

DOSSIER

**« FAVORISER
L'INNOVATION LOCALE »**

Interview croisée
de V. Carolo et P. Laurent

**SECONDE VIE POUR
DES GÉANTS DE BÉTON**

Lorient, Saint-Nazaire,
Bordeaux...

**FAIRE LE CHOIX
DU PHOTOVOLTAÏQUE**

Une solution pour accélérer
la transition énergétique

**COMMENT PRÉSERVER
L'OR BLEU ?**

Des exemples partout
en France



**INNOVER
DANS LES VILLES**
LES MAIRES
EN PREMIÈRE LIGNE

Au début des années 1970, 40% de la population vivait dans les 20 principales métropoles. Cinquante ans plus tard, les proportions sont sensiblement les mêmes. Plus de la moitié de la population française, des hommes et des femmes, des anciens et des jeunes, vivent donc en dehors des grandes métropoles, y compris dans des zones moins urbanisées. Aménager des quartiers, concevoir du logement, produire des lieux de vie, d'activité et de commerces nécessite à la fois des idées, de l'énergie et de la créativité humaine. La bonne nouvelle, c'est que tout cela existe dans chaque territoire, qu'il soit métropolitain, périurbain ou rural.

Dans nos métiers d'opérateur urbain au service de la régénération urbaine et des besoins des territoires, nous le constatons chaque jour : il n'y a pas de taille critique pour innover. Partout en France, quelle que soit l'échelle de la commune, lorsqu'il y a une vision et une volonté de faire de la collectivité, elle se traduit par la mise en œuvre d'actions concrètes, mais aussi par des expérimentations qui participent à l'attractivité du territoire.

Qu'il s'agisse de s'adapter aux évolutions des usages et des modes de vie ou de répondre aux exigences de leurs concitoyens, par exemple en matière de service, de mobilité ou d'accès à la nature, les collectivités sont les mieux placées pour apporter la réponse la plus adaptée.

Chez Nexity, nous partageons avec les villes un cadre opérationnel qui est celui des cycles démographiques et du temps long. Nous partageons aussi la conviction qu'il n'y a pas de politique urbaine réussie sans proximité. Parce que l'échelon territorial est le plus pertinent pour déployer une vision commune et innovante au service de la vie quotidienne. Parce que tous les besoins partent du terrain et non d'injonctions décorrélées des réalités locales.

C'est l'une des raisons pour lesquelles, dans la transformation que nous menons chez Nexity, nous donnons plus de pouvoir de décision au local. Avec l'ambition de pouvoir proposer aux élus et aux habitants les meilleures solutions d'aménagement et d'immobilier en tenant compte, à chaque fois, des enjeux spécifiques à leur territoire. Quimper, dans le Finistère, et Poissy, dans les Yvelines, n'ont pas les mêmes besoins en matière de logement, de transport, de service public ou de culture ; de même, dans les Pyrénées-Orientales ou le Pas-de-Calais, départements particulièrement touchés par le changement climatique et notamment la question de l'eau, l'adaptation nécessaire ne peut être appréhendée de la même manière.

La vision politique qui préside à l'aménagement urbain comme à la programmation immobilière se réfléchit localement. Les moyens financiers nécessaires pour leur mise en œuvre ainsi que l'expertise, la gestion, l'entretien, la sécurité se régissent à la même échelle, et il en va de même quand il s'agit d'innovations. Cela n'occulte évidemment pas le besoin de solidarité financière et le régalien qui dépendent de l'état. Le modèle public-privé a donc toute sa place. J'ai la conviction que ce partenariat entre acteurs privés et décideurs publics sera gagnant-gagnant pour les territoires. C'est dans ce cadre que je conçois l'utilité et la mise en œuvre des métiers de Nexity.



Photo : E. Legouhy

Véronique Bédague
Présidente-Directrice
générale de Nexity

Dossier

Innover dans les villes

« BIEN PENSER LA DÉCENTRALISATION POUR FAVORISER L'INNOVATION LOCALE »

Interview croisée de Virginie Carolo, présidente de France Villes et territoires Durables et Philippe Laurent, vice-président de l'Association des maires de France. **P. 4**

QUELLES SOLUTIONS CONTRE LES DÉSERTS MÉDICAUX ?

Le phénomène touche désormais les franges des grandes agglomérations. Mais des solutions existent pour y remédier. **P. 8**

QUAND LES VESTIGES DE GUERRE DEVIENNENT DES PÔLES TOURISTIQUES

À Lorient, Saint-Nazaire et Bordeaux, les bunkers défient toujours le temps. **P. 10**

« NE PAS INNOVER, C'EST RISQUER DE SE FAIRE DÉCLASSER »

Décryptage des enjeux et du rôle du partenariat public-privé avec Jean-Luc Porcedo. **P. 12**

LES SOUS-SOLS DES MAISONS INDIVIDUELLES, L'AVENIR DES MAISONS VIEILLISSANTES ?

Retour d'expérience avec la communauté d'agglomération du Grand Chalons. **P. 14**

CES NOUVEAUX MODES D'HABITER PENSÉS POUR LE 3^e ET LE 4^e ÂGE

Face au vieillissement de la population, de nouvelles formes d'habitat pour seniors voient le jour. **P. 16**

UN « ENROBÉ » À BASE DE RÉSINE VÉGÉTALE ET D'HUILE DE PLANTES

Une expérimentation menée par Nexity à Montreuil. **P. 18**

EN MOSELLE, UNE FRICHE INDUSTRIELLE DÉPOLLUÉE GRÂCE AUX PLANTES

Un ancien haut fourneau comme terrain d'expérimentation. **P. 20**

QUE FAIRE POUR PRÉSERVER L'OR BLEU ?

Pour protéger l'eau, cette ressource qui se raréfie, des solutions se déploient à l'échelle de bâtiments, de quartiers, voire de territoires entiers. **P. 22**

RATIONALISER SON FONCIER ET SOUTENIR LA VILLE DURABLE : FAIRE LE CHOIX DU PHOTOVOLTAÏQUE

La reconversion de ces espaces abandonnés donne la possibilité aux territoires de produire de l'électricité verte à une échelle importante. **P. 24**



Photo : iStock

SOMMAIRE

En couverture,
photo : iStock



« Bien penser
la décentralisation pour
favoriser l'innovation
locale, en laissant
davantage de marge
de manœuvre aux élus »

De nombreux élus locaux souhaitent plus de décentralisation pour restaurer la confiance des citoyens à l'égard de la politique. Comment ? Interview croisée entre Virginie Carolo, présidente de France Villes et territoires Durables, maire de Port-Jérôme-sur-Seine et présidente de Caux Seine agglo, et Philippe Laurent, maire de Sceaux et vice-président de l'Association des maires de France.

Virginie
CAROLO



Photo : Céline Sturm



Photo : E. DR

Philippe
LAURENT



“ Il est essentiel que les collectivités locales aient plus de pouvoir pour agir en fonction des besoins de leurs habitants. ”

Philippe Laurent

Face à la défiance envers les institutions, les collectivités locales apparaissent-elles aujourd'hui comme un pilier républicain ?

Virginie Carolo : Oui, ça ne fait aucun doute. Les collectivités locales jouent un rôle crucial dans la stabilité de la société. Elles sont les premières à répondre aux besoins des citoyens, en assurant des services essentiels de proximité, au quotidien. Elles offrent aussi une réactivité que l'on ne retrouve pas toujours à d'autres niveaux de gouvernance. D'ailleurs, pour beaucoup de citoyens, les deux personnalités politiques les plus importantes sont le maire et le président de la République. Dans ce contexte, il me semble indispensable de leur donner les moyens nécessaires pour agir efficacement.

Philippe Laurent : C'est indéniable. Nous avons encore pu le constater durant la période estivale marquée par l'organisation des Jeux de Paris. L'absence de gouvernement stable n'a pas entravé le bon fonctionnement de nos administrations locales. Malgré certaines inquiétudes exprimées par les citoyens, les projets municipaux ont continué d'avancer. Cela prouve que notre système administratif, bien que perfectible, reste solide. Si j'étais

Premier ministre, j'essayerais de rétablir d'urgence le lien de confiance entre l'exécutif national et les exécutifs locaux.

Une plus importante décentralisation permettrait-elle de renforcer la cohérence entre l'action locale et les grandes orientations nationales ?

V. C. : Je suis en faveur d'une décentralisation plus affirmée. Cela permettrait de renforcer la cohérence entre les actions menées à l'échelle locale et les orientations nationales. Les collectivités connaissent mieux les besoins de leur territoire et peuvent donc adapter les politiques publiques en conséquence. Cela ne veut pas forcément dire que la loi doit être différente pour chaque territoire. Une décentralisation bien pensée pourrait au contraire favoriser l'innovation locale, en laissant davantage de marge de manœuvre aux élus sur les sujets prioritaires de leur commune, agglomération, département ou région.

P. L. : Oui, la décentralisation est cruciale. Il est essentiel que les collectivités locales aient plus de pouvoir pour agir en fonction des besoins de leurs habitants. Une plus grande autonomie ne signifie pas seulement davantage

“ Nous devons renforcer les compétences locales pour que nos territoires ne soient pas toujours tributaires de l'expertise des services de l'État central. ”

Virginie Carolo





Photo : iStock

→ de responsabilités, mais également la possibilité de mettre en œuvre des politiques en adéquation avec les grandes orientations nationales. Les systèmes contraignants ne fonctionnent pas et alourdissent la gestion locale. Il est essentiel d'avoir des discussions avec les habitants de nos territoires pour créer un consensus sur des sujets clés, tels que la petite enfance et le logement.

Concrètement, qu'est-ce qui pourrait être envisagé ?

P. L. : Plusieurs options peuvent être mises sur la table. Tout d'abord, il est nécessaire de simplifier la réglementation, de réduire les contraintes administratives. Ensuite, une plus grande autonomie fiscale est essentielle. Les collectivités, en particulier les grandes intercommunalités et les départements, devraient, par exemple, avoir la possibilité de lever un impôt sur le revenu additionnel. Actuellement, la liberté fiscale est très limitée, ce qui empêche de financer des projets d'intérêt local, même en cas de consensus avec les habitants.

V. C. : Le chantier prioritaire consisterait à clarifier des compétences. Il est essentiel que chaque collectivité sache exactement quelles sont ses prérogatives. Et que cette répartition soit mieux comprise des citoyens. Un accès accru à des financements pluriannuels me semble également crucial. Cela permettrait aux collectivités de planifier des projets à

long terme sans dépendre constamment de l'État à chaque nouveau dossier. Enfin, la formation des élus et des agents des collectivités présente également des défis à relever. Nous devons renforcer les compétences locales pour que nos territoires ne soient pas toujours tributaires de l'expertise des services de l'État central.

“ La réponse se trouve sur le terrain au contact des habitants, pas dans un tableur Excel. ”

Virginie Carolo

Comment éviter que la décentralisation ou le transfert de certaines compétences ne renforcent les disparités entre les territoires ?

V. C. : Il est impératif d'instaurer des mécanismes de solidarité financière. Cela signifie que les zones urbaines plus riches doivent contribuer au développement des zones rurales et des territoires moins favorisés. La coopération entre ces zones est essentielle pour garantir un équilibre. Il faut promouvoir des projets

qui rassemblent les collectivités urbaines et rurales, favorisant ainsi des synergies et un partage des ressources. C'est un équilibre que nous connaissons sur notre territoire, qui combine à la fois une forte attractivité grâce à sa proximité avec de grandes métropoles, comme Le Havre, Rouen et Paris, mais aussi une ruralité heureuse appréciée de ses habitants.

P. L. : C'est un point crucial. Nous disposons déjà de systèmes de péréquation qui permettent d'équilibrer les



« Les élus locaux doivent s'engager dans une planification urbaine proactive. » Virginie Carolo

« Chaque territoire a ses spécificités et doit pouvoir s'adapter en conséquence. »

Philippe Laurent

ressources entre les territoires. Il est essentiel de veiller à ce que ces mécanismes soient bien compris et efficaces, en apportant la transparence nécessaire. La solidarité entre zones rurales et urbaines doit être au cœur de toute décision. Cela nécessite un travail de concertation et d'évaluation pour garantir que les ressources soient redistribuées de manière équitable.

La question du logement est au cœur de la vie des citoyens et des collectivités locales. Comment les élus locaux peuvent-ils jouer un rôle plus actif pour répondre à la crise du logement ?

V. C. : Les sujets comme la mobilité, la rénovation énergétique ou le logement social s'entremêlent. Est-ce que la présence d'assistantes maternelles ou d'écoles doit se situer près des entreprises ou près du foyer ? La réponse se trouve sur le terrain au contact des habitants, pas dans un tableur Excel. Les élus locaux doivent s'engager dans une planification urbaine proactive. Ils doivent s'appuyer sur des études de besoins pour orienter leurs actions en matière de logement. Il ne faut plus construire pour construire, mais s'inscrire dans une logique d'optimisation de la réponse aux besoins de logements. Le rôle de l' élu local est aussi aujourd'hui d'assurer une coordination entre les différents acteurs, qu'il s'agisse de promoteurs, d'associations ou de l'État.

P. L. : Nous devons parler du logement comme d'une politique nationale, mais avec une mise en œuvre locale. À l'échelle locale, nous devons travailler sur le foncier et éviter la spéculation. Le gel des prix du foncier pourrait être une première étape. Par ailleurs, il est urgent de mettre en place un discours positif sur la construction de logements. Les maires doivent être soutenus lors de l'accord de nouveaux permis de construire, sans craindre des retours négatifs de leurs concitoyens.

Comment concilier les besoins de développement économique des territoires avec la transition vers des pratiques plus durables et respectueuses de l'environnement ?

P. L. : La responsabilité collective est primordiale. Il est important de revoir certaines réglementations,

comme le ZAN (Zéro artificialisation nette), et d'adopter une approche modérée. Chaque territoire a ses spécificités et doit pouvoir s'adapter en conséquence. Une collaboration étroite entre les maires et les préfets serait bénéfique pour établir des schémas de développement qui tiennent compte à la fois de l'économie et de l'environnement.

V. C. : C'est un défi majeur. Sur ce sujet, nous défendons sur notre territoire la notion d'économie circulaire. Le développement économique doit s'inscrire dans une logique de durabilité. Par exemple, nous souhaitons soutenir les industries qui utilisent des matériaux recyclés et qui minimisent leur impact environnemental. Cela peut créer des emplois tout en respectant l'environnement. La clé est d'établir des partenariats entre les collectivités et les entreprises pour innover ensemble vers des pratiques durables.

Comment voyez-vous l'évolution du modèle de financement des communes pour assurer la pérennité des services publics locaux ?

V. C. : L'évolution du modèle de financement doit passer par une plus grande clarté, et stabilité. J'évoquais précédemment le sujet des financements pluriannuels. Ils pourraient être complétés par des incitations financières à réaliser des projets générant des économies d'énergie ou ressources. Cette autonomie ne doit pas se faire sans contrôle. Il doit exister une évaluation rigoureuse des projets qui permettrait d'allouer les fonds de manière plus efficace, garantissant ainsi la pérennité des services publics locaux.

P. L. : Je le répète, il faut donner aux grandes collectivités la capacité de lever un impôt sur le revenu additionnel pour renforcer leur autonomie fiscale. Plus largement, la pérennité des services publics locaux repose sur un modèle de financement stable et transparent. Il est essentiel d'éviter la diminution des dotations aux collectivités. Je plaide pour un financement basé sur un partenariat, où l'État et les collectivités travaillent ensemble. La mise en place d'un cadre clair et soutenu pour le financement est indispensable pour que les collectivités puissent continuer à offrir des services de qualité à leurs habitants. ■

Des zones rurales aux franges urbaines, quelles solutions contre les déserts médicaux ?

Les déserts médicaux concernent 80 % du territoire français. Si ce phénomène s'est longtemps cantonné aux zones rurales, il touche désormais également les franges des grandes agglomérations. Mais des solutions existent pour y remédier. Tour d'horizon.



Photo : iStock

Un constat accablant. L'offre de soins libérale est insuffisante pour quelque 25,3 millions de patients en France selon l'UFC-Que Choisir, ce qui touche environ 80 % du territoire. Contrairement aux idées reçues, ces carences concernent de plus en plus les franges des grandes villes. Ainsi, la Seine-Saint-Denis connaît le triste record d'être le premier désert médical du pays, avec près de 93 % de sa surface désormais considérée comme telle par l'Agence régionale de santé d'Île-de-France. Les causes sont multiples.

La population française vieillit, tout comme celle des médecins, dont le nombre ne cesse de diminuer. Selon Gabriel du Passage, directeur des opérations au sein de l'association Médecins Solidaires, dont l'action vise à proposer une offre de soins dans ces zones qui en sont dépourvues, deux sujets majeurs amplifient cette pénurie : une probable surconsommation de soins des patients et un rapport différent au travail. « *Aujourd'hui, les praticiens veulent un meilleur équilibre entre vie personnelle et professionnelle* », constate-t-il. « *Le médecin de campagne qui travaille 6 jours sur 7, c'est terminé* ».

Selon lui, la solution ne peut pas uniquement passer par une augmentation du nombre de médecins dans les universités. « *Une hausse du nombre de médecins ne va pas arithmétiquement solutionner le problème* », prévient-il. « *Il faut davantage répartir les responsabilités des soins, et en déléguer certaines à d'autres professionnels de santé, aux infirmières en pratique avancée, par exemple, qui peuvent réaliser certaines prescriptions* ». Autre solution, l'exercice de médecins étrangers sur le territoire : on les estimait à un peu plus de 10 % au 1^{er} janvier 2021. L'UFC-Que Choisir préconise quant à elle de restreindre l'installation des professionnels dans les zones saturées.

DES INITIATIVES LOCALES

Bien que la réduction des inégalités territoriales en matière de santé incombe à l'État, les collectivités locales disposent également d'une certaine latitude pour agir.

La Communauté professionnelle territoriale de santé (CPTS) est un réseau de professionnels de santé qui organisent les soins de proximité sur un territoire. L'ARS de Nouvelle-Aquitaine a ainsi

commencé une expérimentation dans le Lot-et-Garonne en déployant un médecin itinérant, offrant des téléconsultations avec une infirmière sur place et un médecin à distance. Sur le même principe, la Seine-Saint-Denis a mis en test un bus dédié à la santé bucco-dentaire. La télémédecine est un pilier sporadique certes, mais efficace. La cité Castellane de Marseille a ainsi édifié une Maison médicale digitale offrant aux habitants la possibilité d'accéder rapidement à des téléconsultations avec des médecins exerçant dans les environs.

« *Il ne faut pas tout attendre des politiques publiques.* »

Gabriel du Passage

Autre initiative d'ampleur : la SNCF va installer d'ici 2028 des espaces de télémédecine dans environ 300 gares situées dans des zones d'intervention prioritaires. Ils permettront de prendre en charge des patients via des téléconsultations, sous la supervision d'infirmiers et de médecins libéraux qui pourront y consacrer du temps. Face à la désertification médicale dans le centre-ville de Toulouse, un collectif d'habitants se mobilise. Avec le départ de 13 médecins généralistes et deux

dentistes non remplacés, ils réclament la création d'un pôle de santé dans le projet immobilier prévu sur le site de la cité administrative pour 2025. La zone fait d'ailleurs l'objet d'une Orientation d'aménagement et de programmation par la mairie de Toulouse, qui travaille en lien avec le Conseil départemental de l'ordre des médecins.

DES « MÉDECINS SOLIDAIRES » DANS LES PLUS PETITES VILLES

« *Il ne faut pas tout attendre des politiques publiques* », nuance néanmoins Gabriel du Passage. « *Le système de santé est aujourd'hui malade, et sa guérison viendra d'initiatives de médecins, pas de l'État seul, et plus largement d'une union des forces et d'une meilleure coopération* ».

Le collectif Médecins Solidaires, initié par le docteur Martial Jardel, propose aux généralistes qui le souhaitent d'exercer une semaine par an dans un cabinet situé dans une zone où l'offre de soins est insuffisante. La commune met à disposition un local et le matériel médical et le collectif se charge des frais annexes : administration, logements, transports et embauche de secrétaires médicales. Un premier test dans la Creuse ayant fait ses preuves, l'association en est à l'ouverture de son cinquième cabinet. Des centres de santé actifs 50 semaines sur 52, du lundi au samedi, et des médecins généralistes en provenance de toute la France. L'objectif étant d'ouvrir 21 centres dans les trois années à venir. « *Il y a 80 000 généralistes en France. Si 10 % d'entre eux entraient dans notre collectif, nous ouvririons alors 150 centres de santé* », avance-t-il. ■

Promesse électorale du président Macron : le nombre de centres et Maisons de santé pluriprofessionnels (MSP) a quasiment triplé sur le territoire français, passant de 910 établissements de ce type en 2017 à plus de 2 500 en 2024. Elles répondent ainsi aux attentes conjuguées des patients comme du personnel médical. Ces structures mutualisent les prestations de soins en regroupant en un même centre des équipes pluridisciplinaires.

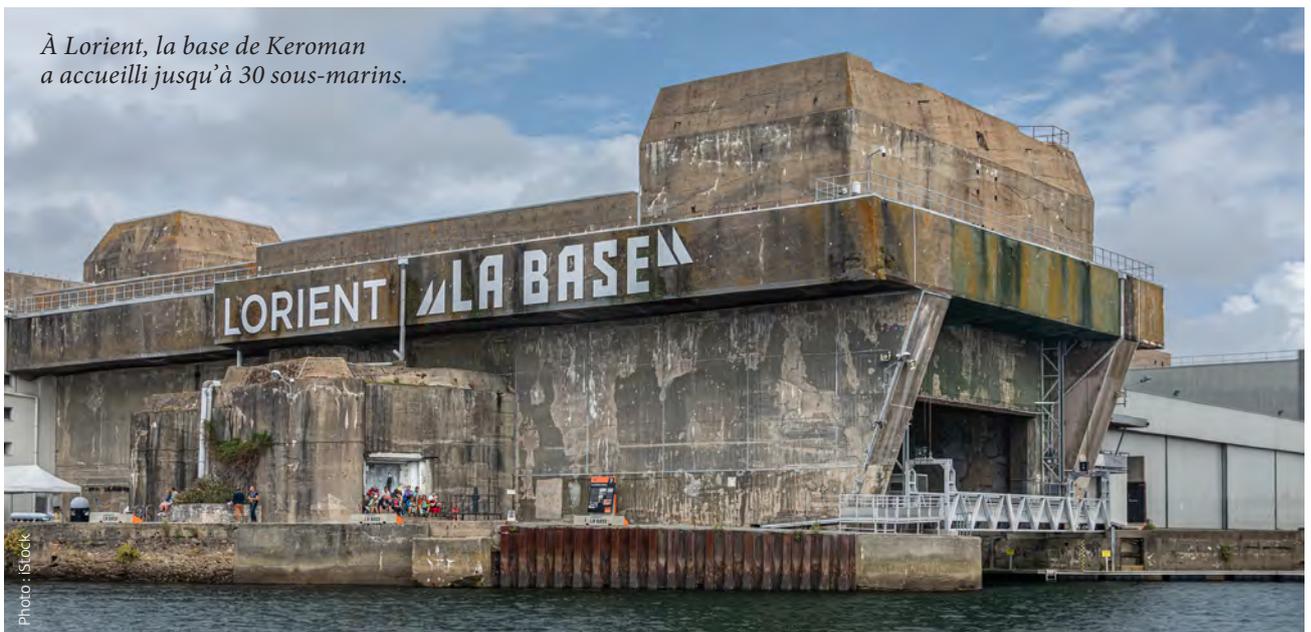
Face à l'ambitieux objectif fixé par l'exécutif d'ouvrir 4 000 MSP d'ici 2027, le promoteur Nexity s'est positionné sur ce marché très porteur. Leur construction est finalement assez peu différente dans les réglementations de celle d'espaces classiques de bureaux, si ce n'est qu'elles se doivent d'être conformes aux établissements recevant du public (ERP). Les locaux techniques y sont, par ailleurs, plus vastes pour offrir un confort d'usage, et les flux techniques doivent également être maîtrisés, avec une accessibilité pour les ambulances notamment. Un produit de plus en plus incontournable dans le développement de nouveaux quartiers.

LORIENT, SAINT-NAZAIRE, BORDEAUX

Quand les vestiges de guerre deviennent des pôles touristiques

Cicatrices béantes de la Seconde Guerre mondiale, les bunkers de Lorient, de Saint-Nazaire et de Bordeaux défient toujours le temps. Ils se transforment aujourd'hui en curiosités touristiques. Une reconversion audacieuse et réussie.

À Lorient, la base de Keroman a accueilli jusqu'à 30 sous-marins.



Pendant la Seconde Guerre mondiale, Lorient, Saint-Nazaire et Bordeaux concentrent les infrastructures militaires les plus stratégiques de l'Atlantique. Dès 1941, l'Allemagne nazie entame la construction de bases sous-marines pour abriter ses redoutables U-Boote. Ces gigantesques bunkers, faits de béton armé, sont conçus pour résister aux bombardements alliés les plus intensifs. À Lorient, la base de Keroman devient un site majeur de la Kriegsmarine,

accueillant jusqu'à 30 sous-marins. Les bases de Saint-Nazaire et de Bordeaux s'inscrivent dans la même logique, garantissant une protection optimale à la flotte allemande. Ces constructions restent, aujourd'hui encore, d'imposantes structures, défiant toute tentative de démolition en raison des énormes quantités de béton utilisées. Ces vestiges perçus après-guerre comme dénaturant les paysages urbains posent rapidement un dilemme : que faire de ces géants de béton ?

LE PARI DE LA RECONVERSION

La démolition de ces structures aurait été d'un coût exorbitant pour les collectivités – avec une estimation des autorités locales de 31 millions d'euros pour la seule base sous-marine de Lorient –, sans parler des contraintes techniques. Face à cette impossibilité, les municipalités s'orientent vers une autre solution : la réutilisation. Mais comment transformer ces bâtiments, symboles de guerre et de destruction, en espaces accueillants et utiles ?

Comment redonner vie à ces friches délaissées parfois pendant plusieurs années ? La réponse des trois municipalités est similaire : intégrer une dimension culturelle, tout en préservant leur caractère historique. La base de Lorient montre la voie, en engageant la réflexion dès 1999. En avril 2008, la ville inaugure la Cité de la Voile Éric Tabarly, un musée interactif dédié à la mer et à la navigation, qui devient rapidement un pôle d'attraction.

L'ART ET LA CULTURE AU CŒUR DE LA TRANSFORMATION

À Saint-Nazaire, la reconversion de la base sous-marine a pris une orientation plus artistique. Rebaptisée « La Base », elle abrite depuis les années 2000 un musée consacré aux paquebots de légende, une salle de concert et le LiFE, un lieu d'exposition d'art contemporain. Selon un article du 28 juin 2022 dans *d'architectures*, « La Base est devenue un symbole de résilience urbaine, conciliant mémoire historique et création contemporaine ». Ce projet s'inscrit dans une démarche plus globale de la ville de Saint-Nazaire, qui a toujours cherché à valoriser son patrimoine industriel et maritime. À Bordeaux, la reconversion a pris une forme spectaculaire avec les Bassins des lumières. Inauguré en 2020, ce centre d'art numérique offre des projections immersives dans les immenses alvéoles de l'ancienne base sous-marine. Une manière de magnifier cet espace monumental tout en créant une expérience sensorielle unique.

UNE DIMENSION MÉMORIELLE CONSÉQUENTE

Toutes ces initiatives entretiennent la mémoire des lieux. À Lorient et à Saint-Nazaire, des visites guidées permettent d'explorer les anciennes alvéoles où étaient abrités les sous-marins, tout en apprenant les détails historiques de leur construction et leur rôle stratégique durant la guerre. À Lorient, il est même possible de parcourir le sous-marin Flore-S645. À Bordeaux, des panneaux explicatifs et des expositions permanentes rappellent aux visiteurs l'importance militaire de la base sous-marine pendant le conflit. Cette approche rend vivante la mémoire des événements passés, tout en redonnant un usage à ces sites. Pour les habitants comme pour les visiteurs, ces lieux



Les dimensions impressionnantes des bases et l'épaisseur des murs en béton posent des contraintes techniques non négligeables.

Photo : iStock

sont à la fois des témoins du passé et des espaces résolument tournés vers l'avenir.

DES DÉFIS TECHNIQUES ET ARCHITECTURAUX

Les dimensions impressionnantes des bases et l'épaisseur des murs en béton posent des contraintes techniques non négligeables. À Saint-Nazaire, les architectes ont dû composer avec les espaces monumentaux, en concevant des volumes adaptés à des expositions

*Ces bases
sous-marines,
jadis témoins de
guerre, attirent
aujourd'hui des
milliers de visiteurs
nationaux
et internationaux.*

d'art contemporain, tout en préservant l'austérité et la force brute des matériaux d'origine. À Bordeaux, les Bassins des lumières ont nécessité des innovations techniques pour l'acoustique et la gestion des flux de visiteurs. À Lorient, la Cité de la Voile Éric Tabarly allie modernité et

mémoire en créant un contraste visuel entre une structure transparente et la massivité des bunkers d'origine, tout en respectant des normes écologiques avancées, comme l'utilisation de 150 m² de capteurs solaires et de systèmes de gestion énergétique innovants, à l'instar du pompage d'eau de mer qui permet, par échange thermique, la production de chaleur et de froid.

UN SECOND SOUFFLE POUR LES ÉCONOMIES LOCALES

Ces investissements ne sont pas vains. Ces transformations portent leurs fruits en matière de fréquentation et d'image pour ces villes. Le développement de pôles touristiques et culturels autour de ces infrastructures permet de revitaliser des quartiers entiers et de générer des recettes. À Lorient La Base, l'afflux de 200 000 visiteurs annuels profite également aux commerces et aux restaurants alentour. D'autant plus que Lorient La Base a créé, en parallèle de son musée, un véritable pôle économique autour du nautisme et de la course au large, générant près de 1 000 emplois. Les effets économiques sont d'autant plus importants que ces reconversions attirent non seulement des touristes locaux, mais également des milliers de visiteurs nationaux et internationaux chaque année. Longtemps désavouées, ces bases sous-marines prennent leur revanche sur l'histoire, en devenant de véritables atouts économiques et culturels, à la fois pour les villes et pour les générations futures. C'est de bonne guerre. ■

« Ne pas innover, c'est risquer de se faire déclasser »

Comment concilier densité urbaine et qualité de vie ? Jean-Luc Porcedo, directeur général de Nexity Transformation des territoires et président de Nexity Villes & Projets, décrypte l'évolution vers des espaces publics multifonctionnels et durables.

Photo : E. Legouhy



Comment et pourquoi les élus ont-ils en permanence la nécessité d'innover ?

Jean-Luc Porcedo : Les élus ont la nécessité de s'adapter à l'évolution des demandes de leurs administrés, et l'innovation est l'un des moyens de répondre à ces attentes. Par exemple, la gestion urbaine de proximité, mise

en place dans certaines villes comme Nantes dans les années 1980-1990, illustre bien cette approche. Il s'agit d'une organisation municipale qui adapte ses services, par exemple en modifiant les horaires d'ouverture de certains services publics, afin de mieux répondre aux contraintes de certaines populations. Ces innovations organisationnelles ou de fonctionnement permettent d'ajuster les services publics aux réalités locales et deviennent fréquemment des pratiques pérennes. L'innovation peut aussi être technique, comme c'est le cas avec la gestion de l'éclairage public, qui s'adapte aux déplacements des habitants pour concilier sécurité et sobriété énergétique. L'innovation, c'est un devoir pour les collectivités. Un devoir qui s'accompagne d'un droit : celui à l'échec, bien sûr.

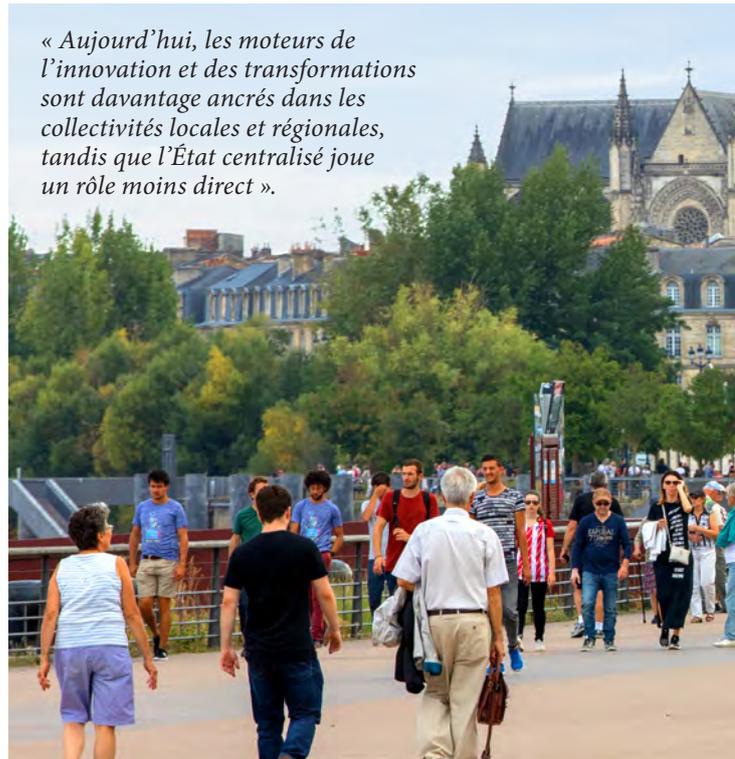
Pourquoi l'échelle locale est-elle propice à l'innovation et à la créativité, et comment bénéficient-elles aux habitants ?

J-L. P. : Les collectivités, en étant directement connectées aux besoins des habitants, peuvent plus facilement tester et ajuster des solutions innovantes. Une ville innovante, par exemple en matière de mobilité douce, devient soudain un modèle à suivre, ce qui accroît sa visibilité à travers les réseaux de villes et les médias, parfois même au-delà des frontières nationales. Cela contribue à son attractivité, sur le plan tant économique que touristique. Innover devient alors un moyen de défendre et de promouvoir l'identité de sa ville. Mais pour avoir un impact réel, l'innovation, qu'elle soit sociale, urbaine ou de fonctionnement, doit être visible et bénéficier aux citoyens. Une innovation confinée à un laboratoire n'aura aucun effet si elle ne trouve pas d'application concrète.

Quels sont les sujets dont peuvent se saisir les élus ?

J-L. P. : Aujourd'hui, les moteurs de l'innovation et des transformations sont davantage ancrés dans les collectivités locales et régionales, tandis que l'État centralisé joue un rôle moins direct. C'est un mouvement qui s'accélère depuis 15-20 ans, porté notamment par la révolution digitale qui propose des solutions au service de l'innovation des usages. Les élus s'approprient pleinement ces enjeux, en lançant des projets innovants qui transforment leur territoire. Par exemple, la reconversion d'un ancien moulin en mini

« Aujourd'hui, les moteurs de l'innovation et des transformations sont davantage ancrés dans les collectivités locales et régionales, tandis que l'État centralisé joue un rôle moins direct ».



centrale électrique ou l'utilisation de la chaleur générée par un data center pour chauffer une piscine municipale sont des initiatives locales remarquables. L'autopartage dans de petits villages est également une innovation majeure à l'échelle locale, prouvant l'engagement des élus à faire évoluer leur territoire. Ne pas innover, c'est perdre en attractivité et risquer de se faire déclasser, à l'ère du marketing territorial.

Comment les entreprises privées peuvent-elles accompagner les élus dans leur quête de solutions ?

J-L. P. : Des projets comme « Essentiel » (un immeuble à très faible consommation d'énergie développé par Nexity) illustrent bien comment le secteur privé peut répondre aux enjeux climatiques grâce à l'innovation. Il est crucial que ces innovations soient adaptées aux besoins des collectivités, car elles peuvent ensuite les intégrer dans leurs politiques locales. Les entreprises privées apportent souvent des idées nouvelles qui sont ensuite adoptées par les collectivités. Par exemple, des concepts comme la chronotopie (gestion du temps dans l'espace public) ou le partage des parkings proviennent du secteur privé, mais offrent des bénéfices concrets pour les citoyens. Le besoin constant de recherche et de développement dans le privé est lié à leur positionnement concurrentiel, mais permet aussi de proposer des solutions innovantes aux collectivités. Les délégations de service public et d'autres formes de collaboration permettent de répondre ensemble aux enjeux locaux. Un exemple concret est la gestion de l'eau, qui est une compétence du public, pour laquelle le privé apporte des solutions techniques. Le bail réel

solidaire (BRS) en est aussi un autre : impulsé par les élus, il est ensuite mis en œuvre par les opérateurs privés.

Pouvez-vous nous donner des exemples de la manière dont Nexity accompagne les élus pour innover ?

J-L. P. : Nexity accompagne les élus dans l'innovation en étant constamment en recherche appliquée, à travers des opérations qui sont autant de locomotives pour l'ensemble du groupe. Par exemple, le produit Ywood*, lancé en 2009, est aujourd'hui une référence en matière de construction en bois. Nexity explore des innovations qui, si elles sont efficaces, peuvent ensuite être généralisées à l'ensemble du groupe. Le bâtiment « Essentiel » qui sort de terre à Lyon Confluence pourrait à terme devenir un exemple, tout comme les techniques novatrices utilisées pour le village des athlètes, telles que le recours au béton de chanvre. Citons également l'immeuble Emblematik à Aubervilliers, qui repense la densité urbaine à travers l'architecture, en rendant la verticalité et la densité des espaces désirables. L'accompagnement de Nexity se voit aussi dans des initiatives comme la réversibilité des bâtiments, une réponse aux enjeux climatiques et aux évolutions des modes de vie.

L'innovation, chez Nexity, est pensée pour être directement utile à la vie quotidienne, garantissant ainsi sa pérennité. ■

« Il n'y a pas de taille critique pour innover quand l'innovation est pensée pour être directement utile à la vie quotidienne, garantissant ainsi sa pérennité. »

* Mode constructif léger en modulaire 2D mixant bois et béton : -40% de CO₂ par rapport à un immeuble classique en béton ; 10 à 15 mois de travaux vs 15 pour une construction classique



Les sous-sols des maisons individuelles, l'avenir des maisons vieillissantes ?

Certaines typologies de maisons des années 1970 offrent de vastes espaces inexploités en rez-de-jardin. Conçus pour abriter une place de stationnement et les éléments techniques de la maison, ces espaces semi-enterrés sont aujourd'hui négligés alors qu'ils offrent des opportunités de valorisation pour ces maisons.

Pour augmenter la surface habitable des maisons situées en périphérie de la ville-centre, la communauté d'agglomération du Grand Chalons (Saône-et-Loire) a lancé, en 2018, une initiative originale baptisée : « Réinventer la maison sur sous-sol ».

Les communes sont de plus en plus nombreuses à mettre en place des coefficients de pleine terre dans leurs documents d'urbanisme afin de contrôler la densification de leur territoire. Cet outil a progressivement remplacé le Coefficient d'occupation des sols (COS), supprimé en 2014 par la loi ALUR. Ainsi, il est désormais difficile d'agrandir une maison individuelle sur sa parcelle.

Pour augmenter la surface habitable des maisons situées en périphérie de la ville-centre, la communauté d'agglomération du Grand Chalon (Saône-et-Loire) a lancé, en 2018, une initiative originale baptisée : « Réinventer la maison sur sous-sol ». Cette opération visait à rendre à nouveau attractives ces maisons au plan un peu daté, à engager une réflexion sur la mutabilité de ce type de bien et à favoriser la réalisation de travaux d'économies d'énergies. « *La stratégie habitat portée par Sébastien Martin, président du Grand Chalon, élaborée à partir de 2015, s'est d'abord concentrée sur l'accès à l'information par la création de l'Espace Habitat Conseil et la rénovation énergétique des copropriétés, deux enjeux prioritaires. À partir de 2017, les élus ont souhaité entamer une réflexion sur l'habitat individuel. L'initiative "Réinventer la maison sur sous-sol", qui constitue une des actions en faveur de cette thématique, vient de là* », retrace Nathalie Civelli, directrice de l'habitat et du foncier au sein de l'intercommunalité.

PALLIER UN PROBLÈME D'ATTRACTIVITÉ

Les différentes équipes municipales rencontrées, notamment en première couronne, s'étaient en effet rendu compte que certains quartiers voyaient la valeur des biens immobiliers et des maisons qui y sont situées stagner, voire baisser. « *Les jeunes ménages, intéressés par ces terrains assez grands et très bien situés à proximité de centres-villes, ne concluent pas les ventes, car ils ont du mal à se projeter dans ces bâtis peu adaptables. Nous avons voulu montrer aux habitants qu'il était possible de modifier et d'améliorer ce type de maison* », poursuit Nathalie Civelli.

Le Grand Chalon lance alors, en mars 2018, un appel à manifestation d'intérêt

pour sélectionner cinq ménages intéressés, sur cinq communes différentes. Durant l'été, cinq architectes locaux sont sélectionnés pour les accompagner : Geoffrey Desplaces, Sénéchal Chevalier, Thibaut Maugard, Gwénaële Pelé et les ateliers Frédérique Manson. Chaque projet de transformation dispose d'un budget de 20 000, 50 000 ou 100 000 €. « *Les projets à 20 000 € ont concerné essentiellement des améliorations de performances énergétiques ou des mises*

“ La typologie des bâtiments était complètement obsolète. Elle correspondait à une vision hygiéniste de la maison, où tout l'aspect technique était en bas alors que le haut était consacré aux pièces de vie. ”

Thibaut Maugard

en accessibilité pour des populations vieillissantes », signale Nathalie Civelli. Problème : les maisons ainsi bâties nécessitent des investissements importants pour être transformées. « *La typologie des bâtiments était complètement obsolète. Elle correspondait à une vision hygiéniste de la maison, où tout l'aspect technique était en bas alors que le haut était consacré aux pièces de vie. Les sous-sols étaient parfois aveugles, ou semi-enterrés. Les hauteurs de plafond ne dépassaient pas souvent 2,10 m, ce qui impliquait des aménagements lourds pour valoriser ces niveaux techniques* », se souvient Thibaut Maugard, un des cinq architectes retenus.

FAIRE RÉFLÉCHIR AUX POTENTIALITÉS

Selon les budgets proposés par la collectivité, les architectes conçoivent des projets de transformation plus ou moins importants, allant d'une simple rénovation énergétique à une intégration complète du niveau semi-enterré des maisons. « *Nous avons proposé un prolongement de la terrasse extérieure pour faciliter l'accès au sous-sol depuis l'étage* », avance encore Thibaut Maugard. En supprimant le talus existant, la maison n'est plus perçue comme évoluant sur un niveau semi-enterré, mais plutôt sur un niveau de rez-de-jardin relié et connecté à son espace extérieur. Pour un budget plus important, l'architecte propose de créer une extension améliorant les liaisons verticales de la maison et abritant un jardin d'hiver. Une des façades du niveau semi-enterré est entièrement ouverte pour laisser entrer la lumière et le rendre pleinement habitable. « *Le gros avantage de ces études prospectives, c'était de faire réfléchir aux potentialités de ces maisons* », ajoute encore l'architecte.

Aujourd'hui, que reste-t-il de cette expérimentation ? « *Certains ont fait les travaux que les architectes préconisaient, mais tous ne l'ont pas fait* », précise Nathalie Civelli. Tous, en tout cas, étaient présents lors de la restitution des études. L'étude a, en tout cas, ouvert le champ des possibles pour ces maisons vieillissantes. Elle a permis à des ménages de se projeter sur des travaux plus importants qu'une simple rénovation énergétique pour augmenter leur surface habitable sans artificialiser davantage leur parcelle. ■

84 %

c'est la proportion de Français qui préfèrent vivre en maison individuelle (sondage Ifop pour la Fédération française des constructeurs, 2023)

RÉSIDENCES INCLUSIVES, COOPÉRATIVES D'HABITANTS...

Ces nouveaux modes d'habiter pensés pour le 3^e et le 4^e âge

Face au vieillissement de la population, de nouvelles formes d'habitat pour seniors voient le jour. Mieux adaptées aux besoins du grand âge, elles offrent une alternative aux modèles traditionnels grâce à des solutions plus humaines et plus participatives.

D'après une étude réalisée par le Haut-commissariat au Plan en 2023, d'ici 2030, le nombre de Français de 75 à 84 ans, qui représentent actuellement 20,5 % de la population, va augmenter de 49 %.

Pour couvrir les besoins, il faudrait mettre en service au minimum 108 000 places en maisons de retraite ou en EHPAD d'ici la fin de la décennie. Or, le nombre de places en établissements spécialisés n'augmente pas aussi vite.

Afin d'améliorer les capacités d'accueil et de proposer une autre façon de vivre le grand âge, de nouvelles formes d'habitat pour seniors se développent. Ces alternatives visent à promouvoir l'autonomie et la solidarité entre les résidents. Elles apportent à la fois une réponse aux enjeux démographiques à venir et aux critiques envers le modèle traditionnel. L'enjeu est de permettre aux seniors de bénéficier de services mutualisés et d'une vie sociale active, deux paramètres favorisant grandement leur bien-être.

MIEUX VIEILLIR ENSEMBLE

Plébiscitées par un nombre croissant de personnes âgées, les résidences inclusives et les coopératives d'habitants connaissent un grand succès. En milieu rural, la fédération nationale

des MARPA (Maisons d'accueil et de résidence pour l'autonomie) propose un mode de vie identique à celui auquel les seniors sont habitués dans des résidences à taille humaine sécurisées 24 heures sur 24. Les personnes accueillies peuvent sortir librement et recevoir leurs proches, tandis que la convivialité est encouragée par le

« D'ici 2030, le nombre de Français de 75 à 84 ans va augmenter de 49 %. »

nombre réduit de résidents. À ce jour, la fédération MARPA regroupe près de 200 établissements répartis dans 70 départements, et 80 projets de nouveaux lieux sont en cours de réalisation. Citons également les résidences

intergénérationnelles, conçues pour accueillir personnes âgées et étudiants ou couples avec enfants.

Proposition qui diffère là encore du modèle traditionnel, le « béguinage » est un ensemble immobilier comprenant entre 10 et 20 logements, qui est organisé autour d'espaces de vie partagés. Pensée pour être conviviale et solidaire, cette proposition inclusive s'adresse aux personnes qui veulent vieillir dans un cadre rassurant et familial, centré autour de l'échange avec l'autre, de la sécurité, de la santé et de la préservation de l'autonomie. En France, il y a plusieurs dizaines de structures de ce type, réparties sur l'ensemble du territoire national.

Près de Grenoble, la résidence Les Vignes propose le même type d'offre. Cette structure d'accueil pour le grand âge est constituée d'appartements regroupés à services partagés. Elle comprend 16 logements pouvant accueillir jusqu'à 18 personnes ainsi qu'un lieu de vie collective qui favorise la rencontre des locataires, des professionnels de santé et des familles. Une permanence est assurée 24 heures sur 24 par des auxiliaires de vie. Autre innovation, le DRAD (Dispositif renforcé d'accompagnement à domicile) a été pensé pour que les personnes âgées

puissent rester dans leur logement tout en ayant accès à l'ensemble des services proposés dans un EHPAD. Les bénéficiaires de ce programme sont suivis par un référent qui évalue leurs besoins et leur propose un plan d'accompagnement. Ils ont accès à des soins gériatriques prodigués à domicile, de même qu'à une aide aux repas, à la toilette, au ménage et aux démarches administratives. À noter que le logement des bénéficiaires est sécurisé en fonction de leur état de santé et qu'une surveillance est assurée 24 heures sur 24.

Dans la vallée de l'Isère, la communauté de communes Le Grésivaudan a expérimenté un projet similaire d'« accompagnement personnalisé à l'adaptation de son habitat pour vivre le plus longtemps possible chez soi ». Concrètement, une centaine de personnes âgées ont pu bénéficier de travaux d'aménagement de leur domicile pour pouvoir y rester en toute sécurité.

D'autres initiatives constituent une voie alternative et une tendance à suivre... À Vaulx-en-Velin, près de Lyon, un groupe de retraités a investi un immeuble de quatre étages pour y créer une coopérative d'habitants qui fonctionne sur le modèle de la démocratie participative. Chacun d'entre eux réside dans son propre appartement tout en bénéficiant des services de la collectivité et en prenant part aux décisions du groupe, ce qui leur permet de continuer à avoir une vie sociale active et de faire par eux-mêmes les choix qui les concernent.

LE RÔLE DES ACTEURS TERRITORIAUX

Outre ces projets portés par des associations et des particuliers, le vieillissement de la population est un sujet qui concerne aujourd'hui l'ensemble des acteurs territoriaux, que ce soient les municipalités, les bailleurs sociaux, les aménageurs ou les constructeurs, aussi bien en ville qu'en zone rurale, tant les enjeux sociaux et économiques sont importants.

Dans le Morbihan, Grand-Champ a été la première commune à devenir « senior-friendly » en transformant ses espaces de vie pour que jeunes et anciens puissent cohabiter harmonieusement. Un peu partout, le parc HLM s'adapte à cette nouvelle réalité

en proposant des logements sociaux prévus pour les personnes âgées, avec des rampes d'accès, des volets roulants motorisés et des douches de plain-pied en remplacement des baignoires.

Pour soutenir ces projets, le Réseau francophone des villes amies des aînés (RFVAA), qui regroupe plus de 170 municipalités, a élargi son champ d'action au-delà de l'habitat, avec des initiatives qui concernent la mobilité, la culture et les loisirs, la participation citoyenne et l'emploi. Tout indique qu'avec l'allongement continu de l'espérance de vie, les territoires deviennent de mieux en mieux adaptés au vieillissement. ■



« L'enjeu est de permettre aux seniors de bénéficier de services mutualisés et d'une vie sociale active, deux paramètres favorisant grandement leur bien-être. »

Photo: iStock

À Montreuil, un « enrobé » à base de résine végétale et d'huile de plantes

À Montreuil (93), Nexity met en œuvre une technologie innovante d'enrobé qui permet de faire baisser les émissions de CO₂ des projets d'aménagement, tout en présentant les mêmes qualités structurales. Décryptage.

Les enrobés classiques, les routes et la plupart des axes de circulation émettent d'importantes quantités de CO₂ au moment de leur production en usine. D'une part, parce qu'ils sont fabriqués avec des granulats, du sable et du bitume, en faisant à la fois appel à l'extraction de matériaux et à la pétrochimie, deux activités particulièrement polluantes et néfastes pour l'environnement. D'autre part, les différents matériaux qui les composent nécessitent d'être séchés à des températures allant de 150 à 250 °C pour pouvoir se lier et former un enrobage qui est maniable lors de sa mise en œuvre et qui reprend les sollicitations du trafic dès son refroidissement. Selon la dernière édition du « Bilan environnemental » établi par Routes de France, organisation représentative des industriels et des entrepreneurs qui construisent et entretiennent le réseau de routes et de voirie urbaine du pays, ce sont 22,733 tonnes d'enrobés qui avaient été conçus de cette manière en 2022, soit plus de 70 % de la production nationale. Bien que des techniques dites « tièdes » qui font appel à moins d'énergie se développent depuis quelques années, elles restent pour le moment minoritaires.

Même si les matériaux de revêtement ne représentent pas la part la plus importante du bilan carbone d'un projet d'aménagement, il est devenu nécessaire, dans une logique de neutralité des émissions de CO₂, de trouver des solutions pour diminuer leur contribution au réchauffement climatique. Et aujourd'hui, ces solutions existent.

UN REVÊTEMENT « ÉCO-RESPONSABLE »

La technologie d'enrobé bas carbone déployée par Nexity à Montreuil a été mise au point par les chercheurs d'Eiffage Route. Ce produit repose sur un liant issu de coproduits valorisés en bout de chaîne de l'industrie papetière, ce qui permet de remplacer l'additif bitumineux issu de la pétrochimie.

Ce liant végétal naturel est conçu à partir de coproduits de l'industrie du pin, dont la culture, l'exploitation et la transformation raisonnées permettent d'améliorer le bilan carbone global du projet. Il nécessite par ailleurs d'être moins chauffé que le bitume, ce qui rend sa conception moins gourmande en énergie, moins émettrice de CO₂ que les techniques traditionnelles et plus agréable à la mise en œuvre pour les applicateurs.

Et ce n'est pas tout : ce produit intègre au minimum 30 % de matériaux issus du recyclage d'anciennes chaussées, ce qui favorise l'économie circulaire et réduit le recours à l'extraction de matières premières. Le recyclage permet d'utiliser moins de granulats, et donc d'en extraire moins dans les carrières.

« Dans la démarche du groupe Nexity de contribuer à limiter l'évolution des températures à 1,5 °C, nous devons trouver des procédés et des techniques de mise en œuvre qui favorisent la baisse des émissions de CO₂ », explique Barbara Descottes, directrice de l'ingénierie chez Nexity Villes & Projets. « L'objectif est de favoriser au maximum le recyclage et le réemploi sur nos opérations d'aménagement afin de limiter au maximum nos émissions de carbone. L'utilisation de matériaux biosourcés vient compléter cette démarche. »

DES PROPRIÉTÉS IDENTIQUES

Ce nouvel enrobé bas carbone est une composante du chantier de la ZAC Boissière-Acacia, qui prévoit la création de plus de 1 200 logements au nord de Montreuil, et dont les travaux, qui ont démarré en 2016, vont se poursuivre jusqu'en 2027. Ce projet



Photo : Eiffage

“ Nous nous positionnons en tant que partenaire de la collectivité sur le temps long. ”

d'aménagement comprendra des aires de jeu et de nombreux espaces publics qui vont être créés au fur et à mesure de la livraison des différents îlots.

« Nous nous positionnons en tant que partenaire de la collectivité sur le temps long. Nous avons commencé à mettre en œuvre une partie des enrobés bas carbone fin 2023 lorsque nous avons réalisé les sous-couches des pistes de chantier de la phase 3, qui correspond à la dernière tranche des travaux. Nous réaliserons les aménagements définitifs au fur et à mesure de la livraison des îlots », précise Barbara Descottes.

Composée avec des matériaux issus du recyclage, la nouvelle technologie d'enrobage a démontré tout son potentiel en permettant de créer des revêtements durables qui possèdent exactement les mêmes caractéristiques que ceux qui étaient utilisés jusqu'ici. Visuellement, le nouvel enrobé bas carbone ne diffère en rien de l'enrobé classique. Il est impossible de les distinguer à l'œil nu. Pas de changement non plus en matière d'usage. Structurellement, les deux solutions sont exactement les mêmes, tout comme les performances mécaniques et la durabilité, en tout point similaires. Le nouvel enrobé déployé par Nexity pourra ainsi supporter le

passage de 300 poids lourds par jour, autant que pour un enrobé classique.

Forte de tous ces atouts, cette technologie innovante fait pleinement partie des solutions qui permettent de faire baisser les émissions de CO₂ des projets d'aménagement. Elle s'inscrit dans une démarche globale qui comprend la réutilisation des terres excavées lors des chantiers, la mise au point de matériaux de construction décarbonés et la désartificialisation des sols.

Reste encore à pouvoir la généraliser pour maximiser l'effet bénéfique qu'elle peut avoir sur l'environnement. « Ce nouveau type de revêtement écologique va se démocratiser par la force des choses. Extraire des matériaux du sol, des granulats, du sable, du gravier, va devenir de plus en plus cher, mais aussi de moins en moins acceptable par le grand public. Il y a 15 ans, on faisait peu d'enrobés recyclés. Aujourd'hui, c'est rentré dans les mœurs. Il ne viendrait plus à l'esprit d'un maître d'ouvrage de commander un enrobé qui ne contient pas un pourcentage d'agrégat recyclé. C'est une tendance de fond qui va prendre le pas sur tout le reste », conclut Barbara Descottes. ■

En Moselle, une friche industrielle dépolluée grâce aux plantes

En Moselle, plusieurs expérimentations sont en cours pour remédier à la pollution des sols d'anciens sites industriels grâce aux plantes. Cette technique en est encore à ses débuts, même si les premiers résultats sont encourageants. Principale condition pour que cela fonctionne : du temps.

Comment dépolluer des sols sans devoir excaver et extraire des quantités importantes de terre ? L'une des solutions consiste à traiter les polluants sur site grâce aux plantes. Cette méthode, appelée de façon large « phytoremédiation » ou « phytoextraction », utilise les caractéristiques des plantes et des champignons pour extraire hydrocarbures et métaux lourds enfouis dans les sols. Selon l'Ademe, les plantes peuvent absorber les polluants du sol via leurs racines, puis transfèrent et accumulent les polluants dans leurs parties aériennes (les tiges ou les feuilles). Cette concentration permet de réduire la pollution dans les sols.

UN ANCIEN HAUT FOURNEAU COMME TERRAIN D'EXPÉRIMENTATION

C'est notamment le cas en Moselle, où, sur le site du U4, l'un des six hauts fourneaux de l'usine sidérurgique d'Uckange, la communauté d'agglomération du Val de Fensch (propriétaire du site depuis la fermeture de l'usine) et l'Université de Lorraine expérimentent depuis mars 2022 plusieurs modalités de dépollution des sols

par phytoextraction. Les partenaires ont créé ce qu'ils appellent les « jardins de la transformation », qui leur permettent d'expérimenter en conditions réelles plusieurs modalités de dépollution des sols par phytoremédiation. Ces jardins forment une trentaine de parcelles de 250 m².

« Environ 1 % des végétaux ont des capacités de dégradation de polluants. »

Concrètement, les chercheurs et étudiants de l'Université de Lorraine ont commencé par planter une forêt composée d'une vingtaine d'essences végétales différentes sur des sols pollués. Le but est d'étudier l'impact respectif de ces essences sur la pollution enterrée et,

à contrario, les conséquences de la pollution sur les végétaux et leurs parties comestibles. En parallèle, les participants à cette expérimentation ont également utilisé des plantes aquatiques qu'ils ont installées directement dans les sédiments contaminés situés dans les anciens bassins de décantation du haut fourneau U4, pour traiter les eaux contaminées en parallèle des sols.

DES PLANTES ORIGINAIRES D'AFRIQUE ET D'ASIE

Dans le détail, des plantes comme le miscanthus géant, une plante originaire d'Afrique et d'Asie, montrent des résultats satisfaisants. Ses rhizomes attirent des micro-organismes dont le système enzymatique parvient à dégrader les polluants. Il est, de surcroît, capable de pousser dans des sols dégradés par l'activité humaine, faits de remblais et avec très peu de matières organiques. Une autre plante grasse, l'alsium, originaire du pourtour méditerranéen, dégrade de façon satisfaisante le nickel. « Environ 1 % des végétaux ont de telles capacités, à des degrés divers. Il y en a pour tout, sauf le cuivre pour l'instant », expliquait Sonia Henry, chercheuse spécialiste des sols, au magazine La Vie en 2023.

Les avantages de la phytoremédiation sont nombreux. Utiliser les plantes évite de devoir transporter et stocker des terres polluées. En combinant plusieurs types de plantes, il est, en outre, possible d'extraire plusieurs types de polluants en même temps. Enfin, les parcelles utilisées pour expérimenter ces dispositifs de dépollution naturelle offrent l'aspect de petites forêts urbaines mélangeant plusieurs essences et pouvant être visitées par le grand public. Elles attirent également une petite faune qui vient s'y installer, comme des grenouilles ou des oiseaux.

DE DEUX À VINGT ANS POUR DÉPOLLUER

Le premier problème de la phytoremédiation est sa faible capacité à faire remonter les polluants au-delà de 50 cm, même si, précise l'Ademe, « en fonction des espèces végétales utilisées, cette zone peut s'étendre à 1,5 m

de profondeur ». Impossible, donc, de traiter un sol pollué en profondeur. Si les polluants sont trop toxiques pour les plantes, il n'est pas non plus possible d'utiliser la phytoremédiation.

Autre difficulté : l'efficacité de la phytoremédiation est très liée au temps qu'elle nécessite. L'Ademe indique une période minimum de deux ans pour obtenir de premiers résultats, mais précise que le délai de traitement peut aller jusqu'à vingt ans. Ce temps, très long, n'est parfois pas compatible avec les temporalités d'un projet urbain ou immobilier. C'est pour cette raison que la phytoremédiation est souvent utilisée pour la réalisation de parcs urbains ou d'espaces publics, où la question du temps est moins discriminante. Le département des Yvelines utilise, par exemple, la phytoremédiation sur plusieurs parcelles du parc du Peuple de l'herbe à Carrières-sous-Poissy.

La ville de Talence, en Gironde, a expérimenté la phytoremédiation sur une parcelle accueillant un ancien garage dont le niveau de pollution était inférieur aux niveaux réglementaires et devant être transformé en un petit parc urbain... Sans succès. « Nous avons expérimenté la phytoremédiation pendant deux ans en partenariat avec des universitaires, et avons tout arraché à l'été 2024. Peut-être que la temporalité était trop courte, peut-être les taux de pollution étaient trop faibles, peut-être que nous n'avons pas planté les bonnes essences. Toujours est-il qu'en deux ans, les taux de pollution des sols n'ont pas bougé », regrette Sophie Rondeau, adjointe au maire chargée de la transition écologique à la ville de Talence. Si la technique de la phytoremédiation s'améliore, il reste que ses utilisateurs doivent être prêts à laisser du temps aux plantes pour qu'elles puissent faire remonter les polluants du sol. ■



Nexity, via sa filiale Natura City, se positionne comme un acteur clé de la renaturation des cours d'école en transformant les cours classiques en véritables espaces « oasis ». Objectif : créer des îlots de fraîcheur, réduire la température jusqu'à 8°C et limiter les infections respiratoires. Chaque projet, coconçu avec les élus et la communauté éducative,

sensibilise les élèves à l'environnement et à la biodiversité, tout en assurant une meilleure gestion des eaux pluviales et la protection de la biodiversité. L'accompagnement de Natura City va de la conception à la réalisation, avec un soutien dans la recherche de subventions pour faciliter sa mise en œuvre.

Que faire pour préserver l'or bleu ?

Pour protéger l'eau, cette ressource qui se raréfie, des solutions se déploient à l'échelle de bâtiments, de quartiers, voire de territoires entiers. Et les initiatives se multiplient.

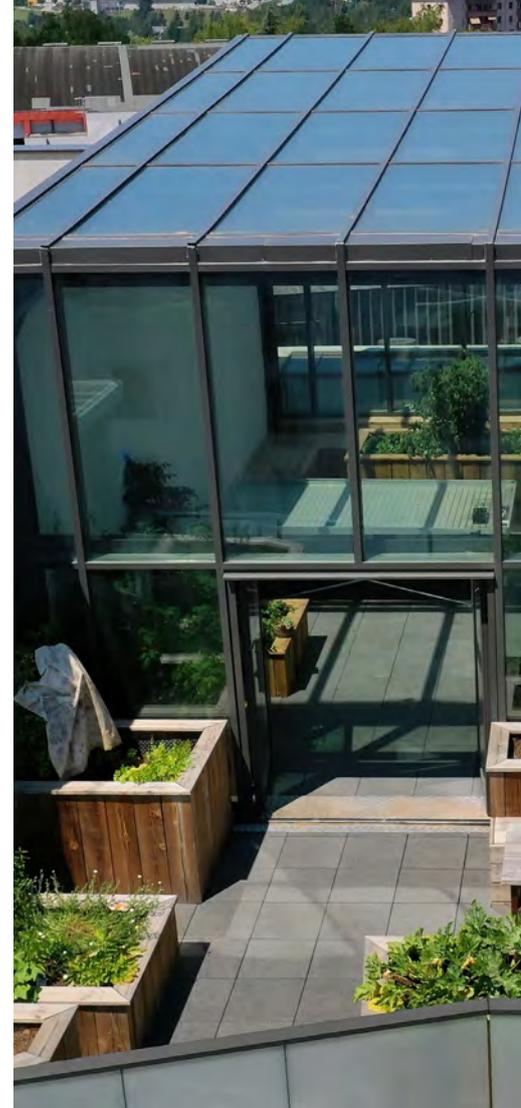
L'histoire commence sous nos pieds, de façon aussi invisible que silencieuse. En toute discrétion, un milliard de mètres cubes d'eau potable se perdent chaque année en France, soit 20 % de la production annuelle. Le responsable de ce gâchis ? Un réseau de canalisations souvent ancien et des joints qui perdent leur étanchéité, provoquant des fuites plus ou moins importantes. À l'échelle du pays, l'équivalent de la consommation annuelle de 18 millions d'habitants part donc en fumée – ou plutôt en gouttelettes – après avoir pourtant subi tous les longs, complexes et coûteux traitements pour devenir parfaitement potable.

Face à ce gaspillage écologique, des villes ont pris les devants, sans attendre le plan d'urgence du gouvernement annoncé en 2023. L'agglomération de Valence, par exemple, a mis son réseau sous surveillance, avec l'installation de 650 capteurs qui envoient un signal en cas d'anomalie. Des agents de la régie Eau de Valence Romans Agglo peuvent alors, à distance,

écouter ce qui se passe au niveau du capteur. Et détecter, à l'oreille, la présence d'une fuite pour intervenir au plus vite. L'agglomération a ainsi réduit son taux de perte à 15 % – bien inférieur à la moyenne nationale – et vise les 13 % d'ici quelques années. Un réseau 100 % étanche relève de l'utopie, mais des millions de litres d'eau seront ainsi épargnés !

MISER SUR LA SENSIBILISATION

Au sud de Valence, toujours dans la Drôme, Marsanne est confronté à une autre problématique. Ce village de 1 300 habitants est l'un des derniers de France à gérer seul son approvisionnement, avec des sources venues de la forêt communale, l'une des plus anciennes et vastes (1 100 hectares) de France. La sécheresse de 2022 a provoqué une situation inédite, avec des coupures d'eau dans certaines habitations. « À notre échelle, nous avons activé le levier de la sensibilisation », raconte le maire, Damien Lagier. « Beaucoup d'habitants n'étaient par exemple pas



par la préfecture. Il fallait trouver une manière ludique et éducative de faire passer les messages. » L'édile s'est appuyé sur les élèves des deux écoles de la commune, réunis au sein du Conseil municipal des écoles, qui ont élaboré un petit guide de six pages, rempli de conseils pratiques pour réduire sa consommation d'eau et distribué dans toutes les boîtes aux lettres. « La sensibilité des enfants à ces questions et le petit personnage de Mars'eau, créé pour porter la démarche, ont porté leurs fruits. En 2023, la consommation a diminué de 20 % ! » L'initiative, présentée au Sénat, pourrait être reproduite ailleurs en France.

C'est bien tout le pays qui est confronté aux enjeux de l'eau potable. Alors, comment préserver ce bien précieux et indispensable, pourtant en cours de raréfaction ?

Dans le Gard, le Conseil départemental mise sur l'anticipation. D'ici 2050, la population va augmenter de 20 %, tout comme les besoins en irrigation



Photo : DR



Photo : Aire Publique - David Monchani

À l'échelle du pays, l'équivalent de la consommation annuelle de 18 millions d'habitants est perdu avant même d'être distribué.

agricole. Avant l'été, des ateliers de concertation se sont tenus partout dans le département réunissant habitants et professionnels pour recueillir leurs avis et identifier des solutions, avec un objectif : anticiper, pour ne pas subir les impacts futurs.

L'heure n'est plus à la réflexion, mais à l'action. Confrontée aux pénuries d'eau à répétition, l'île de Sein teste la production, sur place, de son eau potable via des usines de désalinisation. Le procédé d'osmose inverse puise l'eau de la mer pour alimenter le dispositif. Cinq litres d'eau salée sont nécessaires pour produire un litre d'eau potable pure. L'osmoseur consomme 8 % de l'électricité de l'île, mais il est devenu indispensable, en plus des économies d'eau que les Sénans réalisent depuis des siècles.

PENSER DIFFÉREMMENT LES QUARTIERS ET LES BÂTIMENTS

En matière de performances énergétiques et thermiques d'ensembles immobiliers, de nombreux labels et certifications existent déjà. Qu'en est-il

de la gestion de l'eau ? Des solutions se déploient à l'échelle des quartiers comme des bâtiments.

À Solliès-Pont, près de Toulon, Nexity a fait le pari d'intégrer cette dimension avec une approche patrimoniale. Proche du centre-ville, l'ÉcoQuartier « Les Laugiers Sud » voit progressivement le jour depuis 2020. Le terrain de plusieurs hectares était à l'origine traversé par des canaux arrosants, système ancestral de distribution de l'eau, devenus un axe structurant de ce nouveau quartier.

« Un symbole du patrimoine local », résume Marie Verrot, responsable de projets pour Nexity. « Dès la phase de conception, nous avons choisi d'intégrer ces canaux au projet, notamment en créant un mail piétonnier central autour du canal, au cœur des constructions. Ces canaux structurent le quartier, composé notamment de logements collectifs, de maisons individuelles et d'équipements publics au milieu de plus de trois hectares d'espaces paysagers. » L'eau servira à l'irrigation des

jardins potagers partagés et apportera de la fraîcheur naturelle aux habitants. En amont comme en aval, des bassins de rétention préviendront les risques de crues. La livraison des dernières constructions et des espaces publics est prévue fin 2025.

L'action porte aussi sur les bâtiments. En plus des gestes responsables des occupants, il est possible de mener, dans chaque édifice, des actions vertueuses pour l'eau. À Annecy, le projet Eden construit abrite une serre de 40 m² sur le toit, à disposition des habitants. « Toute l'eau utilisée pour irriguer les plantations provient des toits de l'immeuble : les eaux de pluie sont acheminées vers un collecteur », décrit Alexandre Chmelewsky, directeur général Nexity Alpes. « En cas de débord, le surplus est dirigé vers les jardins partagés de l'ensemble immobilier. » Une simple étude de conception suffit pour installer ce dispositif et s'assurer de la solidité de la construction. Une solution qui peut même se décliner dans l'ancien ! ■

RATIONALISER SON FONCIER,
 PRODUIRE DE L'ÉNERGIE,
 SOUTENIR LA VILLE DURABLE...

Faire le choix du photovoltaïque !

Depuis la loi relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables (APER) de 2023, les collectivités ayant identifié des zones favorables au déploiement des énergies renouvelables, les propriétaires privés ou publics souhaitant valoriser leurs fonciers non constructibles, leurs surfaces de toitures et leurs parcs de stationnement installent des fermes photovoltaïques, des panneaux en toiture, des ombrières de parking. Les acteurs publics et privés développent ainsi des projets au service d'une ville durable et inclusive, affirmant leurs engagements environnementaux et énergétiques.

La reconversion de ces espaces abandonnés donne la possibilité aux territoires de produire de l'électricité verte à une échelle importante, ce qui renforce leur indépendance énergétique. Elle permet également d'exploiter les gisements fonciers anthropisés et vacants, afin d'accélérer la transition énergétique sans artificialisation des sols. Enfin, elle représente un atout pour développer localement de nouvelles activités économiques, stimuler l'emploi et créer du lien social.

Un des enjeux de la loi APER est que les territoires puissent s'approprier le sujet du développement des EnR, mettre en visibilité aux énergéticiens des fonciers sélectionnés et validés à l'échelle d'une municipalité. Mais sur le terrain qu'en est-il ?

DES CONCRÉTISATIONS PARTOUT EN FRANCE

Un nombre croissant d'opérations voient le jour dans les territoires. À Saint-Romain-en-Gal, dans le parc naturel régional du Pilat, une ancienne centrale solaire au sol du Rhône, qui génère assez d'électricité pour couvrir les

besoins de 3 000 habitants, soit une fois et demie la population de cette petite commune. À Toulouse, un ancien site de stockage d'usine accueille aujourd'hui 35 000 panneaux solaires qui alimentent le réseau d'éclairage public de la ville rose. À Caveirac, dans le Gard, une ancienne installation de déchets non dangereux est devenue une centrale solaire afin d'approvisionner en électricité verte le Groupe ADP, qui est à l'initiative de ce projet. À Porcheville, dans les Yvelines, la reconversion de la centrale thermique, fermée depuis 2017, a pour objectif la mise en service d'un vaste parc solaire qui fournira de l'électricité verte à 10 000 foyers.

FOCUS SUR MONTVENDRE

À la fin des années 1970, les 1 255 habitants de Montvendre, dans la Drôme, ont vu un foncier privé particulièrement fréquenté être transformé en décharge de gravats. Après des années d'exploitation, ce site est aujourd'hui fermé, laissé en l'état par son propriétaire qui n'avait pas trouvé de solution de réhabilitation. Les dépôts sauvages et les dégradations s'y accumulent. Bruno Servian, maire de Montvendre depuis 2014, avait à cœur de lui redonner vie et témoigne de l'opportunité qu'a représentée pour sa ville la loi APER. ■

*Un des enjeux
 de la loi APER
 est que
 les territoires
 puissent s'approprier
 le sujet du
 développement
 des EnR.*

LIRE L'INTERVIEW
 DE BRUNO SERVIAN PAGE 26 →

RAPPELS DE LA RÉGLEMENTATION

Depuis le 1^{er} juillet 2023, les nouvelles dispositions de l'article L. 171-4 du code de la construction et de l'habitation obligent à doter de toitures ou d'ombrières végétalisées ou productrices d'EnR :

- les bâtiments d'activités nouveaux ou lourdement rénovés, ayant une emprise de plus de 500 m², sur 30 % de leur surface ;
- les bureaux au-delà de 1000 m² d'emprise jusqu'à fin 2024, au-delà de 500 m² à compter du 1^{er} janvier 2025 ;
- les bâtiments administratifs,

les hôpitaux, les équipements sportifs, récréatifs et de loisirs, scolaires et universitaires à partir du 1^{er} janvier 2025, au-delà de 500 m² d'emprise.

Le taux de couverture de 30 % sera relevé à 40 % à compter du 1^{er} juillet 2026, puis à 50 % à compter du 1^{er} juillet 2027.

Depuis le 1^{er} juillet 2023, en application de l'article L. 111-19-1 du code de l'urbanisme, les parcs de stationnement extérieurs de plus de 500 m² ainsi que les nouveaux

parcs de stationnement couverts accessibles au public de plus de 500 m² doivent être équipés, sur 50 % de leur surface, d'un dispositif d'ombrage par végétalisation ou par des ombrières dotées à 100 % d'un procédé de production EnR.

Enfin, l'article 40 de la loi APER prévoit une obligation d'équiper les parcs de stationnement extérieurs de plus de 1 500 m² de surface d'un dispositif de production d'EnR sur au moins 50 % de leur superficie.

“ Une centrale solaire sur notre territoire, c’est bien pour la commune, pour le propriétaire, pour tout le monde ! ”



Quelle a été la réaction des élus de la ville de Montvendre à la lecture de la loi APER ?

Bruno Servian : La réaction a été enthousiaste. Sur le territoire, nous avons vécu un projet de 4 éoliennes sur un foncier privé qui avait amené beaucoup

de contestation. Pouvoir cibler le foncier était pour nous l’occasion de mettre en visibilité le seul site qui nous paraissait pertinent pour le développement des énergies renouvelables.

Que pensez-vous de l’implication des communes dans l’identification des zones d’accélération pour les EnR ?

B. S. : Aujourd’hui, notre parole n’est pas toujours entendue, ce sont pourtant les maires et leurs élus qui connaissent le mieux leur territoire.

Quelles ont été les étapes pour arriver à ce zonage ?

B. S. : Nous avons réfléchi aux zones les plus appropriées en tenant compte des enjeux locaux, notamment l’acceptabilité des projets et l’intégration dans le paysage.

La zone aujourd’hui fléchée correspond à une ancienne décharge sur un foncier privé. C’est le seul site qui correspondait à nos attentes : à savoir, un lieu dégradé et idéalement peu visible depuis le village. Je connaissais très bien le site, car il était, avant d’être transformé en décharge, particulièrement fréquenté.

Quelles ont été les réactions de vos administrés et de vos élus sur le choix de ce site ?

B. S. : Nous n’avons pas eu de réaction particulière, seulement quelques interrogations rapidement levées !

Personne ne pouvait être contre. C’est le site idéal, au vu de sa situation géographique et de son caractère dégradé. Cette proposition de zonage a d’ailleurs fait l’unanimité en conseil municipal. Le projet permettra ainsi de réhabiliter le site, empêchera les dépôts sauvages et les problématiques associées.

Quels sont les points importants pour vous dans le développement de ce type de projet sur votre territoire ?

B. S. : Nous espérons que cela va générer de la fiscalité pour la commune et que le site va être rapidement inauguré. Une centrale solaire sur notre territoire, c’est bien pour la commune, bien pour le propriétaire du site, bien pour tout le monde !

Qu’attendez-vous de Nexity Solaire, le porteur de projet qui va intervenir sur votre territoire ?

B. S. : Il devra informer les populations, rendre didactique l’approche et rassurer nos administrés sur l’intérêt du projet. L’information est primordiale. Bien entendu, en phase travaux, le développeur devra s’assurer de respecter ses engagements pour minimiser l’impact sur nos infrastructures. ■



Créée en 2023, Nexity Solaire a

pour ambition de soutenir la reconversion des friches et le déploiement des énergies renouvelables. En s’appuyant sur le savoir-faire du groupe en matière d’aménagement durable et d’expertise bas carbone, cette nouvelle entité accompagne les acteurs concernés dans une transition énergétique vertueuse qui valorise de façon durable leurs différents fonciers et leur permet de répondre aux obligations réglementaires fixées par la loi APER.

« Sur le site de Montvendre, nous prévoyons d’installer une centrale solaire au sol qui produira 1406 MWh par an, l’équivalent de la consommation de 360 foyers. À travers ce projet, nous allons redonner vie à un site emblématique du territoire. Nous intégrerons tout au long du développement les prérequis de la mairie pour notamment permettre aux habitants de s’approprier leur projet », souligne Vincent Valiente, président de Nexity Solaire.



Photo : DR

Magazine **ENVIES** **DE VILLE**

ENVIRONNEMENT

LOGEMENT

POPULATIONS

INNOVATIONS

ATTRACTIVITÉ

GRANDS PROJETS

PODCAST

PENSER LA VILLE

Décideurs politiques, professionnels de la construction
et de l'aménagement, étudiants, citoyens...

Envies de ville donne la parole à tous ceux qui font
l'espace urbain et propose des décryptages
aussi pratiques que prospectifs sur les enjeux de la ville
d'aujourd'hui et de demain.

Vous souhaitez nous proposer un sujet ?
Contactez-nous : www.enviesdeville.fr/contact/

INSCRIVEZ-VOUS À LA NEWSLETTER ENVIES DE VILLE

Chaque semaine, de nouveaux contenus apporteurs de solutions pour vos territoires

enviesdeville.fr



ENVIES
DE VILLE

est édité par la Direction générale de Nexity – 19 rue de Vienne, 75008 Paris.

Directrice de la publication : Véronique Bédague.

Directrice de la rédaction : Anne Gindt.

Conception : cabinet ÉVIDENCE, **réalisation** : Mr Byron.

Impression : MM CONNECT – 45, rue Pasteur – 77000 Vaux-le-Pénil.

Parution : décembre 2024. Cet ouvrage est remis à titre gratuit.

Ce magazine a été imprimé sur du papier recyclé.

En savoir plus

contact@enviesdeville.fr
www.enviesdeville.fr

Envies de ville
est produit par Nexity.

