cet hiver.

Enfin, l'intervenant cite Philippe Madec, architecte et urbaniste pionnier de l'écoresponsabilité, pour qui le terme de sobriété n'est pas approprié car il sous-entend la perte d'un bien ou d'un service. **On préférera la notion de frugalité** qui consiste à prendre à la nature uniquement ce qui est nécessaire.



Cyclabilité

PLUS D'INCLUSIVITÉ SUR LES TERRITOIRES
AVEC **LE RÉSEAU VÉLO AUGMENTÉ**

La mobilité occupe une place centrale dans les décisions des villes et territoires. Nadia Goupil évoque la notion de réseau vélo augmenté, qui permet de dynamiser la mobilité pour plus de cyclabilité dans les villes.

NADIA GOUPIL

Directrice Commerciale France Fifteen

FIFTEEN EST LE LEADER français du vélo partagé avec 50 000 vélos dans le monde. C'est un concepteur et fabricant de sa propre technologie dont la mission principale concerne la décarbonation de la mobilité, premier secteur d'émission de gaz à effet de serre en France. Plus de 75% des déplacements sont des trajets de moins de cinq minutes pour les voitures individuelles.

Aujourd'hui, 72 villes ont un service de vélo en libre-service et 162 un service de vélo longue durée. Les chiffres ont doublé en cinq ans, explique Nadia Goupil, qui reprend point par point les différents services :

- **Les vélos en libre-service** : une flotte est mise à disposition de toute la population dans le centre-ville et la périphérie pour un usage ponctuel. A Landerneau, dans le Finistère, 15% de la population utilise la flotte de 40 vélos.

L'idée doit être de bien réussir à mailler le territoire afin de permettre aux populations de se déplacer sur son ensemble.

- **Les vélos en location longue durée** s'adressent à tous les types de territoires. Le principe du service est de prêter ou louer un véhicule à une personne pour une durée plus longue dans le temps (6, 9, 12 mois), afin qu'elle puisse en tester l'utilisation et par la suite acheter son propre vélo.

- **Les vélos en gare** : un service peu présent en France, contrairement aux Pays-Bas ou à la Belgique. Le principe est de mettre à disposition des vélos dans toutes les gares et de s'adresser aux voyageurs qui ont besoin de se déplacer entre la gare et leur destination finale. Les usages sont principalement à la journée ou à la demi-journée.

Le réseau vélo augmenté apparaît comme la notion regroupant le mieux ces trois services avec une offre cohérente et unifiée pour les usagers. Concrètement, c'est un vélo accessible en voirie disponible pour tous ces services.

Ce réseau vélo augmenté est déjà présent dans le sud de Paris avec les vélos en libre-service, le vélo longue durée y sera déployé dans les prochaines semaines. Selon Nadia Goupil, **un nouveau type de vélo augmenté sera adressé sur toute la ligne de TER Royan-Angoulême, en proposant un service vélo unifié dans chaque gare.** Les usagers vivront la même expérience dans toutes les villes desservies par la ligne.

« Ce réseau vélo augmenté sert à réduire les émissions de gaz à effet de serre du secteur de transport et avoir des villes plus humaines et cyclables », précise Nadia Goupil. Il permet de réduire l'impact environnemental et de favoriser l'inclusivité sur le territoire.



Attractivité

METTRE **L'INNOVATION**
DES VILLES MÉDIANES À L'HONNEUR

Nevers Agglomération a créé le SIIVIM qui a lieu un an sur deux au Québec et l'autre année à Nevers. L'événement a permis de relancer l'attractivité du territoire, promouvoir l'innovation locale et les échanges internationaux.

DENIS THURIOT

Président
Nevers Agglomération



LE SIIVIM (sommet international de l'innovation en villes médianes) a pour objectif de démontrer que **les villes médianes sont, elles aussi, portées sur l'innovation des startups et des entreprises innovantes.** Ce salon a permis de rendre crédibles les petites villes et prouver qu'elles ont la possibilité de se développer quel que soit leur territoire.

Pour Denis Thuriot, le salon est un succès car il attire des visiteurs internationaux venant de multiples destinations. **Le SIIVIM, initialement réservé aux startups, accueille aujourd'hui les collectivités.** Si l'esprit du salon est centré sur la coopération et non la concurrence, Denis Thuriot y observe tout de même de la « compétitivité ».

Ce sommet international de l'innovation permet par son réseau de bénéficier de retour d'expérience. **Nevers**

Agglomération travaille avec plusieurs grands comptes sur des sujets d'innovation comme l'intelligence artificielle. Dans cet échange, et les inspirations qui en découlent, Denis Thuriot observe un gain de temps soutenu par un état d'esprit de construction y compris sur la scène internationale.

De nombreux enjeux existent pour des villes qui ont été en déprise démographique et économique. Ce réseau des villes médianes permet d'initier une relance mais aussi d'emmener des élus qui ne se sont pas forcément impliqués dans le secteur de l'innovation. **C'est un esprit de partage, de découverte, et de rencontre.**

Nevers Agglomération finance le déplacement de cinq startups lorsque le Sommet international de l'innovation a lieu au Québec. **Les startups sélectionnées sont alors coachées**

par un partenaire sur le marché nord-américain pour mieux s'y développer.

Nevers bénéficie également d'un « village by CA », l'accélérateur de startups développé par le Crédit Agricole. Si le Village by CA de Nevers est parmi les plus petits de France, il permet aux entreprises incubées d'accéder à toutes les autres structures en France. Pour Denis Thuriot, les collectivités ont toutes les capacités de mettre en place ce type de structures et promouvoir l'innovation.

Ce SIIVIM qui prévoit une journée grand public, permet également de présenter des projets portés par les élus et de tester leurs approbation auprès des concitoyens. Ce type d'événement permet donc d'imaginer **une vie meilleure pour les concitoyens en conjuguant l'innovation et le respect du développement durable,** qui sont indissociables, conclut Denis Thuriot.

Challenges

LE TOUR DU MONDE **DES VILLES DURABLES** (ET AMBITIEUSES)

San Francisco, Stockholm, Hong Kong, Kigali... Comment construire et exploiter les villes en mettant à contribution toutes les parties prenantes ? Embarquez pour un tour du monde des collectivités durables à travers 10 challenges.

EMMANUEL VIVIER

Cofondateur
HUB Institute

1 • MOBILITÉ ET TRANSPORT

Accessibilité et décarbonation sont les mots clés des nouvelles politiques de mobilité. **La ville de San Francisco vise par exemple un taux de transport sans émissions de 100% d'ici 2040.** En Europe, la Norvège a déjà pris de l'avance sur sa transition, 54% des véhicules vendus dans le pays en 2020 étaient électriques. En Islande, Reykjavik prévoit de tripler sa flotte de bus à hydrogène d'ici 2030.

Mais la décarbonation nécessite aussi le désengorgement, au centre de la stratégie de développement de plusieurs villes anglaises : après Londres, le Greater Cambridge Partnership envisage par exemple d'**adopter une taxe d'encombrement qui limite l'entrée de véhicules en centre ville.**

2 • DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE ET ATTRACTIVITÉ

Pour s'assurer qu'une ville soit durable, il faut parfois repartir de zéro. C'est le cas dans le désert américain avec Telosa, au Rwanda avec Green City Kigali ou encore au Koweït avec XZero City. La mise en forme de ces projets prend du temps et certains

d'entre eux n'aboutissent pas toujours, et ce pour plusieurs raisons.

La ville de Brazilia, notamment, était trop étalée et avait un flux de circulation trop important. Forest City, non loin de Singapour, a privilégié l'immobilier sans penser à investir dans la culture, les commerces et la convivialité des espaces... Résultat, la ville nouvelle est aujourd'hui désertée par les acheteurs.

3 • COMMERCE LOCAL ET CŒUR DE VILLE

Le concept de « ville du quart d'heure », où les services essentiels sont distants d'un quart d'heure à pied ou à vélo, a été repris à l'international. Grâce à lui, les usagers passeront moins de temps dans les transports et consommeront moins d'énergie.

Afin de sécuriser leur cœur de ville, certaines collectivités entreprennent des travaux, comme le quartier Kepez à Santral en Turquie. Les tremblements de terre menaçant le terrain, **plusieurs anciens immeubles ont été rebâties en habitations aux normes anti-sismiques et à haut rendement énergétique.**

4 • SANTÉ & POLLUTION

À Belgrade en Serbie, des scientifiques installent des bancs qui utilisent des micro-algues pour produire de l'oxygène et purifier l'air – si l'invention ne vient pas remplacer la végétalisation, elle reste un complément intéressant. La pollution de l'air n'est pas la seule à venir perturber le centre-ville, et **des collectivités comme la Métropole de Lyon cherchent à combattre la pollution lumineuse** en réduisant les publicités sur le territoire.

Toujours en Europe, Stockholm investit dans son port, une ancienne friche, afin d'en faire le plus grand projet d'aménagement urbain durable de Suède. Tous les efforts des collectivités ne sont malheureusement pas récompensés : le nouvel incinérateur de Copenhague n'a pas été jugé à la hauteur des exigences de l'État en matière de captage du CO2 pour obtenir un financement.

5 • GESTION DE L'IMMOBILIER

Des villes comme New York, Hong Kong ou Singapour sont dotées de nombreux gratte-ciels. **À Hong Kong, tous les gratte-ciels réunis consomment jusqu'à 90% de l'électricité de la ville** et contribuent à 60% des émissions de gaz à effet de serre.

Repenser les matériaux et le rendement de ces bâtiments dès le début tient de ce qu'on peut appeler « l'écologie de luxe » mais reste malgré tout nécessaire.

6 • NUMÉRIQUE ET DATA

Les jumeaux numériques facilitent la ville intelligente : Los Angeles a récemment rejoint l'initiation « Clean Cities - Clean Future » de la plateforme Cityzenith pour **construire la réplique virtuelle d'un de ses quartiers et mieux les étudier.**



7 • PRODUCTION ET GESTION DES ÉNERGIES

La ville de Sydney fonctionne entièrement sur la base d'énergies renouvelables fournies par l'entreprise australienne Flow Power. L'accord d'achat d'électricité est évalué à plus de 60 millions de dollars.

8 • NATURE ET BIODIVERSITÉ

Le COVID-19 a mis en lumière la réapparition d'animaux sauvages dans les zones urbaines : il est possible pour les villes de s'adapter pour accueillir la biodiversité. Dans certaines villes, comme à **Barcelone, l'accent est mis sur la végétalisation, au moyen d'éco-blocs pour reverdir la ville.**

La protection de la nature passe par l'extermination des déchets. Avec

les startups Wecyclers, Yo Waste ou encore Recyclebot, **les entrepreneurs africains valorisent les déchets plastiques** – qui devraient doubler sur le continent d'ici 2030.

9 • DÉMOCRATIE PARTICIPATIVE ET CITOYENNETÉ

Les villes adaptent aussi leurs infrastructures pour protéger les citoyens : **à Hong-Kong, des lumières ont été installées pour éclairer les passages piétons** afin que les habitants qui seraient distraits par leur smartphone les remarquent à temps.

10 • GOUVERNANCE

La donnée permet aux collectivités de prédire les évolutions futures. Elles gagnent donc en résilience, et peuvent anticiper les événements

irréguliers, comme par exemple les catastrophes naturelles. **À Brisbane, un investissement de 2 millions de dollars a financé l'installation de 20 poteaux collecteurs de données,** sur la circulation, les niveaux sonores, les niveaux d'inondation, la qualité de l'air, etc.

WHAT'S NEXT ?

Certains pensent déjà à la suite, et envisagent sous quelles formes pourraient se présenter l'agriculture ou la vie en ville sur d'autres planètes. **Le studio ABIBOO a désigné Nüna city, la première ville durable et autosuffisante sur Mars,** pour qu'elle puisse accueillir un million de personnes. « Espérons juste que ce ne sera pas une fuite », conclut Emmanuel Vivier.

Solutions

AMÉLIORER LA MOBILITÉ GRÂCE AUX ÉNERGIES RENOUVELABLES



Comment accélérer la mobilité sur les territoires en pleine crise énergétique ? Pierre Guyard, revient sur l'importance des énergies renouvelables dans la transformation des différents modes de mobilité.

PIERRE GUYARD

Directeur des Relations Institutionnelles
ENGIE Solutions

SELON L'ADEME, en France, 30% des gaz à effet de serre sont dus aux transports. De même, 40 000 décès sont liés à la pollution sur le territoire français. **Dès lors, il devient urgent d'agir selon Pierre Guyard, et décideurs et élus ont déjà pris des engagements dans ce sens.** La signature de l'Accord de Paris lors de la COP 21 prévoit de limiter la hausse des températures à 2°C d'ici 2030. De nouvelles normes européennes sont édictées, comme l'interdiction de la vente de véhicules thermiques d'ici 2035. Des Zones à Faible Émission (ZFE) interdisent l'accès aux centre-villes aux véhicules les plus polluants. En France, dix villes ont déjà expérimenté les ZFE depuis 2021.

« Aujourd'hui nous nous devons d'agir pour une mobilité plus durable en utilisant les énergies disponibles », insiste Pierre Guyard, Directeur des Relations Institutionnelles chez Engie Solutions). À chaque énergie ses avantages :

- **Le biogaz** permet de réduire les émissions de CO2 grâce à l'absence de particules fines. De plus, cette énergie facilite la réduction du bruit de 50% par rapport au diesel. Enfin, le développement de la méthanisation encourage le développement d'une économie circulaire.
- **L'électromobilité** est en plein essor : la demande de véhicules électriques est en constante augmentation et les prévisions prévoient une augmentation du nombre de ces véhicules pour atteindre 2 millions en 2025 et 5 millions à l'horizon 2030. Toutefois, comme le rappelle l'expert, 65% des conducteurs de véhicules électriques ne sont pas satisfaits du nombre de bornes de recharges disponibles pour recharger leur véhicule.
- **L'hydrogène vert** offre des perspectives intéressantes en matière énergétique car ce procédé permet de stocker l'électricité produite grâce aux énergies renouvelables et réduire in fine les ruptures de productions. « Nous souhaitons produire de l'hydrogène vert à base d'électrolyse. »

En conclusion, Pierre Guyard présente les solutions développées par l'entreprise avec notamment **l'offre bio GNV-GNC qui consiste à financer et réparer des stations de recharges.** Une application mobile est également développée pour renseigner l'emplacement des bornes.

De même, ENGIE Solutions a développé **des solutions clés en main pour développer l'électromobilité sur les territoires** et de nombreuses villes en sont déjà équipées. Enfin, des chantiers sont en cours concernant l'hydrogène ou la station multi-énergie verte à Gennevilliers dans le Val d'Oise qui sera mis en service en 2023.

Mobilité douce

AMAZON VISE UNE LIVRAISON 50% NETTE CARBONE D'ICI 2030

Avec le projet « On Road Sustainability », Amazon imagine un futur de la livraison basé sur la mobilité douce. Charles Davous détaille le projet.

CHARLES DAVOUS

Head of Sustainability
Amazon

AMAZON LOGISTICS, le réseau de prestataires de services de livraisons, mis en place par Amazon représente « le bout de la chaîne », « l'entité du dernier kilomètre », introduit Charles Davous. En lien avec les partenaires historiques d'Amazon que sont La Poste et Chronopost, Amazon Logistics vise à consolider, trier et mettre en livraison les commandes de ses clients.

« On Road Sustainability » est un ambitieux projet de livraison durable

qui repose sur deux aspects : les véhicules électriques et les mobilités douces. Amazon accélère son passage aux véhicules électriques par l'installation de bornes de recharge dans ses agences de livraison ainsi que par l'accompagnement des transporteurs sur leurs propres sites. Les mobilités douces ont constitué un programme clé de l'année 2021. Ces deux initiatives ont permis d'annoncer la livraison de deux colis sur trois en zéro émission à Paris en novembre dernier.



Les ambitions du groupe vont cependant au-delà de ce projet.

En effet, **l'entreprise fait partie des signataires du Climate Pledge qui vise à une neutralité carbone d'ici 2040, soit dix ans avant la date fixée par l'Accord de Paris.** Là encore, ce sont deux blocs qui servent d'objectifs et guident les actions :

- **Le projet « Shipment Zéro »** repose sur la volonté d'atteindre 50% des livraisons nettes en carbone d'ici 2030. Pour cela Amazon a commandé 100 000 véhicules électriques au constructeur américain Rivian.
- **Le géant américain vise une livraison alimentée à 100% par des énergies renouvelables d'ici 2025.**

Le problème de la cyclo-logistique réside dans le transbordement, soit le transfert d'une livraison sur un seul vélo-cargo. Pour faciliter ces échanges, **Amazon a noué un accord avec la RATP qui permet l'utilisation de ses centre-bus en journée**, lorsque les bus circulent. Fort de cette expérience, Charles Davous espère voir des initiatives similaires se développer ailleurs car la cyclo-logistique a une empreinte carbone moins importante que les véhicules électriques. « La co-activité, c'est le meilleur moyen d'être efficient, en coeur de ville », rappelle le Head of Sustainability d'Amazon.

Ces modes de livraisons se font alors créateurs d'écosystèmes. Selon Amazon, **ils participent à la création d'emplois salariés chez ses partenaires transporteurs et structurent également la filière vélo.** « Je souhaite que l'on ait l'opportunité de discuter d'expériences similaires dans de nombreuses villes en France », conclue-t-il.

Table ronde

INNOVER POUR UN AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE ET UNE MOBILITÉ DURABLE

À Tours et dans la région Centre-Val de Loire, l'innovation et les multimodalités visent à promouvoir la mobilité durable au service de tous les citoyens. Explications en mouvement.

PHILIPPE FOURNIÉ

Vice-Président

Région Centre-Val de Loire
WILFRIED SCHWARTZ

Vice-Président

Tour Métropole Val de Loire

EN TERMES D'ENJEUX de mobilité, la région Centre-Val-de-Loire englobe deux métropoles à taille humaine (Tours et Orléans) et un ensemble d'agglomérations de taille moyenne. Les zones rurales du territoire régional ne souhaitent pas prendre la compétence mobilité. C'est donc à la région de se charger de cette responsabilité : elle est compétente dans plus de 80% des territoires. La région a établi une stratégie basée sur trois enjeux :

- **Rendre un service public**, le transport scolaire qui comprend 2 000 itinéraires à travers toute la région
- **Développer les transports publics collectifs** notamment sur les territoires ruraux
- **Apporter de nouveaux services basés sur de nouveaux usages collectifs** comme le préconise la Loi d'Orientation des Mobilités (LOM).

A Tours, dont le syndicat a la compétence mobilité et transport et travaille avec la région pour mettre en valeur l'étoile ferroviaire qui entoure

la ville, dans les déplacements du quotidien. Le syndicat des mobilités de Tours intervient sur 25 communes et a réalisé une enquête mobilité selon laquelle :

- **11% des déplacements sont réalisés en transports en commun.**
- **53% des déplacements sont réalisés en voiture.**
- **32% des déplacements sont réalisés à pied.**

« L'enjeu aujourd'hui est certes de renforcer l'offre en transport en commun mais aussi de trouver **comment les pouvoirs publics peuvent intervenir sur tous les champs possibles**. Par exemple, faire en sorte que votre voiture devienne un transport en commun », annonce Wilfried Schwartz, Vice-Président, délégué aux politiques des mobilités et au schéma cyclable, Tours Métropole Val de Loire.

La région Centre-Val-de-Loire a choisi de repenser l'intermodalité sur son territoire en favorisant l'utilisation des vélos et des trottinettes électriques. La



« LE TRAIN LÉGER SUR L'ÉTOILE FERROVIAIRE DE TOURS PERMETTRA LE TRANSPORT DE PASSAGER, DE L'INTERMODALITÉ, MAIS AUSSI DU PETIT COLIS. »

Philippe Fournié

métropole de Tours travaillent également sur un rééquilibrage des mobilités en milieu rural. **Le syndicat a mis en place un tarif unique de transport pour l'ensemble des déplacements, urbains ou ruraux.** Un service de transport à la demande pour tous a également été mis en place pour le prix d'un ticket de bus. Il a aussi favorisé le covoiturage afin de répondre aux besoins des salariés travaillant en 3x8.

Enfin concernant l'innovation, Tours a aussi favorisé **le développement d'une économie sociale et solidaire et encourage le reconditionnement des vélos** avec notamment le financement de l'application Véloub, qui permet d'avoir un vélo reconditionné pour 50€. La mise en place du paiement sans contact dans les bus a aussi été une avancée. Le centre Val de Loire a lancé la gratuité des transports scolaires.

Tours projette de desservir certaines gares plus régulièrement **en utilisant pleinement son étoile ferroviaire et en mettant en place le schéma express métropolitain.** Le Centre-Val de Loire a pour objectif d'offrir sur tout son territoire des services de mobilité divers, cohérents et simples d'utilisation.

région réfléchit également à la fonction du multi usage pour les transports en commun. Le service Interloire permet, par exemple, de prendre son vélo dans le train. Cependant, le développement important du vélo incite à réfléchir différemment, en prévoyant des garages à vélo ou encore en favorisant l'intermodalité : **les lignes de bus régulières de la région disposent aujourd'hui d'un rack vélo.**

« Il faut penser multiusages : le train léger que nous mettrons en service sur l'étoile ferroviaire de Tours permettra le transport de passager, de l'intermodalité, mais aussi du petit colis par exemple », explique Philippe Fournié, Vice-Président délégué aux Mobilités, aux Transports et aux intermodalités, Région Centre Val de Loire. Tours accompagne **les projets de multiusages en investissant 77 millions d'euros pour établir un schéma cyclable** sur l'ensemble de la

métropole. La région offre la possibilité de louer des vélos de longue durée avec un abonnement pour 3€ par mois. Un système pour favoriser le vélo « très en lien avec les autres modes de transport en commun ».

Le syndicat du Centre-Val de Loire a un dispositif MAAS regroupant toutes les organisations de mobilité. « **Les utilisateurs ont besoin d'un système lisible, adaptable, qui comprend tous les modes de transport mais ça ne résout pas tous les problèmes** », rappelle Philippe Fournié.

Pour cela, **la région développe une offre de service « conseil en mobilité » à destination des personnes non autonomes** et qui apporte un rééquilibrage entre le développement du numérique et la présence humaine. Le syndicat de mobilité de Tours travaille sur le même dispositif pour faciliter ces usagers. Le syndicat du centre Val de Loire et la



« L'ENJEU, C'EST FAIRE EN SORTE PAR EXEMPLE QUE VOTRE VOITURE DEVIENNE UN TRANSPORT EN COMMUN. »

Wilfried Schwartz

Investissements

DES STARTUPS DE MOBILITÉ EN CROISSANCE



Le rapport « State of European Mobility Start Up » publié par VialD permet de mieux comprendre l'écosystème et les enjeux de startups de mobilité : baisse des investissements mais pas de la croissance, détaille Vincent Cabanel.

VINCENT CABANEL

Analyste
VialD

VIA ID est un programme d'incubation à l'origine de plusieurs prix et accélérateurs de startup : le prix européen de la startup, mais aussi Moove Lab et Mobility Club à l'échelle nationale. Au cœur de l'écosystème des startups de mobilité, **VialD fait état d'une baisse des investissements à destination des startups qu'elle accompagne.**

Vincent Cabanel met en avant une baisse globale des investissements que l'on peut observer sur trois aspects principaux :

- **Une baisse globale par rapport à 2021** : le secteur de la mobilité a connu une baisse de 36% des investissements par rapport à l'an dernier. La fin des startups de mobilité ? Non, le chiffre de 5,7 milliards reste trois fois supérieur à l'année 2020 et n'empêche pas certaines méga-levées à l'image de Bolt et ses 628 millions d'euros. Ce phénomène s'explique surtout par la conjoncture actuelle : sur l'ensemble

des secteurs, les startups subissent une baisse de 15% des investissements.

- **Vers un autre mode de sortie** : le niveau des sorties (introduction en bourse ou acquisition) connaît également un ralentissement, en termes de valeur, avec une baisse d'environ 60%. Leur nombre reste cependant sensiblement identique. Comment expliquer cette tendance? Ce n'est plus aussi intéressant pour une startup d'entrer en bourse, affirme Vincent Cabanel, les sorties se font donc par acquisitions, ce qui amène à une valorisation moindre.

- **Les corporates, des investisseurs plus prudents** : les entreprises ne représentent que 15% des investissements dans les startups de mobilité. Ils investissent de manière plus ciblée et sont présents dans cinq des dix plus gros deals de ce premier semestre 2022, se tournant vers des startups déjà plus installées.

Pour Vincent Cabanel **les secteurs les plus dynamiques de l'écosystème sont la logistique – l'analyste cite Forto – la production de véhicules et les plateformes de mobilité.** À l'inverse, les entreprises proches de la batterie connaissent une forte baisse d'activité (elles représentent 84% de l'activité du secteur).

Si l'Europe reste leader du secteur, on observe des tendances qui s'inversent. Les trois leaders que sont l'Allemagne, le Royaume Uni et la Suède voient leurs investissements baisser. **En revanche, l'Estonie et la Grèce connaissent une forte croissance**, même si la valeur des investissements reste bien plus faible. La France se maintient avec une baisse de seulement 1% de ses investissements dans les startups de mobilité.

Grande première

AMÉLIORER LA QUALITÉ DE L'AIR ET SENSIBILISER LES CITOYENS

Suez et la Ville de Poissy se sont alliés dans la mise en place d'un projet d'amélioration de la qualité de l'air au sein d'une école maternelle. Une première que relatent Georges Monnier et Adrien de Soria.

GEORGES MONNIER

2^e Adjoint Délégué
Ville de Poissy

ADRIEN DE SORIA

Directeur
Suez Air Solution

LAURÉAT DE L'APPEL à projet « Innovons pour l'air dans les espaces publics » de la région Île-de-France, le projet présenté vise à améliorer la qualité de l'air au sein de l'école maternelle Victor-Hugo. « En France, 75% des enfants respirent un air pollué », rappelle Adrien de Soria, Directeur Suez Air Solution. Au-delà de l'impact sanitaire, cette faible qualité de l'air ferait perdre cent milliards d'euros par an à la France, selon l'expert.

Georges Monnier, deuxième adjoint délégué aux espaces publics, à la propreté urbaine et à la commande publique de la mairie de Poissy, présente les motivations qui ont poussé sa ville à s'engager dans l'amélioration de la qualité de l'air. Situés au carrefour de deux grands axes de circulation, ses 40 000 habitants subissent de plein fouet la pollution atmosphérique, notamment dans le quartier de la gare qui voit de nombreux flux d'usagers. Ainsi, le partenariat entre Suez et Poissy s'articule autour de **la construction d'un puits de carbone à côté de la gare et d'un dispositif plus développé dans la cour de l'école maternelle.**

L'adjoint au maire met en avant la valeur sensibilisatrice de ces installations : plusieurs écoles sont venues observer

ces éléments qui ont également attiré l'attention des usagers de la SNCF. Les deux intervenants s'accordent sur l'importance de cette valeur pédagogique : **améliorer la qualité de l'air, c'est d'abord faire changer les comportements des consommateurs.**

Adrien de Soria précise le fonctionnement du filtre installé dans la cour de l'école. Il relève d'un processus en trois modules :

- **Un premier filtre électrostatique** sert à traiter les particules fines par ionisation positive.
- **Un filtre à charbon** permet de traiter le dioxyde d'azote et une partie de la pollution à l'ozone.
- **Un module algal** permet le traitement des composés azotés générés par le second module et dont les micro-algues se nourrissent.

Le dispositif fait l'objet d'une dizaine de brevets. Adrien de Soria met en avant des partenaires de choix : **l'Ineris**, qui a permis de vérifier l'impact sur les particules fines, et **Airparif**, qui accompagne la création d'un protocole et la mesure de l'efficacité de cette innovation.

Ce projet est destiné à être décliné, confirment les intervenants. Et ces nouveaux axes continueront à améliorer la vie des citoyens en les éduquant sur le fonctionnement de ces dispositifs.



13 septembre 2022 - Hôtel Potocki - Paris

LE SUSTAINABLE CITIES SUMMIT



AMÉNAGEMENT DURABLE ET RÉSILIENCE



Règles d'urbanisme

PARIS À L'HORIZON 2050 DÉPEND DE NOS CHOIX ACTUELS



Entre enjeux sociaux et épisodes climatiques graves et répétés, Emmanuel Grégoire analyse les difficultés auxquelles est confronté l'urbanisme de la capitale française et de sa région.

EMMANUEL GRÉGOIRE

1^{er} Adjoint
Ville de Paris

EMMANUEL GRÉGOIRE, Premier adjoint à la Maire de Paris en charge de l'urbanisme, de l'architecture et du Grand Paris, évoque la crise du mal-logement comme l'une des plus grandes crises en passe de se développer en France. **Cette crise est renforcée par des éléments démographiques puissants et sous-estimés**, dont la baisse de la natalité, l'allongement de la durée de la vie, la dégradation des modes de vie et notamment des cohabitations. Atteindre un scénario de stabilité démographique à l'horizon 2050 dans une ville comme Paris, reviendrait à produire 8 000 nouveaux logements par an, par transformation ou par construction.

« Le temps de l'urbanisme n'est pas un temps rapide. **Nous sommes aujourd'hui porteurs de projets urbains qui ont été pensés il y a quinze ans**, validés politiquement il y a

dix ans, et mis en œuvre aujourd'hui. Ils sont parfois en décalage par rapport aux objectifs que nous portons désormais », reconnaît Emmanuel Grégoire.

À Paris, ville densément peuplée où l'étalement urbain est déjà à son comble, la question de l'empreinte carbone s'impose comme la deuxième urgence d'après l'intervenant. Trouver le juste milieu entre la nécessité de construire des logements et respecter l'environnement, implique plusieurs engagements :

- **Créer plus d'espaces verts** pour atteindre les 10 m² par habitant ou 300 hectares d'espaces verts à Paris au total, tout en s'engageant dans des mesures de protection « extrêmement fortes » des espaces verts qui existent déjà.
- **Travailler sur la morphologie** des schémas de densification.
- **Étendre les zones de respiration** des villes aux espaces privés et publics à la fois.

Pour Emmanuel Grégoire, trois innovations pourraient inspirer l'évolution des règles d'urbanisme :

- **Un mécanisme de valorisation** des externalités positives sur la base de neuf critères du code de l'urbanisme visant la question des consommations d'énergie, celle de la mixité fonctionnelle et sociale de la programmation, ainsi que la question de la végétalisation et de la nature en ville.
- **La protection du patrimoine vivant** avec des politiques extrêmement volontaristes de préservation des arbres dans tous les cas où c'est possible et de surcompensation dans tous les cas où ça ne l'est pas.
- La question des vertus de construction avec des matériaux biosourcés.

Systèmes intégrés

UNE SOLUTION POUR LE STATIONNEMENT EN RÉPONSE À LA NOUVELLE MOBILITÉ

Flowbird est un intégrateur de systèmes permettant de mieux gérer la mobilité urbaine. Bertrand Barthelemy précise les réponses proposées par les systèmes intégrés de son entreprise.

BERTRAND BARTHELEMY

CEO
Flowbird

GRÂCE À des systèmes intégrés clés en main, Flowbird permet aux villes de mieux gérer la mobilité sur leur territoire, d'améliorer la fluidité du trafic et de réduire la pollution de l'air. L'entreprise, leader mondial dans son secteur avec 4 500 villes clients dans 80 pays, accompagne des PME ou collabore avec des organismes publics comme le CEREMA, l'expertise publique pour la transition écologique. Grâce à cette

expérience, **l'entreprise a acquis le statut de tiers de confiance**, en particulier dans la gestion des données. Les données, indique Bertrand Barthelemy, CEO de Flowbird, doivent permettre aux territoires de construire des services plus intelligents et plus efficaces. **L'entreprise fournit aux territoires une plateforme logicielle** permettant d'agglomérer les différents moyens de transport. La particularité de l'entreprise est d'intégrer la voiture individuelle à la solution. Aujourd'hui, environ 80% des déplacements se font en voiture individuelle, Flowbird a pour objectif d'amener sur la plateforme l'ensemble des utilisateurs des

transports urbains afin de permettre aux personnes de prendre des décisions logiques et intelligentes.

Pour optimiser les modes de transports, la ville doit aussi intégrer la finalité du déplacement. En comprenant les modes de déplacement de ces habitants et visiteurs, elle peut adapter son plan de circulation et la tarification de son stationnement. **À Monaco, par exemple, les tarifications du stationnement ou de bus sont couplées avec le prix du billet de cinéma ou de foot.**

Le but de la solution proposée par Flowbird est également de **simplifier les modes de paiement**, et ainsi minimiser la fraude. L'entreprise met en place des systèmes de paiement par téléphone et des systèmes plus innovants à partir du sans contact de la carte bancaire.

Bertrand Barthelemy expose les manières dont Flowbird peut résoudre le problème des livraisons. Aujourd'hui, 90% de ces livraisons se font avec des camionnettes qui stationnent de manière illicite. Deux solutions permettraient de résoudre cette situation :

- **Gérer dynamiquement les zones de livraison** et faire payer les livreurs en utilisant les mêmes solutions que celles du stationnement payant.
- **Améliorer la décarbonation des camionnettes** et voitures de livraison.

Flowbird a mis en place au Royaume-Uni des hubs du dernier kilomètre qui permettent aux camions de dispatcher leurs chargements, repris par des véhicules électriques. Mais dans 90% des cas, les zones dédiées ne sont pas adaptées. **Il faut donc s'associer aux villes pour trouver des zones plus adéquates.**



Patrimoine

QUELS ENJEUX POUR LES VILLES VERTES ?

La prise de conscience de l'urgence climatique incite les collectivités territoriales à évoluer sur le plan du développement durable. Cas d'école avec une ville verte : Versailles.

FRANÇOIS DE MAZIÈRES

Maire

Ville de Versailles

LA PRISE DE conscience environnementale, qui s'est accélérée ces derniers mois, est positive pour le maire de Versailles. Pour y répondre, il est cependant primordial d'adopter une stratégie holistique. Concernant les véhicules électriques, François de Mazières reconnaît que l'explosion des prix de l'énergie

implique des coûts supplémentaires pour sa ville. Cependant, **la priorité est toujours donnée au passage des bus à l'électrique** afin de réduire l'impact de ce mode de transport sur l'environnement. **De nombreuses villes françaises, dont Versailles, ont également converti leur éclairage public aux LEDs** pour réduire la consommation énergétique. Pour le maire de Versailles, le défi consiste à mettre en place la révolution technologique menant à la ville verte tout en respectant le patrimoine.



Dans cet esprit, **François de Mazières et son équipe municipale ont donc mis en place un « plan arbre »**. Il vise à étendre et pérenniser le patrimoine arboré à travers le territoire de la ville en impliquant les habitants et en les incitant à respecter les arbres.

La problématique du bâtiment et de son isolation est également au centre de nombreux défis. Elle représente une urgence tant budgétaire qu'environnementale. **François de Mazières insiste sur l'importance de combiner le marché de la low-tech et de la high-tech**. Le numérique permet d'apporter de bons supports de réflexion concernant l'isolation des bâtiments, la low-tech consiste à utiliser des techniques traditionnelles pour la favoriser (comme bien orienter le bâtiment par rapport au vent).

Les grandes villes disposent souvent des moyens pour bénéficier de conseils et d'ingénierie pour aborder ces questions, mais elles restent souvent inaccessibles aux petites villes. Le gouvernement français a bien annoncé un plan à 1,5 milliard d'euros pour aider les collectivités. **Un plan « trop faible » pour le maire étant donné l'inflation :** « Les collectivités territoriales et les communes sont au bout de la chaîne institutionnelle, c'est elles qui ont aujourd'hui eu les conséquences négatives de la hausse des prix. »

Pour conclure, François de Mazières insiste sur la nécessité d'une volonté politique dans la transformation de la ville. **La participation du citoyen doit également être intelligente** et il faut échanger avec lui de manière constructive. Il y a enfin un besoin de solidarité face à ce défi et les villes en sont sans doute la cheville ouvrière.

Plan de sobriété

PARIS SE PRÉPARE À DES TEMPÉRATURES DE 50°C...

En réponse aux projections climatiques dans la capitale, la Mairie de Paris travaille sur un plan de sobriété énergétique qui vise à préserver les Parisiens et les infrastructures de la ville.

DAN LERT

Adjoint en charge de la Transition Écologique
Ville de Paris



DAN LERT, adjoint en charge de la transition écologique, du plan climat, de l'eau et de l'énergie à la Mairie de Paris, évoque le plan de sobriété énergétique. Mis en place par la mairie en réponse aux prévisions climatiques effectuées ces dernières années, **il a pour objectif de recontextualiser les questions d'adaptation climatique** pour qu'elles répondent à une hausse des températures de 1,1 degré à l'échelle mondiale.

En région parisienne, le diagnostic de vulnérabilité de la métropole du Grand Paris révèle des projections comprenant des vagues de chaleurs de plus en plus fréquentes et en décalage par rapport aux saisons. À cela s'ajoutent **des « nuits tropicales », où la température ne descend pas en dessous des 20°C**. Dan Lert indique que leur nombre sera multiplié par trois d'ici 2030 et par six d'ici la fin du XXI^e siècle. Les pluies torrentielles, comme celles vécues le

16 août dernier, deviendront de plus en plus fréquentes. Pour l'adjoint, **ces épisodes caniculaires vont devenir la norme à très court terme et pourront donner lieu à des pics de chaleur avoisinant les 50°C**.

En parallèle d'un travail avec les scientifiques du GIEC sur les bilans et les diagnostics du territoire parisien, des études ont été lancées pour évaluer les conséquences de ces changements climatiques. **Ceux-ci auront des conséquences sur le métabolisme urbain ainsi que sur les Parisiens eux-mêmes**.

Pourtant, Dan Lert affirme que Paris est une ville pionnière en termes de politique de lutte contre le changement climatique. Il s'agit d'une « **ville robuste qui dispose d'une bonne réduction des gaz à effet de serre** ». Il indique que de nombreux projets sont d'ores et déjà pensés et mis en place dans

la capitale. Parmi eux on distingue principalement deux types d'actions :

- **Les actions visant à préserver la population.** Avec l'installation, par exemple, de fontaines à boire et brumisantes, d'ombrières ainsi que l'ouverture des parcs la nuit en période de fortes chaleurs.
- **Les actions visant à préserver les infrastructures.** La municipalité prévoit notamment des projets de rafraîchissement et de renaturation, l'éclaircissement des bâtiments, le verdissement de la ville et le développement du réseau de froid.

Dan Lert précise que ces actions ont également pour objectif d'**éviter aux particuliers d'investir dans des moyens de rafraîchissement privés, tels que la climatisation**. Il explique que son utilisation à grande échelle serait une catastrophe environnementale pouvant provoquer jusqu'à +2° à l'extérieur des habitations.

Ambitions

CONSTRUIRE LA COMPLÉMENTARITÉ DE SON OFFRE DE MOBILITÉ



Vélo, métro, tram-bus... Rennes Métropole se trouve à la pointe de la mobilité durable. Une ambition qui devrait couvrir bientôt tout le territoire.

MATTHIEU THEURIER

Vice-Président
Rennes Métropole

RENNES MÉTROPOLE est la troisième ville cyclable de France, rappelle Matthieu Theurier, mais la ville bretonne ne compte pas s'arrêter là : « Le vélo est une vraie solution de déplacement alternative à la voiture individuelle, notamment sur les distances courtes de moins de cinq kilomètres. » **Le territoire poursuit donc le déploiement d'une centaine de kilomètres de réseau cyclable sécurisé** qui permettra de relier les communes de la métropole entre elles. À cet effet, des associations de cyclistes ont été consultées sur les aménagements qui favorisent la mobilité douce et assurent leur sécurité.

Si le projet en est encore à ses débuts, la métropole rapporte déjà **une évolution de l'ordre de plus de 10% de la circulation cyclable chaque année**. Les enquêtes qualitatives, qui permettent de mesurer la qualité des aménagements, montrent aussi

que la satisfaction des usagers est en hausse. L'objectif de la métropole est de multiplier par trois la part du vélo.

Le 20 septembre 2022, la métropole de **Rennes a inauguré l'agrandissement de son réseau de métro**, avec une deuxième ligne qui fait de Rennes la plus petite métropole d'Europe disposant d'un réseau de cette taille. Matthieu Theurier précise que cette nouvelle ligne s'inscrit dans une démarche d'intermodalité avec le réseau de bus, mais aussi le vélo et la marche à pied. L'ouverture du métro s'accompagne de la création de zones à trafic limité, notamment dans le centre-ville.

Il est estimé que **près de 50 000 véhicules en moins circuleront chaque jour dans la métropole grâce à l'extension du métro**. Les abords des stations ont également été travaillés de façon à rester accessibles et agréables pour la marche à pied et le vélo. Mais ce n'est pas tout : plusieurs lignes de bus se trouvent remplacées par cette nouvelle ligne de métro, ce qui permet donc à la collectivité de redéployer ces ressources au profit des communes de première et deuxième couronne.

Dans le cœur de la métropole, 75% des habitants sont maintenant à moins de dix minutes d'une station de métro. Cependant les habitants des première et deuxième couronnes restaient jusqu'à présent très dépendants de la voiture. **Matthieu Theurier assure que renforcer l'offre de mobilité pour ces communes adjacentes est une priorité**. Depuis deux ans, la collectivité étudie la création de cinq lignes de tram-bus à cet effet. Dès octobre 2022, l'offre de transports en commun dans les couronnes devrait donc augmenter de 8%.



L'école du management
Impact positif • Innovation
Développement Durable

MSc Project management, Innovation
& Développement durable Bac+4/+5



school-of-impact.com

29 rue d'Astorg - 75008 - Paris • +33 1 76 35 12 59
admissions@school-of-impact.com



Table ronde

DES LEVIERS POUR LA REVITALISATION DES CŒURS DE VILLE MÉDIANES



Caen et Versailles disposent d'un patrimoine et d'une biodiversité à préserver et à développer. L'histoire des deux villes amène cependant deux retours d'expérience différents que partagent François de Mazières et Nicolas Escach.

FRANÇOIS DE MAZIÈRES

Maire

Ville de Versailles

NICOLAS ESCACH

Maire Adjoint à la Ville Durable
Ville de Caen

LA BIODIVERSITÉ à Versailles est peut-être un peu plus aisée qu'ailleurs car la ville dispose historiquement de nombreux espaces verts. Elle a été construite entre le bâti et les jardins, notamment ceux du château de Versailles qui font 800 hectares. **Pour respecter cette biodiversité, la mairie a fait le choix d'interdire l'utilisation de tous les produits phytosanitaires.** Une surprise d'abord pour la population, car cette décision laisse place à des « herbes un peu folles », notamment dans les cimetières, explique François de Mazières. À la suite de cette décision la biodiversité a prospéré. « Il y a des abeilles partout », se réjouit l' élu.

La Mairie de Versailles a également mis en place un « plan arbre » qui a pour but de replanter des arbres dans tous les quartiers. Concernant la gestion de l'eau, **la ville a récolté les eaux de pluie dans des grandes bâches réparties sur son territoire et qui servent ensuite à l'arrosage des espaces verts.**

Pour François de Mazières, l'un des éléments essentiels reste l'urbanisme. En toute logique, explique-t-il, cela commence par la révision des documents d'urbanisme : « Le PLU (Plan Local d'Urbanisme) est un instrument extraordinaire et très efficace. » **Versailles a introduit à ce PLU une obligation de maintenir la pleine terre, surfaces libres de toutes constructions.**

“
LE PLU EST UN INSTRUMENT EXTRAORDINAIRE ET TRÈS EFFICACE.”

François de Mazières

Pour Nicolas Escach, maire adjoint de Caen, la question de la ville durable est le changement de notre rapport au vivant. Il faut que nous soyons capable de collaborer avec la biodiversité pour qu'elle réponde avec nous aux défis du changement climatique. **La ville de Caen et sa région disposent comme Versailles d'une large biodiversité** (11 km de côtes, des cultures de lin et la proximité du bocage). La ville est entourée d'une multitude de paysages et est la quatrième ville en termes de surface d'espaces verts par habitant (un arbre pour deux habitants). Son patrimoine vert occupe un quart de l'espace vert communal. **Remettre le vivant au cœur de la ville passe alors par la débitumisation mais aussi par un programme de renaturation des vallées de l'Orne et de l'Odon** avec un objectif de 10 000 arbres plantés. Le vivant inspire face aux défis avec les questions de bioinspiration et biomimétisme. La ville propose un guide de la nature en ville pour répondre aux questions du rapport différent à l'urbain.

Les questions de contrainte financière dues au prix de l'énergie qui explose amènent à repenser l'ensemble de la manière de vivre la ville, selon le maire de Versailles. **De nouvelles méthodes pour les permis de construire ont été mises en place** depuis la Réglementation Environnementale (RE) de 2020 : des estimations sont faites sur le bilan carbone d'un nouveau bâtiment sur 50 ans. Les villes patrimoniales seraient vues comme beaucoup plus intéressantes malgré leurs contraintes.

Pour le maire adjoint à la ville durable de Caen, le rapport au patrimoine est en train de changer, il ne s'agit plus que du bâti mais aussi de l'arboré et du végétal. La ville de **Caen a créé un sentier**

nature et communautaire car les actions culturelles prennent de plus en plus de place dans le patrimoine végétal. Il faut arriver à conjuguer biodiversité et patrimoine bâti à travers des outils comme le SDIE (Schéma Directeur Immobilier Énergétique, qui permet aux collectivités territoriales d'initier des projets d'efficacité énergétique des bâtiments publics tertiaires). « Sur un patrimoine connecté à l'histoire et l'identité de la ville, on peut parfaitement allier la question patrimoniale et de la biodiversité », assure Nicolas Escach. Pour François de Mazières, les documents d'urbanisation doivent être repensés. Ces documents comprennent des propositions d'urbanisme mais

aussi des zones blanches qui sont des zones naturelles. La réflexion actuelle s'axe alors sur **la transformation des zones blanches en zones vertes pour protéger le patrimoine.**

Enfin, le maire de Versailles met l'accent sur la concertation avec la population, qui doit permettre l'avènement de bonnes idées tout en maintenant une volonté politique ferme. Le maire adjoint à la ville durable de Caen souligne qu'**il faut ménager la démocratie représentative et développer la démocratie contributive.** Pour autant, il ne faut pas oublier l'esthétique urbaine et cette révolution autour du développement durable doit être l'occasion de la réinventer.

“ **ON PEUT PARFAITEMENT ALLIER LA QUESTION PATRIMONIALE ET CELLE DE LA BIODIVERSITÉ.** ”

Nicolas Escach



Électrification

L'ÉOLIEN URBAIN, UNE RÉPONSE À DE MULTIPLES ENJEUX DES TERRITOIRES



Wind My Roof propose un module visant à favoriser la mobilité par le développement des énergies renouvelables. Antoine Brichot revient en parallèle sur les enjeux de l'énergie et les défis auxquels le secteur doit faire face pour se développer.

ANTOINE BRICHOT
CEO
Wind My Roof

ANTOINE BRICHOT rappelle que le nucléaire représente actuellement 65% de la production d'énergie, suivi des énergies renouvelables (EnR), pour environ 25% et, enfin, des énergies fossiles. D'autre part, rappelle Antoine Brichot, les pertes d'énergie liées au transport entre le point de production et le point de consommation équivalent à la production d'un réacteur sur cinquante-six en France. Une perte importante qui peut être en partie réglée par une production plus proche des points de consommation, évitant ainsi le transport. Pour le dirigeant de Wind My Roof, **l'enjeu prioritaire est de produire localement des énergies centralisées via des parc éoliens et solaires.**

L'investissement dans les EnR permet aux territoires et aux collectivités de sécuriser à la fois l'approvisionnement et les prix. Ces énergies renouvelables constituent également un intérêt

pour ces acteurs en participant à la décarbonation des territoires. **En transformant la production fossile en renouvelable, les collectivités diviseraient par quatre ou cinq leurs émissions carbone.** En instaurant leurs propres moyens de stockage, elles pourraient aller jusqu'à re-diviser ces émissions par deux.

Cependant, pour Antoine Brichot, la volonté d'augmenter l'utilisation de ces EnR fait face à deux freins :

- **Un frein réglementaire** : les réglementations actuelles sont, pour la majorité, tournées vers le solaire. Cela peut poser problème si l'on souhaite développer un autre type d'énergie.
- **Un frein sociétal** : l'énergie est devenue un instrument politisé, ce qui a parfois provoqué des critiques infondées à propos du renouvelable. Le choix des EnR représente, de son point de vue, une prise de position politique dans l'esprit de beaucoup.

Enfin, il conclut en présentant le module proposé par son entreprise Wind My Roof. L'objectif est de compenser, au travers de l'éolien et du solaire, une partie des émissions de CO₂ du bâtiment. L'électrification massive de la vie et des usages quotidiens font face à une production insuffisante pour répondre à ces besoins croissants. Ainsi, le module développé par Wind My Roof a pour but de **produire davantage d'énergie en ayant recours à la combinaison des EnR, solaires et éoliennes, et en installant les modules sur des infrastructures déjà existantes, comme les toitures.** Ce mix énergétique représente un enjeu national puisqu'il permettra d'augmenter l'autonomie énergétique, de réduire les émissions de CO₂ et d'assurer la stabilité de ses prix.

Vision

LA MAÎTRISE PUBLIQUE DU BIEN ESSENTIEL

Pour l'agglomération Grand Paris Sud, s'unir collectivement dans la maîtrise des biens publics permet de promouvoir une transition écologique juste, affirme Michel Bisson.

MICHEL BISSON
Président
Grand Paris Sud

GRAND PARIS SUD est la plus grande agglomération de France, après les métropoles et les communautés urbaines, avec 360 000 habitants. Michel Bisson, son Président, explique que pour réussir la transition durable, il faut mettre en avant de nouveaux droits, allant au-delà des droits de l'homme : **les droits de la Terre, déjà fonctionnels dans des pays comme**

l'Inde, ceux des animaux et ceux des générations futures. « Il est important de s'engager dans une communauté en tant que concitoyens, que la transition écologique soit juste, qu'elle soit avant tout sociale, faute de quoi elle sera autoritaire. »

Pour aborder ce changement, il faut générer une cohésion citoyenne, rassurer l'ensemble de la population et permettre aux innovations d'émerger et de trouver leur modèle économique. **Le but est donc de mettre en place des socles communs sur lesquels**

s'appuyer. Il s'agit de biens communs essentiels, contrôlés collectivement qui seront maîtrisés dans la durée.

À Paris Grand Sud, la maîtrise publique prend en considération trois biens essentiels:

- **L'eau** : l'importance de la conservation de l'eau se révèle évidente après les épisodes climatiques de cet été. Il faut maîtriser l'ensemble du grand et du petit cycle de l'eau, en d'autres termes avoir une vision à 360 degrés de la production, de la distribution, de l'assainissement mais aussi de la lutte contre les inondations. Cette vision doit pouvoir s'exprimer à travers des politiques publiques qui se concrétisent, par exemple dans l'aide apportée aux agriculteurs.
- **L'énergie** : selon Michel Blisson, 50% des sujets de transition écologique sont gérés au niveau territorial. Sur ce sujet, il y a beaucoup à faire, notamment en liant déchets et énergie par l'incinération pour produire de chaleur et de l'énergie (principe de géothermie). L'agglomération Grand Paris Sud est le deuxième territoire en termes de production de chaleur. Faire bénéficier les ménages des nouveaux réseaux de chaleur permet de les rendre indépendants du gaz et participent à une logique de transition – maîtriser publiquement la production énergétique, être en capacité de desservir les populations dans une logique de transition énergétique et sociale.
- **Le foncier** : il est un élément important pour aborder l'objectif zéro artificialisation nette, qui va occuper l'ensemble des territoires mais qui ne peut pas s'appliquer de manière uniforme. Il faudra également, selon Michel Blisson, une planification écologique pour maîtriser ce sujet.



NUMÉRIQUE ET DONNÉES

AU SERVICE DES TERRITOIRES



Plateforme

LA TÉLÉMATIQUE AU SERVICE D'UNE MOBILITÉ PLUS DURABLE



Avec plus de trois millions de véhicules connectés à sa plateforme, Geotab est le numéro un mondial de la télématique. François Denis revient sur les bénéfices de la télématique et son rôle au sein d'une mobilité plus durable.

FRANÇOIS DENIS

Country Manager France
Geotab

« **EN MATIÈRE** de mobilité, la télématique permet de collecter les données d'un véhicule par le biais d'un boîtier connecté à sa prise de diagnostic OBD », explique François Denis, Country Manager France chez Geotab. Cet équipement permet la collecte d'informations sur le véhicule (kilométrage, consommation, codes de panne...) et sur le comportement du conducteur au volant (via un accéléromètre et un gyroscope par exemple). Grâce à des outils complémentaires, **le boîtier peut aussi fournir des informations sur l'environnement du véhicule ou mesurer la température**, notamment dans le but de respecter la chaîne du froid lors du transport de marchandises.

Dans le cadre d'une gestion de flotte publique ou privée, la collecte de ces données permet trois bénéfices :

- **Des économies** : elle permet le suivi de la consommation du véhicule et de son entretien afin de réaliser des économies sur le carburant et de réaliser des entretiens prédictifs.
- **Plus de sécurité** : les données sur le comportement du conducteur permettent de définir sa conduite et d'appliquer des actions comme des formations d'éco-conduite, ce qui peut avoir un effet sur les polices d'assurances grâce à une sinistralité en baisse. Par ailleurs, les données peuvent également être analysées en cas d'accident pour en définir la responsabilité.
- **La réduction des émissions de CO₂** : les données télématique permettent de prendre des mesures afin de réduire les émissions de CO₂.

Dans le cadre de la Loi d'Orientation des Mobilités (LOM), les flottes automobiles doivent renouveler 10% de leurs véhicules en électrique ou hybride. Les données télématiques (kilométrage quotidien, consommation) permettent de **déterminer le véhicule électrique qui correspondra le mieux au véhicule thermique à remplacer** en fonction de l'usage qui en est fait.

François Denis explique qu'en terme de mobilité verte, l'autopartage est la meilleure solution pour réduire l'impact des véhicules : un service d'autopartage mis en place au sein d'une collectivité permet de supprimer 7 véhicules particuliers sur 10. **Geotab a ainsi développé la solution Geotab Keyless** afin de faciliter l'autopartage grâce à un système de déverrouillage sans clé, via une application. Elle est valable pour les flottes partagées entre particuliers et les flottes publiques. Toutes ces fonctionnalités faciliteront l'arrivée de flottes zéro-émission, conclut-il.

Jumeaux numériques

LA TRANSFORMATION NUMÉRIQUE, VECTEUR DE RÉSILIENCE ET D'AGILITÉ

Les jumeaux numériques s'appliquent à la construction d'infrastructures, à l'industrie ou dans des domaines plus spécifiques comme la santé. Jacques Beltran en dévoile les atouts.

JACQUES BELTRAN

Cities & Public Services Industry
Vice President
Dassault Systèmes

POUR JACQUES BELTRAN, Cities & Public Services Industry Vice President chez Dassault Systèmes, les territoires ont trois raisons de se doter d'un jumeau numérique :

- **Il est fondamental pour réaliser un diagnostic du territoire.**
- **Il permet de rassembler l'ensemble de l'information disponible, notamment géospatiale.** Il est essentiel

dans la rédaction d'un plan climat, une obligation pour les agglomérations de plus de 20 000 habitants. Le jumeau numérique permet également de produire une mesure pour les plans de mobilité et les plans de relance.

• **Il permet de simuler des événements à court et à long terme.** Dans le cas de la crise sanitaire, la région Grand Est a par exemple utilisé le jumeau numérique pour comprendre comment le virus se propageait sur le territoire. De plus, grâce à un algorithme prédictif développé par l'IHU de Strasbourg, le jumeau numérique a permis d'anticiper les arrivées en réanimation.

Au Japon, Dassault Systèmes travaille, avec l'opérateur téléphonique NTT, à la réalisation d'un jumeau numérique d'un quartier de Kyoto pour y inclure une simulation d'inondation. NTT développe ensuite une application citoyenne sur mobile pour communiquer sur les meilleures voies d'évacuation, les lieux de rassemblement, etc.

Dans une vision à plus long terme, la ville de Singapour a souhaité obtenir un jumeau numérique de son sous-sol pour différentes utilisations, dont la lutte contre les îlots de chaleur. **Le jumeau numérique a permis de simuler les flux d'air** liés par exemple à la construction d'un nouveau bâtiment.

Enfin, le jumeau numérique permet la transformation des modes de collaboration dans une administration. Il devient **la source unique de vérité pour les différents services, qui vont pouvoir visualiser la ville telle qu'elle est, et non comme leur direction la voit.**

Pour Jacques Beltran, le jumeau numérique ouvre sur deux types de retour sur investissement :

- **Retour sur investissement durable** : dans le secteur automobile on ne réalise quasiment plus de crash tests car ils sont virtualisés. Le jumeau numérique permet des économies de temps et de matières et des mesures scientifiques. Ce même raisonnement peut-être projeté sur la ville, en faisant dans le virtuel pour mieux comprendre le réel.
- **Retour sur investissement politique** : le jumeau numérique permet notamment aux responsables politiques de communiquer avec ses citoyens sur ses projets de transformation de manière la plus objective possible.



Système d'Information Géographique

PILOTER LES POLITIQUES DE RÉSILIENCE CLIMATIQUE GRÂCE À LA DATA

David Jonglez intervient sur la thématique du pilotage des politiques de résilience climatique des territoires grâce à la data. Il revient notamment sur les enjeux et les objectifs principaux du SIG (Système d'Information Géographique).

DAVID JONGLEZ

Business Development Director
ESRI France

DAVID JONGLEZ, Business Development Director chez ESRI France, explique les vertus du SIG (Système d'Information Géographique) : un outil clé qui permet une approche géographique des risques (accès à l'énergie, pollution, inondations...) mais aussi un cadre de réflexion, d'intégration de données, de visibilité et d'analyse pour une meilleure compréhension et action sur le terrain.

Voici les principaux objectifs du SIG :

- **Le partage de données** : un objectif fondamental qui fonctionne à toutes échelles confondues. Pour construire cette connaissance commune, il est impératif de partager les référentiels entre les acteurs. Ici, l'intervenant cite le recours à l'intelligence artificielle afin de détecter l'ensemble des zones bâties. En cas de crise, cela permet de mieux identifier celles où la population est dense, celles soumises à des risques climatiques tels que les inondations, les sécheresses, etc.
- **L'observation**. Les SIG permettent

de comparer l'état passé avec l'état actuel d'un territoire donné. Par exemple avec la réalisation d'une carte sur la différence de l'état de la forêt en Indonésie entre 1973 et 2015.

- **L'interprétation**. David Jonglez prend l'exemple d'une analyse qui fait apparaître les zones où les hommes et les animaux se battent pour un territoire. Elle met ainsi en évidence les zones à cibler afin de préserver la biodiversité et créer des espaces naturels protégés.

- **L'anticipation**. Avec l'illustration d'une carte basée sur l'IA, on a une projection des cultures de 2050 en fonction de l'évolution des conditions climatiques (précipitations, température, nature et occupation des sols). Ce type de cartes permet aux agriculteurs d'éventuellement modifier leur activité (type de culture, outillage etc.).

- **La planification et le pilotage**. Certaines cartes peuvent piloter l'action publique afin d'atteindre les objectifs fixés. C'est le cas de la ville de Paris qui a mis en place une cartographie dans le cadre du plan de décarbonation, afin d'avoir une vision globale de la transition des modes de chauffage dans les habitats collectifs.

- **Le pilotage**. Les tableaux de bord permettent de piloter l'impact des politiques publiques en ayant une vision globale et précise. Représenté par l'exemple de la société TerraNIS à Toulouse avec l'impact de la politique de végétalisation urbaine.

- **L'évaluation, l'information et l'action**. David Jonglez prend l'exemple d'une carte représentant le risque de sécheresse avec le retrait et le gonflement des argiles qui amène un risque pour les bâtis et les routes. À l'aide de deep learning et de caméras embarquées, ce type de cartographie permet de massifier et de rendre les plans de rénovations plus ciblés.



Économies d'énergie

L'APPORT DU NUMÉRIQUE DANS LA DÉCARBONATION DES VILLES

Pour Huawei, acteur important de la transformation écologique, le numérique permet des économies d'énergies et la réduction de l'empreinte carbone dans les villes.

AUGUSTINE CHIEW

Global Senior Public Services
Industry Expert
Huawei



SELON Augustine Chiew, Global Senior Public Services Industry Expert de Huawei, **une utilisation et une conception optimisée des infrastructures grâce aux nouvelles technologies** (IA, réalité virtuelle, blockchain) permettent une amélioration de la capacité de gouvernance et un développement plus inclusif des services numériques.

Dans cette optique, Huawei a développé les « Huawei Intelligent Twins Framework ». Pour l'entreprise chinoise, la connectivité intelligente permet de transmettre des données aux centres d'opération des villes. Au-dessus de cette connectivité, il y a le hub intelligent, où le cloud public, hybride, l'infrastructure de cloud et le stockage sont réunis. Par ailleurs, il est possible de développer différents types d'applications permettant de réaliser des opérations prédictives dans les transports, l'énergie, la finance...

Huawei a fait en sorte que les réseaux 5G conçus soient écologiques, comme les centres de données : l'entreprise essaie d'utiliser l'énergie solaire dans tous les scénarios. **En Grèce, elle a ainsi réussi à économiser 50% d'énergie sur l'un de ses sites.** Sur un site intérieur traditionnel, l'efficacité énergétique atteint les 60%. Huawei a donc modifié la conception de son architecture en concevant un site extérieur permettant de garantir au moins 90% d'EES (efficacité énergétique du site).

Huawei cherche également à déterminer **le meilleur endroit pour installer les centres de données** afin d'obtenir une faible empreinte carbone. Un grand nombre de centres sont préfabriqués dans ses usines, ce qui réduit l'empreinte carbone d'environ 50%. L'optimisation intelligente de l'énergie, basée sur un algorithme de réseau neuronal, permet de réduire l'IEE (indice d'efficacité énergétique).

L'entreprise développe par ailleurs un système de refroidissement extrême alimenté par un refroidissement libre, un refroidissement liquide et un refroidissement à plage étendue. L'objectif, selon Augustine Chiew, est de consommer plus intelligemment pour faire fonctionner les centres de données. Conséquence : **l'indicateur PUE, mesurant l'efficacité énergétique d'un datacenter, est passé de 1,35 à environ 1,15.** Pour un centre de données de 8 000 racks, l'économie représente 7 millions de kWh par an.

La marque constate un déploiement réussi de ses produits et infrastructures dans la Smart Dubai Silicon Oasis **avec une réduction des coûts de maintenance de 42%**, et les besoins d'énergie ont chuté de 35%. Enfin, en Allemagne, Gelsenkirchen a également déployé les produits verts de Huawei pour ses réseaux, ses plateformes et l'IOT.

Efficiences

VALORISER LES DONNÉES POUR UNE MOBILITÉ OPTIMALE EN VILLE



De nombreuses villes françaises font de la mobilité un thème phare de leur plan de développement. Sylvain Coppéré revient sur les fonctions de Patterns, la plateforme de suivi des flux de déplacements au service d'une mobilité optimisée.

SYLVAIN COPPÉRÉ

Directeur Patterns
Hove

HOVE, filiale de Keolis spécialisée dans les solutions pour la mobilité, a développé Patterns, une application qui permet de détecter les flux de mobilité. Elle permet de désiloter la donnée collectée et l'affecter à différents usages comme la fréquentation des bus, le comptage routier, le comptage vélo et piétons, etc.

Patterns récupère quotidiennement, grâce à des flux sécurisés, des centaines de millions de géolocalisations de smartphones, qui sont traitées avec un algorithme, pour en déduire des indicateurs de mobilité :

- **Effets et l'impact** de mises en place de politiques mobilité sur les comportements.
- **Impact d'une évolution de l'offre**, comme l'installation d'une nouvelle ligne de métro à Rennes et son effet sur les flux de mobilité.
- **Compréhension de l'intermodalité de la mobilité** et optimisation des flux pour de meilleurs déplacements.
- **Performance et desserte** du

transport public pour comparer le comportement entre les quartiers et les moyens de transport.

- **Suivi des trajets à un niveau granulaire** pour extraire des données sur les trajets du début à la fin, comme les modes de transport utilisés et les distances parcourues.

Patterns a ainsi mis en place un observatoire, suivant précisément les mobilités, sur une centaine de villes françaises de plus de 30 000 habitants. En analysant les données et les comportements recueillis depuis février 2020, Patterns permet de comparer différents plans d'action et de **duplicer les plus efficaces dans d'autres villes.**

Sylvain Coppéré précise qu'à l'échelle des grandes villes, **il est plus pertinent de privilégier l'optimisation globale à l'optimisation locale.** Il faut donc inclure tous les types de mobilité plutôt que chercher à proposer une offre qui réponde uniquement à certains usagers des transports en commun. À Greensboro, en Caroline du Nord, l'autorité responsable des transports voulait supprimer une ligne desservant un aéroport. Grâce à ses indicateurs, Patterns a pu défendre cette ligne de service et démontrer qu'elle était plus que nécessaire aux personnes transitant par la ville.

En France, les nombreuses données détaillées recueillies par Patterns ont permis de calculer les émissions de CO₂ générées par ces déplacements. Les résultats de Rennes et Nancy, sur deux périodes distinctes, montrent que les émissions ont augmenté dans ces villes, s'expliquant par **une offre de transport peu dégradée mais moins empruntée**, couplée à une augmentation du nombre de kilomètres parcourus en voiture.

Réseaux

ACCÉLÉRER LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE GRÂCE AU NUMÉRIQUE

Le numérique est devenu central dans la transition écologique des villes et des territoires. Cyril Luneau rappelle la manière dont Orange accompagne les collectivités dans cette transformation.

CYRIL LUNEAU

Directeur des Relations
avec les Collectivités Locales
Orange

LE CŒUR de métier d'Orange est d'opérer ses réseaux afin d'apporter la meilleure connectivité à l'ensemble de ses clients. **La France est aujourd'hui le pays le plus fibré d'Europe et Orange est responsable de deux tiers de ces réseaux à très haut débit.** Leur déploiement représente 13 milliards d'euros d'investissement sur ces

dernières années. L'entrée dans le quotidien de tous ces nouveaux services comme l'Internet of things (IoT) est essentielle. **Orange poursuit également ses investissements dans la 4G et la 4G fixe** pour soutenir une connectivité de qualité sur l'ensemble du territoire.

Pour Cyril Luneau, Directeur des Relations avec les Collectivités Locales, les connexions doivent être synonymes de simplicité et il n'est pas possible de maintenir des réseaux vus comme obsolètes. Orange a donc opté pour l'abandon du réseau cuivre, comme des

réseaux mobiles 2G et 3G, afin d'être écologiquement et énergétiquement stable dans les prochaines années. Dans un contexte d'explosion de la donnée, **l'opérateur se fixe l'objectif du net zéro carbone à l'horizon 2040.** En 2025, Orange vise une réduction de 30% de sa consommation énergétique par rapport à celle de 2015.

Toujours dans ce même objectif, Cyril Luneau précise qu'**Orange aura de plus en plus recours à l'électricité d'origine renouvelable.** Elle représentera 50% de la consommation électrique du groupe dès 2025.

Le groupe met en avant l'efficacité énergétique de ses réseaux, ainsi que **l'éco-efficacité des data centers refroidis grâce à une ventilation naturelle et l'énergie solaire.** A partir de 2025, tout ce que fera le groupe sera éco-conçu, comme c'est déjà le cas pour ses box. Enfin l'optimisation des processus de collecte et de réparations de téléphones et la vente de terminaux d'occasion doit également réduire l'impact environnemental de l'activité du groupe.

Pour Cyril Luneau, les élus ont compris le rôle du numérique pour que les villes et les territoires répondent aux enjeux de protection de l'environnement. **Au cœur des territoires intelligents et durables, la donnée fait office de colonne vertébrale pour établir des diagnostics.** Elle permet d'évaluer les forces et faiblesses et de lancer les actions adéquates pour minimiser l'impact environnemental. Dans le cas de la gestion des déchets, par exemple, Orange propose un système d'information permettant de collecter l'ensemble des données.



GOUVERNANCE ET COHÉSION TERRITORIALE



Ville de Grenoble

RETOUR D'EXPÉRIENCE D'UN TERRITOIRE AMBITIEUX



Grenoble a été désignée « Capitale verte européenne 2022 », impliquant de multiples enjeux et objectifs pour la ville iséroise.

ÉRIC PIOLLE
Maire
Ville de Grenoble

LE PRIX DE LA CAPITALE VERTE européenne récompense les villes pour la prise en compte de l'environnement dans leurs aménagements urbains. **Grenoble s'est positionnée comme pionnière** en devenant la « capitale du vélo ». Grâce à sa société d'économie mixte et son réseau de chauffage urbain, la ville a également produit en fin d'année l'équivalent de la consommation électrique annuelle des Grenoblois sans utiliser d'énergie fossile ou nucléaire et sur la base de 85% d'énergie renouvelable. Les menus dans les cantines des écoles ont également été revus, avec deux repas végétariens proposés chaque semaine.

Cependant, selon Eric Piolle, Grenoble est encore loin des objectifs de la COP21. L'ambition de la ville était à l'origine de sortir de l'« éco-anxiété » en effaçant la paralysie par des actions concrètes. Mais les décideurs, économiques, sportifs, culturels, politiques sont encore très loin de la prise de conscience d'un budget carbone, constate Eric Piolle.

Pour faire évoluer les mentalités, **un conseil scientifique a été créé en 2019 afin d'accompagner les efforts de la ville**, rassemblant une quarantaine de scientifiques transdisciplinaires dont des sociologues, des économistes, des glaciologues et des spécialistes du climat. La municipalité a également mis en place un comité de partenaires, avec une centaine d'entreprises actrices de cette transformation.

Dans cet élan, Grenoble a associé le monde de la culture et du sport qui, selon le maire, est resté sur le bas-côté dans ces transitions. Le sport doit encore vivre une transformation majeure, explique-t-il en rappelant que la Coupe du monde de football se déroulera dans des stades climatisés. La culture commence quant à elle à penser ses modes de production, de déplacement des compagnies, de réutilisation et de mutualisation.

Dans cette « capitale verte », douze thématiques passent de l'atténuation du changement climatique à l'adaptation. Un rapport à l'adaptation a été lancé en 2018. **Il a fait émerger la question sociale sur les émissions de CO2.** Eric Piolle indique que 50% des Français les moins aisés émettent 4 tonnes de CO2 annuelles par personne. Les 10% plus aisés en émettent 18. L'enjeu est de diviser par deux les émissions des premiers et de neuf pour les seconds. Ces chiffres montrent la dimension sociale de l'impact énergétique et permettent de mettre en place des politiques qui visent à sécuriser le changement pour les plus fragiles.

Dans sa candidature au prix de capitale verte, Grenoble s'est tournée vers les villes ayant déjà été nommées afin d'en savoir plus sur les résultats obtenus sur le long terme. La municipalité a ainsi choisi de définir ses objectifs à l'horizon 2040 car, à cette date, les enfants qui naissent en 2022 devront être neutres en carbone à l'âge adulte. **Sur les indicateurs d'aujourd'hui, cette neutralité devrait représenter environ deux tonnes de CO2 par personne.** Un indicateur qui pourrait être réestimé, explique le maire de Grenoble, si les puits de carbone que sont les océans et les forêts sont fragilisés.

Modèle commun

LA COOPÉRATION TERRITORIALE À L'ÉCHELLE EUROPÉENNE

Pour faire valoir ses intérêts au niveau européen, la métropole de Brest a mis en place une collaboration de l'ensemble des acteurs économiques du territoire. Explications avec Frédérique Bonnard Le Floc'h.

FRÉDÉRIQUE BONNARD LE FLOC'H
Vice-Présidente chargée
des Coopérations Territoriales
Brest Métropole

« **À BREST** nous ne sommes pas dans le récit de la puissance, nous ne sommes pas au même niveau que New York ou Bombay, mais nous sommes un portail, un hub, c'est ce qui va nous projeter dans la mondialisation », attaque Frédérique Bonnard Le Floc'h, Vice-Présidente en charge des coopérations territoriales de

Brest Métropole. **Dans ce sens, Brest est un géant européen.** C'est, par exemple, la première place de recherche océanographique. Le territoire dispose aussi d'une importante base de sous-marins nucléaire qui à son importance dans la situation géopolitique actuelle.

Brest est un « socio-écosystème » qui existe à toutes les échelles, en partant du quartier jusqu'à l'Europe. C'est aussi **un réseau polycentrique qui relie villes moyennes et territoires ruraux couvrant tout l'ouest breton.** La collaboration sort même de la région Bretagne : la métropole s'allie aux villes de Rennes, d'Angers et de Nantes



sur les sujets de l'accessibilité, de l'enseignement supérieur et de l'énergie. Grâce à une stratégie métropolitaine européenne territoriale, Brest Métropole mutualise l'ingénierie (sur le recrutement, par exemple) et peut ainsi répondre à des appels à projets importants. La métropole peut, par exemple, collaborer avec d'autres villes, le département ou des universités. Le financement européen de ces alliances entre les acteurs du territoire (via le FEDER) permettent à l'ouest breton de devenir un territoire durable.

Trois projets illustrent cette volonté :

- **Le projet PPP**, pour « prévention plastic production », vise par exemple à empêcher le plastique d'arriver dans l'océan en observant tous les bassins versants d'un fleuve de la source à la mer. Le projet représente un coût de 14 M€ dont 9,9 M€ sont financés par le FEDER.
- **Tomorrow** est une expérimentation de nouvelles formes de participation pour viser la neutralité carbone en 2050. Il se révèle très précieux pour la collectivité, notamment dans son projet de monter une COP26 locale. Grâce à cette expérimentation, Brest Métropole espère rassembler une association d'acteurs qui pourront s'engager sur des actions concrètes.
- Le dernier projet, piloté par le réseau **Climate Alliance**, vise à accroître la part des énergies renouvelables en créant des partenariats entre l'urbain et le rural. Des fonds européens viennent financer l'ingénierie pour transformer la capacité de collaboration urbain-rural.

« Nous ne sommes pas là pour réguler la pénurie de manière brutale mais pour **inventer un modèle commun** de futur désirable dans nos métropoles », conclut Frédérique Bonnard Le Floc'h.

Nouvelles pratiques

LE RÔLE MAJEUR DE LA MOBILITÉ INTÉGRÉE DANS LA DÉCARBONATION



Arnaud Coiffard, Directeur Stratégie Innovation et Nouveaux Marchés, revient sur la question majeure à laquelle se doit de répondre la mobilité intégrée : « Comment continue-t-on à habiter les villes, à s'y déplacer et à voyager de l'une à l'autre, face à l'équation climatique que nous visons ? » Pour l'expert, ce défi soulève trois freins, pouvant être résolus par le digital :

- **La connaissance.** Elle correspond au besoin des utilisateurs d'avoir une compréhension de leur itinéraire, de leur plan de transport, des horaires et des tarifs des mobilités à disposition.
- **L'expérience.** Les standards et les exigences des consommateurs sont devenus démentiels, selon lui, ils attendent une fluidité et une simplicité hors norme.
- **Le pilotage.** Il représente un besoin critique de leviers, de mesures, de métriques pour être capable d'agir sur le système.

Pour Arnaud Coiffard, cette mobilité intégrée dispose de technologies matures qui sollicitent différents acteurs. Avec une bonne coordination entre eux et en s'appuyant en parallèle sur les AOM agissant en chef de file, l'offre dispose de toutes les clés nécessaires à son succès. L'expert conclut en citant quelques exemples concrets d'innovations. Parmi eux, la **digitalisation des titres de transports**, une innovation à laquelle SNCF Connect contribue déjà largement.

À court terme, il évoque l'intégration à SNCF Connect de nouvelles mobilités urbaines agissant en complément de parcours. À plus long terme, il aborde le **projet de titre géolocalisé** qui permettra de donner à l'utilisateur une facturation précise de ses trajets.

SNCF Connect & Tech préconise la mobilité intégrée qui permet aux voyageurs, moyennant un abonnement mensuel ou un paiement à l'acte, d'utiliser tous les modes de transport disponibles dans leur zone de déplacement, pour favoriser la décarbonation.

ARNAUD COIFFARD

Directeur Stratégie, Innovation et Nouveaux Marchés
SNCF Connect & Tech

SNCF CONNECT & TECH est à la fois une filiale de SNCF Voyageurs et un centre d'expertise digital client du groupe ferroviaire. Cette branche est composée de trois types de métiers :

- **Les métiers de développement, d'entretien et d'amélioration** du site et de l'application SNCF Connect. Ils représentent 5 milliards d'euros de titres de mobilité utilisés par 25 millions de Français chaque année.
- **Les métiers d'opérations et de réalisations** des projets SI structurants du groupe dans le domaine des transports. Ces dernières incluent notamment les technologies relatives aux inventaires de distribution des mobilités et aux outils de contrôle à bord.
- **Les métiers qui promeuvent la mise à disposition du savoir-faire SNCF** auprès de nombreux acteurs tels que les AOM (Autorités Organisatrices de la Mobilité) régionales, locales ou urbaines, et les entreprises qui disposent d'un enjeu dans le cadre de la décarbonation de la mobilité de leurs collaborateurs.

Table ronde

LOI 3DS : DES ÉLUS DEMANDENT DES OUTILS PLUS PRÉCIS

La loi 3DS ne soulève pas l'unanimité. Des élus demandent plus d'outils de gouvernance, notamment pour poursuivre leur combat environnemental.

RAZZY HAMMADI

Directeur Général Associé - News Tank Cities

FRÉDÉRIQUE BONNARD LE FLOC'H

Vice-Présidente chargée des Coopérations

Territoriales - Brest Métropole

FLORENCE BACO-AMBRASS

Vice-Présidente - SNDGCT

POUR RAZZY HAMMADI, la loi 3DS rassemble un certain nombre de mesures sur la décentralisation, avec des objectifs de politiques publiques forts, pour combler les trous dans la raquette. Pour le directeur général associé de News Tank Cities, la valeur du texte réside dans le fait qu'il valide l'application d'un projet réussi. Sur le sujet environnemental, Razy Hammadi rappelle que le transport de marchandises constitue 20 à 25% de nos émissions. Alors que de nombreuses lois s'attardent sur ce sujet, on manque encore de visibilité sur les personnes en charge de les faire appliquer.

Pour **Frédérique Bonnard Le Floc'h**, si la décentralisation reste au milieu du gué, **la loi 3DS vient clarifier les choses et assouplir les rigidités** dues aux précédents empilements législatifs. Brest Métropole aborde les problèmes qu'elle rencontre en recourant à

l'intelligence territoriale au niveau des services publics. La loi 3DS a permis à la métropole d'acquiescer la compétence AOH (autorité organisatrice de l'habitat), suite à l'habitude qu'a prise la région de mettre en place des initiatives avec tous les acteurs locaux en matière de logement abordable, durable et de qualité. Toutefois, la vice-présidente considère que la dimension relationnelle avec l'État est absente, surtout sur les sujets de financements. Ce qui constitue une limite à l'avancement des projets de décentralisation. « La décentralisation doit pouvoir nous outiller pour répondre à une vision partagée et qu'on ait un contrat contraignant. A Brest, c'est ainsi qu'on voit la décentralisation : élever le niveau de dialogue avec la région et l'État », explique-t-elle.

Florence Baco-Ambrass qualifie, elle, la loi 3DS comme une loi d'outils qui permet beaucoup de choses à impact opérationnel et qui apporte aux



LA LOI 3DS, C'EST QUOI ?

La loi 3DS relative à la différenciation, la décentralisation, la déconcentration et portant diverses mesures de simplification de l'action publique locale a été adoptée par l'Assemblée nationale et le Sénat les 8 et 9 février 2022. Impulsée par le Président de la République au lendemain du Grand débat national, elle offre des outils de mise en œuvre des politiques publiques dans les territoires et tente de répondre aux attentes concrètes des élus locaux.

collectivités, des mesures et dispositifs, pour avancer sur des sujet en relation avec la ville, les énergies renouvelables, la convention de mixité sociale, etc. : **« En termes de gouvernance, c'est une loi d'incitation, de dialogue, de partage** qui nous permet de nous mettre autour de la table pour faire des diagnostics communs et inventer d'autres dispositifs que nous ne pouvions pas inventer auparavant par manque d'outils techniques. » Pour aller plus loin, elle souhaite avoir une loi de maturité de la décentralisation qui donne la possibilité aux collectivités d'utiliser le contrat.

Mobilité verticale

LE RÔLE DE L'ASCENSEUR DANS LE DÉVELOPPEMENT DES VILLES



On pense peu à l'ascenseur comme moyen de mobilité : il joue pourtant un rôle fort dans le développement durable des villes, d'où la nécessité de le rénover et de le développer.

PHILIPPE BOUÉ

Président
Fédération des Ascenseurs

POUR PHILIPPE BOUÉ, Président de la Fédération des Ascenseurs, l'ascenseur est d'abord un moyen de transport intégré à la mobilité verticale. Pourtant certains élus ne le considèrent pas suffisamment comme tel. Quelques chiffres :

- 630 000 ascenseurs fonctionnent en France.
- 100 millions de trajets par jour.

Philippe Boué compare les 630 000 ascenseurs en fonctionnement en France (9 ascenseurs pour 1 000 habitants) et la situation en Espagne et en Italie. Chez nos voisins, ce ratio est de 24 ascenseurs pour 1 000 habitants. Pour Philippe Boué, ces disparités s'expliquent par des politiques publiques d'après-guerre qui n'engageaient pas la construction d'un ascenseur. En effet, après 1945, un ascenseur n'était obligatoire que pour les bâtiments R+7. Un nombre d'étages qui a évolué avec le temps.

Depuis 2019, l'obligation de doter d'un ascenseur les immeubles R+3 existe dans le cadre de la loi ELAN. Cependant, un Français sur deux n'a pas accès à un ascenseur, selon Philippe Boué.

L'expert présente deux axes qu'il juge nécessaires pour améliorer le développement des villes :

- **L'obligation de construire un ascenseur dans les logements neufs** en intégrant un critère de mobilité verticale dans les appels d'offres.
- **Rénover les bâtiments en remplaçant les ascenseurs existants.** 25% du parc installé a plus de 40 ans, alors que la durée de vie moyenne de l'appareil est de 25 à 30 ans.

Pour conclure, l'expert préconise la création d'une prime de rénovation des ascenseurs pour aider les bailleurs à financer ces travaux de rénovation. Trois défis sociétaux vont aller en faveur du développement de l'ascenseur :

- **La surélévation des espaces** dans une ville comme Paris.
- **Le vieillissement d'une population française** qui souhaite vieillir chez elle.
- **Rénover le parc d'ascenseur** permettra d'économiser 65% de la facture énergétique.

“
**IL FAUT VOIR
L'ASCENSEUR
COMME LES
DERNIERS MÈTRES
VERTICAUX.** »

Infrastructures

ASSURER LA CONNECTIVITÉ DES TERRITOIRES RURAUX

Comment créer du lien entre territoires ruraux et métropoles à l'échelle régionale ? La Région Grand Est développe son réseau de mobilité et son réseau de fibre optique pour connecter son territoire.

JEAN ROTTNER

Président
Région Grand Est

EN MATIÈRE DE mobilité, l'un des projets politiques de la région est de connecter tous les foyers de la région Grand-Est au reste du monde. Dans le cadre d'un réseau d'initiatives publiques, la région a investi 2,5 milliards d'euros pour connecter tous les foyers au très haut débit en début d'année 2023. Car pour Jean Rottner, son président, l'attractivité d'une ville repose sur quatre points :

- **Il faut être connecté au monde**, d'où l'utilisation du très haut débit.
- **La mobilité est un facteur essentiel** dans le rapport entre le territoire et ceux alentours.
- **Il est important de privilégier la formation locale** puis de la poursuivre dans une autre région.
- **L'aménagement en matière de santé et les préoccupations de soins, d'accueil et de suivi médical sont primordiaux.**

En matière de mobilité routière, la loi 3DS confère une responsabilité supplémentaire à la région sur les routes nationales non concédées. Il y



a donc la possibilité de **développer avec le secteur privé une forme de concession autoroutière spécifique** sur un axe Nord-Sud qui va du Luxembourg au sud de la Lorraine. Une autre initiative serait de **développer le réseau de bus en le modernisant** pour permettre de meilleures fréquences et une capacité plus importante. Le réseau doit permettre de désenclaver des territoires qui ne disposent pas de liaisons ferroviaires notamment.

Concernant le réseau ferroviaire, **la région développe à Strasbourg un réseau express métropolitain**, similaire au RER en région parisienne, qui devrait proposer plus de 800 liaisons. Pour inciter les habitants de l'Eurométropole de Strasbourg à renoncer à la voiture, ce réseau garantira une augmentation de la fréquence, de la capacité et de la quantité des transports des riverains. En Lorraine, l'objectif est d'arriver à une fréquence de trains toutes les 7,5 minutes entre Thionville et Luxembourg.

Ces objectifs nécessitent une collaboration entre les acteurs public et privé pour offrir de nouveaux services qui devront répondre aux enjeux qui structurent un territoire et permettent de ramener dans les grands centres urbains des habitants de territoires ruraux parfois oubliés. **L'objectif sera aussi de construire un réseau de villes moyennes** afin d'améliorer la qualité de vie sur l'ensemble du territoire.

La région Grand Est est la première région de France après l'Ile-de-France et Auvergne-Rhône-Alpes en termes d'investissements étrangers. Elle a fait le choix de baser son économie sur un plan de relance numérique, de développement durable, de santé et d'industrie, signé avec l'État.

Entreprise à mission

ACCOMPAGNER LES COLLECTIVITÉS DANS LEUR LOGIQUE DE TRANSITIONS



Pour répondre aux enjeux du monde actuel, le groupe Crédit Mutuel Arkéa est devenu une entreprise à mission. Il accompagne aujourd'hui ses clients sur des sujets à impact positif.

BENOIT BONAVENTUR

Directeur Transition
Environnementale

Arkéa Banque Entreprises &
Institutionnels

LE CHANTIER a démarré il y a quatre ans : le groupe Crédit Mutuel Arkéa et ses filiales ont travaillé à la définition de leur raison d'être pour les dix ans à venir. En plus de sa contribution à la vitalité économique des territoires, Arkéa Banque E&I a ainsi intégré de nouvelles missions à impact positif, qui favorisent les coopérations dans les territoires et accompagnent les transitions. Ces

engagements, combinés aux actions des autres filiales auprès cette fois des particuliers, ont contribué à l'obtention du statut d'entreprise à mission par le Crédit Mutuel Arkéa.

Une équipe pluridisciplinaire dédiée à la transition environnementale a été créée au sein de la banque pour accompagner ces changements majeurs avec des considérations numériques, techniques et financières. Cette équipe intervient sur trois sujets essentiels :

- **Le financement des énergies renouvelables** : le photovoltaïque, l'éolien terrestre, la méthanisation du territoire, la géothermie, le réseau de chaleur, la politique de collecte, de tri et de valorisation des déchets, la mobilité électrique ou hydrogène

- **La réduction des émissions de gaz à effets de serre** : par l'alimentation énergétique comme par la rénovation des bâtiments. Des décrets tertiaires ont été mis en place à ce sujet.
- **L'efficacité énergétique**

Ces initiatives concernent tous les secteurs soutenus par la banque. L'objectif d'Arkéa Banque est de les accompagner dans le financement de projets. La banque et ses partenaires doivent donc trouver la meilleure solution permettant de répondre à la problématique soulevée par le client. Au-delà de la contribution financière, ces derniers **sont accompagnés dans la réalisation d'audits techniques, process, juridiques et assurances.**

Arkéa Banque E&I intervient sur tous les territoires et tous les secteurs en France afin d'être agile dans la réponse aux demandes. **La banque a travaillé, par exemple, sur des projets de méthanisation des déchets dans le sud de l'Île-de-France.** Elle a également accompagné la mise en place de réseaux de chaleur dans l'est de la France, notamment à Strasbourg. Enfin, elle a permis la conception de stockage d'énergie au pied d'un champ d'éoliennes pour permettre une redistribution en cas de pénurie.

“**LA DÉPENSE ÉNERGÉTIQUE EST LA PREMIÈRE DÉPENSE POUR UNE COLLECTIVITÉ.**”

Citoyens

VILLE « LA PLUS VERTE DE FRANCE », ANGERS VISE LA RÉSILIENCE

Pour devenir une ville plus résiliente, Angers a dû faire face à plusieurs problématiques qu'elle a résolues grâce à l'aide des citoyens.

CORINNE BOUCHOUX

Vice-Présidente

Angers Loire Métropole

LA VILLE D'ANGERS étudie l'impact que pourrait avoir l'augmentation de la température sur son territoire. Des études qui ont permis d'obtenir les chiffres suivants :

- **La température moyenne à Angers devrait augmenter de 4°C d'ici 2100.**

- Les températures d'Angers **dépassent les normales saisonnières 50 jours par an.** Un chiffre qui pourrait passer à 85 jours en 2100.
- **La ville compte 35 jours de gel par an** et les experts anticipent une baisse de ce nombre de jours.

La communauté d'agglomération d'Angers a analysé l'impact que pourraient avoir ces problématiques sur la ville et ses alentours. Des risques ont

également pu être identifiés :

- **Les fortes chaleurs**, qui posent des problèmes pour vivre et travailler.
- **Les sécheresses.**
- **L'élévation moyenne du niveau des températures**, qui impacte la biodiversité et l'agriculture.

De même, la hausse des températures risque de provoquer le gonflement des argiles. Un problème pour les habitations construites sur des terrains argileux. **Ce phénomène provoque des inondations par ruissellements dans la région.** Auparavant typiques du sud de la France, on les observe maintenant sur l'ensemble du territoire. « Ce qui paraissait il y a quelques années comme de la science-fiction, concerne aujourd'hui un territoire comme Angers. La résilience permet de s'adapter et d'anticiper pour minimiser les conséquences », rappelle Corinne Bouchoux, Vice-présidente de la communauté d'agglomération d'Angers Loire Métropole.

Afin de prévenir les risques, **la ville d'Angers a mis en place un plan d'adaptation au changement climatique.** Dès 2020, l'équipe municipale a proposé d'organiser des assises de la transition écologique. Des assises et des ateliers pédagogiques ont permis de recueillir plus de mille propositions que l'équipe municipale a transformées en 135 contributions. Des idées qui ont nourri les programmes des élus, et ont été recueillies dans le contexte parfois hostile de la crise sanitaire et des confinements successifs. Une initiative qui a permis de tisser un lien positif entre les élus et les concitoyens et créé une mobilisation forte à Angers.



Table ronde

METTRE EN PLACE LES ZFE-MOBILITÉS EN ÉVITANT L'EXCLUSION



Développées suite à la Loi Climat & Résilience, les Zones à Faibles Emissions mobilité (ZFE-m) concernent 35 collectivités territoriales françaises d'ici fin 2024. Un encadrement nécessaire mais dont l'application est inégale et qui peut laisser place à l'exclusion des concitoyens les plus vulnérables.

GUY BENARROCHE

Sénateur Bouches-du-Rhône

JEAN-LUC FUGIT

Député du Rhône, Vice-Président de l'Office Parlementaire d'Evaluation des Choix Scientifiques et Technologiques

LA QUALITÉ de l'air s'est globalement améliorée en France ces vingt dernières années. On observe cependant de nombreux dépassements lors de mesures d'oxydes d'azote et de particules fines, rappelle Jean-Luc Fugit, député du Rhône et rapporteur de la Loi d'Orientation des Mobilités (LOM) qui inclut les ZFE-mobilités.

La Loi d'Orientation des Mobilités de 2019 a donné un cadre aux collectivités, mais pour Jean-Luc Fugit, l'accompagnement de l'État doit être renforcé. Pour le sénateur Guy Benarroche, les autres acteurs de la mobilité ont également un rôle à jouer. À Marseille, la pollution produite par un bateau de croisière en un jour peut représenter autant que toute la pollution dégagée par la circulation automobile durant plusieurs jours. **Le maire a donc incité les compagnies maritimes à innover**, ce qui a poussé La Méridionale, une compagnie maritime à destination de la Corse, à équiper un premier navire d'un filtre à particules et CMA-CGM à électrifier ses quais.

La loi Climat et Résilience impose aux 35 collectivités de plus de 150 000 habitants de **mettre en place une**

« À MARSEILLE, SEULS 30% DES AUTOMOBILISTES DISPOSENT D'UNE VIGNETTE CRIT'AIR. »

Guy Benarroche



LA LOI CLIMAT ET RÉSILIENCE, C'EST QUOI ?

La Loi Climat et Résilience du 22 août 2021 prévoit la création d'ici 2024 de zones à faibles émissions (ZFE) interdisant les véhicules les plus polluants dans les agglomérations de plus de 150 000 habitants. A deux ans de la date butoir définie par la loi, le rythme de mise en place de ces ZFE se révèle inégale parmi les 35 collectivités concernées. Pour les intervenants, un meilleur accompagnement de l'État permettrait une homogénéisation de ces ZFE et préviendrait l'exclusion des concitoyens les plus vulnérables.

« L'ÉTAT DOIT AIDER LES COLLECTIVITÉS À METTRE EN PLACE LES LECTEURS DE PLAQUES D'IMMATRICULATION. »

Jean-Luc Fugit

démarche ZFE-mobilités d'ici le 31 décembre 2024. Pour ce faire, elles ont chacune une certaine liberté d'action. « C'est normal car les collectivités ont leur considération locale. Marseille aura une problématique maritime que Lyon ou Strasbourg n'ont pas, par exemple », explique Jean-Luc Fugit.

La Loi Climat et Résilience prévoit cependant que si des dépassements des normes de qualité de l'air ont lieu après 2023, les collectivités devront interdire progressivement les véhicules ayant les vignettes Crit'air 5 à 3 d'ici 2025. Une manière pour l'État de donner une orientation aux collectivités. **Mais il est important, rappelle le député, d'accompagner les concitoyens pour qu'ils ne soient pas exclus.** La prime à la conversion, pour l'instant réservée au remplacement d'une voiture pourrait, selon Jean-Luc Fugit, être utilisée pour à

l'achat d'un vélo à assistance électrique. Pour Guy Benarroche, une campagne d'information longue durée serait également bénéfique à la mise en place de la ZFE.

Les deux parlementaires s'expriment également sur la logistique du dernier kilomètre. Pour Jean-Luc Fugit, les professionnels de la livraison urbaine doivent pouvoir accéder le plus rapidement possible à des véhicules qui n'utilisent pas d'énergies fossiles. **La loi impose ce changement seulement pour 2040 mais, selon Guy Benarroche, plusieurs amendements ont été déposés afin de raccourcir ce délai au vu de l'urgence climatique.** Pour le sénateur, nous vivons pourtant une période remplie de contradictions: « D'un côté, un amendement interdisant les livraisons gratuites des plateformes de e-commerce a été rejeté. De l'autre, nous luttons contre le réchauffement

atmosphérique, c'est incompatible. » Pour le sénateur, il faut féliciter les opérateurs logistiques qui prennent des initiatives vertes mais faire en sorte que les autres soient obligés de les suivre.

En conclusion, Jean-Luc Fugit revient sur la possibilité d'une harmonisation des mesures concernant les véhicules à énergies fossiles au niveau européen. Le député rappelle que la France ne doit pas être absente des discussions européennes, pour que l'on tienne compte des spécificités françaises. Guy Benarroche rappelle que **la France, condamnée deux fois pour inaction climatique, accuse d'un très grand retard en la matière.** Pour le sénateur, il faut donc harmoniser les normes et mettre des budgets européens à disposition des villes qui le désirent en les encourageant à prendre exemple sur les pays en avance dans l'application de ces zones à faible émission.

En direct du HUB Live

ILS ONT DIT

Les meilleurs pitches de solutions à fort potentiel sur le plateau TV du Sustainable Cities Summit.

Beev



« Passer d'un véhicule thermique à l'électrique c'est prendre en compte tout un écosystème de services et d'informations qui sont très nouvelles et très stressantes, que ce soit pour un particulier, un professionnel ou une collectivité. »
Solal Botbol, Cofondateur & CEO

Eurométropole de Strasbourg



« J'ai bien à cœur de travailler l'équité territoriale et que le plan mobilité bénéficie aux 33 communes, mêmes les plus petites. »
Pia Imbs, Présidente

Ville de Versailles



« Aujourd'hui toutes les villes sont confrontées à une très forte pression de la promotion immobilière, notamment une ville comme Versailles qui attire beaucoup. (...) Donc pour résister à la pression il faut avoir des règles bien établies pour préserver ce qu'il reste des espaces verts. »
François de Mazières, Maire

Velyvelo



« Nous, dans un monde idéal, les livraisons se feront sur des vélos cargos ou des tricycles au lieu d'être faites dans des camionnettes complètement vides et absolument pas optimisées. »
Asmaa Chakir Alaoui, Co-Founder & CEO

Ville de Caen



« C'est une autre responsabilité des acteurs publics de pouvoir amener cette matrice bio-régionale et de pouvoir amener les habitants à mieux comprendre l'environnement. »
Nicolas Escach, Maire Adjoint à la ville durable

Abora Solar



« Les trois piliers fondamentaux sur lesquels s'est constitué et sur lesquels fonctionne Solar, ça va être la performance de sa technologie, la réduction des émissions de CO₂ qu'elle permet et la rentabilité de ses installations. »
Christophe Blanc, Business Development Manager

Tours Métropole



« Les mobilités, ce ne sont pas uniquement les transports en commun. Il faut avoir une réponse en termes de transport pour les différents usages et pour toute la population. »
Wilfried Schwartz, Vice-Président

Arkea Banque Entreprises & Institutionnels



« L'objectif, c'est d'orienter et de favoriser tous les investissements de nos clients en n'étant pas dans une finance punitive mais dans une finance carotte avec tout ce qui prêt à impact à long terme. »
Philippe Ménigoz, Directeur du Marché des Institutionnels

Assemblée Nationale



« Cette loi Climat Résilience, il faut en assurer le déploiement, le suivi et éventuellement la réorientation de certaines mesures. »
Jean-Luc Fugit, Député

Orange



« Avec des outils de modélisation de cartographie, on a réussi à leur donner une vraie visualisation de ce qu'il se passait sur le territoire en termes de quantité de déchets par type de déchets. »
Olivier Carpentier, Directeur SmartPort-City, Data for SmartCity

Scoobic



« The big challenge for cities is that the behavior of customers is changing. »
Jordi Escruela Soldevila, Postal & Parcel Business Development

Ville d'Orsay



« On a changé un peu de paradigme [...] on donnait l'avantage aux habitants de la ville, et on considère comme habitant pas seulement celui qui réside mais aussi celui qui vient y travailler. »
David Saussol, Maire Adjoint au développement économique

Région Grand Est



« Quatre thématiques essentielles : le numérique parce qu'aujourd'hui on a du numérique partout, le développement durable parce que ça semble essentiel, l'industrie parce que nous sommes une région industrielle (...) et la santé. »
Jean Rottner, Président

Ville de Grenoble



« Nous pouvons économiser trois mois et demi d'espérance de vie si nous atteignons les seuils de pollution de l'OMS ; c'est directement corrélé aux politiques publiques. »
Éric Piolle, Maire

ADEME



« Il y a bien sûr d'autres enjeux au niveau des territoires ; comment on peut les aider à monter en compétences, comment on peut les aider aussi à acquérir de l'ingénierie et c'est tout particulièrement le cas des petites collectivités. »
Jérémie Almosni, Directeur Régional Ile-de-France

Nevers



« Le but, c'est zéro artificialisation en 2050. (...) On le fait aussi avec les régions, avec ce qu'on appelle des SRADDET, qui sont donc des schémas à l'échelle régionale. »
Denis Thuriot, Maire

ENGIE Solutions



« Quels intérêts ont les stations multi-énergies propres pour les territoires ? Pouvoir donner et apporter à la fois aux véhicules légers, (...) aux véhicules un peu plus lourds (...), l'énergie dont ils vont avoir besoin au même endroit. »
Pierre Guyard, Directeur des Relations Institutionnelles

Greenmetrics



« La sobriété numérique, selon le Shift Project, c'est le fait de passer d'un numérique instinctif, voire compulsif, à un numérique piloté pour mieux agir. »
Nicholas Mouret, Co-Founder & CEO

Limoges Métropole



« Ce que demande l'AMF, c'est de pouvoir être un acteur de la discussion avec l'État, parce qu'encre une fois, tout le monde est parfaitement conscient qu'il convient de limiter notre consommation d'espace foncier. »
Guillaume Guérin, Président

13 septembre 2022 - Hôtel Potocki - Paris

LE SUSTAINABLE **CITIES SUMMIT**



MERCI À **NOS PARTENAIRES**

ACTON



amazon

ARKEA BANQUE
ENTREPRISES & INSTITUTIONNELS

DASSAULT
SYSTEMES



ENGIE
Solutions

esri France
THE SCIENCE OF WHERE™

FEDERATION
DES ASCENSEURS

fifteen



GEOTAB

hove



INDIGO
GROUP

lime

Métropole
du Grand Paris



SNCF
CONNECT
& TECH

SNDGCT
Service National de Données Géographiques et Cartographiques

suez

transdev
the mobility company

Uber

via iD

WIND
my ROOF



MERCI À L'ÉCOSYSTÈME HUB INSTITUTE SUSTAINABLE POUR SA PRÉSENCE ET SA CONTRIBUTION

1KM À PIED • ADEME • AEGIDE INTERNATIONAL • AÉROPORTS DE PARIS • AFGNV • AFP • AGENCE DE L'INNOVATION POUR LES TRANSPORTS • AGENCE MOBILITÉ INTELLIGENTE ET INCLUSIVE • AIR FRANCE • AMAZON LOGISTICS • AMAZON TRANSPORT FRANCE • APUR • ARHYZE • ARKEUP GIS • ART GRAND EST • ARVAL • AS-ENERGY/SAFE/FLUVIAL NETTOYAGE • ATELIER PARISIEN D'URBANISME • ATLANTERRA AGRICULTURE DURABLE • AUTF • AUTOCARE • AUTOMOBILE CLUB DE L'OUEST • AXELIS + • AXWAY • AZFALTE • BE:MO • BEEPLANET • BENOMAD • BETTER PLACE ENERGY • BETTERWAY • BIB BATTERIES • BLUE BIKE INNOVATION • BLUESYSTEMS • BORDEAUX MÉTROPOLÉ • BOSCH • BOUYGUES CONSTRUCTION • BPCE • BRIDGESTONE • BUMP • BUSINESS FRANCE • CAISSE DES DÉPÔTS - BANQUE DES TERRITOIRES • CAP DIGITAL • CARREFOUR • CARREFOUR PROPERTY • CCFA • CCI PARIS ILE DE FRANCE • CEETRUS • CEEVO • CEMEX • CEREMA • CGI • CIELIS • CITE ASSET MANAGEMENT • CITIES TODAY • CITYGO • CITYWAY • CLICAR • CLIMATEPARTNER FRANCE • CNRS • COCOPARKS • COLAS GROUP • COLAS RAIL • COLTIS • COMMISSION DE RÉGULATION DE L'ÉNERGIE • COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION SARREGUEMINES CONFLUENCES • COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DE CERGY-PONTOISE • COMPAGNIE DES BATEAUX MOUCHES • CONCENTUS • CONNECTED CYCLE • CONSEIL DÉPARTEMENTAL DE L'OISE • CONSEIL DÉPARTEMENTAL DES ALPES-MARITIMES • CORPORATE MOBILITIES • CRÉDIT AGRICOLE CONSUMER FINANCE • CYCLOFX • DAHER • DASSAULT SYSTÈMES • DATAVEYES • DEKRA • DELOITTE & ASSOCIÉS • DEMETER • DGAC • DIGITAL AQUITAINE / TOPOS • DIGITAL VIRGO • DIRECTION GÉNÉRALE DES ENTREPRISES • DOTT • DREAL OCCITANIE • DUCKT • DYNAMO • EAU DE PARIS • ECOSYS GROUP • EDEIS • EGIS • EIT URBAN MOBILITY • EM SERVICES • ENEDIS • ENGIE SOLUTIONS • ENROUTE • EODEV • EQUANS • ESPACES-MOBILITÉS • EUROPCAR MOBILITY GROUP • EUROPEAN COMMISSION • FACEBOOK • FARECO • FAURECIA INTERIOR SYSTEMS • FÉDÉRATION DES PROFESSIONNELS DE LA MICRO-MOBILITÉ • FEDERATION FRANCAISE DE CARROSSERIE • FEEOBJECT • FER DE FRANCE • FFB GP IDF • FFC CONSTRUCTEURS • FHP AERO • FLEXAS.COM • FLUCTUO • FNH • FONDATION DES ALLIANCES FRANÇAISES • FONDATION SOLAR IMPULSE • FRAIKIN • FREE NOW • FREE2MOVE LEASE • FRENCH TECH GRAND PARIS • FRET 21 • GEODIS • GEOSOPHY • GEOTAB • GOOGLE • GOTOIOT • GPSSO • GRAND ANNECY • GRAND PARIS SEINE OUEST • GREEN MANAGEMENT SCHOOL • GREENLY • GROUPE KEOLIS • GROUPE LA POSTE • GROUPE RATP • GROUPE STERNE • GRTGAZ • HACON • HEPPNER • HOPSCOTCH • HUAWAI FRANCE • ILE-DE-FRANCE MOBILITÉS • INDICIEL • INETUM • INITIATIVES DURABLES • INNOENERGY • INNOVATION AS A SERVICE • INNOVATIVE CIRCULAR ENGINEERING • INRIA • INSTITUT DE L'ÉCONOMIE POSITIVE • INSTITUT PARIS REGION • IPSOS • IRT SYSTEMX • ITM POWER • JAHLA • JCDECAUX • JEVEUXAIDER. GOUV.FR • JOLTEE SAS • KAROS FRANCE • KEOLIS • KIDWAYS • KINGCOM • KINTOJOIN • KISIO DIGITAL • KLAXIT • KLEIN BLUE PARTNERS • KPMG • L'ORÉAL • LA FRENCH TECH GRAND PARIS • LA RUCHE À VÉLOS • LACROIX CITY • LAFARGE • LAGARDERE TRAVEL RETAIL • LE MANS TECH • LEE SORMEA • LEONARD (GROUPE VINCI) • LEYTON • LOGISTIC LOW CARBON • LUCY MOBILITY • LYKO • MACSF EPARGNE RETRAITE • MAIF • MAIRIE D'ALFORTVILLE • MAIRIE DE CORBEIL • MAIRIE D'AULNAY • MAIRIE DE BRIE COMTE ROBERT • MAIRIE DE MASSY • MAIRIE DE MORANGIS • MAIRIE DE VILLEBON-SUR-YVETTE • MAKE A MOVE • MESA (MIDAS) • MÉTROPOLÉ DE DIJON • MÉTROPOLÉ DU GRAND PARIS • MÉTROPOLÉ EUROPÉENNE DE LILLE • MÉTROPOLÉ NICE CÔTE D'AZUR • MÉTROPOLÉ TOULON PROVENCE MÉDITERRANÉE • MICHELIN • MICROSOFT • MINISTÈRE DE LA COHÉSION DES TERRITOIRES • MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE • MINISTÈRE DES TRANSPORTS • MOBILEYE • MOBILITY BY COLAS • MOBILITYDATA • MOBILIZE • MOBILY-CITÉS • MOBIPED • MOBITO • MOBIVA • MONDIAL RELAY • MONKEY FACTORY • MOVIN'ON • MTE/DGITM • NANTES MÉTROPOLÉ • NATIXIS IM • NINGÉNIEURIE • NEWS TANK MOBILITÉS • NEXTMOVE • NÎMES MÉTROPOLÉ • ODAKYU ELECTRIC RAILWAY • OPENFIELD • ORANGE • ORANGE BUSINESS SERVICES • OZEROUTE • PADAM MOBILITY • PAYCERT • PERSHING AI • PLATEFORME FILIÈRE AUTOMOBILE • PLUGELEC • PROJET CY-XL • PROJET MOBILIC • PULS LOCOMOTIVE VILLE DURABLE • PUUMP • QONEXIO • RAOOL • RATP • RATP DEV • RATP SMART SYSTEMS • RATP SOLUTIONS VILLE • MAPPY • RÉGION BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ • RENAULT GROUP • RENAULT TRUCKS • RÉSEAU ALLIANCES • REXEL • RIDERCO • ROADMATE • SALESFORCE • SANEF • SANKA CYCLE • SEABUBBLES • SHELL • SIGEIF MOBILITÉS • SIGNIFY • SMARTUSE • SMOOV ZOOV • SNCF CONNECT & TECH • SNCF GARES & CONNEXIONS • SO IMPACT • SOCIÉTÉ • SOCIÉTÉ DU CANAL SEINE NORD EUROPE • SOCIETER • SOFIGROUPE • SOFTWARE RÉPUBLIQUE - GROUPE RENAULT • SOMFY • STELLANTIS • SYNTAGME • TALLANO TECHNOLOGIE • TAXYMATCH • TF1 PUB • THALES • THE CHARGING PLACE • THE MOBILITY HEROES • THINITY • TOTALENERGIES FRANCE • TRANSDEV • TRANSWAY • TRANZER • TROOPY • TRYFAZ • TSIKY • TTS • TWO ROULE • UBER FRANCE • UCAR • UNIK TECHNOLOGIES • UNION DES TRANSPORTS PUBLICS ET FERROVIAIRES • UNION INTERNATIONALE DES TRANSPORTS PUBLICS • URBAN RADAR • VALEO POWERTRAIN SYSTEMS • VANO • VEKA • VERSO ENERGY • VIA ID • VIALYTICS • VILLE D'ANTONY • VILLE D'AULNAY-SOUS-BOIS • VILLE D'AUXERRE ET COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DE L'AUXERROIS • VILLE DE BRÉTIGNY-SUR-ORGE • VILLE DE BRUXELLES • VILLE DE GENNEVILLIERS • VILLE DE LA ROCHELLE • VILLE DE MONTROUGE • VILLE DE NEVERS • VILLE DE PARIS • VILLE DE SAINT-OUEN • VILLE DE SCEAUX • VILLE DU GOSIER • VILLE DE VILLIERS-SUR-MARNE • VIRTUO • VIVA TECHNOLOGY • VIVOCAZ • VOI TECHNOLOGY • VOIES NAVIGABLES DE FRANCE - BASSIN DE LA SEINE • VOLKSWAGEN GROUPE FRANCE • VOLTA TRUCKS • WAVESTONE • WAYNOTE • WAZE FRANCE • WELLO • WESTINGHOUSE ELECTRIC COMPANY • WHEELSKEEP • WIMOOV • WINTICS CITYVISION • WOOP • WWF FRANCE • ENSIATE • YNSTANT • YUWWAY • ZENRIDE