

**FESTIVAL BUILDING
BEYOND 2024**

**LES PRINCIPAUX
ENSEIGNEMENTS**

**FACE AU DÉFI
CLIMATIQUE**

ADAPTATION

**DES VILLES
EN COMMUN**

LEONARD

together @ VINCI 



Stand-up d'Arezki Chougar pendant la soirée Paris +2°C, +3°C, +4°C

5

PRÉSENTATION

8

L'ADAPTATION EN CHIFFRES

DIRECTEUR DE PUBLICATION

Matthieu Lerondeau

RÉDACTEUR EN CHEF

Lucas Tiphine

RÉDACTION

Dominique Pialot

DIRECTION ARTISTIQUE

Jeanne Giraud

PHOTOGRAPHIES

droits réservés

Alexis Toureau



10

GRANDS ENSEIGNEMENTS

- 10 Comment planifier l'adaptation ?
- 19 S'adapter, c'est tout un métier
- 29 L'adaptation au changement climatique : la délicate équation du financement

40 Des mots dans le débat

42 Les intervenants

44 Les partenaires

46 Programme du festival

FACE AU DÉFI CLIMATIQUE
DES VILLES EN COMMUN

MARDI 23 AVRIL

ADAPTATION

S'adapter, c'est
changer d'échelle

CLIMATIQUE

FESTIVAL BUILDING BEYOND

23, 24, 25 AVRIL 2024

ADAPTATION

DES VILLES EN COMMUN



PRÉSENTATION

Alors qu'il nous faut redoubler d'efforts pour atténuer l'impact de nos activités sur la planète, un autre chantier s'ouvre, tout aussi primordial : l'adaptation aux effets déjà présents du changement climatique. Au premier rang des territoires les plus vulnérables aux bouleversements contemporains : les villes, qui accueilleront en 2050 plus de 70 % de l'humanité. Il est urgent de penser les transformations profondes des espaces urbanisés pour répondre aux aléas actuels et à venir.

C'est un défi pour tous les acteurs de la ville. C'est aussi l'occasion d'inventer de nouvelles synergies entre territoires, de nouvelles collaborations entre professionnels et de nouvelles solidarités entre habitants.

À l'occasion du festival Building Beyond 2024, Leonard et ses partenaires ont réuni pendant trois jours près de quatre-vingts intervenants pour explorer ces différentes facettes de l'adaptation face au défi climatique et pour identifier les freins qui retardent le déploiement des solutions susceptibles d'y répondre.

En matière d'adaptation, de nombreuses solutions existent déjà. Ce ne sont pas tant des barrières techniques qui entravent leur déploiement à grande échelle que le besoin d'un diagnostic partagé, d'une gouvernance et de financements adaptés.

Ainsi que l'a rappelé **Eléni Myrivili**, chief heat officer d'ONU-Habitat et de l'Arsht-Rock Resilience Center en ouverture du festival : « Tandis que l'atténuation est financée de manière quasi égale par le privé et le public, l'adaptation ne l'est presque que par le public. » L'adaptation ne représente ainsi encore que 5 % de l'ensemble des financements mondiaux pour le climat. **Xavier Huillard**, le président-directeur général de VINCI, a émis la proposition que de nouveaux modèles partenariaux entre le public et le privé « prennent en compte le coût de l'inaction, la santé, la qualité de l'air, la préservation de la biodiversité et le bien-être des populations et ne se réduisent pas à des paramètres financiers. »

En matière de gouvernance, plusieurs intervenants ont insisté sur la nécessité d'articuler l'évolution du cadre réglementaire national avec les réalités locales. Cet impératif implique notamment que les décideurs locaux aient à leur disposition des outils qui leur permettent de prendre des décisions inspirées par la connaissance objective de leur territoire. Dans cette perspective, de plus en plus de plates-formes d'aide à la décision sont développées, tant par des acteurs publics que privés. De manière plus générale, c'est tout une ingénierie de conseil qui se professionnalise pour accompagner les parties prenantes dans leurs projets d'adaptation.

Enfin, de nombreux intervenants ont insisté sur la nécessité, au-delà des enjeux techniques, de transformer nos représentations pour favoriser l'adaptation des sociétés au défi climatique. D'**Éric Daniel-Lacombe**,

architecte et urbaniste spécialiste des inondations, à **Nicolas Escach**, maire adjoint de la ville de Caen, plusieurs intervenants ont ainsi souligné qu'il serait vain de prétendre protéger l'ensemble des territoires et des activités humaines des impacts du changement climatique. Il s'agit dès lors de décider collectivement ce que nous voulons protéger « coûte que coûte », et ce à quoi nous sommes prêts à renoncer. Une approche renouvelée de l'aménagement du territoire devra notamment se montrer particulièrement attentive aux enjeux de justice sociale, pour éviter qu'il y ait d'un côté des gagnants et de l'autre des perdants de l'adaptation.

Nous vous invitons à découvrir dans les pages qui suivent un aperçu des positions exprimées pendant le festival Building Beyond 2024. Nous espérons que ces enseignements vous inspireront pour passer à l'action.

L'équipe de Leonard



Voir le récapitulatif vidéo du festival en 6 min

+2,3°C

**depuis l'ère
préindustrielle**

L'Europe est le continent
qui se réchauffe le plus rapidement.
(Agence européenne pour
l'environnement, 2024)

-0,6%

de PIB mondial

à cause des canicules de l'été
2023 dans l'hémisphère nord.
(Allianz Trade, 2023)

280 milliards

Les aléas climatiques ont engendré
280 milliards de dollars de dégâts en
2023 dans le monde, dont seulement
108 milliards de dollars couverts par
les compagnies d'assurance.
(Swiss Re, 2024)



63
milliards

Le financement mondial de la lutte contre le changement climatique a doublé entre 2019 et 2022 pour atteindre 1 300 milliards de dollars par an. En proportion, le financement de l'adaptation a néanmoins diminué de 7 % à 5 % par rapport à celui de l'atténuation. En valeur absolue, seulement 63 milliards de dollars ont été investis dans l'adaptation en 2022.

(Climate Policy Initiative et Global Center on Adaptation, 2024)

1 800 milliards

À l'échelle mondiale, investir 1 800 milliards de dollars d'ici 2030 dans les systèmes d'alerte précoce, l'adaptation des infrastructures, l'amélioration de l'agriculture dans les zones arides, la protection des mangroves et la résilience des ressources en eau pourrait générer 7 100 milliards de dollars de coûts évités et d'avantages sociaux et environnementaux. (Global Commission on Adaptation, 2019)

COMMENT PLANIFIER L'ADAPTATION

État, collectivités, financeurs, entreprises... En inspirant les évolutions réglementaires, les enjeux de l'adaptation s'imposent dans ces organisations et les poussent à devoir mieux coopérer. Les entreprises insistent sur la nécessité de faire évoluer les modalités des appels d'offres, afin d'accélérer la mise en œuvre de solutions d'adaptation compétitives.



FACE AU DÉFI CLIMATIQUE

FEST

BUILDING BE
2
TAI
S
E

DA

Soirée Paris +2 °C, +3 °C, +4 °C avec Bas Smets et Frédérique Aït-Touati

Rappelant que l'adaptation est notre plus grand chantier collectif depuis la reconstruction consécutive à la Seconde Guerre mondiale, Diane Simiu, directrice du climat, de l'efficacité énergétique et de l'air au ministère de la Transition écologique, note que le sujet prend aujourd'hui une ampleur nouvelle. Le Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC), dont l'actualité politique a contrarié la présentation initialement prévue au printemps 2024, devrait être le troisième du genre, près de quinze ans après la présentation de sa première édition. Complémentaire de la Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC), il a été conçu pour « mettre en œuvre les actions nécessaires pour adapter, d'ici 2050, les territoires de la France métropolitaine et outre-mer aux changements climatiques régionaux attendus » dans divers secteurs d'activité. S'il est finalement adopté, « toutes les décisions de l'État, notamment en termes d'investissement, devront être cohérentes avec ce plan », précise Diane Simiu.

L'adaptation infuse aussi dans la réglementation européenne et internationale. Elle est ainsi prise en compte dans plusieurs normes ISO. En matière de finance verte, c'est l'un des critères à respecter au regard du principe DNSH (Do No Significant Harm, ou absence de préjudice important) dans la taxonomie européenne, classification des activités économiques

selon leur caractère durable sur le plan environnemental, destinée à encourager le fléchage des investissements vers les projets les plus vertueux et le reporting extra-financier.

Les communes littorales en première ligne

Le droit français commence également à intégrer le risque climatique à moyen et long terme, en particulier pour les risques littoraux. Les collectivités concernées sont ainsi censées élaborer des PPRL (plans de prévention des risques littoraux). On observe cependant un défaut d'application de la loi. Ainsi, comme le rappelle Barbara Leroy, responsable Mer et Littoral au Cerema, sur 68 communes dont les biens menacés dépassent les cinq millions d'euros, 33 n'en disposaient pas. Dans le cadre de la mission Adaptation lancée en avril 2024 par le Gouvernement, les collectivités bénéficient désormais d'un guichet unique regroupant les différents dispositifs d'accompagnement en ingénierie proposés par les opérateurs d'État.



Planifier l'adaptation, avec Diane Simiu et Isabelle Spiegel

Comme l'explique Marie-Hélène Péro, présidente du Congrès des Notaires, elles peuvent désormais conclure des BRAEC (bail réel d'adaptation à l'érosion côtière) dans les zones exposées au recul du trait de côte. D'une durée de 12 à 99 ans, leur terme est fixé en fonction de l'état des connaissances de l'évolution prévisible du recul du trait de côte lors de la conclusion du contrat. Il peut être prorogé si l'évolution du phénomène le permet, mais sa reconduction tacite n'est pas autorisée.

En outre, la construction est interdite dans les zones concernées par un risque avéré d'ici à 30 ans et réglementée dans celles concernées à un horizon entre 30 et 100 ans. Une obligation de consignation contraint les propriétaires à provisionner les coûts de démolition.

Les études de vulnérabilité, nouveau passage obligé pour les entreprises

La meilleure prise en compte de l'impératif d'adaptation s'observe également au sein des entreprises. **Les aléas ont toujours été pris en compte par les opérateurs d'infrastructures. Mais ce qui n'a longtemps concerné que les variations saisonnières et les intempéries habituelles a pris une autre dimension.** « Il est frappant de voir la vitesse à laquelle le thème de l'adaptation s'est imposé », témoigne ainsi Alain Quinet, directeur général exécutif Stratégies et Affaires corporate de SNCF Réseau. Ce qui n'est finalement guère étonnant pour des « ouvrages à longue durée de gestation, longue durée de vie et forte irréversibilité »,



Atelier de l'Adaptation au Changement Climatique avec Juliette Nouel

comme il le rappelle. En matière de financement, la taxonomie européenne, et en particulier la directive CSRD (Corporate Sustainability Reporting Directive), entrée en vigueur en France le 1^{er} janvier 2024, pousse les prêteurs à exiger de leurs clients des études de vulnérabilité. Christophe Hug, directeur général adjoint en charge de la maîtrise d'ouvrage chez VINCI Autoroutes (4 443 km de réseau, soit 50 % du réseau français concédé, dont 1100 km d'autoroutes « à risques »), évoque les événements ayant entraîné des interruptions de service ces dernières années sur l'A10 et l'A9 et la revue complète du réseau effectuée depuis. « Il est devenu indispensable de comprendre nos points de vulnérabilité et d'identifier là où l'on résiste et là où il faut renforcer pour favoriser une remise en service plus rapide... Le tout en concertation avec les autorités locales. »

Un impératif de coopération et de solidarité

Car l'adaptation exige en effet concertation, partage et coopération : partenariats avec Météo France pour bénéficier d'alertes précoces, partenariats avec le monde agricole et sylvicole pour adapter les modes de culture, comme le préconise l'architecte et urbaniste Joël Privot avec l'exemple du bassin versant de la Vesdre (Belgique). Pour Alain Quinet, afin d'éviter que l'infrastructure ne coure après des évolutions de géographie humaine (évolution de démographie, de choix de localisation, d'habitudes touristiques, etc.) mal anticipées, « il faut procéder avec modestie, par scénario, et les partager pour se faire une idée raisonnable du champ des possibles ».

Au-delà de cette coopération, c'est de solidarité qu'il s'agit. Celle-ci s'impose entre réseaux interdépendants comme le sont la route et le train. « Si chacun s'adapte aux bornes de ses propres équipements, quid des externalités ? » s'interroge encore Alain Quinet. Elle est également nécessaire entre territoires. À ce titre, l'exemple de Caen, cité par l'adjoint au maire en charge de la ville durable, Nicolas Escach, est significatif. La municipalité a en effet suspendu un projet d'écoquartier sur sa Presqu'île, notamment pour continuer de protéger l'hypercentre – où se situe la

gare –, des risques de submersion. **Le territoire est l'échelle par excellence de l'adaptation.** D'ailleurs, les principales politiques nationales, de la Stratégie nationale de gestion intégrée du trait de côte au Plan national d'adaptation au changement climatique, ont vocation à être déclinées localement. Ce raisonnement à l'échelle locale permet en particulier d'évaluer différemment l'économie d'un projet d'adaptation comme son bénéfice socio-économique à l'échelle d'un bassin versant, évoqué par Christophe Hug.

Des appels d'offres en manque de souplesse

Au-delà de cet impératif de gouvernance et de compétences partagées, les entreprises peuvent contribuer de multiples façons à l'effort collectif d'adaptation. En développant par exemple des outils ad hoc permettant d'évaluer la résilience de leurs propres actifs et ceux de leurs clients. Élaboré par VINCI, ResiLens permet, sur la base des coordonnées géographiques d'une infrastructure, de prévoir les aléas selon plusieurs horizons temporels et, en fonction, les solutions d'adaptation mises en œuvre, et propose un catalogue de solutions. Les constructeurs et opérateurs d'infrastructures jouent un rôle crucial, puisque face aux événements climatiques, la résilience de

leurs ouvrages conditionne largement la poursuite d'une vie sociale et économique.

Comme le reconnaît Diane Simiu, certaines normes et références techniques nécessitent encore d'être révisées pour que la commande publique joue pleinement son rôle dans le passage à l'échelle des solutions d'adaptation, comme le développement de nouvelles filières dédiées à la transition énergétique.

L'adaptation est intégrée aux nouvelles offres, affirme Myriam Pradat, directrice de projets d'investissements de VINCI Concessions. Ainsi, un système d'houlographes permettant de procéder à des évaluations récurrentes du risque et des dizaines de millions d'euros d'investissements ont été ajoutés dans la réponse à un appel d'offres pour un aéroport situé sur une île menacée de submersion à un horizon de 40 ans. Mais, pour Isabelle Spiegel, directrice de l'environnement de VINCI, le marché reste encore balbutiant. Et « pour que l'entreprise puisse réellement se montrer proactive dans l'accompagnement de ses clients face aux enjeux de l'adaptation, mieux vaut éviter les débats sur la bonne méthodologie pour passer aux réponses et aux solutions, et privilégier une certaine souplesse dans les appels d'offres : que les cahiers des charges ne soient pas trop précis en amont, qu'ils autorisent les options »... Car aujourd'hui, faute de clausiers types, un risque juridique pèse sur l'entreprise



« L'adaptation est probablement l'un des chantiers les plus importants auxquels la France doit faire face depuis la reconstruction du pays après la Libération il y a 80 ans. »

DIANE SIMIU, directrice du climat, de l'efficacité énergétique et de l'air au ministère de la Transition écologique



« Si chacun cherche à s'adapter aux bornes de son périmètre, il ne tient pas compte des effets indirects de ses choix, alors que les solutions les moins coûteuses sont celles dessinées en partenariat. »

ALAIN QUINET, directeur général exécutif Stratégies et Affaires corporate de SNCF Réseau



Soirée à Ground Control : de la ville dystopique à la ville désirable, quels imaginaires au cinéma ? avec Hervé Bougon (festival Close-Up) et Emmanuel Chirache (L'ADN)

qui peut être attaquée par un concurrent malheureux pour avoir proposé une option non prévue au cahier des charges.

La collaboration avec les assureurs a également un rôle majeur à jouer dans cette perspective. Patrick Conan, responsable des projets Partenariats et Assurance verte chez Axa, réagit à la formule de l'ancien PDG de la société, Henri de Castries, qui affirmait en 2015 qu'« un monde à +4 °C ne serait pas assurable ». « C'est déjà compliqué à +1,2 °C, reconnaît-il, mais nous allons faire en sorte de repousser la limite. » Les assureurs pourraient, par exemple, co-financer des travaux d'adaptation préventifs. Mais aussi, à la suite de dommages, non pas soutenir des reconstructions à l'identique, comme cela reste encore la norme, mais intégrer des éléments favorisant la résilience des

actifs concernés, selon le principe du « *build back better* ».

D'un point de vue macro-économique, comme le relève Jean Guiony, fondateur de l'Institut de la Transition Foncière, en refusant d'assurer certaines activités ou certaines zones géographiques, les assureurs jouent aujourd'hui un rôle d'alerte en envoyant un signal-prix, comme le secteur privé le fait régulièrement.

De tous côtés, les tendances convergent désormais pour placer l'adaptation au cœur de nos choix économiques et de société. Reste encore à trouver le point de bascule qui permette de mettre en œuvre l'adaptation des territoires au rythme et à l'échelle nécessaires pour faire face au défi climatique.



« Dès maintenant, à +1,2 °C, certaines zones ne sont plus assurables, mais grâce à la solidarité nationale et à la prévention, nous espérons repousser les murs de l'assurabilité. »

PATRICK CONAN, responsable Partenariats et Assurance verte, Axa entreprises

ÉVÉNEMENTS À REVOIR



Planifier l'adaptation



Infrastructures de mobilité résilientes : concevoir et financer l'adaptation



Où pourra-t-on encore habiter ?



Agir dans l'incertitude : le défi du temps long



S'ADAPTER, C'EST TOUT UN MÉTIER

Rendre la transition environnementale désirable, tant en ce qui concerne le volet atténuation que le volet adaptation, est un enjeu crucial. Il s'applique aux métiers et compétences nécessaires pour y parvenir. Mais aussi à ceux, plus complexes encore, relatifs à l'évolution de nos mentalités et de nos imaginaires, qui devront notamment mieux tenir compte des populations les plus vulnérables. Car le facteur humain est bien au cœur de la réussite de notre adaptation collective face au défi climatique.

Le changement climatique affecte tous les pans de notre société. En matière d'impacts physiques, les infrastructures sont en première ligne, tout comme ceux qui les construisent et les entretiennent.

La stratégie « Emplois et compétences » évalue ainsi à 8 millions le nombre total d'emplois directement concernés par la transition environnementale, et à 150 000 à 200 000 les créations d'emplois supplémentaires d'ici 2030, essentiellement de niveau CAP à Bac+2, explique Emmanuel Schneider, directeur de programme au sein du Secrétariat général à la planification écologique. Certains métiers d'ores et déjà en tension (par exemple, dans le génie écologique ou le numérique) le deviendront plus encore. Et ce déficit ne s'observe pas uniquement sur le plan quantitatif, mais aussi parfois en matière de compétences, comme en témoigne la faible proportion d'entreprises du BTP qui sont aujourd'hui labellisées RGE (Reconnues garant de l'environnement). Pierre Maillard, PDG de Hellio, spécialiste de la maîtrise de l'énergie, regrette ainsi le manque de stabilité réglementaire sur le sujet de la rénovation (modes de chauffage, matériaux d'isolation, etc.). « Alors qu'elle serait indispensable pour que nous puissions motiver nos partenaires à former leurs équipes », estime-t-il.

Former massivement les talents de l'adaptation

Les efforts de formation portent à la fois sur la transformation des métiers existants et sur la création de nouveaux postes, notamment en matière de rénovation. « Et elle ne doit surtout pas se restreindre exclusivement à ceux qui conçoivent ou à ceux qui font, mais bien à toute la chaîne de valeur », souligne Léna Ternot, directrice de l'école de la transition écologique, éRE, qui insiste sur une exigence accrue de transversalité : « Il devient de plus en plus indispensable de comprendre les interfaces entre métiers. » Ce besoin en compétences rend d'autant plus indispensable d'améliorer l'attractivité de ces métiers. Il s'agit d'abord de les faire connaître, y compris en surmontant l'éventuelle barrière de la langue pour les personnes d'origine étrangère ; de proposer le cas échéant aux publics très éloignés de l'emploi des séances de préparation à la formation via des partenariats avec des structures spécialisées ; de prévoir des formations courtes. Sans oublier de communiquer auprès des femmes pour élargir le vivier de compétences, une évolution que favorise la digitalisation, en faisant émerger de nouveaux métiers qui n'exigent pas d'aptitudes physiques particulières. Léna Ternot souligne par ailleurs la nécessité de faire évoluer les mentalités, dans un pays où les



IMATIQUE FESTIVAL BUILDING BEYOND 23, 24, 25 AV



FESTIVAL BUILDING BEYOND
FACE AU DEFI CLIMATIQUE
23, 24, 25 AVRIL 2024
ADAPTATION
DES VILLES EN COMMUN



Christian Clot : exploration au cœur de l'adaptation



« Face aux inondations, vouloir devenir plus étanche, c'est être en non-compréhension avec ce qui se passe dans la nature, et en coupure avec les autres habitants. »

ÉRIC DANIEL-LACOMBE, architecte et urbaniste



« Un urbaniste doit être attentif aux choses qui sont mouvantes, vivantes. La première chose, c'est l'habitant, c'est l'humain. Le reste, ce ne sont que des constructions. »

PATRICK BOUCHAIN, scénographe et urbaniste

virages professionnels ont encore trop tendance à être associés à des échecs.

Or, le changement des mentalités et des comportements constitue, selon l'explorateur et chercheur Christian Clot, un enjeu plus complexe que l'adaptation des infrastructures qui est, de son point de vue « le plus facile ». Un défi qui implique, selon lui, de trouver quelles émotions provoquer chez les gens pour les inciter à changer. Plutôt que sur la peur et la colère, il préfère miser sur l'imaginaire, l'espoir et le plaisir. Il préconise de travailler le sentiment d'émerveillement, né en particulier du rapport à la nature, « quand tout va bien ».

Changer de regard sur l'homme et la nature

Cette nécessaire évolution des mentalités consiste notamment à changer de regard sur les risques naturels et les moyens de nous en prémunir, sur l'existant et les façons de le transformer. Pour repenser l'aménagement du territoire, l'architecte et urbaniste Joël Privot, qui a travaillé sur le bassin versant de la Vesdre (Belgique), prône une vision écosystémique pour bâtir avec les agriculteurs, les sylviculteurs et l'industrie un nouveau projet de société plus résiliente. Tout en précisant qu'il ne faut pas « systématiquement construire contre l'eau ». Sur le même sujet, Éric

Daniel-Lacombe, également architecte et urbaniste, regrette un comportement ancré de longue date, qui ne cesse de se renforcer : la demande, face aux inondations, de structures toujours plus solides et plus étanches. Mais, comme il le souligne, ni les matériaux disponibles, ni notre budget carbone, ni nos ressources financières ne suffiront pour satisfaire cette fuite en avant. Surtout, « face aux inondations, vouloir être encore plus solide et plus étanche, c'est être en non-compréhension avec ce qui se passe dans la nature, et en coupure avec les autres habitants ». Au contraire, il propose des « abris ouverts, pour que l'architecture puisse s'ouvrir à la compréhension des phénomènes de la nature, et aux plus vulnérables ».

Pour Patrick Bouchain, scénographe et urbaniste, « un urbaniste doit être attentif aux choses qui sont mouvantes, vivantes. La première chose, c'est l'habitant, c'est l'humain. Le reste, ce ne sont que des constructions ». Il incite également à observer ce qui est là, les espaces délaissés, les interstices de la ville. À repérer ce qui pourrait répondre aux enjeux sociaux et environnementaux du territoire : limiter l'artificialisation des sols, soigner les terres polluées, encourager le dialogue entre différents acteurs et habitants. C'est la démarche adoptée par exemple dans son projet du Pré à Nanterre, dans la continuité du travail mené depuis plus de dix ans par la Ferme du Bonheur de Roger des Prés.



Inclure, renoncer, imaginer

Par ailleurs, pour être largement accepté, l'effort l'adaptation doit être juste et inclusif. Comme l'ont souligné plusieurs intervenants, cela vaut pour les salariés des chantiers, dont les conditions de travail doivent être préservées au maximum face aux impacts du changement climatique. Plus largement, cela concerne les communautés les plus vulnérables et les plus précaires. Pour l'ancienne ministre Cécile Duflot, qui dirige aujourd'hui la branche française de l'ONG Oxfam, « l'adaptation est un chantier qui impose une justice sociale ». Ce qui, de son point de vue, passe par une fiscalité plus redistributive (également recommandée dans le rapport Pisani-Mahfouz sur « Les incidences économiques de l'action pour le climat »), des choix d'investissements qui répondent aux injustices et un capitalisme mieux régulé. « S'adapter de façon juste, cela nécessite de bien évaluer les impacts différenciés entre les plus riches et les plus pauvres (ceux qui occupent les emplois les plus précaires sont ainsi les plus soumis au réchauffement climatique), et ensuite créer de la solidarité. »

Mais l'adaptation exige aussi de nous une évolution de nos modes de raisonnement, et notamment à

accepter de devoir parfois faire des arbitrages douloureux. De Diane Simiu, directrice du climat, de l'efficacité énergétique et de l'air au ministère de la Transition écologique à Éric Daniel-Lacombe, plusieurs intervenants ont souligné l'impossibilité de tout protéger des impacts du changement climatique. **Il s'agit donc de décider collectivement ce que nous voulons protéger « coûte que coûte », et ce à quoi nous sommes prêts à renoncer :** à la disponibilité continue de certaines infrastructures exposées, par exemple, ou à certains lieux, tels que certaines zones côtières soumises à l'érosion et aux risques de submersion. Et, parfois, de « faire notre deuil » de vastes opérations urbaines, comme le Nouveau Bassin sur la Presqu'île de Caen. Son abandon, souligne l'adjoint au maire Nicolas Escach, questionne l'imaginaire millénaire d'une ville historiquement liée à l'eau. Auteurs de science-fiction, paysagistes et architectes planchent donc sur un nouvel imaginaire pour le quartier et la ville dans son ensemble qui ne s'incarnerait pas dans de grands projets mais dans un lien retrouvé avec le vivant.

In fine, c'est bien la construction d'une vision commune partagée par une majorité d'habitants qui permettra de faire avancer l'adaptation des villes et des territoires.



Patrick Bouchain : adapter nos territoires, révéler les possibles ignorés

« Il faut que l'on puisse projeter un imaginaire positif, une trajectoire où les espaces de centralité deviennent des parcs résilients, où l'habitat prend des formes différentes mais où l'on reste attaché aux milieux. »

NICOLAS ESCACH, maire adjoint à la ville durable de Caen



ÉVÉNEMENTS À REVOIR



Métiers et besoins pour la rénovation



Patrick Bouchain : Adapter nos territoires, révéler les possibles ignorés



Christian Clot : exploration au cœur de l'adaptation



Cécile Duflot : Agir pour une adaptation juste



Après l'inondation : quelles solidarités pour reconstruire ?



Et si s'adapter, c'était faire avec ?



Exemples de réalisations

- Digues de protection des infrastructures

2018-2020 : 100 millions de dépenses pour la protection des infrastructures

Exemple de réalisation : digue de protection des infrastructures

2018-2020 : 100 millions de dépenses pour la protection des infrastructures

ADAPTATION

ADAPTATION

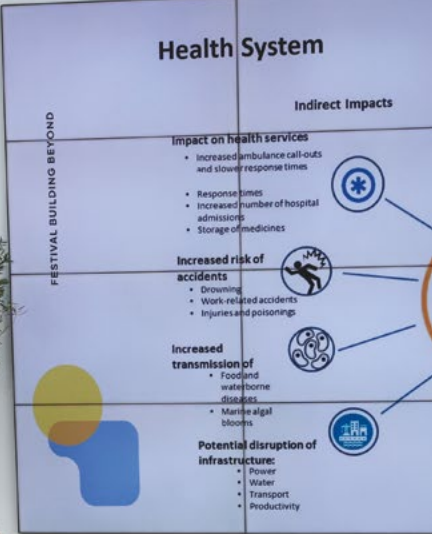
ADAPTATION

ADAPTATION

ADAPTATION AU CHANGE MENT CLIMATIQUE :

la délicate équation du financement

S'il est moins onéreux de prévenir que de guérir, et de procéder à des travaux d'adaptation que de reconstruire, les fonds dédiés à l'adaptation restent insuffisants. Des pistes se dessinent néanmoins pour imaginer de nouveaux modèles économiques.



FESTIVAL BUILDING BEYOND
 FACE AU DÉFI CLIMATIQUE
ADAPTATION
 DES VILLES EN COMMUN
 22, 23, 24 AVRIL 2024
 www.buildingbeyond.fr

FESTIVAL BUILDING BEYOND
 FACE AU DÉFI CLIMATIQUE
ADAPTATION
 DES VILLES EN COMMUN
 22, 23, 24 AVRIL 2024
 www.buildingbeyond.fr

FESTIVAL BUILDING BEYOND
ADAP

Comme en attestent de nombreux rapports cités par différents intervenants pendant les trois jours du festival, le coût du dérèglement climatique ne cesse de grimper, jusqu'à des niveaux susceptibles de déséquilibrer, notamment, le système assurantiel.

En ce qui concerne les espaces disparus sous l'effet de l'érosion du trait de côte, par exemple. Comme le rappelle Barbara Leroy, responsable Mer et Littoral au Cerema, « depuis 1950, 900 km de côtes en retrait et 35 km² ont disparu. D'ici à 2100, cela pourrait concerner 10 000 km², soit près de 2 % de l'espace métropolitain ».

Mais aussi en ce qui concerne la santé publique et notamment les décès prématurés, liés plus particulièrement aux épisodes caniculaires. Eléni Myrivili, qui occupe le poste de Chief Heat Officer auprès d'ONU-Habitat après avoir occupé des fonctions similaires comme adjointe à la mairie d'Athènes, alerte sur les « territoires inexplorés » dans lesquels nous fait pénétrer la hausse des températures en ville.

En ville, la hausse est en effet deux fois supérieure à la hausse moyenne constatée, en raison de l'effet d'« îlot de chaleur urbain ». Dans l'Union européenne, comme le révèle une étude menée par des scientifiques de l'Inserm et de l'Institut de Barcelone pour la Santé Globale (ISGlobal)

citée par Eléni Myrivili, la canicule a ainsi provoqué près de 62 000 morts prématurées en 2022. Cécile Duflot, ancienne ministre et directrice générale de l'ONG Oxfam France, rappelle que la France fait partie des pays d'Europe les plus exposés au changement climatique. Plus de 40 000 personnes y ont été contraintes de quitter leur logement en 2022 pour des raisons climatiques, principalement les feux de forêts dans le Sud-Ouest, selon un rapport de l'Internal Displacement Monitoring Centre. Par ailleurs, 17 millions d'habitants et 9 millions d'emplois sont d'ores et déjà exposés aux inondations, souligne Diane Simiu, directrice du climat, de l'efficacité énergétique et de l'air au ministère de la Transition écologique.

Des répercussions économiques

Les conséquences des sécheresses à répétition se traduisent aussi économiquement : baisse de production hydraulique, mais aussi nucléaire (les centrales ayant besoin d'eau pour leur refroidissement), moindre productivité agricole, envolée des coûts de transport des marchandises sur le Rhin devenu non navigable par manque de débit. De façon générale, les conséquences du changement climatique affectent le système de santé, la productivité du travail, l'efficacité des réseaux de transport ou encore la balance commerciale.

Le coût des sinistres couverts par le dispositif « CatNat », qui s'élevait de 3 à 4 milliards d'euros par an en France en moyenne entre 2010 et 2020, a atteint près de 11 milliards d'euros en 2022, année qui a vu successivement des épisodes de grêle et de tempêtes entre mai et juillet, puis les effets d'une sécheresse particulièrement intense et de longs et nombreux feux de forêt pendant l'été. En 2023, France Assureurs a chiffré à 6,5 milliards d'euros le coût des catastrophes naturelles, en repli par rapport à 2022, mais la tendance à la hausse de ces dernières années est bel et bien marquée. **Le coût des sinistres couverts par le dispositif « CatNat »**

pourrait ainsi augmenter de 50 % d'ici 2050, menaçant l'équilibre de ce régime.

Cette exception française, créée par une loi de 1982, associe les assureurs et l'État grâce à un dispositif de réassurance publique qui permet de couvrir l'ensemble des personnes physiques ou morales ayant souscrit à un contrat d'assurance dommage contre les risques naturels. Il s'applique aux inondations, aux phénomènes liés à l'action de la mer, aux épisodes de retrait-gonflement des sols argileux, aux mouvements de terrain, aux avalanches, aux séismes, aux éruptions volcaniques et aux cyclones et ouragans. « Au-delà de la hausse de la surprime de 12 à 20 % en 2025, c'est tout le secteur de l'assurance qui doit s'engager à transformer le modèle français pour conserver cette solidarité », insiste Diane Simiu. Le rapport Langreny, remis au Gouvernement début avril 2024, recèle de nombreuses recommandations pour y parvenir. Par exemple, la hausse puis l'indexation de la surprime « CatNat », sa modulation en fonction des aléas possibles dans chaque zone ; la création d'un observatoire de l'assurance des risques climatiques ou encore le renforcement de la prévention des risques naturels et de la résilience des bâtiments.



« Tandis que l'atténuation est financée de manière quasi égale par le privé et le public, l'adaptation ne l'est presque que par le public. »

ELÉNI MYRIVÍLI, *chief heat officer*, ONU-Habitat et Arsht-Rock Resilience Center



« Nous devons inventer des modèles qui prennent en compte le coût de l'inaction, la santé, la qualité de l'air, la préservation de la biodiversité et le bien-être des populations et qui ne se réduisent pas à des paramètres financiers. »

XAVIER HUILLARD, président-directeur général du groupe VINCI



Où pourra-t-on encore habiter ?

Des investissements indispensables...

Face à cette évolution, il devient évident qu'il est nécessaire d'investir pour s'adapter à un changement climatique déjà engagé et qui semble même s'emballer, et non plus seulement pour atténuer et baisser les émissions de gaz à effet de serre afin de l'enrayer, conformément aux engagements de l'accord de Paris.

Dans le bâtiment, selon les calculs du think tank I4CE cités par Isabelle Spiegel, directrice de l'environnement de VINCI et membre du comité exécutif de l'entreprise, l'adaptation coûterait entre 1 et 2,5 milliards d'euros supplémentaires par an pour la construction neuve et 4,4 milliards d'euros par an d'ici 2030

pour le parc existant, une fois que les investissements en matière de rénovation énergétique auront atteint leur rythme de croisière.

Pierre Coppey, directeur général adjoint de VINCI et président de VINCI Autoroutes, avait déjà rappelé en introduction du festival « qu'il vaut mieux investir qu'indemniser, et prévenir que réparer ». Isabelle Spiegel cite également les conclusions du rapport Stern, publié en 2006 : agir contre le changement climatique nécessiterait d'investir environ 1 % du PIB mondial, alors que le coût des dommages pourrait atteindre, selon les années, de 5 à 20 % de ce PIB. Pour sa part, Xavier Piechaczyk, président du directoire de RTE, appelle à mettre en perspective les 100 milliards d'euros qu'il juge nécessaires d'investir entre 2025 et 2040 pour adapter le



Cécile Dufлот : pour une adaptation juste

réseau électrique, avec le poids de notre facture d'énergies fossiles sur la balance commerciale française et la dépendance géopolitique qui en découle. Il pose la question d'une régulation du « coût de l'argent », autrement dit du taux auquel l'entreprise pourrait emprunter, pour financer ces investissements d'intérêt général.

... mais encore insuffisants

À ce jour, ces investissements demeurent largement insuffisants. À l'échelle mondiale, selon les chiffres de Climate Policy Initiative relayés par Eléni Myrivili, les efforts de réduction des émissions de gaz à effet de serre responsables du réchauffement climatique mobilisent environ 1 % du PIB mondial, soit près de 1 200 milliards de dollars, répartis à parts quasiment

égales entre le public et le privé, quand 8 000 milliards seraient nécessaires. **Le tableau est nettement plus sombre côté adaptation, puisque l'on ne comptabilise que 62 milliards de dollars d'investissements, financés de façon quasi exclusive par le public.**

En France, comme le rappelle Michel-François Delannoy, directeur du département Appui aux territoires à la Caisse des Dépôts, 108 milliards d'euros ont été dépensés pour le climat en 2022, dont un tiers par les pouvoirs publics, selon les chiffres d'I4CE. Sur les 80 milliards investis par les collectivités locales, 7 milliards seulement sont dédiés au climat, adaptation et atténuation confondues. Or, il en faudrait 21 milliards, dont 6 milliards pour la seule adaptation. Mais, comme le souligne Michel-François Delannoy, les collectivités, dont les statuts

FACE AU DÉFI CLIMATIQUE



www.building

FESTIVAL BUILDING BEYOND

FACE AU DÉFI CLIMATIQUE

23, 24, 25 AVRIL 2024

ADAPTATION



DES VILLES EN COMMUN

www.buildingbeyond.fr

interdisent de voter le budget en déficit, sont dans une situation difficile.

« On leur demande de contribuer à la fois aux dépenses climatiques, et aux efforts nationaux d'économies. » 35 % de leur budget proviennent de subventions de l'État, mais le Fonds vert (le fonds d'accélération de la transition écologique dans les territoires) n'est doté que de 2 milliards d'euros. 35 % de leur budget proviennent par ailleurs de leurs recettes propres, essentiellement alimentées par les droits de mutation. Or, ces derniers diminuent en période de crise du fait d'un ralentissement des transactions immobilières, et plus encore si la valeur de biens particulièrement exposés aux risques climatiques diminue. Aussi Michel-François Delannoy suggère-t-il de laisser aux collectivités une plus grande marge de manœuvre et de libéraliser leur dette, en cessant de la prendre en compte dans le ratio d'endettement national.

À la recherche d'un modèle économique

Ce déficit d'investissements s'explique notamment par la difficulté à trouver un modèle économique pour l'adaptation.

Par exemple, « économiser des sols coûte de l'argent », reconnaît Jean Guiony, fondateur de l'Institut de la Transition Foncière. « Il faut trouver une valeur à l'acte de réparer. »

Plusieurs pistes existent pour surmonter le défi du financement : dans le logement, par exemple, il est possible d'abaisser les investissements d'une rénovation énergétique, parfois hors de portée des propriétaires, en faisant porter le financement initial par un tiers-financeur qui l'amortira dans la durée en percevant des remboursements récurrents des propriétaires. Un mécanisme similaire peut être utilisé par les entreprises pour financer un changement d'équipement dans une usine ou une rénovation de bâtiment. Le tiers porte l'investissement et éventuellement la maîtrise d'œuvre, permettant à l'entreprise bénéficiaire de transformer des dépenses d'investissements en coûts opérationnels.

Autre solution à explorer : « Raisonner en coût intégrant les externalités, plutôt qu'en prix », comme le suggère Isabelle Spiegel. « Nous devons inventer des

modèles qui prennent en compte le coût de l'inaction, notamment sur la santé et le bien-être des populations », confirme Xavier Huillard, président-directeur général du groupe VINCI. Un défi « passionnant mais ardu ». Mais néanmoins plus facile à envisager dans des activités de temps long telles que les infrastructures. **Pour pallier l'insuffisance des finances publiques à faire face aux investissements que nécessiterait l'adaptation, les partenariats public/privé, le schéma concessif notamment, présentent des avantages certains.**

L'adaptation reste le parent pauvre des politiques climatiques, notamment en raison d'un financement complexe à boucler. Cependant, l'ensemble des acteurs, pouvoirs publics, collectivités et entreprises explorent des pistes innovantes pour surmonter ce défi qui doit nous permettre collectivement de « gérer l'inévitable », en plus « d'éviter l'ingérable ».

S'adapter de façon juste, cela nécessite de bien évaluer les impacts différenciés entre les plus riches et les plus pauvres, et ensuite de créer de la solidarité. »

CÉCILE DUFLOT, directrice générale d'Oxfam France



ÉVÉNEMENTS À REVOIR



Ouverture du festival par Pierre Coppey



Adapter les territoires : les défis du financement



Où pourra-t-on encore habiter ?



Xavier Huillard : « Faire cause commune »



Eléni Myrivili : Nulle ville n'est une île



Cécile Duflot : pour une adaptation juste



Planifier l'adaptation



Xavier Piechaczyk : adapter les réseaux d'énergie

CHIEF HEAT OFFICER

Les chaleurs extrêmes, qui frappent particulièrement les citadins – exposés à l’effet d’îlot de chaleur urbain – affectent aussi les infrastructures et l’économie. Face à ce défi, la Fondation Adrienne Arsht-Rockefeller a proposé il y a plusieurs années la création d’un poste de « Chief Heat Officer », bientôt adopté par plusieurs villes dans le monde et par l’ONU. Ces fonctionnaires ont pour mission de coordonner les réponses aux chaleurs extrêmes, en créant des partenariats et en favorisant la transversalité au sein de l’équipe municipale, mais aussi entre les collectivités et entre les secteurs économiques, afin d’améliorer la résilience.

SOURCE : Eléni Myrivili dans « Nulle ville n’est une île »

ABRIS OUVERTS

À l’opposé de l’idée traditionnelle d’abri, associée à la recherche d’étanchéité à la nature, mais aussi aux autres, le concept d’abris ouverts cherche à instaurer un aller-retour permanent entre ouverture et fermeture vis-à-vis de l’extérieur. Il se concrétise du point de vue architectural et urbain par une organisation de l’espace et des éléments symboliques qui suggèrent un nouveau rapport vis-à-vis des éléments naturels, dont chacun est à la fois protégé et plus proche que par le passé.

SOURCE : Éric Daniel-Lacombe dans « Après l’inondation : reconstruire solidaire »

BASSIN VERSANT SOLIDAIRE

Aussi appelées « vallées solidaires », ces zones submersibles ont vocation à permettre à une rivière de déborder tout en limitant et en anticipant les dommages lorsqu'il est impossible de les éviter. Elles permettent de réduire la vulnérabilité sans transformer le paysage en profondeur et en améliorant le cadre de vie des riverains. En ville, elles peuvent notamment prendre la forme de parcs, qui réduisent par ailleurs l'effet îlot de chaleur urbain. Tout aussi importantes en milieu rural, ces zones inondables doivent être créées en concertation, selon une vision globale et systémique du cours d'eau.

SOURCE : Joël Privot dans « Après l'inondation : reconstruire solidaire »

URBANISME BIOSPHÉRIQUE

Cette approche consiste à repenser la ville comme une sorte de nouvelle nature, un écosystème de micro-climats artificiels déterminés par la manière dont le bâti modifie la circulation de l'air, la perméabilité du sol ou encore l'exposition au soleil. Pour chaque micro-climat urbain, l'objectif consiste à étudier dans la nature un micro-climat similaire pour en reproduire une partie du fonctionnement en ville. La réintroduction réussie d'éléments du fonctionnements naturels en ville permet de créer de nouveaux micro-climats plus résilients pour faire face au dérèglement climatique.

SOURCE : Bas Smets dans « Paris +2 °C, +3 °C, +4 °C »

ROBUSTESSE

La robustesse consiste à garantir la stabilité dans le temps y compris lorsque l'environnement fluctue. Elle suppose d'être adaptable à l'imprévu qui caractérise l'Anthropocène. C'est ce que fait le vivant en permanence. Or, la recherche d'optimisation accroît les performances à court terme, mais fragilise les sociétés à long terme. Au contraire, la stratégie sous-optimale consiste à viser la robustesse plutôt que la performance, comme la photosynthèse dont le rendement ne

dépasse pas 1 %, ainsi que l'explique le biologiste Olivier Hamant. C'est aussi construire sur de l'aléatoire. Dans les systèmes vivants, les nombreux paramètres aléatoires sont compensés par de nombreuses redondances, qui créent l'autonomie et la robustesse.

SOURCE : Antoine Denoix dans « Pitches : métiers en transitions »

Leonard remercie tous les intervenants du festival

CÉLINE ACHARIAN

La Fabrique de la Cité

FRÉDÉRIQUE AÏT-TOUATI

CNRS

AYDA ALEHASHEMI

École nationale
supérieure d'architecture
Paris-Malaquais

SOFIANE AOUCHICHE

VINCI Construction

YASMINA AUBURTIN

Imagine 2050

ALEXANDRE BARRÉ

EDF

CÉCILE BELARD DU PLANTYS

Paris Habitat

PIERRE BERNARD

Leonard

JULIEN BERTOLINI

VINCI Énergies

GWENAËL BODO

Ville de Rennes et Rennes
Métropole

ALEXANDRE BORN

Bellevilles

PATRICK BOUCHAIN

Scénographe et urbaniste

HERVÉ BOUGON

Festival Close-Up

RÉMY BOURGANEL

Enseignant-chercheur

MICHAEL BRUEL

Homeblok

KÉVIN CARDONA

Leonard

SYLVAIN CHAPON

ENGIE

EMMANUEL CHIRACHE

L'ADN

AREZKI CHOUGAR

Stand-upper

RAPHAËL CLAUSTRE

SIPEnR

CHRISTIAN CLOT

Human Adaptation Institute

PATRICK CONAN

AXA Entreprises

PIERRE COPPEY

VINCI

LIONEL D'ALLARD

VINCI Construction

ÉRIC DANIEL-LACOMBE

Bureau d'architecture EDL

SIMON DE DREUILLE

Architecte

MICHEL-FRANÇOIS DELANNOY

Banque des Territoires

ANTOINE DENOIX

AXA Climate

EDOUARD DEQUEKER

ESSEC

JULIEN DOSSIER

Renaissance écologique

CÉCILE DROUX

Fondation VINCI pour la Cité

CÉCILE DUFLOT

Oxfam France

ÉRIC DUVERGER

Convention des Entreprises
pour le Climat

NICOLAS ESCACH

Mairie de Caen

ANTOINE FENOGLIO

Chaire de Philosophie à
l'Hôpital

DIANA FILIPPOVA

Écrivain et femme politique

SAMIA GHERAIA

Croix-Rouge Française

JEAN GUIONY

Institut de la Transition
Foncière

ANNABELLE HAGMANN

AHA

CYRILLE HANAPPE

AIR Architecture

DIEGO HARARI

VINCI Immobilier

NICOLAS HÉRITIER

VINCI Énergies

SAMUEL HOPPE

Librairie Volume

CHRISTOPHE HUG

VINCI Autoroutes

XAVIER HUILLARD

VINCI

CHRISTEL LE HELLO

VINCI Construction

ÉLISE LECLERC

Petits Frères des Pauvres

GUILAUME LEDIT

L'ADN

BARBARA LEROY

CEREMA

MARIE-SUZANNE

LOCQUENEUX

Human Buildings

PIERRE MAILLARD

Hellio

SIXTINE MANIGOT

Danseur et chorégraphe

JEAN-BAPTISTE MARIEEurope des Projets
Architecturaux et Urbains**MATHIEU MERCURIALI**École nationale supérieure
d'architecture de Strasbourg**ELÉNI MYRIVÍLI**ONU-Habitat et Arsht-Rock
Resilience Center**JULIETTE NOUEL**Ateliers de l'adaptation au
changement climatique**FANNY PARISE**

Anthropologue

MARIE-HÉLÈNE PEROAssociation Congrès des
Notaires de France**BRUNO PEUPORTIER**

École des Mines Paris-PSL

PIERRE-EMMANUEL PEYROU

ABIM

XAVIER PIECHACZYK

RTE

MYRIAM PRADAT

VINCI Concessions

JOËL PRIVOT

Université de Liège

ALAIN QUINET

SNCF Réseau

PIERRE RAFFARDL'Institut libre des relations
internationales et des sciences
politiques**JEAN-BRUNO RICARD**

Art of Roof

NICOLAS RIO

Partie Prenante

CHARLOTTE ROUX

École des Mines Paris-PSL

CATHERINE SABBAH

IDHEAL

MARÍA EUGENIA SANIN

Paris Saclay

FANNY SAUVÉE

Orus Energy

EMMANUEL SCHNEIDERSecrétariat général à la
planification écologique**KARIM SELOUANE**

Resallience

DIANE SIMIUMinistère de la Transition
écologique**BAS SMETS**

Bureau Bas Smets

ISABELLE SPIEGEL

VINCI

LÉNA TERNOT

École èRE

HRIPSIMÉ TOROSSIAN

INSP

MAXIME TROCMÉ

VINCI

THIERRY VANDEWALLE

Wind Capital

JULIEN VILLALONGUE

Leonard

ANTOINE YERETZIAN

AXA Climate School

Le festival Building Beyond se veut un temps de rencontres et d'échanges entre tous ceux qui pensent et font la ville et les territoires de demain. Merci à tous les partenaires de l'édition 2024 pour leur contribution à la réalisation de cette ambition.

PARTENAIRES FONDATEURS :

LEONARD

La Fabrique
de la Cité

lab
recherche
environnement

FONDATION
D'ENTREPRISE
VINCI
POUR LA CITÉ



MÉDIA PARTENAIRE :

L'ADN

AVEC LES CONTRIBUTIONS DE :

AHA

La Chaire d'Économie
urbaine de l'ESSEC

Comuna

L'Europe des Projets Architecturaux
et Urbains

Festival Close-Up

Ground Control

IDHEAL

Imagine 2050

Librairie Volume

Movin'On



Conversation créative "Demain, tous migrants" avec Mathieu Mercuriali

Programme du festival

MARDI 23 AVRIL

S'adapter, c'est changer d'échelle

Grand témoin. **Eléni Myrivili** :
Nulle ville n'est une île

Débat atelier. **Après l'inondation : quelles solidarités pour reconstruire ?**

Déjeuner networking

Débat atelier. **Infrastructures de mobilité résilientes : concevoir et financer l'adaptation**

Pitches de solutions.
Territoires solidaires

Conversations créatives.
Imaginons la renaissance écologique des territoires

Adapt or what ?
Une soirée d'arpentage avec huit grands témoins

MERCREDI 24 AVRIL

S'adapter, c'est tout un métier

Conférence. **Planifier l'adaptation**

Table ronde. **Agir dans l'incertitude climatique : le défi du temps long**

Grand témoin. **Christian Clot** :
Voyage au cœur des extrêmes climatiques

Grand témoin. **Xavier Huillard**,
président-directeur général de VINCI

Table ronde. **Énergies : adapter les réseaux, accélérer la transition**

Table ronde. **Métiers et compétences pour industrialiser la rénovation**

Pitches de solutions.
Métiers en transition

Conversations créatives.
Imaginons les nouveaux métiers des modèles régénératifs et distribués

Ciné-débat. **De la ville dystopique à la ville désirable : quels imaginaires au cinéma ?**

JEUDI 25 AVRIL

S'adapter, c'est habiter autrement

Grand témoin. **Cécile Duflot** :
Agir pour une adaptation juste

Grand témoin. **Patrick Bouchain** :
Adapter nos territoires, révéler les possibles ignorés

Débat atelier. **Où pourra-t-on encore habiter ? Le logement face à la double crise du climat et du logement**

Débat atelier. **Et si s'adapter, c'était faire avec ?**

Pitches de solutions. **Habiter solidaire**

Conversations créatives.
Demain, tous migrants

Soirée de clôture.
Paris +2 °C, +3 °C, +4 °C...
avec Bas Smets et Frédérique Aït-Touati



Voir tous les replays



**Scannez pour recevoir
nos actualités et invitations**

Leonard sur les réseaux :
@WeAreLeonard



LEONARD

together @ VINCI 