



4^{ème} journée du cycle de travail 2020-2021

L'aménageur au cœur d'injonctions contradictoires, comment résoudre l'équation ?

Relance post-covid et stratégie bas carbone, comment faire opérationnellement ?

Sommaire

Ouverture par les co-présidents du RNA.....	2
Actualités relatives à la construction durable du logement et sa relance.....	4
1. Commission pour la relance durable de la construction de logements.....	4
2. Référentiel du logement de qualité.....	7
3. Réglementation environnementale 2020 et programme d'investissement d'avenir (PIA4).....	8
Patrice VERGRIETE, président de la communauté urbaine de Dunkerque et de France Ville Durable. Face aux défis à relever pour nos villes, l'aménagement urbain est-il clé ?.....	11
Table ronde 1 : Comment produire le logement de demain par l'aménagement, dans un contexte d'accélération de la stratégie bas carbone ? Quels paradoxes actuels, comment progresser ?.....	12
Temps d'actualités relatifs à l'aménagement, avec Jean-Baptiste BUTLEN, sous-directeur de l'aménagement durable, DHUP.....	20
Maintenir et développer l'immobilier d'entreprise destiné aux activités productives en milieu urbain : quelles solutions pour assurer la relance et la sobriété foncière ?.....	23
Table ronde 3 : Comment opérer la synthèse face à ces défis, par l'aménagement opérationnel ? Comment composer en intégrant les autres fondamentaux de la ville durable ?.....	29
Stéphanie Dupuy-Lyon, directrice générale de l'aménagement, du logement et de la nature.....	34

Nicolas GRAVIT, Directeur d'Eiffage Aménagement

Bienvenue pour cette plénière du Réseau National des Aménageurs, qui, pour la première fois depuis longtemps, se tient en présentiel. Espérons que nous pourrons continuer ainsi en 2022.

Nous nous retrouvons enfin sur site autour d'actualités fortes. Nous avons voulu tenir une journée spécifique, autour des thématiques suivantes :

- la relance de la construction, tout en améliorant la qualité des logements produits ;
- la construction, et plus largement la production d'une ville « bas carbone » ;
- le maintien et le développement d'activités économiques productives en milieu urbain.

Nous débattons plus globalement de l'idée que **l'aménagement urbain est fondamental pour expérimenter de façon accélérée d'autres manières de produire la ville, face aux défis de la ville durable**, aux défis environnementaux et climatiques.

Aude DEBREIL, Directrice Générale de l'EPA Sénart

Nous allons avoir une journée extrêmement dense. Le comité a fait le choix d'une journée entièrement en plénière. Il est plus facile de débattre en groupes de travail l'après-midi, mais l'actualité très riche et l'intensité des sujets nous ont conduits à faire ce choix. Vous êtes près de 300 inscrits. Merci pour votre mobilisation.

La ministre n'a pas pu être présente, mais elle a tenu à manifester son soutien et son intérêt pour le RNA par une intervention filmée que nous allons diffuser immédiatement. Nous enchaînerons avec une séquence consacrée à l'actualité.

Emmanuelle WARGON, ministre déléguée auprès de la ministre de la Transition écologique, chargée du Logement.

Je regrette de ne pas pouvoir ouvrir physiquement cette séance du Réseau National des Aménageurs. Vos rencontres annuelles sont en effet un moment d'échange important, qui permettent de réunir la filière de l'aménagement opérationnel, pour progresser de manière concrète face aux défis de la ville durable.

Je tiens à remercier Nicolas Gravit et Aude Debreil, ainsi que les membres du Réseau, intervenants et publics qui se prêtent à l'exercice de partage et de débat. Je remercie également les équipes de la DHUP, qui assurent le fonctionnement de ce réseau, accompagnées par le CEREMA.

Je voudrais surtout saluer votre capacité à vous emparer des grandes préoccupations, qui sont nos enjeux communs, au ministère et au Réseau. Depuis quatre ans, vous avez anticipé les questions de protection de la nature, de sobriété foncière, de création de valeur dans les territoires et de qualité de l'habitat. Vous l'avez fait en questionnant le modèle métier et le modèle économique de l'amélioration – autant de sujets que nous avons approfondis dans le cadre de la démarche lancée il y a un peu plus de six mois, « Habiter la France de Demain ».

Face aux défis actuels, je suis convaincue que l'aménagement urbain opérationnel constitue l'une des clés pour produire du logement durable, en ville et partout dans nos territoires. Par l'aménagement opérationnel, vous êtes en mesure de surmonter la complexité. L'aménagement est un **levier puissant pour concilier développement urbain et préservation de la nature**, cela à l'échelle d'un quartier, mais aussi entre sites à l'échelle intercommunale ou métropolitaine. L'aménagement permet de **régler la contradiction entre la production de logements, de commerces, de locaux économiques et la réduction de l'artificialisation** – c'est-à-dire l'optimisation de la consommation d'espaces à chaque fois qu'elle est nécessaire.

L'aménagement permet aussi d'agir efficacement pour répondre aux enjeux de la ville « bas carbone ». Cela passe par le déploiement de réseaux de chaleur, la mutualisation du stationnement,

la prescription d'objectifs ambitieux aux opérations de construction pour les matériaux et les performances énergétiques.

Enfin et surtout, dans cette période où la relance de la construction, en particulier en zone tendue, reste une priorité, **l'aménagement contribue fortement à développer l'offre de logement, en particulier de logement social.**

Pour répondre à ces enjeux, **il est essentiel que ces collectivités, avec les aménageurs et avec l'État, développent davantage leurs projets d'aménagement urbain.** Vos travaux d'aujourd'hui s'inscrivent, comme vous le savez, dans un moment très particulier. La période nous engage à conjuguer relance économique, production de logements, qualité du cadre de vie de nos concitoyens, et bien sûr lutte contre l'artificialisation des sols.

Dans ce contexte, vous pouvez compter sur le soutien du gouvernement et sur tous les outils que nous avons mis en place. D'abord **l'aide à la relance de la construction durable** : 1 288 communes bénéficieront d'un soutien à leur projet pour un montant total de 142 millions d'euros. Nous poursuivrons cet effort en 2022 avec les contrats de relance du logement. Nous avons aussi mobilisé 650 millions pour le **fonds friches**, qui nous ont permis d'accompagner un peu plus de 1 000 projets partout en France. Je compte sur vous pour continuer à vous saisir de ces dispositifs, et pour les promouvoir auprès de vos partenaires locaux.

Vos travaux d'aujourd'hui intègrent tous ces enjeux, de la relance au défi de la réduction de l'empreinte carbone. Je serai attentive aux enseignements qui en découleront, dans l'esprit que vous promouvez du partenariat entre tous les acteurs. Je vous souhaite des échanges riches et fructueux.

Aude DEBREIL

Nous démarrons par une séquence d'actualités relatives à la construction durable du logement et à sa relance.

1. Commission pour la relance durable de la construction de logements

Luc BEGASSAT, CGEDD

Pour parler de ce rapport Rebsamen, il est nécessaire de partir de la mission, de la commande que lui a passée le Premier ministre, laquelle trouve son origine dans un état des lieux : **une forte baisse de la construction de logements neufs, particulièrement dans les zones tendues, au niveau où se situe la responsabilité, c'est-à-dire la délivrance des permis de construire**. La commission devait confirmer ce diagnostic et proposer des mesures pour lever les freins identifiés.

La commission comptait 32 membres, dont beaucoup d'élus locaux, parmi lesquels François Rebsamen ; des parlementaires, et des personnalités qualifiées. Les travaux ont duré quatre mois environ. Les contributions écrites et les auditions ont été nombreuses. La commission a livré un diagnostic en deux parties : le « tome 1 » en septembre, le « tome 2 » en octobre.

Le rapport confirme pleinement le diagnostic de la lettre de mission. Il y a bien une **crise caractérisée par la baisse des autorisations de construire, qui est spécifique aux zones tendues**. Cette baisse s'est amorcée avant la crise et se poursuit depuis. La commission n'a pas nié le **rôle décisif des maires**, mais elle va **au-delà**, et fait le **constat d'une opposition des habitants plus forte que jamais à la densification et à l'accueil de nouveaux habitants dans leur quartier**. Cela débouche sur une première proposition : un **appel à l'État pour développer un discours politique fort, appelant à réhabiliter l'acte de construire**, avec la nécessité de réaffirmer que la densité peut être heureuse, et de **rappeler que la construction, là où il y a des besoins, correspond à un intérêt général bien compris**.

Sébastien PIEDNOIR, IGF

Grâce au cabinet FCL « Gérer la cité », la commission a été en mesure d'analyser **l'impact de la réforme de la taxe d'habitation** sur le lien fiscal entre la commune et ses habitants. Le constat est celui d'une **érosion du lien fiscal entre la commune et les nouveaux habitants**. Cela met en difficulté le maire, qui n'a **pas les moyens financiers pour rendre l'accueil de nouveaux habitants plus acceptable et susciter un consensus local en faveur de la construction de logements**.

Nous constatons d'abord une **baisse des recettes associées à chaque nouveau logement. Les recettes des collectivités ne baissent pas ; le sujet porte sur le flux, et non sur le stock**. La taxe d'habitation a été remplacée par une recette équivalente en niveau, mais moins assise sur le logement. **Le rendement fiscal de tout nouveau logement est donc plus faible que ce qu'il était auparavant. Cela est particulièrement sur le logement social**. Dans le cadre d'un projet de 1 000 logements, par exemple, avec 25 % de logements sociaux, les recettes fiscales associées à ce nouveau projet seront, pour 85 % des communes de France, inférieures à ce qu'elles auraient été avant la réforme. De plus, **le maire perçoit la taxe foncière avec deux ans de décalage**.

Face à ce constat, le rapport fait état de plusieurs propositions. Il mentionne d'abord un **nouveau contrat local pour la relance du logement**. Dès 2022, l'idée serait de lancer un outil simple. La commission a proposé une **réorientation de l'Aide à la relance de la construction durable**, qui pâtissait de diverses lacunes (problème de visibilité et de ciblage). Le contrat doit préciser des objectifs de construction ; l'aide est attribuée aux communes et EPCI qui les atteignent.

Le contrat local pourrait jouer un rôle central dans l'émergence d'un consensus local en faveur du logement. Il conviendrait d'associer d'autres acteurs à ce contrat, de mieux évaluer les besoins, de mettre en place une logique d'engagement mutuel pour rendre les projets de construction acceptables par tous. **Les contrats devraient, d'un côté, préciser les engagements des maires et de l'État à fluidifier les procédures et à favoriser l'intensité urbaine ; et de l'autre, faire état d'exigences de qualité des logements et des aménagements, ainsi que des engagements en termes de financement des équipements publics**.

Trois propositions plus simples de mise en œuvre concernent le **rétablissement du lien fiscal entre la commune et ses nouveaux habitants** : la compensation intégrale du coût pour les maires de

l'exonération de taxe foncière sur les logements sociaux ; une mesure comparable concernant l'exonération de taxe foncière sur le logement intermédiaire ; et la possibilité donnée aux maires de revenir entièrement sur l'exonération pour les logements neufs.

Luc BEGASSAT

La commission a passé en revue un certain nombre de sujets, à commencer par la **mobilisation du foncier, tant public que privé**. Les premières propositions portent sur le foncier public ; elles marquent le souhait d'accélérer, de lever les réticences, de donner plus de transparence. Le Premier ministre a déjà annoncé retenir la mesure d'**amélioration de la transparence, avec la publication d'une liste en temps réel des propriétés cessibles**. D'autres mesures visent à **favoriser les opérations d'aménagement**. Nous abordons également la mobilisation temporaire du foncier. Enfin, la commission suggère de **mettre fin aux incitations à la rétention foncière qui existent dans notre fiscalité**.

La transparence et la répartition de l'effort de construction ont également été abordées. J'insisterai sur une mesure qui répond à la situation des EPCI qui votent un PLH et qui ont du mal à obtenir de certains maires que les objectifs fixés en matière de construction de logements soient effectivement traduits sur le territoire de leurs communes. La commission propose que, **lorsque les communes font obstacle, « manifestation et de façon persistante », à la mise en œuvre des objectifs de production de logements, un dispositif de sanctions et de contraintes puisse être engagé, et que l'EPCI se substitue à la commune pour la délivrance des permis de construire**.

La commission a retenu l'idée de **créer une commission locale de médiation, présidée par le préfet, pour traiter des conflits avec les maires sur la délivrance des permis de construire**. Elle a abordé à nouveau la nécessité **d'accélérer et de simplifier le contentieux de l'urbanisme**. Quelques propositions techniques, que je ne développerai pas, ont été formulées. La commission aborde également la mobilisation du foncier et du bâti existant. **La commande l'oriente particulièrement sur la construction neuve, mais la commission a conscience que la mobilisation du bâti existant fait pleinement partie d'une problématique de développement de l'offre de logements. Plusieurs propositions portent notamment sur la transformation de bureaux en logements**. Nous abordons l'action des OFS et la mise en œuvre des ZAC.

Enfin, la numérisation des autorisations d'urbanisme est en cours, et connaîtra en janvier une étape importante, mais la commission a essayé d'imaginer comment cela pourrait se prolonger dans l'avenir.

Anne FRAISSE - Parmi les mesures présentées, quelles sont celles qui d'après vous aboutiront ?

Luc BEGASSAT

Au congrès de l'USH, le Premier ministre a déjà annoncé qu'il reprenait la mesure sur la compensation de l'exonération de taxe foncière pour le logement social, ainsi que la mesure équivalente sur le logement intermédiaire. Une mesure a été reprise sur la mobilisation du foncier public. Le contrat local a été annoncé, et sa mise en œuvre est en cours. Dès le mois de janvier 2022, le dispositif ARCD évoluera donc vers un contrat. Les mesures du « tome 2 », en revanche, n'ont pas encore fait l'objet d'annonces. Peut-être certaines d'entre elles seront-elles reprises par amendement dans le projet de loi 3DS. Elles sont nombreuses à relever du pouvoir réglementaire, si bien que le calendrier n'est pas contraint.

Question de la salle - Sur le renforcement des conditions de mise en œuvre des ZAC, vous n'avez pas d'annonces précises à nous faire ?

Luc BEGASSAT

Un certain nombre de points ont été abordés tardivement dans le travail de la commission, et sont peu approfondis. Nous avons pointé un sujet sur le périmètre du droit de délaissement, et suggéré une étude, les propositions qui avaient été faites ne semblant pas mûres. Pour vous, aménageurs, ce n'est donc pas original.

Question de la salle - Ce diagnostic évoque en creux la critique de la suppression de la taxe d'habitation. N'y a-t-il pas lieu de prendre du recul par rapport à nos problématiques de logement, et de mentionner l'aménagement du territoire ? Les zones tendues, si je peux me permettre ce paradoxe, ne sont peut-être pas assez nombreuses. N'est-il pas nécessaire d'approfondir une étude davantage économique sur la relance de ces concepts, le renouveau de davantage de zones métropolitaines pouvant permettre un renouveau de construction et de production, dans d'autres lieux que ces zones tendues, qui exacerbent la tension entre l'offre et la demande ?

Sébastien PIEDNOIR

Ce sont de très bons points. Nous avons raisonné à périmètre de zones tendues et détendues constant. Nous étions dans une optique de relance de la construction dans ces zones tendues à court terme. La question de l'aménagement du territoire, de l'émergence de davantage d'activités économiques, de besoins et de tensions dans d'autres zones, se pose. Elle se pose aussi dans les suites de la crise sanitaire. Une reconfiguration des zones de tension peut être envisagée, mais le rapport n'aborde pas cette perspective.

Luc BEGASSAT

Le constat de la baisse de la construction dans les zones tendues, qui contraste avec une augmentation dans les zones non-tendues, est fait sur le périmètre actuel. Celui-ci a un peu vieilli, et mériterait d'être ajusté – mais ici nous sommes au-delà de ce que pouvait traiter la commission.

Guillaume de LA LUBIE, Urbanisme et Patrimoine

La problématique de la lutte contre la rétention foncière est-elle l'inversion de la logique sur les plus-values ? Est-ce un vœu pieux ou y a-t-il une vraie piste de succès ?

Luc BEGASSAT

Cette proposition, qui figure dans d'autres rapports, est un vrai souhait de la commission. Elle traite du **régime d'imposition des plus-values, du poids des DMT0**. Ce sont des réformes importantes, pour lesquelles le travail technique a commencé.

Sébastien PIEDNOIR

L'obstacle principal, ce sont les effets redistributifs de ces réformes. Nous sommes plutôt dans la synthèse de travaux existants que dans le franchissement d'une nouvelle étape.

Réaction de la salle (Philippe Grand, CGEDD) - A six mois d'une élection majeure, l'on ne fait pas de réformes majeures comme la taxation du foncier ou le changement de périmètre des zones. Ces sujets sont rappelés, mais ne seront pas traités par la commission.

Question de la salle (Bénédicte Crozon, Nexity) - Quelles sont vos pistes de réflexion sur la manière de réguler les prix ?

Luc BEGASSAT

La commission a beaucoup travaillé sur l'application de la décote Duflot qui est, en théorie, la réponse à tout, mais qui en pratique suscite des débats et bon nombre de réticences. Le prix de cession permet aux administrations affectataires de financer leur politique immobilière, et la décote réduit les moyens dont elles disposent pour ces opérations. C'est pourquoi elles n'accueillent pas cette possibilité avec enthousiasme. Nous avons proposé que ces administrations ne subissent pas l'abattement que représente la décote. Nous avons un certain nombre de propositions sur la publication d'une liste ajustée en temps réel, couvrant les biens dont la cession est à l'étude. Mais il ne faut pas se leurrer sur l'importance du gisement, qui a ses limites.

Question de la salle (Anne FRAISSE, Urbains des Bois – Icade) - Le RNA a formulé plusieurs propositions sur la récupération du foncier, qui portaient sur des **mesures ayant trait au code de l'urbanisme, avec la possibilité de transformer automatiquement certaines zones en logement**.

Cette idée trouvera-t-elle son aboutissement dans le cadre d'une évolution future du code de l'urbanisme ?

Luc BEGASSAT

De nombreuses propositions reçues par la commission consistaient à modifier le code de l'urbanisme pour contraindre les maires et les EPCI, et imposer la constructibilité de différentes façons. Ces propositions étaient souvent portées par les professionnels. **La question fondamentale, pour nous, est la suivante : le caractère automatique de la densification est-il la bonne manière d'aborder le sujet ? Dire que la réglementation impose de la densité aide-t-il à expliquer que cette densité est justifiée et raisonnable ? Cela n'est pas forcément facile à porter.** Le contrat local fait référence aux possibilités de dérogation qui permettent d'augmenter la constructibilité et qui sont déjà prévues dans le code de l'urbanisme.

2. Référentiel du logement de qualité

Laurent GIROMETTI, directeur général EPA Marne

Le contexte de notre travail est celui d'une **commande, par la ministre, d'un référentiel de qualité du logement**. L'origine de cette demande a été la perception d'une baisse de qualité d'usage des logements, mais pas de la qualité technique. Nous avons **circonscrit notre réflexion au logement collectif**, car il nous est apparu que c'était sur celui-ci que se concentraient les critiques. Si nous voulons atteindre une certaine sobriété, il faut que le logement collectif fasse suffisamment envie.

Le sujet des « normes de confort et d'habitabilité » était une grande affaire à la fin du XIX^e et au début du XX^e siècle. Jusque dans les années 1970, l'on a constaté un progrès sur ces questions, et cela d'abord au niveau réglementaire. Mais **à partir des années 1970 à 1980**, ce sujet a reculé, au profit de préoccupations techniques et urbaines. Une tendance à la **dégradation des surfaces habitables** s'est observée depuis le début du XX^e siècle. Aucune profession n'a été visée ; c'est **le système dans son ensemble qui amène à des logiques d'optimisation qui s'opèrent au détriment de la qualité d'usage**.

François LECLERCQ, architecte urbaniste

La qualité du logement a été un oublié des concepts urbains de ces dernières décennies, qui voyaient la métropole comme un système général sachant répondre à tout. **Une bascule s'est opérée dans les années 1970 à 1980, le logement devenant dépendant de l'espace public**. Le petit logement, par exemple, est cohérent avec une certaine idéalité de la ville : on accepte le petit logement parce que la ville que l'on habite possède toutes les qualités. La terrasse que l'on n'a pas est celle du café ; le jardin est le square, etc. **Le logement était un lieu de passage. Le confinement a démontré que les choses devenaient plus compliquées lorsque le logement n'était plus un lieu de passage**. Ce temps long, que chacun a passé dans son logement, a mis le feu aux poudres. Quand un adolescent doit vivre longtemps dans une chambre de 9m² qu'il n'a pas la possibilité de meubler beaucoup, en dehors du placard, la situation est assez insupportable. Un enfant a le droit de ne pas aimer ses parents ou ses frères et sœurs ; c'est pourquoi **la notion d'isolement, de refuge, doit être largement étudiée**.

Nous avons comparé notre situation avec celle de nos voisins proches : la Belgique, l'Allemagne, la Hollande, la Suisse, l'Italie, l'Espagne. Nous sommes en-dessous de ce qui se pratique ailleurs, vis-à-vis des chambres comme des types en général. Nous avons aussi travaillé sur les chartes de qualité, et nous avons un retour d'expérience qui peut être analysé. Nous avons essayé de trouver des points de convergence. Cela s'articule autour de **trois points principaux, dont le premier est la notion de volume**. Nos voisins imposent une **certaine surface dans les pièces à vivre** : tant pour la chambre, tant pour le séjour-cuisine. **La notion de hauteur est également très importante, tout comme le caractère traversable des bâtiments, et la possibilité de prolongation à l'extérieur**. S'agissant de la **mutabilité**, il convient de ne pas figer les lubies du temps présent, et de se dire que les logements doivent pouvoir évoluer dans le temps, y compris au cours de l'habitation. **La transformation de bureaux en logements, en particulier, semble absolument essentielle vu la fragilité du marché actuel**.

Laurent GIROMETTI

Nous nous sommes posé la question des leviers de mise en œuvre. La première piste, qui est en bonne voie d'application, est celle d'un **signal national. Il s'agit d'introduire dans le dispositif dit « Pinel+ » des critères issus de ce travail.** Les questions de surfaces par typologie, d'accès à un espace extérieur et de double orientation à partir du T3, sont incluses dans ce dispositif. Si le dispositif Pinel était prolongé au-delà de 2023-2024, peut-être serait-il opportun d'inclure cette conditionnalité de manière pérenne et plus complète.

L'autre point crucial, ce sont les **politiques locales de qualité des logements.** Nous avons étudié une cinquantaine de chartes de qualité, ce qui donne une bonne idée de l'usage fait des chartes locales. **Une bonne charte est celle qui, assortie à une politique volontariste de construction, présente des exigences qualitatives. Une bonne charte est un outil de dialogue.** Notre rapport ne préconise pas d'aller fabriquer de la réglementation nationale supplémentaire. Ce qui caractérise ces chartes, c'est précisément leur souplesse, leur adaptabilité. Une bonne charte permet de discuter des exigences en fonction des caractéristiques de l'opération. Nous trouverions pertinent qu'il y ait, autour de ce sujet, de la mise en réseau et du partage d'informations.

La question de la sensibilisation se pose également, tout comme l'inclusion dans la politique de certains acteurs institutionnels, et l'implication des maîtres d'ouvrage *via* les labels ou *via* une politique volontaire. Nous avons le sentiment que ces sujets ont commencé à bouger. Enfin, le dernier point concerne les incidences économiques et les leviers relatifs au montage financier. **L'équation financière d'une opération fait intervenir pas mal de termes, et des vases communicants entre ces termes. La question est donc : dans quoi met-on l'argent ?**

François LECLERCQ

Les chartes de qualité montent en puissance dans bon nombre de villes. Nous pourrions parler encore de nombreux sujets, dont les nouveaux usages du logement, le télétravail ne pouvant pas être passé sous silence. Il faut souligner que ce travail a permis de rouvrir une conversation qui était close depuis longtemps.

3. Réglementation environnementale 2020 et programme d'investissement d'avenir (PIA4)

Emmanuel ACCHIARDI, sous-directeur de la qualité de la construction (QC), DHUP

Au 1^{er} janvier 2022, la RE2020 va remplacer la RT2012. Elle s'inscrit dans une série de lois et d'ambitions de la France en matière d'énergie et de climat, avec un glissement de la performance énergétique vers la performance environnementale, l'objectif étant de décarboner l'ensemble des secteurs d'activité. Le bâtiment, avec son impact environnemental important, doit prendre une part significative de cet objectif. **La RE2020 est le volet « bâtiments neufs » de la Stratégie nationale bas carbone, ce qui ne nous exonère pas de travailler sur l'existant.**

La RE2020 s'articule autour de trois axes : l'énergie (continuer le processus déjà engagé sur la sobriété et l'efficacité énergétiques) ; **le carbone (il s'agit d'une nouveauté** : une méthode d'analyse de cycle de vie, pour essayer d'évaluer l'empreinte carbone du bâtiment sur tout son cycle de vie – approche nouvelle qui nous place en avance par rapport aux autres pays européens) ; **et le confort d'été.**

D'autre part, la loi ELAN, qui fonde la performance environnementale, comporte la dimension sanitaire. Il existe également des préoccupations sur la ventilation, la qualité de l'air intérieur, etc. Nous essayons d'avoir une approche plus globale, alors que la RT était exclusivement énergétique.

Certains indicateurs de la RE2020 s'inscrivent dans la continuité de la RT2012, mais nous ne les approchons pas de la même façon. Le besoin climatique était un indicateur assez peu exigeant, contrairement à l'indicateur de consommation énergie primaire (CEP). Dans le cadre de la RE2020, nous réduisons le besoin climatique, nous affirmons la sobriété, ce qui est un parti pris fort. A l'inverse, nous maintenons le CEP, mais les exigences ne sont pas renforcées. D'autre part, nous isolons la partie non-renouvelable. J'ajoute que dans le BBIO, nous avons introduit le besoin pour le froid, ce qui fait écho aux préoccupations du confort d'été.

Les indicateurs nouveaux sont ceux qui traduisent l'aspect « carbone ». Ils mesurent l'impact climat, l'empreinte carbone du bâtiment. Nous regardons l'impact des énergies, et surtout celui de la construction sur tout le chantier, ce qui est nouveau.

Le troisième sujet est le confort d'été. Il existait déjà un indicateur sur le confort d'été, mais il était assez peu lisible. Désormais, nous comptons le nombre d'heures qui se situent au-delà d'une température dite « de confort ». Si ce nombre d'heures est dépassé, le bâtiment ne respecte pas la réglementation, et il faut que nous trouvions des moyens de limiter le nombre d'heures pendant lesquelles le bâtiment est en surchauffe.

Les valeurs de 2022 pour la partie climatique ont été calculées, après de nombreuses discussions, pour permettre des bâtiments tels qu'ils sont aujourd'hui. Les valeurs ne nécessitent pas un effort supplémentaire sur l'empreinte carbone. La première phase consiste à s'évaluer.

Une expérimentation a été effectuée pendant deux à trois ans. Elle a concerné un millier de bâtiments et plusieurs milliers de logements. La filière y a été largement associée. **Les exigences ont été rendues publiques cette année, et l'entrée en vigueur se fera en début d'année prochaine pour le résidentiel.** Les acteurs sont maintenant dans une phase de préparation de la réglementation. Les bâtiments d'enseignement et de bureaux feront l'objet d'une application différée de quelques mois. Concernant les bâtiments atypiques (hôpitaux, gares), l'entrée en vigueur ne devrait avoir lieu qu'en 2023.

La RE2020 comporte un certain nombre de jalons jusqu'en 2031, avec l'idée qu'à cette date, le poids carbone d'un bâtiment doit être inférieur de 30 % à ce qu'il est aujourd'hui – c'est-à-dire que nous devons passer d'environ 750 kg de CO₂ par m² à 400 kg. L'exigence va se renforcer, ce qui va entraîner des modes de construction différents. C'est d'abord la fin du gaz comme source d'énergie exclusive et unique dans la maison individuelle dès à présent, et dans le logement collectif en 2025. La part d'utilisation du bois et des matériaux biosourcés sera plus importante au fur et à mesure. Aujourd'hui, on se limite à de l'isolation ou à des éléments de second œuvre, mais en 2031, il s'agira aussi du gros œuvre. Des questions se poseront sur les logements traversants, sur la ventilation naturelle – c'est-à-dire sur les dispositifs permettant hors système d'assurer le confort d'été. La filière doit donc être capable de construire différemment.

Nous sommes aujourd'hui dans une phase d'apprentissage. Un certain nombre de formations, de guides, de documents sont proposés, dont certains sont libres d'accès sur le site du ministère.

Un accompagnement est mis en place en matière d'innovation et d'évolution des modes constructifs. C'est pour cela qu'un volet bâtiment conséquent figure dans le PIA4. Cela concerne notamment les sujets **d'économie circulaire et de mixité des matériaux**, 100 millions d'euros ayant été investis sur le bois et les matériaux biosourcés. Il faut également que la France augmente sa production de bois. Une réflexion est en cours sur la manière de mieux récolter le bois et de mieux le transformer. Il y a des sujets sur le numérique, des sujets de formation. Concernant la mixité, un appel à manifestation d'intérêt a suscité de nombreuses réponses. L'appel à projets est imminent. L'autre volet est le volet industriel. L'AMI a également remporté un grand succès, et les premiers lauréats seront annoncés dans quelques jours. Le sujet de la pompe à chaleur fera l'objet d'un appel à projets spécifique.

Un intervenant de la salle

Comment pourrait-on faire des choses qui soient à la fois ambitieuses et réalistes ? Vers qui pouvons-nous nous tourner, et quelle méthode pouvons-nous utiliser ?

Emmanuel ACCHIARDI

Un label est en préparation, pour aller plus loin dans les critères de la RE2020, mais aussi pour explorer d'autres critères. Le plan bâtiment durable mène une concertation préalable, exploratoire, sur les éléments de ce label. Je vous conseillerais de vous orienter vers les personnes qui préparent ce label.

Philippe SCHMITT

Dans les différents travaux que vous menez sur le logement, quelle est la prise en considération des différences régionales sur le plan climatique ? Avez-vous eu des pensées particulières pour l'outremer ?

François LECLERCQ

Dans les leviers explorés dans la mission logement, il y a des choses simples et convergentes – tout ce qui relève du levier Pinel. Nous misons beaucoup sur les chartes de qualité locales, qui ont toute latitude pour regarder les questions patrimoniales, climatiques, sociales. Le socle commun doit être très simple, et il faut ensuite miser sur les chartes de qualité, qui permettent un affinement à l'échelle de quartiers, de lieux très précis

Emmanuel ACCHIARDI

Pour certains indicateurs de la RE2020, la modulation selon les zones climatiques est maintenue. Pour le confort d'été, l'approche est nationale, mais il existe une modulation sur d'autres critères, comme l'empreinte carbone. La RE2020 ne s'applique pas à l'outremer, puisqu'il y existe une réglementation spécifique sur le thermique, l'acoustique et l'aération.

Une intervenante de la salle

N'est-il pas paradoxal de créer des chartes qualité alors qu'il existe déjà des documents-cadres, d'autant plus que certains documents sont contradictoires ?

Laurent GIROMETTI

C'est aux acteurs locaux d'être cohérents. Les exigences que l'on fixe localement trouveront leur traduction opérationnelle dans des cadres différents. S'il y a un constat d'incohérence entre les documents, c'est aux acteurs qui les émettent qu'il faut s'adresser, et non à nous.

Intervenant de la salle, Benoît GERARDIN, LINKCITY

Je vais poser une question qui n'est pas consensuelle. En sortant la RE2020, qui va cranter les exigences techniques sur les logements, et en cherchant à donner un coup de barre sur la qualité du logement, ne pensez-vous pas que l'on fabrique une injonction contradictoire, et qu'à la fin ce ne sera pas la qualité du logement qui gagnera, en raison de la technicisation des productions ?

Emmanuel ACCHIARDI

Je ne pense pas. Les performances techniques issues des réglementations successives ne sont pas antinomiques avec la question de la qualité. Il me semble que l'on peut trouver des solutions qui cochent les différentes cases, et que tel est le principe de l'ingénierie et de la conception. Aujourd'hui, un certain nombre d'opérations existantes sont quasiment au niveau du BBIO attendu.

Laurent GIROMETTI

Concernant le référentiel de qualité du logement, nous avons veillé à ne rien inventer. Les caractéristiques que l'on propose existent déjà dans de très nombreux logements. Il n'y a pas d'innovation dans la conception du logement, mais un répertoire de bonnes pratiques. Il reviendra aux concepteurs de soulever les éventuels problèmes. Quand vous tentez de respecter un certain nombre de sujets, c'est l'étude de l'opération elle-même qui vous dira « attention, j'ai un problème ». De prime abord, il n'y a pas de contradiction flagrante.

Réaction de la salle (François NOISETTE, CGEDD)

Dans un document récent de l'ADEME, la température de consigne est de 21°. Aucune température n'est donnée pour les chambres. S'agissant des températures à partir desquelles il faut ventiler ou climatiser, on parle de 30° pour les bureaux et de 26° pour les logements. Où en sommes-nous sur la température d'hiver ? Tout cela est très technique, mais il n'y a pas grand-chose sur les comportements, sur la sobriété, sur les autres manières de réduire la consommation d'énergie.

Emmanuel ACCHARDI

Pour l'hiver, la température de 19° reste celle qui est utilisée dans le calcul conventionnel.

Je vous remercie de m'avoir invité et de consacrer cette journée à la problématique de la ville durable, avec cet angle « bas carbone », cet angle climatique. **Les aménageurs jouent un rôle clé dans toutes les transitions, et cela dans toutes les dimensions.** Il est important pour nous de nous adresser à vous.

L'enjeu est de taille, puisqu'il s'agit **d'orienter les projets d'aménagement vers une ambition de sobriété, d'inclusion, de résilience.** Cela suppose un changement de méthode dans la façon d'aménager la ville de demain. Il faut arriver à **ne plus penser en silos et à adopter une logique d'écosystèmes d'acteurs.** Je suis toujours frappé par l'intelligence des discours nationaux, qui produisent en général des normes, et qui ne produisent pas la négociation locale, ou la capacité de dérogation locale. Toutes vos questions, lors de la table ronde précédente, ont porté sur ce point. **La ville durable, ce sont avant tout des écosystèmes locaux, et non une logique de silos. Il y a donc quelque chose à inventer. Il faut aussi avoir une réflexion sur l'évolution du modèle économique de la transition.** France Ville Durable initie d'ailleurs un groupe de travail sur ce sujet.

France Ville Durable est une association qui a vocation à réunir toutes les parties prenantes de la ville de demain. Elle compte quatre collèges : celui des collectivités locales, celui de l'État et de ses agences, celui des entreprises, et celui des experts. Au début, il était difficile de nous comprendre, car les langages et les visions du monde sont très différents, mais avec le temps nous avons fini par y arriver.

Le premier exercice que nous avons voulu faire a consisté à tenter de définir le concept de ville durable, et à établir un manifeste. Notre réflexion a abouti à ces quatre mots-clés : la sobriété ; l'inclusion ; la résilience ; la créativité.

La sobriété fait référence aux limites de la planète. L'inclusion pose la question, très française, de la mixité sociale, de la non-exclusion des personnes, du droit à la ville, mais aussi la question démocratique. Une ville durable démocratique est plus difficile à réaliser qu'une ville durable tout court. La résilience fait référence à la conscience de ces vulnérabilités. Le terme de résilience a beaucoup circulé dans le débat lors de la crise sanitaire. A Dunkerque, notre « madame résilience » travaille sur des logiques de crise numérique : que se passe-t-il si demain la collectivité n'a plus accès à ses ordinateurs pendant un mois ? Penser l'aménagement dans un contexte de résilience est une question essentielle de la ville durable. Enfin, nous avons voulu ajouter la créativité, avec l'idée que la ville durable avait foi dans le progrès – humain, culturel, technique. La créativité peut être au service des trois objectifs précédents.

Un certain nombre d'actions ont été mises en place. Des ateliers territoriaux se sont tenus pour accompagner opérationnellement les transitions à l'échelle locale. Un travail de valorisation des bonnes pratiques est conduit, non pas avec une logique de modèles, mais avec la volonté de donner des idées à d'autres écosystèmes locaux. Un portail a été mis en place, qui vise à valoriser de ce qui peut se faire dans d'autres territoires. Nous accompagnons beaucoup les formations autour de la ville durable. Lorsque nous allions dans des colloques internationaux, **nous constatons avec déception que la France et d'autres pays européens étaient particulièrement silencieux sur le concept de ville durable. Nous avons donc une dimension internationale, avec l'idée de défendre un concept et un certain nombre de savoirs-faires, qui ne relèvent pas, par exemple, de la ville durable à l'américaine ou à la chinoise. Il était important de pouvoir, à l'échelle internationale, défendre des concepts et pas seulement des contrats.**

Vous seriez bien sûr les bienvenus dans cette association. Nous recherchons la pluralité des approches. Le manifeste que nous avons établi n'a qu'une vocation : être débattu, retravaillé, attaqué. C'est ce que nous faisons chaque année : débattre de la vie durable, discuter entre collègues. Je vous remercie de m'avoir donné la possibilité de présenter cette association, et de l'accueil que vous nous avez réservé.

Table ronde 1 : Comment produire le logement de demain par l'aménagement, dans un contexte d'accélération de la stratégie bas carbone ? Quels paradoxes actuels, comment progresser ?

Questions clés :

Quelles innovations ont été récemment déployées en matière de qualité du logement par les professionnels de la chaîne de l'aménagement urbain, avec quels premiers enseignements ? Au-delà de la cellule logement et de l'immeuble, comment sécuriser une attractivité pérenne des logements ? Comment l'aménageur et ses partenaires peuvent y travailler ?

Les ambitions bas carbone s'amplifient et s'accroissent en matière de construction, via la RE2020, le PIA4, la relance, pour les bailleurs, promoteurs, constructeurs, ainsi que pour les aménageurs situés en amont de la chaîne. Comment agir désormais à l'échelon opérationnel ? Quels sont les changements de matériaux et procédés constructifs en vue, quels en sont les impacts au sein de la chaîne de valeur de l'aménagement ? Comment dépasser les difficultés d'approvisionnements, agir avec les réglementations et le système assurantiel actuels ? Quels écueils éviter à l'échelle de la construction bas carbone ? Quels leviers et quels impacts pour l'aménageur ?

Pour atteindre objectifs de qualité de logement et de construction bas-carbone, quels impacts économiques et équilibres retrouver au sein de la chaîne de valeur ? Comment veiller aux prix de sortie des logements, sans aggraver les déficits d'aménagement ?

Table ronde animée par Anne FRAISSE, directrice générale, Urbain des Bois, (GT2)

Intervenants ;

- **Julia WATSON, directrice adjointe du projet du village olympique et paralympique, Solideo ;**
- **David BRUCHON, directeur technique national & RSE, Icade Promotion ;**
- **Arnaud CURSENTE, directeur général adjoint en charge des Territoires, CDC Habitat ;**
- **Jacques BOUILLOT, directeur du développement, Eiffage ;**
- **Frank MATHIS, président d'Adivbois.**

Anne FRAISSE

Cette table ronde porte sur la conjugaison de l'habitabilité du logement et de son caractère durable, en particulier sur la question de sa faible émissivité en carbone. La présentation synthétique de la RE2020, tout à l'heure, a mis en exergue des interrogations sur la manière de concilier la RE2020 et l'habitabilité. Le but de cette table ronde est d'identifier des retours d'expérience permettant d'apporter les premières réponses.

Tous les acteurs de la ville sont confrontés à la mise en œuvre de la stratégie « bas carbone ». Les ambitions s'amplifient et s'accroissent. Comment ces changements impactent-ils la chaîne de valeur immobilière ? Nous assistons à un renchérissement des coûts, notamment sur les matériaux biosourcés. Comment répondre à une injonction qui peut paraître contradictoire d'améliorer l'habitabilité du logement et de construire bas carbone ? Comment les aménageurs et les acteurs de la ville se saisissent-ils de ce double engagement ? Comment est-il traduit dans les cahiers des charges ? Le village olympique est un formidable laboratoire d'expérimentation sur l'habitabilité et sur le bas carbone.

SOLIDEO a souhaité innover en matière de logement. Qu'est-ce qu'il vous a semblé indispensable de développer ces dernières années pour produire des logements de meilleure qualité et garantir leur attractivité et leur bon fonctionnement ?

Julia WATSON

L'opération du village olympique et paralympique est emblématique des problématiques que l'on rencontre aujourd'hui dans l'aménagement urbain, et de l'enjeu consistant à privilégier l'usage de foncier dans les métropoles sur l'étalement urbain. Nous nous inscrivons totalement dans ce qui est porté par le dispositif « fonds friches ».

Le village est situé à cheval sur trois communes de Seine-Saint-Denis : Saint-Denis, Saint-Ouen et L'Île Saint-Denis. Il s'agit d'anciens terrains industriels. **La qualité du projet et des logements repose sur l'accessibilité du quartier que nous allons développer.** Ce territoire a la chance de bénéficier de projets conséquents de développement du transport urbain, avec le prolongement de la ligne 14 et l'arrivée de trois lignes du Grand Paris Express, qui se connecteront à la future gare de Pleyel.

Nous avons cherché à **développer une identité, pour que les futurs habitants et usagers soient fiers de l'endroit où ils habiteront.** Nous avons beaucoup travaillé **le lien à la Seine**, puisque c'est la première fois qu'un village olympique se déploie à côté d'un fleuve, avec le principe de grands paquebots qui sont amarrés et qui constituent de grandes trames de construction et des espaces publics que nous avons créés ou prolongés pour renforcer le lien avec la Seine.

Nous nous sommes **beaucoup appuyés sur le patrimoine industriel**, en conservant d'anciens bâtiments industriels. Nous avons **diversifié l'architecture tout en conservant des traces du passé.** Nous sommes allés voir ce qui a été fait à Londres dans le cadre des Olympiades : le logement est très qualitatif, mais il est très monofonctionnel, et cela reste un quartier dortoir, sans beaucoup d'animations. Nous avons travaillé un **quartier mixte, avec des fonctions diversifiées : du logement de tous types** (du logement social locatif jusqu'au logement en acquisition privée ; du T1 au T5 ; des logements étudiants ; une résidence accueillant des femmes battues après les Jeux) ; **des bureaux ; des commerces ; des activités en rez-de-chaussée ; des équipements publics** – avec l'objectif d'offrir un vrai quartier de ville, qui soit animé à toute heure de la journée et le soir. En ce qui concerne le lien à la Seine, nous allons lancer un appel à projets avec VNF, HAROPA, les collectivités, pour venir animer les berges de Seine.

Anne FRAISSE

J'aimerais passer la parole à David BRUCHON, qui représente un partenaire de SOLIDEO qui a essayé, au travers de ce projet, de porter une nouvelle qualité dans le logement. J'aimerais aussi connaître vos premiers retours d'expérience en matière d'amélioration de l'habilité du logement.

David BRUCHON

Chez ICADE, nous nous sommes interrogés sur les surfaces que l'on construit. Nous constatons que **sur les dix dernières années, nous sommes conformes aux surfaces attendues dans le rapport Girometti - Leclercq, à ceci près que les volumétries ne sont pas au niveau attendu.** Il reste donc un enjeu pour nous de résoudre l'équation qui nous est proposée, **notamment sur les T3 et au-delà.** Concernant les extérieurs, le marché nous mène vers des surfaces bien plus grandes que les attendus, ce qui est une bonne nouvelle pour nous ; mais **le chemin est encore long.**

Le premier projet sur lequel nous travaillons est le lot D du village olympique. Notre programme compte 643 logements qui accueilleront 3 000 athlètes durant les Jeux, et constitue un héritage, avec une programmation comprenant des logements locatifs, de l'intermédiaire, des résidences gérées, du tertiaire. Les enjeux environnementaux font la qualité de ce projet, notamment avec **la réversibilité**, que nous ne travaillons pas beaucoup d'ordinaire ; **l'accessibilité universelle ; la biodiversité, avec une forêt urbaine et des sols très pollués au départ ; l'économie circulaire, avec le réemploi de matériaux ; le bas carbone, avec de la construction mixte, et une composante bois importante ; la traçabilité des ressources ; et la résilience climatique**, avec des choses que nous faisons habituellement en bureaux mais pas en logements, comme les simulations thermiques dynamiques et des systèmes chauffants et rafraîchissants.

Le deuxième projet est celui de la Cartoucherie, à Toulouse. Le programme comporte une partie logements et une partie hôtels. En termes d'usage, nous avons une **qualité autour de la desserte, l'approche étant très centrée sur la mobilité à vélo, la biodiversité.** Une attention particulière est accordée à la relation avec le promoteur. Nous avons travaillé sur **l'aménagement paysager**

personnalisé, avec des balcons sur-mesure mais adaptés aux lieux ; un volet bas carbone très important ; et un haut niveau de fabrication.

Enfin, le projet Wood & Stone, développé à Bordeaux, est intéressant en termes d'innovation et d'approche pour les aménageurs. **La mobilité est l'un des éléments essentiels du projet, avec la construction d'un parking en mixte bois et béton, et comportant de la biodiversité. Des usages extérieurs partagés** importants sont mis en place. La question de l'intégration urbaine est prise en compte, avec de **l'innovation sur les problématiques de façade.**

Enfin, nous pensons aujourd'hui que nous devons **créer des partenariats au sein de notre écosystème, à tous les niveaux de la chaîne de valeur**, ce que nous essayons de faire au travers d'un **start-up studio** ouvert à tous.

Anne FRAISSE

En tant que bailleur social, comment avez-vous, Arnaud CURSENTE, modifié la qualité du logement dans vos opérations ? Quel est votre retour d'expérience sur les programmes que vous avez récemment livrés en France, notamment en matière de fonctionnement de ces logements ?

Arnaud CURSENTE

Pour CDC Habitat, la problématique de la qualité du logement s'apprécie à la fois au plan technique et au plan de l'appréciation qu'en ont nos clients. Nos enquêtes annuelles de satisfaction montrent malheureusement que nos productions des quinze dernières années n'ont pas amélioré la satisfaction par rapport à ce que nous avons produit antérieurement, ce qui nous amène à nous interroger.

La production massive que nous avons mise en œuvre s'est traduite par une explosion du volume de VEFA et d'acquisitions auprès de promoteurs. Cela nous a conduits à définir un référentiel de qualité, applicable à nos opérations de maîtrise d'ouvrage directe comme à nos opérations d'acquisition auprès de promoteurs. Souvent, la discussion porte sur des éléments secondaires, beaucoup plus que sur la conception des logements et leur qualité. **Aujourd'hui, nous n'arrivons pas à atteindre toujours une qualité satisfaisante sur nos produits.** Nous avons notre propre foncier, qui nous permet de produire plus facilement en renouvellement urbain ou en densification des opérations exemplaires, mais ponctuels.

CDC Habitat intervient dans le village olympique avec une casquette de maître d'ouvrage classique, et avec une casquette de co-promoteur, avec Eiffage et Nexity d'un côté, et avec la Caisse des Dépôts et Icade de l'autre. **Cela nous permet de travailler dans un mode de production et de conception qui est particulièrement intéressant, le système n'étant plus simplement séquentiel. Le résultat est là : nous avons des logements qui présentent la qualité de vie des logements des années 1970, ce dont les locataires se félicitent** – avec heureusement une tout autre qualité environnementale. Il s'agit là d'une exemplarité très intéressante.

La principale leçon que je retire de nos expériences est qu'**il faut laisser la place à un dialogue itératif, plutôt que de cocher ou non les cases d'un cahier des charges.** Dans les appels à projets, nous sommes de plus en plus dans des opérations complexes, associant bailleurs, promoteurs et aménageurs, dans lesquelles **les services doivent se penser à l'échelle qui n'est pas celle du bâtiment mais celle du macro-lot.** Nous tenons beaucoup à être présent dès le début de l'appel à projets, pour être dans cette co-conception globale.

Anne FRAISSE

Lorsque nous faisons des bâtiments bas carbone, nous devons travailler différemment. Il n'existe pas forcément de forte incitation réglementaire là-dessus. Dans le cadre du village olympique, vous avez transcendé cette question réglementaire. Comment avez-vous travaillé concrètement, Julia WATSON, pour favoriser le développement de la qualité sur les programmes de logements, en la combinant avec les ambitions de construction bas carbone ? Quelles contraintes avez-vous développées, quels moyens avez-vous pris à votre charge pour atteindre les objectifs de qualité du logement et les objectifs de qualité dans la construction bas carbone ?

Julia WATSON

Nous avons **beaucoup travaillé avec les villes pour appliquer les chartes de qualité des logements**. Nous avons travaillé sur un **cahier des charges assez ambitieux**, sur un cahier de prescription d'**excellence environnementale, qui repose sur différents piliers, dont le bas carbone**. Nous avons travaillé sur des **objectifs de résultats plutôt que de moyens**.

Nous avons prôné un certain nombre de choses, dont la sobriété. **La question de la réversibilité était fondamentale et devait être pensée dès l'origine du projet** : construire vite avant les Jeux, transformer vite après, pour ne pas perdre trop de temps, tout en économisant des matériaux. Nous avons prôné les **matériaux biosourcés, le bois, le recours aux énergies renouvelables** ; nous avons imposé des ratios de stationnement plus faibles que ce qui se pratique actuellement. Concernant la performance énergétique, nous avons fixé des **objectifs de confort d'été – nous ne voulons pas qu'il fasse plus de 28° dans les logements plus de 160 heures par an en 2050**. Nous avons donc demandé aux opérateurs de démontrer que leurs constructions étaient qualitatives et permettaient d'atteindre ces objectifs, ce que nous parvenons à faire. Nous poussons également pour le **réemploi**. Nous ne révolutionnons pas la façon de travailler, mais nous avons engagé des **ateliers de travail dès la phase de mise en concurrence, et nous les poursuivons aujourd'hui pour atteindre nos objectifs**.

Nous essayons d'innover, et nous profitons des Jeux, qui constituent un vrai accélérateur, mais nous cherchons aussi à laisser un héritage méthodologique. Nous travaillons à établir **deux guides avec le CSTB, ADIV'BOIS, France Bois 2024 et les promoteurs**. Nous avons également travaillé sur l'économie circulaire, atteignant **93 % de matériaux réemployés sur les déconstructions**. Nous mettons donc en œuvre un certain nombre d'innovations, pour montrer que cela est possible et que cela peut être reproduit demain dans des projets en France ou à l'étranger.

Anne FRAISSE

Dans ces différents exemples, nous voyons que **vous êtes impliqués dans des éléments qui ne relèvent pas nécessairement du périmètre de l'aménageur. Vous entrez dans le détail, dans la production de l'immobilier bas carbone, ce qui pose la question de l'évolution du métier d'aménageur**.

J'aimerais que l'on revienne sur les leviers dans le gain de carbone. Le sujet du parking enterré a été évoqué. Sur quoi devons-nous mettre l'accent ? De quoi faut-il s'occuper en priorité ?

David BRUCHON

Nous constatons qu'**avec la RE2020, il y aura une accentuation de la part des matériaux dans l'équation, du fait que nous avons une ACV dynamique**, qui mettra davantage de poids sur les émissions que nous faisons tout de suite. Une ACV est une projection sur 50 ans, mais les matériaux sont, en grande majorité, livrés avec le bâtiment ; **le vrai sujet est donc de décarboner les matériaux en priorité**.

Jacques BOUILLOT

Nous étions avant sur un ratio de 50-50. Dorénavant, le poids sur l'énergie est minoré par rapport à celui des matériaux. **Les équipements sur l'E+C- étaient forfaitaires. Nous n'avons donc pas travaillé dessus. Les équipements pèsent aujourd'hui 23 %, ce qui est assez conséquent : les ascenseurs, les accessoires qui vont apporter les énergies fluides, les appareils de fabrication d'énergie**.

David BRUCHON

En effet, nous n'avons pas beaucoup de visibilité, car ces éléments étaient forfaitaires dans la réglementation ; mais ils représentent un poids très important, donc un potentiel de gain important. Nous sommes en attente d'acteurs qui se formeront « sur le tas » sur ces sujets, car il s'agit d'un gisement d'optimisation de poids carbone. Il convient d'**actionner tous les leviers en même temps si nous voulons arriver à nos fins** ; nous allons découvrir celui-ci.

Jacques BOUILLOT

L'énergie représente 40 % de la masse totale. Le premier sujet est l'énergie à l'échelle du quartier.

David BRUCHON

Il convient tout d'abord d'avoir des **réseaux de chaleur qui soient le plus vertueux possible**, car c'est la solution de facilité, celle qui va dans le sens du collectif. Il y a aussi un enjeu sur la **mutation des réseaux de chaleur qui ne seraient pas vertueux à date. La sortie du gaz a été évoquée tout à l'heure**. Celui-ci est encore très utilisé en collectif. En 2022, il n'y aura pas encore de mise à l'écart de solutions techniques, mais en 2025, la marche sera très importante, et mettra hors-jeu quasiment tous les systèmes de gaz. **Dans les secteurs tendus, nous risquons d'être un peu courts en termes de choix technologiques.**

Jacques BOUILLOT

Concernant le confort d'été, dans le sud, il faudra réfléchir à acheter un appartement traversant, plutôt situé au nord et à l'est. Les architectes vont devoir s'intéresser fortement à l'ingénierie bioclimatique. Ce sera un point très important dans le sud de la France par rapport au seuil de degrés à ne pas dépasser pendant un certain nombre d'heures.

David BRUCHON

Un seul appartement peut-il mettre à mal la RE d'un bâtiment ? Si j'ai compris le texte, oui. Il faut que l'ensemble des logements soient conformes aux exigences. Les appartements mono-orientés à l'ouest pourraient poser problème. Il faudra travailler les formes urbaines.

Jacques BOUILLOT

En ce qui concerne les **infrastructures, 7 % peut sembler peu**. Il y a là un enjeu de mobilité, s'agissant des parkings. Ce sera un **sujet pour les aménageurs que de faire sortir ces parkings, qui pèsent beaucoup dans nos bilans carbone de constructeur - promoteur**. Demain, ces bâtiments pourraient être autre chose que des parkings.

David BRUCHON

Les superstructures pèsent 17 %. Nous allons parler du béton, de l'acier, du bois, de la terre. Le **premier sujet est la frugalité : un matériau qui n'est pas mis en place ne dépense pas de carbone**.

Si nous faisons des bâtiments plus grands, moins compacts, nous allons émettre plus de carbone, ce qui ne va pas dans le sens de ce que nous voulons en termes de RE2020. Il faut que nous arrivions à résoudre collectivement cette équation.

Jacques BOUILLOT

Certains matériaux de structure peuvent avoir un impact négatif sur la partie second œuvre. Des transferts peuvent se faire d'un lot à l'autre, mais il convient de bien appréhender dans sa globalité les équations de carbone, et d'acquiescer quelques réflexes.

Les temps de production et de conception vont augmenter, cela va aussi amener de nouveaux standards régionaux, et il faudra peut-être inventer le bâtiment bas carbone local de demain, dans chacune des régions.

David BRUCHON

Le coût de l'innovation n'est pas neutre. **Nous fixons en tant que promoteur des objectifs de résultats**. Nous essayons de casser toutes les règles de moyens, et notamment la réglementation, qui est beaucoup trop axée sur les moyens, car pensée dans un corpus figé. Nous avons tous intérêt à nous fixer des objectifs ; après quoi les personnes qui mettent en œuvre les projets se débrouilleront pour les atteindre.

Anne FRAISSE

Merci pour cette formation accélérée sur les leviers visant à limiter les émissions de carbone. Nous devons tous progresser. Julia WATSON, vous avez tenté des innovations pour améliorer vos bilans carbone. Quels résultats avez-vous constatés ? Quelles difficultés avez-vous rencontrées ? Pensez-vous que l'on peut réussir à massifier les innovations que vous avez mis en œuvre ?

Julia WATSON

En tant qu'aménageur, nous avons fixé l'objectif d'atteindre un poids carbone de 40 % inférieur à ce qui est constaté aujourd'hui dans la construction. Dans le village olympique, les bâtiments de plus de 28 mètres sont en structures «béton bas carbone », et ceux de moins de 28 mètres sont en structures bois ou mixtes. Nous avons donné des indications en fonction du type de bâtiment. **Les objectifs contractuels qui lient les aménageurs et les opérateurs sont fixés à l'échelle du secteur d'intervention du promoteur, pour qu'il puisse panacher entre les immeubles**, ce qui lui offre un peu de souplesse. Nous constatons qu'à ce stade, les objectifs sont atteints. **Il existe parfois des injonctions contradictoires entre le bois et la façon dont cela se met en œuvre réellement.** Le bois ne se voit pas, ou peu ; nous n'avons pas de façade en bois. **Nous faisons quelque chose de vertueux en mettant du bois dans la structure, et finalement nous venons l'encapsuler avec du plâtre pour des raisons de normes incendie actuellement adaptées au béton.**

Anne FRAISSE

Quel est votre avis, David et Jacques, sur la massification, et sur les écueils que vous avez rencontrés ?

Jacques BOUILLLOT

Sur le village des athlètes, nous avons décidé de faire les **bâtiments bas en structure bois, pour nous permettre de voir le bois dans les logements.** J'espère vous convaincre tout à l'heure que nous savons massifier avec tous types de matériaux, mais avec une **vision holistique du sujet**, car si nous nous focalisons sur un point, nous n'allons pas y arriver.

Anne FRAISSE

Pouvez-vous nous parler des réussites et des difficultés que vous rencontrez, Frank MATHIS, dans les opérations les plus ambitieuses en termes que gain carbone que vous menez ? Quel message voulez-vous faire passer ? Quel conseil souhaitez-vous donner ?

Frank MATHIS

Je suis à la fois un industriel, un constructeur bois, et le président d'ADIV'BOIS. En France, nous avons une filière bois assez importante, qui regroupe environ 500 000 emplois. Pour permettre à cette filière d'évoluer, nous avons réfléchi à l'ancrer dans un développement naturel, continuer à accepter la concentration de population dans les villes et gérer cette concentration dans la phase construction comme dans l'exploitation. **L'avantage de la filière est que le bois est orienté filière sèche. La mixité nous oblige à beaucoup anticiper les choses, à fixer des objectifs partagés par les élus et la population – des objectifs à même d'être atteints par les acteurs de la construction.**

J'ai tenu à associer à ADIV'BOIS l'ensemble des acteurs de la filière construction (aménageurs, élus, maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre, constructeurs, PME sous-traitantes, etc.). Pour réussir à construire ces immeubles de bois, il fallait savoir ce que chacun pouvait faire, et connaître les attentes de chacun. Nous nous sommes réunis, nous avons fait des groupes de travail, chacun s'est exprimé. Nous avons essayé de trouver les freins réglementaires qu'il fallait lever pour réussir. Nous avons défini des programmes d'essai, des chantiers pour les changements réglementaires. Pour que ce savoir travaillé collectivement infuse dans la chaîne de construction, nous avons élaboré des **vademecums qui donnent des explications sur la manière de construire un projet, à destination des élus, des collectivités, des aménageurs, des maîtres d'ouvrage, etc.** Ce travail est le fruit de notre expérience : nous avons essayé de capitaliser sur ce qui a bien marché, ou mal marché.

Anne FRAISSE

Pouvez-vous donner quelques exemples ?

Frank MATHIS

Se lancer dans la construction en bois est quelque chose de nouveau. Cela se pratique avec des acteurs qui ont de l'expérience, et qui font généralement plusieurs constructions de bois d'affilée. Un apprentissage collectif est nécessaire. Une telle opération doit résulter d'une volonté politique. Un texte sorti en 2015 permet de faire voter le déplafonnement, c'est-à-dire qu'aucun système constructif ne

peut être défavorisé par rapport à un autre : si vous pouvez faire huit niveaux en béton, vous devez pouvoir faire huit niveaux en bois. Dans vos opérations, il faut donc que vous vous soyez mis d'accord en amont avec les élus. Un travail d'échange doit aussi avoir lieu ; **il est préférable de travailler avec des acteurs qui ont déjà pratiqué la construction bois**. En synthèse, il faut donc un alignement de tous sur les mêmes objectifs, et un travail collectif.

Anne FRAISSE

En préparant cette table ronde, vous m'avez dit qu'il fallait faire des choix : soit du bas carbone, soit du passif, soit de la grande hauteur. Pouvez-vous nous en dire plus ?

Frank MATHIS

Quand une nouveauté émerge, nous avons tous beaucoup d'ambition. Or, **il commence à être compliqué de conjuguer toutes ces nouvelles ambitions, tout en rentrant dans les prix du marché**. Un apprentissage est réellement nécessaire sur ces sujets. **Il faut faire des choix : il est impossible de résoudre toutes ces innovations sur une même opération**. Vous risquez de vous retrouver avec de l'expérimentation, car les choses existent peu. **Les bureaux de contrôle et les assureurs vont vous demander de faire des essais, d'obtenir des ATEX**.

Si nous avons fait des choix sur la hauteur, ce n'est pas parce qu'il est impossible de construire un immeuble bois de grande hauteur, c'est parce que dans le cadre des Jeux Olympiques, nous ne pouvons pas avoir trop de difficultés. Nous avons une obligation de résultats dans un délai très contraint. Nous avons donc fait des choix. **Nous avons réalisé des cahiers d'ATEX globaux, avec le soutien de l'aménageur, pour que les opérateurs qui sont sur le chantier n'aient plus qu'à adapter l'expérimentation**.

Anne FRAISSE

Pour vous, Jacques BOUILLLOT, quels sont les facteurs ou idées-forces que nous devons développer pour avoir une action forte à court terme ?

Jacques BOUILLLOT

Je vais vous parler de trois projets.

Ici, nous travaillons l'acier. Des bâtiments sont réalisés avec des containers recyclés. Nous mettons en œuvre une technologie hors site. Les leviers bas carbone sont les suivants : la pompe à chaleur RR + ECS + double flux. Un container recyclé ayant 15 ans d'âge est réputé « zéro carbone » car c'est un « déchet ». Le bâtiment est *passive house* et est largement acceptable dans le cadre de la RE 2020, ce qui est rassurant.

Un autre projet est celui de l'agglomération clermontoise, qui met en œuvre le bois de façon massive (4 000 mètres cubes de bois). Nous travaillons l'énergie avec la chaufferie bois. L'on est E4 C2, ce qui est peut-être trop. Nous utilisons 13 000 bottes de paille. Le maître d'ouvrage nous a imposé de prendre des bottes de paille de la plaine de Limagne. Il y a une cohérence entre l'isolant biosourcé et le lien urbanité-ruralité. Je ne vois pas de grand intérêt à mettre de la laine de bois en région parisienne, alors que l'on peut **avoir des isolants biosourcés de proximité. Nous avons décidé de créer une usine nomade à côté du site, en créant de l'emploi local**. Tous les matériaux provenaient de notre usine située à côté de Caen, et étaient livrés en kit à cette usine, qui intégrait les bottes de paille à dix kilomètres du chantier. **Le hors site sera un élément déterminant de la conception de demain**.

Echô Lagord est un projet de 127 logements. Les leviers y sont un peu plus complexes. Nous n'avons pas décidé de faire une création d'énergie à l'échelle du quartier, mais à l'échelle du bâtiment. **Chaque bâtiment possède son propre réseau de pompes à chaleur, avec stockage d'eau chaude et complément solaire thermique. Nous n'avons pas d'infra**. Nous mettons en œuvre du **béton qui se trouve à 50 kilomètres du site, ainsi que des peintures recyclées**. La Direction du développement durable et de l'innovation transverse a créé un partenariat sous l'entité Sequoia, qui s'efforce de **collecter toutes les innovations autour des produits**.

Anne FRAISSE

Arnaud CURSENTE, comment mettez-vous en œuvre ces conditions de réussite dans vos opérations pour faire du bas carbone ? Quelles difficultés rencontrez-vous ? En tant que bailleur social, quel est votre apport à la massification de la production ?

Arnaud CURSENTE

Nous identifions trois difficultés face au bas carbone, dont la première est le coût de production, c'est-à-dire coût de foncier et coût de sortie acceptable. Les coûts augmentent plus vite que les loyers. **Nous savons travailler le coût foncier avec les aménageurs, mais en diffus cela est plus compliqué.** Je ne vois aucun inconvénient aux chartes des collectivités locales dès lors qu'elles sont pensées de manière intelligente et laissent la place au dialogue. **Si vous faites de belles opérations d'aménagement public mais que 80 % de la production en diffus ne suit pas, vous ne structurerez pas les filières, et vous aurez un coût de production trop élevé pour pouvoir être répliqué.**

La deuxième dimension est l'exploitation, laquelle comporte deux sujets : d'une part, l'accompagnement des habitants, afin que ceux-ci s'approprient la gestion ; d'autre part, la maîtrise de l'exploitation, le fait de pouvoir exploiter conformément aux objectifs. Nous avons été amenés à proscrire la ventilation double flux, car elle est très difficile à gérer. Nous tirons les conséquences de notre expérience.

Il y a aussi l'organisation de la gestion, car **la ville bas carbone, ce n'est pas que la ville technique du bâtiment, c'est aussi la ville de la mutualisation** – sur les déchets, sur l'énergie, sur la gestion des espaces extérieurs. C'est là que se joue une bonne partie de la réussite environnementale. **Cela ne marchera que si l'on organise la gestion correctement.**

Enfin, la troisième dimension est la gestion de l'innovation. Une partie de l'ambition bas carbone est portée par des jeunes pousses, des startups fragiles. Le temps de maturation des projets est parfois plus long que leur durée de vie. **J'encourage vivement, lorsque l'on remarque une startup prometteuse, qu'on l'aide à grandir. Un certain nombre de promoteurs le font.** Nous avons un parc de 500 000 logements. Cela permet de faire des choses avec une startup qui a des idées.

Anne FRAISSE

Vous avez montré comment l'on pouvait **concilier qualité du logement et habitat durable, notamment bas carbone.** Je retiens :

- **qu'il faut faire des choix, être responsable, donner du sens à ce que l'on décide de privilégier dans les opérations ;**
- **qu'il faut travailler ensemble, ce qui est une nouveauté ;**
- **qu'il faut remonter au niveau des filières ;** tous les acteurs de la ville doivent s'intéresser aux filières amont – culture qui n'est pas forcément très partagée.

Il convient d'**accompagner par la réglementation et les normes techniques.** Il faut mutualiser sur la gestion des opérations. Il convient de **ne pas être seulement des démonstrateurs mais d'arriver à massifier** en essayant d'aligner toutes ces planètes. **Il faut que tout le monde s'acculture, car tout n'est pas intuitif dans la ville bas carbone. En plus, nous avons envie qu'elle soit désirable !** Il faut que les cahiers des charges l'intègrent. Nous devons aussi nous intéresser à la chaîne logistique de chantier.

Je vous remercie.

Le gouvernement est très impliqué dans le développement de la ville et des territoires durables, en s'organisant autour des **quatre défis que sont la sobriété, la résilience, l'inclusion et la production de valeur de nos villes et de nos territoires, qui doivent fonder un nouveau pacte pour l'aménagement durable**. Des travaux ont été lancés en février dernier, et nous avons abouti à un certain nombre de conclusions et à l'**énoncé de dix mesures le 10 octobre dernier**. Des actions concrètes ont été mises en œuvre. D'autres sont annoncées pour les prochaines semaines et prochains mois.

Un manifeste de la ville durable a été rédigé au sein de l'association France Ville Durable. Il s'enrichit progressivement, notamment d'une grande consultation des citoyens.

Une mission a été confiée à M. GIROMETTI et à M. LECLERCQ sur la création d'un nouveau référentiel pour la qualité du logement. Ce référentiel a été rendu public. Il n'a pas vocation à produire une norme, mais peut inspirer des chartes locales, ou le futur dispositif Pinel+.

Doze programmes courts sur l'habitat de demain ont été diffusés sur M6, et un **appel à manifestation d'intérêt a été lancé entre le ministère de la Culture et celui du Logement**. Les lauréats devraient être annoncés en mars 2022.

L'aventure du PIA4 se poursuit. Le gouvernement a mis 675 millions d'euros sur la table pour une nouvelle stratégie d'innovation en faveur des bâtiments et de l'aménagement durable. La mesure la plus significative est celle qui vise à **faire émerger des démonstrateurs de la ville durable**. **Les candidatures sont closes pour les deux premières vagues**. Il n'est pas sûr qu'il y ait une troisième vague.

Enfin, nous nous sommes engagés, à la demande de la ministre, vers une vaste rénovation de la démarche Eco-quartier, à la fois sur le référentiel, la démarche de labellisation et l'offre de service.

S'agissant de la sobriété foncière, la loi climat et résilience porte les engagements du « zéro artificialisation nette ». **Les décrets doivent être publiés entre février et mai 2022**, le premier des décrets étant celui relatif à la définition de l'artificialisation et à l'intégration de la trajectoire dans les SRADET, pour lequel nous allons vous consulter d'ici 10 jours.

C'est une réforme globale qui est articulée autour de 3 piliers : l'observation, la planification et l'accompagnement des territoires. Son objectif programmatique, porté par l'article 191 de la loi climat et résilience, consiste à atteindre le zéro artificialisation nette en 2050, avec un premier objectif intermédiaire visant à réduire de moitié la consommation des espaces naturels agricoles et forestiers dans les 10 prochaines années.

Etant donné qu'il y a un engagement programmatique chiffré, l'on vise évidemment à suivre l'avancement de notre effort collectif en faveur de la sobriété foncière. Il y a un **renforcement des dispositifs d'observation, avec un observatoire national de l'artificialisation** qui est déjà bien connu, qui met en ligne les données des fichiers fonciers enrichis, et qui sera alimenté d'ici 2024 des données d'occupation du sol à grande échelle, donc des données infra-parcellaires d'occupation et d'usage du sol.

Au niveau local, il existe désormais une obligation de mettre en œuvre des observatoires locaux du foncier et de l'habitat adossés aux PLH. Les maires et présidents d'intercommunalités concernés par un PLU doivent produire un rapport tous les 3 ans pour suivre l'atteinte des objectifs de sobriété.

Pendant dix ans, nous ne changeons pas la métrique, ce qui permet une transition en douceur. Mais dans dix ans entrera en vigueur la définition de l'artificialisation au sens du « zéro artificialisation nette ». Le législateur a souhaité, sur la recommandation de certains membres du RNA, distinguer deux volets dans cette définition : un volet qui vise à définir le processus d'artificialisation au sens « biblique » du terme - c'est vraiment l'artificialisation vu comme l'atteinte durable aux fonctionnalités écologiques et aux possibilités agronomiques du sol ; c'est une définition très techniciste et qui a vocation plutôt à s'appliquer à l'échelle du projet. **En aucun cas la loi n'impose que le ZAN ne s'applique projet**

par projet. Cela a été dit et répété au Parlement. La loi est extrêmement précise sur ce bilan. Néanmoins, un décret d'application viendra clarifier la nomenclature.

Une fois que l'on s'est mis d'accord sur la définition de l'artificialisation, la question est de savoir comment est-ce que cette trajectoire est effectivement déclinée au niveau territorial. **La trajectoire de réduction du risque d'artificialisation a vocation à être territorialisée dans les documents de planification régionaux, ainsi que dans l'ensemble de la hiérarchie.** J'insiste sur le concept de territorialisation. Celle-ci est le levier qui nous permet de **maintenir un effort de construction ambitieux partout où cela est nécessaire, et en particulier dans les territoires où l'offre de logements et de surfaces économiques fait défaut.** Il s'agit évidemment d'éviter, autant que faire se peut, une application uniforme de l'objectif de -50 %, puisque l'on sait que certains territoires ont plus de besoins que d'autres.

L'atteinte du ZAN ne signifie en aucun cas l'arrêt des projets d'aménagement. Dans un contexte de relance, c'est tout sauf l'objectif du gouvernement. Il s'agit en revanche de construire aux bons endroits et avec la bonne qualité. C'est le discours porté par Emmanuel Macron au salon des maires et par la ministre Emmanuelle Wargon dans ses différentes interventions.

Cela veut aussi dire que **toute nouvelle ouverture à l'urbanisation doit être motivée**, notamment au regard des dynamiques démographiques et économiques prévisibles. Je pense que vous avez bien en tête ces différents messages, mais je préfère rappeler l'esprit du législateur en la matière.

La loi prévoit un certain nombre de dispositifs pour accompagner cette trajectoire, notamment l'optimisation de la densité urbaine, qui pour être durable et désirable s'accompagne nécessairement d'une **amélioration du cadre de vie de nos concitoyens, notamment à travers la promotion de la nature en ville.** La loi autorise plusieurs dérogations aux règles et orientations des documents d'urbanisme pour justement favoriser la densité là où elle a un sens et favoriser la nature en ville et les espaces extérieurs là où ils font défaut. Il existe des leviers dont vous, les aménageurs, et vous les élus, pouvez vous saisir. La loi prévoit désormais clairement une définition de la friche, et elle prévoit aussi que les observatoires locaux ainsi que les documents d'urbanisme fassent l'inventaire de ces friches ainsi que des zones d'activités économiques en qualifiant leur vacance. **De nouveaux pouvoirs sont donnés aux autorités locales pour recycler ces gisements fonciers, qu'il s'agisse des friches ou des zones d'activité économique obsolètes, et ce en particulier dans le cadre des projets partenariaux d'aménagement.**

La loi pose en matière d'urbanisme commercial un principe d'interdiction très fort : celui d'interdire toute nouvelle autorisation d'urbanisme commercial sur des zones non-artificialisées. Des dérogations sont possibles pour des surfaces de moins de 10 000 m². Pour les projets supérieurs à 3 000 m², cette dérogation sera prise sur avis conforme du préfet, ce qui consolide la procédure. **Des secteurs privilégiés pour l'emplacement des entrepôts ont été définis dans les documents logistiques et d'aménagement commercial des SCOT.**

Désormais, l'artificialisation des sols est l'une des données prises en compte dans l'évaluation environnementale des projets, mais elle n'est pas dans la séquence « éviter, réduire, compenser ». **Il sera obligatoire de produire une étude d'optimisation de la densité des constructions avant que ne soit déposée l'étude d'impact.**

Un volet de la réforme est basé sur **l'accompagnement des territoires engagés en faveur de la sobriété foncière. Pour ce faire, la loi renforce les missions des EPF, des agences d'urbanisme, de l'Agence nationale de cohésion des territoires.**

Le gouvernement a déployé une mesure ambitieuse, le « **fonds friches** », **doté de 650 millions d'euros. Deux éditions sont closes. L'on dénombre 1 050 lauréats.** Ce dispositif recycle 2 500 hectares de friches, et produit 5,3 millions de m² de logements, et 3,6 millions de m² de surfaces économiques. L'effet de relance est clairement au rendez-vous. Le Président de la République a annoncé la **pérennisation de ce fonds, sous des modalités qui sont encore à l'étude.**

D'autre part, une aide à la relance de la construction durable a été mise en place. Les subventions sont en cours de versement aux élus locaux. Une seconde édition, dotée de 175 millions d'euros, se prépare.

Enfin, les cadres contractuels des PPA, des GOU et des ORT sont renforcés de façon substantielle dans la loi climat et résilience. Ils le seront encore davantage dans la loi 3DS.

Je souhaitais vous dire un mot sur les dispositions relatives à la résilience territoriale figurant dans la loi climat et résilience, notamment celles relatives au repli stratégique du trait de côte. Il s'agit d'une réforme ambitieuse et très impactante pour les territoires littoraux. **La loi climat et résilience prévoit une liste de communes affectées par l'érosion du trait de côte.** Ces communes devront réaliser une cartographie de l'évolution du trait de côte, et faire figurer dans les documents d'urbanisme les zonages d'exposition à horizon de 30 ans, et de 30 à 100 ans, de sorte que le phénomène soit bien connu et intégré dans les documents de planification et d'urbanisme. Dans les différents zonages, un régime de limitation de la constructibilité sera mis en œuvre. Dans la zone 0-30, le principe est celui de l'interdiction de nouvelles constructions. A horizon 30-100 ans, les zones restent constructibles, mais les autorisations d'urbanisme sont délivrées sous couvert d'une obligation de démolition qui porte sur le propriétaire. **Pour gérer le stock, la loi instaure le délai de préemption « trait de côte ». Les compétences des EPF sont renforcées.** Le gouvernement est habilité à légiférer sur ordonnance sur la création d'un « bail réel d'adaptation au changement climatique ». Enfin, des dérogations à la loi littorale sont possibles sous certaines conditions, pour **accompagner le repli stratégique du trait de côte, dans des logiques de recomposition d'ensemble.** Trois PPA « pionniers » ont été conclus entre l'État et les collectivités, pour une enveloppe de 10 millions d'euros. **Le décret « liste » doit être publié en mars 2022, et l'ensemble des textes doivent l'être avant la fin du premier semestre 2022 pour que la loi soit pleinement applicable.**

Maintenir et développer l'immobilier d'entreprise destiné aux activités productives en milieu urbain : quelles solutions pour assurer la relance et la sobriété foncière ?

Table ronde animée par Olivier TOUBIANA (Responsable du département Aménagement - Fédération des EPL), chef de file au sein du RNA (GT3), en duo avec Bertrand VALLET, PUCA.

Intervenants :

- Valérie LASEK, directrice générale de l'EPA Bordeaux Euratlantique ;
- Philippe ANTOINE, directeur général, expansion économique, Citydev ;
- Anne CAMELATO LAMBOURG, référente Ville productive, Bordeaux Métropole ;
- Flavie FERCHAUD, maître de conférences, université Eiffel, avec Alexandre BLEIN, chef de projet, Alphaville.
- En présence de Muyinat OGBOYE-VAZIEUX, Cheffe de projet Territoire d'industrie - Cheffe de mission immobilier productif, EPT Grand Orly Seine Bièvre.

Questions clés : Dans un contexte de relance économique, de soutien à l'implantation des entreprises productives (artisanat, TPE PME, industries), offrir une qualité de locaux, d'implantations et de services connexes à des prix réalistes est fondamental. Dans un objectif de sobriétés, visant notamment à limiter l'étalement urbain et les déplacements, densifier les tissus urbains, maintenir proche ou rapprocher, mixer les fonctions est également un fort enjeu d'avenir de la fabrique de la ville.

L'immobilier d'entreprise est segmenté en 4 marchés : les bureaux, les locaux commerciaux, les locaux d'activités, entrepôts (plateformes logistiques, ateliers, lieu de stockage...), les terrains d'activité à bâtir, à recycler, à utiliser. Cette table ronde se focalise sur les deux derniers marchés qui ont des difficultés à trouver leurs places dans les opérations d'aménagement et à se maintenir en milieu urbain à une place relativement centrale, à proximité du résidentiel.

Par ailleurs, le recyclage de foncier devient un enjeu majeur : le recyclage de zones d'activités économiques se fait souvent au détriment des activités productives pour trouver une faisabilité économique à ces projets. Les charges foncières générées par des programmations de logements et de tertiaire permettent de financer les déficits d'aménagement, à la différence d'une programmation de locaux d'activités, d'entrepôts ou de terrains. Comment résoudre cette équation économique ?

En effet, les charges foncières correspondant au niveau de rentabilité de l'artisanat, des TPE-PME, sont moins favorables à la chaîne de l'aménagement. Les formes immobilières qui permettraient d'installer certaines activités productives dans les étages sont à expérimenter. Néanmoins, l'éviction ne semble pas toucher uniformément les activités productives (hors site à risques industriels). En lien étroit, les usages et les besoins d'exploitation des entreprises productives conditionnent le potentiel de leur maintien ou installation en ville.

Cette table ronde explorera des solutions expérimentées sur le terrain. Leurs atouts et limites seront analysés selon 3 axes : l'éviction des activités productives et ses causes économiques, les solutions et modalités d'intégration de ces activités en termes de formes urbaines, le fonctionnement de l'écosystème d'acteurs entre aménageurs et développeurs économiques.

Olivier TOUBIANA

Je remercie les participants de cette table ronde, ainsi que Bertrand VALLET, qui a accepté de l'animer avec moi, qui dirige au PUCA le programme de recherche sur la ville productive.

Bertrand VALLET

Le retour ou le maintien de l'activité productive dans les territoires présente deux enjeux d'actualité. Premièrement, **la volonté de réindustrialisation**, qui est antérieure au Covid mais qui a été mise à l'agenda par la crise sanitaire. Il faut se méfier de l'illusion lyrique d'un retour massif de l'industrie délocalisée : si les règles internationales ne changent pas, les mêmes causes produiront les mêmes effets. Il faut aussi se méfier du fantasme d'une autarcie territoriale complète. Pour autant, **les marges de**

progrès sont nombreuses, tant en matière d'urban manufacturing jusqu'au développement d'industries plus substantielles dans des zones moins denses.

Le deuxième élément est la **problématique du ZAN**, qui implique de prendre au sérieux les questions foncières et les **compétitions entre fonctions dans les territoires.**

Ces deux éléments supposent d'**identifier des modalités innovantes d'accueil de l'immobilité productif.** C'est l'enjeu de cette table ronde. Pour cela, il faut probablement se doter de nouveaux instruments et mobiliser les instruments publics existants.

Flavie FERCHAUD

Nous allons vous présenter le **projet de recherche en cours sur le maintien des activités productives en centre urbain**, ainsi que nos premiers résultats. Ce projet est financé par le PUCA et la Caisse des dépôts et consignations. Il est porté par des enseignants-chercheurs et par des acteurs de l'aménagement. Son **objectif est de saisir les dynamiques de localisation des activités productives, d'objectiver le phénomène d'éviction de ces activités, et de comprendre les leviers activés par les acteurs publics et leurs partenaires.** Rennes et Bordeaux sont nos deux terrains d'étude en France.

Notre recherche a commencé par un questionnaire adressé à une vingtaine de collectivités. Il s'avère que la définition des activités productives est plutôt floue et varie d'une collectivité à l'autre. Elle est peu formalisée dans les documents. Pour mener à bien le volet quantitatif de notre travail, nous avons dû nous positionner sur une définition.

Alexandre BLEIN

Notre définition est axée sur les activités manufacturières, la production de biens matériels, auxquels nous avons ajouté les services de réparation et de retouche. Une définition plus large intègre les activités nécessaires au fonctionnement de la production : le commerce de gros, la logistique. Une troisième définition inclut l'amont avec la recherche et le développement, et l'aval avec le traitement des déchets. La quatrième définition serait stratégique : quelles sont les activités que l'on cherche à maintenir en centre urbain et qui sont le plus menacées par l'urbanisation ?

En une vingtaine d'années, il s'observe une densification dans la métropole rennaise, dans les zones d'activités qui l'entourent, et dans les EPCI voisins. Les établissements productifs créés à proximité sont en baisse. Ceux qui ont été créés dans la première couronne ont d'abord augmenté, avant de diminuer eux aussi, les établissements étant davantage créés dans la deuxième couronne désormais.

Flavie FERCHAUD

L'utilisation de trois leviers principalement ressort du questionnaire : la requalification des zones d'activités ; l'utilisation des documents réglementaires ; le fait de disposer d'un parc public ou semi-public d'immobilier dédié aux activités productives.

L'exploitation du questionnaire est terminée, et les enquêtes par entretien ont commencé à Rennes et à Bordeaux. Nous y abordons un autre levier, qui est **le levier fiscal**, puisque nous nous interrogeons sur un mixte fiscal au profit des activités productives.

Anne CAMELATO LAMBOURG

BRAZZA est un projet de renouvellement urbain mis en œuvre sur une ancienne friche industrielle, à Bordeaux, qui prévoit la création d'un quartier mixte en cœur de ville. Le périmètre du site, qui mesure 53 hectares, est piloté en régie par notre collectivité, avec la direction de l'urbanisme et le pôle territorial de Bordeaux.

L'économie productive est une économie de proximité, mixte, avec une ambition affichée autour des activités d'artisanat. A horizon 2030, le programme prévoit le développement de 41 000 m² de locaux d'activités. Il s'agit de pouvoir **accueillir des entreprises de petite production, de manutention, d'assemblage, d'artisans.**

S'agissant des formes urbaines, trois catégories de bâtiments existent : des volumes monofonctionnels, destinés aux artisans ; des locaux d'activités en pied d'immeubles, qui cohabitent avec

d'autres fonctions (bureaux, logements, parkings) ; et des bâtiments en étages pour accueillir des artisans.

Nous avons deux véritables enjeux pour tenir ce programme dans la durée : d'une part, nous avons une attention quotidienne pour **tenir le nombre de mètres carrés prévus au départ** ; d'autre part, nous sommes **vigilants à la qualité des programmes développés**. Enfin, nous avons des enjeux autour du **prix de sortie de ces locaux**.

Nous avons renforcé l'équipe projet BRAZZA et son périmètre d'intervention. **Une OPA BRAZZA impose un pourcentage de locaux d'activités à l'échelle de certains secteurs du plan guide**. Nous avons le **Plan local d'urbanisme, qui interdit le changement de destination sur cette programmation**.

Nous avons également des outils contractuels liés au projet urbain. Des ateliers mensuels sont organisés avec les porteurs de projets. Nous avons mis en place un cahier des charges. L'idée est également de pouvoir **accompagner les opérateurs dans leur commercialisation**. Nous allons suivre attentivement la loi 3DS, notamment en ce qui concerne la mise en place du bail réel solidaire, qui est pour nous un outil très intéressant, à même de répondre aux enjeux de l'immobilier productif.

Il nous a paru de pouvoir **travailler au quotidien avec les opérateurs, d'avoir une pédagogie et une connaissance partagée, ce qui est chronophage**. L'idée est également d'assurer une veille constante pour que le programme réponde à l'ensemble des enjeux.

Bertrand VALLET

Vous appartenez à une direction du développement économique.

Anne CAMELATO LAMBOURG

Oui, je fais partie de la direction du développement économique de Bordeaux Métropole ; je suis aussi référente pour les problématiques de la ville productive pour le compte de notre direction générale.

Bertrand VALLET

L'un des enjeux identifiés quand nous avons préparé cette table ronde est la **meilleure articulation entre les acteurs de l'urbanisme et ceux du développement économique**. Je trouve intéressant que l'on ait maintenant un autre témoignage, celui de l'aménageur.

Valérie LASEK

L'aménageur possède des outils spécifiques lui permettant de traiter de façon conjointe l'ensemble des fonctions urbaines. C'est l'un des fondamentaux de la stratégie de Bordeaux Euratlantique sur l'ensemble de son périmètre, qui est assez vaste. Nous portons une attention particulière au sujet de la ville productive, notamment aux **pilliers de l'économie qu'il s'agit de préserver, comme le marché d'intérêt national, les ateliers industriels aéronautiques, une papeterie industrielle et un site logistique à Bègles. Il faut faire venir les TPE, les PME des artisans dans les territoires**. Cela fait partie de l'objectif de développement économique de l'opération d'intérêt national.

Je voudrais mettre l'accent sur deux manières différentes de traiter le sujet. Voici un projet de parc d'intelligence environnementale, dédié à l'activité productive et orienté sur les énergies renouvelables. En effet, **l'enjeu pour un certain nombre d'entreprises du secteur est de se localiser à proximité immédiate de tout ce que les fonctions urbaines amènent en matière de services, de transports et de qualité de vie pour les salariés**.

L'autre réponse que nous avons apportée est **l'appel à manifestation d'intérêt « ville productive », qui se destine aux investisseurs, avec l'objectif de nouer en amont un partenariat entre l'investisseur et le promoteur, à travers un cahier des charges spécifique**. L'idée est que l'investisseur reste sur le long terme, qu'il assure le rôle charnière entre le promoteur et l'occupant final ; que les produits aient un prix maximal de vente au mètre carré, et qu'ils soient compatibles avec les modèles économiques des acteurs que l'on souhaite garder. Cet objectif de production est fixé à 20 000 m² au minimum sur le territoire de l'OIM, pour des livraisons s'échelonnant entre 2023 et 2030.

Philippe ANTOINE

Je vous remercie pour votre invitation et votre accueil. Il a été dit qu'il fallait se méfier des fantômes. Je ne suis pas du tout d'accord : je pense au contraire qu'il faut essayer de vivre ses fantômes, et je vais essayer de vous en donner la preuve.

En 1974, nous avons vu la création d'une société publique : la Société de développement régionale de Bruxelles. Le problème est que personne ne savait ce qu'il y avait derrière les lettres SDRB. Depuis 2013, nous nous appelons CITYDEV Brussels, ce qui nous permet d'avoir une identification plus forte. En 1974, la volonté était de créer une structure à même de maintenir de l'emploi industriel. Au départ, cela consistait à mettre des infrastructures, des terrains, à disposition.

En 1988 est apparu un second métier, la rénovation urbaine, qui vise à développer sur le territoire régional du logement subsidié. Il s'agit de logement acquisitif, des jeunes couples par exemple, qui vont maintenir leur lieu de vie à Bruxelles et être des contributeurs fiscaux, ce qui était important pour nous.

Avec le temps, nous avons pu développer des projets intégrant le développement économique et la rénovation urbaine, ce qui nous permet de travailler aujourd'hui à l'échelle d'un territoire, d'un quartier. Nous avons une cinquantaine de sites, nous sommes devenus **développeurs de bâtiments**, et nous avons développé une **expertise sur les bâtiments d'entreprise**. En matière de logement, nous avons pour objectif de développer une centaine de logements par an ; nous en sommes à 200 par an aujourd'hui. Depuis plus de quinze ans, nous imposons que nos logements neufs soient des logements passifs, tandis que les logements rénovés sont à basse énergie.

Notre objectif est de maintenir et de développer l'emploi. Cela nous permet de développer des partenariats et de suivre les entreprises à travers une approche client, et d'essayer de les suivre en fonction de leurs besoins.

Question salle - Arnaud DIGUET

Avez-vous fait des essais de superposition d'activités industrielles ou logistiques sur plusieurs niveaux ? Si oui, quelles difficultés avez-vous rencontrées ?

Philippe ANTOINE

Il y a quelques années, nous avons rénové un bâtiment industriel de 40 000 m², avec un bâtiment principal en forme de « H ». Nous avons commis l'**erreur de supprimer l'un des monte-charges** et de le remplacer par des ascenseurs, car nous avons condamné les étages à de l'activité productive. Nous ne le referions pas aujourd'hui. Nous avons travaillé sur un bâtiment de 170 mètres de long, à Munich, qui accueille au 4^e étage des PME ayant des activités lourdes (travail sur le bois, le verre, etc.). Cela nous a permis de convaincre notre Conseil d'administration de tenter le coup à Bruxelles. Trois projets sont encore en phase de gestation. Ils ont été conçus pour **trouver de la verticalité à travers ces parcs PME qui hébergeront de l'activité industrielle et artisanale**.

Une remarque de la salle - Un élu, à la commission nationale d'aménagement commerciale, nous disait que nous avons raison de nous préoccuper de la vitalité du centre-ville, mais qu'il fallait comprendre qu'à l'échelle d'une intercommunalité, il existait de nouvelles centralités.

Valérie LASEK

Nous **promouvons la dé-spécialisation des espaces à travers la mixité des fonctions**. Mais nous avons tout de même une **spécialité des acteurs, chacun étant promoteur de locaux spécifiques** : le logement d'un côté, les bureaux de l'autre. L'hyperspécialisation des acteurs gêne pour identifier les opérateurs qui seront réceptifs à cette fonction productive, et qui **prendront en charge toutes les fonctions mutualisées**.

Anne CAMELATO LAMBOURG

Les artisans suivent le mouvement des habitants ; ils ne sont pas concentrés dans les zones d'activités, contrairement à ce que l'on a cru. Plus de 80 % de nos artisans sont en dehors des zones d'activités économiques. C'est pourquoi **le travail sur le diffus est très structurant : comment maintenir la ville productive dans le diffus ?**

Philippe ANTOINE

Nous allons tous bénéficier et souffrir de l'évolution du e-commerce. Le fait que la livraison en 4 heures devienne un argument commercial pour Amazon est délirant ; cela n'évolue pas forcément de la bonne manière, compte tenu des effets induits. **Il y a une prise de conscience que la ville de demain sera logistique ou ne sera pas.** Nous peinons à avoir ce déclic, à Bruxelles, et à déployer une stratégie cohérente. Nous avons défini un plan marchandises qui n'a jamais été mis en œuvre. A CITYDEV, **nous souhaitons coupler le développement de parc PME à de petits centres de distribution urbaine.** Nous partons de l'intuition que si nous développons une typologie de bâtiment avec une hauteur sous plafond et une charge au sol suffisamment étudiées, l'on peut avoir une **modularité permettant de commercialiser les biens, en ayant de l'activité productive pure et de la logistique pour le stockage.** Cela peut être un moyen de soulager certains quartiers de la ville, où les semi-remorques sont nombreux.

Bertrand VALLET

Muyinat OGBOYE-VAZIEUX, vous avez été à l'initiative du livre blanc en faveur du maintien et du développement de l'immobilier productif, qui est une mine d'informations sur le sujet. A Grand Orly SAINTEBIEVE, vous êtes aussi à l'origine de la création d'une foncière publique en faveur de ces surfaces productives.

Muyinat OGBOYE-VAZIEUX

Merci de me donner la parole. A l'échelle de la région Ile-de-France, le sujet du maintien des activités productives et industrielles est un enjeu partagé par d'autres territoires. Il existe une réflexion forte sur la création d'une foncière, qui aurait vocation à se porter acquéreuse de ces immobiliers productifs. Il existe cette problématique de l'hyperspécialisation qui fait que nous n'avons pas d'acteurs présents. Un autre enjeu est de maîtriser l'occupation des locaux, et de s'assurer que la destination sera maintenue au-delà de cinq ans, dix ans. Nous avons souhaité associer l'ensemble des parties prenantes à cette réflexion, pour que l'on puisse travailler avec eux sur les problématiques rencontrées.

D'autre part, un élément important est l'accompagnement des activités productives. Depuis 2017, nous avons mis en place une maîtrise d'œuvre de développement urbain et économique pour accompagner les entreprises impactées par les opérations d'aménagement, pour les aider à faire un diagnostic de leur fonctionnement et voir comment leurs process peuvent être optimisés.

Agnès POUILLAUDE

Comment fait-on pour concilier le temps de l'aménagement et le temps du développement économique ? L'une de ces périodicités est « clé en main » ; l'autre est sur un temps long.

Valérie LASEK

Nous faisons ce que nous pouvons. Nous prenons un risque en étant conscients de la temporalité des projets. **Une étude approfondie du territoire permet d'anticiper les besoins autant que possible, mais il y a une part de risque.** Cela fait partie du rôle des aménageurs que d'anticiper ces évolutions. Parfois, il faudra faire patienter, car nous aurons besoin de plus de temps que nécessaire pour garder cette activité productive qui sera tentée d'aller voir ailleurs.

Anne CAMELATO LAMBOURG

Concernant le projet BRAZZA, les opérateurs nous disaient souvent que les artisans qui allaient prendre les locaux étaient pressés, n'avaient pas de visibilité à six mois. Mais certains artisans veulent absolument avoir une adresse à Bordeaux ou dans la métropole, et qui sont prêts à attendre. C'est notre rôle de les accompagner sur le sujet « Qu'est-ce qu'être artisan au centre-ville demain ? » **Certains artisans sont prêts à prendre en compte les contraintes logistiques pour rester en ville. BRAZZA ou le MIN ne sont pas que des opérations d'aménagement ; ils consistent aussi à travailler un développement territorial. C'est pour cela que les équipes sont souvent mixtes au sein de la collectivité.**

Philippe ANTOINE

Nous faisons ce que nous pouvons pour **rendre compatible le temps du développement urbain avec les besoins des entreprises**. Il est frustrant que les projets que l'on développe ne permettent pas de satisfaire les besoins dont nous avons connaissance à cet instant. Les entreprises raisonnent en mois, mais nos projets se réalisent plutôt en cinq ans, voire en huit ou dix ans. Quand nous développons un projet, quelles sont les caractéristiques qui nous permettent de dire qu'il sera pérenne, qu'il pourra satisfaire un maximum de demandes ? **C'est la règle des trois « M » : Modularité ; Mutualisation ; Mobilité.**

Dans la région bruxelloise, **plus de 80 % des entreprises qui s'installent sur nos sites sont en fait en relocalisation**, parce qu'elles ne pouvaient plus demeurer là où elles se trouvaient, mais voulaient rester en ville.

Alexandre BLEIN

Ce qui ressort de nos enquêtes et des questionnaires auprès des collectivités, c'est l'importance du foncier. Ce n'est pas propre aux activités productives, mais cela est tout de même crucial pour elles, car elles ont peu de moyens pour accéder à des biens immobiliers sur le marché.

Philippe ANTOINE

Si la situation bruxelloise vous intéresse, le PUCA a encadré le travail d'un stagiaire-chercheur qui est venu à notre rencontre et a mené un travail incroyable d'analyse et de synthèse, lequel a fait l'objet d'une monographie accessible sur le site du PUCA.

Table ronde 3 : Comment opérer la synthèse face à ces défis, par l'aménagement opérationnel ? Comment composer en intégrant les autres fondamentaux de la ville durable ?

Questions clés :

Au-delà des efforts en matière de construction, quels sont les leviers bas carbone à l'échelle de l'aménageur ? Comment éclairer ses choix par une analyse en cycle de vie ? Quels outils de suivi et d'évaluation des objectifs et des actions sont mis en place par les aménageurs ? Quelles bonnes pratiques, quels écueils rencontrés ? Où se situent les contradictions entre contrainte économique, production de logement et d'immobilier productif de qualité, accélération bas carbone, et plus largement les défis d'inclusion, de résilience, de sobriété environnementale et foncière ? Quelles premières clés pour progresser opérationnellement à l'échelle des projets face à cette délicate équation ? A l'échelle de l'opération d'aménagement, quels enjeux environnementaux et sociaux sont pris en compte et comment s'opère la synthèse et la hiérarchisation des priorités ?

Table ronde animée par : Anne Blondeau (DGA - Citallios) et Benoît Gerardin (Directeur Régional – Linkcity), chefs de file au sein du RNA (GT1).

Intervenants :

- **Nadia TAHRI, responsable développement durable et innovation chez Espace ferroviaire ;**
- **Morgane COLOMBERT, R&D project manager - smart and sustainable city, Efficacity ;**
- **Fabienne PAITEL, directrice du développement et de l'aménagement, Lyon Métropole Habitat ;**
- **Marjorie DUMONT, chef de projet chez Lyon Métropole Habitat ;**
- **Jonathan MORICE, directeur aménagement urbain et habitat, Rennes métropole ;**
- **Jean BADAROUX, directeur général, SPL Territoires.**

Anne BLONDEAU

Nous allons, au cours de cette table ronde, élargir notre point de vue. Au travers de différents exemples opérationnels, nous vous proposons d'explorer la façon dont on peut croiser, enrichir, faire se correspondre les défis environnementaux de la construction et ceux de l'aménagement. Nous allons essayer de réfléchir à tout cela tout en préservant les équilibres économiques, qui sont gages de la faisabilité de l'aménagement et du développement urbain.

Nous allons aborder trois séries de questions : tout d'abord, les questions qui tournent autour des outils, et plus précisément des leviers BC, à l'échelle de l'aménagement ; les indicateurs de performance ; les outils de suivi et d'évaluation ; les bonnes pratiques à promouvoir ; les écueils à éviter. Ensuite, comment résoudre l'apparente contradiction entre maîtrise des coûts, qualité et performance. Cela est-il compatible ? Comment est-ce que l'on peut le mettre en œuvre ? Enfin, quelles sont les clés pour progresser opérationnellement à l'échelle des projets ? Comment s'opère la priorisation entre les injonctions ? Comment pouvons-nous en faire une heureuse synthèse plutôt qu'un catalogue de bonne élève ?

Benoît GERARDIN

Pouvez-vous, Morgane, nous présenter Efficacity ? Votre message consiste à dire que le carbone doit être pensé à l'échelle de l'aménagement. Je vous laisse la parole.

Morgane COLOMBERT

Efficacity est un institut de transition énergétique, dédié à la ville durable. Nous avons un certain nombre de programmes de R&D pour traiter cette question, avec un focus important sur les quartiers bas carbone. Le point de départ, c'est que **la construction de bâtiments représente environ un quart du**

bilan carbone moyen d'un Français (11 à 12 tonnes). L'enjeu était de regarder au-delà de ce bâtiment, et d'intégrer plus de dimensions de cette empreinte carbone. **Au moment de la conception d'un futur projet d'aménagement urbain, nous allons pouvoir intégrer d'autres volets de l'empreinte carbone – la mobilité, les espaces publics, les déchets.** L'enjeu était de pouvoir donner de l'information durant ces phases amont de conception, de façon à ce que l'aménageur puisse se saisir de l'empreinte carbone du futur usager.

Benoît GERARDIN

Espace Ferroviaire se présente comme un aménageur engagé sur le sujet du bas carbone. Pouvez-vous nous dire ce que cela signifie ?

Nadia TAHRI

Espace Ferroviaire est un aménageur – et parfois promoteur – logé au sein de la branche Immobilier de la SNCF. Nous affichons depuis 2015 la volonté d'engager une démarche carbone, d'abord autour du pilier « carbone », puis autour d'autres piliers comme la valorisation des fonciers, leur transformation, et l'équilibre que l'on doit trouver entre ces deux piliers et l'usage. Nous nous inscrivons dans une logique d'amélioration continue.

La construction du plan climat de la ville de Paris nous a conduit à nous interroger sur la construction d'une démarche bas carbone dans des opérations complexes. Un certain nombre de questionnements ont émergé. Tout d'abord, nous avons privilégié une démarche, qui induit plus de souplesse, à une évaluation, qui aurait été figée. **Nous avons souhaité travailler sur un indicateur de performance environnementale qui soit une aide à la décision.** L'idée était également de **questionner le périmètre de l'aménageur.** Faut-il demeurer sur un périmètre restreint, qui présente un impact très direct, ou faut-il aller vers un périmètre élargi touchant à la place de l'usager ?

Ce questionnement a fait émerger un certain nombre de principes, dont celui de **travailler avec le « déjà-là », et de travailler fortement que la question de la qualité de la conception.** A partir du moment où nous nous engageons dans une démarche, nous devons mettre en place un accompagnement pour **acculturer les collaborateurs**, et aller chercher des acteurs qui vont nous challenger, notamment sur la **question du bois. L'autre principe-clé est celui de l'évaluation.** Il convient de définir des étapes et des jalons, permettant de **se réajuster dans le temps.**

Je voulais revenir sur le quartier des Messageries, situé dans le 12^e arrondissement, qui illustre assez bien la question de la qualité de l'opération, avec la volonté de s'orienter vers du bioclimatisme, de jouer avec les limites de ce secteur et notamment avec la façade ferroviaire. Dans ce quartier, un bilan carbone a été établi, ce qui a été la première pierre de cette démarche. Nous avons eu une réflexion sur le périmètre, et nous nous sommes donné un objectif de -30 %, en partant d'un certain nombre d'hypothèses. Ce premier test a permis de questionner l'opération et sa conception sur l'équilibre entre la performance carbone, l'usage et la qualité de cet usage.

Benoît GERARDIN

Votre proposition, Morgane, est un outil d'aide à la décision appelé Urban Print. Pouvez-vous en dire un mot ?

Morgane COLOMBERT

Urban Print est développé par le CSTB et Efficacity. Il s'agit du premier outil permettant d'appliquer la méthode « quartier énergie carbone » de l'ADEME. **Urban Print est un outil d'aide à la conception de projets d'aménagement, dans le neuf comme dans la rénovation, via une évaluation quantitative des performances environnementales.** En termes de communication, nous nous focalisons sur l'énergie et le carbone. Nous avons la possibilité d'identifier les meilleurs leviers d'action à mobiliser, l'outil lui-même pouvant lancer des centaines de simulation pour identifier les leviers qui n'auraient pas encore été mis en œuvre par l'aménageur, et aider celui-ci dans ses choix. Il ne s'agit pas d'un outil d'optimisation, mais d'un **outil qui appuie la décision des acteurs de l'aménagement. Nous ne faisons pas un projet d'aménagement uniquement pour qu'il soit performant d'un point de vue carbone, mais pour qu'il puisse répondre à d'autres enjeux.**

Nous utilisons Urban Print durant les phases amont de conception, ce que nous n'aurions pas pu faire il y a cinq ans, car c'est l'outil lui-même qui réalise le jeu d'hypothèses nécessaire, à partir des bases de données ayant été constituées. Ce travail s'est basé sur une saisie en entonnoir : en fonction de notre niveau de connaissance du projet, nous pouvons relancer des calculs, affiner nos simulations, pour obtenir des informations. **La méthode « quartier énergie carbone » et Urban Print permettent de disposer de deux indicateurs : le score énergie et le score carbone**, qui s'appuient sur un projet de référence, lequel n'est pas défini par les aménageurs mais par la méthode elle-même.

Nous sommes en train de finaliser la première phase de test. La deuxième phase est en cours, dans le cadre de l'expérimentation ADEME quartier énergie carbone. Une troisième vague vient d'être lancée cette semaine. Elle est destinée aux écoquartiers, quelle que soit leur étape de labellisation.

Benoît GERARDIN

Nadia, vous êtes une des premières utilisatrices d'Urban Print. Quel est votre retour ?

Nadia TAHRI

Nous avons opté pour cette démarche car nous devons gérer cette question de priorisation et de gestion de la complexité. L'intérêt est de pouvoir capitaliser sur l'utilisation de l'outil, d'avoir des retours d'expérience, et d'avoir recours à des éléments d'argumentation autour du bas carbone. **Nous avons fait un premier test à Toulouse, au sein de l'opération « Matabiau quais docks ». L'idée était d'évaluer l'impact carbone à l'échelle du quartier. Nous avons pu travailler sur l'occupation de la cinquième façade, ainsi que sur la répartition de l'effort des différents acteurs sur la question du bas carbone, en fonction des solutions qui sont amenées.**

Anne BLONDEAU

Nous en venons à la façon dont une métropole – en l'occurrence celle de Rennes – se saisit d'une ambition en matière de carbone dans ses travaux d'aménagement, et à la façon dont l'aménageur peut dialoguer avec cette ambition.

Jonathan MORICE

La commune de Rennes et les 42 communes qui l'entourent ont essayé de préserver des ceintures vertes autour d'elles, ce qui implique un certain nombre de contraintes par rapport aux enjeux climatiques, notamment une **distance qui n'est pas neutre entre les différents espaces de vie et d'activité de la métropole**. Il peut y avoir également un certain nombre d'opportunités, que nous avons essayé de traduire et de renforcer dans le Plan local d'urbanisme intercommunal, avec notamment la volonté de **maintenir des habitudes de sobriété, de maîtrise publique de la planification du foncier**, une habitude de dialogue entre les différents acteurs. Nous avons donc des **atouts à utiliser pour faire face aux défis de l'aménagement bas carbone**.

Le premier des défis est de produire suffisamment de logements aux bons endroits avant de redescendre sur une échelle d'aménagement. Il faut éviter que nos ambitions de sobriété foncière et nos ambitions en matière de carbone se traduisent par de l'étalement urbain. Cela se traduit par une attention forte portée aux coûts de sortie de ces opérations.

Nous ne disposons pas d'une batterie d'indicateurs aussi précis que ce qui a été mis en œuvre dans certains quartiers, mais nous essayons de mesurer la pertinence de nos démarches en nous faisant aider par un regard extérieur, par exemple dans le cadre de la démarche Citergie de l'ADEME, qui entre dans tous nos process et qui essaie de nous évaluer au regard d'une grille d'analyse. Nous visons le **niveau le plus haut de cette grille d'analyse, qui est le Citergie Gold**, que nous espérons pouvoir atteindre d'ici la fin de l'année. Nous mettons en place un certain nombre d'efforts, qui sont les leviers de la collectivité, mais nous sommes conscients que faire bouger tout le territoire pour atteindre la neutralité carbone à horizon 2050 et tous les objectifs du plan climat est un sacré défi.

Un certain nombre d'actions tirées du plan climat concernent directement les notions d'aménagement, que ce soit sur les mobilités ou la rénovation des logements. **Pour atteindre nos objectifs, nous devons, à partir de 2025, atteindre un rythme de 6 000 logements rénovés en BBC par an. Nous visons également le passif à horizon 2024 dans toutes nos opérations d'aménagement concerté, et nous allons engager une démarche d'AMO bas carbone**, pour voir comment décliner ces objectifs

dans nos zones d'aménagement concerté. Même si notre territoire affiche la volonté de continuer à maîtriser publiquement l'aménagement, **le diffus prend une place de plus en plus importante, et il faut aussi que nous traitions cette dimension, ce qui sera un des enjeux de notre prochain Programme local de l'habitat.**

Il est également important de prendre en compte le type d'opérations dans lesquelles on intervient. Cela peut être ZAC ou diffus, mais les opérations peuvent être plus ou moins denses, plus ou moins marquées par de l'extension ou du renouvellement urbain, avec une capacité à s'approvisionner en énergies renouvelables qui peut être très variable. **Les trois leviers dont nous disposons sont l'énergie (la consommation, la notion d'approvisionnement ; le fait de penser l'aménagement de sorte qu'il soit favorable au bioclimatisme) ; les matériaux (les orientations de la RE2020 vont monter progressivement en puissance sur ce sujet) ; et les mobilités.** Nous disposons d'un socle de base, que nous souhaitons développer dans toutes nos opérations d'aménagement, mais nous souhaitons continuer à innover. La question du bas carbone est majeure, et elle est liée à un certain nombre d'autres ambitions environnementales et sociales que nous devons développer de concert.

D'autre part, si nous ne pensons pas à la manière dont les espaces d'aménagement vont être appropriés, toute la conception amont risque de passer à côté de la réalité, des effets rebond ou d'usage détourné.

Anne BLONDEAU

Comment ces objectifs se déclinent-ils concrètement dans une opération d'aménagement ?

Jean BARADOUX

L'idée de fabriquer un référentiel métropolitain sur les enjeux environnementaux, et sur le bas carbone en particulier, est l'ambition. Les opérations d'aménagement, qu'elles soient conduites en régie ou menées en concession par territoire, servent de territoires d'expérimentation pour la mise en place de ce référentiel.

La première démarche consiste à porter un regard sur ce qui est réellement fait depuis des années, sans le savoir en quelque sorte, au cours des opérations d'aménagement. Nous sommes en attente de ce que sera ce référentiel, que l'on appliquera à l'ensemble des opérations. **L'enjeu est d'éviter le phénomène de « coup de frein » consistant à attendre le résultat du référentiel pour se dire que l'on est bien outillé pour mener des opérations d'aménagement qui seraient vertueuses du point de vue de l'ensemble des objectifs environnementaux. Il existe une pression forte sur le maintien de la production de la ville.**

Je voudrais évoquer le travail que l'on mène sur **l'opération Via Silva**, Ecocité qui date de 2012 et qui s'est positionnée dès l'origine sur des ambitions environnementales assez fortes, dans une logique d'économie foncière, avec l'ambition de réduire la présence de la voiture, de mettre en avant la présence de la nature, d'utiliser la nature dans le processus même de fabrication du projet. Cette opération concerne deux ZAC, 200 hectares, un objectif de 6 000 logements et de 400 000 m² d'activités, et un parc. Nous constatons que **ce sont les ambitions environnementales que nous avons le plus de mal à tenir. Nous retombons toujours sur cette logique de variable d'ajustement** – les ambitions annoncées par les promoteurs sont toujours un peu grignotées, l'on passe du passif à du RT2012 + 30 %, et nous avons du mal à faire la jonction entre les impératifs architecturaux, les impératifs économiques et les ambitions environnementales telles qu'elles avaient été posées. Si nous ajoutons à cela des ambitions de décarbonation, nous avons quelques raisons d'être inquiets.

Nous avons confié une **mission spécifique sur un futur îlot qui représente 15 000 m² de surfaces plancher** (50 % pour le logement, 50 % pour des bureaux). L'ambition est de **fabriquer des règles spécifiques à ce premier îlot, avec d'abord une logique d'acculturation.** Une fois défini le bon niveau d'ambition, une fois identifiés les leviers à activer, il convient de **réaliser un test économique et de trouver l'équation économique** permettant d'atteindre les objectifs.

J'en viens maintenant à l'exemple de **l'écoquartier de La Courrouze**. Nous nous sommes dit que nous allions utiliser cet **îlot de 326 logements dans une stratégie d'expérimentation de la décarbonation, avec une autre méthode consistant à réunir cinq promoteurs.** Ceux-ci devaient réfléchir, collectivement et non dans une logique de concurrence, à la mise en œuvre d'une stratégie de décarbonation. Quinze équipes de maîtrise d'œuvre ont été sélectionnées. Ces différents acteurs ont été réunis dans des ateliers, avec l'objectif de rechercher, thématique par thématique, jusqu'où l'on est

capable d'aller, en chiffrant chacune des hypothèses. Notre logique visait à **fabriquer une référence bas carbone, non pas en l'imposant, mais en la construisant avec cinq promoteurs et quinze architectes, ce qui commence à être significatif**. L'ambition est également que cette démarche n'allonge pas considérablement les délais, et que les permis de construire puissent être déposés l'été prochain.

Anne BLONDEAU

Nous passons à une démarche encore plus intégrée, puisque vous intervenez, Fabienne PAITEL et Marjorie DUMONT, à la fois comme aménageur et comme bailleur. Comment vous saisissez-vous de cette question du bas carbone ?

Fabienne PAITEL

Lyon Métropole Habitat est l'un des trois offices publics de l'habitat de la métropole lyonnaise. Ses ambitions s'articulent autour de **trois piliers, dont le premier est d'être bailleur social** de nos 33 000 logements et de nos 65 000 locataires, et de permettre l'accès au logement au plus grand nombre de personnes soumises à un plafond de ressources. Nous sommes également un **maître d'ouvrage et un constructeur de logements sociaux**, puisque nous sommes obligés de produire tous les ans environ 500 personnes, dont 25 à 50 % en maîtrise d'ouvrage directe, cela dans une recherche de qualité environnementale des bâtiments et du référentiel « habitat durable » mis en place par la métropole. Nous travaillons dans une **approche de coût global qui intègre le coût d'investissement, mais aussi le coût d'exploitation**. Le troisième pilier est celui de l'**aménagement**, mission sur laquelle nous travaillons depuis plus de cinquante ans.

Pour un bailleur-aménageur, l'intérêt est de pouvoir générer son propre foncier, avec des conditions plutôt idéales en termes de montant de charges foncières, mais aussi pour le choix d'emplacements plutôt privilégiés. Nous pouvons aussi pérenniser notre ancrage territorial, car à la fin de l'opération, nous sommes encore là, et cela pour plusieurs décennies. Cela nous permet d'être acteur et d'aller plus loin que de simplement chercher à loger nos locataires. Nous créons un cadre de vie pour nos locataires, dans une réponse globale de bien vivre ensemble, dans une mixité sociale et intergénérationnelle. Notre rôle est également de bien comprendre les attentes des futurs habitants, puisque dans le cadre de nos enquêtes de satisfaction, ressortent souvent des besoins d'environnement agréable, d'aménagements de quartiers, qui nous donnent la connaissance de ce qui est nécessaire. Nous avons un savoir-faire en termes de pluralité de modes opératoires : nous pouvons gérer des ZAC concédées par les collectivités, mais aussi piloter des ZAC privées ; nous pouvons également faire du renouvellement patrimonial en démolissant des résidences avec l'ambition de créer de nouveaux quartiers – tout ceci dans la recherche d'une sobriété financière, permettant de piloter des opérations sans participation financière des collectivités.

Marjorie DUMONT

Je vous présente le **projet La Clairière, à Bron**. Ce quartier comportait à l'origine une gendarmerie, qui est partie en 2012, laissant une friche urbaine de 16 hectares, complètement vide du jour au lendemain. L'État a lancé un appel à manifestation d'intérêt, auquel Lyon Métropole Habitat a souhaité répondre, en s'associant à trois promoteurs : Icade, Nexity et la Sier. Nous avons été lauréats et nous avons pu acheter ce terrain en 2017. La phase de conception a duré un certain temps, mais les partenaires sont restés solidaires. Ce partenariat, basé sur un socle, a su évoluer avec le temps. Nous avons renoué les partenariats avec les collectivités que sont la ville de Bron et la métropole de Lyon.

Ce programme mixte vise à recréer un morceau de ville. Nous avons voulu **valoriser le patrimoine végétal, en conservant 500 arbres**. Nous avons **conservé tous les bétons issus de la démolition afin de les réemployer**. Nous avons créé ce quartier en valorisant la trame paysagère. Sur les 1 000 logements, 20 % de logements sociaux sont portés par Lyon Métropole Habitat ; 100 logements sont en accession sociale et BRS. Des résidences pour personnes âgées, des résidences étudiantes et des résidences sociales sont également prévues, ainsi qu'un hôtel, un pôle médical, une crèche, des locaux d'activités à hauteur de 10 000 m², ainsi que des bureaux. Les bureaux et les locaux d'activités se placent le long du boulevard urbain pour créer un front bâti protecteur et permettre le développement des logements, à l'ouest de ces bâtiments.

C'est la trame paysagère qui nous a conduits à réfléchir à ce projet, ainsi que les espaces publics que nous allons remettre à la collectivité à la fin – soit 6 hectares sur les 16. **Nous n'avons pas de participation de la collectivité, ce qui nous a conduits à rester dans la sobriété. Nous savons que nous ne pouvons pas dépasser le bilan de l'opération à 43 millions d'euros.** Avec les promoteurs, nous avons négocié les charges foncières, ce qui nous permet de sortir de la logique de valorisation et de mise en concurrence des opérateurs, ainsi que de se concentrer sur le projet et les bonnes pratiques, au bénéfice des habitants. C'est ce qui nous guide dans ce projet : quelle sera la plus-value pour les habitants ou les salariés qui viendront s'installer ? Quel sera le coût pour les collectivités qui vont gérer ces 6 hectares d'espace publics ?

Les premiers programmes de logement arriveront fin 2022. Ils sont en cours de construction. Ce sont des logements traversants, avec des objectifs élevés, notamment en matière de confort d'été. L'innovation sociale est également au cœur du projet. Créer un quartier à partir de rien ne se décrète pas, et nous avons voulu nous rapprocher des riverains, et faire connaissance avec des habitants ayant acheté un VEFA. Nous avons voulu acculturer nos partenaires à la dynamique autour de l'innovation sociale et de l'économie sociale et solidaire. Nous avons réalisé une péréquation des charges foncières pour s'assurer d'acquérir au moins 10 % d'économie sociale et solidaire dans les 40 000 m² locaux tertiaires et d'activités.

Nous avons pris quelques décisions sur notre impact carbone et le développement durable du quartier, dont celle **d'avoir une démolition exemplaire (en récupérant le béton qui est ensuite réutilisé)**. D'autre part, les eaux de pluie sont infiltrées au bénéfice des arbres. Le quartier comptera 2 500 arbres, puisque nous avons voulu porter l'idée « un arbre, un habitant ». **Les matériaux issus de la démolition sont utilisés pour recréer des terres fertiles à partir des matériaux du site et des déchets verts. Ces actions n'augmentent pas le coût du projet, mais ont de vrais impacts environnementaux.**

Benoît GERARDIN

Merci à tous pour vos témoignages et vos contributions. Ce matin, nous nous sommes beaucoup concentrés sur la construction ; cet après-midi, nous avons parlé de l'aménagement. Le dernier défi consistera à intéresser l'habitant, le client, l'usager, l'électeur – pour qu'il soit le vrai moteur de la performance carbone.

Stéphanie Dupuy-Lyon, directrice générale de l'aménagement, du logement et de la nature.

C'est un grand plaisir de vous retrouver. Depuis que j'ai été nommée DGALN, je n'avais pas pu participer à vos travaux. En regardant rétrospectivement les travaux que vous avez menés ces derniers mois, je vous remercie pour **vos contribution, qui est importante pour nous et significative pour les défis qui se posent à l'aménagement durable des villes et des territoires. Vous avez anticipé et nourri fortement la démarche « Habiter la France de demain »,** portée par Mme Emmanuelle WARGON, en focalisant vos travaux sur la question de la transformation du modèle d'aménagement au regard de la double crise climatique et de biodiversité.

Depuis 2018, vous avez su créer un cadre d'échange pour partager vos pratiques, débattre des injonctions contradictoires que doivent concilier les aménageurs, et inventer de nouvelles solutions pour dépasser les controverses. **Vos travaux ont traité de la sobriété foncière, de la sobriété énergétique et carbone, de l'économie des ressources, de l'adaptation à la lutte contre la chaleur urbaine, de la résilience face aux phénomènes naturels ou aux crises sanitaires comme celle que nous sommes en train de vivre, ou face aux crises sécuritaires. Vous avez traité également de programmations très sociales, de l'évaluation environnementale.** Vos travaux ont été extrêmement riches. Nous sommes dans une période de transition. J'ai parlé tout à l'heure d'une transformation de modèle. Nous avons besoin de la contribution de tous les maillons et de tous les contributeurs de cette chaîne de l'aménagement, et notamment de vous.

Par rapport à ces défis, je retiens quelques sujets de vos travaux. **Tout d'abord, travailler sur les gains carbone de manière trop focalisée à l'échelle de l'immeuble n'est plus suffisant. Il va falloir activer**

des leviers à d'autres échelles, dont celle de l'aménageur et celle du quartier. Cela est valable pour les questions de bioclimatisme, de bon fonctionnement hydraulique de nos villes, d'équilibre et de continuité des espaces naturels. **Face à l'ensemble de ces enjeux, certains aménageurs savent faire évoluer leur positionnement et porter de nouvelles missions** – je pense notamment au déploiement et à la gestion de réseaux de chaleur, aux mobilités propres, au stationnement mutualisé, à la renaturation d'espaces naturels, au recyclage des eaux, à l'aération de milieux urbains dégradés. En intégrant ces politiques publiques, vous jouez un rôle déterminant dans la qualité du développement et du renouvellement urbain, mais aussi des territoires.

Vous interrogez dans le même temps la soutenabilité financière des opérations, et les choix des collectivités pour une qualité au juste coût. Ce sujet est fondamental. Avec Mme WARGON, nous avons souhaité que la question de la qualité soit vraiment remise sur la table et dans le débat, car nous entendions trop souvent que l'on ne faisait pas de qualité car celle-ci était trop chère. Nous préférons faire sauter les verrous pour faire de la qualité, plutôt que de se résigner à ne pas en faire. C'est ce que nous faisons actuellement à travers le fonds friches, pour aider au recyclage du foncier. **L'aménageur joue, tout au long du projet, un rôle-clé de stimulateur, de prescripteur, d'innovateur, de régulateur et d'accompagnateur des acteurs partenaires de la fabrique de la ville.**

Nous sommes convaincus que **l'aménagement urbain opérationnel constitue une clé fondamentale pour produire notre ville et nos territoires de demain.** Votre contribution est significative, et nous sommes ravis d'être à vos côtés. Nous sommes heureux de pouvoir vous aider à l'organisation de vos travaux et de vos journées. Cela nous nourrit. Nous avons besoin de faire système, nous avons besoin des réseaux, des dialogues. Je conclurai en vous remerciant, et en remerciant particulièrement Nicolas GRAVIT et Aude DEBREIL, les coprésidents du RNA, pour leur investissement dans le réseau ; les six chefs de file des groupes de travail ; les membres du comité directeur ; ainsi que le CEREMA.

Aude DEBREIL et Nicolas GRAVIT

Nous sommes vraiment dans un lieu de dialogue et de débat. Beaucoup de participants sont encore là après une journée très dense, ce qui prouve l'investissement de tous les acteurs. L'aménagement est parfois en danger. Dans certains territoires, le ZAN signifie « on arrête tout », même si ce n'est pas le message qui a été passé.

En conséquence, nous avons retenu un **thème mobilisateur pour 2022 : « Osons l'aménagement » !**

Pour conclure, nous remercions particulièrement la DHUP.

Document rédigé par la société Ubiquis, relu par la DHUP.