

Sous la direction de
Frédéric Bonnet
avec Jean-François Morel
et Jenny Reuillard

Atout risques

Des territoires exposés se réinventent

Parenthèses



Frédéric Bonnet

Lorsque la contrainte devient une ressource

Le mot « résilience » peut désigner dans ce contexte à la fois la « capacité à préserver » une activité urbaine pendant un événement (inondation, affaissement, etc.) et la « capacité à rebondir » après un événement pour établir des conditions viables de fonctionnement. L'échelle de prise en compte évolue : on sait assez bien protéger ou préserver un édifice (par exemple, en cas d'inondation, en l'élevant sur des pilotis) mais il s'agit désormais de raisonner à l'échelle du quartier, voire au-delà : terres productives, moyens de transport, alimentation en énergie de tout un secteur, etc. Ainsi, dans le cas des inondations, alors que la crue advient, on peut veiller à ce que les habitants puissent non seulement être à sec chez eux, mais puissent également continuer à aller à l'école, au travail, à la gare.

Cette préoccupation induit des dispositifs spatiaux qui dépassent l'échelle architecturale : l'enjeu se déplace à l'échelle du quartier, des infrastructures, du paysage. De nouvelles méthodes de travail sont nécessaires pour le projet urbain, qui allient une certaine précision (car ces infrastructures préservées doivent se régler au centimètre) avec les nécessaires incertitudes de tout plan d'aménagement.

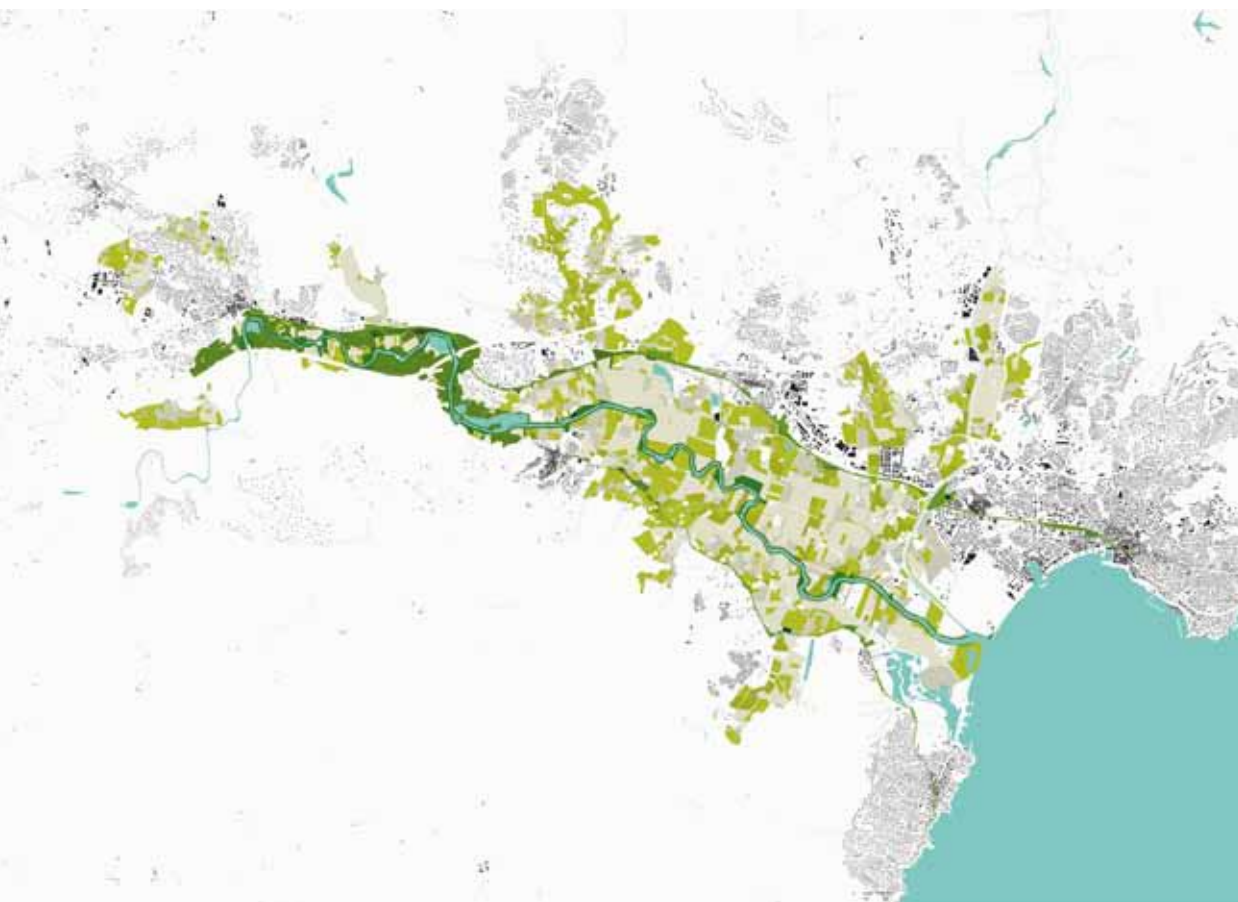
Ces dispositifs spatiaux sont source d'invention : *in fine*, la contrainte devient une ressource, et l'organisation spatiale apporte un paysage spécifique, une qualité inédite pour les sites ainsi développés. On distinguera des approches différentes pour les sites existants (renouvellement urbain) et les sites de développement, les exemples de la vallée de l'Oise et de la vallée de l'Orne en Lorraine étant à ce titre très représentatifs.

Cette réflexion sur la résilience et ses effets spatiaux nous a amenés à définir différents axes stratégiques face à l'aléa : dans certains cas, il faut acter soit le retrait (on quitte un site en le « restituant » au milieu naturel), soit la sanctuarisation, c'est-à-dire le renoncement définitif à l'urbanisation sur une partie du territoire agricole ou naturel.

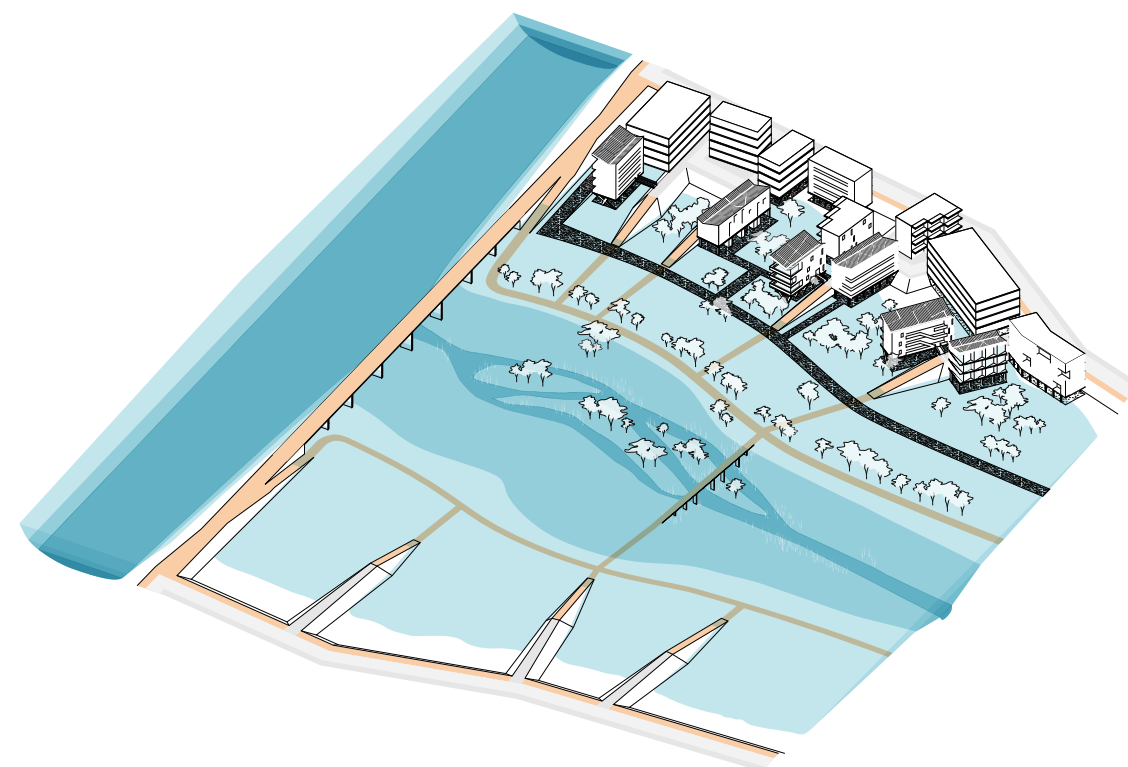
Dans d'autres cas, on saura mettre en place un quartier résilient, c'est-à-dire un site où, tout en acceptant l'aléa, on adaptera l'urbanisation, les infrastructures et les édifices pour permettre un fonctionnement urbain le plus continu possible.

Certains cas imposent de construire des ouvrages ou des édifices pour résister à l'aléa. Cette stratégie a été pendant près de deux siècles l'hypothèse principale : endiguement, renforts, etc. Elle est aujourd'hui appliquée de manière beaucoup plus ponctuelle, mais peut, dans certains cas, garder une certaine pertinence.

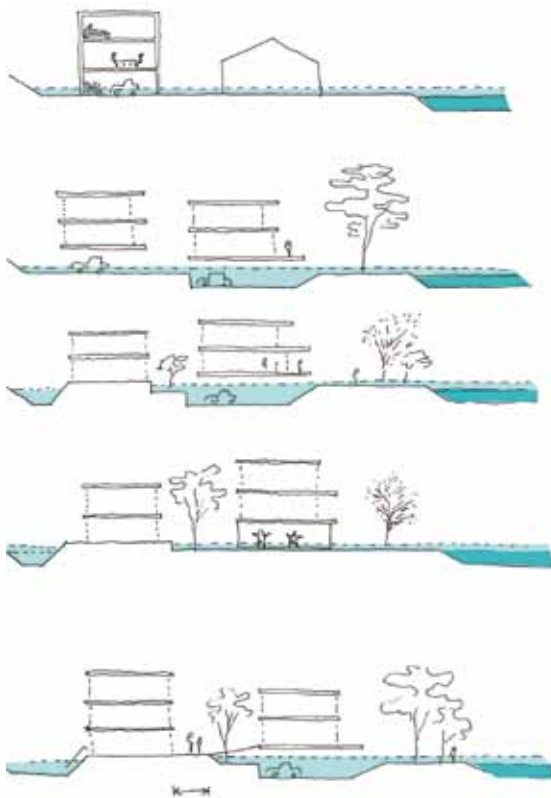
Ces axes stratégiques sont complémentaires : les lieux où l'on résiste, ceux où l'on accepte l'aléa en améliorant la résilience, ceux d'où l'on se retire ou que l'on sanctuarise sont définis selon une vision d'ensemble, multiscale. À ce titre, l'approche des risques favorise le projet territorial multiscale. Comme on l'a vu pendant l'Atelier national, les études réalisées à partir du risque sont ainsi un bon support pour des Projets d'aménagement et de développement durable (PADD) intercommunaux ou des documents comme les Schémas de cohérence territoriale (Scot).



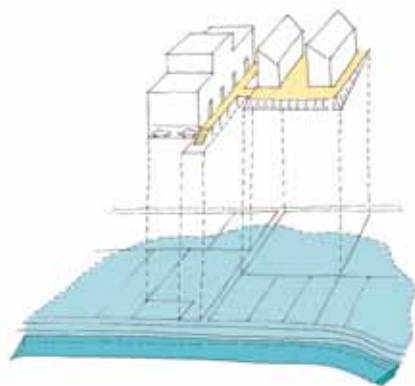
Le projet de parc agricole de la vallée de l'Argens: un camaïeu de vert pour les parties à «sanctuariser». Les milieux humides des berges du fleuve, les pistes et cheminements en cœur de territoire maillent et organisent les terrains à vocation agricole.



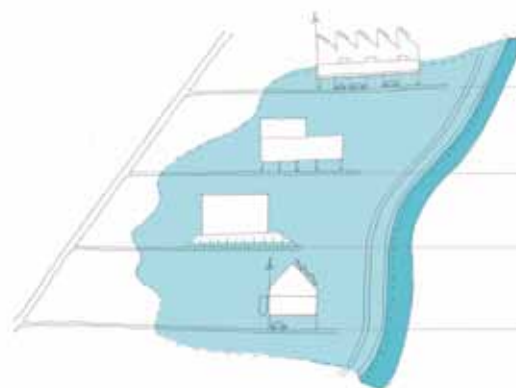
Adapter l'ossature viaire d'un quartier au bord d'un affluent pour une meilleure résilience.



Adapter les formes urbaines
pour une meilleure résilience.



Tendre vers l'autonomie
pour une meilleure résilience.



- Entreprise
Bâtiment adapté pour une gestion
en temps de crise, accessible et
autonome
- Équipement public
hors d'eau ou résilient
— hôpital
— secours
— école
- Équipement public ou privé
pouvant servir d'îlot refuge pendant la crise
- Habitat
— avec une pièce à vivre hors d'eau
— autonome (élect. éolienne, panneaux solaires,
cuve récupération eau de pluie)
— adapté (compteur, prises électriques)





Jean-François Morel

Une approche croisée entre enjeux, aléas et échelles

Le prisme de lecture du croisement aléa et enjeu est très différent suivant que l'on recherche des solutions au niveau de la parcelle ou à l'échelle de l'ensemble d'un territoire de projet, ou selon que l'on raisonne à cinq ou à trente ans. Le facteur d'échelle est donc déterminant dans l'élaboration d'un projet d'aménagement en secteur à risque. De nouvelles stratégies territoriales peuvent émerger face aux risques à l'échelon communal ou intercommunal : complémentarité, compensations, adaptations, attente d'évolution de l'aléa (évolution de processus technologique, effondrement, etc.). Les mesures peuvent s'adapter en fonction de l'échelle temporelle (mesures d'urgence / mesures de précaution / mesures résilientes).

Il résulte du croisement entre enjeux, aléas et échelles quatre attitudes possibles : le retrait stratégique (zone à risque humain immédiat ou enjeux écologiques majeurs, etc.), la sanctuarisation positive (sanctuarisation résultant d'une analyse croisée avec l'ensemble des autres enjeux de l'aménagement), la résistance (mise à distance de l'aléa), et la résilience (faire avec le risque et permettre le plus rapidement possible le retour à la normale après l'événement, le roseau selon Jean de la Fontaine).

La bonne attitude dépend bien évidemment de la caractérisation de l'aléa dans sa fréquence, son intensité, sa répétition, etc., et de la reconnaissance, avant tout, de l'enjeu stratégique de la présence de l'homme sur le territoire concerné. L'Atelier national «Territoires en mutation exposés aux risques» est né d'un constat : l'approche réglementaire dans la gestion des risques s'appuie encore aujourd'hui presque uniquement sur le principe de précaution, principalement parce que la réglementation s'est mise en place non pas en anticipation mais en réaction face aux situations catastrophiques rencontrées. Les PPR ont été et sont encore créés dans une logique de servitude qui s'impose aux terrains concernés pour cadrer les autorisations d'urbanisme ou viser les permis de construire. Bien entendu, leur mise en œuvre croise dans une certaine mesure les enjeux du territoire à la grande échelle, ne serait-ce que pour définir le risque qui résulte de la confrontation entre aléa et vulnérabilité (croisement avec les enjeux du territoire selon le fonctionnement actuel ou projeté). Mais il est clair que la question du développement du territoire n'est pas au cœur des préoccupations des PPR et la prise en compte d'une stratégie de projet aux différentes échelles de vision du territoire reste très marginale auprès des services instructeurs (ce n'est pas leur rôle).

Ce modèle du principe de précaution était (et reste peut-être encore dans certains lieux) une réponse «efficace» face à une baisse constante, au cours du xx^e siècle, de la culture du risque dans la société française. Il faut observer,

← Séances d'Ateliers : les équipes projet et les élus

par l'examen des cartes historiques, le développement urbain qui a pu s'opérer autour des cours d'eau dans les zones inondables pour se rendre compte à quel point la culture du risque a disparu progressivement des territoires.

Cette première approche réglementaire, indispensable pour répondre à l'urgence de la maîtrise de la vulnérabilité et de la préservation des biens et des personnes à court terme, a ses limites pour quatre raisons :

- C'est une approche qui ne laisse pas de place à l'innovation dans les réponses en cadrant les attendus sous forme d'objectif de moyen et pas de résultat.
- C'est une approche qui ne permet pas d'apporter une réponse à l'aléa sous forme de baisse globale de la vulnérabilité d'un territoire.
- C'est une approche qui laisse passer entre les mailles du filet certains enjeux déterminants pour la gestion de crise (réseaux, activité à risque, usages, etc.).
- C'est une approche qui se base avant tout sur une logique de statu quo pour les territoires concernés et qui interroge le modèle de développement induit pour ces territoires.

L'innovation est pourtant possible à toutes les échelles. À celle de la parcelle, elle est architecturale, bien sûr. C'est la forme la plus simple, déjà présente (pilotis en zone inondable, maison fusible ou démontable en zone d'affaissement minier, maison digne pour le renforcement...). L'innovation peut être aussi fonctionnelle (recherche d'autonomie pour les réseaux et gestion de l'eau, etc.). Elle peut enfin (et surtout) se retrouver dans les modèles urbains ou l'organisation du bâti, à l'échelle de quartier (bâtiment refuge, équilibre déblais-remblais, desserte hors d'eau progressive, bâti continu, couloir d'écoulement trames verte et bleue...). On peut enfin innover à l'échelle de la ville (intervention sur les réseaux, compensation qui devient de l'atténuation).

Le deuxième enjeu majeur de l'approche multiscalaire est de faire mieux que le statu quo grâce à une approche globale dans un jeu de stratégie spatiale maîtrisée intégrant l'aléa comme élément de projet (mettre les bonnes activités aux bons endroits en fonction de leur vulnérabilité, positionner les zones d'extension urbaine ou de densification en tenant compte du concept d'accessibilité permanente, mutualiser les compensations, avoir une approche en coût global permettant de montrer qu'on peut limiter les coûts de gestion de crise tout en construisant de nouveaux logements ou de nouvelles activités, etc.). Une approche volontariste est nécessaire pour porter une véritable stratégie d'aménagement sur ces territoires, elle est indispensable pour gérer la grande échelle. Nous y reviendrons dans le chapitre concernant la gouvernance.

Les exemples examinés dans le cadre de la démarche Atelier national ont permis d'illustrer la faiblesse de l'approche parcelle par parcelle qui, au mieux, ne peut que générer le statu quo et, au pire, augmenter la vulnérabilité (fragilisation des digues par la création d'un point dur lié à des constructions, création d'un sentiment de sécurité par la réalisation de logement sur pilotis alors que l'évacuation reste indispensable, absence de logique hydraulique commune dans l'implantation des constructions ou eu égard à la densification, pas d'intervention sur les usages, etc.).

Enfin, si le PPRI actuel vise les nouvelles constructions, rénovations ou occupations du sol via les autorisations d'urbanisme ou environnementales, qu'advient-il des modifications non soumises à autorisation ? L'exemple d'une nouvelle activité économique (non ICPE — Installation classée pour la protection de l'environnement) qui s'installe dans un bâtiment existant sans transformation est flagrant. La vulnérabilité propre à l'activité n'est visée par aucun accompagnement, or il s'agit pourtant d'emplois, de matériel... et donc de coûts de gestion de crise supplémentaires (serveur, stock, dépendance à l'électricité, etc.). Avoir une vision en valeur d'usage des espaces à risques nous semble dès lors indispensable. C'est une autre échelle d'examen qui existe déjà pour certaines formes de risque dans la réglementation française. C'est le cas pour la Loi sur l'eau et le système d'autorisation et déclaration qui vise les Installations / ouvrages / travaux et activités (Iota). Elle permet une approche du projet par un système d'instruction globale indépendante de l'autorisation d'urbanisme dans un objectif de résultat avec démonstration à l'appui.

Une bonne échelle d'examen serait donc celle de la gestion de crise entraînant des logiques de solidarité entre territoires, des logiques de mutualisation de moyens, des logiques d'adaptation commune et cohérente à l'aléa selon une stratégie de territoire.

L'approche multiscalaire permet l'emboîtement des échelles. Elle autorise des propositions à toutes les échelles de temps et d'espace. Elle nécessite une connaissance globale et locale de l'aléa qui doit permettre de compléter progressivement le principe de précaution par un principe de démonstration. C'est un investissement en termes d'amélioration de la connaissance, de cadrage stratégique d'ensemble pour les territoires, mais elle constitue la clé pour conjurer développement et réduction de la vulnérabilité. C'est cela ou le statu quo.

La technique réenchântée, croisement des métiers



Lorsque la technique croise l'aménagement

L'Atelier national a donné lieu à une rencontre féconde entre des métiers et des savoir-faire qui, trop souvent, ne se croisent pas dans les projets territoriaux. Au lieu de séparer les questions, et de concentrer des savoirs très techniques sur le calcul des aléas et la mise au point d'ouvrages d'évitement, nous avons pu faire partager aux uns les préoccupations des autres, et optimiser ainsi les solutions. L'évaluation « technique » du risque rejoint le projet urbain.

L'exemple manifeste du val de Tours montre par exemple que le renforcement des digues, l'amélioration des conditions des déplacements urbains, le développement urbain — pour répondre aux besoins de logements et d'emplois — et la prise en compte du paysage — le val de Loire est classé au Patrimoine de l'humanité — se rejoignent. Des savoir-faire d'hydrauliciens ont été mobilisés au sein de l'équipe conduite par Obris et par les services de la Dreal et de la direction départementale des Territoires (DDT) d'Indre-et-Loire. Les autres questions — déplacement, paysage, qualité du cadre de vie, développement des centralités, projets de renouvellement urbain, mutation de l'infrastructure de l'A10, etc. —, n'ont jamais été déconnectées de ces hypothèses de fonctionnement hydraulique.

Dans le val d'Argens, la « résilience » du territoire passe par une transformation progressive des modes de culture dans la plaine agricole de l'Argens, pour donner de la valeur à la production, pérenniser ainsi le caractère « non constructible » des sols inondables sans fragiliser les exploitants. Les acteurs techniques sont ici aussi bien hydrauliques (direction départementale des Territoires et de la mer — DDTM — et conseil général), que fonciers (Conservatoire du littoral, Safer). Les alternatives d'aménagement de la plaine vont toutes dans le sens d'un projet territorial d'agglomération, autour d'un « parc agricole ».

Très concrètement, cela passe par des réunions plénières, conjointes, où chacun écoute les démonstrations et les propositions de l'autre. Ces échanges sont renforcés, entre deux ateliers, par des échanges directs entre techniciens et concepteurs urbains, pour affiner les solutions. *In fine*, les solutions proposées sont réellement optimisées.

Cette méthode est aussi une leçon d'économie urbaine, de sobriété : chaque euro dépensé pour l'amélioration de la résilience, pour les digues, les seuils, les surverses, les rigoles, etc., donne quelque chose d'autre au territoire : une promenade, des services, des liens inédits, des activités de loisirs, un paysage, un corridor écologique. Inversement, les investissements consentis pour transformer certaines infrastructures urbaines ou pour le développement économique vont dans le sens d'une meilleure résilience globale des territoires. Les préoccupations écologiques (protection des milieux, trames verte et bleue) peuvent aussi apporter beaucoup à la stratégie d'ensemble. L'atelier est l'occasion de tester une approche transversale, au croisement des compétences, et sortir d'une approche trop sectorielle.

Cette transversalité des métiers est aussi une rencontre institutionnelle, entre les services de l'État — qui dépassent leur fonction régaliennne pour apporter une expertise aiguisée — et les collectivités locales, dont on stimule la capacité d'établir une vision partagée, une vision politique fédératrice.



Pourquoi la technique a-t-elle besoin d'être réenchantée ?

La technique a besoin d'être réenchantée parce qu'elle trouve un nouveau souffle dans la recherche de solutions mariées avec la conception plutôt que dans la logique de réponses purement réglementaires. Parce que l'innovation, indispensable au maintien de notre compétitivité et de celle des territoires n'a de sens que si elle répond à des enjeux de situation et pas seulement à des contraintes réglementaires.

Réenchanter la technique c'est peut-être se poser la question de ce que serait la conception si elle était plus « libre » ? Une situation qui nous échappe de plus en plus tant le réflexe d'aller chercher, pour cadrer son travail, les règles diverses (règlement du PLU, règlement de voirie, règlement d'assainissement, règlement environnemental, etc.) est grand aujourd'hui. Et pourtant, la conception urbaine ne doit-elle pas d'abord se libérer pour faire l'effort de répondre d'abord à une situation (économique, sociale, environnementale) puis, dans un second temps, regarder comment cette première réponse, brute, peut s'adapter dans la réglementation actuelle ? Le cadre réglementaire est certes celui de la liberté collective. Mais pour que l'homme s'exprime, pour qu'il crée, ne doit-il pas garder une forme de liberté individuelle (et intellectuelle) y compris dans la conception urbaine ? La conception urbaine, et en particulier celle dans les situations les plus complexes, ce qui est le cas pour les sites soumis à aléa (risque naturel, technologique ou minier), est un acte de création par excellence nécessitant cette approche d'abord ouverte puis réglementaire. L'Atelier national « Territoires en mutation exposés aux risques » a été l'occasion de revendiquer fort et d'expliquer pour fédérer, cette approche « libre » comme première étape de la conception pour mieux partager les stratégies avant de vérifier la compatibilité réglementaire ou, le cas échéant, d'adapter le règlement en concertation avec tous les acteurs.

Plus concrètement, pourquoi peut-on considérer que la technique n'enchanté plus ? Le poids des normes, le poids des règlements, la technique qui n'est plus qu'une superposition de réponses à des contraintes ou de recherches de solutions pour les contourner. La technique qui conduit à ce qu'un projet se fasse par déduction de tout ce qui n'est pas faisable et donc sans une approche géomorphologique, pragmatique du territoire, sans coller à la réalité du terrain. La technique qui aboutit de plus en plus à une uniformisation des réponses, à la recherche d'un systématisme voire d'une analyse mécanique ou mathématique. La vulgarisation au mauvais sens du terme, non pour la démocratisation mais pour la banalisation. L'approche par le tableau Excel qui couvre le manque d'imagination et d'innovation de l'ingénierie.

La logique assurantielle qui doit permettre de tout expliquer rationnellement et qui pousse à la mécanisation des décisions.

Que signifie « réenchanter la technique » ? C'est d'abord, comme nous l'avons expliqué précédemment, s'autoriser à être libre dans la lecture du territoire et dans l'élaboration des stratégies. Concrètement, au-delà de la question de ne pas se conditionner trop rapidement par une logique réglementaire, c'est avoir une approche pluridisciplinaire très en amont dans les projets et permettre à chacun de sortir de ses lignes en laissant seulement dans un second temps chaque expert recadrer les propositions en fonction de son domaine d'expertise. Sortir de ses lignes, mettre le pied chez l'autre, c'est faire l'effort de le comprendre et c'est reconnaître et accepter la complexité de la conception urbaine. C'est aussi laisser à chacun la possibilité de regarder chaque thème à travers le prisme de son expertise, même ceux qui ne sont pas directement en lien avec sa propre expertise.

Quelle est la vision de l'ingénieur hydraulique sur la forme urbaine et architecturale (écoulement, étalement, cycle de l'eau, etc.) ? Quelle est la vision de l'ingénieur mobilité sur la position des centralités proposées par le programmiste ? Quelle est la vision de l'expert pollution sur l'approche de nivellement du projet et le découpage parcellaire public/privé ? Quelle est l'approche du géotechnicien sur la forme architecturale et les logiques de résilience à l'affaissement ? Dès lors, la question qui se pose à nous est : comment croiser réellement ces visions et pas seulement les superposer ?

De nouveaux modes de travail en découlent nécessairement. L'Atelier national en est un test grandeur nature : la maîtrise d'ouvrage (ici, les élus) fait partie de l'équipe, elle en est un acteur direct et son rôle de se limite pas à valider. La valorisation de la connaissance de la maîtrise d'ouvrage et de son savoir-faire propre en fait un acteur direct de la conception.

L'équipe construit son ressenti commun (visite, parcours de site, lecture des documents sur l'ensemble des thèmes). Elle a plusieurs moments de production et de réflexion menés avec la maîtrise d'ouvrage. Chaque expert a un temps de parole sur tous les thèmes d'analyse.

En quoi ce mode de travail innovant peut-il être une forme de réponse aux enjeux des risques ? Parce que le risque induit qu'on ne peut participer à l'élaboration d'une stratégie de territoire qu'en en mesurant la totalité des conséquences et que ce thème est plus que les autres à la croisée de tous les chemins. Le risque est bien ici un atout en ce sens qu'il oblige à l'excellence dans les réponses pour que le projet devienne possible, qu'il oblige au croisement des visions parce que les phénomènes sont complexes et ne peuvent s'expliquer de façon thématique. C'est une chance parce qu'il nous montre le chemin d'une conception intégrée et intègre.

Ce processus de travail est chronophage. Mais il est très performant, notamment dans le rapport coût-efficacité car il implique un haut niveau d'expertise et d'expérience dans les *workshops*. Il offre de nouvelles opportunités de valorisation de l'expérience, pas uniquement dans le management mais aussi dans la capacité à avoir une vision holistique de son propre domaine d'expertise et par sa capacité à être à l'écoute et à argumenter.



Les Ateliers :
visites de
terrains et
séance de
préparation en
chambre.

L'équipe de maîtrise d'œuvre de l'Atelier national

Perspectives critiques

Le décalage d'un an entre la publication et le travail de l'atelier nous renseigne sur les suites de celui-ci. Elles sont nombreuses. L'équipe travaille notamment en Lorraine, à Saint-Pierre-des-Corps et à Chelles sur plusieurs sites où les perspectives de l'atelier sont mises à profit. Sur la plupart des sites, les agences d'urbanisme et les collectivités ont tiré profit des enseignements et des collaborations issues de ces rencontres.

Pour l'équipe, ce travail a été une expérience passionnante, aussi bien en matière de projet territorial que de méthodologie. Comment mieux travailler ensemble, partager des compétences si diverses, tirer profit de questions très techniques et leur donner une dimension stratégique ? Comment mieux relier les échelles de réflexions ? Comment tirer parti d'une collaboration inédite, sur le projet, entre des collectivités et les services déconcentrés de l'État ? Comment affirmer la singularité d'un contexte — qu'il faut comprendre avec une écoute patiente — tout en tirant parti des généralisations et des typologies qu'immanquablement les risques font émerger ? Mais aussi... comment être plus interactif, faire évoluer les modes de représentation, pour prendre des décisions plus rapidement, en décalage avec la lenteur si fréquente à ce niveau de complexité ?

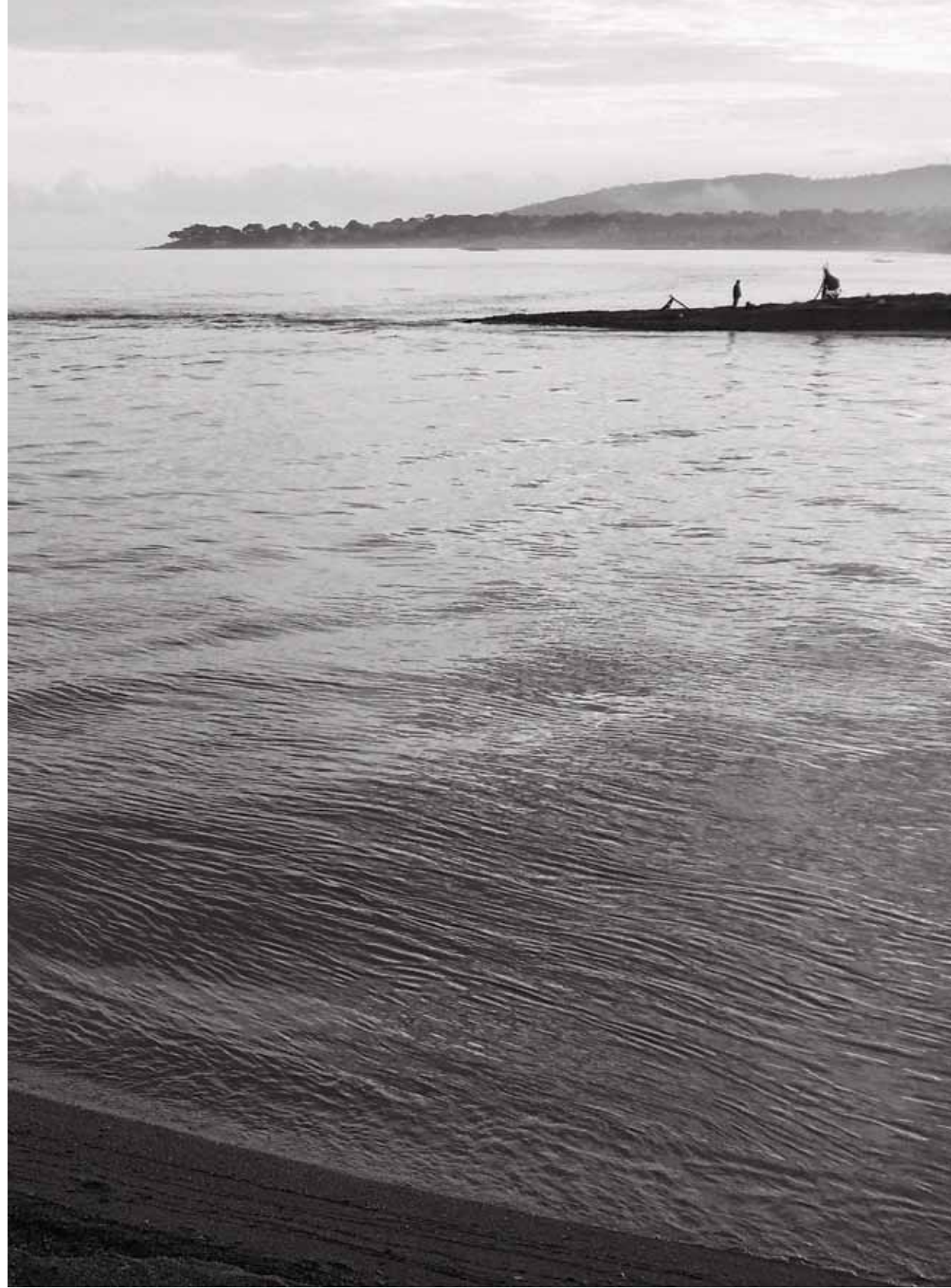
Nous avons tous apprécié la disponibilité des collectivités, des services, et surtout des élus, lesquels élus sont d'habitude bien moins présents et plus passifs dans le cours des projets urbains : les visites sur le site durant des demi-journées, voire des journées entières d'échange font gagner en efficacité, en transparence. L'urbanisme, confronté à des questions de plus en plus complexes — à l'instar des risques — gagnerait à plus de démocratie, à prendre une dimension plus politique, à ne pas se laisser dominer par la technique : les ateliers nationaux en sont un bel exemple. On y a aussi constaté que les préoccupations « au jour le jour » et les gestions de crises, parfois dramatiques comme sur le val d'Argens, n'étaient pas incompatibles avec une pensée plus stratégique, politique, organisée sur le long terme. C'est très rafraîchissant, le pragmatisme du quotidien s'oppose un peu trop souvent à l'exigence des stratégies territoriales partagées.

Les perspectives sont prometteuses, et nous avons adapté nos manières de travailler sur d'autres sujets depuis. Mais mesurons notre enthousiasme :

l'Atelier ne porte ses fruits que parce que des moyens considérables y ont été dédiés. Il ne s'agit pas seulement de la prise en charge par l'État des prestations de maîtrise d'œuvre urbaine (pour un montant raisonnable mais somme toute loin d'être surévalué), mais plutôt des moyens humains considérables mis en œuvre par les collectivités et les services déconcentrés de l'État en mobilisant leurs propres experts. Depuis un an, après la fin des ateliers, on constate que les collectivités font fructifier les résultats parce qu'elles continuent à mobiliser des moyens, des études, passent à d'autres échelles, comme dans le val de Tours avec le concours « Passages » organisé avec l'Institut de la Ville en Mouvement par Tours Plus et le PLU de Saint-Pierre-des-Corps confié à Obras et l'agence d'urbanisme de l'agglomération de Tours. Ce constat est essentiel, il remet l'expérimentation dans une plus juste perspective, selon deux idées fortes :

- L'expérimentation n'est efficace que si elle s'accompagne très vite de « preuves », d'actions concrètes qui matérialisent sur le terrain, avec le même niveau d'exigence, l'intelligence collective à l'œuvre en amont.
- Ce niveau d'exigence suppose une intelligence collective, mais aussi des moyens d'étude importants, appuyés sur des services outillés et engagés auprès des élus.

Intelligence collective pour une action efficace, savoir-faire et moyens au service de l'engagement et de l'exigence : deux principes en éveil dans ces ateliers, que l'on ne peut que rappeler ici, en ces temps où l'économie de moyens est parfois bien mal interprétée...



Cartographie et plans de développement, code de lecture

L'unité, la vallée et l'eau

[p. 31, p. 52, p.104]

- vallée
- terrasse alluviale
- coteaux
- plateaux

L'ossature verte

[p. 20, p. 36, p. 56, p. 64]

- plateau (agriculture, massif boisé)
- plaine alluviale
- fond de vallée
- corridor paysager
- paysage de vallée à préserver
- milieu humide des affluents

Les sites de développement selon le risque

[p. 105]

Typologie de site :
associé à un mode d'intervention et un rapport à la contrainte

type 1 construire hors risque - site non contraint

- capacité interstitielle pour un développement à la marge
- poche pour un développement lâche (paysage habité)
- territoires centraux : renouvellement urbain ou densification

type 2 construire en s'adaptant - site peu ou pas contraint

- résiduel paysager (recherche de dispositifs intelligents)
- contrainte faible (zone 06 07 J des PPRm)
- contrainte forte (zone 09 des PPRm)

type 3 discriminer/préciser le risque - site contraint

- territoires contraints mais bien situé à enjeux forts

type 4 agir sur le risque (dépollution) - sanctuarisation

- réserve foncière temporaire
- sanctuarisation foncière définitive positive

Les contraintes réglementaires

[p. 30, p. 65, p. 104, p. 132]

- aléa de probabilité fréquente (10-30 ans)
- aléa de probabilité moyenne (100-300 ans)
- aléa de probabilité faible (1000 ans)
- expansion de la crue de 2010 ARG
- hauteur d'eau supérieur à 2 m (aléa très fort)
- hauteur d'eau inférieur à 2 m (aléa fort moyen faible)
- hauteur d'eau supérieur à 2,50 m SPC
- hauteur d'eau inférieur à 1m
- zone de suraléa 300 m derrière digue
- ancien ruisseau SPC
- ruau Saint-Anne SPC

risque submersion marine

- aléa de probabilité fréquente (10-30ans)
- aléa de probabilité moyenne (100-300 ans)
- aléa de probabilité faible (1000 ans)

risque feu de forêt

- incendie, feu de forêt

risque minier

- phénomènes imprévisibles (zone R1 et R2)
fontis / effondrements / éboulements / puits
- phénomènes surveillés (zone R3)
fontis expertisés/affaissements progressifs
- phénomènes résiduels (zone 3)

risque mouvement de terrain

- cavités souterraines
- mouvement de terrain

risque industriel

- parcelle de l'installation industrielle
présentant un risque
- périmètre de danger établi par le PPRT

Figure d'appui du projet

[p. 32, p. 44, p. 56, p. 64,
p. 132, p. 135, p. 136]

STRUCTURE PAYSAGÈRE

- structure principale
- structure secondaire
- nouvelle structure paysagère

FONCIER

Projet

- activité
- résidentiel

Projet en cours

- résidentiel
- activité

Existants

- activités

LIEUX DE DÉVELOPPEMENT

- site à enjeux proposés

ACCESSIBILITÉ

Passerelle / passage / pont

Existant

- véhicules / piétons / vélo

- piétons / vélo

- véhicules / piétons / vélo - privé

Port / quai

- existant

- proposé

Port de plaisance

- existant

- proposé

Gare

- existante

- à réactiver

- projetée

Plan stratégique du parc agricole de l'Argens

[p. 105]

STRUCTURE PAYSAGÈRE

- structure principale (berges de l'Argens)
- structure de lisière (voie ferrée et D7)
- transversales vertes à sanctuariser (espaces naturels, pépinières, vignes, arboriculture)
- transversales vertes à constituer (friches agricoles)
- milieu humide de la haute vallée
- paysage reconverti (cabanisation)
- friches
- autres cultures (grandes cultures, maraîchage, serres)

ACCESSIBILITÉ

Modes doux

- maillage principal
- maillage secondaire
- franchissement existant
- franchissement à créer

Gare

- existante
- à réactiver
- projetée

Réseau

- RN / Autoroute
- RD
- Voie ferrée

ACTIVITÉS

- zones commerciales
- activités
- activité BTP
- activité autre (réparation bateaux, jardinerie...)
- camping

DÉVELOPPEMENT / PROJET

Foncier de développement

- activités
- résidentiel
- RU (activités → résidentiel)

Ouvrages

- Leon Battista ALBERTI, *L'Art d'édifier [De Re Aedificatoria, 1485]*, traduit, présenté et annoté par Pierre Caye et Françoise Choay, Paris, Le Seuil, coll. « Sources du savoir », 2004, livre II, chapitre 2.
- Pierre CALAME et André TALMANT, *L'État au cœur, le Meccano de la gouvernance*, Paris, Desclée de Brouwer, coll. « Gouvernances démocratiques », 1997.
- Philippe CLERGEAU, *Une écologie du paysage urbain*, Rennes, Éditions Apogée, 2007.
- Jean-Luc DUPUY, Gérald GARRY et Edmond GRASZK, *Guide général, Plan de prévention des risques naturels prévisibles*, Paris, La Documentation française, 1997.
- Anne-Marie GRANET-ABISSET, Stéphane GAL, *Les Territoires du risque*, Grenoble, Presses universitaires de Grenoble, 2015.
- Valérie NOVEMBER, Marion PENELAS et Pascal VIOT, *Habiter les territoires à risques*, Lausanne, Presses polytechniques et universitaires romandes, coll. « Espace en société – Logique territoriale », 2011.
- Valérie NOVEMBER (dir.), *Risk inSight*, catalogue d'exposition, arts, sciences, société, Lausanne, Presses polytechniques et universitaires romandes, 2012.
- Magali REGHEZZA-ZITT et Samuel RUFAT, *Résilience, Sociétés et territoires face à l'incertitude, aux risques et aux catastrophes*, Londres, ISTE Éditions, coll. « Écologie », 2015.
- Damien SERRE, Bruno BARROCA et Richard LAGANIER, *Resilience and Urban Risk Management*, Londres, Taylor & Francis Group, 2013.
- Jean-Jacques TERRIN (dir.), *Villes inondables. Prévention, résilience, adaptation*, Marseille, Éditions Parenthèses, coll. « La ville en train de se faire », 2014.

Articles, rapports et contributions

- Bruno BARROCA et Gilles HUBERT, « Urbaniser les zones inondables, est-ce concevable ? », *Développement durable et territoires*, dossier 11 : « Catastrophes et territoires », novembre 2008 [en ligne].
- Bruno BARROCA et Damien SERRE, « De la ville qui sépare à la ville qui intègre », *Travaux*, n° 886, janvier-février 2012, p. 32-35.
- Bruno BARROCA, Damien SERRE, Yona JÉBRAK, Gaëll MAINGUY, Éric DUCHEMIN et Sara BOUCHON (dir.), « La résilience en action dans les territoires urbains », *VertigO, revue électronique en sciences de l'environnement*, n° 3, vol. 13, décembre 2013 [en ligne].
- Stéphanie BEUCHER et Sylvain RODE, « L'aménagement des territoires face au risque d'inondation : regards croisés sur la Loire moyenne et le Val-de-Marne », *M@ppemonde*, n° 94, 2009.
- Alexandre BRUN et Félix ADISSON, « Renouvellement urbain et risque inondation : le plan-guide « Seine-Ardoines » », *Cybergeo, revue européenne de géographie*, 2011 [en ligne].

Frédéric BONNET (dir.), dossier «Risques», *Tous Urbains*, n°8, Paris, Puf, novembre 2014.

Frédéric BONNET, «La contrainte comme levier», in Ariella MASBOUNGI (dir.), *Extension du domaine de l'urbanisme*, Grand Prix de l'urbanisme, Marseille, Éditions Parenthèses, 2014, p. 92-97.

Catherine CARRÉ, «Les évolutions en France dans la théorie et les pratiques d'une gestion territoriale du risque : l'application au cas des inondations», *Annales de géographie*, n° 648, vol. 115, 2006, p. 133-153.

CEPRI, «Comment saisir les opérations de renouvellement urbain pour réduire la vulnérabilité des territoires inondables face au risque d'inondation ? Principes techniques d'aménagement», rapport du Centre européen de prévention des risques d'inondation, 2015 [en ligne].

MEDD, «Le projet local de prévention des risques naturels : l'initiative aux collectivités locales», ministère de l'Écologie et du Développement durable, 2003.

Damien SERRE, Bruno BARROCA et Éric DUCHEMIN (dir.), numéro spécial «Resilient cities», revue *Sapiens - Surveys and Perspectives Integrating Environment and Society*, n°1, vol. 6, 2013 [en ligne].

Damien SERRE, Bruno BARROCA et Maria Carmen LLASAT (dir.), numéro spécial «Natural hazard resilient cities», revue *NNHES - Natural Hazards and Earth System Sciences*, 2012 [en ligne].

Les auteurs

Jean-Michel Cornet Ingénieur des travaux publics de l'État et docteur en génie civil, il a développé une activité d'expertise sur les inondations pour le compte du ministère de l'Écologie au CETMEF (devenu Cerema) au moment des crues qui ont frappé la France au début des années deux mille. Il a ensuite intégré l'Entente Oise-Aisne dont il dirige les services depuis 2005.

Gérard Seimbille Très impliqué dans le mouvement associatif de représentation des riverains de l'Oise dès 1983, il a été élu en mars 2001 et renouvelé en 2008, 2014, et 2015, comme adjoint à la mairie de Pontoise et au conseil général du Val d'Oise pour le compte duquel il siège au conseil d'administration de l'Entente Oise-Aisne et y assure la présidence depuis novembre 2002. Membre du Comité de bassin de l'Agence de l'Eau Seine Normandie et président de la nouvelle Coptati (Commission politique territoriale, aménagement du territoire et inondation), il est également vice-président de l'AFEPFB (Association française des établissements territoriaux de bassin) et du Cepri (Centre européen de prévention et de gestion des risques inondation).

André Bachoc Avec beaucoup d'autres : 19 ans pour enrichir la ville avec un système d'assainissement renouvelé (outils techniques et lieux innovants ; recherche), sans l'appauvrir, par trop de dettes ; 16 ans, dont 8 pour lancer le Plan Loire grandeur nature, en première ligne des combats des Directions régionales de l'environnement ; 5 ans à piloter la prévision des crues et l'hydrométrie au niveau national.

Bruno Barroca De formation pluridisciplinaire, il est diplômé en géomatique, architecte DPLG, docteur en urbanisme et aménagement de l'espace. Maître de conférences au département Génie urbain de l'Université de Paris-Est Marne-la-Vallée, il centre ses recherches sur les risques urbains et la résilience urbaine au sein du laboratoire Lab'Urba. Son activité se fonde en premier lieu sur une recherche scientifique à laquelle s'ajoutent des travaux d'expertise opérationnelle dans le cadre de comités scientifiques, de jurys et de projets urbains.

Yves Schenfeigel Administrateur civil hors classe, il est directeur départemental des Territoires de Seine-et-Marne depuis juillet 2013. Diplômé de l'École supérieure d'administration de l'armement, titulaire d'un DESS Finances et contrôle de gestion, auditeur de l'INHESJ et du CSDD, il a occupé plusieurs postes à responsabilité dans différentes administrations centrales (agriculture, écologie) et déconcentrées (défense, préfecture).

Véronique Lehideux Ingénieur en chef des Ponts, des eaux et des forêts, Véronique Lehideux a suivi une double formation ingénieur / commerciale (ENSG / ESSEC). Elle commence sa carrière à l'IGN à la direction commerciale puis devient chef du service de l'imprimerie. Elle est ensuite nommée directrice de la communication et des relations institutionnelles de l'IGN. Elle rejoint la DRIEA en 2013 comme directrice régionale adjointe chargée de l'aménagement et du développement durable.

Stéphanie Bidault Après un DEA de droit public et des travaux de doctorat sur la maîtrise de l'espace et la prévention des risques majeurs associés à une charge d'enseignements des matières liées au droit des risques naturels, elle rejoint, en 2007, le Cepri (Centre européen de prévention du risque inondation) dont elle est aujourd'hui la directrice. Cette association nationale représente les collectivités territoriales et leur propose un appui pluridisciplinaire concernant la prévention du risque d'inondation.

Table

Préface	7
Une nouvelle approche de l'urbanisme, la contrainte comme ressource	11
Pour la résilience, des dispositifs multiscales	17
Lorsque la contrainte devient une ressource	19
Une approche croisée entre enjeux, aléas et échelles	??
La vallée de l'Oise, une question d'échelles	28
Comment compenser financièrement les choix d'aménagement du territoire ?	46
Entretien : Stanislas Barthélémy, maire de Longueuil-Sainte-Marie	48
Entretien : Jean-Michel Cornet, directeur, Gérard Seimbille, président de l'Entente Oise-Aisne	48
Les vallées de Lorraine : Fensch et Orne	50
La vallée de la Fensch, Concilier urbanité et nature	54
La vallée de l'Orne, Des constructions résilientes	62
Entretien : André Corzani, maire de Joëuf	69
La technique réenchantée, croisement des métiers	71
Lorsque la technique croise l'aménagement	73
Pourquoi la technique a-t-elle besoin d'être réenchantée ?	76
Le Val de Tours, la Loire retrouvée	78
Nouvelles méthodes, entre ingénierie et projet, construire en zone inondable	94
Entretien : Marie-France Beaufls, sénatrice-maire de Saint-Pierre-des-Corps	98
Entretien : André Bachoc, expert auprès de la direction générale de la Prévention des risques	98
Le Val d'Argens, un parc agricole au cœur de la vallée	100
Entretien : Sébastien Perrin, adjoint au maire de Roquebrune-sur-Argens, vice-président du syndicat mixte de l'Argens	116
Entretien : Bruno Barroca	116

Une nouvelle gouvernance pour des territoires mieux solidaires	119
Sortir de l'urbanisme des périmètres	121
L'école du risque, école de la complexité et du dialogue	123
Le Val de Marne, renouer avec le paysage	126
Entretien : Daniel Langé, premier adjoint au maire de La Riche	142
Entretien : Véronique Lehideux, directrice adjointe chargée du développement durable à la DRIEA	142
Entretien : Yves Schenfeigel, directeur départemental des Territoires de Seine-et-Marne	143
Entretien : Stéphanie Bidault, secrétaire générale du Centre européen de prévention et de gestion des risques d'inondation	144
Pour un urbanisme des cycles	147
Pour un urbanisme où le temps et la nature retrouvent une plus juste place	149
Entretien : Isabel Diaz et Cristina Garcez	150
Entretien : François Bertrand et Thierry Hubert	151
Les axes d'actions pour les 5 sites	155
Perspectives critiques	157
Cartographie et plans de développement, code de lecture	160
Bibliographie	163
Les auteurs	171