

COOPÉRATION DES AGENCES D'URBANISME
APUR | AUCAME | AURBSE | AURH | L'INSTITUT



Vallée de la Seine

RÉCIT PROSPECTIF

SEINE VISIONS 2040



SOMMAIRE

>	Un CPIER	
	pour construire l'avenir de la Vallée de la Seine	4

>	Préambule	
	un exercice de prospective dans un monde de transition	8

	A. Les 5 principaux enjeux ressortant des réflexions prospectives	10
	B. Eléments de convergence et de divergence des acteurs de la Vallée de la Seine	13
	C. Une esquisse d'image de la Vallée de la Seine en 2040	15

>	Vallée de la seine 2040	
	retour sur 20 ans de transitions	17

	1. Transitions énergétique et économique	19
	2. La révolution des transports et de la mobilité	24
	3. Vallée des villes, Vallée des champs	29

Un CPIER

pour construire l'avenir de la Vallée de la Seine

LA VALLÉE DE LA SEINE

Dans la continuité des réflexions lancées sur le « Grand Paris », la volonté commune des territoires de réfléchir et d'agir ensemble en faveur du développement durable de la Vallée de la Seine a suscité de nombreuses rencontres entre les acteurs des régions Île-de-France et Normandie et a permis de faire émerger une véritable ambition collective pour développer et aménager la Vallée de la Seine.

C'est en effet sur cet espace stratégique que se joue une partie importante de l'avenir de la France, à travers l'amélioration de l'offre portuaire et logistique, autour des mutations et du renouveau industriel, et au travers de l'organisation d'un grand bassin de vie performant à l'identité affirmée. Cette ambition s'est concrétisée en 2013 par la nomination d'un Délégué interministériel au développement de la Vallée de la Seine (DIDVS) et par l'élaboration d'un schéma stratégique puis, en 2015, par la signature d'un Contrat de Plan Interrégional Etat-Régions.

Le CPIER « Vallée de la Seine » développe une stratégie d'ensemble articulée autour de trois axes principaux :

- ▶ La gestion de l'espace et le développement durable ;
- ▶ La maîtrise des flux et des déplacements ;
- ▶ Le développement économique, l'enseignement supérieur et la recherche.

Il répond ainsi au besoin d'une gouvernance coordonnée et opérationnelle sur la Vallée de la Seine où l'Etat et les Régions Normandie et Île-de-France exercent une coresponsabilité équilibrée et partagée. Les partenaires de la Vallée de la Seine sont largement associés, en particulier les agences d'urbanisme qui jouent un rôle particulier pour assurer l'enrichissement des réflexions et des débats collectifs.



Port du Havre - Photo Aucame

LES AGENCES D'URBANISME, CENTRE DE RESSOURCES PROSPECTIF POUR LES DÉCIDEURS DE LA VALLÉE DE LA SEINE

Les cinq agences d'urbanisme de Normandie et d'Île-de-France coopèrent depuis 2009 au service du développement de la Vallée de la Seine. Une charte de coopération, signée en novembre 2014, a permis de formaliser ce partenariat inscrit dans la durée et de prendre une part active dans la mise en œuvre du CPIER. Par leurs travaux, les agences contribuent à rassembler et fédérer les acteurs du territoire autour de connaissances partagées et d'anticipation conjointes des évolutions.

Dans la perspective de la préparation d'un futur CPIER, les agences d'urbanisme ont été mandatées par le Comité directeur pour mener un exercice prospectif sur l'avenir de la Vallée de la Seine. Intitulé « Seine Visions 2040 », un cycle de cinq ateliers prospectifs a ainsi été organisé entre septembre 2019 et janvier 2020 pour identifier les grands enjeux auxquels est confronté le territoire et esquisser les chemins d'avenir qui vont orienter les choix d'actions. Ces ateliers font l'objet d'une synthèse publiée sous la forme d'Actes¹ et ont conduit à l'élaboration d'un récit prospectif donnant une vision de la Vallée de la Seine à l'horizon 2040. La démarche se conclut par l'organisation de la 5ème rencontre des agences d'urbanisme où le fruit des travaux sera partagé avec les acteurs de la Vallée de la Seine.

La présente publication reprend l'intégralité du récit prospectif rédigé à l'issue des ateliers prospectifs.



1 « Seine Visions 2040 - Actes des ateliers » - Novembre 2020.



> **PRÉAMBULE**

**Un exercice de prospective dans un
monde en transitions**

Préambule

UN EXERCICE DE PROSPECTIVE DANS UN MONDE EN TRANSITIONS

Le territoire de la Vallée de la Seine doit relever de nombreux défis pour inscrire les projets qui sont les siens dans une démarche d'avenir.

La série de quatre ateliers organisés par les Agences d'urbanisme de la Vallée de la Seine entre fin novembre 2019 et fin janvier 2020 a été conçue sur le principe d'un cycle d'échanges et de travail. Celui-ci devait permettre d'identifier collectivement des enjeux prospectifs qui pourront être approfondis dans le cadre du prochain CPIER. Les échanges ont conduit à formuler des propositions sur les thèmes à aborder et sur la manière de les traiter.



Panorama sur la Seine, côte des deux amants - Photo Aucame

Ce travail de prospective collectif s'est avéré très délicat dans un contexte de multiples transitions et de changement climatique dont les premiers effets sont désormais tangibles. Toutefois, les mesures concrètes pour atteindre ces objectifs paraissent encore difficiles à mettre en œuvre.

Tous les acteurs ayant assisté aux ateliers proposés par la coopération des Agences d'urbanisme de la Vallée de la Seine se sont toutefois prêtés à cet exercice prospectif participatif. Il ressort de cette phase d'ateliers un matériau riche et au final très pragmatique : il n'y a pas de vrai rêve, il n'y a pas non plus de cauchemar. C'est un avenir raisonnable qui s'est dessiné collectivement.

La vision 2040 de la Vallée de la Seine décrit un avenir parmi d'autres. La méthodologie retenue par la coopération des agences ne prévoit pas de scénarios alternatifs, mais propose un chemin d'avenir crédible au regard des enjeux et des tendances actuelles. De nombreux paramètres et événements vont cependant influencer sur la réalité de demain. Le visage du territoire sera nécessairement

différent dans 20 ans, mais le récit prospectif permet néanmoins d'esquisser des faisceaux d'avenir. Le scénario se veut volontairement optimiste pour mettre en exergue certaines potentialités de la Vallée de la Seine et les leviers à activer pour les valoriser.

En termes de calendrier, les ateliers prospectifs se sont achevés juste avant la pandémie de la COVID-19. Le scénario proposé donne une vision d'avenir avant la manifestation du coronavirus et n'intègre donc pas les changements potentiels que devrait entraîner à long terme la crise sanitaire dans l'économie et la société. Les effets « post-COVID » devront faire l'objet d'investigations spécifiques, car ils vont fortement influencer sur la transition vers le « Monde d'après ».



A. LES 5 PRINCIPAUX ENJEUX RESSORTANT DES RÉFLEXIONS PROSPECTIVES ANIMÉES PAR LES AGENCES D'URBANISME DE LA VALLÉE DE LA SEINE

1. UN ENJEU DE CONNAISSANCE ET DE MESURE

Dans le cadre du CPIER 2015-2020, des données importantes ont été produites, organisées et capitalisées, en particulier sur le site www.vdseine.fr alimenté par le système d'information géographique mis en œuvre par la coopération des Agences d'urbanisme.

Les ateliers ont toutefois montré qu'au-delà de la nécessaire consolidation de ce qui existe, de nombreux sujets sont encore peu ou mal documentés. En matière de mobilité par exemple, il apparaît un besoin de quantifier, de qualifier et de localiser de manière précise tous les types de mouvements, les enjeux territoriaux et leurs interdépendances. La question de la mise en place d'un outil partagé et efficace de la mesure de la consommation d'espace a largement traversé tous les débats des ateliers consacrés au foncier et à l'économie. De même, des

connaissances partagées, tant en matière de production que de consommation localisée d'énergie, semblent constituer un préalable à toute mobilisation efficace des territoires vers la transition énergétique.

Indispensable pour accompagner les transformations qui s'annoncent, cet enjeu de connaissance et de mesure suppose un partage et une mutualisation généralisée des données détenues par les acteurs de la Vallée de la Seine, à toutes les échelles.

2. UN ENJEU DE SOBRIÉTÉ

Le mot sobriété est probablement l'un de ceux qui a été le plus prononcé au cours des quatre ateliers. Redécouvert récemment dans cette acception, ce terme traduit bien la prise de conscience collective qu'une consommation effrénée dans un monde fini ne peut conduire qu'à une impasse. Qu'il s'agisse en particulier de ressources naturelles, d'énergie ou de foncier, un usage sobre constitue désormais un objectif couramment admis. Il conviendra notamment de qualifier et de quantifier cette sobriété qui signifie faible mais non nul.

En tout état de cause, la priorité est donnée à ce qui est renouvelable soit en cycle court (énergies éolienne, hydrolienne ou solaire) ou cycle moyen (biomasse).

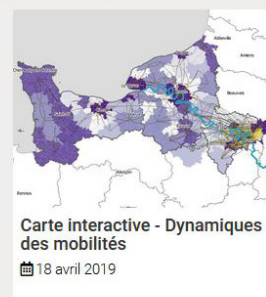
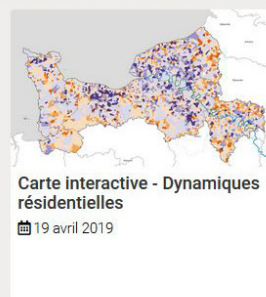
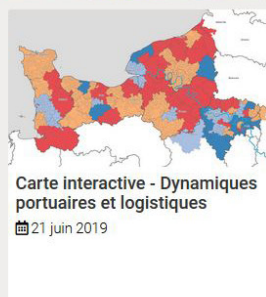
Le succès du concept de sobriété tient probablement également de sa proximité opérationnelle avec le principe ERC (Éviter-Réduire-Compenser) qui sous-entend que la consommation (de ressources, de sol, d'énergie, d'eau, etc.) la plus vertueuse est celle que l'on ne fait pas.



Vallée de la Seine

DÉMARCHE TERRITOIRE PROJETS **CARTES & DONNÉES** ÉTUDES & RENCONTRES RESSOURCES

CARTES & DONNÉES



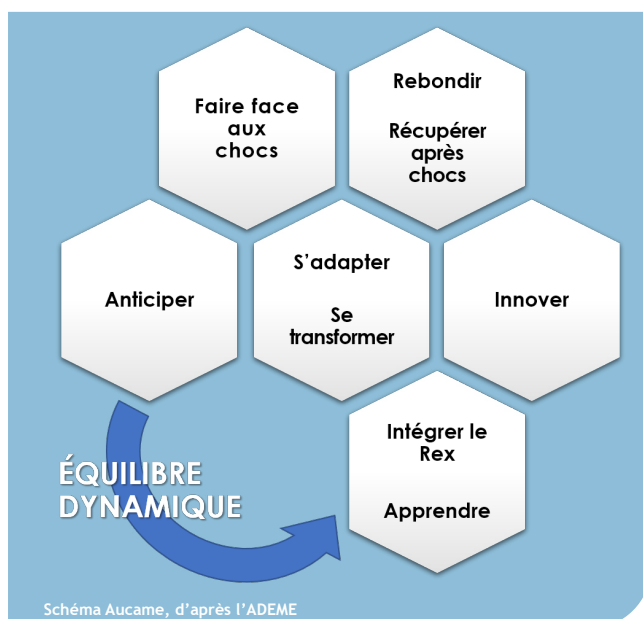
3. UN ENJEU DE RÉSILIENCE

Face à un avenir très incertain en raison de la probabilité d'occurrence de bouleversements climatiques, écologiques, économiques, sanitaires et donc sociétaux, la capacité de résilience des territoires sera un enjeu essentiel d'adaptation et d'évolution durable. Face à des phénomènes qui paraissent aussi perturbants qu'inéluctables, la capacité à se préparer, à les affronter et à s'organiser pour se relever le plus vite possible va constituer un atout incomparable pour un territoire, pour son attractivité territoriale tant démographique qu'économique.

Cette culture de la connaissance de l'aléa face à sa propre vulnérabilité reste à perfectionner en Vallée de la Seine, même si celle-ci dispose d'une longue et importante pratique du risque industriel.

Il s'agit de développer des modèles plus robustes alliant culture du risque, diversité des activités et réversibilité des installations. Ces modèles pourraient utilement faire appel à des solutions fondées sur la nature pour, par exemple, mieux gérer le cycle de l'eau ou atténuer les effets du changement climatique (lutte contre les îlots de chaleur urbaine notamment).

À l'avenir, les enjeux de résilience et de sobriété seront indissociables, avec toutefois des horizons distincts. Face aux menaces¹ auxquelles ils sont confrontés, les territoires doivent gagner dans l'immédiat en résilience. A plus long terme, ils devront évoluer vers une société plus sobre, moins consommatrice d'énergie et de matières premières, pour maîtriser les risques environnementaux, mais également sociaux.



LA RECHERCHE DE RÉSILIENCE

4. UN ENJEU DE COHÉSION ET/OU DE SOLIDARITÉ TERRITORIALE

Face aux phénomènes de mondialisation de l'économie, de métropolisation qui en découle largement et de perte d'attractivité économique et démographique de certaines parties du territoire de la Vallée de la Seine, l'enjeu de cohésion sociale et territoriale devient majeur. Dans ce contexte, la lutte contre les inégalités est déterminante pour l'avenir du territoire.

Au cours des ateliers, la vigilance sur le fait que les transitions à l'œuvre puissent générer des distorsions sociales et territoriales a été largement partagée. Si cette différenciation n'est sans doute pas totalement évitable, il est de la responsabilité des acteurs publics d'en réduire les effets et, le cas échéant, d'adopter des mesures de compensation.

Au plan territorial cependant, il paraît indispensable de changer de grille de lecture. Il convient en particulier de démontrer le caractère systémique et interdépendant des territoires. En effet, sans en avoir toujours pleinement conscience, tous les territoires de la Vallée de la Seine se rendent des services indispensables les uns aux autres. Ces services peuvent prendre la forme d'emplois, de logements, de services de santé, de formation ou de clusters d'innovation, ils peuvent aussi prendre la forme de préservation de la ressource en eau, de production d'énergies, de nourriture, de gestion de la biodiversité, d'offre d'aménités et d'opportunités de loisirs, de repos ou d'accueil de personnes âgées ou handicapées.

S'il faut aujourd'hui promouvoir une certaine différenciation dans la gestion des espaces, il convient également de ne pas oublier ce qui rend les territoires physiquement solidaires. Cela suppose une organisation politique de cette solidarité en instaurant de façon continue un dialogue interterritorial et inter-institutionnel.

¹ Isolées ou combinées, les crises sanitaires, sociales ou climatiques constituent les principales menaces.

5. UN ENJEU DE GOUVERNANCE

De manière unanime au sein des quatre ateliers, les participants ont reconnu l'intérêt de la gouvernance originale mise en œuvre par le CPIER de la Vallée de la Seine. Organisée autour du Comité Directeur que constituent l'État incarné par la DIDVS et les deux Régions Ile-de-France et Normandie, accompagnés par les collectivités locales, cette gouvernance a su mobiliser autour d'elle de nombreux partenaires publics et privés. Souple et réactif, le dispositif permet de parvenir à une convergence de vues sur les grands sujets intéressant la vie et l'avenir de la Vallée de la Seine. Il s'agit dès lors d'approfondir son rôle de fédération des acteurs publics et privés, en associant davantage les collectivités et les forces vives des territoires, et sa mission de coordination de l'action.

Cette gouvernance pourrait favoriser la mise en cohérence des politiques locales sur les domaines qui relèvent de son domaine prioritaire d'intervention : insertion des activités portuaires et logistiques, coordination des chaînes de transport autour du réseau ferré et à terme de la Ligne Nouvelle Paris-Normandie (LNPN), etc. Ses recommandations et ses visions stratégiques pourraient être particulièrement cruciales pour réguler le foisonnement technologique des investissements portés en particulier par les grands établissements publics de l'État gestionnaires de réseaux et les grands groupes industriels de l'énergie et des transports.

Enfin, pour une meilleure compréhension collective des enjeux de la Vallée de la Seine, des relais pourraient être trouvés au niveau local, au plus près des citoyens.



Photo Aucame

B. ÉLÉMENTS DE CONVERGENCE ET DE DIVERGENCE DES ACTEURS DE LA VALLÉE DE LA SEINE

1. DEUX PRINCIPES GÉNÉRAUX FONT CONSENSUS : L'OPTIMISATION DE L'EXISTANT ET LA PRIMAUTÉ DU SERVICE

Quels que soient le sujet abordé et l'acteur concerné, l'optimisation de l'existant et le passage de la primauté de l'infrastructure à celle du service rendu sont deux principes qui semblent faire désormais consensus. Ce dernier est d'autant plus important que ces deux principes interagissent largement.

En dehors de quelques projets d'infrastructures imaginés et généralement planifiés depuis longtemps (LNPN, ligne ferroviaire Serqueux-Gisors, contournement routier de Rouen, canal Seine-Nord Europe, Chatière du port du Havre, etc.), aucune nouvelle infrastructure lourde n'a été proposée.

Ce changement de paradigme s'explique notamment par l'importance prise par la notion de service global qui s'est fortement développée avec la généralisation des applications numériques. En effet, c'est désormais à l'infrastructure de s'adapter au service attendu par l'utilisateur ou le client et non plus l'inverse. Cela enrichit notablement la réflexion sur l'optimisation en mariant

plus les usages, en prenant mieux en compte les temporalités.

Cette évolution est particulièrement notable pour les mobilités, tant de voyageurs que de marchandises, où il s'agira désormais d'organiser des chaînes de transport fluides et efficaces. Mais c'est aussi très important pour l'avenir des réseaux routiers et autoroutiers qui vont être les « supports » de plusieurs mobilités, mais aussi des réseaux de transport d'énergie (électricité, gaz, hydrogène, etc.) qui devront s'adapter pour desservir autant des producteurs que des consommateurs.

La mise en œuvre simultanée de ces deux principes devrait également fortement modifier l'approche de l'aménagement urbain. Dans un contexte de gestion économe de l'espace et donc de moindre disponibilité foncière, il conviendra d'optimiser l'usage de l'espace urbain existant en veillant au service rendu en termes de fonctions urbaines attendues (se nourrir, se loger, se soigner, se former, travailler, se cultiver, se divertir, ...).

2. UNE ATTENTE FORTE DES ACTEURS : LA POSSIBILITÉ D'EXPÉRIMENTER

Primauté du service et optimisation de l'existant pourraient en particulier être mieux articulées aux différentes échelles du territoire en facilitant la mise en place de démonstrateurs et d'expérimentations à toutes les échelles.

La mise en réseau de ces projets démonstrateurs et de ces expérimentations pourrait se faire grâce à la définition d'un label (à l'instar des IBA² allemandes) qui donnerait une visibilité individuelle et collective à un foisonnement d'initiatives concourant à la dynamique « Vallée de la Seine ».

Cette capacité d'expérimentation pourrait par exemple permettre le montage de projets entre EPCI pour une gestion commune amont-aval d'une politique de préservation et de gestion de la ressource en eau ou dans le cadre d'une politique alimentaire territoriale.



Photo Aucame

² IBA : Internationale Bauausstellung.

C. UNE ESQUISSE D'IMAGE DE LA VALLÉE DE LA SEINE EN 2040

Si l'objet des ateliers n'était pas formellement d'établir un scénario prospectif à horizon 2040, il ressort de la combinaison de leurs travaux une esquisse de l'image collective que se font les acteurs de ce que pourrait être la Vallée de la Seine en 2040. Il s'agit certes d'une vision en construction, mais se dessinent cependant les contours de grandes caractéristiques du territoire à cet horizon.

DEUX ATTITUDES FACE À L'AVENIR

Durant tous les ateliers, que ce soit de la part des intervenants que de la part des participants, deux visions du monde se sont confrontées, définissant chacune une attitude spécifique face à l'avenir.

La première concerne les personnes que l'on pourrait qualifier de « **technophiles** », convaincues de la linéarité du progrès et du fait que les innovations technologiques viendront résoudre les problèmes qui se posent au monde contemporain. Ils font en parti-

culier une très grande confiance aux outils numériques pour permettre les sauts technologiques nécessaires. Leur vision consiste largement à préserver notre mode de vie actuel grâce aux apports d'un progrès technique dont l'émergence ne demande qu'un peu de temps. Cette conviction est particulièrement forte en ce qui concerne la transition énergétique vers un monde bas carbone, mais c'est également vrai pour l'évolution des systèmes productifs, qu'ils soient industriels (nouveaux process) ou agricoles (génie génétique et biotechnologies).

Les tenants de cette vision se retrouvent plutôt dans les milieux académiques des sciences « dures » mais également dans les grands groupes industriels et de services spécialisés notamment dans la fourniture d'énergie ou de services urbains. Ils sont en particulier les promoteurs des concepts regroupés sous l'anglicisme « smart city ».



Musée d'Orsay - Photo Aucame

CLAUDE MONET - GARE SAINT-LAZARE, PARIS

La deuxième attitude, pas forcément majoritaire mais en forte croissance, concerne les personnes que l'on pourrait qualifier de « **comportementalistes** ». Elles ne rejettent pas les nouvelles technologies, mais elles sont convaincues que celles-ci ne suffiront pas à préserver les milieux (ressources en sols, eau, air et biodiversité). Face à l'ampleur et à l'urgence des enjeux de transition, les personnes concernées ont la certitude que seul un changement significatif des modes de vie est de nature à permettre une transition sans crise majeure vers un nouveau monde. Il faut, selon elles, redécouvrir des valeurs de respect et de responsabilité face au vivant, et de sobriété dans notre consommation et dans notre production, valeurs que nous avons perdues il n'y a pas si longtemps que cela.

Cette vision d'avenir, très présente parmi les décideurs publics, s'exprime au travers des objectifs de fin de l'artificialisation, d'économies d'énergies, de réduction du volume et de la portée des mobilités, de développement de l'agroécologie, de l'agriculture « bio » et des circuits courts, d'économie circulaire, de consommation responsable...

Si les « technophiles » et les « comportementalistes » convergent en général sur le constat, ils ne sont pas d'accord en revanche sur les solutions. En termes prospectifs à horizon 2040, il semble probable qu'aucun des deux types de conviction n'aura supplanté l'autre. Les deux visions auront chacune produit leurs effets sur le territoire qui sera plus dual qu'aujourd'hui et où cohabiteront, parfois de manière conflictuelle, deux grandes postures face à l'avenir. En matière agricole, par exemple, le territoire sera probablement divisé en vastes exploitations intensives, mécanisées et tournées vers l'exportation dans les espaces ruraux les moins denses, et une agriculture périurbaine plutôt « bio » employant davantage de main d'œuvre et tournée vers l'alimentation locale et les circuits courts. Malgré cette dualité, les deux modèles agricoles adopteront chacun des modes de production plus respectueux de l'environnement en 2040.

Les éléments suivants décrivent les contours potentiels de ce que pourrait être la Vallée de la Seine dans les 20 ans à venir.



Musée de l'Ermitage - Photo Aucame

EUGÈME BOUDIN - PLAGE DE TROUVILLE





> **VALLÉE DE LA SEINE 2040**

**RETOUR SUR
20 ANS DE TRANSITIONS**

PARIS, 2040

LE QUATRIÈME CPIER DE LA VALLÉE DE LA SEINE ARRIVE À SON TERME

L'OCCASION DE REVENIR SUR L'ÉVOLUTION DU TERRITOIRE DEPUIS 20 ANS

En 2020, le modèle de développement de la Vallée de la Seine était encore largement celui hérité du XX^{ème} siècle. Même si les technologies de l'information et de la communication occupaient une place croissante et qu'une mutation profonde paraissait être engagée, transformant les modes de vie, l'organisation du travail et les systèmes productifs, la matrice du développement reposait encore beaucoup sur des énergies carbonées et des logiques centralisées.

Les premiers effets tangibles du changement climatique, des signes alarmants d'érosion massive de la biodiversité et d'épuisement des ressources, incitaient à changer de modèle. L'enjeu était alors d'enclencher le processus qui conduirait à la fin de la « civilisation fossile » pour basculer vers une société moins prédatrice et dont l'impact sur l'environnement serait contenu. Le mouvement s'amorçait, mais les résistances et les hésitations demeuraient fortes et se cumulaient, freinant le processus.

Depuis le début des années 2000 pourtant, et avec une accélération au cours des années 2010, les gouvernements successifs avaient défini des objectifs et des trajectoires en particulier pour respecter les objectifs inter-

nationaux de la France. Différents plans et stratégies sectoriels étaient régulièrement évalués et mis à jour : Plan climat, Plan national d'adaptation au changement climatique, Stratégie nationale bas carbone, Plan biodiversité et Stratégie nationale pour la biodiversité, Stratégie nationale de transition écologique vers un développement durable, etc.

En 2020, la Vallée de la Seine préparait le deuxième CPIER. Forts des acquis de la mise en œuvre de ce premier contrat, l'État et les Régions avaient alors amendé la stratégie définie en 2015, afin de favoriser la mise en œuvre opérationnelle des transitions attendues.

Vingt ans plus tard, le pari est en passe d'être atteint, mais la démarche n'a pas été facile. Les méthodes permettant la définition de projets « sans regret » ont été trouvées collectivement grâce aux nouvelles formes de gouvernances mises en place. La recherche permanente de plus de sobriété dans le développement et l'objectif de réversibilité ont permis de mettre en place une véritable culture de la résilience. La Vallée de la Seine a ainsi su s'adapter et joue aujourd'hui un rôle moteur, par les innovations et expérimentations qui foisonnent.

Au cours des 20 dernières années, la Vallée de la Seine a su également élargir ses horizons. Son périmètre s'est étendu et des coopérations se sont développées avec les régions limitrophes pour mieux coordonner les actions et faire face ensemble aux défis communs. Le dispositif de la Vallée de la Seine constitue la clef de voûte d'une fédération de territoires structurant le quadrant nord-ouest de la France. Le premier élargissement a été l'intégration de la Seine Amont pour mieux prendre en compte les enjeux du fleuve. Du fait de l'ouverture du Canal Seine Nord Europe, des rapprochements ont été opérés avec la région voisine des Hauts de France pour mieux organiser et coordonner les activités portuaires, maritimes et fluviales. Cette coopération renforce l'efficacité et la place du système portuaire français dans le Range nord-européen. Des passerelles ont été également créées avec la région limitrophe Centre - Val de Loire, la Vallée de la Seine étant l'espace économique privilégié pour exporter les produits par voie maritime et fluviale, en particulier les céréales produites dans ce grand bassin de production agricole.



©IAU dF - LACOUCHIE (Aurélien)

1. TRANSITIONS ÉNERGÉTIQUE ET ÉCONOMIQUE

SEINE-VALLEY DES ÉNERGIES

UNE TRANSITION ÉNERGÉTIQUE EN PASSE DE RÉUSSIR, AVEC L'AIDE PROVISOIRE DE L'ÉNERGIE NUCLÉAIRE

Le moteur du changement a été l'énergie car il s'agissait d'arriver au « zéro émission nette » en 2050. Les résultats sont plus qu'encourageants et l'objectif devrait être atteint : on ne consommera pratiquement plus d'énergies fossiles dans les dix ans à venir.

Pour en arriver là, deux grands politiques ont été mises en œuvre au plan national. Partant du principe affiché dès 2010, en particulier par l'association « négaWatt », que l'énergie la plus vertueuse est celle que l'on ne consomme pas, l'accent a d'abord été mis sur les économies d'énergies. Une politique très volontariste de sobriété et d'efficacité énergétique a été mise en place pour réduire les gaspillages et afin d'optimiser l'énergie, grâce notamment à une mobilité davantage basée sur les services rendus, et grâce à un programme ambitieux de rénovation énergétique des bâtiments permettant de limiter leur perte de chaleur.

L'autre grande politique est celle qui a favorisé la promotion et le déploiement des énergies renouvelables et qui leur a permis de connaître un essor, grâce à la mobilisation générale des territoires, sous l'impulsion des deux régions qui ont établi une stratégie énergétique commune.

La première de ces sources renouvelables est l'éolien, sur terre et en mer. La Normandie est devenue une référence internationale en la matière. Sur le littoral, trois parcs éoliens off-shore ont été construits au large de Courseulles-sur-Mer, Fécamp et Dieppe-Le Tréport. L'installation de fermes hydroliennes dans les courants porteurs du Cotentin a conforté la spécialisation normande dans les énergies marines renouvelables.

La deuxième source de production est le bois sous la forme de biomasse solide provenant essentiellement de matières dérivées d'autres usages, en particulier les produits de la taille des haies, désormais strictement protégées en Normandie, et les sous-produits générés dans l'industrie et la construction. Cette forme de production d'énergie est une composante de l'économie circulaire qui connaît un fort essor ces dernières années.

La troisième source est le photovoltaïque qui a connu aussi un fort essor au cours des 20 dernières années. Les habitants continuent d'équiper leurs maisons individuelles, ainsi que les entreprises qui couvrent leurs bâtiments. Les installations foisonnent sur les toits et les ombrières de parkings, et de grandes fermes solaires sont aménagées sur les friches industrielles ou les terrains délaissés impropres à l'agriculture. Les technologies de captation solaire et les revêtements spéciaux transforment les bâtiments en microcentrales électriques interconnectées.

La quatrième source de production d'énergie est le biogaz qui est produit par des méthaniseurs à partir de résidus de cultures, de déjections d'élevage, de biodéchets et de couverts végétaux. Des installations de méthanisation se sont développées dans la plupart des zones agricoles où les filières ont pu se structurer. La richesse agricole de la Vallée de la Seine favorise ce déploiement.



©Institut Paris Région - LARUELLE (Nicolas)

Enfin, en Île-de-France, l'important potentiel géothermique permet de produire une énergie renouvelable basée sur la chaleur de l'eau pompée en profondeur. La région parisienne est leader en la matière sur le marché français : les installations géothermiques assurent le chauffage des bâtiments et l'alimentation en eau chaude sanitaire à grande échelle.

Cependant, dans un laps de temps finalement aussi court, sobriété et énergies renouvelables n'ont pas suffi à produire suffisamment d'électricité pour répondre à la demande, en raison surtout de l'équipement massif des véhicules automobiles en moteurs électriques et de la multiplication des Data Centers nécessitée par le déploiement de l'internet des objets et des nouvelles technologies. La transition est en cours, elle n'est pas encore achevée. De plus, la priorité donnée en France à l'électricité depuis les débuts de la V^{ème} République constitue une donnée incontournable de l'équation énergétique nationale. Rappelons qu'en 2020, 75 % de l'électricité française était produite par les centrales nucléaires qui constituaient alors une filière d'excellence reconnue au niveau mondial.

En Normandie, les centrales vieillissantes de Flamanville, Penly et Paluel continuent d'alimenter massivement l'Île-de-France pour satisfaire ses besoins énergétiques. La mise en service du premier EPR à Flamanville en 2025 a permis d'accroître le potentiel de production. Conformément aux objectifs fixés, le nucléaire ne représente plus que 50 % de la production d'électricité en France. L'essor des énergies renouvelables explique ce recul, mais aussi la fermeture

de quelques centrales qui étaient arrivées en fin de vie. En 2040, le nucléaire fait toujours partie du mix énergétique français.

DES RÉSEAUX DE PLUS EN PLUS DÉCENTRALISÉS

Les citoyens et les entreprises ont également joué un rôle majeur dans le déploiement des énergies renouvelables. Grâce à la nouvelle législation incitative pour la production pour « soi », leur implication active dans l'élaboration et le financement des projets a permis de lever les résistances et de favoriser leur mise en œuvre.

L'énergie est ainsi d'abord produite et stockée en autoconsommation, puis envoyée et revendue dans le réseau quand les besoins sont satisfaits. A contrario, le client peut, en cas de déficit, appeler de l'énergie sur le réseau.

Cet essor des énergies renouvelables a entraîné un changement majeur dans l'organisation des réseaux. Grâce à une adaptation du cadre réglementaire et économique, et à une réforme du cadre juridique et des pratiques des gestionnaires des réseaux, les systèmes se sont décentralisés pour gérer cette toile énergétique qui maille tout le territoire de la Vallée de la Seine.

Qu'il s'agisse de lignes électriques ou de conduites de biogaz ou d'hydrogène, l'usage des nouvelles technologies permet de réguler de façon intelligente l'ensemble des réseaux.



Cette décentralisation de la production énergétique a nécessité d'importants investissements en matière d'infrastructures et de stockage, mais elle a permis d'acquérir un véritable savoir-faire désormais largement exporté.

UNE MUTATION INDUSTRIELLE VERS LES ÉNERGIES RENOUVELABLES ET LES USAGES ÉLECTRIQUES

Dans l'économie française, la Vallée de la Seine a toujours joué un rôle majeur dans la production et la fourniture d'énergie. L'effondrement des énergies fossiles a fortement impacté son industrie (raffinage, chimie du carbone, automobile, aéronautique...), surtout sur l'axe Seine où ces activités étaient très concentrées. Les restructurations ont été importantes, incitant les entreprises à innover et investir dans les nouvelles technologies (véhicules électriques et à hydrogène dans l'industrie des transports...).

Disposant de tous les ingrédients pour rebondir et grâce à un effort sans précédent en matière de recherche et de formation professionnelle, le territoire a su s'adapter et constitue un véritable « cluster » connu au niveau international sous l'appellation « Seine-Valley des énergies ».

Les activités sont très orientées vers les énergies renouvelables, stockées notamment sous forme d'hydrogène vert, en passe de devenir une énergie multi-usage distribuée via les anciens réseaux de gaz naturel renforcés, et vers l'électricité (filiale batteries, moteurs électriques, production d'électrolyseurs et de compresseurs, piles à combustible, véhicules électriques ...). L'exemple le plus emblématique est la reconversion du site de raffinage pétrolier de Port-Jérôme sur Seine, devenu le principal site européen de production d'hydrogène vert, à la suite de l'ouverture d'une première unité en 2022.

La Vallée de la Seine a su ainsi engager une profonde mutation économique grâce aux ressources et compétences dont elle dispose en la matière. Ville-monde, Paris est une place majeure d'innovation et de formation où s'inventent bon nombre de technologies de pointe.

En Normandie, Caen, Rouen et Le Havre forment des écosystèmes qui favorisent l'émergence et la diffusion d'innovations dans le tissu productif local. Une vraie dynamique de coopération s'est créée entre les universités et les entreprises au sein de la Vallée de Seine, favorisant la recherche, l'innovation et la formation sur tout le territoire.

Par ailleurs, une politique volontariste de promotion des métiers de l'industrie a été engagée en valorisant leur apport décisif aux transitions en cours, vers un monde plus sain et plus respectueux de la nature et de la biodiversité.

Si, il y a 20 ans, la Vallée de la Seine industrielle avait du mal à attirer des actifs sur le territoire, la mutation vers l'économie verte et les activités à fort contenu technologique a changé la donne. Les emplois générés dans la nouvelle économie ont attiré de nouvelles forces vives, en particulier les jeunes générations très sensibles aux questions environnementales et climatiques, qui souhaitent contribuer au développement d'une économie plus responsable et durable.

Toutefois, la diffusion rapide des technologies oblige à être aujourd'hui réactif pour aider les entreprises à s'adapter et les salariés à se former afin de rester constamment dans la course. Les réponses apportées, collectives, sont le fruit d'une coopération



© IAU dF - CORDEAU (Erwan)

étroite entre acteurs publics et privés dont les intérêts sont communs.

Localement, les accidents survenus par le passé dans certaines entreprises SEVESO, ont accéléré le mouvement de reconversion de l'industrie vers des activités plus « vertes » et moins impactantes, mais ont aussi freiné la dynamique de réindustrialisation de la Vallée de la Seine, en particulier dans les zones denses urbaines exposées. L'acceptabilité sociale des risques a conduit à un redéploiement des activités sur le territoire, en particulier dans et autour des villes petites et moyennes où la culture de l'industrie est encore à la fois présente et valorisée, et à la promotion active d'une culture du risque auprès des habitants.

UNE RELOCALISATION DES ACTIVITÉS

En 20 ans, le profil économique de la Vallée de la Seine s'est ainsi métamorphosé, la destruction créatrice induite par la transition énergétique ayant été finalement positive en termes d'emplois. Le secteur de l'énergie emploie plus de personnes aujourd'hui qu'en 2020, leur localisation étant mieux répartie sur le territoire. Les espaces ruraux ont en effet pleinement profité de la profusion d'énergies renouvelables, mais aussi du déploiement des ateliers d'impression 3D et des relocalisations d'activités sur le territoire.

Conséquence des crises successives qui ont ébranlé le monde, la Vallée de la Seine connaît depuis une vingtaine d'années un mouvement de réindustrialisation lié à la relocalisation d'activités. Des actions volontaristes ont conduit à rapatrier des produits fabriqués à l'étranger sur le sol français pour des raisons de sécurité (santé, numérique...), dont une partie dans la Vallée de la Seine du fait des entreprises et des compétences existantes. Les contraintes économiques et environnementales, mais aussi les aspirations des consommateurs pour le « made in France », incitent par ailleurs les entreprises à produire sur place et à rapatrier leurs activités. Le mouvement de relocalisation s'est accompagné d'une montée en gamme des produits fabriqués, une démarche qualité qui est devenue un avantage concurrentiel pour la Vallée de la Seine.

Malgré son ampleur, le mouvement de relocalisation industrielle n'a pas mis fin pour autant à la mondialisation. La chaîne de production et les flux logistiques restent très largement internationaux. Axe industriel et logistique, la Vallée de la Seine s'organise ainsi pour allier circuits courts et circuits longs. Le territoire fait aujourd'hui partie des espaces les plus productifs et les plus innovants au niveau européen, ses fonctions rayonnant bien au-delà de l'Île-de-France et de la Normandie.



LA COHABITATION DE DEUX MODÈLES AGRICOLES

Face aux évolutions de la demande sociale, l'agriculture du territoire est devenue nettement duale.

D'un côté, les Pays de Bray et de Caux, les plaines d'Évreux, de Caen et des Yvelines sont largement restés des territoires dédiés à une agriculture intensive tournée vers l'exportation en circuit long, en particulier de lin, de céréales et d'oléo-protéagineux.

D'un autre côté, le fond de vallée de la Seine, le Vexin (normand et français), le Hurepoix et le Mantois, ainsi qu'une couronne de l'ordre de 5 à 7 km de large autour des principales villes, sont désormais dédiés à une agriculture « bio », maraîchère et fruitière et dédiés à des circuits courts organisés à l'échelle de la Vallée de la Seine pour profiter du marché francilien où la demande explose.

Face à la baisse rapide de la consommation de viande, le Pays d'Auge, le Bessin,

le bocage normand et le Cotentin se sont spécialisés dans une production « bio » à haute valeur ajoutée, en particulier de lait de qualité supérieure valorisé dans les fromages normands AOP et IGP.

En 2020, de nombreuses démarches locales, de plusieurs natures, étaient menées en Vallée de Seine. Pour autant, elles dépassaient rarement les périmètres des intercommunalités, voire, au mieux, des territoires de SCoT. Depuis lors, de nombreux liens ont été établis entre les territoires, sur le plan des complémentarités agricoles, de l'optimisation des circuits de distribution, et sur les lieux de vente. Cette politique a été rendue possible grâce au CPIER signé en 2021 qui a posé les bases d'un système agricole et alimentaire à l'échelle de la Vallée de la Seine. Ce travail de fond, mené notamment par la coopération des agences d'urbanisme de la Vallée de la Seine, avait montré que les complémentarités d'ensemble entre les systèmes francilien et normand pouvaient produire des effets puissants. Et, effet connexe vertueux, ces collaborations, voire solidarités, se sont traduites par des démarches dans l'esprit de contrat de réciprocité, dans les domaines agricole, alimentaire mais aussi énergétique.

Ces démarches de solidarité ont été engagées à deux échelles complémentaires : celle, locale, des systèmes territoriaux structurés par les principaux pôles urbains et celle de niveau inter-régional reposant sur le réseau urbain de l'ensemble de la Vallée de la Seine. Le CPIER a permis d'articuler ce foisonnement d'initiatives et d'assurer leur nécessaire cohérence.

LA PRODUCTION D'ÉNERGIE EN COMPLÉMENT DU REVENU AGRICOLE

Car en effet, dans de nombreux cas, et afin de compléter le revenu agricole, les exploitations sont également devenues productrices d'énergie : solaire sur les bâtiments, éolienne dans les secteurs les plus éloignés des habitations et des couloirs de migration de l'avifaune, et de biogaz lorsque la ressource locale le justifie. De même, les haies et les forêts publiques et privées font l'objet d'une gestion agro écologique afin d'alimenter un réseau de chaudière collective biomasse. Le bois est également de plus en plus utilisé en construction où il présente de nombreux avantages en termes de qualité thermique et de réversibilité.



UNE GRANDE DESTINATION TOURISTIQUE

Dans la Vallée de la Seine, le tourisme est toujours un secteur moteur. L'Île-de-France et la Normandie sont de grandes destinations touristiques, avec des points d'intérêts majeurs qui continuent d'attirer des personnes du monde entier. Les sites ont été réaménagés pour concilier l'accueil des nombreux visiteurs et la préservation du patrimoine et des lieux.

Longeant le fleuve et le littoral normand, la vélo-route de la Vallée de la Seine est l'une des voies les plus fréquentées d'Europe. Les services offerts aux cyclistes et la mise en valeur de cet espace remarquable contribuent à ce succès. Les croisières et le tourisme fluvial se sont également développés, les navires et les sites d'accueil ayant eux aussi fait leur mue écologique.

Source de richesse, le tourisme est aussi très exposé aux fluctuations économiques et aux crises successives qui ébranlent le monde. Les contraintes environnementales pèsent également sur l'exercice et le développement des activités, incitant les Etats et les territoires à s'adapter. La Vallée de la Seine est parvenue à concilier « tourisme de masse » et « tourisme de proximité », une diversité qui a permis au territoire de maintenir son activité et son attractivité. L'accent mis sur la proximité a permis d'élargir l'aire de fréquentation des touristes au sein de la Vallée de la Seine, au bénéfice des territoires plus éloignés des grands points d'intérêt touristique.



©Bestjobers - Eure-Tourisme.fr.

Un public est toujours très présent localement, celui des Britanniques. La Vallée de la Seine a en effet été très réactive au « Brexit » qui a conduit à la sortie de la Grande-Bretagne de l'Union Européenne en 2020. Une politique d'accueil regroupant les ports transmanche et les professionnels du tourisme a été mise en place pour maintenir les passerelles entre la France et le Royaume-Uni. Des actions concrètes ont été menées en créant une plateforme intelligente pour accompagner les Britanniques qui s'installent et en mettant en place des dispositifs de couverture de « risque de change » pour garantir le pouvoir d'achat des ressortissants anglo-saxons qui vivent sur le territoire.

2. LA RÉVOLUTION DES TRANSPORTS ET DE LA MOBILITÉ

LA RATIONALISATION LOGISTIQUE DE L'AXE SEINE

UN SYSTÈME PORTUAIRE DÉCARBONÉ, NUMÉRISÉ PLUS EFFICIENT ET COMPÉTITIF FACE À LA CONCURRENCE DU « RANGE- NORD »

Le secteur de la logistique et du transport de marchandises a également connu de profondes transformations. Plus que les autres secteurs économiques, en particulier pour garantir son acceptabilité sociale, il a dû accélérer sa propre transition énergétique : le diesel pour les camions et les fiouls lourd et léger pour les navires ont très vite été remplacés par le gaz naturel fossile dans un premier temps, puis vert dans un second temps. Les moteurs électriques et à l'hydrogène gagnent aussi du terrain et sont en passe d'équiper toute la flotte. En mer, des navires de grand gabarit naviguent même à la voile, avec des formules hybrides pour garantir leur autonomie énergétique. Sur les grands axes routiers, les camions autonomes roulent comme des trains.

Cette évolution s'est également traduite par un « report modal » massif. Alors que l'essentiel des trafics étaient évacués des ports par camion en 2020, le fret ferroviaire

et fluvial représente aujourd'hui près de la moitié des tonnages transportés. Le fret ferroviaire en particulier, bénéficiant de la liaison Serqueux-Gisors et des nouveaux sillons libérés par la première phase de mise en service de la LNPN, est redevenu attractif grâce notamment à l'introduction massive de l'intelligence artificielle pour optimiser le trajet de chaque wagon. La voie d'eau permet de massifier les flux de marchandises tout en assurant la desserte locale.

Ainsi, grâce à la mise en place dans les années 2020 d'un « RER multimodal fret », la majorité des livraisons domestiques de marchandises pour les habitants riverains de la Seine se font par barges qui cabotent pour desservir les multiples haltes fluviales où des véhicules légers électriques viennent assurer la logistique du dernier kilomètre. C'est au cœur des métropoles, en particulier à Rouen et dans le centre de l'agglomération de Paris, que ce système s'est avéré le plus efficace face aux tensions suscitées par l'explosion, en ville, du nombre de camionnettes de livraison des commandes du e-commerce.

Toutefois, l'inauguration du Canal Seine Nord Europe en 2030, l'ouverture de routes maritimes arctiques du fait de la fonte des glaces, et la réduction drastique des importations d'énergies fossiles ont un temps inquiété quant à la pérennité de la Vallée de la Seine en tant que grand axe logistique européen. La concurrence des ports du « range » nord-européen s'est en effet accrue pour capter les trafics, y compris lourds à destination de l'Ile-de-France.

Mais, unis au sein d'une même entité, les ports de l'axe Seine et du littoral normand ont su réagir de manière efficace et coordonnée. La principale évolution a été la capacité de cette entité portuaire à se transformer en un prestataire logistique multimodal au service des entreprises. Un changement de culture, désormais orientée vers le client, l'utilisation massive des technologies numériques et une rationalisation heureuse des réglementations techniques et douanières, ont permis au système portuaire de la Vallée de la Seine d'accroître notablement sa fiabilité et sa compétitivité. L'Axe Seine est en 2040 une des principales portes d'entrée maritime et logistique européennes, une position qu'il a su tenir et renforcer dans un contexte pourtant difficile.

UNE RÉORGANISATION DES FLUX LOGISTIQUES, EN PARTICULIER CEUX DU DERNIER KILOMÈTRE

Dans le courant des années 2020, et après une montée en puissance régulière au cours de deux décennies précédentes, l'explosion du commerce « en ligne » a totalement bouleversé la logistique. Elle s'est traduite par la constitution d'immenses plateformes logistiques confiant la livraison des produits à des transporteurs dotés d'une flotte de petits camions. En rendant particulièrement problématique l'articulation entre les circuits longs et les circuits courts, cette nouvelle organisation des livraisons est rapidement devenue un casse-tête dans les villes engorgées, le modèle ayant un fort impact sur la qualité de vie et la simple sécurité de déplacements en ville.

Au-delà du « RER fret multimodal » organisé le long de la Seine, le système logistique a dû se réorganiser en se rapprochant des bassins de consommation et un véritable « service public » de la logistique urbaine s'est mis en place dans les villes pour éviter l'anarchie des livraisons. Petit à petit se mettent en place des formules plus souples et plus petites permettant d'atteindre directement les bassins de livraison à partir de véritables « conciergeries » territoriales ou périurbaines. Les transporteurs s'associent en formant des coopératives pour optimiser le stockage et l'expédition des marchandises, profitant ainsi des économies d'échelle. Le taux de remplissage des dépôts et des camions est



Photo Aucame

ainsi optimisé, limitant le trafic de camions sur les routes. Les nouvelles technologies se mettent au service de la logistique, comme les livraisons par drone qui se substituent aux camionnettes.

VERS UNE MOBILITÉ HUMAINE DURABLE ET CONNECTÉE

DES PLATEFORMES NUMÉRIQUES POUR DES DÉPLACEMENTS MULTIMODAUX ET SOBRES

Dès le début des années 2000, l'intérêt des mobilités douces a été démontré pour leur impact positif sur la qualité de l'air, les moindres nuisances sonores, la santé des utilisateurs et la reconquête de l'espace public. Mais si les jeunes urbains avaient assuré la promotion du vélo en ville, la place de l'automobile demeurait prépondérante et il n'existait pas d'alternative vraiment crédible pour desservir les espaces peu denses périurbains et ruraux.

Cependant, initiée dans les années 2010 avec notamment le développement de Blablacar, l'irruption du numérique dans l'organisation de transports autoproduits a engendré une véritable révolution des mobilités lorsque les plateformes ont développé une offre multimodale pour organiser la totalité d'une chaîne de déplacements. Ces plateformes

numériques permettent aujourd'hui d'organiser un déplacement en optimisant le coût, la durée de trajet, la consommation d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre. Le trajet commence généralement en mode actif, souvent à vélo (pour un voyageur) ou par un véhicule électrique léger (pour des marchandises), afin de rejoindre un pôle local d'échange qui peut être une gare ou un port routier.

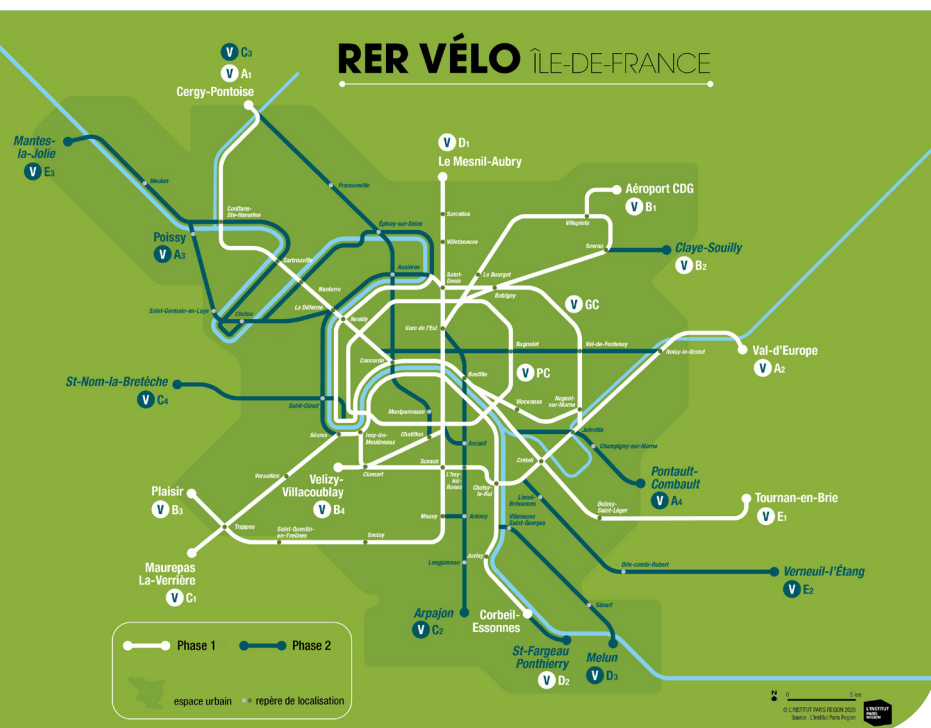
Le transport devient de plus en plus un service, avec des formules d'abonnement selon les priorités de chacun : le coût, la rapidité, la sobriété énergétique. Grâce à ce système plutôt efficace, la pratique automobile individuelle a fortement ralenti, libérant de vastes espaces en milieu urbain. La possession de voitures individuelles est d'ailleurs en chute libre.

LA LIGNE NOUVELLE PARIS-NORMANDIE EST EN COURS DE RÉALISATION

Parallèlement à la réforme réussie du fret ferroviaire, le transport ferroviaire de voyageurs est en pleine mutation pour s'inscrire résolument dans les bouquets d'offres de mobilité proposé par les plateformes. Il a dû pour cela définitivement abandonner le moteur diesel, refusé par la majorité des voyageurs. Sur les voies non électrifiées, des modèles bi-modes alliant hydrogène et batteries électriques sont en cours de déploiement. Par ailleurs, le développement de l'intelligence artificielle ferroviaire laisse entrevoir la généralisation des trains totalement autonomes qui permettent d'augmenter et de fluidifier le trafic sur l'infrastructure existante.

Grande affaire de la Vallée de la Seine depuis 2012, relancée courant 2020, la Ligne Nouvelle Paris Normandie est en cours de réalisation. La section Paris-Mantes-la-Jolie a été inaugurée en 2036. À horizon 2044, pour le centenaire du Débarquement de Normandie, on espère des temps de transports fortement réduits par rapport à 2020 : Rouen ne serait plus qu'à 50 mn de Paris, Caen à 1h20 et Le Havre à 1h30.

Les trains seront également plus nombreux, renforçant les liens entre Paris et la Normandie. Caen et Rouen se sont aussi rapprochées grâce aux investissements réalisés par la Région Normandie tant sur l'infrastructure que sur le matériel roulant





bi-mode, sobre et innovant. Les voyageurs ne mettent plus qu'1h10 pour aller d'une ville à l'autre. La nouvelle gare de Rouen Saint-Sever constitue un véritable hub à l'interface de la Normandie, de l'Île-de-France et des Hauts-de-France. Pleinement intégrée dans le projet urbain de la Métropole rouennaise, elle a permis d'achever la connexion fonctionnelle entre les 2 rives et la pleine intégration de la rive gauche à la dynamique métropolitaine

Dans les grandes villes, les gares sont devenues des lieux de vie où les voyageurs peuvent bénéficier de services de mobilités, d'activités récréatives et commerciales. Sur les territoires, les gares jouent un rôle central dans l'organisation des mobilités : elles apparaissent comme des « plateformes multimodales » de voyageurs où chacun peut trouver les solutions de mobilité qui lui conviennent.

2040 : LA FIN DE L'AUTOMOBILE THERMIQUE

Au 31 décembre 2040, l'achat d'un véhicule thermique ne sera plus possible dans l'Union Européenne. Dans la Vallée de la Seine, les constructeurs ont déjà anticipé la disparition progressive de ce type de véhicules en produisant des modèles électriques et hydrogènes. Dans le même temps, la primauté des services les a conduits à investir dans les plateformes numériques de mobilité et à entretenir des parcs de véhicules pour les utilisateurs, une activité qui leur a permis de compenser la diminution progressive du nombre de véhicules commercialisés.

Cependant, cette mutation vers des mobilités décarbonées a nécessité des investisse-

ments colossaux en infrastructures, engagés dès le milieu des années 2010. L'ensemble des territoires de la Vallée de la Seine a dû s'équiper en bornes électriques et hydrogènes. Les routes deviennent progressivement intelligentes, avec des capteurs intégrés dans le sol pour guider les véhicules, et commencent à être équipées pour charger les voitures pendant qu'elles roulent.

La Vallée de la Seine est pionnière en la matière : sur la base d'une action inscrite au CPIER signé fin 2020, l'autoroute A13 a été identifiée en 2022 comme la première « autoroute des mobilités » en France, un démonstrateur qui suscite beaucoup d'intérêt à l'étranger. Les investissements sont réalisés prioritairement dans les zones denses pour favoriser la fluidité des déplacements, et le long des grands corridors de circulation qui relient les grandes villes. Un programme ambitieux prévoit d'équiper les axes secondaires et les territoires ruraux pour couvrir l'ensemble du territoire. Les habitants de la Vallée de la Seine pourront alors bénéficier de tous les services de mobilités, quel que soit leur lieu de domicile.

LA MOBILITÉ URBAINE RECYCLE LES VOIES PRÉCÉDEMMENT DÉDIÉES À LA VOITURE

Dans les villes, la priorité est donnée aux transports en commun, au vélo et à la marche à pied. La géographie urbaine s'est transformée progressivement : des infrastructures dédiées et protégées ont été aménagées au détriment d'anciennes voies routières dans toutes les villes et le long des grandes routes conservées, en réduction de voirie. Cette politique a permis le développement de multiples moyens de locomotion personnels dérivés des vélos, skateboards et trot-

tinettes du passé. Avec le pétrole, les villes s'étaient structurées autour de l'automobile. Aujourd'hui, les voitures disparaissent progressivement du panorama urbain, les villes faisant preuve d'une grande élasticité pour s'adapter aux nouvelles formes et services de mobilité.

UN MAILLAGE DE HUBS MULTIMODAUX

Au final, les mutations dans les transports et les pratiques de mobilités ont entraîné une forte baisse des émissions de gaz à effet de serre, et permis parallèlement d'améliorer la qualité de l'air dans les villes et par conséquent la santé des citoyens.

Les nouvelles technologies ont fortement contribué à ce résultat, mais aussi les habitants qui ont changé leur rapport à l'automobile et à la mobilité. Les déplacements de proximité se font beaucoup à pied, en vélo ou en utilisant toutes sortes d'appareils funs et écologiques, mais aussi en transports en commun de plus en plus performants. Ces derniers prennent également de nouvelles formes, telles que les voitures autonomes qui disposent de leurs propres réseaux à Caen, au Havre, à Rouen et dans les principaux pôles d'Île-de-France.

À plus longue distance, les personnes privilégient le train, l'autopartage ou le covoiturage, en recourant aux services de mobilités gérés par les plateformes numériques pour optimiser les trajets et déplacements. Une vraie organisation multimodale s'est mise en place à l'échelle de la Vallée de la Seine en s'appuyant sur les infrastructures existantes et le réseau de villes et de bourgs qui maillent le territoire.

À un moment ou un autre, tout voyageur ou toute marchandise transite par un des « Seine Gateway » que forment les hubs multimodaux où sont organisés les transferts de mode à mode. L'offre de transport sur le territoire est considérable en raison du volume de voyageurs et de marchandises : fluviale, ferroviaire ou routière, individuelle ou collective, en mode actif ou motorisé... Au niveau européen, la Vallée de la Seine apparaît comme une vitrine des mobilités modernes dont la mue n'est pas totalement aboutie.



©Institut Paris Région - TARQUIS (Christine)



3. VALLÉE DES VILLES, VALLÉE DES CHAMPS

LE TEMPS DES VILLES

DES VILLES PLUS DENSES, PLUS PERMÉABLES ET PLUS VERTES

Dans le cadre d'un arrêt de l'artificialisation des espaces naturels et agricoles, la densification de l'existant était inévitable. Entre 2020 et 2040, elle s'est en particulier opérée par la mutation d'espaces et par le comblement des « dents creuses ». Le bâti des villes atteint souvent 5 étages au centre et n'est jamais au-dessous de 3, y compris dans les quartiers d'habitat individuel. Ce sont les quartiers pavillonnaires au contact direct des centres urbains qui ont connu la densification la plus rapide. Cependant, pour être acceptable, cette densité a dû être limitée et s'est accompagnée de la création d'espaces publics qualitatifs et du retour de la nature en ville.

Ce double mouvement n'a été possible que parce que des espaces anciennement dévolus à l'automobile ont pu être reconquis et désimperméabilisés. Cette nature prend des formes très différentes : végétalisation des bâtiments, parcs, jardins partagés, espaces de maraîchage, etc. Il a également été rendu possible grâce à la reconstitution des continuités écologiques urbaines par un astucieux

système d'inscription du fléchage des compensations environnementales dans les documents de planification.

Les nouvelles technologies et les mutations économiques changent également le visage des villes. Les plus grandes s'équipent pour devenir des « villes intelligentes » en proposant des services performants en matière de transport, de mobilité, d'habitat, d'énergie, d'eau, de déchets ou de sécurité. Le déploiement des technologies de l'information et de la communication permet une meilleure gestion urbaine et facilite la vie quotidienne des habitants, des investissements qui contribuent à rendre la « densité habitable ». Un programme¹ est engagé pour accélérer l'équipement des villes moyennes et des petites villes sur tout le territoire.

De l'aveu même des habitants, « partagée », « désirable » et « apaisée » sont les trois principaux qualitatifs utilisés pour décrire la ville de 2040. Le vivre ensemble est sans doute la valeur essentielle car l'habitant a été replacé au cœur de la conception des villes. Cette transition, finalement rapide et apaisée, n'a été possible que parce que la place et les nuisances de l'automobile ont été grandement réduites, jusqu'à disparaître des hyper centres élargis des grandes villes de la Vallée de la Seine.

ÉVITER, RÉDUIRE, COMPENSER (ERC) : UN NOUVEAU RAPPORT À L'ESPACE

Dans les grandes aires urbaines les plus dynamiques, la densification n'offrait pas suffisamment de foncier réellement mobilisable pour absorber la croissance démographique et économique. Il a donc fallu consommer de l'espace naturel, agricole ou forestier et s'inscrire par conséquent dans la logique ERC.

Ainsi, ne pouvant « éviter », ces territoires ont dû continuer à bâtir, souvent sur des terres agricoles, en optimisant les aménagements pour « réduire » l'impact de l'artificialisation. Ils ont dû également « compenser » pour équilibrer la balance environnementale. Ces compensations ont incité à mettre en place un système de gestion à différentes échelles.

¹ Ce programme intitulé « Smart CitySeine » est mené conjointement par l'État, les Régions, les Collectivités et tous acteurs économiques du monde des nouvelles technologies et des services urbains.

À proximité, les zones inoccupées dans les espaces artificialisés ont fait l'objet d'aménagements naturels, pour revivifier la biodiversité et améliorer les services écologiques, mais aussi de valorisations agricoles pour créer de la valeur ajoutée.

Une partie des compensations environnementales et agricoles ont été confiées, sous forme de contrats, aux agriculteurs afin qu'ils puissent rendre des services écologiques dans leurs exploitations. Elles ont pris différentes formes comme la plantation de haies ou la restauration de zones humides. Les pressions citoyennes sur l'arrêt des intrants ont également conduit à intégrer les conversions « bio » dans les compensations.

Enfin, dans les espaces urbanisés, les friches impossibles à reconvertir et les espaces imperméabilisés sans usage ont été renaturés, des aménagements permettant de reconstituer des continuités écologiques dans les cœurs de ville.

UN NOUVEAU RAPPORT DU TRAVAIL À LA VILLE

L'objectif d'arrêt progressif de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers a également conduit à une rationalisation de l'usage du foncier économique tant en ville que dans les zones dédiées.

Compatibles avec l'habitat, les activités tertiaires s'implantent désormais dans les espaces urbanisés. Dans les villes, les projets urbains privilégient la mixité fonctionnelle pour rapprocher habitat, emploi, commerces et services et limiter ainsi les déplacements. Les quartiers sont aussi plus vivants tout au long de la semaine.

Un peu partout foisonnent des tiers-lieux qui offrent des formules de coworking pour les

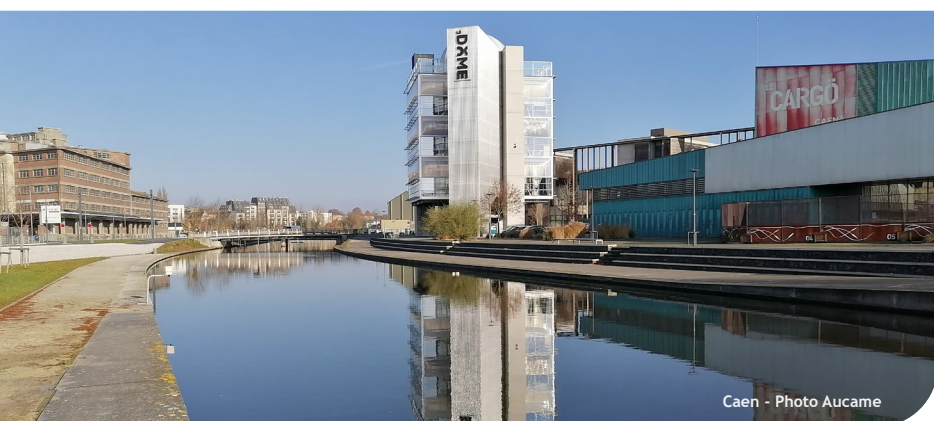
télétravailleurs qui ne souhaitent pas rester à la maison. Ces espaces collaboratifs, conviviaux et ouverts, forment également des « fablab » et des pépinières d'entreprises génératrices de projets et d'innovations.

Les nouvelles technologies transforment par ailleurs le monde du travail. Le télétravail, qui avait du mal à se développer en 2020, est en progression constante. Il est encouragé en effet par les pouvoirs publics, car il contribue à réduire les flux de déplacements domicile-travail. En ville, il permet aux entreprises de réduire leurs coûts immobiliers et de pérenniser leurs équipes. La qualité de vie est en effet déterminante dans les choix d'implantation et d'exercice des métiers des personnes. Le télétravail n'est toutefois pas toujours possible et ne fait pas l'unanimité parmi les entreprises et les salariés, créant une dualité dans le monde économique.

UNE RATIONALISATION DE L'USAGE DE L'ESPACE PAR LES ACTIVITÉS

Les mutations économiques influent fortement sur la localisation et l'exercice des activités. La dynamique de réindustrialisation et le développement d'activités nouvelles induisent de fortes demandes de foncier au sein de la Vallée de la Seine.

Les zones d'activités économiques sont assez différentes de ce qu'elles étaient 20 ans auparavant. Elles n'abritent pratiquement plus d'activités tertiaires en dehors de celles nécessaires aux entreprises de production présentes. Les zones d'activités économiques se spécialisent dans l'industrie et la logistique et se structurent comme de « mini » écosystèmes où les entreprises travaillent ensemble, mutualisent et partagent leurs ressources. En termes de bâti, les zones d'activités se densifient et valorisent les espaces inutilisés en renaturant les terrains ou en les confiant à des exploitants agricoles. Les bâtiments sont conçus de façon modulable et réversible pour s'adapter au cycle de vie des entreprises et faciliter aussi leur réutilisation en cas de changement d'activité. La sobriété foncière incite par ailleurs au réinvestissement des friches, une pratique qui a permis de recycler des nombreux terrains industriels et commerciaux jusqu'alors abandonnés. Du fait de son coût, la requalification des friches est toutefois plus facile dans les espaces à forte pression foncière, en particulier dans les zones denses métropolitaines où les terrains sont rares.



LA RECONNAISSANCE DES SERVICES RENDUS PAR LES ESPACES PÉRIURBAINS ET RURAUX

UN SYSTÈME DE SOLIDARITÉS TERRITORIALES ET DE COMPENSATION DÉPLOYÉ À L'ÉCHELLE DE LA VALLÉE DE LA SEINE POUR AIDER LES TERRITOIRES FRAGILISÉS

Si les villes ont largement profité du « zéro artificialisation nette », ce n'est pas le cas en revanche des espaces périurbains et ruraux. La sobriété foncière a bloqué leur croissance, à l'exception des petites villes et des bourgs qui polarisent le développement. Les tensions générées sur le marché immobilier ont incité à imaginer de nouvelles formes urbaines en termes de logement et d'espaces publics dans les espaces qui étaient jusqu'alors peu perméables à ces mutations.

Les territoires peu attractifs ont du mal en revanche à revitaliser les centres-villes et les cœurs de bourgs du fait de leur atonie démographique.

² S'apparentant aux contrats de réciprocité existants dans les années 2020.

À l'échelle de la Vallée de la Seine, un système de compensation a été déployé pour mettre en place une nouvelle politique d'aménagement de territoire. Les aires urbaines en croissance consommant des terres agricoles financent en contrepartie des renaturations, des services environnementaux ou des projets de développement dans des territoires éloignés.

Les projets éligibles peuvent concerner des activités en lien avec les transitions (énergies renouvelables...) ou des opérations de revitalisation des pôles et espaces en déprise. La signature de contrats spécifiques² entre l'Etat, les Régions et les collectivités permet de créer des solidarités territoriales et de redynamiser les espaces affectés par le « zéro artificialisation nette ». Cette approche permet de partager les fruits de la croissance sur tout le territoire de la Vallée de la Seine. Les liens entre l'Île-de-France et la Normandie sont aujourd'hui plus équilibrés du fait de cette interdépendance entre les deux régions.



©Institut Paris Région - LECROART (Pau)

LA QUESTION DE LA COHÉSION DES TERRITOIRES

LES DUALITÉS DE LA VALLÉE DE LA SEINE

Les dynamiques à l'œuvre au sein de la Vallée de la Seine ont conduit à structurer un vaste réseau de villes interreliées maillant tout le territoire. L'organisation territoriale forme un système interurbain polycentrique polarisé sur Paris en Île-de-France et sur Caen, Rouen et Le Havre en Normandie, chaque ville de l'armature urbaine rayonnant localement sur son bassin de vie. Les liens interterritoriaux se sont renforcés au cours des 20 dernières années, à la fois au sein de la Vallée de la Seine, mais aussi avec les franges inter-régionales où les relations se sont resserrées. Ce réseau de villes constitue le cœur et la force de l'écosystème, mais aussi le canal de diffusion des transformations à l'œuvre.

Malgré cette apparente cohérence, la Vallée de la Seine apparaît comme une terre de contrastes où les dualités sont très fortes. Les oppositions sont marquées entre l'Île-de-France et la Normandie, l'Axe Seine et le reste du territoire, le littoral et l'intérieur des terres, les aires métropolitaines et les espaces périphériques, les villes et les campagnes, les espaces touristiques et les zones peu fréquentées...

L'économie est également très différenciée entre les activités productives mondialisées d'un côté et les activités présentielle de l'autre côté, avec une difficile imbrication entre les circuits longs et les circuits courts. Sur le plan social, les césures sont également importantes. Le niveau de revenus décroît au fur et à mesure que l'on s'éloigne de Paris et de l'Île-de-France, les niveaux de vie étant plus élevés dans les espaces métropolisés.

Les fractures sont fortes entre le monde urbain et les espaces ruraux et au sein des villes, entre les quartiers favorisés et défavorisés. Malgré les efforts consentis, la situation a peu changé dans les quartiers populaires où se concentrent les populations les plus précaires. La métropolisation est à la fois source de richesses et de fractures sociales.

Sur le plan social et territorial, le « zéro artificialisation nette » a creusé les inégalités entre les territoires en croissance et ceux en déprise démographique et économique. La rareté du foncier a eu un effet très inflation-

niste sur le prix de l'immobilier et a accru les difficultés de logement pour les personnes les plus modestes. La densification urbaine a permis l'émergence de quartiers nouveaux attractifs, mais les villes ont également assisté à la dégradation de certains quartiers du fait de l'arrivée de populations aux revenus limités.

Les villes sont ainsi confrontées à un double défi, rendre la densité habitable et le logement abordable. Les solutions ne sont pas encore abouties. La croissance urbaine de l'Île-de-France a eu également pour effet de reléguer une partie des habitants les plus défavorisés dans les villes normandes où le logement social est plutôt abondant.

UN FORT ENJEU DE COHÉSION SOCIALE ET TERRITORIALE

Au final, la Vallée de la Seine apparaît encore comme un espace composite aux dynamiques différenciées, voire contradictoires. Les transitions à l'œuvre ont donné un nouvel élan économique au territoire et ont permis de conforter sa place au niveau mondial, mais elles ont aussi creusé les écarts entre les territoires. La Vallée de la Seine est ainsi confrontée à un fort enjeu de cohésion sociale et territoriale.

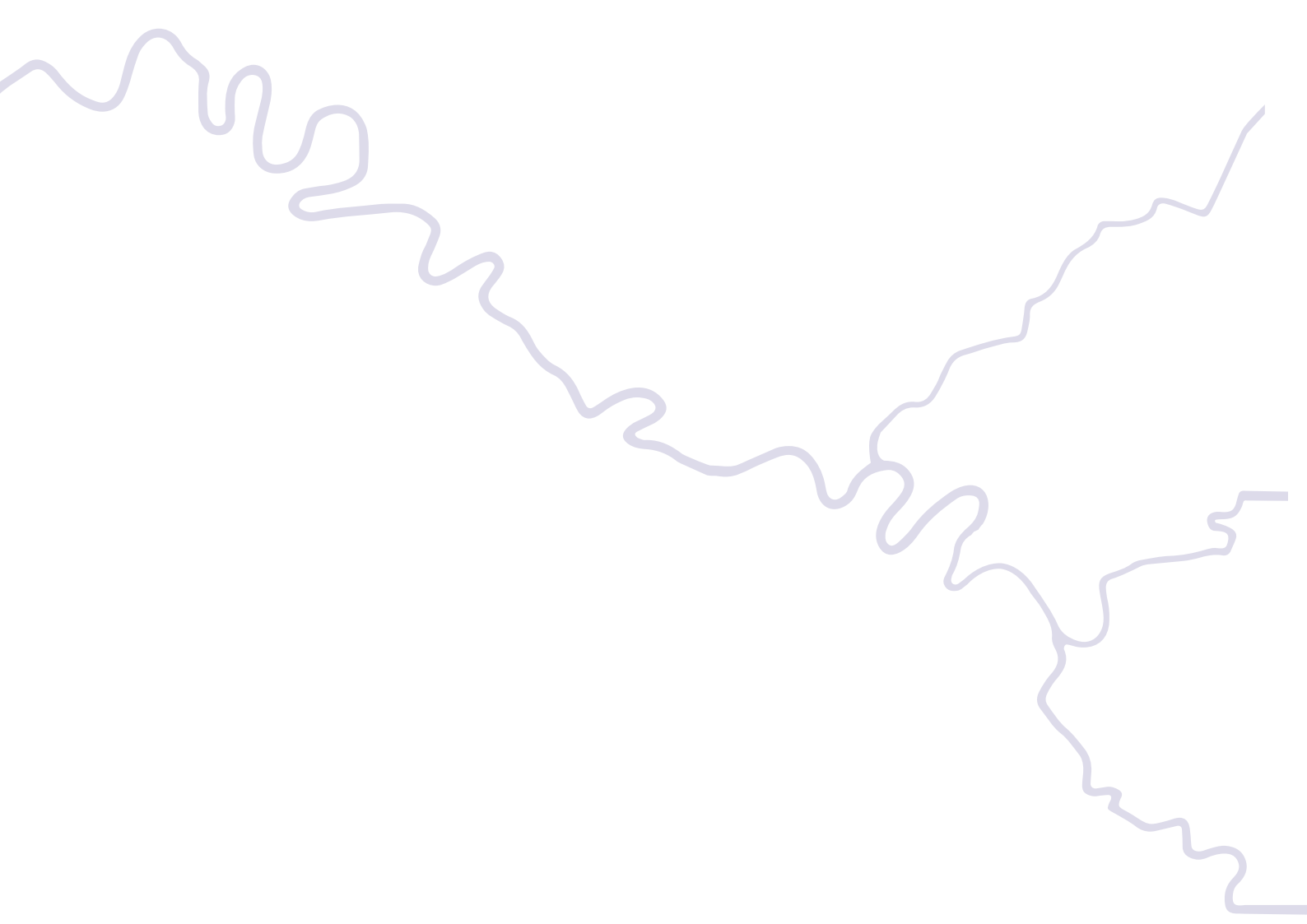
Le creusement des inégalités et les risques de dérives induits par les recompositions territoriales ont poussé les décideurs à changer leur « grille de lecture ». Les réflexions ont mis en exergue le caractère systémique et nécessairement solidaire des territoires : chacun se rend mutuellement des services et constitue un maillon fort de l'écosystème que constitue la Vallée de la Seine.

En termes de politique publique, cette prise de conscience a conduit à, d'une part, différencier la gestion des espaces pour tenir compte de leurs spécificités et, d'autre part, à organiser la solidarité en favorisant un dialogue interterritorial et institutionnel. Basés sur le principe des contrats de solidarités agricoles, les mécanismes interterritoriaux de solidarité mis en œuvre dès le milieu des années 2020 sont une réponse dont les effets positifs se font sentir.



Les gouvernances ont été adaptées en conséquence, sans remettre en cause les formules déjà existantes. Le 4^{ème} CPIER qui s'achève a joué ce rôle fédérateur des acteurs publics et privés dont l'efficacité collective est unanimement saluée au niveau national. Ces forces vives de la Vallée de la Seine ont contribué au succès des transitions sur le territoire, mais aussi au niveau national et européen en intercédant auprès des décideurs publics pour faire évoluer la fiscalité et le cadre réglementaire et économique.

Les 20 ans écoulés ont permis à la Vallée de la Seine de faire face aux défis et de s'adapter aux mutations à l'œuvre, la gestion des transitions ayant suscité une forte mobilisation des acteurs. Les CPIER successifs ont été le ferment de ce succès collectif.



La Coopération des agences d'urbanisme de la Vallée de la Seine remercie chaleureusement la DIDVS et les Régions Normandie et Île-de-France pour leur soutien.



Vallée de la Seine

Publication éditée en octobre 2020
par la Coopération des agences d'urbanisme de
la Vallée de la Seine
Mise en page : Aucame



APUR - Atelier parisien d'urbanisme
15 Rue Jean-Baptiste Berlier, 75013 Paris
01 83 97 64 00
www.apur.org/fr



AUCAME - Agence d'urbanisme de Caen Normandie Métropole
21 rue de la Miséricorde, 14000 CAEN
02 31 86 94 00
www.aucame.fr



Agence d'Urbanisme de Rouen et des Boucles de Seine et Eure

AURBSE - Agence d'Urbanisme de Rouen et des Boucles de Seine et Eure
101 Boulevard de l'Europe, 76100 Rouen
02 35 07 04 96
www.aurbse.org



AURH
Agence d'Urbanisme de la Région du Havre et de l'Estuaire de la Seine

AURH - Agence d'urbanisme Havre Estuaire Seine
4 Quai Guillaume le Testu, 76600 Le Havre
02 35 42 17 88
www.aurh.fr



L'INSTITUT PARIS REGION
15 Rue Falguière, 75015 Paris
01 77 49 77 49
www.institutparisregion.fr

Avec le soutien de :



Ce document a été élaboré par la coopération des agences d'urbanisme dans le cadre du dispositif de suivi des dynamiques territoriales de la Vallée de la Seine au titre du contrat de plan inter-régional État-Régions Vallée de la Seine.