



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

ADEME



AGENCE DE LA
TRANSITION
ÉCOLOGIQUE

30 ANS

DE RECHERCHE

RÉUSSIR ENSEMBLE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

O

VILLES ET TERRITOIRES DURABLES

RENDRE DURABLES NOS VILLES ET NOS TERRITOIRES

UNE VILLE EST UN SYSTÈME COMPLEXE QUI A AMENÉ LA RECHERCHE À DÉPASSER LES APPROCHES SECTORIELLES AU PROFIT D'UNE APPROCHE SYSTÉMIQUE : MASSIFIER LA TRANSITION ENVIRONNEMENTALE TOUT EN ADAPTANT LES SOLUTIONS DÉPLOYÉES À CHAQUE CONTEXTE URBAIN, GRÂCE À LA CONCERTATION.



Qu'est-ce qu'une ville? Une ville, c'est d'abord un concentré d'individus, de biens et de richesses. Un espace capteur de ressources, d'énergie et de sols artificialisés, fortement émetteur de gaz à effet de serre : En 2050, deux personnes sur trois vivront dans des villes déjà consommatrices de plus de deux tiers de l'énergie et responsables de 70% des émissions de CO₂¹. Une ville, c'est aussi un espace en constante reconfiguration, fonctionnant en réseaux avec les territoires environnants, périurbains et ruraux. La gestion éclairée des ressources naturelles et

Ville verte du futur : harmonie entre urbanisation et nature.

énergétiques, les mobilités partagées, la qualité de l'air respiré, un habitat accessible à tous, sont autant d'enjeux au cœur de la ville : un aménagement urbain à structurer selon les principes du développement durable, à la fois pour limiter les impacts environnementaux des modes de vie mais aussi pour rendre chaque ville habitable, respirable, désirable.

Une approche sectorielle et technologique

En 1987, l'expression de «sustainable development» apparaît pour la première fois dans le rapport Brundtland². Traduite

en français par «développement durable», elle désigne «un mode de développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre à leurs propres besoins». Appliquées à l'urbanisme et à l'organisation des territoires, les ambitions du développement durable englobent la lutte contre l'étalement urbain et la surconsommation des espaces naturels, la recherche de la compacité, la préservation de la biodiversité, des milieux et des ressources, le souci de la cohésion sociale. Les missions dont l'ADEME a héritées croise pour beaucoup les problématiques liées à l'urbanisme, discipline intégratrice par excellence : efficacité énergétique, développement des énergies renouvelables, préservation de la qualité de l'air, des sols et des sous-sols, prévention et gestion des déchets, lutte contre le bruit. Dès mars 1993, dans le sillage de la loi-cadre sur les déchets adoptée un an auparavant, l'Agence assure la gestion du Fonds de modernisation et de la gestion des déchets (FMGD). Pour soutenir la mise en place de filières de collecte et de traitement des déchets des collectivités et des entreprises, elle lance l'APR «Déchets du BTP». En 1997, le protocole de Kyoto fixe pour la première fois un objectif international de réduction des émissions de gaz à effet de serre : à l'horizon 2010, il faudra avoir économisé 54 millions de tonnes d'équivalent CO₂ par an. La France, qui s'est engagée à maintenir ses émissions à leur niveau de 1990, lance en 2004 le Plan Climat : ce plan d'action ambitieux, doté d'une stratégie de recherche technologique et d'un volet territorial, regroupe les mesures à mettre en œuvre dans les secteurs du bâtiment, des transports, de l'énergie, de l'alimentation, des déchets – pour limiter les émissions de GES. Il revient à chaque ministère de décliner le plan gouvernemental selon des approches sectorielles ciblées : plan véhicule

¹ António Guterres, Journée mondiale des villes, 31/10/2019

² Our Common Future, Commission mondiale sur l'environnement et le développement, Organisation des Nations unies, 1987

propre, plan biocarburants, plan déchets, plan biocombustibles, programmation pluriannuelle d'investissements de l'infrastructure énergétique. En 2005, en partenariat avec quatre agences institutionnelles, l'ADEME lance le **PREBAT** (Programme de Recherche et d'expérimentation sur l'Energie dans le BÂTiment). Un programme d'avant-garde dédié aux solutions technologiques conçues pour améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments neufs et existants, résidentiels ou d'entreprises. Ses projets de recherche préfigurent l'industrialisation de la rénovation énergétique des bâtiments collectifs et le développement des bâtiments à énergie positive (standard BEPOS), accélérée par l'instauration du Plan Bâtiment Durable (PBD), en 2009, dans le cadre de la loi Grenelle. Entre 2006 et 2013, subventionnés conjointement par les directions régionales de l'ADEME et les régions, les appels à projets régionaux «Bâtiments démonstrateurs» permettent de faire sortir de terre plus de 3000 bâtiments basse consommation en France. Dans le champ des mobilités, le **PREDIT** (Programme de recherche et d'innovation dans les transports terrestres) clôturé en 2014 et piloté par le ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie (MEDDE), avec l'appui de l'ADEME, favorise l'émergence de solutions de mutualisation des chaînes logistiques intégrées, environnementalement efficaces et compétitives pour le transport de marchandises.

Une recherche transversale et appliquée pour une ville durable

Fin 2015, la 21e Conférence des parties de la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (COP 21/ CMP11) déclare le réchauffement climatique inévitable : tout doit être mis en œuvre pour le contenir entre 1,5 °C et 2°C. Dans cette optique, les politiques d'atténuation

et les stratégies d'adaptation doivent s'articuler, à l'échelle des villes et des territoires. Les enjeux croisés entre l'urbanisme et le climat invitent à repenser les pratiques pour agir. L'aménagement urbain se retrouve aux premières loges de la gestion durable des ressources. L'idée de durabilité, l'abandon du sectoriel et du «tout-techno». Une nécessité que l'ADEME a devancée : dès 2010, elle a commencé à s'intéresser aux rôles clés tenus par l'urbanisme dans l'adaptation : **PREBAT 2**, une plateforme de coordination et d'animation de la Recherche sur l'Energie dans les Bâtiments lancée en 2011, préfigure l'appel à projets de recherche «Vers des bâtiments responsables à l'horizon 2020», initié deux ans plus tard. En 2012, l'ADEME se dote d'une «Stratégie urbanisme» : elle y définit ses orientations sur les sujets de la planification urbaine et de l'aménagement opérationnel jusqu'en 2015. Face aux enjeux de plus en plus complexes, l'ADEME glisse progressivement de programmes sectoriels à une approche systémique : les projets soumis devront concerner des sujets de recherches conjuguant l'efficacité énergétique des bâtiments et les impacts environnementaux et sanitaires des matériaux utilisés. En 2013, dans le cadre de l'appel à projets **GESIPOL** (Gestion intégrée des Sites POLLués), l'ADEME structure son soutien à la recherche sur les sites et sols pollués. Un des axes de l'APR porte sur la problématique émergente de l'intégration des sites et des friches pollués dans les stratégies urbaines. Une gestion durable des sites pollués nécessite de mobiliser les connaissances de nombreuses disciplines scientifiques. Construire la ville sur la ville, pour éviter de grignoter les terres agricoles, ne peut se faire sans une connaissance fine des sols urbains et de ses pollutions. Les projets attendus doivent porter en priorité sur des recherches appliquées en s'appuyant à la fois sur des expériences concrètes et des initiatives de terrain. Entre

SELON UN COMMUNIQUÉ DE L'OMM (ORGANISATION MÉTÉOROLOGIQUE MONDIALE), LES SEPT ANNÉES LES PLUS CHAUDES ONT TOUTES ÉTÉ ENREGISTRÉES DEPUIS 2015. L'ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES DES MILIEUX URBAINS EST UN ENJEU MAJEUR QUI NÉCESSITE DE REPENSER L'ARCHITECTURE DES VILLES POUR PLUS DE NATURE ET, DE FAIT, INVITE À LA SOBRIÉTÉ DE LA GESTION DE L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT, DES DÉCHETS, DE L'ÉNERGIE, DE LA MOBILITÉ. ÉTAT DES LIEUX AVEC FRANÇOIS MÉNARD, RESPONSABLE DE PROGRAMMES INTERDISCIPLINAIRES DE RECHERCHE AU PUCA (PLAN URBANISME, CONSTRUCTION, ARCHITECTURE).

“Pour une urba-diversité sobre et foisonnante”

Comment l'ADEME et le PUCA se sont-ils rencontrés ?

François Ménard. Le PUCA est un organe incitatif de recherche et d'expérimentation dans le champ de l'urbanisme et des politiques urbaines au sens large, de l'architecture, de l'habitat. Il travaille plus particulièrement sur les marges, les émergences, les transitions, sur tout ce qui transforme la manière de produire la ville et d'organiser la vie urbaine. Le champ est vaste, depuis les questions sociales comme celles de l'accueil des migrants à des questions plus techniques (avec l'énergie et le numérique), ou plus transversales avec la transition écologique. Ainsi le PUCA conçoit, finance, soutient des travaux de recherche et d'expérimentation sur des sujets jugés importants par le comité des parties prenantes, comité à l'intérieur duquel siège l'ADEME. Son champ d'intervention présente des intersections avec le nôtre : en tant qu'agence d'Etat, il dispose d'une vision et de compétences que nous n'avons pas. En retour, nous lui apportons sur les questions urbaines, les questions d'aménagement et les questions de construction, un background et des travaux qui peuvent l'intéresser. C'est à la fois un partenariat et un cousinage.

Sur quel terrain collaborent-ils ?

F. M. Difficile d'en faire la généalogie complète ! Dans le cadre du PREBAT, un programme de recherche et d'expérimentations sur l'énergie dans les bâtiments, piloté par un comité interministériel¹, nous avons collaboré de manière étroite, notamment à l'occasion des premiers travaux sur la caractérisation de la précarité énergétique, travaux qui ont débouché sur la création, en 2011, de l'Observatoire national

¹ En partenariat avec l'ANRU, l'ANA, BPI France, la direction de la recherche et de l'innovation du CCGD



Tostphoto / Shutterstock

de la précarité énergétique. Nous collaborons aussi de manière plus ponctuelle autour de travaux portant sur les nouveaux modèles économiques urbains ou encore sur les communautés énergétiques. Aujourd'hui, nous travaillons ensemble sur de nouveaux modèles économiques de la sobriété, travail de recherche encore exploratoire, pour lequel nous dialoguons entre nous ADEME et PUCA, avec les chercheurs et les opérateurs tiers.

Quel sera le paysage urbain de demain ?

F. M. Le ZAN (l'objectif «zéro artificialisation nette») et la sobriété foncière appellent à la ville dense. Mais il y a plusieurs manières de l'envisager : densité n'est pas synonyme de minéralité et les espaces pavillonnaires d'aujourd'hui peuvent constituer ou accueillir la cité-jardin de demain. Mais pour cela, il faut expérimenter, innover et étudier. Les impératifs de sobriété donc, mais aussi la raréfaction des ressources, le recours aux circuits courts et au réemploi, la limitation de

Concept de gratte-ciel futuriste vert, qui mêle environnement et architecture.

l'impact carbone du transport des matériaux, conduiront peut-être à l'invention de nouvelles architectures vernaculaires dont les types et les formes dépendront des ressources disponibles localement, ressources naturelles mais aussi artificielles à partir du construit réemployable ou recyclable, des infrastructures mutables ou des chantiers optimisables. La construction en terre crue, par exemple, prend tout son sens dans des territoires où il y a des grands travaux comme Cycle Terre, réalisés à partir des terres d'excavation du Grand Paris. Enfin, s'il y a un enjeu à la revitalisation des centres bourgs, le paysage urbain de demain peut s'émanciper de ses formes historiques : tels ces îlots qui en s'effondrant forment des atolls vivants de biodiversité, on peut voir se réorganiser à la lisière des villes, un nouveau littoral à réurbaniser, re-paysager, réensauvager apportant ainsi à la vie urbaine un nouveau souffle, une accessibilité sociale et des capacités qui se sont jusqu'ici déployées sous la forme délétère des emprises commerciales et autoroutières.

2012 et 2016, dans le cadre des quatre éditions de l'APR MODEVAL-URBA (Modélisation et Evaluation au service des Acteurs de la Ville de Demain), des avancées majeures sont accomplies dans le champ de la recherche urbaine : l'ADEME produit, au travers de projets recherche-action, des connaissances contextualisées, espaces directement utilisables par les acteurs socio-économiques. Plusieurs séminaires de valorisation débouchent sur l'élaboration de documents de référence au sujet des îlots de chaleur urbains, de la gestion de la chaleur en ville ou encore de la manière de "Rendre la vie dense, durable et désirable". Dans la continuité de l'APR MODEVAL-URBA, l'appel à projets de recherche « PACT2e » (Planifier et Aménager, face au Changement climatique, la Transition des Territoires), lancé en 2021, s'inscrit dans une vision transversale avec une dimension « adaptation au changement climatique » encore plus marquée. Cet APR s'adresse à l'ensemble des parties prenantes de la Ville Durable pour des solutions englobantes de long-terme : les équipes de recherche publiques et privées,

Jean-Louis Aubert/ADEME



thématiques du bâtiment, de la mobilité transport, de la qualité de l'air, des sites et sols pollués.»

De nouvelles gouvernances pour des territoires durables

C'est à l'échelle des territoires que se jouent les enjeux d'un futur sobre et durable. Une durabilité qui n'est pas à construire d'après un mode d'emploi « clé en main » - outils de planification urbaine ou cadres réglementaires normatifs - mais selon un processus d'amélioration continu, en accord avec la singularité propre à chaque contexte urbain. Un processus qui se joue à différentes échelles (au niveau d'un

quartier, d'une ville, d'une région, d'une commune) et doit être élaboré de concert avec toutes les parties prenantes de l'aménagement urbain - collectivités territoriales, entreprises, associations, habitants, usagers... Pour Johan Ransquin, directeur Adaptation, Aménagement et Trajectoires bas carbone à l'ADEME, « accompagner les entreprises, les collectivités et les acteurs de territoires dans une logique d'amélioration continue, nécessite de résoudre au sein des territoires les contradictions de temporalités et d'échelles entre la poursuite des enjeux mondiaux et les politiques locales. » D'autre part, travailler au développement de territoires efficaces, résilients, où il fait bon vivre nécessite d'accompagner les usages pour passer des transitions imposées à des transitions choisies : « Pour que le développement des technologies

Vue aérienne de cultures en damier et de forêts autour de la Marne.

ne soit pas découplé des besoins des territoires et que les transitions entrent dans les usages, il faut comprendre les attentes, les questions qui se posent sur le terrain », souligne Johan Ransquin. Des questions sociétales et démocratiques que les programmes de recherche de l'ADEME prennent toujours plus en compte,

comme le rappelle José Caire : « Nous réalisons de nombreuses études à dimension sociale et sociétale pour alimenter nos stratégies et nos programmes d'actions dans le sens de la transition, qui n'est pas seulement un défi technologique, mais qui concerne aussi nos façons de vivre, de consommer, de nous déplacer. » ■

141%

C'EST LE TAUX DE SURMORTALITÉ À PARIS LORS DE LA CANICULE DE 2003 (VS 40% EN ZONE RURALE)

tion urbaine ou cadres réglementaires normatifs - mais selon un processus d'amélioration continu, en accord avec la singularité propre à chaque contexte urbain. Un processus qui se joue à différentes échelles (au niveau d'un



Magic picture/shutterstock/ADEME

RAFRAÎCHIR LA VILLE

LES VAGUES DE CHALEUR, DE PLUS EN PLUS FRÉQUENTES, LONGUES ET INTENSES, SONT À L'ORIGINE DE LA SURCHAUFFE URBAINE. C'EST CE QU'ON APPELLE L'EFFET « D'ÎLOT DE CHALEUR URBAIN » (ICU).

L'ICU, UN PHÉNOMÈNE PHYSIQUE DE DÔME THERMIQUE

L'expression fait son apparition au milieu du XX^e siècle. Elle fait référence à un phénomène d'élévation de température localisée en milieu urbain par rapport aux zones rurales voisines.

DES IMPACTS SANITAIRES ET ENVIRONNEMENTAUX

Ils sont nombreux : Pollution accrue de l'air extérieur et intérieur, surconsommations d'énergie et d'eau, déséquilibres au sein des écosystèmes biologiques et bactériologiques, inconfort thermique, aggravation des maladies chroniques et de la vulnérabilité des personnes les plus fragiles.

DES SOLUTIONS DURABLES

Dès 2012, l'ADEME a soutenu de nombreux travaux de recherche dédiés à l'évaluation des dispositifs de rafraîchissement urbain sur le confort thermique, l'environnement, la santé et la consommation énergétique, ainsi que sur les gisements d'économie d'énergie offerts par ces dispositifs. En 2019, les travaux réalisés dans le cadre de MODEVAL-URBA ont permis d'aller plus loin encore dans la conception de solutions durables, à adapter au contexte local.

• Les solutions vertes

Basées sur la nature : elles s'appuient sur la végétalisation et l'eau.

• Les solutions grises

Relatives aux infrastructures urbaines et aux éléments techniques : le travail de la forme urbaine, le mobilier urbain, le revêtement, les dispositifs liés aux bâtiments...

• Les solutions douces

Elles relèvent des comportements des citoyens, de la gestion de la ville, de ses usages et de ses pratiques, de l'adaptation des comportements individuels et collectifs pour limiter la surchauffe urbaine.

« Une posture unique »

FRÉDÉRIQUE CADIÈRE, CHEFFE ADJOINTE DU SERVICE EN CHARGE DES SITES ET SOLS POLLUÉS, DIRECTION « VILLES ET TERRITOIRES DURABLES » À L'ADEME, PRÉSENTE LES TRAVAUX DE RECHERCHE SOUTENUS PAR L'ADEME ET LES ACTIONS MENÉES, AVEC LES POUVOIRS PUBLICS, EN FAVEUR DES SITES ET SOLS POLLUÉS.

En quoi consiste la mission du département Sites et sols pollués de l'ADEME ?

Frédérique Cadière. En raison de l'activité d'opérateur pour le compte de l'Etat autour des sites pollués à responsable défaillant ou orphelins, le département Sites et sols pollués de l'ADEME jouit d'une posture unique au sein de la DVTD (Direction Villes et Territoires Durables) : nous sommes à la fois animateur, prescripteur et utilisateur des recherches. Quand on nous confie des opérations de mise en sécurité sur des sites pollués, cette situation de gestion nous confère un côté appliqué et opérationnel. Dans le même temps, les difficultés et les besoins que nous avons expérimentés permettent de questionner l'activité recherche. En outre, nous intervenons avec l'ensemble des acteurs de la filière au sein d'une quinzaine de groupes, aux côtés du ministère et d'autres établissements publics, en particulier l'Ineris (Institut national de l'environnement industriel et des risques) et le BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières). Pour aider au transfert des connaissances nouvelles, au partage des retours d'expériences, pour faire évoluer la méthodologie nationale de gestion des sites pollués et favoriser des pratiques plus vertueuses, plus sécuritaires en termes de prise en compte des enjeux sanitaires et environnementaux. Autant de missions complémentaires qui, en s'articulant les unes avec les autres, s'enrichissent.

De quelles modalités de soutien à la recherche disposez-vous ?

F. C. Au sein de l'ADEME, nous avons développé trois modalités de soutien. En premier lieu, la production de nouvelles connaissances, avec le soutien financier apporté à des centaines de projets, d'études et de thèses - depuis la caractérisation des milieux jusqu'à

1 « Environnement 2010 : notre avenir, notre choix », Union européenne, 2002

la requalification des friches. Ensuite, les actions de transfert, qui nous permettent de favoriser l'utilisation des innovations pour la gestion des sites et des sols pollués. Enfin, grâce à l'animation de réseaux et d'actions en faveur de l'orientation de la RDI, nous sommes attentifs à développer une recherche à l'écoute des besoins opérationnels des acteurs de terrain. Des appels à projets de recherche comme GESIPOL (« Gestion intégrée des Sites Pollués ») ou CORTEA, un APR transversal sur la qualité de l'air intérieur intégré depuis 2021 dans AQACIA, nous permettent de disposer de résultats opérationnels qui seront répertoriés dans des guides méthodologiques, dans des bases de données, des outils d'aide à la décision, des normes...

Que vous apporte votre collaboration européenne ?

F. C. Depuis le sixième programme communautaire d'action pour l'environnement initié en 2002¹, la thématique des sites et des sols pollués a acquis une dimension européenne. Toujours animés par le désir de disposer de la vision la plus large possible, nous collaborons autour de nombreux sujets avec d'autres agences publiques notamment en Belgique, en Suède et aux Pays-Bas. La plateforme SOiLver (Soil and Land Research funding platform for Europe) est une structure qui permet la mise en commun des connaissances et des modalités de gestion autour de thématiques données ainsi que de financer de nouveaux projets en commun. Les résultats des trois premiers projets financés sont désormais publiés et concernent la priorisation des polluants émergents, les microplastiques dans les sols et les eaux souterraines ou la prise en compte de la qualité des sols dans l'aménagement pour que le sol soit considéré dans ses trois dimensions.

LE PROGRAMME THÈSES, UN OUTIL CLÉ DE LA STRATÉGIE RECHERCHE DE L'ADEME

ANIMER UN PROGRAMME DE FORMATION PAR LA RECHERCHE ET FINANCER DES TRAVAUX DE THÈSES SONT DANS L'ADN DE L'ADEME. DEPUIS 1992, PLUS DE 1 800 ÉTUDIANTS ONT BÉNÉFICIÉ DE CE PROGRAMME DE FORMATION.

Chaque année, l'ADEME sélectionne environ 50 nouveaux doctorants, sur une base moyenne de 200 candidats. Les doctorants, inscrits dans une école doctorale, sont salariés de l'ADEME et sont accueillis au sein d'un laboratoire. Chaque projet de thèse est suivi par un-e expert-e de l'ADEME, et les doctorants sont conviés à des journées annuelles pour partager leurs travaux et contribuer à des échanges avec les experts de l'ADEME. Après avoir été des salariés de l'ADEME pendant 3 ans les doctorants peuvent alors s'insérer aussi bien au sein d'entreprises, d'établissements publics, de collectivités, d'organismes de recherche ou créer leur propre entreprise. Ce programme participe à l'atteinte des objectifs de la stratégie R&D de l'ADEME : Une stratégie qui encourage les travaux de recherche autour de la transition énergétique et écologique, étape préparatoire à la mise en œuvre d'actions opérationnelles de l'Agence. Le financement, le suivi des

LE PROGRAMME THÈSES DE L'ADEME, C'EST...



+ DE 1800 DOCTORANTS FINANCÉS



50 À 55 NOUVEAUX PROJETS retenus chaque année



90 % DES DOCTORANTS sont globalement satisfaits de la thèse ADEME



74,5 % DES DOCTEURS sont en emploi dans les 6 mois suivant la soutenance



84% DES DOCTORANTS sont satisfaits de leur parcours professionnel

travaux de thèses par les experts de l'ADEME et leur implication dans la valorisation des résultats s'inscrivent aussi dans un objectif de formation initiale et continue : le programme Thèses contribue à la

formation des chercheurs de demain sur des thématiques « précurseurs » en faveur de la TEE. Les connaissances produites dans le cadre de ce programme permettent de renforcer l'expertise de l'ADEME. ■

1994

CHARTRE D'AALBORG

Plusieurs villes européennes signent la Charte d'Aalborg, un programme pour la durabilité permet aux collectivités territoriales qui la signent d'affirmer leur volonté de s'engager dans un développement durable. Un engagement qui repose sur l'articulation, à court terme, entre les actions concrètes adaptées aux priorités et aux moyens des localités, et les objectifs de plus long terme.

2000

LOI SRU

La loi du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbain, appelée Loi SRU modifie en profondeur le droit de l'urbanisme et du logement en France. Elle est élaborée autour de trois exigences : une plus grande solidarité, l'encouragement au développement durable, le renforcement de la démocratie et de la décentralisation.

2001

APPROCHE ENVIRONNEMENTALE DE L'URBANISME (AEU®)

Dans le cadre de la loi relative à la solidarité et au renouvellement urbain (dite loi SRU) adoptée en décembre 2000, l'ADEME met au point la méthode Approche environnementale de l'urbanisme (AEU®), un dispositif d'aides pour accompagner les politiques urbaines dans leurs projets de construction, d'aménagement ou de réhabilitation des quartiers. Le critère environnemental guide les orientations à donner aux projets d'urbanisme, aux côtés des critères techniques, économiques et sociaux.

2009-2010

LOIS DITES GRENELLE 1 ET 2

Les lois dites Grenelle 1 et 2 renforcent le rôle des documents d'urbanisme en tant qu'outils du développement durable des territoires. Plan opérationnel du Grenelle de l'environnement, le Plan Ville Durable donne le coup d'envoi à des démarches telles que EcoQuartiers et Ecocités, Nature en ville et le lancement du dispositif de soutien à la reconversion des friches polluées.

2020

MANIFESTE POUR DES VILLES DURABLES

Pour accélérer la transition, France Ville Durable rédige un Manifeste qui pose les fondamentaux de la ville de demain : la ville durable est une ville sobre, résiliente, inclusive et créative.

2021

OBJECTIF ZAN

Issue des travaux de la Convention citoyenne pour le climat, la loi Climat et Résilience fixe un objectif de « zéro artificialisation nette » (ZAN) en 2050. Cet objectif doit se traduire dans les documents d'urbanisme par une réduction progressive des surfaces artificialisées et une renaturation de certains sols quand c'est encore possible, pour limiter les émissions de CO2, préserver la biodiversité, diminuer la pollution des sols, de l'eau et de l'air.