

1ère journée du cycle de travail 2020

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

Comment limiter l'artificialisation des sols, en soutenant les besoins de développement français sur l'ensemble de son maillage territorial ?

Sommaire

Ouverture par les co-présidents du RNA	2
Intervention de Jean-Baptiste Butlen, sous-directeur de l'aménagement durable, DHUP	3
Intervention de Fabienne Allag-Dhuisme, présidente du Comité National de la Biodiversité (CNB)	6
Séquence 1 : Quelles fonctions les divers types de sols assurent-ils, pourquoi les protéger ? Selon les activités humaines et les formes d'artificialisation exercées sur les sols, quelles fonctions sont réduites, voire détruites ?	8
Séquence 2 : Quelle observation et connaissance des phénomènes d'artificialisation ?	13
Table 1 : Regards opérationnels pour limiter l'artificialisation des sols et premiers retours d'expériences en métropoles soumises à de fortes pressions	16
Table 2 : Retours d'expériences opérationnels en matière de limitation de l'artificialisation des sols, en territoires détendus	22
Table 3 : Retours d'expériences opérationnels en matière de limitation de l'artificialisation des sols, mêlant des territoires urbains denses, périurbains et ruraux, avec diverses échelles d'actions	27
Réactions de grands témoins	

Aude DEBREIL, Directrice Générale de l'EPA Sénart

Bonjour à tous. Nous sommes très heureux d'introduire cette séance. Les circonstances sanitaires font que notre calendrier est décalé, puisque nous ouvrons aujourd'hui notre cycle 2020-2021. Nous nous sommes réunis pour la dernière fois il y a un an. Nous sommes ravis de vous retrouver. 365 personnes se sont inscrites pour cette journée, ce qui signifie que le RNA reste attractif. Nous espérons que le programme de cette journée vous intéressera. Les participants qui nous suivent à distance peuvent nous adresser des questions par écrit. Toutefois, nous avons rarement le temps de débattre entre chaque intervention.

Le cycle 2020-2021 a pour fil conducteur la problématique suivante : « L'aménageur au cœur d'injonctions contradictoires. Comment résoudre cette équation ? » Trois journées sont prévues. La première – qui se tient aujourd'hui – porte sur la limitation de l'artificialisation des sols. La journée du 26 novembre portera sur les frontières qui s'estompent et se déplacent au sein de l'aménagement opérationnel. La troisième journée, qui devrait se tenir en mars 2021, sera consacrée à la diversité des usages, du vivre-ensemble et de la part commune de l'aménagement à préserver.

Depuis 2018, le RNA travaille sur la sobriété foncière, la régénération de l'existant. Nous avons entendu de nombreux partages d'expériences pour identifier les ressorts et les freins de la régénération, dans des contextes très variés. Comment lutter contre la spéculation foncière ? Comment réussir la régénération dans un marché porteur ou dans un marché détendu ? Comment accéder à des fonciers intéressants mais difficiles à mobiliser lorsqu'ils sont la propriété d'institutionnels ? La faisabilité économique de la régénération, l'accélération, l'amplification sont au cœur des préoccupations des aménageurs et trouvent un écho particulier dans l'ambition du gouvernement de promouvoir le zéro artificialisation nette et le traitement des friches, qui est un des sujets majeurs du plan de relance.

Fort de cette problématique de la sobriété foncière, le comité directeur du RNA avait imaginé, dès l'automne 2019, de consacrer une journée à la limitation de l'artificialisation, en s'appuyant sur les travaux du Comité national de la biodiversité, du CGEDD, de France Stratégie et du Club Ville Aménagement.

Nicolas GRAVIT, Directeur d'Eiffage Aménagement

L'objectif de cette matinée est de progresser collectivement sur la problématique de l'artificialisation des sols. Des réflexions sur ce sujet ont été engagées il y a plus d'un an. La séquence de la matinée visera dans un premier temps à comprendre les travaux menés par les ministères depuis un an, à **comprendre les enjeux de préservation des sols et de leur fonctionnalité, à partager les leviers utilisés par les collectivités pour soutenir les finalités de l'artificialisation** en matière d'observation, de planification, de portage politique et d'investissements sur les projets opérationnels. Par quels processus de réflexion, de consensus et d'adhésion passe-t-elle pour avancer concrètement vers ses ambitions ? Quelles sont les difficultés et les limites d'action à l'accélération du développement des territoires par le renouvellement de l'existant ? Nous partagerons **les leviers de progrès à l'échelle plus resserrée de l'aménageur, tout en alertant sur les conditions économiques à réunir pour accélérer et massifier ce phénomène.**

D'une façon plus transversale, nous évoquerons des problématiques centrales : Est-il possible de régénérer les périmètres fermés sur tous les territoires ? Jusqu'où peut-on aller – et vite – tout en répondant aux besoins de développement urbain, humain et économique, et également en préservant les solidarités et le maillage territorial ? Quels pièges faut-il éviter pour réussir à concilier préservation voire restauration des fonctionnalités écologiques et développement ?

La journée sera donc très dense. Aude DEBREIL et moi tenons à remercier l'ensemble des intervenants pour leur implication, tous les participants, ainsi que le ministère, la DGALN et la DHUP, qui nous ont permis d'organiser ces échanges.

Je remercie vivement les deux coprésidents, tous les intervenants, le comité directeur et le secrétariat technique assuré par mes équipes de la DHUP. **La réunion d'aujourd'hui constitue un jalon important**, puisqu'elle est l'occasion de partager avec vous un certain nombre d'actualités sur la thématique de la sobriété foncière. Je vous propose de **récapituler les travaux les plus récents**, même si je sais que nombre d'entre vous y ont participé.

En matière d'artificialisation, un certain nombre de constats sont désormais partagés et ont été documentés dans les rapports du CGEDD, du Comité de l'économie verte, ou de France Stratégie. **Selon la définition conventionnelle, environ 3,5 millions d'hectares sont artificialisés en France, soit 6,4 % du territoire.** Ramenée à sa population, la France est plus artificialisée que ses voisins européens. Le rythme d'artificialisation se situe entre 20 000 et 30 000 hectares de surfaces naturelles chaque année. **L'artificialisation augmente presque quatre fois plus vite que la population. Enfin, l'habitat contribue pour plus de 50 % au rythme d'artificialisation, avant les infrastructures, les activités commerciales, etc.**

Les conséquences du phénomène sont tout aussi documentées. Les conséquences économiques portent sur l'augmentation des coûts de déplacement, sur la dépendance à la voiture individuelle, sur les coûts des réseaux pour les collectivités. Pour certaines populations, le phénomène induit un éloignement entre le domicile et l'emploi. Certaines conséquences sont sociales, et sont apparues dans l'actualité au moment du grand débat national qui a fait suite au mouvement des gilets jaunes : éloignement des services publics, dévitalisation des centres villes les moins dynamiques, ségrégation sociale et spatiale. D'autres conséquences sont environnementales : baisse du potentiel de production agricole, perte de résilience face au changement climatique, érosion de la biodiversité – qui était d'ailleurs la première raison de l'inscription de l'engagement « zéro artificialisation nette » dans le plan biodiversité 2018.

Un certain nombre de déterminants sont bien identifiés et ne sont pas remis en cause par les parties prenantes. Il est en général plus coûteux et complexe pour l'aménageur de reconstruire la ville sur la ville que d'aménager sur de nouvelles surfaces. Nos enquêtes auprès des citoyens mettent en lumière un désir d'accès à la propriété, de préférence sous la forme d'un pavillon individuel avec jardin. L'enjeu de sobriété foncière n'est clairement pas installé dans l'opinion. Les liens entre les choix individuels de logement et l'impact sur l'environnement ou sur le cadre de vie ne sont pas toujours bien appréhendés. Dans les secteurs tendus, nous constatons que les prix du foncier et du logement poussent certains habitants des métropoles vers des terres situées en périphérie. Enfin, une forme de concurrence territoriale s'observe entre les collectivités.

Fortes de ces constats, plusieurs réflexions se sont structurées, même si ce sujet n'est pas neuf, puisque toutes les lois récentes d'urbanisme ont traité de la sobriété dans la consommation foncière. **Les annonces du gouvernement ont été rythmées par les conseils de défense écologique. Le gouvernement a voulu instaurer un groupe de travail partenarial**, qui a associé les aménageurs et les promoteurs, ainsi que les logisticiens, les opérateurs fonciers, les ONG, les représentants du monde rural, de l'administration, des collectivités. Ce groupe de travail a été placé sous l'égide des trois ministres de l'Ecologie, de l'Urbanisme et de l'Agriculture. **En parallèle, la convention citoyenne pour le climat s'est saisie de la question** et a formulé des propositions. Les différentes réflexions commencent à aboutir, de premières annonces ont été formulées par le Conseil de défense écologique, et des propositions de la Convention citoyenne pour le climat ont été remises au Président de la République.

Les premières conclusions du groupe de travail ont été transmises en juillet à la ministre. Elles ne présagent pas des décisions du gouvernement. L'objectif partagé est de réduire par deux le rythme d'artificialisation d'ici dix ans, et la cible est d'atteindre le « zéro artificialisation nette » d'ici 2050, ce qui correspond à l'orientation donnée par la Commission européenne dans sa feuille de route. Cette trajectoire semble ambitieuse mais réaliste. Dix mesures ont été proposées. Elles traduisent un équilibre entre **trois piliers**. Il convient d'abord de **se donner une vision**, de définir un nouveau modèle d'aménagement durable et de se donner les moyens de suivre les objectifs en matière de sobriété foncière à toutes les échelles du territoire, tout en communiquant positivement auprès des acteurs locaux et des concitoyens. **Le deuxième axe est normatif** : la maîtrise de l'étalement urbain et la

préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers peuvent justifier de mettre en cohérence les textes existants. Un certain nombre de propositions ont été faites en ce sens. **Le troisième axe concerne l'accompagnement des territoires.** Le recyclage et la revitalisation des secteurs artificialisés sont essentiels. Pour les mener à bien, il faut renforcer l'ingénierie territoriale et les moyens d'intervention des pouvoirs publics. Les prochaines étapes prendront la forme de projets législatifs, et en particulier un projet de loi de la Convention citoyenne pour le climat et un projet de loi de finances pour 2021.

En ce qui concerne le premier axe, la première mesure proposée consiste à arrêter une définition partagée de l'artificialisation. La plupart des membres du groupe de travail estiment que cette définition doit se référer à l'atteinte à la fonctionnalité des sols, et que les espaces non-imperméabilisés et les espaces de nature en ville doivent être considérés comme non-artificialisés. Ce parti pris n'est pas celui de la définition conventionnelle de l'artificialisation. **La deuxième mesure porte sur l'observation.** Un observatoire national de l'artificialisation a été mis en ligne à partir des données des fichiers fonciers. Celui-ci donne un cadre mais ne doit pas obérer le travail des observatoires locaux, qui peuvent être plus précis et adaptés à certaines dynamiques territoriales. Certains acteurs ont proposé que soit organisé un bilan annuel dans les collectivités et qu'une délibération permette de mesurer l'atteinte des objectifs de sobriété foncière. **Il s'agit par ailleurs d'accompagner de nouvelles formes urbaines qui soient à la fois sobres en foncier et désirables pour les concitoyens.** L'idée a germé de lancer un concours d'innovations afin de sélectionner des démonstrateurs qui répondent à ces enjeux de transformation de la ville, le cas échéant dans le cadre du programme d'investissement d'avenir annoncé par le gouvernement. La nécessité d'une stratégie de communication positive a également été relevée, à destination des exécutifs locaux et du grand public.

S'agissant du deuxième axe, les débats ont été beaucoup moins consensuels, mais des lignes de force en sont ressorties. Il est apparu que la **mise en cohérence des textes était nécessaire.** Dans le domaine du droit de l'urbanisme et du droit de la fiscalité, certaines rédactions encouragent à l'étalement urbain plutôt qu'à la sobriété. Des propositions visent à conditionner toute nouvelle urbanisation à la mobilisation des gisements existants de fonciers déjà artificialisés, ce qui figure déjà dans les principes du code de l'urbanisme, même si ce n'est pas écrit de façon aussi précise. Un débat a porté sur **l'intérêt de fixer une trajectoire de « zéro artificialisation nette » dans les textes** et sur le bon échelon de sa déclinaison. Il semble que la bonne échelle soit **l'échelle régionale, et que cette trajectoire doit être déclinée dans les documents d'urbanisme par lien de compatibilité.** Les acteurs ont réclamé une certaine **territorialisation de l'effort**, et ont relevé que l'on ne pouvait pas appliquer un rythme identique à toutes les communes.

D'autres mesures sont moins consensuelles, comme la proposition d'organiser un rétro-zonage des zones d'AU inutiles. Les zones d'AU peuvent constituer des réserves foncières importantes pour les élus, mais cela prolonge dans le temps l'interrogation sur les terrains concernés. Il est possible que dans cette question réside l'artificialisation de demain, et que soit mise en place une caducité de ces zones dès lors que leur motivation n'est pas reconfirmée. Par ailleurs, il a été proposé de **renforcer les motifs de dérogation au principe d'inconstructibilité hors tâches urbaines du RNU**, partant du principe qu'une grande partie du territoire n'est pas couvert par des documents d'urbanisme. La mesure suivante propose de ne pas raisonner seulement à l'échelle de la planification, mais aussi à celle du projet. Un certain nombre de parties prenantes ont jugé pertinent de **renforcer, clarifier, organiser la séquence « éviter, réduire, compenser », pour toute nouvelle artificialisation, à l'échelle du projet.** Un début de consensus s'est noué autour de l'idée d'organiser la compensation de l'artificialisation pour les projets déjà soumis à une évaluation environnementale au titre du code de l'environnement. Dans ces cas-là, il conviendrait de veiller à l'articulation avec les autres compensations et de donner les moyens pour que la compensation de l'artificialisation puisse être mise en œuvre.

Une autre proposition visait à **encadrer plus fortement toute nouvelle artificialisation pour les activités commerciales et économiques**, en renforçant la procédure d'autorisation d'exploitation commerciale, voire de l'agrément, qui n'existe qu'en Ile-de-France. Les acteurs du monde économique ont rappelé que s'il s'agissait d'un objet totemique en termes de contribution au flux net d'artificialisation, cette mesure ne serait pas si significative que cela. Enfin, l'aménagement des dispositifs fiscaux et budgétaires a suscité de nombreux débats, l'objectif étant d'inciter à une plus grande sobriété foncière en complément des mesures fiscales favorables à la rénovation du bâti existant. **La différence de coûts est si importante entre un aménagement en étalement et un aménagement en recyclage que le levier fiscal seul ne suffirait pas à inverser la tendance.**

En ce qui concerne l'accompagnement, la première proposition est centrée sur les gisements fonciers, et notamment sur les friches. L'identification de ces gisements étant hétérogène sur le territoire, un consensus a émergé quant à l'idée de **mettre à disposition des collectivités et des porteurs de projets un outil national d'aide à l'inventaire des friches**. Il s'agit de l'outil Cartofriches, qui est en cours de déploiement au CEREMA et fait l'objet d'une preuve de concept dans le Grand Amiénois. L'idée est également d'accompagner les porteurs de projets pour les aider dans le recyclage des friches, via l'outil Urban Vitaliz, qui est développé par une start-up.

S'agissant de l'ingénierie, les collectivités ont rappelé que **dans les territoires détendus, elles ne disposaient pas forcément des capacités techniques et financières de se saisir de projets aussi complexes, et que l'ingénierie était essentielle. L'acteur le plus plébiscité est l'établissement public foncier**, qu'il soit un établissement local ou l'établissement de l'État. La dernière mesure du groupe de travail propose de **renforcer le cadre contractuel entre l'État et les collectivités sur les secteurs à enjeux, notamment à travers les projets partenariaux d'aménagement et les opérations de revitalisation territoriale**. Enfin, d'autres propositions d'urbanisme opérationnel ont été formulées, visant à renforcer les moyens des pouvoirs publics pour lutter contre la vacance et régénérer les secteurs à enjeux.

De premières annonces ont été effectuées lors du Conseil de défense écologique du 27 juillet 2020. Mme Pompili a confirmé que l'objectif de diviser par deux le rythme de l'artificialisation dans les dix prochaines années serait inscrit dans le futur projet de loi, tout comme les moyens nécessaires pour y parvenir. Une annonce assez médiatisée a porté sur les projets de zones commerciales. Le gouvernement a accepté d'organiser un moratoire, qui est mis en œuvre par les préfets depuis cet été à travers une circulaire. Le projet de loi de la convention citoyenne sur le climat prévoit un renforcement des conditions de délivrance des autorisations d'exploitation commerciale. S'agissant des friches, le Conseil de défense écologique du 27 juillet a permis d'annoncer officiellement **le lancement de l'outil Cartofriches et le lancement d'un fonds de transformation des friches – le fonds « friches »**.

Le gouvernement a formulé plusieurs annonces lors de la présentation du plan de relance début septembre. Deux mesures sont liées à la sobriété foncière, à commencer par la mise en place d'une aide à la relance de la construction durable. Cette aide doit contribuer au financement des équipements et espaces publics qui sont nécessaires pour que la ville soit dense mais aussi désirable. Il s'agirait probablement d'une aide forfaitaire dépendant d'un seuil de densité fixé au niveau national. Ce seuil serait différent selon les communes. Dans ce cadre, une aide de 350 millions a été annoncée par le Premier ministre. La deuxième mesure porte sur la confirmation du fonds « friches », qui est doté de 300 millions sur deux ans, et prévoit de subventionner des projets de recyclage de friches dans le cadre de projets d'aménagement urbain ou de relocalisation d'activité. Il prévoit de subventionner des projets de revitalisation des cœurs de petites centralités ou de périphéries urbaines. L'ADEME devrait organiser un appel à manifestations d'intérêts sur le recyclage de friches polluées. Les modalités sont en cours d'arbitrage.

J'en viens aux dispositions législatives. Certains d'entre vous ont participé aux débats avec la convention citoyenne pour le climat, qui se poursuivent avec le Parlement. **Un projet de loi devrait être déposé au Parlement au cours du premier trimestre 2021**. Il aura vocation à porter les mesures qui auront reçu l'accord du gouvernement et du Parlement.

Je remercie les organisateurs de me donner l'occasion de **présenter une délibération du Comité national de la biodiversité, relative à l'objectif de « zéro artificialisation nette » des sols, en lien avec le plan biodiversité.** Le Comité national de la biodiversité est une instance consultative présidée par le ou la ministre en charge de l'environnement, qui donne des avis sur des dispositions et des textes de natures diverses, relatifs à la préservation de la biodiversité. Le CNB se compose de neuf collègues et compte 143 membres d'horizons divers. J'en assure la vice-présidence et l'animation, et c'est à ce titre que je vous présente cette délibération, qui date du 20 janvier 2020 et qui fixe un certain nombre de volontés du CNB.

Cette délibération, qui peut être consultée sur le site Internet du ministère, est assez foisonnante. Je vais essayer d'en extraire les points principaux. Le CNB a été saisi par la ministre pour travailler sur l'objectif de « zéro artificialisation nette » des sols, qui est un objectif national mais s'inscrit aussi dans un contexte international, puisque la feuille de route de la Commission européenne pour une Europe efficace dans l'utilisation des ressources a fixé un objectif de suppression d'ici à 2050 de toute augmentation nette de la surface occupée. Le CNB, comme la secrétaire d'État Mme Abba l'a indiqué lors de notre dernière réunion plénière, sera associé à l'élaboration de la nouvelle stratégie nationale pour la biodiversité 2020-2030, qui devrait traiter de l'artificialisation des sols. Il est probable que dans la prochaine COP 15, relative à la biodiversité, cet enjeu sera très présent.

Dans sa délibération, le CNB a indiqué que **les sols étaient des éléments fondamentaux et qu'ils constituaient un élément riche de la biodiversité.** Ils jouent un rôle majeur dans le fonctionnement hydrologique, et notamment dans la régulation des inondations, la préservation de la qualité des eaux et l'atteinte du bon état des masses d'eau. Le CNB souligne également que les changements d'usage des terres sont considérés comme la première cause d'érosion de la biodiversité et que l'urbanisation constitue une part importante de ce phénomène, du fait de la destruction et de la fragmentation d'espaces naturels qu'elle engendre. **Le rythme actuel de l'artificialisation des sols est considéré comme non-soutenable et est largement supérieur à la croissance démographique et économique de la France métropolitaine. Il est donc important de le réduire. L'importance de la consommation des terres agricoles doit également être soulignée.**

Le lien de causalité entre l'artificialisation des sols et l'absence de rentabilité des espaces agricoles, naturels et forestiers a fait débat, et figure parmi les considérants introduisant la délibération. La maîtrise de l'artificialisation du territoire métropolitain et ultramarin implique d'agir sur l'ensemble des leviers réglementaires et fiscaux. Il convient d'insister sur l'importance du rôle des pouvoirs publics dans la poursuite de l'objectif de « zéro artificialisation nette », mais il convient aussi d'impliquer l'ensemble de la société civile.

Les recommandations de l'avis portent sur la doctrine, la manière d'atteindre l'objectif, et les moyens. Les membres du CNB ont souhaité indiqué que l'objectif de « zéro artificialisation nette » devait être assorti d'un **horizon temporel, d'un point de référence et de jalons intermédiaires.** Il doit être **décliné à l'échelle territoriale pertinente,** accompagné de moyens et d'outils nécessaires à sa mise en œuvre et au suivi des résultats. Il est également souhaité qu'une **définition scientifiquement et juridiquement claire et partagée de la notion d'artificialisation soit adoptée,** que les modalités de mesure soient définies, et qu'un **indice de qualité des sols** complète cette mesure. La mesure de l'artificialisation des sols doit être établie et accessible dans tous les territoires, sous la responsabilité de l'État et de ses opérateurs. Enfin, il est souhaité que les **références techniques pour le maintien des sols en bon état de conservation soient développées dans le cadre de programmes de recherche scientifique.**

Pour qu'une véritable politique publique associée à l'objectif de « zéro artificialisation nette » puisse se mettre en place, **le CNB recommande que la séquence « éviter, réduire, compenser », lorsqu'elle est déclinée pour les impacts sur la biodiversité, s'applique de façon stricte et exigeante aux impacts de l'artificialisation.** Il est recommandé de cartographier les zones artificialisées, en particulier les friches industrielles et commerciales qui pourraient être renaturées ou réaffectées à des activités économiques.

Le CNB demande que soient mises en place une meilleure coordination et une meilleure transversalité des politiques et de l'action publique en lien avec la biodiversité. Il est recommandé que les Outre-Mer fassent l'objet d'une démarche spécifique de lutte contre l'artificialisation, fonctionnant au cas par cas et qui soit adaptée aux enjeux locaux.

Le CNB recommande que les **SRADDET soient tenus de définir des règles, des mesures et des échéances précises et ambitieuses**. Une meilleure intégration de l'identification de la **préservation et de la remise en bon état des continuités écologiques** est demandée. Des propositions ont également été formulées en matière de fiscalité écologique. Il convient de s'appuyer sur l'instruction du gouvernement du 29 juillet 2019, qui doit être renforcée. Le CNB recommande de **renforcer les missions des opérateurs fonciers, d'augmenter les moyens d'ingénierie et les moyens des services de l'État et des collectivités, et d'accompagner les collectivités locales, de mobiliser les fonds européens**. Le Comité insiste sur le besoin d'ingénierie au sein des petites collectivités. Il est recommandé que les projets d'énergies renouvelables soient développés en priorité sur des espaces déjà artificialisés. Il est souhaité que les stratégies de développement des territoires ne reposent plus systématiquement sur l'artificialisation des sols. En outre, **il ne faut pas que l'objectif de « zéro artificialisation nette » creuse les inégalités entre les espaces urbains et ruraux**. Les modèles urbains économes en foncier et soucieux du cadre de vie sont privilégiés. Il est recommandé de s'intéresser aux relations entre la terre et la mer, et qu'il y ait une cohérence des politiques publiques sur le littoral. La délibération du CNB peut être consultée sur le site du ministère. Je vous remercie.

Aude DEBREIL

Je vous remercie. Votre contribution figure dans le dossier.

Séquence 1 : Quelles fonctions les divers types de sols assurent-ils, pourquoi les protéger ? Selon les activités humaines et les formes d'artificialisation exercées sur les sols, quelles fonctions sont réduites, voire détruites ?

Intervenants :

Béatrice BECHET, représentante de l'ESCO INRAE-Université Gustave Eiffel

Philippe LENDEVIC, président de l'Autorité Environnementale

Xavier MARIE, directeur de SolPaysage

Aude DEBREIL

Nous commençons notre première séquence sur les différentes fonctions que les sols assurent, en s'interrogeant sur la nécessité de les protéger et sur les fonctions auxquelles l'artificialisation porte atteinte.

Béatrice BECHET

Je suis chercheuse à l'université Gustave-Eiffel. Je vais vous présenter quelques éléments de connaissances scientifiques qui ont été proposés dans le cadre de l'ESCO « **artificialisation des sols** » qui avait été commandé par le ministère à l'INRAE et à l'IFSTTAR.

Le sol urbain fait l'objet d'une diversité de représentations. C'est le premier constat que nous avons fait lorsque nous avons rassemblé nos 55 experts. Il existe tout d'abord une vision de géographe, une approche à plat du sol artificialisé. En découle ce qui relève de la planification. La deuxième approche est une approche « génie civil », qui envisage le sol en tant que matériau inerte et support de construction. La troisième approche est écologique, et considère le sol comme une composante de nos écosystèmes. **Le sol est vivant** ; nous l'observons à l'échelle du profil. Cela fait le lien avec le concept selon lequel le sol est une terre fertile, et est le support de nos ressources alimentaires. **Le sol est le lieu où se concentrent tous les processus d'échanges d'eau, d'énergie et de matière entre la lithosphère, l'hydrosphère, la biosphère et l'atmosphère.** Ces réflexions nous ont conduits à essayer d'apporter un éclairage multiple, avec une vision locale du sol, intégrant toutes ses composantes écologiques, et une vision spatialisée nécessaire pour mettre en œuvre la doctrine de « zéro artificialisation nette ».

La définition de l'artificialisation sur laquelle nous nous sommes basés est celle de l'ONCA. Elle explique que l'artificialisation est « un changement d'état effectif d'une surface agricole, forestière ou naturelle, vers des surfaces artificialisées ». M. Butlen a évoqué tout à l'heure le problème qui en découle pour mettre en œuvre la doctrine, puisque lorsque nous parlons de tissus urbains, cela inclut des espaces végétalisés et des espaces pseudo-naturels. **Les processus d'artificialisation** peuvent être vus à des échelles assez locales ou à des échelles plus vastes. **Il peut s'agir de l'imperméabilisation, de la compaction, de la pollution mixte (minérale et organique), de la modification de structures et de textures des matériaux, de la modification du cycle de l'eau, par la perméabilisation des sols et par la présence des infrastructures souterraines (parkings, réseaux, etc.).** Je citerais également les **pertes de matières organiques, la baisse de notre biodiversité, les processus d'acidification, de salinisation des sols, les glissements de terrain et l'érosion.**

Ces phénomènes font que les sols ont perdu un certain nombre de leurs propriétés physicochimiques et biologiques. **Dans les zones artificialisées, nous trouvons encore des sols pseudo-naturels, c'est-à-dire des sols ayant une forte potentialité. Il conviendra de les trouver, de les cartographier, de les valoriser dans le cadre des projets d'aménagement.** Il existe également des ensembles de sols construits, comme les sols sur les toitures végétalisées, ainsi que des sols profondément perturbés, comme ceux que l'on trouve sur les sites contaminés, et les sols imperméabilisés, qui ont le plus subi l'impact de nos activités. Nous traduisons cela par un **gradient d'artificialisation, qui montre l'influence humaine croissante.**

Le sol est un capital naturel. Il possède des propriétés, qui permettent d'explicitier les interactions qui ont lieu entre les composantes biotiques et les composantes abiotiques du sol. Le sol a ainsi des fonctions qui lui permettent de vivre et de se développer. Il ne faut pas oublier que **pour former un centimètre de sol, il faut entre 100 et 1 000 ans.** En 2006, le Millennium Ecosystem Assessment a rassemblé les fonctions en ensembles de services rendus par les sols, ce qui constitue une vision anthropocentrée : services culturels, services de régulation, services d'approvisionnement.

Ces fonctions sont présentées sur de nombreuses infographies, qui sont utiles pour avoir une bonne vision. Dans l'infographie que je vous présente figurent deux groupes : d'une part, des fonctions des sols qui conduisent au processus d'artificialisation ; d'autre part, des fonctions à préserver. **Les fonctions à préserver les plus importantes sont la production d'aliments et de biomasse ; le stockage, l'infiltration, l'épuration des eaux ; l'habitat pour les organismes vivants et les patrimoines génétiques ; l'environnement physique, culturel et historique ; le support de construction et la production de matières premières nécessaires à nos sociétés.**

Parmi les impacts identifiés figurent la modification des processus hydrologiques, l'imperméabilisation des sols, la modification globale du cycle de l'eau. Il est possible de lutter contre cet impact en remettant des végétaux dans la ville. Le stockage de carbone est un point intéressant. L'on peut penser que le sol urbain ne stocke plus de carbone car il n'y a plus de végétation. Or, les premières études montrent qu'il existe une grande variabilité. Dans les zones artificialisées, il peut y avoir des zones appauvries en matières organiques, mais aussi des zones enrichies en matières organiques. La pollution des sols a déjà été évoquée. Elle est bien documentée au niveau français comme au niveau international. S'agissant de l'impact sur la biodiversité, un certain nombre de travaux commencent à être publiés. Une étude porte sur les microarthropodes. Elle étudie la qualité géochimique des sols et établit une comparaison avec la gradation en termes de potentiel biologique. Les sols urbains et les sols de jardins associatifs sont relativement riches par rapport à des sols viticoles ou arables. C'est un résultat très intéressant. Par ailleurs, **des impacts indirects de l'artificialisation ont été relevés. Ils portent sur l'îlot de chaleur, le bruit, la pollution de l'air, la pollution des sols.**

Je terminerai en évoquant les projets de recherche en cours. Nous souhaitons développer ces projets en interface entre la **recherche fondamentale et la recherche opérationnelle.** L'ADEME soutient un certain nombre de ces projets, qui **visent tous à intégrer la multifonctionnalité des sols et les services écosystémiques dans les projets urbains et la planification.** Nous nous attachons à produire des méthodes et des outils pour aider les services techniques des collectivités à mieux gérer les sols. **Au niveau européen, de nombreux projets portent sur des solutions fondées sur la nature pour améliorer et régénérer les fonctions des sols.** Des groupes de travail ont été mis en place pour travailler sur la doctrine ZAN. Le travail actuel porte sur deux des grandes fonctions : la fonction hydrologique et la fonction écologique. Les indicateurs concernent la couverture des sols et les usages des sols.

Les messages que nous souhaitons passer rejoignent les propos tenus par Mme Allag-Dhuisme. **Nous relevons un manque de connaissances scientifiques à l'échelle fine, à l'échelle des territoires.** Il faut que nous collections des données à petite échelle sur les sols artificialisés. Nous souhaitons bancariser les données pour fournir des cartes précises permettant d'aller vers une meilleure gestion des sols et une meilleure prise en compte dans toutes les opérations d'aménagement. Nous lançons également différents projets pour travailler sur la désimperméabilisation. Nous en parlons beaucoup, mais comment se traduira-t-elle en termes de fonction des sols ? Allons-nous réussir à revenir à un aspect naturel ? Non. **La réversibilité des sols n'est pas possible, on peut seulement refonctionnaliser, même s'il y a une peut-être une limite :** la question du largage de CO2 des opérations de restauration écologiques est, à ce titre, est importante.

Philippe LEDENVIC

Je remercie les organisateurs de nous permettre d'exprimer un point de vue, sur lequel nous resterons assez humbles. L'on se demande toujours en quoi l'Autorité environnementale est légitime pour s'exprimer sur un sujet comme celui-ci. Vous allez comprendre assez vite pourquoi nous avons ce questionnement. Je vais vous donner des informations sur la façon dont l'Autorité environnementale et

ses membres s'emparent de ces questionnements, en répondant plus particulièrement à la question qui m'est posée aujourd'hui : **Lorsqu'on parle de compensation, de quoi parle-t-on ?**

En février 2016, deux avis ont été publiés : l'un sur le contournement est de Rouen ; l'autre sur la ZAC Triangle de Gonesse. Dans les deux cas, plusieurs centaines d'hectares étaient consommés, principalement des zones agricoles et forestières. Au sein de l'AE, nous nous sommes demandé s'il nous revenait de nous exprimer sur le sujet. Nous avons essayé d'établir des avis à la hauteur des enjeux. Concernant la ZAC de Gonesse, cet avis nous a pris trois heures et les débats n'étaient pas consensuels. Ensuite, les missions régionales d'autorité environnementale ont été créées, et nous avons réfléchi aux **fonctionnalités**. Dans la synthèse annuelle publiée au début de l'année 2018, nous avons considéré que **la consommation d'espaces était un facteur d'impact environnemental, mais pas un enjeu environnemental en tant que tel**. Telle est la difficulté à laquelle nous nous sommes toujours heurtés. Cela ne nous a pas empêchés de dire dans notre synthèse qu'il fallait **éviter la consommation d'espaces, et en particulier de ceux qui présentent les enjeux environnementaux les plus sensibles, qu'il fallait minimiser les surfaces aménagées, et qu'il fallait, s'il y a lieu, compenser les impacts qui ne peuvent être évités. Quatre fonctionnalités ont été identifiées : la destruction d'une ressource non renouvelable ; l'imperméabilisation ; le risque de pollution ; l'appauvrissement de la biodiversité**.

Je ne reviens pas sur ces jalons, qui ont été largement évoqués. Le premier exercice pratique concerne les **SRADDET**, qui sont arrivés en amont des réflexions présentées. Nous y retrouvons l'objectif de **diviser par deux le rythme de consommation d'espaces naturels, agricoles ou forestiers – mais cela selon des règles imprécises et interprétables**. Un SRADDET a parlé de coefficient de biotope par surface, concept qui méritait d'être relevé. Le problème est que la révision des SRADDET est prévue dans quinze ans. Comme la réflexion sur le ZAN a lieu en ce moment, comment faire en sorte que la traduction dans les SRADDET soit plus rapide que ce qui est prévu ? Dans nos discussions avec la DHUP, nous avons exprimé nos réflexions. Les missions régionales d'autorité environnementale ont constaté qu'il y avait un **mouvement bien engagé de déclassement de zones AU, mais partant d'une situation initiale qui est tout sauf vertueuse**. Savons-nous désartificialiser ? Comment le faire ? Il faudrait mettre l'accent sur ces questions. Quel est le potentiel de désartificialisation ? La question se pose particulièrement pour les projets d'infrastructure. **Nous considérons que l'injonction à éviter et à réduire peut être appliquée à la consommation d'espaces et à l'artificialisation. En revanche, sur la question de la compensation, nous devons raisonner par fonctionnalités**. Nous considérons que nous ne pouvons pas régler le problème par une compensation financière, la compensation agricole étant d'une autre nature. En outre, qui paierait la compensation ? Dans certains cas, cela serait le porteur de projet, mais cela peut être aussi le propriétaire.

Nous avons traduit nos réflexions dans la note ZAC publiée en février 2020. Dans la synthèse, nous indiquons que **l'évitement de la consommation de tout nouvel espace agricole ou forestier en lien avec un objectif de « zéro artificialisation nette » et le respect des continuités écologiques existantes sont un indice de la qualité de la démarche conduite**. S'agissant de la ZAC du Rivel, qui a fait l'objet d'un avis en 2018, nous avons essayé d'aller plus loin sur les objets de la compensation et les fonctionnalités à compenser. La démarche d'évitement et de réduction de l'artificialisation des sols doit prendre en compte toutes les fonctionnalités environnementales. L'AE soulève la question de l'ampleur des impacts correspondants en interrogeant la mise en œuvre de mesures de réduction, et, de plus en plus souvent, de compensation.

Nous savons faire de la compensation carbone. S'agissant des corridors écologiques, le raisonnement est plus compliqué. La programmation et la réflexion sur la place de la nature dans la ZAC doivent se raccorder aux espaces voisins, ce qui n'est pas totalement courant dans les dossiers que nous voyons. Dans les documents d'urbanisme, nous voyons des dispositions de ce type, mais quels sont les moyens et les leviers prévus pour les mettre en œuvre ? Nous souscrivons à l'idée qu'il faut **contribuer à la désimperméabilisation**.

J'ai récemment été auditionné par une mission d'information de l'Assemblée nationale sur la question des friches. J'ai eu l'occasion de collecter ce que les missions régionales m'ont autorisé à dire. Trop longtemps, les friches étaient considérées comme des espaces sans valeur, dont on ne s'occupait pas. **Notre message consiste à dire que les friches ne doivent plus être considérées comme sans valeur mais doivent être réinvesties. Elles sont certainement des supports de compensation**.

Comment réinvestir, utiliser, réorienter une friche pour en faire quelque chose de positif ? Nous en sommes là de notre réflexion.

Alors que l'État affiche un objectif de « zéro artificialisation nette » depuis l'été 2018, cet objectif n'apparaît pas encore comme un critère prépondérant dans le choix de la plupart des stratégies d'aménagement, et n'est pas décliné de façon aussi ambitieuse et concrète dans une majorité de SRADDET. Dans les dossiers d'évaluation environnementale de documents d'urbanisme, le besoin de disposer de tant d'espaces pour les activités économiques est très rarement justifié. **Pour les habitats, le besoin se comprend ; mais pour les activités économiques, des justifications sont nécessaires.** L'analyse de la synthèse rappelle nos principaux constats, puis formule la proposition de considérer la consommation d'espaces et l'artificialisation comme un objet en propre de la démarche ERC.

Enfin, nous avons eu un débat sur la route nationale 88, dont l'un des enjeux principaux était l'artificialisation. Dans notre synthèse, nous avons d'abord écrit que l'AE recommandait de préciser comment le projet s'inscrit dans l'objectif « zéro artificialisation nette » du territoire, y compris en prévoyant des mesures pour compenser la consommation d'espaces naturels et agricoles et le bilan carbone correspondant. Mais finalement, l'avis n'évoque que des « mesures de compensation ». Nous avons fait un pas en arrière. **Nous n'avons pas su aller plus loin et être plus précis sur nos attentes en matière de compensation. Des réflexions et des débats doivent encore avoir lieu pour progresser sur ces concepts.**

Xavier MARIE

Je dirige un bureau d'études que j'ai fondé il y a 25 ans, avec une double compétence en agronomie, en horticulture, en paysage, mais aussi en urbanisme. J'ai compris qu'il y avait un chaînon manquant dans la prise en compte des sols dans le métier pour lequel j'étais formé. Je viens de la base, et cet éclairage vous renseignera sur les actions que nous entreprenons. Je remercie beaucoup les organisateurs de nous avoir invités et d'avoir écouté nos propositions.

Je regrette que la rubrique « espaces verts » des villes ait été considérée comme faisant partie des sols artificialisés, ce qui me semble un non-sens. Par ailleurs, nous compensons beaucoup en produisant beaucoup de sols. Nous entendons peu le mot **pédologie, qui désigne l'étude de l'épiderme vivant de l'écorce terrestre.**

Nous faisons tous partie d'une chaîne de valeur, qui nous renseigne sur des problématiques de relation entre acteurs. Nous avons des problèmes d'**acculturation et d'appropriation sur les questions du sol, notamment chez les élus.** Il convient de prendre en compte ce fort besoin d'une acculturation efficace. Si nous parlons de fonctionnalités, la réversibilité de l'artificialisation est-elle possible ? Mme BECHET vient de nous répondre non ; pour ma part, je dirais oui. Un débat est donc nécessaire. Pour atteindre le « zéro artificialisation nette » et appliquer le plan biodiversité, il s'agirait d'accepter de changer les pratiques autour de ce tabou qu'est le sol. Je nous invite tous à réfléchir à **l'absence de volet pédologique dans les études d'impacts,** ce qui semble ne déranger personne.

Le grand projet d'urbanisme en cours à Strasbourg adresse une friche industrielle de port fluvial. L'aménageur a été radical, indiquant qu'**aucune terre excavée ne sortirait de son périmètre d'aménagement, et qu'aucun mètre cube de terre végétale ne serait acheté.** Après avoir creusé 500 trous dans le sol et récolté 1 500 échantillons, nous commençons à avoir les idées plus claires sur le périmètre d'aménagement. Nous avons eu l'idée de **substituer le dessus par le dessous.** Par ailleurs, comment ressourcer l'intégralité des sols que nous mettons en mouvement à travers le projet d'aménagement ? Quelle économie cela produit-il pour l'aménageur ? Les sujets de construction doivent être aussi pris en compte. Les friches contiennent beaucoup de matériaux de construction qui dorment, et qu'il suffirait de remobiliser autrement pour s'en servir comme ressources.

Notre modèle s'est développé autour d'un sujet méthodologique dans le process d'aménagement. L'avantage de la solution mise en œuvre était **d'avoir un foncier maîtrisé.** Nous avons développé un **marché de travaux, qui prévoyait la réalisation de trois plateformes de valorisation, dont une plateforme de mise en conformité sanitaire.** Le géotechnicien peut utiliser les ressources de matériaux excavés pour en faire des granulats. Il arrive donc à ressourcer beaucoup de matériaux issus du processus d'artificialisation. Nous avons récupéré les limons situés en-dessous pour en faire des terres

végétales, et nous sommes en train de remettre en place toutes les fonctions naturelles des sols. Les espaces verts permettent de produire des sols de désartificialisation, parce que nos sols d'espaces verts peuvent être fonctionnels. Ils n'ont pas été produits par des millénaires, mais cela fonctionne. **Cette fonctionnalité a le mérite de résoudre l'équation de la désartificialisation.** Nous savons donc mettre en œuvre des solutions simples et peu coûteuses, qui passent par un processus de reconnexion. Le fait de mettre une partie des limons excavés au-dessus des limons qui se trouvent à une certaine profondeur sous la terre, permet de reconstruire un sol conceptuellement artificiel, mais désartificialisé en termes de fonctions, puisque l'on y retrouve des animaux, le cycle de l'eau et le cycle du carbone. Sur le terrain, nous sommes prêts, nous savons faire.

Nous menons la recherche appliquée avec l'université Rennes I, à travers une thèse sur les lombriciens en ville. Je vous invite à réfléchir à la notion de « trame brune ». Mes homologues qui faisaient de l'écologie dans les années 1990 travaillaient à une douzaine dans leurs bureaux et avaient du mal à vivre. Aujourd'hui, des entreprises comptent parfois 100 à 150 personnes mobilisées pour répondre à la réglementation et aux injonctions de compréhension territoriale autour de la trame verte et bleue. **La notion de trame brune viendrait compléter la notion de trame verte et bleue s'agissant des enjeux du ZAN. Nous aurions des indicateurs robustes pour en parler et des savoir-faire intéressants.**

Par ailleurs, je voudrais vous donner un aperçu du programme SOLFECI et faire appel aux aménageurs qui se trouvent dans la salle et qui voudraient y contribuer. L'ADEME a été le premier lauréat de l'appel à projets sur le thème « déchets et économie circulaire ». **Si nous pouvions considérer la terre excavée comme une ressource alors que réglementairement il s'agit d'un déchet, nous ferions un pas vers l'économie circulaire.** Ce programme comprend plusieurs volets, dont le volet sociologique, qui nous tient particulièrement à cœur. Face aux zones de ressources, nous avons des zones de besoins, notamment le renouvellement urbain, qui appelle des terres. Il conviendrait de **trouver des moyens de stocker nos trésors pédologiques afin d'en faire quelque chose demain. Cela permettrait de préserver des ressources et de s'engager dans l'économie circulaire.**

Séquence 2 : Quelle observation et connaissance des phénomènes d'artificialisation ?

Intervenants :

Pascal LORY, conseiller en information géographique et spatiale auprès de la DGALN

Martin BOCQUET, Groupe Stratégies Foncières – Expertise Géomatique, Cerema

Pascal LORY

Je vais vous parler du dispositif qui doit être mis en place pour mesurer l'artificialisation des sols. La lutte contre la consommation des espaces verts ne date pas d'hier, mais a été relancée par le **plan national de la biodiversité**, et en particulier par les deux actions suivantes : l'**action n°7 « Publier tous les ans un état des lieux de la consommation d'espaces »** et l'**action n°10 « Fixer un objectif de zéro artificialisation nette »**. Un groupe de travail partenarial portant sur la sobriété foncière a été lancé. Plus récemment, la convention citoyenne pour le climat s'est également approprié le sujet.

J'aimerais insister sur le fait qu'il **ne faut pas confondre la planification et la mesure de l'artificialisation**. Je vous présente des prises de vue aériennes sur le développement d'un lotissement. Ces images montrent que l'on ne peut pas mesurer l'artificialisation au travers des documents de planification ; c'est pourquoi un dispositif spécifique de mesure de l'artificialisation doit être mis en place.

Quel est le dispositif prévu pour mesurer l'artificialisation ? **Nous nous appuyons sur deux grands piliers : d'une part, les fichiers fonciers produits par la DGFIP et traités par le CEREMA ; d'autre part, un référentiel d'occupation et usage du sol à grande échelle**. Les fichiers de la DGFIP présentent une occupation du sol répartie en 13 classes, selon les natures de cultures. Le CEREMA traite ensuite par regroupement de classes, ce qui donne une vision binaire du territoire (artificialisé / non-artificialisé) à la parcelle foncière. Si je reviens au lotissement construit à Aizenay, nous voyons le regroupement de classes opéré par le CEREMA. Le lotissement commence à apparaître en 2014, et nous voyons que certaines parcelles vont être artificialisées. Ce qui nous intéresse, ce n'est pas l'état du territoire à un moment donné, mais l'évolution entre deux dates.

Le deuxième pilier, comme je vous l'ai dit, est le référentiel d'occupation et usage du sol à grande échelle (OCSGE). L'OCSGE effectue deux partitions différentes et superposables du territoire. La première concerne la physionomie, c'est-à-dire ce que nous voyons du sol depuis un avion. Cette couverture est répartie en 14 classes. La deuxième dimension est celle de l'usage du sol d'un point de vue humain. Cette répartition comporte 17 classes. Ces données sont plus fines que celles des fichiers fonciers, puisqu'elles sont à la maille de la parcelle foncière. Toutefois les fichiers fonciers continuent de présenter un grand intérêt, et nous avons toujours besoin de ces deux piliers. Les fichiers fonciers sont notamment très riches en ce qui concerne l'usage.

Comment produit-on l'occupation du sol à grande échelle ? Voici une image d'Andernos-les-Bains, produite à travers l'intelligence artificielle. Jusqu'à présent, les données d'occupation des sols étaient produites par des procédés de photo-interprétation. Aujourd'hui, nous sommes en train de vérifier la faisabilité – qui semble avérée – des procédés de *deep learning*. L'expérimentation se termine mi-novembre. Nous savons déjà que l'objectif fixé sera atteint, à savoir produire cet OCSGE par l'intelligence artificielle. Nous avons mis en place un groupe de travail local, constitué de collectivités territoriales et de services déconcentrés de l'État. Les premiers échantillons de données produites par intelligence artificielle ont été fournis à nos interlocuteurs locaux afin de savoir s'il y avait des alertes à donner sur telle ou telle type de classe, ou s'il y avait des axes de progrès sur lesquels réorienter l'expérimentation. Ces retours de terrain nous ont permis d'alerter les photos-interprètes, qui vont réexaminer l'ensemble des échantillons pour améliorer les données, surtout sur la dimension usage.

La décision de déploiement national sera prise fin novembre. Il est ensuite prévu de produire quelques départements-pilotes au cours du premier semestre 2021, afin d'affiner la chaîne de production industrielle. Il s'agit en effet de produire 550 000 kilomètres carrés, ce qui prendra du temps. La couverture nationale du territoire devrait être achevée fin 2023.

Martin BOCQUET

Dans le cadre de l'action n°7, trois opérateurs ont été missionnés pour produire ces chiffres annuels : le CEREMA, l'IGN et l'INRAE. Nous avons été missionnés pour réaliser un portail national d'artificialisation des sols, dont le principe est d'afficher les chiffres et d'étudier toutes les composantes qui viennent après. On n'artificialise jamais sans raison, mais pour produire des emplois, des logements, etc. Il est hors de question de produire moins de logements. **La question est donc d'être capable de continuer à produire avec moins de fonciers que ce que nous avons aujourd'hui.**

Depuis juillet 2019, les chiffres nationaux de l'artificialisation sont disponibles. Les données pour 2018 seront publiées courant octobre. Ces chiffres sont annuels et sont à la maille communale. En parallèle, nous récupérons les bibliographies, les initiatives locales, les bases de données utilisées pour l'occupation des sols. Le portail a en outre vocation à héberger l'outil Cartofriches.

Le principe des données que nous avons est de prendre les millésimes des fichiers fonciers et d'en déduire ce qui est artificialisé et ce qui ne l'est pas. Nous établissons ensuite des comparaisons d'un millésime à l'autre. **Nous traitons environ 800 millions de parcelles. Au niveau national, une certaine augmentation de l'artificialisation, a été observée dans la période 2009-2011, après quoi une baisse a suivi, jusqu'en 2015. Les trois dernières années font état d'une certaine stagnation. Sur dix ans, 28 000 hectares ont été consommés chaque année.**

Deux grandes forces majeures s'observent : d'une part, la métropolisation ; d'autre part, le littoral. La répartition spatiale est très stable dans le temps. L'artificialisation est très polarisée : 40 % de l'artificialisation s'effectue dans 5 % des communes ; 54 % de l'activité s'opère dans 5 % des communes. Il ne faut pas en conclure que ces 5 % de communes sont « responsables » du niveau d'artificialisation. Il peut s'agir d'un projet engagé par un autre niveau de collectivité. En outre, décider de construire une unique zone d'activité de dix hectares pour plusieurs communes est une démarche vertueuse, même si l'on pointerait la commune qui accueillera cette zone. **Au niveau national, 70 % de l'artificialisation est à usage d'habitat (un peu moins de 30 % pour l'activité, le reste pour le mixte).** Cette répartition n'est pas la même partout : dans le nord, l'est et l'Île-de-France, par exemple, les constructions portent plus largement sur l'activité.

Nous avons parlé du nombre d'hectares d'artificialisation, mais il faut voir que celle-ci n'est pas faite pour rien. Elle est la **résultante de deux forces : d'une part, la pression sur le territoire ; d'autre part, la façon de répondre à cette pression. La densité et le pourcentage de renouvellements urbains sont les deux éléments qui modulent l'efficacité.** Depuis 2009, l'augmentation de l'efficacité est nette. Pour construire un mètre carré de bâti, il faut environ cinq mètres carrés de foncier. Si nous augmentons l'efficacité au même rythme que l'activité, nous atteindrons le « zéro artificialisation nette » en 2070. **L'efficacité varie beaucoup à l'échelle locale.** 9 000 communes artificialisent beaucoup malgré une baisse du nombre de ménages ; 11 000 communes artificialisent à moins de trois logements par hectare artificialisé.

La question de la responsabilité se pose différemment lorsque nous y intégrons la notion d'efficacité. Le rural représente 10 % de l'artificialisation au niveau national, mais il représente aussi +3 % de ménages. A l'inverse, l'urbain artificialise beaucoup, mais accueille beaucoup d'emplois et de ménages. Est-il préférable d'attaquer là où il y a une grosse dynamique d'artificialisation mais où il y a beaucoup d'accueil de ménages et de populations, ou faut-il au contraire limiter les territoires qui ont une artificialisation plus modeste mais qui ne subissent pas beaucoup de pression ?

J'en viens aux **limites de l'étude. Tous les hectares artificialisés ne se valent pas.** Créer un parc urbain ou une plateforme entièrement imperméabilisée, par exemple, sont deux choses différentes. Les grandes tendances nationales ne sont pas respectées partout localement. Il faut également garder en tête la question des leviers : augmentation de la densité, renouvellement urbain. Comment augmenter la densité ? S'agit-il de l'augmenter partout ? N'est-il pas préférable d'agir sur le renouvellement urbain ? Quel en est le potentiel ? **Les questions liées à l'efficacité méritent d'être creusées. Il convient de raisonner territoire par territoire, au-delà des moyennes. Nous avons beaucoup de développement à faire en ce sens.** Par ailleurs, si le ZAN n'est pas un problème en soi, l'imperméabilisation ou

l'augmentation du nombre de kilomètres en sont. Le problème est donc global, et raisonner uniquement en termes de biodiversité n'offrira pas tellement de gains.

Un intervenant de la salle

Vous prenez comme critère le logement. Or, les logements n'accueillent pas tous le même nombre d'habitants. Vos statistiques ne tiennent pas compte de la densité humaine ni des typologies, des besoins et des ressources. Ce critère me semble à préciser.

Martin BOCQUET

Les questions de densité se posent de deux manières différentes. La première est le nombre d'unités : l'on considère qu'un logement accueille un ménage, et que tous les logements sont équivalents. Le deuxième critère porte sur la surface, le nombre de mètres carrés construits par hectare. Il faudrait normalement faire la différence entre habitat individuel et habitat collectif, ainsi qu'entre les types de territoires. La réponse est plus complexe. Je dispose d'indicateurs et de tendances, mais je n'ai pas de réponse définitive à vous donner. Vous avez raison : il faut rester assez humble avec ce genre de chiffres.

Table 1 : Regards opérationnels pour limiter l'artificialisation des sols et premiers retours d'expériences en métropoles soumises à de fortes pressions

Animée par Anne FRAISSE, directrice adjointe, Europalia Toulouse

Intervenants :

- *Laurent GIROMETTI, directeur général de l'EpaMarne – EpaFrance, membre du CVA*
- *Sarah BELLIER, directrice générale adjointe de l'EPA Ecovallée*
- *Henri BAVA, co-directeur de l'agence TER*

Anne FRAISSE

Cette table ronde sera centrée sur l'approche territoriale. Nous venons de voir l'importance du rapport entre l'accueil des populations, l'artificialisation et les communes. Nous allons traiter du sujet des métropoles, avec un regard opérationnel. La pression foncière y est forte, et il convient de concilier l'accueil des besoins économiques et de l'habitat. Je passe la parole à Sarah BELLIER, qui ne peut être présente physiquement mais va s'exprimer à distance. L'établissement public d'aménagement de Nice Eco Vallée Plaine du Var a engagé une réflexion autour du contexte local en matière de préservation des espaces naturels et de consommation des sols. Cette dimension s'est traduite dans le plan local d'urbanisme de la métropole par des orientations fortes. Pouvez-vous nous en dire plus, Mme BELLIER, et nous expliquer **pourquoi la vision des élus a évolué, avec quelle traduction de ses ambitions dans la planification ?**

Sarah BELLIER

Il me semble important de commencer par partager le **contexte de la métropole**, et ce qui nous a conduits à bâtir un PLUm avec les ambitions qu'il porte. La métropole Nice-Côte d'azur est un **territoire contraint, avec peu d'espaces plats et une topographie importante**. C'est un territoire contrasté, entre mer et montagnes, et doté d'un patrimoine naturel et paysagé très riche. L'urbanisation est concentrée principalement sur le littoral, qui rassemble 80 % de la population.

Le territoire se divise en trois grands ensembles contrastés : le littoral ; un haut-pays, intégré au parc naturel du Mercantour, qui est le poumon vert ; **et le moyen-pays**, espace de transition entre les deux précédents, qui a enregistré les dynamiques économiques et démographiques les plus fortes de ces dernières années. Le territoire de la métropole est couvert à 90 % par des espaces naturels, forestiers et agricoles. **Il est particulièrement exposé aux risques naturels majeurs.**

La croissance urbaine était très consommatrice d'espaces, puisque le rythme annuel moyen était de 200 hectares consommés. Cette surconsommation a engendré une artificialisation des sols. C'est dans ce contexte que s'est ouverte une réflexion sur un nouveau PLU et qu'a été mise en œuvre une stratégie de préservation des sols. Le PLUm a été adopté en octobre 2019. **La création de la métropole en 2012 a beaucoup facilité les choses, puisqu'elle a permis d'appréhender les enjeux à la bonne échelle.**

Le PLUM comporte plusieurs enjeux transversaux : la maîtrise des risques, la préservation de la ressource en eau, la valorisation du potentiel de développement des énergies renouvelables, la gestion économe de l'espace et la limitation de l'étalement urbain, la rationalisation et la limitation des déplacements motorisés individuels, le maintien et la remise en état des trames verte et bleue, et la promotion de l'activité agricole et des circuits courts. **Le PLUM a entraîné la fermeture à l'urbanisation de près de 750 hectares, l'augmentation des zones naturelles à hauteur de 500 hectares, et l'augmentation des zones agricoles à hauteur de 1 000 hectares.**

Un premier acte de la séquence ERC a eu lieu avec le SRADDET, qui nous a permis d'identifier sur le territoire ce qu'il convenait de rendre à la nature, puis d'ouvrir la **deuxième séquence, celle de l'EPA**. L'OIN occupe une position stratégique au cœur de la métropole, mais l'EPA n'aménage de façon opérationnelle que 2 % environ de ce territoire. Nous essayons de jouer un rôle de facilitateur et de porter des ambitions environnementales fortes. Nous avons mis en place plusieurs outils, dont le référentiel environnemental dédié à la Plaine du Var.

Anne FRAISSE

Quels sont les freins et contradictions auxquels vous avez eu à faire face ?

Sarah BELLIER

Le foncier est rare et cher. Nous avons essayé de **concentrer notre action sur des territoires déjà dégradés et en majorité déjà artificialisés**. A terme, nous devrions arriver à ne consommer que 35 hectares sur quinze ans pour réaliser l'ensemble de notre projet. Pour équilibrer nos opérations, nous sommes obligés de passer par des constructibilités importantes et par une programmation qui intègre des produits rentables. **La première difficulté est l'acceptabilité sociale des projets**. L'aménagement bien pensé, résilient et incluant des parcs, pèse peu sur les sols. Mais ces solutions sont en contradiction avec les aspirations individuelles. Entre 2012 et 2019, les permis de construire déposés pour de l'habitat individuel représentent 4 % de la production de logement, mais représentent 60 % de la consommation d'espaces pour la production de logements. **L'autre difficulté à laquelle nous faisons face, comme je l'ai dit, est le prix du foncier**.

Anne FRAISSE

Vous avez mené une expérimentation sur la définition et la mesure de l'artificialisation à l'échelle de l'EPA et de l'OIN. Quels sont les premiers enseignements de ce travail de terrain ?

Sarah BELLIER

Lorsque la réflexion sur le ZAN a commencé, nous avons essayé de mesurer nos actions en termes d'artificialisation. **Qui dit mesure, dit définition. Nous nous sommes heurtés à la multiplicité des définitions existantes. Nous avons mené une analyse comparée des définitions**. La définition du CEREMA stipule que l'artificialisation « est la consommation des NAF ». Le service de la donnée et de la stratégie statistique indique que l'artificialisation est « la construction hors du tissu urbain ». Le service de la statistique et de la prospective du ministère de l'Agriculture indique que l'artificialisation « est le changement de statut d'un sol lié à la modification de l'homme ». Nous avons effectué quatre calculs différents en fonction des définitions et des données à notre disposition. **Notre analyse aboutit à un rapport de un à quatre selon la méthode retenue**. Selon la définition du CEREMA et avec un calcul en flux, on imperméabilise à peu près 31 hectares par an, soit trois ou quatre terrains de football. Selon la définition d'EUROSTAT, nous n'imperméabilisons que l'équivalent d'un terrain de football.

Anne FRAISSE

Venons-en à la question économique. Quels sont les freins au recyclage que vous avez identifiés ? Peut-on envisager le recyclage sans extension urbaine ?

Sarah BELLIER

Nous effectuons beaucoup plus de recyclages que d'extensions, mais l'extension que nous effectuons est nécessaire à l'équilibre global des opérations. Le modèle économique de l'aménagement est simple. Les projets d'aménagement doivent dégager une plus-value correspondant à l'écart entre le prix final de l'objet bâti et l'ensemble des coûts de production. Nous devons capter cette plus-value pour financer l'aménagement et les équipements publics qui vont avec. Ce modèle économique est fragilisé par la difficulté à capter des subventions publiques. Aujourd'hui, **l'EPA n'est pas capable de réaliser davantage de recyclages et moins d'extensions, notamment car le prix du foncier est plus élevé et car ces coûts sont difficiles à anticiper. Nous sommes dans un rapport de un à dix entre recyclage et extension**.

Anne FRAISSE

Dans le cadre du travail mené par le Club Ville Aménagement sur le « zéro artificialisation nette », vous avez identifié, M. GIROMETTI, des problématiques et des injonctions contradictoires. Comment les dépasser, quelles sont les idées du club ?

Laurent GIROMETTI

Le groupe de travail du Club Ville Aménagement a rédigé un texte en faveur de l'objectif de « zéro artificialisation nette ». Nous nous sommes demandé comment trouver des solutions opérationnelles. De nombreux contributeurs ont participé, et les travaux ont duré de la fin de l'année dernière jusqu'au mois de juin, parallèlement aux groupes de travail du gouvernement. Nous tenons dans cette enceinte des propos nuancés, mais dans le débat public ces nuances ont tendance à disparaître. **L'injonction de produire des logements abordables sans artificialiser est une difficulté.** Certaines contradictions résident dans les attentes sociales : beaucoup de gens désirent être livrés à tout moment, mais ne veulent pas de la présence d'entrepôts. La difficulté à avoir des justifications sur les besoins de développement économique tient à un fonctionnement de marchés : les territoires sont mis en concurrence par des acteurs qui apportent de l'emploi, et ils essaient donc d'avoir de l'offre disponible. En dehors de ce cadre, il est difficile de se projeter dans un besoin théorique, puisque la stratégie des acteurs économiques n'est pas forcément connue des territoires. Cela amène à prévoir large dans certains cas. Par ailleurs, il conviendrait de faire un sort au terme « bétonisation », qui sert à désigner tout et n'importe quoi, notamment lorsque l'on fait de l'extension urbaine ou que l'on reconvertit une friche. Les sujets dont nous débattons aujourd'hui, une fois dépouillés de leurs nuances, prennent des allures de malthusianisme un peu pénible.

Comment dépasser ces contradictions ? Le bon endroit pour le faire est le territoire, car **il n'y a qu'un sol, et décider de son utilisation doit se faire en local. Nous sommes obligés de contextualiser la réflexion.** En outre, les **enjeux de modèle économique** doivent être abordés, ainsi que les **enjeux d'attractivité des produits**, ce qui revient à expliquer au client comment l'on peut répondre à ses attentes avec un produit qui n'est pas le même que celui qui lui est le plus couramment proposé. La façon de mettre en œuvre la règle environnementale est également une piste. **Quand les logiques de compensation se superposent, elles peuvent avoir des effets bloquants.**

Anne FRAISSE

Nous avons besoin de pédagogie et de finalités qui soient claires et communes, qui n'embarquent pas seulement les professionnels que nous sommes, mais aussi le grand public et les acteurs institutionnels et économiques. Dans le texte qui a été produit, plusieurs propositions ont été formulées. Pouvez-vous nous détailler les plus importantes d'entre elles ?

Laurent GIROMETTI

Nous avons essayé d'identifier une philosophie du ZAN et de comprendre quels étaient les outils qui pouvaient y répondre. Nos travaux convergent avec ce qui a été exprimé en début de matinée. **Le sujet du renouvellement urbain nous semble être un axe immédiat.** Si nous voulons tendre vers la sobriété foncière, il va falloir utiliser davantage en recyclage des fonciers ayant déjà été utilisés. Beaucoup d'axes de propositions vont dans ce sens. **Comment faire en sorte non pas seulement d'empêcher l'extension, mais de rendre plus attractif le recyclage ? Cela passe forcément par l'argent.** Il faut que les jambes **coercitives et incitatives** soient de la même longueur. Le plan de relance est un bon début, mais il manque probablement quelques zéros.

Par ailleurs, nous ne passerons pas de « tout » à « rien » en un rien de temps, et il y a des cas où il faudra artificialiser. **Comment faire en sorte que l'artificialisation soit la plus vertueuse possible ? Un travail méthodologique doit être mené.** Nous avons insisté dans notre manifeste pour que les mesures ne soient pas seulement surfaciques, et je pense que nous avons été entendus. Pour se donner de trajectoires, il faudra se doter d'indicateurs, qui ne pourront pas se résumer à la surface. Nous en sommes encore au début du travail. **Un autre volet est celui de la contractualisation.** Le programme ZAN doit pouvoir se négocier : le territoire entre dans une stratégie, il identifie des leviers, dont l'ingénierie doit être mise au point et dont la réalisation doit pouvoir être négociée.

Anne FRAISSE

La contractualisation a été évoquée ce matin à travers les projets partenariaux d'aménagement, en associant les outils financiers qui peuvent être en débat.

Laurent GIROMETTI

C'est l'idée. **Quand il y a des outils financiers, il faut qu'ils puissent venir au service de quelque chose de pensé, piloté, programmé et négocié autant que possible.** En outre, le rapport à l'agriculture est important. Le sujet de la consommation agricole et du modèle agricole est complètement lié au ZAN. **La ville et l'agriculture se traitent d'habitude séparément, mais il faut avoir une réflexion à la bonne échelle.** Enfin, j'ajouterais qu'**à toutes les échelles il est possible d'agir.** Chaque acteur et chaque échelle possèdent ses leviers d'actions. En fonction de ses prérogatives, chaque acteur a quelque chose à faire, que ce soit à l'échelle nationale, à l'échelle des schémas d'aménagement, des documents d'urbanisme, des opérations d'aménagement, des opérations immobilières. **Comment mettre en place un référentiel sur ce qu'est une bonne opération, sur les finalités et la philosophie du ZAN ? Comment disposer de leviers pour améliorer à toutes les échelles ce qui se passe ?**

Anne FRAISSE

Ces propositions sont très diverses. Nous devons ancrer dans le territoire le contrat et les moyens que l'on engage pour recycler et régénérer. C'est le fil directeur qui ressort de votre production, qui a été portée par des acteurs et aménageurs très divers.

Laurent GIROMETTI

Ce travail est loin d'être fini. Il mérite d'être prolongé. Comment faire passer les nuances au sein de la population ? Comment soutenir le courage d'aménager ? Les caricatures qui sont faites tendent à stigmatiser les opérations d'une certaine ampleur alors que **c'est dans un aménagement piloté que l'on arrive le mieux à se préoccuper des finalités.** Cela doit être un sujet de réflexion. Nous avons un courant à remonter par rapport à l'opinion publique et à la critique immédiate.

Anne FRAISSE

Cette ingénierie existe généralement dans les métropoles, et il faut maintenant arriver à atteindre les objectifs. Henri BAVA, vous accompagnez divers projets à de très grandes échelles de territoires, mais également à plus petite échelle, avec à chaque fois la vision du vivant, du sol, du paysage. J'aimerais que vous nous parliez des expériences que vous avez menées en territoire métropolitain sur la régénération.

Henri BAVA

Je suis paysagiste-urbaniste. Au sein de mon agence, nous travaillons avec beaucoup d'interdisciplinarité. Toutes les interventions d'aujourd'hui convergent et enrichissent la question du sol en matière urbaine. Comment limiter l'artificialisation des sols ? J'insisterais sur le projet. C'est ce qui nous relie tous.

Le projet urbain est un levier pour dépolluer, désimpermeabiliser, fertiliser les sols. Nous sommes mus par une philosophie selon laquelle il faut d'abord regarder ce qui est invisible, c'est-à-dire le dessous, le corpus vivant – avant même de penser urbanisation. Aujourd'hui, je ne peux plus commencer un projet sans m'adresser d'abord aux spécialistes de pédologie, qui m'apportent leur savoir. Avons-nous un socle vivant ? Dans le cadre du Grand prix de l'urbanisme, nous avons développé cette idée d'urbanisme des milieux vivants. Nous parlions là de la faune, de la flore, et des sociétés humaines qui s'y développent, avec le défi de faire en sorte que tout cela puisse coexister. Cette coexistence vise à fabriquer des écosystèmes urbains qui allient développement économique et renaturation des sols.

Pour nous, le sol n'est pas une contrainte mais un potentiel. Je n'emploie pas le terme d'imperméabilisation, mais je demande comment développer l'idée d'un sol ouvert. Nous insistons sur **l'idée d'ouvrir le sol, pour rétablir des fonctionnalités au profit de la faune et de la flore.** Nous travaillons à Lille sur des friches industrielles, le long de grandes voies de circulation. La question de la composition est essentielle. Ne faut-il pas favoriser des sols ouverts, faire en sorte que la population, en

sortant de chez elle, se retrouve directement sur un sol ouvert ? Notre proposition imagine une voie périphérique, ce qui implique que chaque suite de bâtiments a d'un côté des parties publiques en sols ouverts et des parties privées, également en sols ouverts. Nous pouvons oser des rues vertes en ville. En voici un exemple. Il est possible de jouer au foot dans cette rue, mais il y a une structure portante dans le sol qui permet aux camions de déménagement d'y passer, mais sans circuler en permanence. La voie principale est périphérique, et les différents parkings se connectent directement sur cette voie. Nous recueillons l'eau de pluie sur les côtés, ce qui crée des effets de seuil.

Je vous présente un autre exemple, situé à Strasbourg, et qui est envisagé sous l'angle des concepteurs, des paysagistes-urbanistes. **Même si une commande ne porte pas sur tout le territoire, il faut à chaque fois s'intéresser aux différentes échelles.** A Strasbourg, la démarche consistait à relier l'Allemagne et la France, dans la partie sud de l'agglomération de Strasbourg. **Nous avons étendu notre étude au-delà 100 hectares du quartier visé**, et nous nous sommes rendu compte qu'au bord du Rhin il y avait encore des forêts alluviales, qui témoignent de ce qu'était le Rhin avant sa canalisation. **Le quartier peut aussi participer à une reconnexion de ces forêts entre elles, et créer une continuité écologique.** Le projet consiste à réutiliser les espaces délaissés, les anciens canaux comblés qui sont en quelque sorte des friches végétales, et aussi à planter le long des canaux. Nous avons pris les terres anciennement fertiles du dessous et nous les avons replacées au-dessus, ce qui permet de n'avoir aucun apport de terre végétale. Avant même de construire le quartier, nous commençons à construire le long des canaux. Nous utilisons les péniches pour apporter la végétation.

Anne FRAISSE

Ce qui est intéressant, c'est que ce travail est réalisé dans le cadre d'une opération d'aménagement, avec des notions d'économie globale. L'équation économique fonctionne à cette échelle. Parfois, vous intervenez sur de grands territoires, à l'échelle de la métropole. Pouvez-vous nous en parler ?

Henri BAVA

Dans le cadre des grands projets avec de grandes infrastructures, nous pouvons créer des lieux plus particuliers dans lesquels nous devons à la fois réduire l'équation des usages et développer ce sol ouvert. A Barcelone, nous nous trouvons sur un grand échangeur autoroutier, qui bloque les connexions entre les différents quartiers. Il ne s'agit pas d'une décision des concepteurs mais des élus que de placer toute cette infrastructure en souterrain. C'est une idée forte, coûteuse, mais qui change tout. Dans le cadre d'un concours qui visait à créer la place centrale de Barcelone, une équipe française a proposé un parc, ou **une place-parc. Il s'agissait de travailler sur le climat, de créer un puits de fraîcheur central, de créer une nouvelle canopée qui rouvre tous les sols.** Les élus barcelonais envisagent également de couper une voie sur trois à la circulation dans cette zone, et de faire en sorte que l'écologie reprenne sa place, à l'image de cette place centrale qui devient une référence pour propager un système de végétation et une autre manière de vivre l'écologie en ville.

Un autre exemple, plus proche de nous, est celui de Nantes et des bords de Loire. Sur la majorité des bords de Loire, c'est l'infrastructure qui domine ; la végétation est rare. La volonté municipale est donc de réduire la place de la voiture, de développer les mobilités douces, de rouvrir les sols le plus possible, en particulier sur la place de la Petite Hollande, qui accueille aujourd'hui un parking de sept hectares et qui garde l'empreinte des anciens bras de Loire aujourd'hui comblés. Le grand marché du samedi aura toujours lieu sur cette place, qui rejoint la Loire. Des plantations sont situées sur les bords, dont l'un représente la Loire cultivée, des campagnes, et l'autre la Loire spontanée, maritime, sauvage. Nous avons donc un **exemple de mixité sociale et écologique sur un grand espace métropolitain.**

Anne FRAISSE

Quel message souhaitez-vous faire passer sur ce travail de reconversion ?

Henri BAVA

C'est un travail transcalaire, puisqu'il faut prendre en compte toutes les échelles d'intervention. Que l'on ait mené au préalable des études ou non, il faut aller au-delà du site considéré **et travailler en collaboration avec les différents intervenants.** Le concepteur seul ne peut pas créer un nouveau quartier avec un maximum de sols ouverts ; **il a besoin d'énormément d'intervenants. Les**

paysagistes-urbanistes sont particulièrement sensibles à la question du sol. Nous sommes très heureux que l'on parle du ZAN, même si j'ai quelques réflexions sur l'idée d'artificialisation. Nous transformons des espaces en les modifiant ; **je ne peux pas considérer tout le travail que j'ai montré comme une artificialisation. C'est une construction des sols. Nous construisons ensemble une écologie urbaine.**

Anne FRAISSE

C'est une belle conclusion à ce travail commun que nous avons mené autour du ZAN et de la contractualisation.

Table 2 : Retours d'expériences opérationnels ne matière de limitation de l'artificialisation des sols, en territoires détendus

Animée par Sandra MARSAUD, députée de Charente

Intervenants :

- *Bernard BAUDOUX, maire d'Aulnoye-Aymeries*
- *Lucie CHARRON, la Fabrique des Quartiers*
- *Patricia DUBOIS, responsable stratégie et partenariats, EPF Nord Pas-de-Calais*

Sandra MARSAUD

Nous allons recueillir les témoignages de trois personnes concernant les retours d'expérience opérationnels en matière de limitation de l'artificialisation des sols en territoire détendu.

M. BAUDOUX, nous aimerions que vous situiez le contexte de votre ville, que vous expliquiez pourquoi et comment vous avez élaboré des actions de régénération de la ville depuis assez longtemps, ainsi que des actions de resserrement du développement autour du centre et de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers.

Bernard BAUDOUX

Aulnoye-Aymeries est une **petite ville de près de 10 000 habitants**, qui se situe entre Maubeuge et Valenciennes. Elle est **au cœur des grandes restructurations économiques, et donc des crises sociales extrêmement importantes**. La ville avait perdu environ 5 000 emplois, et fut très touchée par la création d'un grand centre commercial, qui a fait mourir les commerces du centre-ville. Nous étions en colère, nous avons prévenu que la ville « allait mourir », et les habitants nous ont répondu : « Vous avez raison, on s'en va. »

Nous avons compris que ce n'était pas le bon discours, et nous avons réfléchi aux moyens de faire revivre notre ville. Nous avons choisi **trois axes importants**. Le premier consiste à **revitaliser la centralité autour des transports en commun** (train, bus). Nous avons également travaillé sur les friches, qui ont permis de **reconstruire la ville sur la ville**. Nous avons eu la volonté de **placer en centre-ville tous les espaces collectifs appelés à se construire**. Cela a été le cas du collège et du lycée, en mixant pour ces deux établissements des terrains déjà construits et des espaces dont nous étions déjà propriétaires mais qui n'étaient pas artificialisés. Pour tout ce que nous avons réalisé dans la centralité, nous sommes partis de terrains déjà construits, avec des rachats et des reconstructions. **Les partenaires vers lesquels nous nous sommes naturellement tournés sont l'Etablissement public foncier et les bailleurs sociaux**. Nous avons ainsi réussi à ne plus jamais consommer un mètre carré supplémentaire de surface agricole. **Depuis vingt ans, nous ne construisons que sur des surfaces que nous avons récupérées**.

Le premier exemple que je donnerais est celui du **centre commercial**, pour lequel nous avons récupéré **13 500 mètres carrés dans l'hyper-centre** en rachetant un certain nombre de magasins et une cinquantaine d'habitations. Nous avons remis les terrains à nu et nous les avons vendus à une chaîne commerciale qui s'est installée en plein centre-ville. Nous avons donc démarré très tôt, ce qui nous a valu un premier prix de la gazette des communes et du courrier des maires pour une revitalisation de centre-ville réussie. Aujourd'hui, cela marche plutôt très bien. Nous avons également une **maison de santé, pour laquelle nous avons récupéré 4 200 mètres carrés**. Cette maison de santé a été construite en centre-ville avec 42 logements. Nous avons réussi à construire **700 places de parking, afin de permettre aux habitants des communes voisines de se rendre à la gare**. Ces places ont été construites en récupérant **6 000 mètres carrés de terrains**. Je pourrais vous donner d'autres exemples. Aujourd'hui, **notre ville est redevenue attractive**. Nous ne sommes pas Lille ni Paris, nous restons une petite ville bien modeste, mais qui fonctionne à nouveau.

Sandra MARSAUD

Quelles sont les principales étapes d'émergence et de réalisation des projets de régénération de friches ? Qui fait quoi ? Quels sont les investissements de chaque acteur ? Qui a porté les risques ? A quelle hauteur ces opérations sont-elles déficitaires sans être publiques ? Je laisse la parole à Patricia DUBOIS.

Patricia DUBOIS

Cela fait trente ans que l'EPF Nord-Pas-de-Calais existe et effectue du recyclage foncier. Nous intervenons en renouvellement urbain. Nous suivons actuellement 450 opérations de restructuration urbaine ou villageoise. **L'activité de recyclage représente des travaux de 25 millions tous les ans.**

Notre métier est la maîtrise foncière : négocier, acheter, porter. Les travaux portent sur le traitement de la pollution et la démolition, en intégrant des démarches d'économie circulaire, des clauses d'insertion. Nous calons nos durées de portage et d'intervention en fonction du projet. Ensuite, nous revendons soit à la collectivité, soit à l'opérateur. Nous couvrons un **large spectre d'activités** : **l'intervention en centralité, le logement, le développement économique, la biodiversité, les friches, les risques.**

S'agissant du recyclage foncier, nous assurons une ingénierie gratuite et compétente, avec une multitude de compétences au sein de l'EPF. Nous finançons des projets qui permettent de **rendre le recyclage foncier plus attractif qu'il ne l'est spontanément, en finançant parfois les études préalables, les travaux de recyclage (à hauteur de 80 %) et en accordant des décotes financières en sortie d'opération.** Nous intervenons sur l'ensemble de notre territoire, aussi bien sur des secteurs tendus, comme à Lille, que sur des secteurs détendus. Dans certaines zones, le foncier n'est ni rare ni cher, mais le recyclage y est tout de même un enjeu important. En synthèse, nous essayons d'optimiser l'usage du foncier, nous gérons de la **complexité et du temps.** Nous contribuons à la démarche de recherche de gisement foncier, dans le cadre de l'objectif de « zéro artificialisation nette ». Mais identifier le gisement foncier ne suffit pas toujours ; il convient de le mobiliser, et c'est là que se situe notre valeur ajoutée.

Notre intervention à Aulnoye-Aymeries est ancienne. Nous intervenons sur les friches industrielles avant de disposer de ressources propres pour acheter du foncier. Depuis 1997-1998, nous achetons du foncier. Sans cette **stratégie à long terme**, nous aurions pu donner l'impression de jouer au Monopoly ; mais cette stratégie donne du sens. Nous sommes toujours actifs dans cette commune. Nous parlions plus tôt d'**injonctions contradictoires.** Lorsque nous rachetons des petites maisons, les élus disent que cela ne va pas assez vite et qu'il faut détruire, mais cela engendre beaucoup de frais. Il faut aussi gérer le rapport avec la population, qui ne comprend pas pourquoi l'on mure et qu'il ne se passe rien. Il faut également trouver des économies d'échelle puisque nous gérons de l'argent public. Tout cela doit être mis en musique. C'est pourquoi **l'articulation avec l'élu est nécessaire.**

Sandra MARSAUD

Monsieur BAUDOUX, voulez-vous compléter ces propos sur les acteurs qui vous ont accompagné ?

Bernard BAUDOUX

Si nous ne sommes pas aidés par un établissement comme l'EPF, ces projets sont impossibles à réaliser. J'ai fait partie de ceux qui ont voulu créer cet établissement public foncier, avec la taxe « équipements » qu'il faut conserver. Pour des petites villes, il est impossible d'avoir des projets à long terme si le problème du foncier n'est pas traité autrement que par le budget municipal. La population ne comprend pas toujours pourquoi les maisons sont détruites, mais le comprend mieux par la suite. Nous avons **besoin de ce portage foncier et d'un certain nombre d'aides. Il faut aussi travailler avec les intercommunalités et avec la région.**

En outre, **le foncier que vous achetez ne peut pas être revendu plus cher que le prix du marché : la surface de 13 500 mètres carrés que nous avons achetée nous a coûté plus de 4 millions, et nous l'avons revendu 2 millions.** Ce genre d'opérations coûte plus cher que de travailler sur des terrains vierges, mais à long terme l'on s'y retrouve. Plus nous faisons d'étalement urbain, plus il y a de voirie à entretenir ; il faut aussi avoir cela en tête. **Parfois, les coûts immédiats paraissent importants, mais le calcul à long terme donne un autre résultat.** L'hypermarché qui s'est installé au centre est d'abord venu me voir avec l'idée de s'installer en périphérie, ce qui aurait signifié la mort de la centralité.

Beaucoup de choses ont été dites ce matin sur ce sujet ; je ne vais pas les répéter. Je vois l'étalement urbain dans mon territoire. On construit des maisons sur des kilomètres le long des voiries départementales. Nous sommes « à côté de la plaque », et il est impératif de se recentrer.

Nous avons montré, bien modestement, que dans notre ville nous pouvions restructurer et reconstruire plus de 1 000 logements sans consommer un mètre carré supplémentaire. De plus, les habitants se sentent mieux dans leur ville. Aux élections municipales, nous avons été réélus à plus de 70 %. Nous avons encore des possibilités pour vingt ans – des possibilités qui vont encore embellir la ville. Atteindre le « zéro artificialisation nette » en 2050 est un bel objectif, mais ce serait mieux si nous pouvions l'atteindre plus tôt. Si certains veulent venir chez nous, je les accueille avec plaisir.

Sandra MARSAUD

Vous avez certainement fait évoluer la planification, utilisé de nouveaux leviers et préservé des espaces agricoles, naturels et forestiers. Qu'avez-vous à nous dire sur la planification ? Avez-vous fait un PLUI ?

Bernard BAUDOUX

Oui. Nous avons d'abord effectué un PLU, puis, dans le cadre de l'intercommunalité, il y a **un peu plus de six ans, nous avons mis en place un PLUI**. Nous avons travaillé avec les services de l'État. Quand vous êtes une ville en crise avec 18 % de chômeurs, si vous ne prenez pas une respiration et si vous ne vous entourez pas de personnes qui veulent sauver la ville, vous n'y arrivez pas.

Nous nous sommes demandés **quels étaient les espaces que nous pouvions récupérer, et comment**. Comment valoriser les espaces autour de la rivière et les protéger pour qu'il n'y ait pas de construction ? Nous avons réaménagé le chemin de halage, qui est très utilisé. La friche industrielle de 30 hectares a été réaménagée en espaces naturels, les bâtiments étant dévolus à différents usages désormais. Nous avons relié le centre avec le quartier ANRU. Aujourd'hui, cela marche plutôt bien, et le vivre ensemble s'est nettement amélioré grâce à cette conception globale. Nous avons fait des choix politiques. Quand on a la **chance d'avoir un établissement public foncier qui est le moteur des analyses et des moyens**, nous avons des chances de réussir. **L'agglomération a également participé, donnant des moyens pour la rénovation du centre-ville, tout comme la région**. Quand on a de beaux projets, on a du monde autour de soi.

J'ajoute qu'Aulnoye-Aymeries accueille les Nuits secrètes, un grand festival de musiques actuelles. Vous y êtes tous les bienvenus l'année prochaine, si nous avons la chance de ne plus avoir le Covid.

Sandra MARSAUD

Mme CHARRON, pouvez-vous nous présenter votre structure ? Quelles sont les principales difficultés à dépasser dans votre mode de production urbaine ?

Lucie CHARRON

La Fabrique des quartiers est une société publique locale d'aménagement sur le territoire de la métropole européenne de Lille. Celle-ci est une vaste tâche urbaine qui ne peut pas être qualifiée de territoire détendu. C'est aussi un territoire qui présente de grandes disparités. Cette carte montre l'artificialisation des sols entre 2001 et 2015. L'image de la métropole porte sur l'habitat individuel, qui est très dense. Nous avons également la trame verte et bleue, qu'il faudrait donc compléter de la trame brune si j'ai bien compris. **La métropole s'est dotée d'un nouveau PLU qui accorde sa priorité au renouvellement urbain et qui affiche des enjeux de densité**. Le territoire comporte beaucoup d'habitats privés, avec une demande très forte de logements. La métropole possède un parc privé très important, avec de nombreux logements antérieurs à 1949, alors que le territoire compte 20 % de ménages vivant sous le seuil de pauvreté.

La Fabrique des quartiers a été créée en 2010 pour gérer des opérations d'aménagement au sens du code de l'urbanisme, mais avec une fonction prioritaire sur le traitement des quartiers d'habitats anciens dégradés. Notre action s'articule avec les autres aménageurs du territoire. Nous traitons plus de 4 000 logements dans une bonne partie de la métropole au travers d'opérations de renouvellement urbain exclusivement, et au travers de la problématique des logements vacants. Notre action relève de la politique contre l'insalubrité, la lutte contre la vacance, le recyclage de l'habitat ancien.

Les difficultés auxquelles nous faisons face se retrouvent dans les constantes de nos missions. Nous relevons **en permanence des défis pour sortir les projets à l'échelle de la parcelle, avec l'idée de produire des logements de qualité, diversifiés et durables, en tenant compte des enjeux énergétiques**. Nous travaillons sur la **densité et sur le cadre de vie à la fois, avec le souhait d'installer un maximum de végétal**. Le volet humain est pleinement intégré à nos processus, avec les enjeux de relogement. Nous faisons la ville avec les habitants, pour les habitants. Nous appliquons des principes de gestion transitoire, de support de discussions autour des projets, de gestion future, d'économie circulaire.

Je prendrais l'**exemple du projet métropolitain de requalification des quartiers anciens dégradés, qui se déploie sur plusieurs sites, et notamment dans le quartier du Pile à Roubaix**. Nous intervenons dans ce quartier avec l'établissement public foncier du Nord-Pas-de-Calais. Dans ce quartier, **nous conjugons beaucoup de formes d'actions différentes** : réhabilitation, création de logements neufs, création d'équipements, aération, création d'un grand parc, etc. Cette rénovation s'effectue dans le cadre d'un marché inexistant, puisqu'à Roubaix un logement neuf dans le libre ne se vend pas. Nous recherchons à **dédensifier la ville pour amener de la qualité et des conditions de marché**. Nos actions sont articulées avec les enjeux de qualité de vie, de ville nourricière.

Sandra MARSAUD

Mme DUBOIS, pouvez-vous présenter vos missions, ainsi que les risques et les coûts que vous portez, et à quelles étapes ?

Patricia DUBOIS

L'EPF intervient sur les différents quartiers anciens dégradés. Le premier enjeu de notre collaboration est de bien se répartir les rôles. L'EPF est là pour acheter le foncier, le démolir, faire du curage, et le revendre. La SPLA a ces missions dans son contrat, mais c'est nous qui nous en chargeons, car la SPLA fera autre chose. Dans ce genre de périmètre avec des maisons 1930 « en tranches de cake », **le rôle de l'EPF est de constituer l'assiette foncière, phase qui peut être assez longue**. Nous perçons les îlots pour créer une aération, et il faut parfois réhabiliter les logements. Nous manipulons aussi bien les gros bulldozers de chantiers que la brouette pour faire une démolition sur un terrain de 70 mètres carrés.

L'aspect des coûts est évidemment essentiel. **L'aide de l'EPF se chiffre à 40 millions : 10 millions sur les démolitions et 30 millions sur les minorations foncières**. Sur les sorties en accession sociale, nous réfléchissons à entrer dans un mécanisme d'organisme foncier solidaire pour pérenniser nos aides. Enfin, la présence de la SPLA sécurise la sortie de nos opérations. Les dossiers sont très complexes, et la SPLA gère notamment le rapport avec les habitants, l'ingénierie financière, les maquettes. Il convient toujours de trouver des solutions innovantes, d'être agile pour qu'il se passe des choses dans ces quartiers.

Sandra MARSAUD

Pouvez-vous nous parler plus précisément de la densification ? Quelle est la limite de l'optimisation de l'utilisation du sol ?

Lucie CHARRON

La densité est déjà prégnante dans notre territoire ; nous ne pouvons pas dire que nous agissons en densification. Nous menons des projets de renouvellement urbain qui comportent une certaine densité. L'idée est de l'accompagner intelligemment pour que cela reste vivable.

Le recyclage des logements vacants est une façon de résoudre la tension sur le logement sans reconstruire. Cette problématique nous est chère, la vacance étant visible et de longue durée. Dans nos opérations de renouvellement urbain ou de recyclage de friches, **nous accompagnons cette densité relative d'un traitement attentif de l'espace public, des cœurs d'îlots, pour retrouver un maximum de végétal et de qualité de vie. A Lille, le frein à la densification est le stationnement**.

Sandra MARSAUD

En quoi le métier d'aménageur est-il amené à évoluer pour amplifier cette production par régénération urbaine ?

Lucie CHARRON

Ce travail de « dentelle » et d'adaptation que nous réalisons constitue notre avenir. Nous réinventons un modèle à chaque projet, à chaque contexte. Nous allons chercher les subventions là où elles se trouvent pour sortir les projets par le haut.

Patricia DUBOIS

Tout d'abord, il est nécessaire d'**appréhender les choses de manière transversale et globale, et non sectorielle, et d'avoir une vision stratégique (à long terme) et tactique, c'est-à-dire centrée sur l'action.** Il est nécessaire de disposer d'**ingénieries dédiées qui sachent lire ces deux échelles.** Nos politiques publiques sont encore très segmentées par thème et par appel à projets. **Les fonds dont nous disposons sont gérés localement, ce qui permet de s'adapter au contexte et à la temporalité des territoires.**

En outre, il est nécessaire d'**anticiper.** S'agissant des **zones qui sont déjà mises en urbanisation future dans les documents de planification, il faut prévoir la compensation** en désimperméabilisant ou en désartificialisant des sites. C'est une façon de rouvrir des sols, de les rendre vivants. **Il faut faire de ce principe une politique pensée, et ne pas se dire que les secteurs détendus seront des zones de compensation des secteurs tendus.**

Enfin, il me semble que l'EPF arrive à la fin d'un cycle. Il a été créé il y a trente ans pour gérer la période post-crise industrielle. Nos bulldozers ont détruit des hectares de friches sidérurgiques et minières ; nous avons planté – et cela avec des fonds publics massifs. J'ai l'impression que nous revenons à un cycle de crise, de friches et de nature, sauf qu'**il n'est pas certain que nous pourrions continuer à démolir à tout-va comme nous l'avons fait par le passé.** Je m'interroge également sur la pérennité de ce que nous avons construit ces dernières années. Dans les années 1990, ce que nous démolissions était construit depuis au moins un siècle, voire deux. Aujourd'hui, nous démolissons des choses construites il y a vingt ans. Cela m'interroge quant au rôle de chacun et aux modèles utilisés. Peut-être faudrait-il changer les matrices. **Il est dommage de ne plus savoir qui fait quoi, alors que nous avons tous des compétences plus affûtées sur certains sujets.**

Aujourd'hui, nous faisons de la renaturation par défaut, là où il n'y a pas de marché, et la nature est aussi vue comme un argument commercial. Sauf que lorsqu'on vend du foncier pour y mettre de la nature, c'est toujours trop cher. Nous ne sommes pas prêts à mettre de l'argent pour la nature. Quelle valeur donne-t-on à la nature ? C'est une question que nous devons nous poser à l'heure où nous nous questionnons sur la place de l'humain.

Bernard BAUDOUX

Les objectifs mentionnés ce matin me semblent tout à fait atteignables. Quand on regarde comment nos villes sont aménagées, il y a des endroits où nous avons peu densifié et où nous avons été lâches sur la structure urbaine. **J'ai eu peur quand j'ai densifié car nous sommes une petite ville, et la densification fait peur dans la ruralité. Mais la densification que nous avons instaurée donne des résultats très positifs sur la manière dont les habitants « consomment » leur ville et leur centre-ville.** Ils sont nombreux à aller dans les centres commerciaux, mais ils sont nombreux à revenir et à rechercher les petits commerces. Nous essayons de développer un marché de producteurs, y compris dans l'hyper-centre. Au début de notre démarche, il y a eu des difficultés d'acceptation, mais aujourd'hui il y a une vraie compréhension. Si j'ai parlé tout à l'heure du festival Nuits secrètes, c'est parce qu'il se tient sur une ancienne friche. Une partie de la friche a été conservée et sera mélangée au béton de la structure du pôle des musiques actuelles. Tout cela finit par parler aux gens. Villard disait : « Il n'y a pas plus exigeant qu'un public populaire dès qu'il a compris qu'il pouvait comprendre. » Cela n'est pas vrai seulement dans la culture, mais aussi dans l'urbanisme. Faisons confiance à nos concitoyens : ils sont capables de comprendre.

Table 3 : Retours d'expériences opérationnels en matière de limitation de l'artificialisation des sols, mêlant des territoires urbains denses, périurbains et ruraux, avec diverses échelles d'actions

Animée par Brigitte BARIOL MATHAIS, déléguée générale, FNAU

Intervenants :

- *Michèle BURNET, directrice générale adjointe en charge de l'urbanisme et de l'aménagement durable, La Carène, Saint-Nazaire Agglomération*
- *Mathieu ROEPER, directeur de l'aménagement et du renouvellement urbain, Loire Atlantique Développement*
- *Jean BARADOUX, directeur général des EPLA Territoires, Rennes*

Brigitte BARIOL MATHAIS

Nous poursuivons notre découverte des réalisations opérationnelles, et de la manière dont les territoires abordent l'équation complexe du ZAN. Mme BURNET, pouvez-vous nous donner quelques éléments de cadrage sur l'agglomération, et sur les enjeux en termes de consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers ?

Michèle BURNET

Le territoire de **La Carène-Saint-Nazaire Agglomération** se situe sur l'estuaire de la Loire. Il s'agit d'une agglomération d'un peu **plus de 100 000 habitants, formée de dix communes**, allant de Saint-Nazaire (70 000 habitants) à des communes de 3 000 habitants, voire moins. Cette diversité nous situe entre les **territoires en tension et les territoires détendus**.

La Carène appartient au **périmètre du SCoT Nantes-Saint-Nazaire**, qui comprend 6 EPCI et qui occupe peu le sud Loire. Les deux EPCI mitoyens du bassin de vie de La Carène (Pontchâteau et Saint-Gildas-des-Bois au nord-est ; la presqu'île Guérande-La Baule à l'ouest) ne font pas partie du pôle métropolitain. Le territoire se caractérise par la présence d'un parc naturel régional, à savoir le marais de Brière, qui présente un enjeu naturel et biologique de première importance quand on le combine avec l'estuaire de la Loire. Le grand port maritime Nantes-Saint-Nazaire, qui est le deuxième port de la façade atlantique, présente des caractéristiques énergétiques (trafics de vrac et de conteneurs ; trafic de gaz et de charbon, qui alimente une centrale électrique à charbon qui fermera en 2022-2023). Il existe donc un enjeu de transition important pour ce port.

Cette vue aérienne vous permet de voir le **marais de Brière**, qui est au cœur du territoire, **l'estuaire de la Loire, anthropisé et industrialisé** ; et une **agglomération littorale** qui se prolonge jusqu'à Pornichet.

Brigitte BARIOL MATHAIS

Y a-t-il une dynamique de consommation foncière importante sur le territoire ?

Michèle BURNET

Ces deux illustrations montrent les dynamiques de développement industriel sur la façade est, et de développement urbain à la suite de la Seconde guerre mondiale, Saint-Nazaire faisant partie des villes qui ont été détruites à 90 % par les bombardements des Alliés. Saint-Nazaire se caractérise par une **reconstruction organisée autour du quadrilatère de la reconstruction, ainsi que par une périurbanisation**. Toutes les communes de l'agglomération ont suivi le même chemin. **L'urbanisation autour des îles de Brière a marqué la fin d'un système agricole de marais**. Les îles de Brière ont toujours été des lieux de repli pour les animaux en hivernage, au moment où l'eau des marais monte. L'urbanisation est venue fermer ces îles, mettant en danger ce système agricole particulier, activité qui assure l'équilibre des marais.

Brigitte BARIOL MATHAIS

Je vous propose d'en venir aux outils et aux leviers que vous mobilisez, notamment à travers la planification, pour la maîtrise foncière. J'aimerais aussi vous entendre sur la question du portage politique.

Michèle BURNET

La ville de Saint-Nazaire et la façade littorale sont des territoires qui cherchent à conserver un modèle urbain soutenable. L'intensification urbaine, dans une ville peu dense, reste un défi et rencontre des difficultés d'acceptation. Par ailleurs, il existe un **désir politique très affirmé de continuer à accueillir des familles**. La tension foncière et immobilière commence à se dessiner sur le littoral.

Les communes des Brière sont plus responsables de la conservation des biotopes, ainsi que du maintien de l'agriculture et des usages. Elles subissent plus fortement qu'ailleurs les risques d'inondation de bassin versant. Pour autant, elles **revendiquent un droit à la croissance et à l'attractivité**. Elles ne veulent pas être le territoire de la compensation, de la préservation ou de la garantie de l'équilibre des biotopes.

Notre territoire accueille des **entreprises industrielles d'un rang mondial**, comme les Chantiers de l'Atlantique ou Airbus. La **pérennisation de ces emplois est fondamentale**, avec une perspective de diversification et de transition vers le modèle économique d'une industrie verte.

Brigitte BARIOL MATHAIS

Comment parvenez-vous à gérer les tensions sur la limitation de l'artificialisation ?

Michèle BURNET

Les leviers de la planification sont classiques. Les premiers travaux qui nous ont occupés sont ceux de la **délimitation de l'enveloppe urbaine**. L'exercice a été difficile, mais pas compliqué, grâce à la clarté de la méthodologie. Nous pouvons considérer que cette limite a été fixée et qu'elle est définitive. La deuxième étape consiste en un **arbitrage douloureux de suppression des hameaux linéaires et des écarts**. Il reste un chantier, sur lequel le SCoT est en train de travailler, qui est celui de la **définition des secteurs déjà urbanisés issus de la loi ELAN**. Le PLUI en a fait une première traduction, mais nous attendons que le SCoT ait terminé son travail pour les identifier définitivement. Il subsiste des **enjeux stratégiques d'inversion de la tendance entre le renouvellement et l'extension urbaine**. Le premier SCoT incitait à 40 % de renouvellement urbain et 60 % d'extension ; le deuxième SCoT inverse la tendance, et le PLUI a pris la roue de cet objectif. Par ailleurs, **les choix de suppression de zones AU ont été faits pour une bonne partie de la valeur des sols : la valeur agricole, la valeur biologique, et leur capacité à accompagner la trame verte et bleue**.

Brigitte BARIOL MATHAIS

Vous avez défini des OAP nombreuses.

Michèle BURNET

Oui, c'est un outil que **nous avons développé en masse – de petites et de grandes OAP, qui permettent à la fois d'accompagner du projet privé**, dans un encadrement qui fixe des objectifs de mixité, de densité, et qui analyse au préalable les enjeux biologiques, les enjeux de zones humides et de corridors écologiques.

Brigitte BARIOL MATHAIS

Je vous propose de donner la parole à l'un de vos collègues sur la partie opérationnelle, puis de revenir à vous sur l'aménagement. M. ROEPER, vous intervenez sur une SEM départementale qui avait l'habitude de faire de l'extension urbaine. Comment abordez-vous l'enjeu du « zéro artificialisation nette », et avec quels leviers ?

Mathieu ROEPER

La SEM s'est transformée en agence d'ingénierie publique. Les problématiques territoriales auxquelles nous faisons face sont assez larges, de par notre périmètre départemental d'intervention. Nous intervenons sur l'agglomération Nantes-Saint-Nazaire, qui est le moteur démographique du département, lequel compte 17 000 nouveaux habitants par an. **La SEM a été créée en 1959. Elle est le digne représentant du modèle extensif, que l'on pourrait qualifier de « pavillonnaire ». Même si cela ne nous a pas empêchés de faire du renouvellement urbain, notre activité est constituée à 80 % d'extensions.**

Je vais vous parler des territoires qui se situent en dehors des métropoles. **Les projets dits périurbains, en secteur détendu, qui n'ont pas de dispositif de défiscalisation, donc d'opérateurs immobiliers, sont compliqués à sortir en termes d'offres. Dans des projets d'extension urbaine, le coût est environ de 300 euros hors taxes par mètre carré de surface plancher, avec aucune participation de la collectivité, voire avec une participation de l'opération à des équipements publics en dehors du périmètre de l'opération de la ZAC. Dans les projets de renouvellement urbain, nous sommes à peu près au même niveau de charges foncières, mais vous constaterez que le coût de revient atteint plus du double.** Selon moi, cela illustre bien la problématique de l'enjeu financier et du coût de la régénération urbaine dans le périurbain. Nous avons compris les moyens massifs qui étaient mis en œuvre dans la métropole lilloise, et plus globalement les moyens envisageables via l'EPF, qui permettent d'engager des projets. **Sur les projets de renouvellement dont je parle, les participations publiques sont versées en totalité par les collectivités ; il n'y a pas de subventions par ailleurs. L'effort demandé aux collectivités est donc majeur.**

Je voudrais évoquer l'**exemple de Clisson**, ville située dans un cadre de vie agréable, à trente minutes de Nantes en voiture ou en train. Cette ville a été détruite pendant la Guerre de Vendée puis reconstruite à l'italienne par des frères au XVIII^e siècle, ce qui participe d'une certaine identité patrimoniale. Il existe **deux projets d'éco-quartiers. L'un est situé dans le cœur historique** de Clisson, où nous avons réalisé une médiathèque, un parking souterrain permettant de mutualiser le stationnement sur une opération de 16 logements – en logement social, puisqu'il n'y avait pas d'opérateurs permettant de répondre aux enjeux de forme urbaine – et des commerces en rez-de-chaussée, dans une logique de revitalisation du bourg.

L'autre projet se situe également à Clisson, de l'autre côté de la voie ferrée, à trois cents mètres de la gare. Il s'agissait d'un ancien site imperméabilisé de 6 hectares, qui occupait un ancien champ de foire ; c'est pourquoi il **peut s'apparenter à un projet d'extension**. Nous avons développé des projets de logements, des équipements (cinéma, bureaux). Je voudrais **poser la question de l'efficacité de production sur une même collectivité, avec les mêmes élus, dans la même temporalité**. Entre 2005 et 2018, nous avons produit sur l'îlot, en plein cœur de la ville, 16 logements, 600 mètres carrés de commerces et un équipement. Sur le projet d'extension, nous avons produit quasiment dix fois plus (153 logements, 7 000 mètres carrés de tertiaire, un équipement). **La question de la temporalité des projets et de la complexité de mise en œuvre se pose donc, ce qui passe notamment par l'anticipation.**

Brigitte BARIOL MATHAIS

Vous illustrez l'adage selon lequel les projets de renouvellement sont plus complexes, plus longs et plus chers. Qui finance les opérations que vous engagez en renouvellement ?

Mathieu ROEPER

A 99 %, ce sont les collectivités. Elles en ont plus ou moins les moyens sur des temps très longs. Le projet de Clisson a été lancé en 2005 ; aujourd'hui, je pense que ce ne serait pas possible.

Il n'y a pas non plus d'établissement public foncier : il est question de la création d'un EPF dans le département aujourd'hui, mais à l'époque il y avait eu **beaucoup de réticences en raison de l'existence d'une taxe.**

Brigitte BARIOL MATHAIS

Nous passons à Rennes, où le contexte est différent. **Nous parlons souvent du « modèle rennais », qui comprend toute une série d'outils et une politique d'anticipation ancienne.** M. BARADOUX, pouvez-vous nous brosser le tableau des enjeux et des politiques mises en œuvre à Rennes ?

Jean BARADOUX

Je vais parler à la fois d'expériences d'opérateurs, d'opérateurs engagés, mais aussi renvoyer à des sujets de planification. Rennes est réputée pour être la ville où l'on fait ce que la métropole a décidé que l'on ferait. J'ai fait le décompte des participants à notre séance, et je trouve que les purs aménageurs ne sont pas assez présents, alors que notre métier évolue. Au-dessus de tout cela, il y a les choix politiques, car sans eux il n'y a ni opérateurs engagés ni planification.

En termes de planification, Rennes a une histoire ancienne, qui renvoie à la préservation des terres. En 1974, un SDAU a été élaboré, se basant sur le principe que le développement doit se faire par extension. En 1983 survient une remise en cause de ce schéma inéluctable, avec l'idée qu'il y a une limite à l'urbanisation de la ville-centre et qu'il y a un équilibre à trouver entre la ville-centre et les communes de la périphérie. Aujourd'hui, la métropole rennaise compte près de 450 000 habitants pour 43 communes. Rennes compte 217 000 habitants, et la commune suivante en compte 18 000, alors que la plus petite, Becherel, dénombre 669 habitants. La décision prise en 1983 se retrouve dans les documents d'urbanisme, jusqu'au PLUI de 2019.

L'autre élément de la planification de la métropole est le PLH (Programme local de l'habitat). D'un côté, il y a un pari de dire que la croissance se répartit, se maîtrise, et qu'il ne faut pas toucher aux zones vertes qui séparent les îlots de la « ville-archipel » ; d'un autre côté, la croissance existe, à hauteur de 5 000 logements par an, ce qui donne une idée du niveau de pression. Le PLH est également une pratique ancienne à Rennes, et aboutit aujourd'hui à un dispositif de contractualisation. Il ne donne pas d'orientations mais se traduit par un contrat passé entre chaque commune de la métropole et la métropole elle-même, les communes s'engageant à produire un nombre défini de logements et à ce qu'il y ait une répartition de ces logements entre les différentes catégories du PLH. En contrepartie, la métropole soutient la charge foncière de la programmation aidée. Pour répondre à cet engagement de produire du logement en quantité équilibrée, les communes se sont massivement dotées d'opérations d'aménagement.

Les communes de la métropole rennaise n'ayant pas de friches, il leur faut consommer à raison de 5 hectares par an pour parvenir à produire les logements qu'elles se sont engagées à produire. Si nous n'acceptons pas cela, l'on remet en cause le pacte métropolitain rennais qui veut que toutes les communes doivent prendre leur part de logement social.

Lorsque nous devons mettre en place une opération à dominante individuelle dense, en extension, nous arrivons à des coûts de production du logement situés entre 25 et 30 000 euros par logement, là où le prix de cession du bilan d'aménagement se situe entre 40 et 50 000 euros par logement. **C'est une « machine à sous » qui contribue à faire que la collectivité puisse s'équiper, ce qui est une nécessité de la croissance.** C'est aussi ce qui fait que la métropole de Rennes ne s'est pas dotée de la compétence aménagement, ou très peu. **L'aménagement, à Rennes, est l'histoire des communes.** La métropole indique que le PLH permet aux communes d'effectuer des opérations équilibrées sur lesquelles même le logement social rapporte. **Elles ont donc les moyens de financer leurs éléments de voirie, la cantine scolaire, l'école, etc.**

En renouvellement urbain, nous nous situons entre 60 et 70 000 euros par logement, ce qui est évidemment une source de déficit. Nous ne sommes pas dans un rapport de un à dix, comme on a pu l'entendre. Nous ne sommes pas les plus malheureux, parce que cette politique de maîtrise foncière s'applique aussi au foncier bâti, interstitiel ; nous en tirons donc bénéfice. La question de l'orientation du positionnement de la croissance nous intéresse. Nous le faisons en partie en périphérie, en partie en croissance ; mais cela finit tout de même par peser 5 hectares par an pour chaque bourg de consommation de terres agricoles et de terres naturelles. **En renouvellement urbain, l'on creuse peu à peu un déficit, alors que les communes sont habituées à voir l'aménagement plutôt comme une « machine à cash » pour financer les équipements publics. Cela change la donne.**

Brigitte BARIOL MATHAIS

Merci d'avoir posé cette équation financière. En conclusion, j'aimerais entendre vos propositions pour suivre la trajectoire ZAN, connaître les leviers à mobiliser et savoir ce que cela change pour vos actions. J'ai retenu, parmi les éléments indispensables, la construction d'une vision partagée et d'un portage politique ; un enjeu de transaction et de négociation ; des outils de régulation, au travers des documents de planification ; de la contractualisation qui engage de manière réciproque ; ainsi que des incitations, notamment des subventions, qui changent le différentiel économique.

Michèle BURNET

Plutôt que des propositions, j'évoquerais un questionnement, qui prolonge toutes les interrogations soulevées ce matin. Dans les propos entendus aujourd'hui, je note une convergence **vers la cohérence, le raisonnement à grande échelle et la vision d'équilibre des territoires.**

S'agissant du territoire de La Carène, j'ajouterais une **réelle préoccupation du peuplement.** Un élément qui a été peu évoqué aujourd'hui est l'adéquation de la production avec l'aspiration des ménages. Aujourd'hui, le renouvellement, l'intensification urbaine, dans la production immobilière qui a cours dans l'agglomération nazairienne, ne correspondent – ni en gamme, ni en taille, ni en prix – à ce qu'un ménage avec enfants souhaite acquérir, louer, ou tout simplement habiter. Le modèle unique de la maison – même compacte, même en « tranches de cake » - reste aujourd'hui l'aspiration unique, y compris dans une ville comme Saint-Nazaire. Nous avons ici un vrai défi – le portage politique et l'affirmation des objectifs sont ici fondamentaux – pour **faire en sorte que la production immobilière accompagne ces développements urbains.** Derrière, il y a des **enjeux d'anticipation, et notamment d'anticipation foncière,** car la clé du système est la maîtrise anticipée du foncier.

En Loire-Atlantique, il existe une agence foncière qui n'est dotée que de moyens marginaux de financement par les collectivités, le département et les EPCI. D'ici la fin 2020, la décision de prélever une taxe sera examinée par les élus du département. Il s'agit de disposer d'une ressource qui permette d'assurer les portages fonciers, d'anticiper, de recycler, de porter et d'assumer les minorations foncières. **Aujourd'hui, les freins financiers auxquels nous faisons face nous interrogent quant à la capacité du territoire à poursuivre cette dynamique.**

Mathieu ROEPER

Le premier point qui nous anime est celui de la temporalité. L'ADEME a récemment développé l'outil BENEFRICHES, qui permet d'évaluer les bénéfices financiers d'un projet de renouvellement urbain, en comparaison d'un projet d'extension. Dans le cas des quatre projets étudiés, l'outil fait état d'un déficit opérationnel qui pose problème dans l'enclenchement du projet, mais aussi d'un bénéfice évident pour la collectivité sur le long terme, notamment en matière d'entretien des infrastructures. Cette perspective me semble intéressante.

Ma préoccupation est que la règle soit la même pour tout le monde. La biodiversité n'importe pas que dans les projets d'extension, mais aussi en ville – ce qui s'appelle la biodiversité ordinaire. Les gros projets ont tendance à focaliser toute l'attention. Un certain nombre de petits projets, de petits lotissements, passent sous les radars. Ils détruisent la biodiversité, grignotent et artificialisent des terres, et l'on ne se pose pas les mêmes questions. **Ce sujet devrait être réglé une bonne fois pour toutes à l'échelle de la planification ; et il faudrait mettre en cohérence le code de l'urbanisme et le code de l'environnement.** Dans le cadre d'une demande de permis de construire, par exemple, on ne demande pas au pétitionnaire de justifier de la qualité du milieu et de la qualité des sols. On instruit au titre du code de l'urbanisme – pour moi, c'est un vrai problème, car il en résulte deux échelles de projets complètement différentes.

Jean BARADOUX

Je voulais terminer d'une façon provocante, en disant que **la renaturation est un métier d'aménageur.** **Je reste convaincu qu'il existe du potentiel de fabrication de plus-value écologique, de plus-value de biodiversité, de plus-value environnementale, à l'intérieur des opérations d'aménagement, ou à l'intérieur des territoires dans lesquels il y a des projets à mettre en œuvre.**

A l'inverse, je pense que les opérations d'extension urbaine sont un mal qui sera nécessaire encore pendant un certain temps, sans quoi nous arriverons à une distorsion dans la croissance territoriale, qui est problématique. Nous sommes tous soucieux de biodiversité, mais nous sommes aussi soucieux d'équilibre sociologique. Si nous disons aux communes qui entourent Rennes qu'elles n'ont pas le droit de croître car elles sont le réservoir de biodiversité qui permet la densification, nous aurons du mal à circuler à l'intérieur de la métropole.

La question de la compensation se pose à nous, en termes de moyens et en termes de projet. Si nous voulons faire correctement notre travail, il faut que l'on se pose la question, en tant qu'aménageurs, de savoir **où se trouvent les projets dont la seule vertu est de constituer un gain de biodiversité, de nature, un gain pour le climat.** Quand nous transformons la gare de Rennes en une colline plantée, nous faisons de la renaturation. Les prairies de Saint-Martin constituent un espace de renaturation, ce qui est un plus. **Il faut arriver à se dire que notre ambition est de réaliser de vrais projets de renaturation, que c'est notre métier, et que c'est une condition d'exercice de notre métier. Cette ambition change un peu le savoir-faire des équipes.** La récitation les yeux fermés du code de l'urbanisme n'est plus franchement l'alpha et l'oméga des jeunes collaborateurs, qui ont la capacité de s'engager dans des opérations qui font vraiment de la compensation.

- *Béatrice MARIOLLE, architecte DPLG, chercheuse à l'IPRAUS et au LACTH*
- *Marie LLORENTE, consultante-chercheuse en aménagement urbain et développement territorial*
- *Valérie DAVID, directrice du développement durable et de l'innovation transverse du groupe Eiffage*

Béatrice MARIOLLE

Dernièrement, j'ai codirigé avec le sociologue Jean-Michel Léger un ouvrage intitulé « **Densifier, dé-densifier / L'avenir des campagnes urbaines** ». Je travaille depuis longtemps sur le **devenir des quartiers pavillonnaires**. J'emploie le terme de « campagnes urbaines » pour désigner les campagnes dynamiques et non le rural profond. Ces questions ont été traitées cet après-midi, notamment au travers de l'exemple d'Aulnoye-Aymeries et celui de la métropole lilloise.

J'avais envie de réfléchir autour des termes « ménager » et « aménager ». Ménager veut dire loger. Aménager est une manière de disposer les choses. L'évolution du métier d'aménageur a été évoquée plusieurs fois. En 2000, nous étions 25 % à vivre dans la ville des années 50. Nous avons vécu une période d'aménagement et de construction phénoménale. L'on peut se demander si en 2050, ce ne sera pas le contraire : nous serions 90 % à vivre dans la ville telle qu'elle existe dans l'urbanisation que l'on connaît aujourd'hui. Il y aura probablement beaucoup de friches tertiaires, commerciales, économiques. **La question prégnante est celle de l'adaptation, de la réparation, de la transformation de l'existant. Cela fait partie de l'évolution des métiers et cela pose des questions abordées aujourd'hui – questions de coûts, d'ingénierie, questions politiques.**

Ce qui m'intéresse, c'est **d'opposer la question du développement à celle de la réparation**. Même quand on construit sur une friche économique et industrielle, l'on répare les choses. La question de l'adaptation est différente : c'est l'adaptation du bâti existant, des sols non perméables, des espaces sur lesquels il n'y a pas forcément de plus-value financière. La question que je me pose est la suivante : **ces nouvelles opérations pourraient-elles contribuer à l'amélioration de l'existant, et comment ? Comment peuvent-elles apporter une plus-value sociale, économique à un territoire plus large ?** Nous l'avons vu à travers l'exemple d'Aulnoye-Aymeries, qui était assez touchant, ainsi qu'à Lille. **Cela renvoie à la notion de service écosystémique. Qu'est-ce que ces opérations apportent au quartier, à la commune, au territoire, en termes d'économie, de santé, de résolution des risques, de social, de vivre-ensemble ?** Cette question n'est pas simple. Pourra-t-on démolir autant demain que nous l'avons fait au cours des 50 ou 70 dernières années, ou faudra-t-il travailler dans une économie plus serrée ? J'aime la notion de service écosystémique car elle renvoie à des questions d'approvisionnement, mais aussi de climat, d'esthétique, d'éducatif.

La question du ZAN est indissociable de tous ces sujets-là, et renvoie à des métiers qui évoluent. Ces métiers sont plus techniques, plus complexes, car les outils socles sont mis à mal et doivent être revus. Il y a un besoin d'ingénierie, mais aussi de politique, pour arriver à ce que les coûts n'incombent pas seulement à celui qui engage une opération. **La question des outils est essentielle : comment les outils peuvent-ils contraindre mais également permettre de développer des projets, qui seraient plus négociés – négociés à la fois autour des enjeux techniques, qui sont aujourd'hui les mêmes pour tous les territoires, alors que tous les territoires n'ont pas les mêmes demandes, mais également avec les habitants, qui n'ont pas non plus les mêmes exigences.** Ces remarques sont assez générales, mais j'ai prévu de vous présenter quelques exemples précis.

J'ai travaillé pendant trois ans sur le **PLU Métropolitain de Nantes**. Nous avons construit une carte qui montre qu'il y a 53 % de pavillonnaires dans l'ensemble de la métropole, contre 75 % dans l'ensemble du pays. L'ouvrage « Densifier, dé-densifier » faisait suite à un appel d'offres portant sur la densification douce. Plusieurs équipes de recherche y ont répondu, puis nous avons élargi à d'autres approches et

d'autres visions. Le Bimby est une transformation à la parcelle par division parcellaire, un processus plus ou moins naturel que l'on avait tendance à freiner plutôt qu'à encourager, vu les impacts. A Nantes, nous avons effectué des ballades urbaines avec les services de la métropole afin d'imaginer le devenir de ces territoires, et nous avons **défini un certain nombre d'objectifs, que nous avons appelé « l'esprit de la règle », autour des questions environnementales, de mixité, des questions de qualité urbaine architecturale, de volumétrie.**

Quand on s'est intéressé aux hameaux et aux secteurs pavillonnaires, nous avons essayé de voir **comment des évolutions pouvaient s'opérer, toujours avec l'idée d'inscrire des petits projets dans la réparation de l'existant.** Nous avons beaucoup travaillé autour de cheminements, contre l'utilisation de la voiture permanente. Il s'agissait de remplir des petites parcelles inoccupées, ce qui est classique, mais aussi **réussir à apporter un plus au quartier**, qu'il s'agisse de cheminements ou d'espaces de gestion des eaux, par exemple. Dans les quartiers pavillonnaires, nous avons réalisé un travail sur la diversité, avec des **quartiers qui ont fait l'objet de divisions parcellaires importantes et qui sont très abîmés. Les cœurs d'îlots ne sont pas toujours comptabilisés dans l'artificialisation, dans l'apport qu'ils peuvent offrir à la biodiversité, à la gestion des eaux, ainsi qu'à la production alimentaire et agricole.** Nous avons pensé à réaliser de petites opérations dans ces quartiers, par exemple autour de petites voies traversantes. **Ce travail préalable à l'écriture des règles montre comment des petites opérations peuvent apporter de nouveaux services à un ensemble de quartiers.**

Marie LLORENTE

Je suis économiste de l'aménagement. J'ai une double casquette de consultante et de chercheuse, que j'exerce en indépendante après avoir travaillé au CSTB et dans un bureau d'études. C'est donc avec ce tropisme d'économiste que je voulais revenir sur l'équation économique du ZAN, qui est au cœur de la faisabilité des projets.

Sur cette diapo, vous voyez la liste des principaux postes de dépense d'une opération d'aménagement, présentés en parts relatives. Mécaniquement, le ZAN nous oriente vers des développements complexes, contraints, coûteux et difficiles à équilibrer. Je voudrais mettre en évidence le poids du foncier, qui peut atteindre 50 % dans le cadre d'une opération de renouvellement. La philosophie du bilan d'aménagement porte sur des coûts directs. **Faut-il donner un prix à la nature ? Le fait de ne pas donner de prix entraîne une certaine invisibilité.** Le foncier est cher, nous le savons, il occupe une place importante dans le coût du logement. L'accès au foncier se durcit et complexifie la sortie des opérations. La production de logements abordables s'en trouve également complexifiée. **N'y a-t-il pas certains leviers à imaginer autour de la densification douce, organisée et abordable, comme nous l'avons vu dans certains exemples**, notamment à Nantes ? A mon sens, ce levier n'est pas magique mais peut être assez vertueux. **La densification « douce » signifie qu'elle ne brutalise pas le tissu existant. Elle est « organisée », ce qui renvoie à une opération d'ensemble**, cohérente par rapport à des divisions en drapeaux. Enfin, elle est « abordable » afin de répondre aux besoins des primo-accédants, pour qui la centralité devient relativement inaccessible.

En Seine-et-Marne, Pringy est une commune carencée en logements sociaux, qui devait absolument rattraper ce déficit. L'intérêt de passer par du lot à bâtir est économiquement intéressant et permet de financer du logement social. Certains projets tournaient autour de 400 logements, ce qui était inacceptable pour les riverains. Au final, nous avons réussi à produire 283 logements, dont des logements sociaux, le projet incluant des corridors verts, des aménagements paysagers, un souci de produire une qualité paysagère.

Le lotissement dense n'est pas une réponse absolue, mais intéressante tout de même. Le tout n'est pas la somme des parties, nous sommes dans un univers complexe. Le ZAN, l'artificialisation sont la résultante de dynamiques qui ne peuvent être ignorées. Il n'existe pas de solution unique, même si l'augmentation des subventions serait bienvenue. **Nous sommes sur des enjeux de complémentarité territoriale, de solidarité.** Nous sommes convaincus que **la réponse ne peut être que territoriale, construite avec les acteurs.** Il est essentiel que les élus soient formés et que la maîtrise d'ouvrage soit forte, et qu'il y ait une **démarche itérative entre les projets locaux et le projet de territoire.** Nous ne pouvons que tendre vers le ZAN, c'est-à-dire construire un chemin pour **repenser l'aménagement des territoires dans un souci de sobriété foncière.**

Valérie DAVID

Il n'existe pas qu'un seul levier, mais il y a des leviers complémentaires, et il me revient la difficile tâche de parler au nom d'une entreprise privée. Je suis directrice développement durable et innovation transverse du Groupe Eiffage depuis treize ans, je dépends directement du PDG et je dirige une équipe d'une trentaine de personnes qui répondent aux appels d'offres. Je n'ai pas entendu le mot « entreprise » aujourd'hui, ni la notion de partenaire dans la maîtrise d'œuvre, et je voudrais vous en parler, car vous n'êtes pas seuls dans ces sujets de « zéro artificialisation nette » et de prise en compte de la biodiversité.

En tant qu'entreprise cotée en bourse, nous avons des risques, à savoir les risques de ne pas préserver la biodiversité et de détruire le capital naturel. Dans notre maîtrise des risques, qui a été publiée, nous estimons que la pression sur les ressources naturelles, à travers l'artificialisation des sols et la pression sur les habitats naturels, tout comme la dégradation des milieux, font partie de nos risques forts – risques financiers, judiciaires, risques d'image.

En outre, je voudrais vous parler de la **taxonomie verte européenne, et vous expliquer pourquoi la quête du « zéro artificialisation nette » va s'accélérer à partir de 2022.** Une décision très importante du Parlement européen est passée sous les radars en mars 2020 : le vote sur la mise en œuvre de la taxonomie verte européenne, qui a connu une première accélération sous la forme d'un règlement européen dès le mois de juin. **Ce règlement, qui s'applique à tous à partir de fin 2021, stipule que toute entreprise de plus de 500 salariés sera obligée de classer toutes les activités qui composent son chiffre d'affaires comme contributrices ou non aux objectifs de développement durable que sont la lutte contre le changement climatique et l'atténuation des conséquences du dérèglement climatique ; la lutte contre les pollutions ; la préservation de la biodiversité et la préservation de la ressource en eau.** Cet outil sert à tracer des flux financiers européens, nationaux, mais également des flux privés de banques qui veulent que leur risque soit maîtrisé et qui veulent contribuer aux objectifs de l'Union européenne en matière de développement durable. C'est une révolution, car cela signifie qu'à partir de 2022, dans les rapports annuels de n'importe quelle entreprise de plus de 500 salariés, vous lirez quelle est la part de son chiffre d'affaires qui est compatible avec les objectifs cités, dont le « zéro artificialisation nette ». **Cela signifie qu'il peut y avoir une taxonomie brune, ouvrant la voie dans quelques années à une taxation.**

Certains ont parlé aujourd'hui de **l'inintérêt d'une vision binaire artificialisée / binaire.** Avec un certain nombre d'entreprises, dont des entreprises publiques comme Voies Navigables de France ou SNCF Réseau, nous travaillons à un **gradient de naturalité** que nous allons présenter au CNB, à la Fondation pour la recherche sur la biodiversité. Il est important d'avancer vite sur ce sujet.

Nous avons intégré tous les sujets liés à la **réversibilité.** Cela n'est pas toujours facile ; il y a un **manque criant de compétences. Certaines filières métiers vont être extrêmement utiles dans les dix ou quinze ans à venir, et nous ne les trouvons pas si facilement que cela aujourd'hui.** Nous sommes en train de **construire des stratégies de génie écologique,** qui sont des sujets essentiels pour nous. Cela représente **une vraie activité contributrice à un chiffre d'affaires « vert » au sens de la taxonomie.** Dans des zones urbaines très denses, nous proposons déjà des **surélévations** d'un étage énergétiquement pertinentes et contributrices à la rénovation énergétique d'une copropriété. A la Janais, à Rennes, nous avons réhabilité une friche industrielle de Peugeot ; nous avons construit une usine capable de transformer des containers maritimes en fin de vie en modules qui atteignent facilement les seuils de performance énergétique de la nouvelle réglementation. Nous finançons entièrement ces travaux. Nous répondons ainsi à deux problématiques : **la rénovation énergétique de copropriétés, avec une densification maîtrisée à travers des chantiers courts.**

Vous avez peut-être été seuls longtemps dans la défense de l'intérêt général lié à la préservation de la biodiversité. En tant que directrice développement durable, j'estime être une écologiste de l'intérieur. C'est moralement bien, et c'est aussi une **vraie maîtrise du risque, et une façon d'obtenir de l'argent moins cher.** Nous avons refinancé 5 milliards d'euros de crédits depuis un an, et nous avons obtenu des taux remarquables grâce à la réduction de notre empreinte carbone. Aujourd'hui, certaines banques sont capables de prêter moins cher à une entreprise à partir du moment où une partie significative de son chiffre d'affaires est considérée comme contributrice aux objectifs officiels de développement durable portés par le pays et l'Union européenne.

Aude DEBREIL

Cette journée a été incroyablement dense. Nous avons appris des choses très nouvelles, comme la **taxonomie verte, la pédologie ou la trame brune**. Ce fut un débat d'experts, peut-être un peu policé. Nous avons tous un gros travail de pédagogie et de méthodologie. Nous avons vu que **les choses étaient faisables, avec de la volonté politique, de la stratégie, de l'ingénierie, et surtout avec des financements. Les EPF sont au cœur du sujet**. La fiscalité des EPF n'est jamais garantie dans le cadre des discussions sur le projet de loi de finances. Or, ce qui a été dit sur la fiscalité des EPF justifierait que l'on puisse **majorer les TSE pour pouvoir cibler une partie nouvelle des TSE sur le traitement des friches**.

Nicolas GRAVIT

Merci à tous d'être venus cet après-midi, d'être encore si nombreux à cette heure dans la salle ou connectés à distance. Merci de l'intérêt que vous portez à nos travaux. **La prochaine séance, sous réserve des conditions sanitaires, aura lieu le 26 novembre**. Si les purs aménageurs ne viennent pas massivement la prochaine fois, c'est que notre métier est en train de disparaître ! Le prochain thème sera le suivant : « **Des frontières qui s'estompent et se déplacent au sein de la chaîne de l'aménagement opérationnel** ». Il s'agira de parler de la transformation du métier d'aménageur, de ses évolutions. Tout ce que nous avons dit aujourd'hui des nouveaux objectifs du ZAN, de la compensation, de la taxonomie, fait que notre métier est en pleine révolution. Nous vous invitons très chaleureusement à revenir le 26 novembre. Merci encore à la DHUP, qui organise cette manifestation.

Cette journée a été organisée par la Direction de l'Habitat, de l'Urbanisme et des Paysages, sous la direction des membres aménageurs du comité directeur du RNA.

Cette retranscription a été rédigée par Ubiquis, relue par la DHUP et le CEREMA.

Tous les actes, comptes-rendus, supports d'intervenants et rapports annuels du RNA sont en ligne sur le site internet :

<http://www.reseanationalamenageurs.logement.gouv.fr/>