

Référentiel méthodologique de l'évaluation socioéconomique des opérations d'aménagement urbain

Rapport du groupe de travail présidé par
Sabine Baïetto-Beysson



RÉFÉRENTIEL MÉTHODOLOGIQUE DE L'ÉVALUATION SOCIOÉCONOMIQUE DES OPÉRATIONS D'AMÉNAGEMENT URBAIN

Présidente du groupe de travail

Sabine Baïetto-Beysson

Rapporteur général

Olivier Coutard

avec la collaboration de Rémi Pioli et Chloé Coudray

Coordinateur

Jincheng Ni

Mars 2022



Le groupe de travail a été mis en place par le Secrétariat général pour l'investissement (SGPI), France Stratégie, la Direction de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages (DHUP) de la Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature (DGALN) et le Commissariat général au développement durable (CGDD) du ministère de la Transition écologique.

Comité de pilotage

Luc Baumstark, Tomas Hidalgo, Bérengère Mesqui, David Meunier, Jean-Paul Nicolai et Jean-Marie Quemener

Le groupe de travail a associé des représentants des institutions et organisations suivantes :

- *Autorité environnementale,*
- *Cerema (Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement),*
- *Commissariat général au développement durable,*
- *Conseil général de l'environnement et du développement durable,*
- *Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature,*
- *Établissement public foncier d'Île-de-France,*
- *France Stratégie,*
- *Laboratoire d'initiatives foncières et territoriales innovantes,*
- *Réseau national des aménageurs,*
- *SCET,*
- *Secrétariat général pour l'investissement,*

ainsi que des professionnels de l'aménagement et du foncier, des consultants, des chercheurs, des économistes et des experts des domaines étudiés (voir la liste nominative en [annexe 2](#)).



AVANT-PROPOS

Les effets des grandes opérations d'aménagement s'inscrivent dans le temps long et sont par nature complexes. Ces opérations impliquent de multiples acteurs et leur réalisation est soumise à bien des aléas. Certains effets comme la transformation des paysages urbains ou les atteintes à la biodiversité peuvent s'avérer difficiles voire impossibles à mesurer.

Ces caractéristiques expliquent sans doute que la démarche d'évaluation socioéconomique appliquée dans d'autres secteurs ait été peu mise en œuvre jusqu'à présent dans le domaine de l'aménagement urbain. S'engager dans une telle démarche pouvait apparaître comme une gageure.

Je considère pourtant que les opérations d'aménagement, par-delà l'obligation légale qui pèse sur les plus importantes d'entre elles, relèvent pleinement de cette démarche. Maîtres d'ouvrage et aménageurs sont en effet confrontés à la nécessité croissante de démontrer l'intérêt public de ces opérations, tant pour justifier l'aide publique généralement nécessaire à leur conduite que pour respecter les procédures de concertation publique afférentes.

Il était donc temps de fournir un cadre de référence aux aménageurs, en particulier en vue des futures expertises et contre-expertises menées sous l'égide du Secrétariat général pour l'investissement (SGPI). Ce cadre permettra également de mieux appréhender les effets urbains de la réalisation d'infrastructures de transports ou d'autres grands équipements (université, parc industriel, grand équipement culturel, hôpital, centre de détention, etc.).

Le présent travail a été conduit à la demande de mon ministère par la Direction de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages et par le Commissariat général au développement durable, ainsi qu'à celle du SGPI et de France Stratégie au sein du groupe de travail présidé par Sabine Baïetto-Beysson. Il met à la disposition des maîtres d'ouvrage publics – en particulier les établissements publics d'État – et des bureaux d'études un guide méthodologique rendant compte de l'état actuel des connaissances et des méthodes. Ce travail a été mené en étroite liaison avec l'Autorité environnementale, ce qui offre une

garantie particulièrement opportune de cohérence entre évaluation socioéconomique et évaluation environnementale.

Je souhaite qu'à présent les acteurs de terrain puissent mettre en œuvre les méthodes du présent guide et contribuent en retour à l'enrichir.

Emmanuelle Wargon

Ministre déléguée auprès de la ministre de la Transition écologique,
chargée du Logement



PRÉSENTATION

Les dépenses publiques d'investissement façonnent sur le long terme, parfois pour plusieurs siècles, l'aspect de notre pays, la qualité de son environnement et sa capacité à affronter les défis futurs. C'est dire combien les décisions en la matière doivent être prises de la façon la plus éclairée possible, en évaluant au mieux les avantages qu'elles vont procurer et les coûts qu'elles vont engendrer, d'autant que leur financement repose en large partie sur l'épargne publique nationale. Or, le niveau élevé de la dette publique et la rareté des ressources financières publiques rendent indispensable un effort de rationalisation des dépenses publiques, qu'elles soient de fonctionnement ou d'investissement.

L'État a engagé une réforme significative pour améliorer la gestion publique, en donnant toute sa place à l'évaluation socioéconomique dans sa politique d'investissement. Par rapport à l'analyse financière classique, l'évaluation socioéconomique introduit un regard nouveau : elle se place non pas du point de vue de l'organisme porteur de projet, mais de celui de l'ensemble de la collectivité nationale, en intégrant dans l'analyse tous les agents impactés par le projet. La loi n° 2012-1558 (article 17) de programmation pluriannuelle des finances publiques du 31 décembre 2012 a instauré, pour tous les projets d'investissements civils financés par l'État, ses établissements publics, les établissements publics de santé ou les structures de coopération sanitaire, une exigence d'évaluation socioéconomique préalable. Le décret n° 2013-1211 du 23 décembre 2013 précise que cette obligation concerne les projets dont le financement apporté par l'État et ses établissements publics est supérieur à 20 millions d'euros. Pour les projets les plus importants – ceux dont le financement de l'État et de ses établissements dépasse 100 millions d'euros –, le Secrétariat général pour l'investissement (SGPI) pilote une contre-expertise indépendante de l'évaluation socioéconomique *ex ante* réalisée par le porteur de projet.

En chiffrant les coûts et les bénéfices que peuvent induire les investissements publics, l'évaluation socioéconomique apporte en effet un éclairage essentiel aux décideurs publics. Elle permet de mesurer la rentabilité d'un investissement pour la société dans son ensemble. Elle intègre, au-delà des aspects financiers, des préoccupations relatives à

l'environnement, à la santé¹, au bien-être, à la soutenabilité. Elle a ainsi pour but d'établir d'une façon aussi objective que possible l'intérêt pour la collectivité de réaliser un projet.

Pour accompagner cette obligation, France Stratégie a publié en septembre 2013 le rapport de la mission présidée par Émile Quinet, professeur émérite à la Paris School of Economics et à l'École des ponts, *L'Évaluation socioéconomique des investissements publics*², qui pose les bases générales de la méthodologie. Début 2017, le SGPI et France Stratégie ont installé le comité d'experts des méthodes d'évaluation socioéconomique des projets d'investissements publics, présidé par Roger Guesnerie, chargé de diffuser la doctrine générale en la matière et de vérifier la cohérence des pratiques. Fin 2017 a été diffusé le *Guide de l'évaluation socioéconomique des investissements publics*³ élaboré par France Stratégie, la Direction générale du Trésor et le Secrétariat général pour l'investissement.

Ces dernières années, plusieurs projets d'aménagement urbain ont fait l'objet d'une contre-expertise par le SGPI : l'opération de requalification de copropriétés dégradées d'intérêt national (ORCOD-IN) à Clichy-sous-Bois, les aménagements pour les Jeux olympiques, l'extension de la ligne 11 du métro parisien, l'aménagement du plateau de Saclay ou encore le réseau du Grand Paris Express. Les rapports de contre-expertise de ces différents projets ont mis en évidence la fragilité de certaines estimations des effets induits, la faiblesse des dossiers d'évaluation socioéconomique préalable et la nécessité de proposer une méthodologie d'évaluation opérationnelle robuste, partagée et facile à appliquer pour la valorisation des impacts urbains du projet. De fait, aujourd'hui, les impacts urbains liés à la transformation de la ville ne sont pas véritablement pris en compte en raison d'absence de méthodologie opérationnelle homogène de leurs valorisations.

Les grandes opérations d'aménagement urbain représentent des investissements coûteux en fonds publics. Elles transforment la ville, visent à améliorer le cadre de vie, génèrent de nombreux impacts socioéconomiques qui ne sont pas valorisés à ce jour, et impliquent des acteurs et des domaines variés en particulier dans le logement, les bureaux, l'activité économique et les commerces, les loisirs et les accès aux équipements publics (l'éducation, l'emploi, la santé, la sécurité/la délinquance, la culture, la mobilité, etc.). Elles impactent aussi l'environnement à travers la consommation de l'énergie, l'artificialisation

¹ Voir Dervaux B. et Rochaix L. (2022), *L'Évaluation socioéconomique des effets de santé des projets d'investissement public*, France Stratégie, ministère de la Transition écologique.

² Quinet É. (2013), *L'Évaluation socioéconomique des investissements publics*, Commissariat général à la stratégie et à la prospective, septembre, 354 pages.

³ France Stratégie et DG Trésor (2017), *Guide de l'évaluation socioéconomique des investissements publics*, publié sous l'autorité du comité d'experts présidé par Roger Guesnerie, décembre, 62 pages.

des terres, la biodiversité, les émissions des gaz à effet de serre et les différents flux en matériaux utilisés et rejetés.

Le choix rigoureux et la bonne évaluation des investissements publics sont spécialement importants. Les questions urbaines et l'impact des opérations sur celles-ci se retrouvent de fait dans de très nombreux projets (prisons, hôpitaux, campus universitaires). Elles sont un défi pour l'évaluation socioéconomique aussi bien du point de vue des pratiques, des outils que des méthodes d'évaluation, compte tenu d'interactions multiples entre les différentes dimensions du projet et de la diversité de leurs impacts. La prise en compte des avantages attendus d'ambitieux programmes d'aménagement urbain dans l'évaluation socioéconomique apparaît essentielle.

Bien évaluer les opérations rejoint aussi les attentes croissantes du public vis-à-vis de la justification socioéconomique des projets et le besoin d'une plus grande transparence des décisions d'aménagement.

C'est dans ce contexte que la Direction de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages, le Commissariat général au développement durable, le Secrétariat général pour l'investissement et France Stratégie ont constitué un groupe de travail, présidé par Sabine Baïetto-Beysson, inspectrice générale honoraire de l'administration du développement durable et présidente de l'Observatoire des loyers de l'agglomération parisienne et de l'Observatoire régional du foncier d'Île-de-France, et qui comportait, outre les administrations commanditaires, l'Autorité environnementale, le CEREMA, des professionnels de l'aménagement et du foncier, des consultants, des chercheurs, des économistes et des experts du domaine. Le groupe de travail a pour objectif de développer une méthode d'évaluation socioéconomique des opérations d'aménagement et de répondre au double souci de mieux apprécier l'intérêt collectif des investissements et de satisfaire l'obligation réglementaire, permettant :

- d'identifier et de délimiter les principaux enjeux qui doivent être pris en compte dans l'évaluation socioéconomique de ces opérations ;
- d'apprécier et de valoriser les meilleures pratiques d'évaluation qui sont mobilisées aujourd'hui et de définir celles qui devraient être systématiquement mises en œuvre et celles qui devraient être développées en priorité ;
- de définir un cadre opérationnel de référence pour ces évaluations, qui sera mis à disposition des porteurs de projet.

Fruit d'un travail collectif, le présent référentiel méthodologique de l'évaluation socioéconomique des opérations d'aménagement urbain synthétise la méthodologie proposée par le groupe et vise à faciliter l'application des concepts et méthodes de l'évaluation socioéconomique au domaine de l'aménagement pour évaluer l'intérêt collectif par les porteurs d'opérations et les bureaux d'étude. La réflexion a été menée en étroite liaison

avec l'Autorité environnementale, ce qui est une garantie de cohérence entre les deux évaluations environnementale et socioéconomique qui sont de nature à éclairer la décision du porteur de l'opération, mais également des décideurs publics. Ces évaluations ont vocation à s'inscrire dans une démarche de dialogue, de concertation et de responsabilisation des porteurs d'opération.

Nous souhaitons vivement remercier l'ensemble des membres du groupe de travail et du comité de pilotage qui ont contribué à l'élaboration de ce référentiel et en particulier la présidente, Sabine Baïetto-Beysson, et le rapporteur général, Olivier Coutard.

François Adam

Directeur général de l'aménagement du logement et de la nature

Thomas Lesueur

Commissaire général au développement durable

Bruno Bonnell

Secrétaire général pour l'investissement

Gilles de Margerie

Commissaire général de France Stratégie



TABLE DES MATIÈRES

Synthèse	15
Introduction – Évaluer les opérations d’aménagement urbain : pourquoi, quand et comment ?	25
Chapitre 1 – Les principes	29
1. Définition.....	29
2. Cadre réglementaire et normatif.....	30
3. Enjeux de l’évaluation.....	31
4. Évaluation socioéconomique et évaluation environnementale des opérations d’aménagement.....	33
Chapitre 2 – Analyse stratégique	35
1. Partage des rôles entre acteurs de l’aménagement et inscription de l’opération dans les politiques urbaines, aux niveaux national et local.....	35
2. Contexte de l’opération et scénario de référence.....	39
3. Option de référence et options d’investissement.....	40
4. Bornes temporelles de l’évaluation.....	42
5. Périmètres spatiaux, périmètres fonctionnels.....	43
6. Parties concernées.....	44
Chapitre 3 – Analyse des effets de l’opération d’aménagement	47
1. Analyse qualitative et quantitative des effets spécifiques d’une opération, selon le type de production.....	50
1.1. Production de logements.....	50
1.2. Bureaux, commerces et locaux d’activité.....	56
1.3. Espaces publics.....	57
1.4. Infrastructures.....	57
1.5. Équipements de superstructure.....	59
2. Analyse qualitative et quantitative des effets globaux d’une opération d’aménagement.....	60
2.1. Paysage urbain.....	61

2.2.	Développement économique du territoire, activité, emploi, attractivité	63
2.3.	Image du territoire, développement culturel.....	66
2.4.	Préservation des sols, des milieux, de la biodiversité et des écosystèmes	67
2.5.	Prévention et atténuation des risques naturels et technologiques ; protection contre les risques résiduels	71
2.6.	Cadre de vie, accès aux aménités urbaines et bien-être	75
2.7.	Effets de la qualité des environnements urbains sur la santé des populations	75
2.8.	Consommation énergétique et matérielle, émissions de gaz à effet de serre, pression sur les ressources et les milieux naturels.....	77
2.9.	Phase de chantier.....	82
3.	Analyse monétarisée	83
4.	Analyse financière	85
4.1.	La structure des flux de dépenses et recettes par acteur	86
4.2.	Une vision consolidée des flux entre acteurs.....	93
5.	Incertitudes et risques associés à la réalisation d'une opération d'aménagement urbain	94
Chapitre 4 – La synthèse de l'évaluation		99
1.	Les principales caractéristiques de l'opération	99
2.	La distribution des effets de l'opération	100
3.	La synthèse des risques et des incertitudes.....	101
4.	Représentations graphiques de l'évaluation : cartes thématiques.....	102
Chapitre 5 – Exemple de mise en œuvre des recommandations du présent référentiel : le Cluster des médias.....		103
1.	Avertissement	103
2.	Analyse stratégique	103
2.1.	Objectifs du projet et cohérence avec les documents de planification	104
2.2.	Le contenu de l'option d'investissement.....	105
2.3.	Les acteurs concernés.....	106
2.4.	La réalisation de l'opération en phases	107
2.5.	Scénario et option de référence	107
3.	Évaluation des principaux effets de l'opération	109
3.1.	Effets globaux de l'opération	109
3.2.	Effets spécifiques.....	112
4.	Analyse financière	113
4.1.	Flux de dépenses et recettes par acteur.....	113
4.2.	VAN-SE et autres indicateurs	113

ANNEXES	119
Annexe 1 – Lettre de mission.....	121
Annexe 2 – Composition du groupe de travail	123
Annexe 3 – Programme des séances et personnalités auditionnées	125
Annexe 4 – Décret du 23 décembre 2013.....	127
Annexe 5 – Articles L101-2 et L300-1 du code de l’urbanisme	131
Annexe 6 – Évaluation socioéconomique et évaluation environnementale	133
Annexe 7 – Flux et bilans financiers pour les acteurs en charge de la réalisation des opérations d’aménagement.....	141
Annexe 8 – Sources statistiques mobilisables pour l’évaluation.....	145
Annexe 9 – Fiches-outils associées au présent référentiel.....	155
GLOSSAIRE	159
BIBLIOGRAPHIE	165



SYNTHÈSE

1. Les enjeux de l'évaluation des opérations d'aménagement

L'aménagement urbain génère une transformation de l'espace, bâti ou non bâti, en réponse à des objectifs fixés par la collectivité publique et aux attentes des différentes parties prenantes, qu'elles soient publiques ou privées. L'*opération d'aménagement* vise ainsi à mettre en œuvre un projet urbain s'inscrivant lui-même dans des objectifs des collectivités traduits dans les documents de planification (schémas de cohérence territoriale, plans locaux d'urbanisme, programmes locaux de l'habitat, etc.). Pour les élus locaux, les opérations d'aménagement sont souvent au cœur de leur engagement et leur succès ou leur échec apparaît souvent comme une dimension forte du jugement porté sur l'équipe élue.

L'évaluation des grandes opérations urbaines dont la réalisation, et surtout les effets, sont inscrits dans le temps long est par nature complexe. D'une part, ces opérations sont multidimensionnelles. Elles peuvent concerner les logements, les bureaux et commerces, les espaces publics (dont les espaces verts), les équipements publics, les transports et autres infrastructures. En transformant l'environnement construit et le cadre de vie, elles peuvent affecter le confort des habitants, l'économie et les finances locales, la mobilité, la qualité de l'air, les paysages urbains, l'animation et les ambiances urbaines, la biodiversité, etc. D'autre part, elles concernent de multiples acteurs : promoteurs, bailleurs sociaux, entreprises, collectivités, particuliers, etc. Elles sont en outre susceptibles d'interagir avec de nombreux projets d'infrastructures de transport ou de grands équipements publics soumis à évaluation et relevant d'autres maîtres d'ouvrage.

Une démarche d'évaluation socioéconomique des opérations d'aménagement consiste à mettre en regard des investissements financiers consentis les bénéfices matériels et immatériels d'une opération ainsi que ses coûts de tous ordres pour les différents acteurs concernés. Elle est particulièrement adaptée pour donner une vision complète d'effets aussi importants et variés mais n'a été mise en œuvre que récemment dans le domaine de l'aménagement, contrairement à celui des transports par exemple. Le présent référentiel, élaboré au sein d'un groupe de travail et soumis à diverses consultations (voir Encadré 1 ci-dessous), s'efforce de contribuer à relever le défi de cette complexité. Il prend

en compte pour ce faire les préconisations du *Guide de l'évaluation socioéconomique des investissements publics* publié en 2017¹.

Il s'inscrit donc dans une série de méthodes d'évaluation définies par France Stratégie² et sa structure et son esprit sont en partie inspirés du *Référentiel méthodologique pour l'évaluation des projets de transport*³ publié par le ministère de la Transition écologique en 2014. Les membres du groupe et les experts consultés ont toutefois souligné le risque d'appliquer au domaine de l'aménagement une approche trop réductrice. Pour de grandes opérations, notamment, la gouvernance complexe du projet et son évolution dans le temps, comme la vision de l'évolution de la société que ces opérations reflètent, sont fondamentales mais peu quantifiables. Ces dimensions rendent difficile un chiffrage monétaire systématique, ce qui peut conduire à donner un poids excessif aux seules composantes économiques et financières de l'aménagement.

Encadré 1 – Les modalités d'élaboration du document

Le présent référentiel a été élaboré à la demande conjointe du Secrétariat général pour l'investissement (SGPI) et de France Stratégie, en accord avec la direction de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages (DHUP) de la Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature (DGALN) et le Commissariat général au développement durable (CGDD) du ministère de la Transition écologique. Cette demande a été explicitée dans la lettre de mission du 18 septembre 2019 adressée à Sabine Baïetto-Beysson, inspectrice générale honoraire de l'administration du développement durable et présidente de l'Observatoire des loyers de l'agglomération parisienne et de l'observatoire régional du foncier d'Île-de-France ([voir annexe 1](#)).

Le groupe de travail constitué sous sa présidence comportait, outre les administrations commanditaires, des professionnels de l'aménagement et du foncier, des consultants, des chercheurs et des experts du domaine, de nouveaux membres ayant été intégrés au cours de la démarche ([voir annexe 2](#)). De nombreux experts d'organismes divers ont également été consultés sur le projet de rapport et ont pu émettre un avis. Une douzaine de réunions se sont tenues, complétées par de multiples échanges écrits sur les versions successives du document ([voir annexe 3](#)).

¹ France Stratégie et DG Trésor (2017), *Guide de l'évaluation socioéconomique des investissements publics*, décembre, 62 pages.

² Voir la page dédiée [sur le site de France Stratégie](#), consultée le 2 juin 2021.

³ MTES/Direction générale des infrastructures, des transports et de la mer (2014), *Référentiel méthodologique pour l'évaluation des projets de transport*, juin, 60 pages.

Plusieurs thèmes ont fait l'objet de débats nourris et devront être approfondis à l'avenir au vu d'évaluations a posteriori.

Pour les membres du groupe, certains effets du projet d'aménagement ne peuvent être mesurés par les préférences des acteurs mais relèvent d'une approche tutélaire. C'est ainsi le cas de la mixité sociale qui est prônée par les pouvoirs publics alors que les ménages expriment globalement une préférence pour l'entre-soi. De manière analogue, la valeur de l'espace devient une préoccupation croissante du débat public mais la réflexion et la formalisation juridique sont encore en cours.

Le sujet de la valorisation des emplois a également fait l'objet de points de vue divergents. Le plus souvent, la création d'emplois est un objectif essentiel du projet et pourrait être valorisée sous forme de coût évité du chômage. Le rapport propose de relativiser cette approche en s'intéressant à la création nette d'emplois non au niveau géographique de l'opération mais à celui du bassin d'emploi et en ne l'intégrant pas telle quelle au calcul de la VAN-SE pour éviter les doubles-comptes. Concernant les emplois de chantier, selon un scénario de référence fixé conventionnellement en situation de plein emploi, il est proposé de ne valoriser que les emplois d'insertion qui viennent alléger le coût de la prise en charge du chômage pour des personnes très éloignées de l'emploi.

Une attention particulière a été portée à l'articulation des évaluations socioéconomique et environnementale. Plus généralement, certains partenaires ont exprimé le souci de limiter la multiplication des procédures et des contentieux qui peuvent s'avérer particulièrement pénalisants. L'évolution de la jurisprudence du Conseil d'État, qui intègre désormais le principe de précaution et le principe de prévention, devrait inciter à développer des évaluations et les concertations en phase amont pour prévenir ces risques. L'usage du présent référentiel devrait précisément aider à s'assurer de l'utilité publique des projets ainsi que de leur contribution à l'intérêt général en alimentant le débat public.



La démarche d'évaluation présente un caractère obligatoire pour les projets d'investissements civils financés par l'État et ses établissements publics en application de l'article 17 de la loi de programmation des finances publiques du 31 décembre 2012. Son décret d'application (2013-1211) impose le recensement des projets mobilisant plus de 20 millions d'euros de contribution de l'État et l'obligation de conduire une contre-expertise indépendante de cette évaluation au-delà d'un seuil de 100 millions d'euros.

Le présent document et les fiches techniques qui le compléteront au cours de l'année 2022 visent à faciliter l'application de ces dispositions et constituent ainsi un référentiel pour les porteurs d'opérations et les bureaux d'étude. Les membres du groupe de travail ont souhaité fournir au lecteur une méthodologie soucieuse de l'intérêt général et exposée

avec la plus grande clarté possible. La mise en œuvre de l'approche présentée dans ce référentiel contribuera à éclairer les décisions des porteurs d'opérations, mais également des décideurs publics qui sont concernés au premier chef. Leur adhésion à l'approche préconisée et, souvent, leur aide financière pour mener les études nécessaires, conditionnent sa bonne fin. Les membres du groupe encouragent donc à présent les acteurs concernés à faire vivre ce référentiel en l'appliquant à une variété d'opérations. Son appropriation conduira sans aucun doute à l'enrichir et le faire évoluer.

Encadré 2 – Une démarche complémentaire : la rédaction de fiches-outils techniques

La rédaction de ce référentiel s'est achevée au printemps 2021. **Un ensemble de fiches-outils techniques complètera ce document principal au cours de l'année 2022.** Le ministère de la transition écologique (CGDD et DHUP/DGALN) a chargé le CEREMA de les rédiger selon un dispositif déjà éprouvé pour les projets de transport. Leur rédaction s'appuiera sur un comité d'experts et sur l'expérience d'opérations d'aménagement réalisées ou en cours, et pourra être actualisée au fil du temps. La liste des fiches à venir figure [en annexe 9](#).

En application de ce référentiel, les précisions et les approfondissements nécessaires seront intégrés dans les fiches-outils.

2. Une démarche générale à adapter à chaque opération

Les opérations d'aménagement sont de natures et d'ampleurs très diverses, du petit lotissement de maisons individuelles de portée locale à de grandes opérations complexes d'intérêt national. Le référentiel s'efforce de couvrir un champ aussi large que possible pour répondre aux besoins d'évaluation des grandes opérations d'aménagement relevant d'une obligation réglementaire mais il peut être utilisé de manière volontaire pour des opérations de taille plus modeste, en respectant naturellement un principe de proportionnalité : une opération ayant un effet marginal sur son contexte ne nécessitera pas des études aussi poussées qu'une opération structurante pour une agglomération, qui méritera une analyse du bassin d'emploi et d'habitat, une étude de l'armature commerciale, des capacités des infrastructures, etc.

Le présent référentiel vise à appliquer au domaine de l'aménagement les concepts et méthodes de l'évaluation socioéconomique. Il décrit l'ensemble de la démarche d'évaluation et renvoie à des fiches techniques décrivant sa mise en œuvre pratique.

Encadré 3 – Un référentiel pour qui et pour quoi faire ?

Le présent référentiel concerne l'évaluation socioéconomique des opérations d'aménagement urbain et, plus largement, de tout aménagement ou équipement susceptible d'induire des effets urbains significatifs :

- effets sur l'organisation urbaine, l'offre de logements, d'emploi et de service, et l'attractivité des régions urbaines concernées ;
- effets sur la composition des sociétés urbaines, la mixité sociale et les pratiques de déplacements ;
- effets sur les paysages urbains et le cadre de vie ;
- effets sur la qualité des espaces publics et des environnements urbains et sur la santé des citoyens ;
- effets sur les changements globaux (usage des sols, biodiversité, changement climatique, etc.) et sur l'exposition aux risques des populations urbaines.

L'évaluation socioéconomique vise avant tout à éclairer les choix collectifs. Ce rapport s'adresse donc aux décideurs publics et aux porteurs d'opérations, mais aussi aux bureaux d'études en charge des évaluations socioéconomiques et, le cas échéant, aux experts chargés des contre-expertises diligentées par l'État (SGPI).

Il vise à favoriser l'homogénéisation des pratiques d'évaluation en matière de prise en compte de ces effets urbains – caractérisation qualitative, quantification et monétarisation éventuelles – tout en encourageant l'adaptation de la démarche aux caractéristiques spécifiques de l'opération évaluée.

Ce document – le référentiel proprement dit, mais aussi et surtout les fiches techniques appelées à le compléter progressivement au cours de l'année 2022 – a vocation à être régulièrement actualisé pour tenir compte des éventuelles difficultés rencontrées dans son usage et à la lumière des évaluations a posteriori d'opérations d'aménagement que le groupe de travail encourage vivement à développer.

3. Évaluation socioéconomique et évaluation environnementale

Le référentiel fournit une méthode d'analyse qualitative et quantitative des différents effets d'une opération d'aménagement.

Les opérations d'aménagement urbain font l'objet d'une étude d'impact et les grandes opérations sont en règle générale soumises à évaluation environnementale. Il convient que l'évaluation socioéconomique puisse s'appuyer sur les résultats de l'étude d'impact pour appréhender les incidences de l'opération d'aménagement sur l'environnement. Cela suppose que l'évaluation environnementale et l'évaluation socioéconomique soient effectuées en étroite coordination afin d'assurer la cohérence des impacts environnementaux pris en compte dans les deux évaluations.

4. La démarche

Une première phase d'**analyse stratégique** doit permettre de caractériser les objectifs de l'opération en précisant le rôle et les responsabilités des différents acteurs. L'action de l'aménageur s'exerce dans un champ de contraintes fort : il se trouve à l'interface entre une collectivité – sauf exception, une collectivité territoriale compétente en matière d'urbanisme qui fixe les règles applicables au droit des sols – et des clients et usagers acquéreurs ou utilisateurs d'espaces ainsi transformés.

L'opération doit se conformer aux objectifs et règles inscrits dans les différents documents de planification. Elle se situe dans un contexte socioéconomique local avec lequel elle peut interagir. L'analyse stratégique explicite notamment le **scénario de référence**, qui décrit l'évolution prévisible dans la durée de valeurs et événements non maîtrisés par le porteur de projet, comme le dynamisme démographique et économique de la zone d'influence ou des grandeurs macroéconomiques telles que les conditions de crédit ayant une incidence sur la demande (de logements, de locaux d'activités, de bureaux, etc.). L'évaluation socio-économique consiste à comparer, dans le cadre du scénario de référence, les effets de l'opération, dite **option d'investissement**, avec ceux qui seraient observés en l'absence de l'opération (**option de référence**). En règle générale, l'option de référence (situation prévalant en l'absence d'opération d'aménagement) ne se confond pas avec un maintien du site en l'état, mais se traduit par une poursuite de l'urbanisation selon les règles d'urbanisme en vigueur et au fil d'opérations ponctuelles obéissant à une logique de marché, alors que le lancement d'une opération d'aménagement traduit une volonté politique d'organiser le développement urbain de manière volontariste et cohérente.

Pour les opérations les plus importantes et potentiellement sujettes à controverses, l'élaboration de variantes par rapport à l'option d'investissement peut s'avérer pertinente pour tester la robustesse de l'évaluation. Par exemple, pour les grandes opérations qui se

déroulent parfois sur plusieurs décennies, un retournement de conjoncture ou des évolutions politiques peuvent induire des modifications du programme, conduire à en différer certains éléments ou en fragiliser le bilan financier.

Dans une situation idéale, l'évaluation socioéconomique devrait être conduite de manière itérative à chaque grande phase d'élaboration de l'opération et en articulation avec la démarche de concertation avec le public. Il est par ailleurs rappelé que les résultats de l'évaluation socioéconomique et le cas échéant de la contre-expertise, lorsqu'elle est obligatoire, doivent être rendus publics au moment de l'enquête publique. Il importe donc que les documents mis à l'enquête apportent une justification étayée de la supériorité du parti d'aménagement retenu par rapport à l'option de référence et aux variantes possibles.

Le **périmètre** de l'évaluation est plus large que le périmètre fonctionnel proprement dit de l'opération évaluée. Il comporte en outre les espaces immédiatement environnants ou liés fonctionnellement à l'opération et, plus largement, l'ensemble des espaces affectés par l'opération pour chaque catégorie d'effets : bassin d'habitat ou d'emploi, zone de chalandise commerciale ou aire d'attraction des différents équipements figurant au programme de l'opération, échelle planétaire même pour les émissions de gaz à effet de serre.

5. L'analyse des effets

L'opération d'aménagement se traduit par la production/construction d'un ensemble de bâtiments, d'infrastructures et d'espaces et équipements publics. À chaque type de production sont associés, dans des proportions variables, des effets de nature économique, financière ou environnementale, ou touchant au bien-être, au confort ou à la santé. Les parties concernées par la chaîne de production sont également multiples : propriétaires fonciers, collectivités publiques, aménageurs, promoteurs, investisseurs, utilisateurs finaux. Une première analyse évalue les effets propres à chaque ensemble de productions d'un type donné.

Cette analyse par type de production est complétée par une analyse des effets globaux qui traduit la dynamique de l'opération et les interactions entre ses différentes composantes. Ainsi, c'est à une échelle plus vaste (voire à l'échelle globale) que sont abordées les questions relatives à l'environnement (biodiversité et consommation d'espace, risques naturels et technologiques, adaptation au changement climatique, pression sur les ressources et milieux naturels), le développement économique, l'attractivité, l'image et le développement culturel, les effets de la phase de chantier.

6. Monétarisation et valeur actualisée nette

L'évaluation socioéconomique comporte, dans toute la mesure du possible, un calcul de **la valeur actualisée nette socioéconomique (VAN-SE)** des principaux effets. Cette monétarisation repose sur des valeurs issues d'études et d'enquêtes *ex post* ou dans certains cas sur des valeurs de référence (dites valeurs tutélaires). L'évaluation socioéconomique comprend également une analyse financière reposant sur une vision consolidée des flux entre les différents acteurs et une analyse des risques et incertitudes pesant sur l'évaluation elle-même.

La VAN-SE est calculée par différence entre les effets monétarisés de l'option d'investissement – et le cas échéant de ses variantes – et ceux de **l'option dite de référence**. Le taux d'actualisation utilisé est le taux préconisé par le gouvernement. La fixation de sa valeur ne relève pas du présent guide, mais de considérations macroéconomiques générales. La valeur du taux d'actualisation et la prise en compte du coût d'opportunité des fonds publics influent fortement sur le résultat du calcul de la VAN-SE.

Toutefois, le total des effets monétarisés de l'option d'investissement par rapport à la situation initiale constitue un intermédiaire de calcul¹ intéressant à mettre en évidence, en regard de l'évaluation environnementale qui compare ces deux situations.

7. Un besoin de recherches et d'évaluations complémentaires

Le travail conduit dans le cadre de l'élaboration du présent référentiel et des fiches techniques qui l'explicitent s'est appuyé sur de multiples travaux de recherche mais de nombreux domaines apparaissent aujourd'hui insuffisamment étudiés. Certains cas relèvent d'une vision tutélaire : c'est le cas par exemple de la consommation d'espace où les règles sont en cours d'élaboration par la puissance publique et ne pourront être prises en compte que progressivement. Dans d'autres cas aussi fondamentaux et divers que la qualité du paysage urbain ou les bénéfices attendus de la mixité sociale, des études complémentaires mériteraient d'être conduites en s'appuyant sur des analyses *ex post* d'opérations déjà menées à leur terme ou largement engagées. Ces analyses *ex post* pourraient porter en première intention sur de grandes opérations menées au titre de la rénovation urbaine (PNRU, ORCOD) ou par des EPA².

¹ Ainsi : $OI - OR = OI - SI - (OR - SI)$, où SI = situation initiale ; OR = option de référence ; OI = option d'investissement.

² PNRU : Programme national de rénovation urbaine. ORCOD : Opération de requalification des copropriétés dégradées. EPA : Établissement public d'aménagement. Pour les sigles et les notions clés, on pourra se reporter au [Glossaire en fin de volume](#).

**Illustration 1 – Exemple d’une opération de rénovation urbaine : le site d’Orly
avant travaux de démolition et de restructuration de l’espace public**



Note : sur plus de 50 hectares, les objectifs étaient multiples : désenclaver le quartier par la création d’une nouvelle trame viaire, créer de nouvelles unités résidentielles, renforcer la qualité des espaces résidentiels et publics, reconstruire le centre commercial Saint-Exupéry et enfin implanter des activités en cœur de quartier.

Source : Ville d’Orly (2017), *Bilan du projet de rénovation urbaine*, p. 3 (archives municipales)



INTRODUCTION

ÉVALUER LES OPÉRATIONS D'AMÉNAGEMENT URBAIN : POURQUOI, QUAND ET COMMENT ?

L'aménagement urbain est à même de produire des bénéfices collectifs considérables en agissant sur le cadre de vie, l'habitat, la mobilité, le développement économique ou encore sur l'accès aux services, aux espaces et équipements publics.

Cette contribution est essentielle alors même qu'elle est en partie immatérielle et qu'elle est souvent difficile à mesurer. En particulier, elle n'est qu'imparfaitement reflétée dans l'évolution des valeurs foncières et immobilières. Celle-ci est évidemment déterminante en termes de transfert de valeur entre les parties concernées, mais elle dépend avant tout des préférences individuelles et ne traduit donc pas de manière satisfaisante l'ensemble des bénéfices (et des coûts) pour la collectivité. On peut donner à cet égard l'exemple de la préférence des particuliers pour la maison individuelle qui a pour contrepartie un étalement urbain jugé néfaste au plan collectif.

Il est donc important de pouvoir disposer d'une vision globale des effets sociaux, environnementaux, économiques et financiers de ces opérations et d'être ainsi en mesure de justifier auprès de l'ensemble des décideurs et du public la participation financière de la puissance publique à l'investissement.

L'évaluation socioéconomique d'une opération d'aménagement urbain, comme celle de tout projet d'investissement public, « permet d'analyser son intérêt pour la collectivité, mais également de l'améliorer en approfondissant l'analyse de ses différentes composantes et des risques inhérents à sa réalisation »¹. Pour ce faire, l'évaluation compare les bénéfices procurés par l'opération aux investissements qu'elle nécessite et aux éventuels dommages qu'elle cause. Cette évaluation, obligatoire pour tout projet d'investissement engageant une participation de l'État ou de ses établissements, doit être conduite en amont des actes

¹ France Stratégie et DG Trésor (2017), *Guide de l'évaluation socioéconomique des investissements publics*, op. cit., p. 47.

administratifs autorisant la réalisation de l'opération, afin d'apporter en temps utile un éclairage tant sur la rentabilité socioéconomique de l'opération que sur ses effets redistributifs et ses incidences sur l'environnement (en s'appuyant pour ce dernier aspect sur l'évaluation environnementale de l'opération). Cet éclairage est d'autant plus précieux dans le contexte actuel où la concurrence pour l'accès aux financements publics s'accroît¹, où les pressions sur l'environnement local et planétaire prennent une importance majeure et où les tensions au sein de la société autour des enjeux de justice et d'inégalités socio-spatiales s'avivent. En outre, l'évaluation a souvent une vocation plus large d'information. En cas d'enquête publique, fréquente en matière d'aménagement urbain, ses principales conclusions doivent être reprises dans le dossier présenté au public². L'ensemble de ces considérations plaide en faveur de la pleine appropriation de cette démarche par les collectivités territoriales et leurs groupements et les aménageurs publics ou privés.

Le présent référentiel propose une méthodologie opérationnelle d'évaluation socio-économique *ex ante* des opérations d'aménagement urbain³ et vise à permettre d'appréhender de manière aussi exhaustive que possible les effets potentiels des grandes opérations complexes susceptibles d'inclure la construction ou la rénovation lourde d'ensembles de logements, de locaux d'activités, d'équipements et d'espaces publics ou d'infrastructures. Il s'adresse à tous les acteurs de la chaîne de valeur de l'aménagement, qu'ils soient publics ou privés. Pour les opérations d'envergure plus limitée, ses préconisations devront naturellement être adaptées à leurs caractéristiques, l'aménagement urbain couvrant une grande diversité de réalités opérationnelles, en termes d'enjeux, d'objectifs, de périmètres et de produits. Enfin, il a également vocation à guider l'évaluation des effets urbains des grands équipements (universités, hôpitaux, etc.). Ce référentiel s'accompagne d'un ensemble de fiches techniques qui détaillent et précisent les modalités de sa mise en œuvre sur un ensemble de sujets spécifiques.

La méthode d'évaluation proposée repose sur une analyse préalable du contexte territorial dans lequel s'inscrit l'opération et sur l'étude de ses différents effets attendus. La méthode est développée au chapitre 5 à partir d'un cas réel. Cette méthode vise ainsi à qualifier et

¹ L'évaluation socioéconomique peut en outre être utile aux investisseurs et aménageurs privés, dans le cadre notamment de la réglementation européenne relative aux investissements verts (voir Règlement UE 2020/852 du 18 juin 2020 sur l'établissement d'un cadre visant à favoriser les investissements durables).

² Il serait sans doute souhaitable d'ériger en principe la communication au public des évaluations ainsi conduites, y compris en dehors des procédures d'enquête publique, au moins en ce qui concerne les projets soumis à contre-expertise.

³ L'expression « opération d'aménagement » a été préférée à celle de projet d'aménagement, pour éviter toute confusion avec la notion plus large de projet urbain. En cohérence avec le vocabulaire utilisé habituellement pour l'évaluation socioéconomique, l'expression « projet d'investissement » pourra cependant être employée pour désigner l'opération d'aménagement ou le grand équipement faisant l'objet de l'évaluation.

à quantifier les principaux effets sociaux, environnementaux et économiques de l'opération, y compris – lorsque cela est possible et pertinent – dans leur dimension monétarisée. Elle prend en compte pour ce faire les préconisations du *Guide de l'évaluation socioéconomique des investissements publics* précité. L'analyse coûts-bénéfices (approche monétarisée), dûment actualisée, est resituée parmi l'ensemble des éléments importants d'information du décideur. En effet, l'approche monétarisée a le mérite de chiffrer la valeur actualisée d'un projet d'investissement pour la collectivité et d'agréger ainsi des effets de nature hétérogène, mais certaines dimensions du projet échappent à cette analyse, soit par insuffisance actuelle des évaluations *a posteriori*, soit par nature des phénomènes considérés (c'est le cas de certains biens rares auxquels il est difficile de conférer une valeur significative, faute de possibilité de compensation de leur perte). La méthode recommande aussi d'apprécier les avantages et les inconvénients désagrégés par portion de territoire et par catégorie d'acteurs, de manière à prendre plus généralement en considération les enjeux de justice sociale et spatiale.

L'élaboration de ce référentiel a été confiée à un groupe de travail présidé par Sabine Baïetto-Beysson, inspectrice générale honoraire de l'administration du développement durable et présidente de l'Observatoire des loyers de l'agglomération parisienne et de l'Observatoire régional du foncier d'Île-de-France¹.

¹ Ce groupe a été mis en place par le Secrétariat général pour l'investissement (SGPI) et France Stratégie, en accord avec la direction de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages (DHUP) de la Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature (DGALN) et le Commissariat général au développement durable (CGDD) du ministère de la Transition écologique (voir [en annexe 1 la lettre de mission](#) de Sabine Baïetto-Beysson et [en annexe 2 la composition du groupe de travail](#)). Les travaux du groupe se sont déroulés entre l'automne 2019 et le printemps 2021 (voir le [programme des séances et des auditions en annexe 3](#)).



CHAPITRE 1

LES PRINCIPES

Ce chapitre précise l'objet et le champ de l'évaluation des opérations d'aménagement urbain (1.), le cadre réglementaire et normatif dans lequel elle s'inscrit (2.) et ses principaux enjeux (3.). Elle souligne enfin l'importance de la cohérence entre évaluation socio-économique et évaluation environnementale (4.).

1. Définition

Le terme d'aménagement décrit le processus d'acquisition de terrains bâtis ou non, leur transformation par la préparation des sols et réalisation de travaux de voirie et réseaux (viabilisation), puis leur découpage parcellaire et leur cession (« charges foncières ») à des promoteurs ou utilisateurs chargés de procéder aux constructions de bâtiments ou à des collectivités qui réalisent des équipements publics ou se voient rétrocéder les terrains d'assiette d'équipements publics ou les espaces publics.

Dans tous les cas, *l'opération d'aménagement* est une action visant à mettre en œuvre un projet urbain s'inscrivant lui-même dans des objectifs définis par les documents de planification (schémas de cohérence territoriale, plans locaux d'urbanisme, programmes locaux de l'habitat, etc.). Notons que certains de ces documents ont une valeur prescriptive si bien que leurs règles d'utilisation du sol s'imposent à toute nouvelle construction.

Pour le présent référentiel, sur la base des articles L101-2, L101-3 et L300-1 du code de l'urbanisme ([voir annexe 5](#)), la définition suivante est donc retenue :

Une opération d'aménagement est un ensemble coordonné ou interdépendant d'actions articulant la création ou la modification de l'espace public avec la construction ou la transformation de bâtiments, d'équipements et d'infrastructures.

Cette opération s'inscrit dans un projet urbain – c'est-à-dire une stratégie de développement ou de transformation du territoire ou du cadre de vie – et peut poursuivre une variété de finalités parmi celles énumérées à l'article L101-2 CU. Le projet urbain

s'inscrit lui-même dans une démarche de planification territoriale définie par la collectivité compétente. L'évaluation socioéconomique ne porte toutefois que sur l'opération elle-même, mais elle l'évalue à la lumière des orientations du projet urbain et de la planification territoriale dans lesquels elle s'inscrit.

Dans la grande majorité des cas, la réalisation d'une opération d'aménagement suppose la définition d'un périmètre opérationnel, l'intervention d'un aménageur, et une procédure administrative préalable (autorisation d'urbanisme, ZAC, AFU, etc.). Dans ce cas, la réalisation de l'évaluation socioéconomique [lorsqu'elle est obligatoire] doit précéder l'autorisation préalable, en particulier lorsque celle-ci est subordonnée à une enquête publique, l'expertise et, le cas échéant, la contre-expertise devant être produites lors de l'enquête (Il de l'article 3 du décret n° 2013-2011 du 23 décembre 2013¹).

L'activité d'aménagement opérationnel au sens strict s'arrête à la cession de terrains aménagés : les constructions de tous ordres rendues possibles par l'opération relèvent, sauf exception, d'autres maîtres d'ouvrage publics ou privés.

Toutefois, le champ de l'évaluation socioéconomique préalable ne doit pas se limiter à la seule activité de l'aménageur. Il doit être étendu à l'ensemble de la chaîne de valeur associée à l'opération évaluée et à l'ensemble des travaux, ouvrages ou interventions apparaissant comme indissociables de cette opération ou ceux permis par l'acte d'aménager (voir chapitre 2, point 5). C'est ainsi que les coûts et recettes d'investissement des différentes constructions, dont les effets socioéconomiques doivent être valorisés, doivent être pris en compte ainsi que leurs coûts et recettes de fonctionnement. En particulier, l'achèvement de l'opération se traduit par le transfert aux collectivités des espaces et équipements publics, si bien que l'évaluation socioéconomique doit également prendre en considération les coûts de fonctionnement, d'exploitation et de maintenance générés tout au long de la durée de vie de ces équipements.

2. Cadre réglementaire et normatif

L'article 17 de la loi de programmation des finances publiques du 31 décembre 2012 instaure l'obligation d'évaluation socioéconomique préalable des projets d'investissements civils financés par l'État et ses établissements publics, et l'obligation de conduire une

¹ Lorsque le projet d'investissement est soumis à enquête publique au sens des articles L. 11-1 et suivants du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique et L. 123-1 et suivants du code de l'environnement, le rapport de contre-expertise et l'avis du Secrétariat général pour l'investissement sont versés au dossier d'enquête publique. Lorsque le projet d'investissement n'est pas soumis à enquête publique, le rapport de contre-expertise et l'avis du Secrétariat général pour l'investissement sont préalables à l'acte d'engagement comptable et budgétaire relatif au projet, hormis les dépenses relatives aux études préalables.

contre-expertise indépendante de cette évaluation lorsque la contribution de l'État et de ses établissements publics au projet dépasse un certain seuil. Son décret d'application, le décret 2013-1211 relatif à la procédure d'évaluation des investissements publics, précise en particulier (voir [annexe 4](#)) :

- l'obligation de répertorier les projets pour lesquels la contribution de l'État et de ses établissements publics dépasse le seuil de 20 millions d'euros (article 2) ;
- le cahier des charges du dossier d'évaluation socioéconomique à constituer pour ces projets (*ibid.*) ;
- le seuil au-delà duquel une contre-expertise est obligatoire (100 millions d'euros), ainsi que les modalités de son organisation (article 3).

Soulignons que cette démarche d'évaluation socioéconomique, sans être obligatoire, peut utilement être étendue aux opérations bénéficiant d'un financement par des collectivités locales et leurs filiales.

3. Enjeux de l'évaluation

Les acteurs publics, au premier rang desquels les communes et leurs groupements ainsi que l'État et ses opérateurs, investissent des moyens importants dans l'aménagement urbain selon des modes d'intervention variés. Ils prennent notamment en charge des déficits d'opérations, financent les équipements nécessaires à leur réalisation ou encore apportent des assiettes foncières à prix minoré¹. Ces opérations peuvent en outre engendrer des recettes directes. Ces recettes peuvent être le produit de la cession de terrains publics vendus à l'aménageur aux conditions de marché ; ou encore, cas aujourd'hui rare dans les grandes opérations, un boni en fin d'aménagement. Par ailleurs, dans la durée, l'installation de nouveaux contribuables, ménages et entreprises crée un élargissement des bases de la fiscalité locale directe².

Au-delà de la question des recettes pour la collectivité, de nombreux investissements publics relatifs à de grands équipements (campus universitaires, hôpitaux, prisons, infrastructures de transports, etc.) ont des répercussions significatives sur l'organisation, la gestion et le fonctionnement urbains : accessibilité des services publics, dévalorisation d'espaces à proximité d'équipement considérés comme indésirables ou de sources de nuisances (bruit, pollution), etc. Une partie de leur valeur socioéconomique découle de ces

¹ Les 19 établissements publics d'État ont réalisé un chiffre d'affaires de 440 millions d'euros en 2019. Leurs opérations en cours représentent à terme 9 millions d'euros d'investissements directs et génèrent 27 millions d'investissements publics et privés (source plaquette DGALN).

² Cerema (2019), *Panorama de la fiscalité à effet de levier sur le foncier*.

répercussions et relève donc de la composante urbaine du projet. Or, plusieurs contre-expertises récentes de grandes opérations d'aménagement urbain ou de grands équipements ont souligné les difficultés de la prise en compte de cette dimension dans l'évaluation socioéconomique.

Contrairement à d'autres projets d'infrastructures, et en particulier à celles de transport qui sont évalués selon une approche normée bien appropriée depuis longtemps par les services du ministère de la Transition écologique, il n'existe pas de méthode établie pour la quantification et/ou la monétarisation des principaux effets potentiels des projets d'aménagement urbains. Ces effets peuvent être classés en quatre catégories :

- impact de la production et de la réhabilitation immobilières (logement et locaux d'activités) ;
- évolution des espaces publics (dont les espaces verts), des équipements de superstructure et des environnements urbains ;
- liens entre transformation matérielle et transformation des usages, ou transformation sociale (mixité, sécurité, santé, etc.) ;
- incidences sur les écosystèmes (imperméabilisation des sols, biodiversité, etc.) sur l'utilisation des ressources et les flux de matériaux et sur l'environnement à toutes les échelles (qualité de l'air, émissions de gaz à effet de serre, etc.)¹.

Une difficulté particulièrement aiguë dans l'évaluation socioéconomique des opérations d'aménagement urbain est d'appréhender les interdépendances entre ces différents effets et d'éviter les doubles-comptes.

En outre, le périmètre même de l'évaluation d'une opération d'aménagement urbain (périmètre spatial, périmètre « fonctionnel », parties concernées) est souvent difficile à définir. De surcroît, les bénéfices d'un projet sont pour certains d'entre eux conditionnés par la mise en œuvre de politiques d'accompagnement ou, à tout le moins, par un degré minimal de cohérence avec d'autres politiques publiques, notamment en matière d'organisation des mobilités vers, depuis ou dans le territoire concerné. Par exemple, lorsqu'un nouveau quartier est construit, cela peut avoir pour effet de rapprocher ses résidents de zones d'emploi. Toutefois, la valeur de l'amélioration de l'accessibilité à l'emploi est attribuable à la fois à un système de transports publics efficaces et à la construction du nouveau quartier. Or, le périmètre d'évaluation de l'opération d'aménagement urbain inclut rarement l'investissement en matière de transports. Lorsque l'opération de transport, qui relève en général d'un autre maître d'ouvrage, est considérée comme un « coup parti » du fait de l'avancement du processus de décision, elle doit faire partie du scénario de référence. En revanche, si elle est soumise à des aléas, un test de

¹ Incidences qui naturellement ne sont pas spécifiques aux opérations d'aménagement urbain.

sensibilité doit être réalisé pour appréhender les conséquences de sa non-réalisation ou de son retard de réalisation sur l'opération évaluée. Les exemples de retard ou d'abandon d'infrastructures de transport ou de grands équipements sont en effet nombreux. Les difficultés urbaines du quartier de Clichy Montfermeil sont largement imputables à l'enclavement de Clichy-sous-Bois, dont les grands programmes de logements ont été lancés dans les années 1960 sur la promesse de réaliser l'A87. Plus récemment, en 1993, l'aménagement de la ville nouvelle de Sénart a subi les conséquences du changement de la localisation du Stade de France et de l'abandon de la liaison RER correspondante. Tout le projet de centre urbain a dû être repensé en conséquence.

Par ailleurs, le mode de financement retenu pour les opérations d'aménagement et les équipements qu'elles supportent peut affecter le bilan de l'opération et il a une influence sur les risques supportés par les différents acteurs (par exemple ZAC avec ou sans maîtrise foncière). Par conséquent, l'évaluation socioéconomique d'une opération d'aménagement doit prendre en considération les principales options envisagées ou envisageables en matière de financement de l'opération. Par exemple, selon que l'accès à tel équipement public (musée, salle de spectacle, espace de stationnement, etc.) est financé par le contribuable ou par l'utilisateur (ou toute combinaison des deux), son utilisation est susceptible de varier très significativement et avec elle son bénéfice pour la collectivité.

Notons encore les difficultés relatives à l'inexistence, à l'indisponibilité (par exemple pour des raisons de confidentialité commerciale ou de protection de la vie privée) ou au coût élevé des données nécessaires à l'évaluation socioéconomique. Les périmètres pertinents pour l'évaluation ne correspondant en général pas aux périmètres administratifs, la collecte de données *ad hoc* est difficile, car elle échappe aux dispositifs de la statistique publique, locale ou nationale.

Enfin, la durée importante de mise en œuvre d'une grande opération d'aménagement (souvent de l'ordre d'une décennie voire plusieurs) peut justifier une ou plusieurs mises à jour de l'évaluation socioéconomique au cours de cette période.

4. Évaluation socioéconomique et évaluation environnementale des opérations d'aménagement

Le plus souvent, les grandes opérations d'aménagement urbain, compte tenu de leur envergure, sont soumises à évaluation environnementale en fonction des seuils prévus à l'article R.122-2 du code de l'environnement (40 000 m² de surface de plancher ou terrain d'assiette supérieur à 10 hectares). En règle générale, et en tout cas pour les opérations importantes, l'étude d'impact aura été soumise à l'avis de l'autorité environnementale, ce qui permettra de disposer d'un point de vue extérieur à celui du maître d'ouvrage. Étude

d'impact et avis de l'autorité environnementale figurent parmi les documents supports des enquêtes publiques.

Il est important de veiller à la cohérence entre les démarches d'évaluation socio-économique et d'évaluation environnementale. En l'état actuel des procédures et des pratiques, cette cohérence n'est pas pleinement assurée (voir annexe 6). L'étude d'impact a pour objet de recenser les impacts sur l'environnement et de conduire le maître d'ouvrage, public ou privé, à éviter ces impacts, à les réduire et s'il y a lieu à les compenser. Elle s'intègre dans une procédure de consultation du public et précède les décisions administratives, susceptibles de recours, qui permettent la réalisation de l'opération.

L'évaluation socioéconomique vise, rappelons-le, à quantifier les retombées des projets et autant que possible à leur donner une valeur monétaire pour les comparer aux coûts d'investissement, de fonctionnement et de maintenance, et en tenant compte le cas échéant de l'impact sur les finances publiques. Elle ne s'inscrit pas nécessairement dans un processus d'autorisation administrative susceptible de recours mais participe à l'appréciation de l'intérêt public du projet.

En ce qui concerne les effets sur l'environnement, l'évaluation socioéconomique doit pouvoir s'appuyer sur les données collectées dans le cadre de l'étude d'impact, qui recense les incidences sur l'environnement qui n'ont pu être évitées ou compensées. L'évaluation socioéconomique doit, comme pour les autres effets du projet, comporter lorsque c'est possible une dimension de valorisation monétaire (ce qui n'est pas l'objet de l'étude d'impact). Les effets significatifs sur l'environnement qui n'ont pas pu être monétarisés doivent être mentionnés dans le volet de l'évaluation socioéconomique consacrée à la présentation complémentaire *ad hoc* (voir chapitre 4, section 1.), en évaluant, dans la mesure du possible, leur ampleur et leur irréversibilité ainsi que leur cohérence avec l'ensemble des plans et programmes environnementaux en vigueur. L'évaluation socioéconomique doit également considérer, le cas échéant, les impacts positifs sur l'environnement. Le fait d'appuyer l'évaluation socioéconomique sur l'évaluation environnementale (étude d'impact) permet en tout état de cause de prendre en compte de manière plus systématique les incidences de l'opération sur l'environnement.



CHAPITRE 2

ANALYSE STRATÉGIQUE

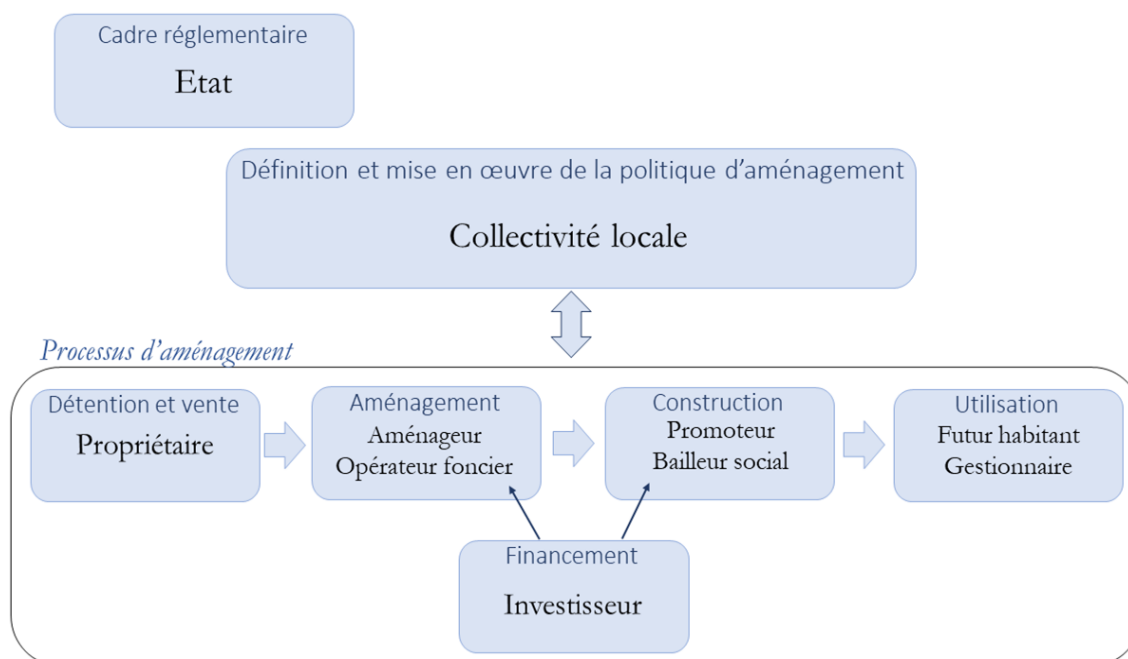
1. Partage des rôles entre acteurs de l'aménagement et inscription de l'opération dans les politiques urbaines, aux niveaux national et local

Le code de l'urbanisme fixe les grands objectifs des opérations d'aménagement : « de mettre en œuvre un projet urbain, une politique locale de l'habitat, d'organiser le maintien, l'extension ou l'accueil des activités économiques, de favoriser le développement des loisirs et du tourisme, de réaliser des équipements collectifs ou des locaux de recherche ou d'enseignement supérieur, de lutter contre l'insalubrité et l'habitat indigne ou dangereux, de permettre le renouvellement urbain, de sauvegarder ou de mettre en valeur le patrimoine bâti ou non bâti et les espaces naturels » (art. 300-1 CU).

Un élément de complexité propre à l'évaluation des opérations d'aménagement provient du partage des rôles entre acteurs (voir Graphique 1 ci-dessous) : l'opération proprement dite (maîtrise foncière éventuelle, viabilisation des terrains et cession à des tiers, espaces publics), objet de l'évaluation socio-économique, est sous la maîtrise d'ouvrage opérationnelle d'un opérateur qui apparaît donc responsable de la conduite de l'évaluation. En revanche, le projet urbain que l'opération met en œuvre relève des autorités responsables en matière d'urbanisme qui peuvent recourir à différents montages juridiques et financiers. En France, le processus opérationnel est le plus souvent conduit par des opérateurs spécialisés (aménageurs), fréquemment liés par leur capital et/ou par contrat à des collectivités, et leur marge de manœuvre peut être réduite, tout comme les risques qu'ils encourent. Toutefois, d'autres schémas sont possibles, surtout dans le cas d'opérations de taille et de durée modestes : aménagement sans maîtrise foncière, aménagement conduit par un promoteur ou par un investisseur qui conserve en patrimoine les bâtiments construits. Notons que, depuis quelques années, les rôles des différents acteurs sont moins strictement définis par leur statut (aménageur, promoteur, gestionnaire, etc.) et la réalisation des opérations d'aménagement repose de plus en plus sur des montages financiers mixtes publics-privés, au travers de concessions d'aménagement ou

de ZAC à maîtrise foncière partielle qui combinent les financements¹. Ce type de montage permet de limiter les risques et charges d'acquisitions foncières onéreuses à la charge de la collectivité.

Graphique 1 – Rôle des principaux acteurs et chaîne de valeur simplifiée d'une opération d'aménagement



Source : groupe de travail

Tableau 1 – Rôles respectifs des acteurs de l'aménagement (cas général)

Acteur	Action
État	<ul style="list-style-type: none"> • Fixe les grands objectifs et les règles de procédure (code de l'urbanisme, code de l'environnement, code des marchés, lois) • Accorde certaines autorisations préalables (loi sur l'eau, par exemple) • Rôle opérationnel dans les opérations d'intérêt national • Assure la tutelle des EPA • Accorde des financements dans le cadre des contrats de projet État Région (CPER) au titre de politiques spécifiques telles que le renouvellement urbain via l'ANRU • Portage ultime du risque dans les opérations portées par les établissements publics d'aménagement

¹ Cas cités : ZAC Atlantis de Massy, [retour d'expérience sur la ZAC EuroRennes](#) (Cerema et Réseau national des aménageurs).

Acteur	Action
Collectivité territoriale ou EPCI	<ul style="list-style-type: none"> • Fixe les règles d'urbanisme et les objectifs de l'opération • Peut réaliser des opérations d'aménagement en régie, avec ses propres services, ou le cas échéant avec l'assistance d'un mandataire • Peut contrôler l'aménageur (tutelle, capital, contrat de concession) • Supporte tout ou partie du risque • Réalise et gère les équipements publics • Récupère la gestion des espaces publics et des infrastructures publiques • Perçoit des recettes fiscales dont elle fixe les règles
Propriétaire foncier	<ul style="list-style-type: none"> • Vend ses terrains ou immeubles (vente amiable ou expropriation) • Met à bail du foncier pour une longue durée • Réalise le portage et des travaux de remise en état pour le compte d'une collectivité dans le cadre d'un contrat (EPF) • Peut rester propriétaire, être maître d'ouvrage d'une partie d'une opération d'aménagement plus vaste (opération à maîtrise foncière partielle) ou être partie prenante dans une convention multi-partie
Concepteurs (urbaniste, paysagiste, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> • Mènent les tâches relevant de la maîtrise d'œuvre urbaine
Aménageur	<ul style="list-style-type: none"> • Met au point le projet en lien avec la collectivité et avec le concours de concepteurs • Conduit les procédures administratives • Viabilise les terrains (achat d'études et de travaux) • Cède les terrains aménagés : aux promoteurs, aux investisseurs ou aux utilisateurs finaux • Cède les espaces publics (voiries et espaces verts) et les terrains d'assiette des équipements publics aux collectivités • Peut être lié à un modèle d'intégration verticale sur plusieurs segments de production de la chaîne de valeur d'une opération
Entreprises de travaux et prestataires	<ul style="list-style-type: none"> • Réalisent les travaux de viabilité • Peuvent être liés à un modèle d'intégration verticale sur plusieurs segments de production de la chaîne de valeur d'une opération
Promoteurs	<ul style="list-style-type: none"> • Édifient les constructions • Peuvent être liés à un modèle d'intégration verticale sur plusieurs segments de production de la chaîne de valeur d'une opération
Investisseurs	<ul style="list-style-type: none"> • Achètent ou construisent les immeubles et les louent • Peuvent être liés à un modèle d'intégration verticale sur plusieurs segments de production de la chaîne de valeur d'une opération
Utilisateurs finaux	<ul style="list-style-type: none"> • Achètent aux promoteurs ou louent aux investisseurs les immeubles construits ou construisent directement
Gestionnaires de services publics, d'équipements ou d'infrastructures	<ul style="list-style-type: none"> • Gèrent et entretiennent dans le cadre d'un contrat de délégation des services et équipements publics

Source : groupe de travail

Enfin, si l'article L101-2 CU ([voir annexe 5](#)) précise les *objectifs nombreux et divers* que les collectivités publiques doivent chercher à atteindre en matière d'urbanisme, il revient à ces dernières de les décliner en objectifs opérationnels et de fixer des règles pour les atteindre. L'urbanisme est une compétence décentralisée. Seules les opérations d'intérêt national relèvent directement de l'intervention de l'État, mais leurs modalités de mise en œuvre sont en général concertées avec les collectivités locales concernées. Enfin, notons que l'action des établissements publics d'État s'inscrit dans le cadre des objectifs et des règles des documents de planification territoriale.

La mise en œuvre de quelques politiques publiques nationales repose sur un cadre législatif s'imposant aux collectivités : c'est notamment le cas de la mixité sociale avec la loi SRU qui fixe des quotas de logements sociaux, de la Stratégie nationale bas carbone ou de la Stratégie nationale pour la biodiversité.

Les collectivités territoriales fixent leurs objectifs dans leurs documents de planification territoriale et définissent ainsi leur projet urbain. L'évaluation socioéconomique *ex ante* d'une opération d'aménagement doit donc prendre en considération ces éléments de contexte ; au-delà de la compatibilité juridique de l'opération avec les documents de planification, elle doit permettre d'apprécier la cohérence de l'opération avec les objectifs des politiques publiques dont elle relève au moment du lancement de l'opération, mais elle n'a pas vocation à formuler un jugement de valeur sur les orientations générales de ces politiques publiques.

Dans ce contexte, l'évaluation socioéconomique *ex ante* repose fondamentalement sur la comparaison des effets au cours du temps entre une *option de référence* et diverses *options d'investissement*. Pour mener à bien cette démarche, il convient donc de caractériser trois éléments :

- le *scénario de référence*, qui décrit le contexte dans lequel s'inscrit l'investissement ;
- l'*option de référence*, qui décrit ce que serait l'évolution du site concerné et des espaces qui lui sont liés en l'absence de l'opération d'aménagement faisant l'objet de l'évaluation ;
- les diverses *options d'investissement* envisageables (les variantes de l'opération d'aménagement).

Le choix des paramètres retenus pour caractériser chacun de ces éléments doit faire l'objet d'un argumentaire explicite.

L'évaluation socioéconomique repose ainsi sur une comparaison (différence) entre les effets (avantages et coûts) de l'option d'investissement – et le cas échéant de ses variantes – et ceux de l'option dite de référence. En règle générale, l'absence d'opération d'aménagement ne signifie pas le maintien du site en l'état. Il est probable, par exemple en zone

tendue, qu'en tout état de cause le développement urbain se poursuivrait « au fil de l'eau » sous forme d'opérations diffuses. A contrario, le lancement d'une opération d'aménagement traduit une volonté politique d'organiser le développement urbain de manière volontariste et cohérente.

Toutefois, l'évaluation des effets de l'option d'investissement par rapport à la situation initiale constitue un intermédiaire de calcul intéressant à mettre en évidence, en regard de l'évaluation environnementale qui compare ces deux situations. On observe en effet que :

$$OI - OR = (OI - SI) - (OR - SI)$$

où OI = option d'investissement ; OR = option de référence ; SI = situation initiale.

2. Contexte de l'opération et scénario de référence

Il convient donc en premier lieu de distinguer ce qui relève de l'opération à évaluer de ce qui relève du contexte dans lequel elle s'inscrit (« scénario de référence ») et sur lequel elle n'exerce aucune influence. En effet :

« L'évaluation socioéconomique repose sur un cadrage macroéconomique¹ général projeté sur toute la durée de l'investissement, appelé "scénario de référence". Il s'agit du contexte économique, social et environnemental de l'investissement. Le contexte économique est constitué des hypothèses d'évolution des variables non maîtrisées par le porteur de projet et qui peuvent influencer le calcul des différents effets de l'investissement. » (France Stratégie et DG Trésor, 2017, p. 20)

En matière d'aménagement, la conception et la réalisation d'une opération seront notamment tributaires de facteurs liés au contexte général : démographie, dynamisme économique sur le bassin d'emploi, évolution de la conjoncture. La demande en logement privé, par exemple, sera fortement liée au contexte économique général (taux d'intérêt, accès au crédit, anticipations économiques, régime fiscal). Ainsi, la période récente a connu une hausse quasi continue des valeurs foncières en zone dite tendue mais en règle générale, la durée des grandes opérations d'aménagement est telle que plusieurs cycles immobiliers peuvent infléchir fortement les rythmes et les valeurs des cessions de terrain au cours de la réalisation de l'opération. En outre, les objectifs de la collectivité territoriale peuvent également évoluer sur une période longue.

Enfin, la valeur collective d'une opération d'aménagement peut varier considérablement en fonction des mesures d'accompagnement mises en œuvre ou non. Par exemple, la valeur d'une opération de construction de logements sociaux dépendra de la qualité de la

¹ Dans un sens très large comme précisé immédiatement après.

gestion du parc ainsi constitué, des règles d'attribution future desdits logements, de la politique du logement dans le reste de l'agglomération, etc. Ces mesures d'accompagnement, lorsque leur effet est déterminant, doivent être prises en compte dans l'évaluation socioéconomique.

Le scénario de référence retenu est donc susceptible d'influer de manière significative sur les prévisions réalisées dans le cadre de l'évaluation concernant les effets à attendre de l'opération évaluée.

3. Option de référence et options d'investissement

En second lieu, il convient de définir une *option de référence*. En effet :

« L'évaluation socioéconomique d'un investissement compare des options d'investissement avec une option de référence – dite également situation contrefactuelle – qui représente la situation supposée prévaloir dans l'hypothèse où l'investissement n'est pas réalisé. L'option de référence doit correspondre à la situation la plus probable en l'absence de l'investissement étudié à l'horizon considéré. » (France Stratégie et DG Trésor, 2017, p. 22)

Pour les opérations d'aménagement, le choix de l'option de référence est d'une grande importance et doit être argumenté car il peut influencer de façon sensible sur le résultat de l'évaluation socioéconomique.

Plusieurs options de référence sont envisageables :

- le site objet du projet reste dans son état initial (terrain agricole, friche industrielle, par exemple) ;
- le site évolue au gré d'initiatives privées ;
- le site fait l'objet d'une intervention de la puissance publique et devient le support d'une opération d'aménagement mais avec un programme et/ou un périmètre sensiblement différent de l'opération faisant l'objet de l'évaluation.

Le choix de l'option de référence devra être soigneusement argumenté, en prenant notamment en compte les objectifs de développement territorial figurant dans les documents d'urbanisme (SCOT et PLU), le niveau de pression des marchés fonciers et immobiliers, la viabilité économique des activités présentes sur le site, les stratégies des acteurs locaux telles qu'elles sont connues au moment de l'évaluation, etc. L'option de référence retenue sera l'évolution qui, à l'issue de cette analyse, apparaît la plus probable. Elle ne doit toutefois pas se borner à imaginer ce qui peut se passer à l'intérieur du périmètre de l'opération. Ainsi, en l'absence de l'opération d'aménagement projetée, tel grand équipement qui devait s'y implanter pourrait être purement et simplement

abandonné ou être localisé ailleurs avec des impacts différents, par exemple en termes de transport ou d'effets sur les milieux naturels. Autre possibilité encore, pour peu que le programme de logements prévu sur l'opération soit de dimension significative, sa non-réalisation pourrait impliquer une dégradation des conditions d'habitat dans l'agglomération ou un report de la construction sur des communes périphériques en extension urbaine. Des analyses de risques pourraient être réalisées sur les principales caractéristiques de l'option de référence ou certaines d'entre elles.

Il convient enfin d'identifier et de décrire les principales *options d'investissement* (en d'autres termes, les différentes variantes de l'opération d'aménagement ou différents partis d'aménagement). Il est souhaitable que, dans la phase de conception, l'aménageur ne se limite pas à un parti d'aménagement unique et qu'il envisage explicitement différentes variantes de l'opération projetée¹. Selon l'ampleur et la nature du projet et selon l'existence de contrepropositions crédibles, l'étude et le chiffrage de variantes pourront faire l'objet d'une attention particulière.

Le décideur public, éclairé (entre autres) par l'évaluation socioéconomique, pourra ainsi choisir l'option la plus avantageuse pour la collectivité, lorsque les conditions d'intervention dudit décideur laissent la possibilité d'une évolution du projet ou d'un choix entre des variantes contrastées et sous réserve des contraintes juridiques (contrat de concession). L'évaluation socioéconomique permet de mettre en regard les bénéfices et les coûts respectifs de chaque option.

L'aménageur est le maître d'ouvrage de l'opération et il est à ce titre responsable de la réalisation des études préalables, dont l'évaluation socioéconomique. Toutefois, son action est le plus souvent subordonnée à la décision de l'autorité compétente en matière d'urbanisme et l'étude peut alors permettre d'éclairer aussi bien la décision de l'aménageur que celle de la collectivité. Elle peut aussi permettre de mettre en regard les bénéfices attendus avec l'aide apportée par la collectivité publique (nationale ou locale), par exemple dans le cas d'opérations concédées. Bien souvent, la décision de mener à bien l'opération suppose un accord entre plusieurs acteurs – collectivité publique compétente, aménageur, État, etc. – et l'évaluation socioéconomique permet de mesurer l'intérêt de l'opération pour la société dans son ensemble, ainsi que les bénéfices par catégories d'acteurs.

Il est à noter que, dans le cas des opérations d'aménagement, les enjeux de localisation et de caractéristiques générales des projets relèvent moins d'un choix des aménageurs que de la collectivité. La notion d'options d'investissement alternatives peut apparaître très théorique (ou porter sur des variantes très secondaires d'un même projet d'investissement). En tout état de cause, une opération d'aménagement s'inscrit en général dans le

¹ Les *variantes* de l'opération d'aménagement correspondent à ce que l'on désigne dans le jargon de l'évaluation socioéconomique comme les *options* d'investissement.

cadre d'un projet urbain et d'une planification territoriale (SRADDET, SCOT et PLU notamment) avec lesquels elle doit être compatible¹.

Les options d'investissement doivent comporter une description des incidences attendues sur l'environnement en cohérence avec les études d'impact. Les différences entre options d'investissement concernant les incidences sur l'environnement doivent être mises en lumière. Les options d'investissement (localisation, superficie, techniques mises en œuvre) ayant le moins d'effets négatifs nets sur l'environnement doivent être systématiquement recherchées, en cohérence avec l'approche ERC (voir chapitre 3, point 2).

4. Bornes temporelles de l'évaluation

La période à considérer débute à la date des premières actions consécutives à la décision de faire² ; elle intègre donc la phase de chantier³. Cette période d'évaluation doit par ailleurs avoir une durée limitée. **Pour des opérations ordinaires, il semble raisonnable de considérer un horizon de projection d'une durée de 30 ans (durée habituellement considérée pour l'amortissement des constructions) à compter de la livraison de l'ensemble des équipements**, soit en règle générale de l'ordre de 30+10 ans à compter des premières livraisons⁴, à charge pour le maître d'ouvrage, pour des cas particuliers, de justifier la prise en considération d'une période d'évaluation plus courte ou plus longue. En tout état de cause, l'évaluation socioéconomique comporte **une estimation de la valeur résiduelle de l'investissement à la date de fin de la période d'évaluation** (voir Fiche-outil n° 38). Il ne semble justifié de prolonger la période d'évaluation au-delà de la durée conventionnelle de 30 ans qu'en présence de ruptures possibles au-delà de cet horizon ; s'il ne s'agit que de prolonger les tendances antérieures, la prolongation ne se justifie pas.

Une opération d'aménagement démarre avec les premières autorisations administratives (création de la ZAC ou permis d'aménager pour un lotissement par exemple) et s'achève

¹ Au sens juridique de compatibilité entre les documents de planification et les autorisations administratives (PC et PA).

² Dans le cas rare où l'opération ne nécessite pas un tel acte administratif, on prendra comme point de départ le début des travaux. On notera toutefois qu'il peut s'écouler un temps important entre le début administratif d'une opération et les premiers travaux du fait d'actions diverses : études, acquisitions foncières, procédures diverses. *A contrario*, l'acte administratif est lui-même précédé de phases plus ou moins longues d'études, de procédures et parfois d'acquisitions foncières. Dans certains cas, il sera nécessaire de prendre en compte le coût de portage de ces acquisitions antérieures.

³ Pour les opérations ayant bénéficié de subventions publiques significatives en phase de conception, cette phase doit être intégrée dans la période d'évaluation. Voir par exemple les opérations « Ville de demain », présentées [sur le site de la Banque des territoires](#) (Caisse des dépôts).

⁴ De manière générale, on peut en effet estimer que les livraisons au-delà de 10 ans ou bien sont marginales au regard de l'opération d'ensemble, ou bien justifient de distinguer une tranche séparée.

en général avec la rétrocession à la collectivité¹ des espaces publics au terme d'une voire plusieurs décennies. Le délai de 30 ans doit courir à compter des dernières livraisons. Pour les opérations les plus importantes, il est courant d'en prévoir un découpage en tranches ; dans ce cas, le terme de 30 ans doit être calculé à compter des dernières livraisons de la dernière tranche. La durée de la période prise en compte dans l'évaluation excèdera donc sensiblement (et parfois considérablement) 30 ans, puisque s'y ajoutent la durée de chantier et, le cas échéant, la durée de réalisation des premières phases. Notons que la phase de chantier, plus ou moins longue, produit des effets spécifiques (nuisances, création de valeur) souvent importants, qui se manifestent avant les premiers bénéfices du projet, et appelle donc une attention particulière dans le cadre de l'évaluation (voir chapitre 3, point 2).

Un calendrier des différentes étapes de l'opération (prévisionnel pour les événements futurs) pourra être utilement joint à l'évaluation socioéconomique pour justifier les bornes temporelles retenues.

5. Périmètres spatiaux, périmètres fonctionnels

Chaque effet potentiel d'une telle opération renvoie à un espace spécifique, voire à une échelle spécifique ; les parties concernées varient ; la temporalité propre également. Le chapitre 3 examine l'ensemble des effets à prendre en considération dans l'évaluation socioéconomique, en distinguant les effets propres à chaque type de réalisation physique² et les effets globaux de l'opération.

Le périmètre spatial de l'évaluation socioéconomique à retenir dépend des acteurs concernés et de la nature des effets considérés. On peut distinguer trois périmètres principaux :

- espaces transformés par l'opération ;
- espaces liés fonctionnellement à l'opération (qui sont souvent, mais pas exclusivement, des espaces riverains ou géographiquement proches des précédents : quartiers avoisinants, zones desservies par les infrastructures primaires, etc.) ;
- aire d'étude des effets sur l'environnement immédiat et élargi de l'opération (bassin d'habitat, bassin d'emploi, zones d'attraction commerciales et culturelles, etc.).

¹ Il peut aussi arriver que pour éviter d'alourdir leurs charges, les collectivités locales demandent à ce que certains aménagements soient gérés en associations syndicales libres (équivalent de la copropriété). De grandes opérations sont en ASL, par exemple l'opération Lyon Confluence.

² Logements ; bureaux ou autres locaux d'activités ; infrastructures ; équipements et espaces publics. Certains effets sont en outre associés à l'opération prise globalement.

S'agissant du périmètre fonctionnel de l'opération, il convient que l'évaluation socio-économique adopte le même périmètre que celui considéré pour l'évaluation environnementale. L'Autorité environnementale (Ae) en donne une définition opérationnelle dans sa note relative aux ZAC¹.

D'autre part s'agissant des « travaux associés et accessoires » à l'opération évaluée, l'Ae propose de recourir à un critère de « centre de gravité » :

« Il convient de vérifier si ces travaux associés peuvent être considérés comme partie intégrante des travaux d'infrastructure principale. Cette vérification devrait être basée sur des facteurs objectifs tels que la finalité, les caractéristiques, la localisation de ces travaux associés et leurs liens avec l'intervention principale ».

Cette même note préconise aussi, pour déterminer si de tels travaux associés doivent être considérés comme partie intégrante de l'intervention principale au regard de l'évaluation environnementale, un test de vérification et d'évaluation dit « du centre de gravité » :

« Ce test du centre de gravité devrait vérifier si ces travaux associés sont centraux ou périphériques par rapport aux travaux principaux et dans quelle mesure ils sont susceptibles de prédéterminer les conclusions de l'évaluation des impacts environnementaux » (Ae, 2020, p. 15)².

6. Parties concernées

L'évaluation socioéconomique cherche à apprécier les effets de l'opération d'aménagement pour chacune des catégories d'acteurs concernée. En première approche, on peut distinguer trois grandes catégories :

- *les acteurs directement impliqués dans la réalisation de l'opération* (collectivités, maîtres d'ouvrage, aménageurs, entreprises de construction, propriétaires fonciers, bailleurs, opérateurs, promoteurs, délégataires de services publics) :
 - ces acteurs sont principalement sujets à un impact économique, financier et fiscal de l'opération. La plupart ne sont pas utilisateurs ni riverains de l'opération et n'en retirent donc aucune autre utilité ou désutilité directe, même s'ils enregistrent parfois un bénéfice (ou un coût) indirect en termes d'image. Il convient cependant de noter que selon le montage de l'opération (par exemple, le choix du mode de

¹ Ae (2020), « [Note de l'Autorité environnementale relative aux zones d'aménagement concerté \(ZAC\) et autres projets d'aménagements urbains](#) », n°Ae 2019-N-07, adoptée lors de la séance du 5 février.

² L'Ae se réfère sur ce point à une [note de la Commission européenne](#) ENV.A/SA/sb Ares(2011)33433 du 25 mars 2011 interprétative de la directive 85/337/EEC modifiée.

réalisation ou le montage financier) le partage des risques ou des coûts et bénéfices socioéconomiques entre ces acteurs peut être très différent et peut avoir des effets sur le contenu de l'opération d'aménagement elle-même ;

- soulignons enfin qu'une opération d'aménagement, *a fortiori* de grande taille, implique le plus souvent de nombreux acteurs agissant de manière étroitement interdépendante. Certains de ces acteurs peuvent en outre avoir plusieurs fonctions dans une même opération et même avoir un rôle qui dépasse la réalisation de l'opération et s'étende à des fonctions d'exploitation dans la durée d'une partie des espaces, équipements ou infrastructures ;
- *les usagers ou tiers affectés*, à savoir : ménages résidents et autres usagers (individus, entreprises et autres usagers des locaux d'activité) ; riverains et tiers affectés ; entreprises riveraines affectées par l'opération (positivement ou négativement), à différentes échelles spatiales et temporelles. Il s'agit des habitants actuels et futurs du périmètre de l'opération, des usagers réguliers actuels et futurs ainsi que des riverains de la zone concernée, ainsi que des populations et des acteurs indirectement concernés. En particulier, les bénéfices résultant de l'implantation d'équipements collectifs – qu'ils relèvent du secteur public ou non – ou d'espaces publics sont appréhendés en tant que services rendus à la population ;
- *enfin les écosystèmes, milieux naturels, faune et flore (biodiversité)*. L'ajout par convention de ce troisième groupe permet de garantir que l'évaluation socio-économique structurée par (type de) parties concernées sera complète et prendra en compte l'ensemble des composantes du bien-être des générations futures¹.

¹ Rappelons que la ou les générations futures bénéficient également des infrastructures qui durent plusieurs décennies, a minima.



CHAPITRE 3

ANALYSE DES EFFETS DE L'OPÉRATION D'AMÉNAGEMENT

De manière générale, une opération d'aménagement urbain vise à répondre à des besoins en matière de logement ou de développement économique et à améliorer le cadre et la qualité de vie des populations concernées selon un projet urbain cohérent. L'opération met en œuvre un tel projet en définissant la programmation urbaine, elle permet de maîtriser les espaces publics et fixe des règles de construction à travers les cahiers des charges de cession de terrain. Ce sont autant de leviers d'action en faveur de la réalisation d'un cadre de vie harmonieux, qui est un objectif essentiel de l'aménagement urbain.

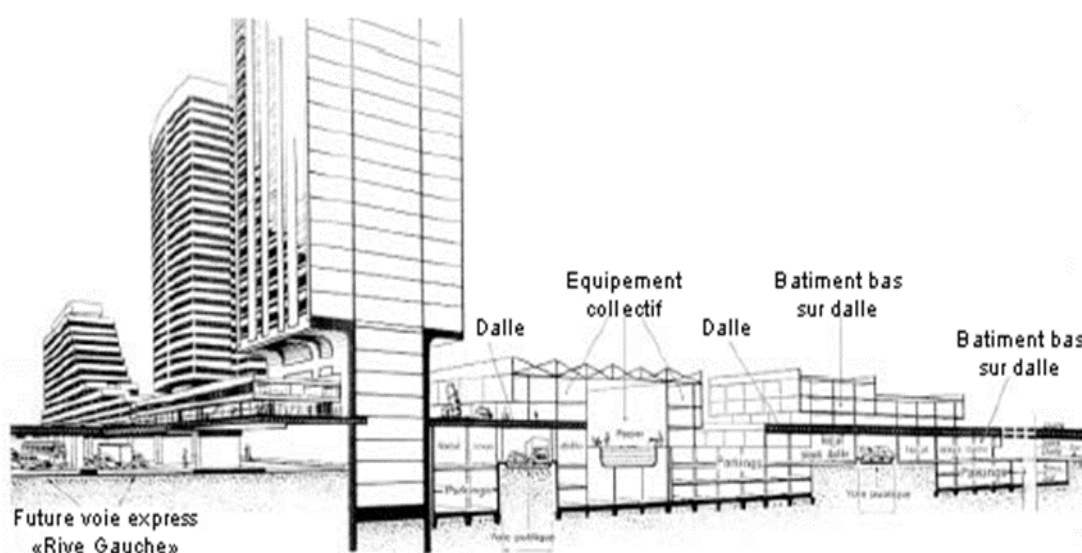
L'évaluation du bien-être induit est toutefois délicate en raison du caractère assez subjectif de la perception de l'espace et de l'évolution des préférences collectives : l'urbanisme de dalle, par exemple, s'il est aujourd'hui décrié, a connu à ses débuts un fort engouement. En outre, le projet urbain fixe des règles mais, selon les circonstances, un même parti d'urbanisme peut conduire à des résultats très différents : c'est le cas en particulier de grandes opérations de copropriété (Parly 2 vs. Grigny 2, Meudon-la-Forêt vs. Clichy-sous-Bois).

En tout état de cause, il n'existe pas actuellement d'approche établie de quantification et/ou de monétarisation des différentes dimensions de la qualité de vie des citoyens. D'une part, on ne dispose pas de valeurs normées (analogues à la valeur du temps de déplacement ou la valeur du carbone pour les projets de transports ou à la valeur du diplôme pour les projets universitaires) qui permettraient de valoriser, du point de vue de la collectivité, la qualité des paysages urbains ou la proximité des aménités urbaines. D'autre part, si on se place du point de vue des individus (ménages), on connaît mal leur disposition à payer pour la plupart des caractéristiques du cadre de vie¹. En effet, les études – reposant par exemple sur la méthode des prix hédoniques – visant à produire de

¹ Il y a quelques exceptions. Selon Paris (2003), par exemple, les prix fonciers baisseraient de 0,3 % à 0,7 % avec un allongement de la distance à des équipements de proximité tels que la pharmacie, le collège, le bureau de poste.

telles connaissances sont rares en France. Dans le présent référentiel, compte tenu de l'état des connaissances, c'est cette seconde approche (disposition à payer) qui est préconisée. On trouvera donc dans les pages qui suivent des recommandations portant sur certaines caractéristiques importantes du cadre de vie urbain, y compris des caractéristiques sensorielles (voir « Paysage urbain », dans le point 2). En outre, nous préconisons la réalisation d'études permettant de faire progresser les connaissances sur ce plan. Dans un second temps, en se fondant sur les résultats de ces études, il conviendra de s'interroger sur l'opportunité de définir des valeurs normées permettant de neutraliser au moins en partie les disparités sociospatiales¹.

Illustration 2 – Urbanisme de dalle : la dalle Beaugrenelle témoigne de la faveur accordée dans les années 1960 à une forme d'urbanisme aujourd'hui décriée



Source : documentation de la SemPariSeine

Au-delà de ses effets sur l'espace directement concerné, une grande opération d'aménagement a souvent un effet d'entraînement sur les quartiers proches, dont la traduction la plus immédiate et mesurable *ex post* est l'accroissement des valeurs foncières et immobilières. Dans l'appréciation des gains (éventuellement des pertes) des habitants et usagers de ces quartiers, il faut cependant être attentif à éviter les doubles comptes. En outre, la montée des valeurs foncières peut être synonyme d'exclusion sociale.

Les effets à long terme d'une grande opération sont très difficiles à mesurer et peuvent dépendre de facteurs externes à l'opération elle-même (réalisation concomitante d'une

¹ Les méthodes reposant sur l'estimation de la disposition à payer des habitants conduisent nécessairement à valoriser la même aménité à une valeur plus élevée dans un quartier aisé que dans un quartier populaire.

infrastructure de transport, politique d'attribution des logements sociaux, apparition de programmes commerciaux ou économiques concurrents, conjoncture du marché au moment de la commercialisation des programmes de l'opération, etc.).

Cette démarche soulève deux grands enjeux :

- qualifier et lorsque c'est possible, quantifier et monétariser les effets propres à chacune des composantes du projet, composantes que l'on peut caractériser en première approche selon le type de production en jeu (logements, locaux d'activité, espaces publics, infrastructures, équipements) ;
- prendre en compte les effets systémiques de transformation urbaine (effets globaux), qui ne se réduisent pas à la somme des effets propres à chaque composante.

Les effets devant faire l'objet d'une analyse approfondie dépendent de la nature de l'opération évaluée. Parmi eux, les effets monétarisables ont vocation à être intégrés (sur des bases partagées entre les parties prenantes) dans un calcul de la valeur actualisée nette socioéconomique (VAN-SE) du projet¹. Cependant, l'évaluation socioéconomique inclut également une analyse des effets importants non monétarisables, voire non quantifiables. En effet, « tous les effets ne peuvent être aisément mesurés et quantifiés : il s'agit dans ce cas d'explicitier de façon qualitative les effets qui ne se prêtent pas à une évaluation quantitative »². En l'absence de méthode de monétarisation, une méthode par défaut devrait consister à se référer aux stratégies publiques les plus à jour relatives à l'enjeu considéré. Enfin, l'évaluation doit prendre en compte les risques concernant les effets prévus d'une opération d'aménagement (évolution imprévue du contexte, non-réalisation d'une hypothèse de l'évaluation, sur- ou sous-estimation de l'ampleur d'un effet, etc.).

L'évaluation socioéconomique comporte donc trois volets principaux :

- une analyse qualitative et, lorsque c'est possible, quantitative de l'ensemble des effets recensés, et en tout état de cause des effets considérés comme significatifs (qui dépendent de la nature de l'opération) ;
- une analyse spécifique des effets monétarisables ;
- une analyse de risques.

Nous examinons d'abord les effets spécifiques des opérations (selon le type de production considéré) (1.), puis leurs effets globaux (2.). Nous traitons ensuite de la monétarisation (3.) et de l'analyse financière (4.) de l'opération, avant de considérer les risques associés à sa réalisation (5.).

¹ La VAN pouvant faire l'objet de plusieurs estimations pour différentes options d'investissement ou dans le cadre d'études de sensibilité aux variations de telle ou telle hypothèse de calcul.

² France Stratégie et DG Trésor (2017), *op. cit.*, p. 30.

1. Analyse qualitative et quantitative des effets spécifiques d'une opération, selon le type de production

Certains effets d'une opération d'aménagement sont spécifiques au type de production considéré : logements, locaux d'activités, infrastructures et équipements publics, espaces publics, etc. Ils sont examinés dans cette section.

1.1. Production de logements

La production de logements neufs ou la rénovation du parc existant est dans un grand nombre de cas une composante essentielle des opérations d'aménagement. Au-delà de ses objectifs urbanistiques, l'opération d'aménagement vise alors à apporter une réponse à des besoins en logements peu ou mal satisfaits par le jeu du marché. Elle peut également conduire à infléchir l'évolution de la composition sociale du quartier ou du bassin d'habitat pour les plus importantes.

Seront évoqués plus bas les effets de la production de logements en termes de bilan énergétique et d'impact sur les finances publiques (aides directes et indirectes, retours fiscaux).

Mais les impacts principaux de la livraison de logements neufs portent sur les ménages actuels et futurs : ils peuvent se traduire par une amélioration en termes de confort, de pouvoir d'achat ou de bien-être. Dans l'état actuel de la littérature, ils sont néanmoins difficiles à chiffrer. En attente de travaux futurs, on se borne ici à une description qualitative et à des références utiles.

- La réalisation d'une opération d'aménagement peut avoir pour but direct de remédier à une situation d'insalubrité : c'est le cas des opérations de résorption d'habitat insalubre ou de requalification des copropriétés dégradées. Plus généralement, la constitution d'une offre nouvelle peut contribuer à réduire les situations de mal logement. Cela peut être par l'inclusion dans l'opération de structures spécialisées (par exemple des pensions de familles) ou plus fréquemment par la construction de logements locatifs sociaux « ordinaires », dont une fraction se voit attribuée à des personnes mal logées. Il convient également de prendre en compte un effet de chaîne : une part des ménages venant habiter dans les logements sociaux de l'opération, en locatif et en accession, libère ailleurs dans l'agglomération des logements locatifs sociaux dont une fraction accueillera à son tour des personnes mal logées.

Ces relogements ont un impact positif direct sur les finances publiques en évitant des dépenses d'hébergement (CHRS, nuits d'hôtel, etc.) particulièrement élevées, ainsi

que des effets négatifs sur les familles en termes notamment de santé, de réussite scolaire, ou d'accès à l'emploi¹.

- Les ménages qui viennent habiter dans l'opération peuvent par rapport à leur situation antérieure bénéficier de gains de nature diverse :
 - gains directement financiers si leur quittance (loyer + charges) est inférieure à celle qu'ils connaissaient antérieurement – particulièrement pour ceux précédemment logés dans du parc privé loué par des marchands de sommeil – ou, pour les nouveaux ménages, à celle qu'ils auraient réglée ailleurs. Cet effet est évidemment fonction du logement d'origine et du caractère social du logement produit, du PLAI au locatif intermédiaire. Il peut ne pas être nul pour les logements locatifs libres, dans la mesure où l'opération d'aménagement permet de livrer des logements ayant des performances énergétiques supérieures à celles de la production dans le diffus et bien évidemment de celles du parc ancien ;
 - gains de confort si les logements construits dans l'opération sont, par exemple, plus grands, mieux équipés, mieux conçus ou mieux protégés des fortes chaleurs que les autres logements. Dans ce cas, il est possible qu'une partie du gain de confort ait pour contrepartie une augmentation de la dépense (cas de certaines opérations de rénovation urbaine) ;
 - gains de temps de transport liés à une proximité des pôles d'emploi ou à la qualité de la desserte en transport en commun ;
 - gains plus immatériels mais décisifs dans les stratégies de localisation des ménages : qualité des établissements scolaires du quartier, qualité de l'environnement, image du quartier, etc. Sur ces questions, attention toutefois aux doubles-comptes avec des points traités ailleurs.

Aux ménages venant habiter dans l'opération, il convient d'ajouter ceux qui bénéficieront par effet de chaîne des logements libérés par les premiers. Même si ces logements ainsi libérés peuvent présenter sur les quatre volets (financier, confort, transport, aménités urbaines) des avantages moindres que ceux de l'opération, on peut légitimement présumer que leurs nouveaux occupants les choisissent parce qu'ils y trouvent un gain qu'il convient dès lors de prendre en compte.

On notera que l'effet de chaîne n'est pas indéfini parce que des logements devenus vacants peuvent ne pas être remis sur le marché et, surtout, parce que tout emménagement ne libère pas un logement sur l'agglomération, du fait des phénomènes de décohabitation et d'arrivée de ménages extérieurs. La longueur des

¹ Madec P. (2016), « [Quelle mesure du coût économique et social du mal-logement ?](#) », *Revue de l'OFCE*, n° 146, p.125-155.

chaînes dépend également fortement de la nature (locatif social ou pas, accession) et de la taille des logements construits dans l'opération, ainsi que de l'état plus ou moins tendu du marché du logement (Levy, 2017, 2019).

- L'augmentation de l'offre de logements peut avoir pour objectif un effet modérateur sur les prix des logements et sur les loyers, au bénéfice des locataires et des acheteurs et au détriment des propriétaires. Si cet effet a pu être documenté sur des villes moyennes, en situation de marché détendu, confrontées à une forte production de logements locatifs neufs bénéficiant d'avantages fiscaux, ce n'est pas le cas des grandes agglomérations au marché tendu. Par ailleurs, sur un plan macroéconomique l'élasticité des prix à l'offre est très faible, de l'ordre de -1 à -2 : une augmentation du parc de 1 % génère ainsi une baisse de prix d'au plus 2 % (Friggit, 2021). En l'état actuel des connaissances on ne prendra donc pas cet effet en compte dans l'évaluation socioéconomique.

Encadré 4 – Le cas particulier de la requalification des copropriétés dégradées

Dans le cadre d'opérations de requalification de copropriétés dégradées, les propriétaires occupants cèdent leur logement et se voient offrir un logement locatif. Ils perçoivent donc une indemnité mais doivent faire face au coût d'un loyer actualisé sur la période d'étude. En outre, les propriétaires occupants relogés dans des logements locatifs aidés, même plus confortables, peuvent percevoir ce changement comme une dégradation de leur statut social. D'autre part, le coût du relogement des ménages concernés devra être imputé à l'opération.

Les propriétaires bailleurs expropriés perçoivent soit le produit d'une vente amiable soit une indemnité fixée par le juge traduisant la perte de recettes locatives. Dans le cadre de l'évaluation, la valorisation des pertes locatives doit s'effectuer hors charges non récupérables et être affectée le cas échéant d'un abattement pour tenir compte de conditions de gestion risquées (risque de dégradation du bâti, procédures administratives de travaux d'office, etc.). Il convient de compter au débit de l'opération les aides publiques apportées dans le cadre de la politique du logement (subventions, apport en capital et mesures fiscales) et de prendre en compte l'impact net sur les recettes fiscales générées¹.

¹ Voir l'annexe 7 « Flux et bilans financiers pour les acteurs en charge de la réalisation des opérations d'aménagement ».

La mixité sociale est un objectif des politiques publiques. Elle doit s'apprécier à plusieurs échelles territoriales (de l'immeuble au quartier et à la commune) et selon des dimensions complémentaires : proximité résidentielle, fréquentation des équipements d'enseignement, culturels, commerciaux, de loisir.

Toutefois, cette affirmation des bienfaits collectifs de la mixité peut être contredite par les aspirations individuelles, si bien qu'une approche par les préférences individuelles déclarées ou révélées serait illusoire. En effet, l'expression des préférences individuelles peut favoriser plutôt des phénomènes d'homogénéité sociale, en particulier pour les ménages aisés (l'entre-soi conduisant par exemple à une meilleure valorisation immobilière des quartiers concentrant les hauts revenus).

La valeur apportée par la mixité a fait l'objet d'études partielles, par exemple dans sa dimension scolaire, sur les effets de pairs pouvant affecter la performance scolaire (Goux et Maurin, 2006), mais une valorisation d'ensemble ne pourrait reposer pour l'essentiel que sur une approche de type tutélaire. On ne dispose pas, en effet, d'études socioéconomiques convaincantes traduisant une préférence collective pour la mixité sociale au-delà de la sommation de préférences individuelles souvent ambivalentes et parfois hostiles à cette mixité (dans l'habitat, à l'école, etc.).

En outre, l'opération d'aménagement permet d'offrir une diversité de produits mais la réalité du peuplement ne découle pas mécaniquement de l'offre de logements : elle est tributaire de nombreux autres facteurs (effet d'éviction des ménages modestes sur le site de l'opération ou à proximité ; effet de desserrement dans des quartiers d'habitat social en difficulté ; voir aussi Encadré 5 ci-dessous).

C'est donc à la diversité des logements produits que l'on peut donner une valeur, qui devrait au moins traduire les gains économiques et de confort des habitants en particulier dans un contexte de foncier cher (ce que les multiples aides et la péréquation foncière visent précisément à pallier). Sur ce point, des études et recherches complémentaires seraient bienvenues.

Encadré 5 – Mixité sociale et loi SRU

La recherche de la mixité sociale vise à éviter les concentrations de populations à faibles revenus et/ou en difficulté sociale dans des communes ou des quartiers susceptibles d'évoluer vers des ghettos. Cette politique fait l'objet dans son principe d'un assez large consensus mais elle va à contre-courant des préférences individuelles dominantes. Divers instruments sont mobilisés pour contrecarrer ces tendances.

En matière d'offre neuve de logements abordables, la loi SRU crée une contrainte légale (quota de logements sociaux) à l'échelle communale, mais pas à celle de l'opération qui va cependant contribuer à la satisfaire. L'atteinte de cet objectif présente un coût pour la collectivité au sens large : aide au financement de logements locatifs sociaux ou d'accession abordable, subventions renforcées pour des logements d'insertion ou des hébergements spécifiques, incitations fiscales (exonérations de TVA, exonérations totales ou partielles de taxes foncières, etc.). La législation fixe aussi des pénalités en cas de non-respect de la trajectoire de rattrapage de l'objectif pour les communes dites « carencées » (dont le pourcentage de logements sociaux est inférieur à l'objectif). Inversement, lorsque des communes comportent un pourcentage élevé de logements sociaux (plus de 40 % par exemple), il est en général judicieux de chercher à diversifier l'offre en suscitant la construction de logements destinés au locatif intermédiaire ou à l'accession à la propriété.

Le programme national de rénovation urbaine (PNRU) place au premier rang de ses objectifs la recherche de la mixité sociale. La volonté de « casser les ghettos » apparaît fréquemment dans le discours de ses promoteurs. La démolition de logements sociaux avec relogement des occupants dans des logements situés en dehors de la zone d'origine constitue ainsi la dimension la plus emblématique du PNRU. Toutefois, l'efficacité de ces politiques est mal documentée, et parfois controversée (voir les travaux de Christine Lelévrier, rapport de l'Observatoire de la mixité sociale) : son impact effectif sur la délinquance n'est pas mesuré et les opérations de rénovation urbaine, tout comme plus généralement la politique de la ville, peinent à redonner une attractivité aux quartiers en difficulté. Selon les chercheurs, il peut être vain de vouloir à tout prix faire cohabiter dans les mêmes immeubles des populations aux revenus et modes de vie très divers, et la mixité doit plutôt être recherchée à l'échelle du quartier ou au-delà. Écoles, commerces, équipements, services et espaces publics apparaissent à cet égard aussi importants que le volet résidentiel, sinon davantage.

Les règles et politiques d'attribution de logements sociaux contribuent de manière au moins aussi importante à la diversité de la population logée. Le cadre législatif a ainsi évolué récemment pour organiser des processus d'attribution propres à

éviter la concentration de populations à faibles revenus dans les quartiers de la politique de la ville, mais une étude récente de France Stratégie conclut que, si la ségrégation spatiale des habitants du parc HLM a significativement diminué entre 1990 et 2015, les effets de cette évolution sur la mixité sociale sont incertains : entre 2012 et 2018 (période pour laquelle les données sont disponibles), on n'observe « pas de lien statistique entre meilleure répartition des logements sociaux et répartition plus homogène des plus modestes entre quartiers » (France Stratégie, présentation du 23 février 2021, diapositive 33). Notons enfin que, dans tous les cas où des mouvements de population importants sont en jeu (PNRU, Orcod) la mise en œuvre effective de ces processus jouera un rôle clé.

Au total, l'évaluation socioéconomique devra estimer les effets du projet sur la mixité sociale en matière de contribution à la diversité de l'offre de logements, à une échelle cohérente avec l'importance du projet, et d'amélioration de l'accès au logement des personnes défavorisées hors quartiers en difficulté. Sur un plan général cependant, la monétarisation éventuelle des bénéfices et des coûts socio-économiques associés à une variation du niveau de mixité sociale consécutive à une opération d'aménagement se heurte à l'absence d'études *ex post*. La réalisation de telles études constitue donc une priorité et les opérations réalisées dans le cadre du PNRU constituent à cet égard un vivier abondant de cas d'étude. De telles études devraient permettre de tirer le bilan des expériences menées pour renforcer l'attractivité de ces quartiers suite à la construction de programmes en locatif intermédiaire ou en accession aidée (TVA à taux réduit notamment).

La valeur accordée à la mixité sociale à différentes échelles relève, on le voit bien, d'une approche tutélaire. Dans les communes en situation de carence au sens de la loi SRU, le législateur a fixé des amendes pour non-respect des quotas de logement sociaux qui pourraient constituer une borne inférieure d'une telle valeur tutélaire. En 2020, un millier de communes ne respectaient pas leurs obligations et 631 ont été soumises à prélèvement pour un montant total de 85 millions d'euros. Dans le cas d'opérations situées dans des communes dites carencées, il conviendra d'intégrer le différentiel de contribution aux objectifs SRU dans la comparaison option de référence/option de projet. Cette valorisation n'aura toutefois qu'un impact assez limité et n'épuise pas les différentes dimensions du sujet. Comment valoriser, par exemple, les effets des constructions destinées à diversifier vers le haut le peuplement de quartiers d'habitat social ? Faut-il donner une valeur négative à la construction de nouveaux logements sociaux dans des communes qui en sont déjà largement pourvues, leur construction pouvant d'ailleurs s'avérer nécessaire dans le bassin d'habitat considéré ? C'est au niveau local, et en s'appuyant le cas échéant sur des études de marché que peuvent être appréciées la pertinence des programmes de logements et leur contribution à la mixité sociale.

1.2. Bureaux, commerces et locaux d'activité

En ce qui concerne la construction de bureaux et de locaux d'activités (industrie, commerce, artisanat, etc.), il est évidemment difficile d'estimer les créations nettes d'emplois induites par une opération¹. Tout d'abord, l'aménageur offre les terrains nécessaires à la réalisation de ces locaux mais les créations d'emploi reposent sur la décision de l'investisseur puis du preneur de locaux qui sont elles-mêmes tributaires de conditions de marché évolutives et difficiles à anticiper.

Ces emplois accueillis au sein des nouvelles constructions peuvent en outre être contrebalancés par deux phénomènes :

- les opérations de renouvellement urbain entraînent souvent des désaffections ou des destructions de locaux, dont les occupants, en particulier les artisans, ne trouveront pas nécessairement des espaces adaptés à leurs besoins et à leur équilibre financier au sein des nouvelles constructions ;
- l'offre de nouveaux locaux peut avoir des effets en chaîne sur le bassin d'emploi et, au-delà, sur la zone de chalandise commerciale et culturelle.

En règle générale, seule devrait être prise en compte la création nette d'emplois. Celle-ci peut résulter, notamment, d'une meilleure productivité liée à la constitution de pôles (effets d'agglomération, création d'un environnement propice au développement économique) ou de l'attraction d'emplois internationaux (implantation d'un siège social ou d'un grand établissement, qui peuvent de surcroît attirer des emplois indirects). Elle est en général sensiblement inférieure aux chiffres mis en avant lorsqu'on lance une opération, mais on ne peut faire l'impasse sur ce thème, alors que la plupart des grandes opérations d'urbanisme sont justifiées en premier lieu par un objectif de développement économique.

Le cas échéant, la préférence des pouvoirs publics nationaux pour la localisation d'emplois dans le périmètre d'une opération (plutôt qu'ailleurs dans le bassin de vie ou ailleurs sur le territoire national) peut être valorisée en tant que telle.

Par ailleurs, l'amélioration de l'accessibilité (aux emplois, aux commerces, aux services publics, etc.) induite par l'opération doit être prise en compte².

Enfin, les commerces peuvent également contribuer à l'animation urbaine et à la qualité de vie dans un quartier, même pour les habitants qui ne les fréquentent pas, mais cet effet

¹ La question spécifique des emplois de chantier est traitée par ailleurs (voir le point 2.2, « Développement économique du territoire, activité, emploi, attractivité »).

² Certains auteurs mettent en avant une préférence pour la diversité (Stiglitz et Dixit, 1977), autrement dit la capacité à accéder à des équipements divers et à disposer ainsi d'un certain degré de choix (en matière d'offre commerciale, par exemple).

est appréhendé de manière plus englobante dans l'amélioration du cadre de vie apportée par l'opération. L'armature commerciale étant en général très développée, en l'absence de croissance démographique, la création de surfaces commerciales génère des disparitions d'emplois dans d'autres zones commerciales dans un périmètre large résultant de la modification de l'accessibilité relative à ces équipements. Lorsque la création nette d'emplois dans des activités commerciales est considérée comme une dimension importante de l'opération, il convient donc dans l'évaluation socioéconomique de considérer une échelle plus large que celle de l'opération évaluée. Par ailleurs, les grandes opérations commerciales font l'objet d'une procédure d'autorisation censée prendre en considération les conséquences de l'opération sur les équipements commerciaux préexistants. L'évaluation socioéconomique pourra s'appuyer sur les éléments établis dans le cadre de cette procédure pour appréhender l'effet net de l'opération sur l'activité commerciale dans une zone de chalandise élargie.

1.3. Espaces publics

Une dimension centrale de toute opération d'aménagement est de transformer l'espace public. Au-delà des bénéfices et coûts associés à la *perception* du cadre de vie et des aménités paysagères (voir plus loin le point 2.1. « Paysage urbain »), la pratique de l'espace (y compris le cas échéant les déplacements évités) est associée à des coûts et bénéfices en termes de bien-être. On peut noter en particulier les bénéfices liés à la présence de verdure ou plus largement d'espaces ouverts (fraîcheur ; paysage visuel, olfactif et sonore ; possibilités d'usage récréatif ou d'activité physique)¹.

1.4. Infrastructures

On observe une évolution de la place dévolue dans l'aménagement urbain aux infrastructures fournissant les services essentiels au fonctionnement urbain (transports, fourniture d'eau et d'énergie, traitement des eaux usées et des eaux pluviales, communications, etc.). Jusqu'à une période récente, hormis pour les infrastructures de transport, les décisions en matière d'infrastructures reposaient sur une logique purement fonctionnelle et sur une étude *a posteriori* : la conception de l'opération d'aménagement précédait l'estimation des besoins associés en « services urbains », ces besoins faisant ensuite l'objet d'une réponse technique consistant le plus souvent en l'extension des réseaux existants. Les équipements infrastructurels résultants étaient généralement, et sont encore le plus souvent, appréhendés sous le seul angle des coûts d'investissement

¹ Voir les valeurs de références de l'ADEME dans son outil Bénéfriches : bénéfice fraîcheur espaces verts urbains de 3,5 €₂₀₁₈ par ménage (Bowler *et al*, 2010) par an, bénéfice récréatif des espaces verts urbains à 1,4 €₂₀₁₈ par ménage (Harnik et Crompton, 2014) par an.

induits pour les aménageurs et/ou les promoteurs, complétés parfois par les coûts de gestion futurs de ces infrastructures.

Or, on assiste depuis quelques années à une double évolution :

- une plus grande intégration des logiques infrastructurelles dans la conception des opérations d'aménagement. On peut citer à titre d'exemple l'inclusion de plus en plus fréquente dans ces opérations d'un maillage pour les modes actifs de déplacements et de noues paysagères pour la gestion des eaux pluviales dans l'espace public (voirie notamment) ou à la parcelle ;
- une diversification des dispositifs techniques sous-jacents. Les grands réseaux existants continuent dans certains cas d'être développés, étendus ou renforcés, mais d'autres équipements viennent les compléter à l'échelle des quartiers, des îlots, voire des bâtiments, pour l'approvisionnement en eau (principalement pour des usages non alimentaires), l'assainissement pluvial avec un (re)développement des techniques d'infiltration, l'approvisionnement énergétique (micro-réseaux) ou même l'assainissement des eaux usées.

L'étude des *effets urbains des infrastructures*, traditionnellement limitée aux transports, doit donc désormais être étendue à d'autres secteurs infrastructurels. Ces effets, souvent mal pris en compte, peuvent être mieux appréhendés à la lumière des recommandations du présent référentiel (voir section 2 notamment).

En outre, les *choix infrastructurels associés à une opération d'aménagement* deviennent une dimension à part entière de la conception urbaine et gagneraient à être pris en compte dès la conception initiale d'une opération d'aménagement et de ses éventuelles variantes. L'évaluation socioéconomique des opérations d'aménagement urbain doit dans la mesure du possible intégrer cette dimension infrastructurelle pour inciter les maîtres d'ouvrage à envisager la panoplie complète des solutions à leur disposition (réemploi d'emprises préexistantes, utilisation de capacités infrastructurelles résiduelles, limitation du développement de nouvelles infrastructures) et à proposer des « variantes infrastructurelles », dans une double qualité des espaces urbains et d'incidences de l'opération d'aménagement sur l'environnement (sobriété foncière, métabolisme urbain).

Notons enfin que le développement des infrastructures associé à une opération d'aménagement relève d'autres acteurs (entreprises de réseaux notamment) et parfois d'une autre maîtrise d'ouvrage. Ce développement se caractérise donc par une forme d'*indépendance opérationnelle* qui peut entrer en tension avec la forte *interdépendance fonctionnelle* entre l'opération d'aménagement et les infrastructures associées (existantes ou à construire). Cela concerne au premier chef la desserte en transports des espaces aménagés, mais s'étend de plus en plus souvent désormais, comme on l'a noté, à d'autres secteurs

d'infrastructure. Le périmètre de l'évaluation socioéconomique de l'opération d'aménagement doit donc intégrer les infrastructures associées à l'opération évaluée (coûts d'investissement et coûts de gestion), même si elles ne relèvent pas du même maître d'ouvrage.

1.5. Équipements de superstructure

Toutes les opérations d'urbanisme importantes accueillent des équipements de proximité (écoles, crèches, gymnases, etc.) apportant des services à la population résidente (et éventuellement au-delà). Ces équipements sont financés par le bilan de l'opération et par la collectivité locale concernée selon un curseur très variable¹. Il convient d'imputer au bilan de l'opération les bénéfices procurés par les équipements de proximité ainsi que les dépenses d'investissement et de fonctionnement afférentes. Si seuls sont prévus des équipements directement liés à la population attendue (un groupe scolaire, par exemple), ces mêmes équipements seront à prévoir dans l'option de référence sous les mêmes hypothèses d'accroissement démographique. Si en revanche des équipements extraordinaires sont associés de manière indissociable à l'opération (par exemple un centre de congrès qui ne sera construit qu'à la condition que l'opération soit réalisée), leur coût et leur bénéfice ne seront pris en compte que dans l'option de projet.

Nombre des grandes opérations accueillent également des grands équipements (universités, équipements culturels, sportifs, etc.) non financés par l'opération et dont le rayonnement va très au-delà du périmètre de l'opération. Pour la plupart des équipements, l'effet de premier ordre est neutralisé par le fait que l'équipement est présent dans l'option de référence. Dans le cas inverse (ce qui suppose donc que l'équipement et l'opération ne sont pas indépendants au niveau de leurs effets ou de leurs coûts), les coûts et les avantages induits par ces équipements doivent être imputés en partie à l'opération. Les principes énoncés pour l'évaluation environnementale peuvent être repris ici ; ils préconisent de prendre en considération la finalité, les caractéristiques et la localisation de ces équipements et de conduire un test de « centre de gravité » pour estimer la part de l'équipement à rattacher à l'opération évaluée². En première approximation, la répartition pourrait être effectuée au prorata des populations concernées à l'exception, le cas échéant, d'une cession du foncier à des conditions privilégiées en raison du surcroît d'attractivité que l'équipement génère pour la zone aménagée. Les effets de localisation (accessibilité), en principe bénéfiques, induits par l'opération sont à prendre en compte au titre de l'amélioration du cadre de vie.

¹ Voir la page « Financer les équipements publics », [sur le site du Cerema](#).

² <https://ec.europa.eu/environment/eia/pdf/Note%20-%20Interpretation%20of%20Directive%2085-337-EEC.pdf>

Les analyses économétriques rendant compte *a posteriori* de l'effet de la proximité d'équipements publics (jardin, espaces verts, transports collectifs) sur les prix peuvent dans certains cas permettre d'estimer la valeur attribuée à ces équipements par les populations riveraines (Ducros et Paul, 2011). Les valeurs issues de ces études *ex post* peuvent ensuite, moyennant certaines précautions méthodologiques, être réutilisées dans des évaluations *ex ante*.

2. Analyse qualitative et quantitative des effets globaux d'une opération d'aménagement

Certains effets d'une opération d'aménagement relèvent de l'opération dans sa globalité. C'est notamment le cas des effets associés aux grands objectifs des projets urbains : amélioration du cadre de vie, emploi et attractivité du territoire, image du territoire et développement culturel, mixité sociale et fonctionnelle, accessibilité des ressources urbaines (logements, commerces, équipements publics, etc.). C'est également à l'échelle de l'opération d'aménagement que peut être appréciée la prise en compte d'orientations prioritaires des politiques publiques : sobriété foncière ; prévention des risques ; lutte contre le réchauffement climatique ; préservation des milieux naturels ; évitement, réduction ou compensation des pertes de biodiversité et des autres effets négatifs de l'opération sur l'environnement (chapitre 1, section 4).

C'est enfin à cette échelle que doivent être prises en compte les implications de l'application de la « doctrine ERC »¹ (voir Encadré 6 ci-dessous) à l'opération évaluée et à ses incidences sur l'environnement, en cohérence avec l'étude d'impact (art. R122-5-II-8° CE ; voir aussi art. L101-2 CU, notamment 6° et 7°). « Dans la conception et la mise en œuvre de leurs projets, les maîtres d'ouvrage doivent définir les mesures adaptées pour éviter, réduire et, lorsque c'est nécessaire et possible, compenser leurs impacts négatifs significatifs sur l'environnement »².

¹ Voir la page dédiée [sur le site du ministère de la Transition écologique](#).

² Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement (2012), « [Doctrine relative à la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur le milieu naturel](#) ».

Encadré 6 – La séquence ERC

La séquence Éviter-Réduire-Compenser (ERC) appliquée aux opérations d'aménagement urbain doit inciter les maîtres d'ouvrage à envisager les variantes les moins dommageables pour l'environnement et les milieux naturels. Lorsqu'un impact significatif ne peut être évité ou suffisamment réduit, il doit être compensé.

S'agissant des opérations d'aménagement, il semble cohérent de retenir comme impacts (résiduels) significatifs ceux qui sont identifiés comme tels dans l'étude d'impact. L'évaluation socioéconomique doit alors s'attacher, lorsque c'est possible, à les monétariser pour qu'ils soient pris en compte dans le bilan socio-économique et le calcul de la VAN-SE. Dans le cas contraire, elle doit proposer une analyse qualitative et si possible quantitative de ces impacts au regard des objectifs et de l'importance de l'opération et, le cas échéant, émettre des recommandations sur les variantes de l'opération (options d'investissement) permettant d'éviter ou de réduire ces impacts.

2.1. Paysage urbain

La qualité perçue du paysage urbain résulte de facteurs multiples : organisation de l'espace et des volumes, place de la nature, mobilier urbain, enseignes publicitaires et signalétique. Cette qualité est une des clés du succès d'une opération (succès de commercialisation des produits, succès de fréquentation, bonne appropriation par les habitants).

Une opération d'aménagement contribue à modifier ce paysage urbain, voire à créer un nouveau paysage. Les évaluations d'opérations a posteriori ont permis d'identifier des éléments concourant à un cadre de vie agréable : harmonie des différentes échelles, cohérence de la composition urbaine, choix du mobilier urbain et des matériaux, qualité de leur mise en œuvre, présence de la nature, attention portée aux rez-de-chaussée (qui représentent une part importante de l'environnement immédiat des piétons), etc.

Illustration 3 – Traitement de l'eau et paysage urbain-ZAC du Trapèze à Boulogne-Billancourt



Source : photo Philippe Guignard, 2017, sur le site Ile Seguin/Rives-de-Seine, « [Le quartier du Trapèze](#) »

Toutefois, il est particulièrement difficile de donner une définition objective du paysage urbain et de ses principaux éléments constitutifs. Ainsi, s'il est possible par des méthodes de valeurs hédoniques d'estimer *a posteriori* la disposition à payer des ménages résidents pour les aménités paysagères dont ils bénéficient, il est difficile en l'état actuel des connaissances d'en déduire une méthode de monétarisation pour les évaluations socio-économiques *ex ante*. Cependant, des travaux scientifiques d'analyse des liens entre perception des aménités paysagères et bien-être des populations concernées¹ ouvrent des pistes nouvelles, l'analyse de chaque dimension spécifique du paysage appelant cependant des développements méthodologiques *ad hoc* (voir Encadré 7 page suivante).

¹ Voir [le site du laboratoire Théma](#) (CNRS, universités de Bourgogne et de Franche-Comté).

Encadré 7 – Perception du cadre de vie et des aménités paysagères et bien-être des habitants

On peut énumérer un ensemble d'éléments indépendants des contextes géographiques :

- influence positive de la verdure ;
- influence positive du dégagement visuel, qui peut s'exprimer de façon variable, par une quantité d'espace visible ou par la distance au plan le plus lointain ;
- influence négative des équipements commerciaux ou industriels ;
- influence positive de la diversité des éléments (mais ce dernier critère venant de l'écologie du paysage est très dépendant des catégories avec lesquelles on décrit l'espace) ;
- influence positive de l'eau dans la plupart des cas.

En milieu urbain, la qualité architecturale, l'entretien, l'ambiance, etc., ont aussi une influence certaine.

L'exposition au bruit et à certaines formes de pollution de l'air participe également de la perception du cadre de vie et interagit avec les éléments visuels.

Certains travaux tendent à montrer qu'au-delà d'une limite de 200-300 mètres ou lorsqu'il n'est pas directement perceptible, l'influence d'un élément paysager sur la valeur d'un lieu (plus spécifiquement : le prix hédonique d'un logement) est négligeable.

Au-delà d'une évaluation globale du cadre de vie, une approche pertinente, en matière paysagère comme de manière plus générale, peut consister à mener des analyses plus approfondies sur les situations (lieux, aspects spécifiques) présentant des enjeux forts en matière de cadre de vie.

Source : Joly et al. (2009)

2.2. Développement économique du territoire, activité, emploi, attractivité

Les effets des opérations d'aménagement urbain sur le développement économique local/urbain et sur l'emploi (création, consolidation, destruction) ne sont pas explicitement pris en considération dans le code de l'urbanisme, même si sont évoquées « la revitalisation des centres urbains » (alinéa 1b de l'article L101-2) et « la satisfaction (...) des besoins présents et futurs (...) d'activités économiques (...) ainsi que (...) d'équipement commercial » (alinéa 3). Cependant, le développement de l'attractivité (économique) du

territoire et de l'emploi sont souvent des priorités fortes des projets urbains portés par les collectivités locales ou par les établissements publics d'aménagement.

Illustration 4 – Quartier d'affaires Euroméditerranée à Marseille



Source : [Euroméditerranée.fr](http://Euromediterranee.fr)

En matière d'aménagement, la question de l'emploi et de l'activité économique locale peut donc être centrale dans une opération (revitalisation d'un centre-ville ou changement de destination d'un terrain entre une fonction économique et une fonction résidentielle, par exemple). Les effets potentiels sur l'emploi local doivent donc être traités dans l'évaluation socioéconomique d'une opération d'aménagement¹.

Les points à aborder sont les suivants (toujours dans le cadre d'une comparaison entre option d'investissement et option de référence) :

- *Les emplois liés aux chantiers.* Ils peuvent être mentionnés dans l'analyse qualitative et quantitative, mais ne doivent pas être pris en compte dans l'analyse monétarisée et

¹ Le *Guide de l'évaluation socioéconomique des investissements publics* élaboré par France Stratégie et la DG Trésor (*op. cit.*, 2017) indique sur ce point que « certains effets n'ont pas vocation à être intégrés en tant que tels dans une analyse coût-bénéfice ; en particulier les effets attendus d'un investissement en matière d'activité et d'emploi » (p. 29). Cela n'interdit évidemment pas de prendre en considération les emplois créés ou détruits dans l'évaluation socioéconomique, d'un point de vue tant qualitatif que quantitatif.

le calcul de la VAN-SE. Certes, les créations d'emplois peuvent être valorisées à partir du coût évité de l'indemnisation du chômage et des recettes fiscales supplémentaires liées de manière directe ou indirecte aux emplois créés. Cependant, en situation de plein emploi dans le secteur du bâtiment, les différents chantiers sont en concurrence et il n'y a pas matière à comptabiliser des économies d'indemnisation. (Voir « Phase de chantier », plus bas en 2.9.) Seuls les emplois d'insertion directement induits par l'opération (clauses obligatoires d'insertion figurant dans les marchés) devraient être valorisés dans l'option de projet et le cas échéant, mais c'est moins fréquent, dans l'option de référence.

- *Les emplois nets créés par les entreprises s'implantant sur le site objet de l'opération d'aménagement.* La création nette d'emplois à la faveur d'une opération d'aménagement est possible (voir points suivants). Mais, d'une part, il convient de tenir compte des effets de transferts d'emplois entre zones accompagnant des relocalisations d'entreprises ainsi que des effets de « cannibalisme » pouvant s'exercer par exemple au détriment de commerces extérieurs au périmètre de l'aménagement. Les nouvelles surfaces commerciales ne peuvent être autorisées qu'en accord avec le SCOT. Celui-ci comporte désormais un document d'orientations et d'objectifs à portée réglementaire et inclut un document d'aménagement artisanal et commercial qui propose une vision consolidée à l'échelle du territoire.

D'autre part, estimer des emplois nets créés suppose d'identifier la situation de l'emploi dans les secteurs de l'économie affectés si l'opération d'aménagement n'avait pas eu lieu, et de la comparer avec la situation de l'emploi avec l'opération. Cela suppose des bouclages macroéconomiques complexes, et peu fiables, en particulier sur des projets de taille modeste. Il convient également de mettre au débit de l'opération les destructions d'emplois pouvant survenir de son fait à l'occasion du transfert ou de la fermeture d'activités initialement présentes sur la zone aménagée.

L'analyse ne peut en tout cas être conduite du seul point de vue de la collectivité d'assiette du projet, qui en attend un renforcement de ses avantages compétitifs par rapport aux territoires voisins. Lorsque la question de l'emploi revêt un caractère central dans une opération, son analyse gagnerait donc à être déclinée à différentes échelles spatiales (l'échelle de l'opération, l'échelle du bassin d'emploi, voire l'échelle nationale) afin d'appréhender au mieux ces effets de transfert. En définitive, la création nette d'emplois, temporaires ou permanents, pourra être négligée dans le calcul de la VAN-SE, sauf pour certaines opérations de très grande envergure ayant un rayonnement national ou international, et supposera le cas échéant une étude *ad hoc*.

La puissance publique (nationale) pourrait, par ailleurs, chercher à favoriser le transfert d'emplois entre portions du territoire (entre régions, entre agglomérations, etc.) comme elle l'a fait à de nombreuses reprises. On pourrait alors estimer la valeur (niveau de

subvention par exemple) que la collectivité serait prête à consentir pour un tel transfert. Un raisonnement analogue pourrait s'appliquer aux emplois d'insertion.

- *Les gains de productivité pouvant être procurés aux entreprises s'installant dans la zone.* Ces gains peuvent résulter d'une localisation facilitant l'accès des salariés et des clients, de locaux plus modernes et plus confortables ou d'un effet d'agglomération. On notera toutefois que la partie correspondant aux gains de temps est valorisée par ailleurs et que quantifier les autres gains de façon objective n'est en général guère aisé¹.
- *L'impact sur l'attractivité générale d'une agglomération pouvant être généré par une opération d'aménagement.* Ce type d'impact est souvent mis en avant dans la présentation de très grandes opérations d'aménagement. Des exemples tels que ceux d'Euralille ou d'Euroméditerranée en témoignent, mais cet effet n'est évidemment pas facile à quantifier ni à monétariser. Il n'est notamment guère aisé d'isoler, dans le développement spectaculaire de plusieurs métropoles françaises, ce qui peut être imputé à de grandes opérations fortement médiatisées par rapport aux effets de l'arrivée du TGV, à des politiques culturelles ambitieuses, ou à l'excellence de l'enseignement supérieur.
- Enfin, comme indiqué *supra*, il convient de prendre en compte *la qualité des emplois créés*, par exemple à travers le pourcentage d'emplois d'insertion rendu obligatoire pour les entreprises de BTP intervenantes ou créés sur le site dans le cadre d'un aménagement temporaire.

2.3. Image du territoire, développement culturel

Les opérations d'aménagement urbain ont souvent pour objectif (entre autres) de modifier l'image d'un quartier ou d'un territoire. C'est le cas pour la plupart des grandes opérations de rénovation urbaine ou pour les opérations incluant un grand équipement culturel. Un exemple souvent cité est le projet de construction d'un musée à Bilbao dans les années 1990 (le musée de la fondation Guggenheim) mis au service du développement touristique, économique et démographique du territoire local, avec un succès remarquable. L'opération du Louvre-Lens² relève d'une démarche analogue.

¹ Les études de Rosenthal et Strange (2004), Combes et Lafourcade (2012) associent un doublement de la densité à une hausse des salaires de 2 % à 5 %. Lorsque les effets de sélection sont pris en compte, un doublement de la densité augmente la productivité de 2 % seulement.

² Voir la présentation [sur le site du musée](#).

Illustration 5 – Le Louvre-Lens

Source : Musée Louvre-Lens, photo Philippe Chancel

On peut mentionner également ici le développement des formes d'occupation temporaire de sites à aménager (terrains ferroviaires, militaires, hospitaliers, etc.) avant le lancement de l'opération d'aménagement proprement dite (on parle aussi d'urbanisme transitoire). Ces dispositifs ont deux dimensions : d'une part, ils peuvent permettre de réduire le coût de gestion du site (gardiennage) pendant la période de latence entre sa désaffectation et le début du chantier ; d'autre part, ils peuvent être conçus pour amorcer un changement d'image du site dans l'esprit des riverains, et des citoyens plus largement, et contribuer ainsi à la valorisation de l'aménagement futur. Au regard de leur importance croissante, il faudrait s'attacher à mieux prendre en compte ces dispositifs d'occupation temporaire dans leurs deux dimensions.

2.4. Préservation des sols, des milieux, de la biodiversité et des écosystèmes

Consommation d'espace : aménagement urbain, imperméabilisation et surfaces de pleine terre

Les transferts de propriété foncière et la modification de l'usage des sols sont des dimensions essentielles des opérations d'aménagement urbain. S'agissant des transferts de propriété foncière, ils sont pris en compte dans l'évaluation socioéconomique à travers

les prix de cession, qui affectent souvent de manière significative la répartition des coûts et bénéfices socioéconomiques entre acteurs. La modification de l'usage des sols est appréhendée en partie par les coûts induits : viabilisation, dépollution, désimperméabilisation, etc. Cependant la valorisation en tant que telle des surfaces de pleine terre (préservées, restaurées ou créées) appelle un traitement spécifique.

Une orientation générale de la politique d'aménagement depuis de nombreuses années consiste à limiter la transformation d'espaces naturels, agricoles et forestiers en espaces urbanisés. La « sobriété foncière » joue ainsi un rôle de plus en plus affirmé dans la mise en œuvre des politiques publiques d'aménagement (lutte contre l'étalement urbain, objectif « zéro artificialisation nette », etc.).

Ces politiques visent plusieurs objectifs, parmi lesquels la préservation des terres agricoles la limitation des déplacements motorisés (donc des émissions de gaz à effet de serre), ou la limitation des atteintes à la biodiversité et à la continuité des trames vertes et bleues. C'est le rôle des documents d'urbanisme (SCOT, PLU) de prendre en compte cet objectif de limitation de la « consommation d'espace » et de le traduire en termes réglementaires. Parallèlement, la politique de préservation des habitats et des espèces poursuit un objectif de bon état de conservation.

Les usages agricoles ou forestiers font l'objet de dispositifs de compensation économique spécifiques.

- Le code forestier comprend un principe de compensation pour pallier les atteintes aux boisements, qui se traduit le plus souvent par l'achat par l'opérateur de bois privés pour les remettre à une collectivité publique.
- Le code rural prévoit un mécanisme de compensation financière des effets sur la filière agricole de la consommation d'espaces agricoles par la réalisation d'une infrastructure ou d'une opération d'aménagement.

La « consommation » d'espaces naturels, quant à elle, ne fait pas l'objet de compensations financières (en 2021), mais peut donner lieu à une compensation fonctionnelle lorsqu'elle implique des atteintes à la biodiversité et à ses différentes composantes notamment en matière d'habitat d'espèces protégées (voir *infra*).

Lorsque les atteintes à ces objectifs constituent un enjeu d'intérêt général, on cherchera à éviter ou, lorsque c'est impossible, à réduire les impacts des projets, et en dernier recours à compenser les impacts résiduels. La séquence ERC, qui vise à inciter les maîtres d'ouvrage à envisager les variantes les moins dommageables pour l'environnement et les milieux naturels, conduit souvent à choisir des solutions moins consommatrices d'espace. Aucune obligation de résultat ne pèse pour autant sur l'opération. Les compensations physiques et financières prévues en matière de changement d'affectation d'espaces à caractère naturel, agricole et forestier s'inscrivent dans cette perspective. En outre, les incidences négatives

significatives sur l'environnement qui ne peuvent être évitées doivent être compensées. Cette compensation suppose de dépasser une approche strictement « surfacique ».

Dans ce contexte, l'évaluation socioéconomique doit faire le bilan quantifié (avec indication des surfaces concernées) des changements d'usage des sols directement induits par l'opération ou résultant indirectement des mesures de compensation réglementaires. Elle doit distinguer les différents types de surfaces, *a minima* entre aires naturelles, agricoles et forestières. L'évaluation doit décompter au débit de l'opération les surfaces imperméabilisées et à son crédit les surfaces de pleine terre créées ou restaurées dans l'opération (parc public, noues végétalisées, jardins privés, etc.), selon les différentes options ou variantes envisagées. La réduction de la consommation d'espace étant également un enjeu croissant des politiques publiques, la valorisation d'un terrain inutilisé permise par sa dépollution doit elle aussi être prise en compte. Les effets cités sont à moduler selon la qualité des milieux naturels considérés : espaces et espèces protégés, zones humides, continuités écologiques, richesse de la faune et de la flore. L'évaluation doit ensuite comparer ce bilan net à celui de l'option de référence, le plus souvent davantage « consommatrice » d'espace.

Protection des milieux, de la biodiversité et des écosystèmes : compensation foncière et autres mesures

Les dispositifs de compensation monétaire (compensation agricole ou forestière) ou en nature (compensation environnementale) de la transformation d'espaces naturels, agricoles et forestiers en espaces urbains ne remplissent que partiellement les objectifs de protection des milieux. En effet, les coûts supportés par les aménageurs ou par les promoteurs au titre des obligations de compensation des espaces naturels, agricoles et forestiers consommés représentent à ce jour une part très limitée du bilan de l'opération d'aménagement. On observe une grande disparité dans les coûts de la séquence ERC mais quelques études rapportent un coût moyen à hauteur de 2 % à 5 % du bilan d'une opération d'aménagement¹.

En l'absence d'une limitation encore plus stricte des espaces ouvrables à l'urbanisation ou de l'instauration d'une taxe sans doute élevée reflétant une valeur tutélaire de la pleine terre et frappant le changement d'usage d'aires naturelles, agricoles et forestières, les variantes d'aménagement moins « consommatrices » d'espaces (typiquement, en renouvellement urbain) resteront sensiblement plus coûteuses que les variantes en extension urbaine bénéficiant de la faible valeur relative du foncier non bâti. En particulier, nombre

¹ Sénat (2017), *Sur la réalité des mesures de compensation des atteintes à la biodiversité engagées sur des grands projets d'infrastructures, intégrant les mesures d'anticipation, les études préalables, les conditions de réalisation et leur suivi*, commission d'enquête présidée par Jean-François Longeot, rapport de Ronan Dantec. Voir partie II, point A2 « [La "boîte noire" des coûts de la compensation](#) ».

d'opérations de renouvellement urbain nécessitent des actions coûteuses de recyclage et de dépollution des espaces en friche (même si une partie du coût associé est à la charge du propriétaire de l'entreprise à l'origine de la pollution ou de l'État, via l'ADEME, en cas de site orphelin).

En outre, les compensations environnementales prévues par la doctrine ERC portent sur les fonctionnalités écologiques détruites par le projet. En toute rigueur, elles ne devraient pas se réduire à une compensation surfacique (du type : 1 hectare de « foncier de compensation » pour 1 hectare de terrains aménagés, ni même n ha pour 1 ha). Ainsi, les compensations dans les domaines de l'eau et des milieux aquatiques font l'objet de cadrages à différentes échelles (district hydrographique, bassin versant). En matière de biodiversité, l'accent est mis sur la préservation ou la restauration des habitats, ou sur la compensation des habitats dégradés ou détruits ; sur la conservation des espèces animales ou végétales protégées au titre de règles nationales, européennes et internationales ; et sur la préservation, la restauration ou la création de continuités écologiques, notamment en cohérence avec les trames vertes et bleues.

Afin de garantir la compensation effective des incidences significatives sur l'environnement de l'opération évaluée, il convient de déterminer des valeurs de référence communes (valeurs « tutélaires ») reflétant *a minima* le coût socioéconomique moyen associé à l'imperméabilisation des sols pour valoriser la densification et tenir compte des pertes environnementales « ordinaires » induites par l'imperméabilisation. Ces valeurs pourront, et devront sans doute, varier selon la fonction et l'état initiaux du terrain concerné. Elles pourraient fournir des valeurs de référence indicatives pour les taxes sur le changement d'usage des espaces à caractère naturel, agricole ou forestier dont l'instauration a été évoquée plus haut.

Le rapport Chevassus-au-Louis (2009) proposait de distinguer deux composantes de la biodiversité¹ :

- « l'une, qualifiée de "remarquable", correspondant à des entités (gènes, espèces, habitats, paysages) que la société a identifiées comme ayant une valeur intrinsèque et fondée principalement sur d'autres valeurs qu'économiques ;
- l'autre, qualifiée de "générale" (ou "ordinaire"), n'ayant pas de valeur intrinsèque identifiée comme telle mais qui, par l'abondance et les multiples interactions entre ses entités, contribue à des degrés divers au fonctionnement des écosystèmes et à la production des services qu'y trouvent nos sociétés. » (Chevassus-au-Louis, 2009, p. 7)

¹ Chevassus-au-Louis B. (2009), *L'approche économique de la biodiversité et des services liés aux écosystèmes. Contribution à la décision publique*, Centre d'analyse stratégique, Paris, la Documentation française, juin, 399 pages.

Il propose d'évaluer non pas la biodiversité dans toutes ses dimensions, mais seulement les services qu'elle rend à l'économie. De ce point de vue, certaines valeurs de référence ont été proposées, par exemple « la valeur moyenne à accorder aux écosystèmes forestiers métropolitains, estimée à 970 euros par hectare et par an en moyenne (soit environ 35 000 euros par hectare en valeur totale actualisée), avec une fourchette pouvant varier de 500 à 2 000 euros par hectare et par an selon, en particulier, la fréquentation récréative ou touristique et le mode de gestion de l'écosystème. Une valeur minimale de l'ordre de 600 euros par hectare et par an est également proposée pour les prairies utilisées de manière extensive » (*op. cit.*, p. 9).

Cela ne préjuge pas des dispositions complémentaires éventuelles à prendre en matière de protection de la biodiversité et de compensation des pertes afférentes ou en matière de dégradation significative et irréversible des écosystèmes. Ainsi, dans l'état actuel des connaissances en écologie, la prévention de certaines atteintes graves à l'environnement appelle des dispositions réglementaires conduisant à prohiber l'aménagement d'une portion du territoire¹.

En conclusion, l'évaluation socioéconomique doit s'attacher à prendre en compte les surfaces nouvellement imperméabilisées et à comparer sur ce plan l'option de référence, l'option d'investissement et les variantes éventuelles. Les atteintes à la biodiversité, aux habitats, aux milieux et plus largement aux écosystèmes associées à l'imperméabilisation de surfaces nouvelles devraient, au-delà des coûts directs résultant de la mise en œuvre de la séquence ERC, se traduire dans une valeur tutélaire du coût écologique associé. La valeur de 970 euros (2009) par hectare et par an proposée par le rapport Chevassus-au-Louis pourrait être retenue comme valeur a minima, dans l'attente d'une nouvelle estimation.

2.5. Prévention et atténuation des risques naturels et technologiques ; protection contre les risques résiduels

Une opération d'aménagement est susceptible d'aggraver ou de réduire les risques auxquels sont exposées les populations qui résident ou résideront dans son périmètre ainsi que certaines situées à l'extérieur de son périmètre. L'amélioration de la santé et la sécurité des bâtiments est un enjeu majeur des opérations de réhabilitation, notamment en matière de logements.

¹ C'est l'idée que traduit notamment l'article L. 163-1 du code de l'environnement : « Les mesures de compensation des atteintes à la biodiversité visent un objectif d'absence de perte nette, voire de gain de biodiversité. Elles doivent se traduire par une obligation de résultats et être effectives pendant toute la durée des atteintes. Elles ne peuvent pas se substituer aux mesures d'évitement et de réduction. Si les atteintes liées au projet ne peuvent être ni évitées, ni réduites, ni compensées de façon satisfaisante, celui-ci n'est pas autorisé en l'état ».

Ces risques sont identifiés dans l'étude d'impact environnemental et l'aménageur est tenu de prendre les dispositions permettant de les éliminer ou à défaut d'en réduire la gravité et leur impact potentiel sur les personnes et les biens. Il convient de noter que l'appréciation de ces impacts doit tenir compte de l'aggravation vraisemblable de phénomènes météorologiques résultant du changement climatique.

Toutefois si la probabilité de survenue de tel ou tel risque s'avère significative, il convient de la prendre en compte dans l'évaluation socioéconomique. Dans certains cas, une approche probabiliste sera à utiliser. Par exemple, si le site est exposé à un risque de crue centennale susceptible de provoquer 20 millions d'euros de dégâts, on imputera chaque année 0,2 million au débit de l'opération.

L'Encadré 8 ci-dessous récapitule les principaux risques potentiels en jeu dans une opération d'aménagement urbain.

Encadré 8 – Risques naturels et technologiques

Les risques menaçant les opérations d'aménagement sont classiquement regroupés en deux catégories, risques naturels et risques technologiques, les premiers résultant des phénomènes naturels, les seconds de l'activité humaine. Cette distinction est reprise ci-dessous, en cohérence avec la réglementation existante, même si elle est aujourd'hui largement remise en cause.

Les risques naturels à prendre en compte le cas échéant dans l'évaluation des opérations sont notamment :

- le risque de mouvements de terrain, qui dépend de la nature des sols et du sous-sol. Le terme de mouvement de terrain regroupe des phénomènes plus ou moins étalés dans le temps ;
- les inondations, qui peuvent se produire par débordement d'un ou plusieurs cours d'eau de leur lit, par remontée des nappes souterraines, par ruissellement urbain ou agricole ou par envahissement des eaux marines ;
- les incendies de forêt plus ou moins exceptionnels selon les régions considérées, avec un risque potentiellement accru par l'évolution du climat ;
- les avalanches, qui menacent les installations et les personnes dans les communes de montagne. Des stratégies de défense existent selon les types d'avalanches ;
- les tempêtes, dont les effets peuvent être accentués par le relief, la mer, la végétation, et l'aménagement et les constructions. Leur fréquence doit augmenter avec la transformation du climat ;

- les grands froids ou les vagues de chaleur, qui peuvent affecter les revêtements routiers et piétons ainsi que les terrains verts des projets. Le risque pour les populations peut également être réduit par une conception thermique adaptée ;
- les sécheresses, qui ne menacent que marginalement les installations en elles-mêmes, mais que l'aménagement peut chercher à atténuer par la collecte des eaux pluviales notamment.

Dans une certaine mesure, le risque sismique est présent sur le territoire. Si la sismicité est modérée en Métropole, elle est en revanche importante pour les territoires d'Outre-mer. Le volcanisme actif de ces territoires est également à prendre en compte, tout comme le risque de tsunami.

Les risques technologiques à prendre en compte le cas échéant dans l'évaluation sont notamment :

- les accidents industriels ou nucléaires, dont les zonages sont fournis par les documents idoines (PPRT, ZPP) ;
- les ruptures de barrage, qui font l'objet de plans d'intervention. L'application de ces plans pourra être facilitée par les opérations d'aménagement envisagées, ou inversement ;
- le transport de matières dangereuses, qui peut menacer les populations nouvellement exposées par l'opération ;
- les risques miniers, qui peuvent provoquer effondrements et affaissements eux-mêmes sources potentielles de ruine des installations ;

Pour chacun des risques envisagés, si leur présence est avérée, l'évaluation devra fournir un soin particulier à l'examen de l'évitement, la réduction, ou l'exposition produite par l'opération d'aménagement. Il est recommandé d'éviter d'exposer les populations à ces risques lorsque le cadre réglementaire le permet.

Source : <https://www.gouvernement.fr/risques>

Note : Les pouvoirs publics recensent plus largement cinq types de « risques majeurs » : « menace terroriste, risques sanitaires, risques technologiques, risques sanitaires, risques cyber ».

L'évaluation socioéconomique doit donc prendre en compte les risques principaux auxquels est exposée l'opération considérée, tels qu'ils ressortent de l'étude d'impact et de l'évaluation environnementale. Elle doit également s'attacher à valoriser la manière dont le parti d'aménagement répond à cette situation spécifique d'exposition aux risques, tant du point de vue de leur prévention que de la minimisation de leurs effets. Enfin, elle doit

apprécier plus largement la « résilience » de l'opération, autrement dit la capacité à préserver ou à restaurer rapidement un fonctionnement satisfaisant après la survenue d'une crise (événement climatique, défaillance infrastructurelle majeure, crise sanitaire, etc.).

Les risques d'inondation et de submersion

En ce qui concerne le risque d'inondation, la méthode nationale¹ développée par le ministère en charge de la prévention des risques naturels permet d'évaluer monétairement les dommages pour quatre types d'enjeux : logements, entreprises, établissements publics et activités agricoles. Elle recommande de considérer *a minima* quatre scénarios d'inondation représentatifs des événements qui peuvent se produire sur le territoire (de la crue de premiers dommages à la crue dite « extrême » de période de retour d'au moins 1 000 ans). Les dommages associés à chaque événement sont ensuite pondérés en fonction de la fréquence de l'évènement pour donner des dommages moyens annuels (DMA).

On veillera à ne pas oublier que l'évaluation socioéconomique se fait par rapport à une situation de référence. Ainsi, par exemple, les bénéfices annuels d'un aménagement visant à réduire le risque d'inondation sur un territoire sont calculés en faisant la différence de ces DMA en situation projet et en situation de référence. De la même manière, les coûts associés au projet (coûts d'investissement, d'entretien, etc.) sont pris en compte chaque année et actualisés. La rentabilité du projet est ainsi évaluée sur une période de 30 ans après les dernières livraisons.

Le traitement des sols pollués

La réglementation impose au dernier exploitant d'un site pollué d'assurer un niveau de dépollution permettant la reprise d'une activité après la cession du site. En cas de site orphelin, il existe une procédure de mise en sécurité avec un financement de l'État. Lors d'opérations d'aménagement comprenant la dépollution de sols, l'évaluation doit tenir compte de cette dépollution à double titre :

- en tant qu'action de création de foncier aménageable, pour les terrains pollués que l'on souhaite (ré)aménager ;
- en tant qu'action de préservation de la santé humaine, pour les terrains déjà aménagés et pratiqués.

Dans le cas d'opérations de logement ou d'équipements sensibles (écoles, hôpitaux, etc.), la pollution résiduelle des sites réhabilités peut toutefois exposer les nouveaux résidents à un risque inexistant en l'absence de projet. Lors de ces opérations, il est réglementaire

¹ CGDD (2018), *Analyse multicritère des projets de prévention des inondations. Guide méthodologique 2018*, Théma, Balises, mars, 166 pages.

de procéder à une dépollution supplémentaire qui sera chiffrable dans l'évaluation en coûts et avantages spécifiques.

2.6. Cadre de vie, accès aux aménités urbaines et bien-être

Des indicateurs de bien-être spatialisé proposés dans la littérature pourraient permettre de préciser plus spécifiquement les effets des opérations d'aménagement urbain sur le bien-être des populations concernées, et plus généralement sur les services rendus à ces populations. Certaines études portent sur l'accessibilité des aménités urbaines. Ainsi, à l'échelle de l'espace local, Lise Bourdeau-Lepage définit le bien-être territorialisé par les opportunités accessibles aux individus en fonction de leur environnement socio-économique local¹ : logement, aménités, services, transports, etc. Elle s'inscrit dans la lignée des travaux d'Amartya Sen (1985), qui distingue la liberté fondamentale (d'aller et venir, par exemple) de la liberté réelle ou capacité (disposer d'un système de transports accessible et abordable permettant de se déplacer librement). Il faut cependant veiller à éviter les doubles-comptes entre notions « emboîtées » (comme santé et bien-être) comme entre approches alternatives pour mesurer les mêmes types d'effets.

2.7. Effets de la qualité des environnements urbains sur la santé des populations

Les liens entre l'aménagement du territoire et la santé de la population sont multiples en raison de la diversité des déterminants de santé² :

- *L'environnement physique* (soit l'état des milieux dans lesquels évoluent les populations). On note que les bénéfices/coûts de santé d'une variation de l'exposition à la pollution de l'air (*PM*, *O3*, etc.) font déjà l'objet de méthodes de valorisation (coûts à la tonne de polluant disponibles dans des travaux européens notamment) tandis que les effets sur la santé d'une variation de l'exposition à une pollution de l'eau ou des sols ou à un risque naturel (inondation, par exemple) sont encore trop peu documentés pour que des méthodes de quantification et de valorisation monétaire soient facilement mobilisables dans le cadre d'une évaluation socioéconomique *ex ante* d'un projet d'aménagement.
- *L'environnement socioéconomique* (qui fait référence à l'existence, l'accessibilité et la diversité de lieux de destination tels que des commerces, des services publics, etc.).

¹ Bourdeau-Lepage L. et Tovar E. (2011), « [Bien-être en Île-de-France : derrière une hausse générale, des disparités territoriales croissantes](#) », *Métropolitiques*, 2 mai.

² Voir aussi Dervaux B. et Rochaix L. (2022), [L'Évaluation socioéconomique des effets de santé des projets d'investissement public](#), France Stratégie, ministère de la Transition écologique.

Il est le plus souvent appréhendé à l'aide de valeurs accordées à la présence d'un aménagement donné, par exemple un espace vert, à proximité des logements, qui peuvent être facilement mobilisables dans des évaluations socioéconomiques. Ces valeurs sont évaluées dans la littérature scientifique à partir de consentements à payer (CAP), estimés sur la base d'enquêtes de préférences déclarées ou révélées (prix hédoniques, par exemple).

- *Le cadre de vie.* Il peut être directement valorisé à l'aide de CAP comme l'est l'environnement socioéconomique mais aussi en estimant directement les effets sur la santé associés notamment aux conditions de logements en mobilisant la méthode anglaise HHSRS¹ qui attribue une probabilité d'occurrence d'un évènement de santé pour différents risques associés au logement, dont les températures intérieures basses ou trop hautes, la mauvaise qualité de l'air, les incendies, les risques de chutes, etc. Il convient alors d'attribuer une valeur monétaire à chaque effet sur la santé, et non plus au facteur de risque. Des valeurs sont estimées dans la littérature ou calculables à partir des données de l'assurance maladie ou des études *Global Burden of Disease* de l'OMS. Plus largement, le bien-être dans le logement dépend d'une pluralité de facteurs. Un rapport remis en septembre 2021 à la ministre du logement par Laurent Girometti et François Leclercq² permet de disposer d'une première approche pour l'évaluer, en fonction notamment de la taille du logement et de sa configuration (hauteur sous plafond, exposition(s), nombre et distribution des pièces, etc.).
- *Les comportements individuels,* notamment en termes de déplacements. Il est intéressant de souligner à cet égard que les effets de la pratique régulière de la marche ou du vélo sur le risque de mortalité (via l'activité physique, l'exposition à la pollution atmosphérique et le risque d'accidents de circulation) peuvent être estimés *ex ante* à partir de l'outil d'évaluation économique des effets sanitaires (HEAT) développé par l'OMS³.

Par ailleurs, une opération d'aménagement urbain est susceptible d'influencer la santé de la population via d'autres mécanismes, pour lesquels des pistes d'évaluation et de valorisation monétaire doivent encore être identifiées, par exemple :

¹ Le Housing Health and Safety Risk System (HHSRS) a été développé par le Ministry of Housing, Communities and Local Government en Angleterre. Cette méthode a identifié 29 risques encourus par les occupants d'un logement.

² Girometti L. et Leclercq F. (2021), *Référentiel du logement de qualité*, rapport de la mission sur la qualité du logement, septembre, 90 pages.

³ Voir OMS (2017), « Outil d'évaluation économique des effets sanitaires (HEAT) liés à la pratique du vélo et de la marche : Méthodologie et guide de l'utilisateur sur l'évaluation de l'activité physique, de la pollution atmosphérique, des traumatismes et de l'impact carbone ».

- variation de l'exposition aux îlots de chaleur urbain, en modifiant notamment la densité de bâti, et création d'îlots de fraîcheur ;
- réduction de l'isolement (et donc amélioration de la santé mentale), en favorisant les rencontres et les échanges en piétonnant des voies urbaines, en densifiant le tissu économique (commerces, services, association) ou en facilitant la réalisation de certaines activités, notamment sportives ou culturelles (esplanade, par exemple) ;
- alimentation favorable à la santé, en créant des opportunités de développement de projets d'agriculture urbaine (jardin partagé, ferme urbaine, etc.).

2.8. Consommation énergétique et matérielle, émissions de gaz à effet de serre, pression sur les ressources et les milieux naturels

Aménagement et métabolisme urbain

Le terme de *métabolisme* est parfois appliqué aux sociétés humaines pour désigner l'ensemble des flux et stocks d'énergie et de matières qu'elles engendrent, ainsi que les processus associés (Barles). Le *métabolisme urbain* désigne alors l'ensemble des flux et stocks d'énergie et de matières – y compris les déchets et les pollutions associés – mis en jeu dans les processus d'urbanisation et dans le fonctionnement des sociétés urbaines et des espaces urbanisés.

Travaux

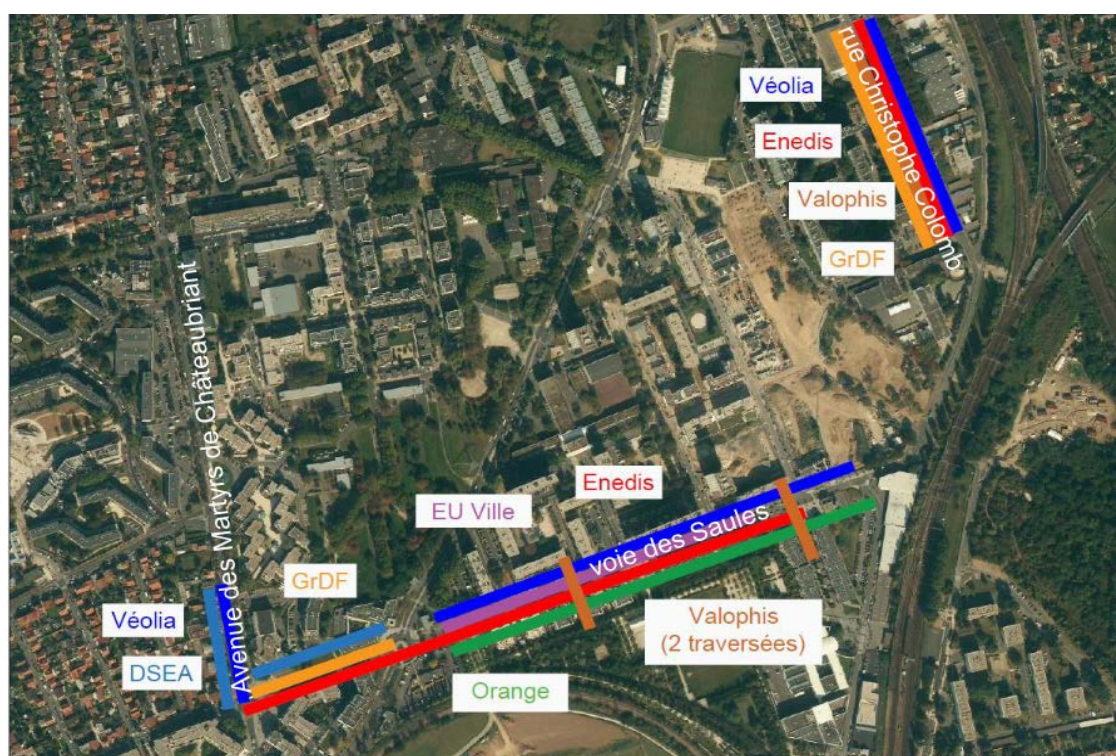
L'aménagement urbain (renouvellement, expansion, démolition/construction) mobilise des quantités importantes d'énergie et de matières (matériaux, terres végétales et remblais, eau, etc.) et produit des quantités importantes de déblais, de déchets et de polluants (dans l'air, l'eau, les sols, etc.). Ces quantités peuvent cependant varier considérablement en fonction des matériaux et des procédés constructifs employés.

Au regard de l'importance croissante des enjeux environnementaux associés, l'évaluation socioéconomique d'une opération d'aménagement urbain doit donc appréhender le plus précisément possible ses effets sur le métabolisme urbain, en phase de construction (au sens large, incluant les démolitions, dépollutions, etc.) et tout au long de la durée de vie de l'espace ainsi aménagé (en termes de gestion et de fonctionnement urbains).

Les flux afférents peuvent ensuite faire l'objet d'une monétarisation. Pour la phase de construction, les prix de marché correspondant tant à l'acquisition des matériaux (neufs ou recyclés) mis en œuvre dans l'opération qu'au traitement des déchets de chantier ne reflètent qu'une partie des coûts externes associés : consommation d'énergie et d'eau incorporées dans la production de ces matériaux, acheminement des matériaux utilisés et évacuation des déchets, consommation d'espace et pollution associées à la mise en

décharge des déchets¹. Il conviendrait donc de procéder systématiquement à des études de sensibilité du bilan socioéconomique de l'opération à une variation de la valeur unitaire des matériaux employés ou évacués. L'enjeu est d'apprécier le bénéfice pour la collectivité d'une consommation moindre ou d'un recyclage plus important de matériaux de construction, et plus largement de la manière dont l'opération évaluée contribue (ou non) à une plus grande circularité de l'économie.

Illustration 6 – Réseaux urbains à Orly



Source : Ville d'Orly, archives municipales

Approvisionnement énergétique

La question de l'approvisionnement énergétique d'une zone nouvellement aménagée (ou rénovée) fait l'objet d'une attention spécifique. Le code de l'urbanisme prévoit en effet que « toute action ou opération d'aménagement faisant l'objet d'une évaluation environnementale doit faire l'objet d'une étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables de la zone, en particulier sur l'opportunité de la création ou du raccordement à un réseau de chaleur ou de froid ayant recours aux énergies renouvelables et de récupération » (article L300-1 CU). Pour les opérations importantes,

¹ Vialleix M., Bastin A. et Augiseau V. (2020), « [Vers un modèle circulaire pour les matériaux de construction](#) », Note rapide, n° 849, Institut Paris Région, 6 pages.

l'évaluation socioéconomique doit permettre de comparer le bénéfice socioéconomique net des différentes « variantes infrastructurelles », entre elles et avec l'option de référence, *a minima* en appliquant les barèmes en vigueur relatifs aux émissions de gaz à effet de serre (voir également la section relative aux infrastructures).

Consommation énergétique urbaine

D'une part, selon leurs caractéristiques (bâtiments, organisation urbaine, infrastructures), les espaces urbains peuvent favoriser une consommation plus ou moins élevée d'énergie par les populations qui y résident ou qui les pratiquent. Les effets d'une opération d'aménagement sur la consommation énergétique (par exemple via la performance thermique des bâtiments, l'utilisation de la lumière naturelle, etc.) doivent *a minima* être examinés à l'échelle des bâtiments et de la zone aménagée.

Illustration 7 – Exemple de projet de tour à énergie positive, à Saint-Étienne



Source : EPA Saint-Étienne, « *La Tour Tese* », © PPX architectes

Les bâtiments neufs ou ayant bénéficié d'une rénovation énergétique importante sont soumis à des règles strictes de performance énergétique et l'évaluation socioéconomique doit permettre d'estimer les gains de consommation énergétique et d'émissions de gaz à effet de serre induits par une opération d'aménagement par rapport à l'option de référence qui se limite à l'application de la réglementation. Les quelques évaluations *a posteriori*

disponibles suggèrent cependant que la performance énergétique nominale (théorique) n'est pas la bonne référence pour estimer les consommations énergétiques des occupants de ces bâtiments. Ces études suggèrent par exemple que la consommation *observée* d'énergie à usage résidentiel (logements) dans les bâtiments neufs ou ayant fait l'objet de rénovation thermique lourde tend à être nettement supérieure à la consommation théorique :

- + 70 % pour les logements du Patio Lumière à Grenoble (ZAC de Bonne) par rapport à l'objectif de 70 kWh par m² et par an assigné au bâtiment, « sa consommation de 120 [étant cependant] la meilleure des 8 immeubles instrumentés, la plus mauvaise valeur étant de 177 kWh par m² pour des objectifs identiques soit une surconsommation de 150 % (Brisepierre, 2012, p. 11).
- + 45 % en moyenne (consommation effective mesurée de 80 kWh_{ep}/m².an contre une consommation prévue par l'étude thermique de 55 kWh_{ep}/m².an) dans l'habitat collectif et + 65 % (80 kWh_{ep}/m².an environ contre 45) dans l'habitat individuel (valeurs arrondies et moyennées sur 5 à 6 bâtiments étudiés par type de bâtiment) (Cerema, 2015).

Ces études invitent donc à envisager une consommation d'énergie effective dans les logements neufs ou rénovés thermiquement supérieure de 50 % (hypothèse basse) à 100 % (hypothèse haute) par rapport à la consommation théorique des bâtiments. Notons que les raisons de cet écart peuvent être variées : piètre qualité des constructions et de la mise en œuvre des matériaux ou procédés à haute performance thermique ; pratiques d'usage des bâtiments non conformes aux modèles, effet « rebond » (dont la recherche d'un gain de confort thermique dans les bâtiments).

D'autre part, l'organisation urbaine et l'équipement infrastructurel d'une zone peuvent se révéler plus ou moins « vertueux ». Toutes choses égales par ailleurs, par exemple, une proximité organisée entre logements, espaces verts et commerces et services du quotidien permet de limiter les besoins de déplacements motorisés ; et le développement d'itinéraires piétons ou cyclables favorise les modes actifs de mobilité, non polluants. Les effets de l'organisation urbaine sur la consommation d'énergie ne sont cependant pas univoques : ils dépendent de nombreux paramètres et d'interdépendances complexes avec les conditions et modes de vie des citoyens. Ces éléments peuvent évoluer au cours du temps indépendamment de l'opération elle-même, ce qui limite la portée de la comparaison entre option de référence et option d'investissement sur une longue durée.

L'évaluation socioéconomique intègre le coût de l'énergie économisée. Ce coût économique est calculé avec la valeur de marché de l'énergie. Dans l'avenir, compte tenu des objectifs très ambitieux d'économie d'énergie que s'est fixés le gouvernement, on pourrait envisager d'établir une valeur tutélaire de l'énergie économisée à l'instar de la valeur tutélaire pour le carbone.

Émissions de gaz à effet de serre

Les gains (ou pertes) en termes d'émissions de gaz à effet de serre doivent être estimés et valorisés conformément à la recommandation de France Stratégie¹ en tenant compte notamment des éléments relevant des deux sections précédentes (approvisionnement et consommation énergétique).

Adaptation au changement climatique

Le changement climatique implique une fréquence accrue des épisodes climatiques actuellement exceptionnels, ainsi que des crises liées aux ressources. Il aggrave également le phénomène d'îlot de chaleur urbain (ICU) et les problèmes de confort thermique. Les mesures prises pour rendre les bâtiments, les équipements et les espaces plus résilients à ces situations doivent compter au bénéfice du projet évalué. Le lecteur se reportera également à la partie concernant l'évaluation des risques naturels et technologiques afin d'évaluer les épisodes climatiques extrêmes pour les y intégrer.

Le phénomène d'îlot de chaleur urbain est caractérisé par l'élévation des températures en zone urbaine par rapport aux zones rurales attenantes, particulièrement la nuit. Les conséquences sont nombreuses sur la santé, le bien-être et le confort des habitants et usagers, sur les consommations énergétiques, la résilience des infrastructures ou la biodiversité animale et végétale, etc. Le Cerema a dressé une liste de mesures permettant de lutter contre le phénomène. Ces mesures se fondent sur les causes admises du phénomène et cherchent à les limiter : propriétés thermophysiques des matériaux, occupation du sol, morphologie urbaine (circulation du vent), activité humaine (machines thermiques). On distingue ainsi trois types de solutions techniques : les « vertes » sont fondées sur le végétal (ombrage, absorption de l'humidité et diffusion nocturne), les « bleues » sur l'eau (humidification, récupération et diffusion des eaux pluviales) et les « grises » sur les matériaux (couleurs claires pour les revêtements, capacités calorifiques). Plus généralement, ces solutions peuvent contribuer au confort thermique même en l'absence d'ICU. On les associera alors aux dispositions énergétiques des bâtiments réalisés qui feront l'objet d'une évaluation aux indicateurs dédiés pour en calculer les efficacités énergétiques (isolation thermique, etc.) valorisés par les coûts de l'énergie. Les bénéfices réalisés par l'amélioration du confort thermique et les coûts associés doivent dans tous les cas compter pour l'évaluation socioéconomique.

¹ Quinet A. (2019), *La valeur de l'action pour le climat. Une valeur tutélaire de carbone pour évaluer les investissements et les politiques publiques*, France Stratégie, février, 190 pages. Voir aussi France Stratégie (2019), « *Les modalités d'usage de la valeur du carbone dans les évaluations socioéconomiques préalables des investissements* », complément opérationnel au *Guide de l'évaluation socioéconomique des investissements publics*, novembre.

2.9. Phase de chantier

Les effets de la phase chantier doivent faire l'objet d'une analyse intégrée à l'évaluation socioéconomique du projet. Ils peuvent concerner le milieu humain (économie, santé, transport, etc.) ou le milieu physique (sols, eaux, air, faune, flore, etc.).

Les effets positifs du chantier sur le milieu humain concernent l'économie locale. La fiche-outil de la circulaire gouvernementale du 16 juin 2014 fournit les ratios permettant d'estimer des emplois directs et indirects associés aux phases de construction¹. Comme mentionné plus haut, compter ces emplois au bénéfice de l'évaluation doit se faire prudemment et de façon critique. L'évaluation socioéconomique considérant la situation de référence comme connaissant le plein-emploi, on ne peut considérer que les chantiers soient identifiés à des créations nettes. L'adoption d'une démarche en faveur de l'insertion professionnelle peut en revanche faire l'objet d'une valorisation qualitative par l'évaluateur.

Les travaux de la phase chantier génèrent d'autre part des effets négatifs sur le milieu humain proche, la santé et les activités dont les plus évidents sont les nuisances sonores et les pollutions. Les chantiers constituent par nature des sources de bruit que l'on ne saurait totalement éviter, l'expertise devra permettre d'établir les zones les plus touchées par le bruit et notamment les besoins en mesures réductrices conformes aux normes en vigueur. De la même manière, les envols de poussières et les vibrations dont sont responsables les chantiers peuvent faire l'objet de mesures compensatoires signalées par l'expertise (par exemple, l'utilisation d'engins performants ou la limitation de leur vitesse). Ces nuisances sont d'autant plus importantes que le milieu environnant du chantier est occupé. C'est particulièrement le cas des réhabilitations, qui nécessiteront alors des mesures particulières.

Les conséquences de ces nuisances pour le milieu physique peuvent faire l'objet d'une prise en compte, notamment si elles perdurent à long terme. Cela peut notamment être le cas lorsqu'il y a pollution des sols ou du sous-sol, des cours d'eau, des nappes souterraines ou de la mer.

¹ Pour les projets de transports à la base, ces éléments peuvent être réadaptés pour les opérations d'aménagement.

Illustration 8 – Urbanisme temporaire, quartier de Châteaureux à Saint-Étienne



Source : EPA Saint-Étienne (epase.fr), 21 mai 2021

Les chantiers ont des impacts non-négligeables sur le trafic routier. Ce dernier peut faire l'objet d'une coupure partielle ou totale. Les effets de congestion en résultant sont estimables par des indicateurs dédiés et dont l'évaluation reste à la discrétion de l'évaluateur s'ils sont jugés significatifs par le calcul. Dans tous les cas, on précisera les mesures prises pour permettre le maintien des circulations routières et piétonnes. Enfin, les effets du chantier sur l'activité économique locale sont très dépendants de la configuration du chantier et des commerces ainsi que de la durée des opérations menées. Ces impacts négatifs peuvent être en partie contrebalancés pour certaines structures d'activité locale (restauration, supermarchés, etc.). Au minimum, les mesures visant à limiter les pertes de chiffre d'affaires pour les activités existantes doivent être exposées. Les effets transitoires des chantiers ne sont cependant pas pris en compte dans le calcul de la VAN.

3. Analyse monétarisée

L'évaluation socioéconomique doit, dans toute la mesure du possible, proposer des méthodes de monétarisation des effets (avantages et coûts) de l'investissement considéré. C'est sur la base d'une telle monétarisation que pourra notamment être estimée la valeur actualisée nette socioéconomique (VAN-SE) de l'investissement.

En matière d'aménagement urbain, les études disponibles et l'état des connaissances et des pratiques de l'évaluation socioéconomique dans d'autres domaines (notamment les transports) permettent d'ores et déjà d'intégrer un certain nombre d'éléments dans l'analyse monétarisée, en particulier les effets de l'opération sur :

- l'accessibilité aux services de la vie quotidienne, mesurée par des différentiels de temps de trajet (entre option de référence et option d'investissement), y compris pour les ménages nouvellement logés le cas échéant (via, en toute rigueur, une estimation de leurs gains de temps moyens en termes de déplacements quotidiens par rapport à leur logement antérieur) ;
- l'exposition au bruit et aux polluants atmosphériques ;
- les émissions de gaz à effet de serre des bâtiments (notamment logements) et des infrastructures ; les consommations d'énergie (y compris pas type de vecteur énergétique) ; le recours aux énergies renouvelables, à l'autoconsommation, etc. ;
- les flux financiers et fiscaux (qui s'annulent dans la VAN-SE globale, mais qui sont une dimension essentielle de sa répartition entre parties prenantes) ;
- les coûts de gestion des équipements et espaces publics.

Inversement, certaines dimensions importantes des opérations d'aménagement ne peuvent pas faire l'objet d'une monétarisation sur des bases suffisamment solides en l'état actuel des connaissances. C'est le cas en particulier des effets globaux de l'opération sur :

- le cadre de vie, le paysage urbain et le bien-être associé (pour lesquels il n'est pas possible de proposer un cadre systématique) ;
- la biodiversité et les écosystèmes, et plus largement les effets de la mutation de l'usage et des caractéristiques des sols et des « coupures » induites notamment par les infrastructures linéaires¹ ;
- la mixité sociale, et les bénéfices à en attendre pour la collectivité.

Des études supplémentaires sont indispensables pour étendre le champ des effets susceptibles d'être monétarisés. En particulier, il convient de développer fortement les évaluations socioéconomiques *a posteriori*, notamment pour les grosses opérations d'aménagement ou de renouvellement urbain achevées ou suffisamment avancées. Une attention particulière devra être portée à la question des « doubles comptes », qui ne

¹ Notons tout de même que les mesures liées à la séquence ERC conduisent à des coûts (d'investissement et d'exploitation) qui donnent une valeur révélée *a minima* des incidences négatives de l'opération sur l'environnement. Ces coûts intégrés dans le bilan de l'opération sont donc également pris en compte dans le calcul socioéconomique. (Sur la séquence ERC, voir chapitre 3, section 2.)

soulève pas de difficulté de principe majeure dans la démarche d'évaluation socio-économique (un même effet peut être appréhendé de plusieurs manières), mais qui est déterminante dans le calcul de la VAN-SE.

Les effets d'une opération d'aménagement urbain peuvent en effet être analysés en prenant plusieurs points de vue, qui en général se recoupent. Par exemple, les gains de temps générés par une infrastructure de transport, peuvent conduire à des gains de productivité des entreprises, qu'il ne faut pas compter deux fois. De même, une plus faible morbidité conduit à une productivité plus élevée, ne serait-ce que par un moindre absentéisme au travail ; une approche en termes d'impact sur la santé peut être en partie redondante avec une approche en termes d'impact sur la productivité. Les effets mis en évidence selon différents points de vue ne peuvent donc être additionnés dans un bilan socioéconomique monétarisé que s'ils sont réellement indépendants, ce qui sera rarement le cas. En revanche, l'analyse des finalités de l'opération d'aménagement peut conduire à privilégier naturellement un point de vue par rapport aux autres.

En outre, si l'évitement des doubles-comptes est requis dans le calcul de la VAN du projet, l'analyse qualitative complémentaire peut proposer des éclairages thématiques se recoupant en partie.

4. Analyse financière

Une opération d'aménagement génère des flux financiers directs impactant les principaux acteurs suivants selon la séquence classique du processus d'aménagement :

- les propriétaires de terrains ;
- l'aménageur ;
- les promoteurs ;
- les entreprises réalisant les travaux ;
- les investisseurs ;
- les ménages ;
- les gestionnaires ;
- les collectivités publiques (État, collectivités locales et EPCI) qui interviennent aux différents stades du processus.

Les effets marchands considérés sont les dépenses, recettes et flux de trésorerie, en considérant leur rythme de décaissement. Cette dimension temporelle de l'aménagement est clé dans les équilibres économiques et le partage des risques entre acteurs.

Les effets marchands considérés dans le cadre de l'évaluation socioéconomique se distinguent des bilans d'aménagement ou de promotion à deux titres :

- Ils ne se limitent pas à une agrégation des dépenses et recettes du seul aménageur sur la durée de l'opération, mais mesurent les recettes et dépenses de l'ensemble des acteurs concernés. Une consolidation est donc nécessaire.
- Leur durée va bien au-delà de l'opération d'aménagement, en particulier les coûts d'entretien doivent être pris en compte sur la durée de vie des immeubles.

Naturellement, le principe de proportionnalité conduira à ne prendre en compte que les effets significatifs compte tenu de la nature de l'opération et de son importance dans le contexte local.

4.1. La structure des flux de dépenses et recettes par acteur

Les propriétaires fonciers

Si on fait l'hypothèse simplificatrice que l'aménageur achète leur bien au « juste prix », le bilan des propriétaires fonciers est égal à zéro (la perte de leur patrimoine étant compensée par l'argent qu'ils touchent). L'obtention du « juste prix » résulte soit d'une négociation amiable supposée équilibrée soit, en cas d'expropriation, de l'application de la loi qui prévoit une « juste et préalable indemnité ».

Le bilan prévisionnel de l'aménageur fait apparaître une estimation des dépenses d'acquisitions foncières, affectée le cas échéant d'une provision prenant en compte les risques liés aux négociations amiables ou aux procédures judiciaires. Cette hypothèse peut être à nuancer pour certaines opérations de type résorption de l'habitat insalubre où le propriétaire bailleur tire un rendement élevé du bien mis en location (y compris le cas échéant de manière informelle) mais s'expose à de multiples aléas : risque de devoir exécuter des travaux d'office, risque de non-paiement du loyer et à l'extrême risque pénal.

L'aménageur

Le rôle propre de l'aménageur comme l'étendue de ses responsabilités et des risques qu'il supporte varient fortement selon les modalités retenues pour le projet. Le cadre juridique des opérations d'aménagement a sensiblement évolué ces dernières années, sous la contrainte du droit européen qui a imposé une mise en concurrence de l'aménageur, sauf exception des opérations conduites en régie ou par un opérateur dit « in house » contrôlé à 100 % par une ou plusieurs collectivités (cas des sociétés publiques locales). La mise en concurrence débouche sur un contrat de concession fixant les règles de partage du risque entre collectivité et aménageur. Par ailleurs, l'ampleur des coûts fonciers et de leurs

aléas est telle que se développe la pratique d'opération conduites sans maîtrise foncière ou avec maîtrise foncière partielle. Enfin la pratique des « macro-lots » conduit à confier à des promoteurs la responsabilité de secteurs importants où ils remplissent des tâches qui étaient traditionnellement celles des aménageurs.

L'aménagement peut être réalisé par un établissement public d'aménagement (EPA) de l'État, mais le plus souvent, à l'échelle locale, en régie directe par la collectivité (cas relativement rare pour les grandes opérations), par une entreprise publique locale (EPL, SEM ou SPL) filiale des collectivités, ou par un opérateur purement privé. Au total, tout un éventail de situations peut se rencontrer, allant d'une intégration très forte (régie, SPL) à une pure relation contractuelle entre la collectivité et un aménageur privé qui supporte l'intégralité du risque ou du bénéfice financier.

Les dépenses et recettes de l'aménageur sont retracées dans le bilan de l'opération. Sans parler des bilans intermédiaires en cours d'opération, il faut distinguer le bilan prévisionnel établi au lancement de l'opération et le bilan final. Ces deux bilans sont inévitablement différents, avec des écarts qui peuvent être très importants pour des opérations de longue durée. L'évaluation socioéconomique prévue par la loi se faisant *ex ante*, on ne peut guère prendre en compte que le bilan prévisionnel.

Les postes principaux d'un bilan d'aménagement sont les suivants :

- **En recettes**

- la vente des terrains aménagés (« charges foncières ») ;
- des subventions publiques éventuelles ;
- le cas échéant, les participations des constructeurs ayant acquis les terrains auprès d'autres acteurs que l'aménageur.

- **En dépenses**

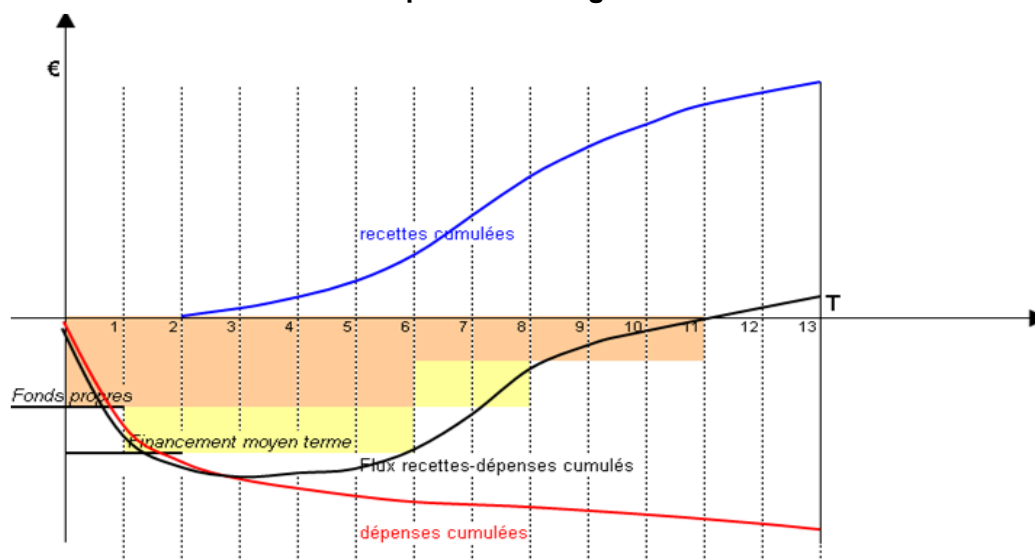
- les études et les dépenses d'ingénierie ;
- les acquisitions foncières y compris les frais d'éviction éventuels (terrains nus ou immeubles à démolir ou à restructurer) ;
- les dépenses de mise en état des sols (dépollution, démolition, archéologie, etc.) ;
- les travaux d'aménagement (réseaux techniques, espaces publics, etc.) ;
- la réalisation d'équipements de superstructure (s'ils sont confiés à l'aménageur, ce qui est aujourd'hui plutôt l'exception) ;
- des impôts et taxes ;
- la rémunération de l'aménageur, qui recouvre ses frais de gestion (majoritairement constitués de dépenses de personnel) éventuellement assortis d'une marge bénéficiaire ;

- des participations au financement d'équipements publics nécessités par l'opération et non réalisés par l'aménageur, (par exemple, écoles rendues nécessaires par les nouveaux habitants)¹ ;
- les frais financiers engendrés par les décalages temporels entre dépenses et recettes encaissées.

Le décalage temporel recettes-dépenses est en effet inhérent aux travaux d'aménagement et de construction : les dépenses sont en grande partie engagées au démarrage et les recettes sont échelonnées suivant la taille et la complexité de l'opération (dont la durée peut aller de 7 ans à 15-20 ans). Ce décalage est couvert par des fonds propres ou de l'emprunt et, éventuellement, la mise en place de montages contractuels (juridiques et financiers) cohérents permettant de répartir le risque entre acteurs en présence. Le bilan de ZAC fait classiquement apparaître un montant forfaitaire de frais financiers et d'honoraires, dont le montant est relativement faible au regard des dépenses, notamment en période de faibles taux d'intérêt. Toutefois, cette situation n'est pas systématique et en toute rigueur il vaut mieux considérer la réalité des encaissements et décaissements, dont le rythme est soumis à des aléas parfois très importants.

Le graphique ci-dessous représente le décalage recettes-dépenses encouru classiquement par un aménageur.

Graphique 1 – Représentation schématique des recettes et dépenses encourues par un aménageur



Source : SECT

¹ La loi Sapin (souvent contournée dans la réalité) ne permet de mettre à la charge des opérations d'aménagement que le financement de la part des équipements correspondant aux besoins des nouveaux habitants.

La différence entre recettes et dépenses va se traduire :

- soit par un bénéfice qui sera réparti entre l'aménageur et la collectivité publique, selon des modalités qui dépendent du statut de l'opération (initiative propre d'un EPA, opération en concession après ou sans mise en concurrence) et des liens et/ou des rapports de négociation entre l'aménageur et la collectivité ;
- soit par un déficit.

Au total, le seul flux à prendre en compte au titre de l'évaluation socioéconomique serait la marge bénéficiaire sur la rémunération de l'aménageur, qui est en règle générale très faible au regard des autres flux.

Nota bene. Au stade du bilan prévisionnel (celui pris en compte dans l'évaluation socio-économique), il n'est guère d'usage de faire apparaître comme tel un bénéfice prévisionnel.

Si déficit prévisionnel il y a, la concession d'aménagement fixe les conditions de sa prise en charge par la collectivité concessionnaire. Le bilan peut également prévoir dans des cas particuliers une subvention ou une garantie *in fine* de l'État (dans les OIN) ou de l'un de ses établissements publics (ANRU pour certaines opérations relevant du PNRU, EPF IF dans les Orcod)¹.

La prise en charge *a posteriori* du risque financier (déficit *in fine* non prévu ou supérieur à celui envisagé), inhérente à la fonction d'aménageur qui est par nature soumise à de nombreux aléas, dépend du montage juridique de l'opération (initiative d'un EPA, concession, mandat d'aménagement, etc.), des clauses du contrat liant l'aménageur et la collectivité (cas des concessions) ainsi que de la nature de l'aménageur (EPA, SPL, SEM, aménageur privé). Les principaux aléas proviennent des risques de commercialisation qui peuvent perturber le calendrier ou la programmation même de l'opération. Ces risques peuvent résulter de l'évolution du marché. Ils peuvent aussi provenir de contentieux relatifs à une prise en compte jugée insuffisante de la biodiversité. Ces aléas doivent faire l'objet d'une analyse de risque.

Dans le cas d'une opération conduite par un aménageur public, s'il apparaît qu'elle dégage une marge, l'utilisation de cette marge résulte d'une négociation entre l'aménageur et la collectivité. Elle est le plus souvent réinvestie soit dans une augmentation des participations aux équipements publics (dans un respect approximatif apparent de la loi Sapin), soit dans des travaux d'espaces publics plus qualitatifs, soit encore dans des adaptations du programme (moins de densité, davantage de logements sociaux, etc.).

¹ L'aménageur peut, au moins en théorie, porter le risque.

Les promoteurs

Ce sont des acteurs essentiels des opérations d'aménagement, mais ils ne sont que des intermédiaires entre l'aménageur et les investisseurs finaux, sauf dans le cas où ils conservent le bien et deviennent eux-mêmes investisseurs. Il est nécessaire de dégager une marge potentielle pour se positionner sur l'opération : celle-ci se calcule par différence entre les recettes (vente de l'immobilier) et les différentes dépenses : travaux de construction ou de restructuration d'immeubles, dépense d'achat du foncier aménagé, frais de fonctionnement et de commercialisation.

Dans l'évaluation, seul le bénéfice que les promoteurs retirent de leurs interventions serait à prendre en compte, mais pourrait en première approche être ignoré par mesure de simplification, compte tenu de la difficulté à appréhender le bilan promoteur et des marges d'erreur sur l'évaluation de la plupart des autres impacts. À terme, il conviendrait cependant de mener des études *ad hoc* pour mieux évaluer les différents maillons de la chaîne de valeur de l'aménagement (partage de la rente).

Les investisseurs

Ils acquièrent soit des terrains à construire auprès de l'aménageur, soit des immeubles construits par un promoteur et se positionnent sur le long terme. Leur bilan économique se mesure par différence entre les recettes (les loyers perçus sur une longue période) et les dépenses d'entretien et de réparation. Il convient d'ajouter à cette différence la valeur résiduelle du patrimoine en fin de phase d'exploitation. Bien entendu, l'investisseur attend de son investissement une rentabilité exprimée en pourcentage des fonds propres investis. Cette rentabilité dépend de la nature des biens concernés (elle est ainsi très faible pour un bailleur social) et du niveau de risques (impayés, vacance, liquidité) qui dépendent de facteurs généraux et de l'estimation qui peut être faite du marché local et de ses évolutions.

Pour les mêmes raisons que celles citées pour les promoteurs, on pourra ne pas prendre en compte ces bénéfices, du moins pour les opérations à dominante de logements où la part des investisseurs (autres que les ménages et les bailleurs sociaux) est restreinte. Il pourrait en être autrement pour des opérations à dominante de bureaux ou de commerces.

Les entreprises réalisant les travaux (et les études)

Là aussi seul est à prendre en compte le bénéfice de ces entreprises, que l'on doit également pouvoir négliger.

Les ménages et les autres usagers finaux bénéficiant de conditions économiques privilégiées par rapport au marché

En ce qui concerne les ménages achetant des logements, la dépense qu'ils font a pour contrepartie la constitution d'un patrimoine, en principe de même valeur au moment de l'achat et potentiellement porteur d'une plus-value ultérieure. La constitution de ce patrimoine a un coût (intérêts des emprunts et taxe foncière) mais celui-ci est compensé par les économies de loyer que font les ménages.

Il est donc là aussi proposé de négliger ces flux monétaires dans l'évaluation socio-économique. Toutefois il serait normal, dans les opérations d'accession vendues à prix décotés par rapport à la valeur de marché, de mettre au crédit de l'opération l'avantage ainsi procuré aux bénéficiaires de ces logements. En effet, des montages de ce type, qui deviennent assez fréquentes dans les opérations d'aménagement, impliquent en général des pertes de recettes pour l'aménageur et donc *in fine* un accroissement du déficit à la charge des collectivités publiques.

Par ailleurs, les locataires de logements sociaux bénéficient d'économies par rapport au loyer de marché qui sont la contrepartie des aides publiques et qu'il convient de comptabiliser.

De manière analogue, d'autres usagers peuvent bénéficier d'un transfert financier résultant de l'opération. C'est par exemple le cas d'entreprises dont le loyer du local est minoré par rapport au marché grâce à une cession de foncier à des conditions préférentielles.

Les collectivités publiques

Selon leurs compétences respectives, elles sont concernées par les postes de dépenses ou de recettes suivants :

- **En dépenses**

1. La participation financière à l'opération proprement dite : déficit de l'opération résultant de son bilan prévisionnel, affecté le cas échéant d'un aléa en cas d'opérations dont elles ont pris l'initiative (portage du risque directement par la collectivité aménageur, ou indirectement dans le cadre de concessions) ;
2. Diverses dépenses hors bilan de l'aménageur, par exemple :
 - des dépenses d'études et de procédure, effectuées avant l'entrée en lice de l'aménageur mais souvent répercutées a posteriori sur le bilan d'aménagement ;
 - des subventions directes aux opérations qui permettent de compenser les différences de prix des charges foncières selon les produits (types de logements, d'équipements ou d'activités) ;

- les coûts d'investissement d'équipements publics situés à l'intérieur ou à l'extérieur de l'opération, nécessaires à sa réalisation, mais non réalisés par l'aménageur. Ces coûts sont pris en compte après déduction des participations éventuellement versées par l'aménageur ;
- lorsque ces équipements sont dimensionnés pour répondre à des besoins plus larges que ceux des usagers de l'opération, il convient dans l'évaluation socio-économique, de ne les comptabiliser qu'au prorata de ces besoins (exemple : lycée) ;
- les aides apportées via l'apport de terrains publics à titre gratuit ou avec une décote. La dépense correspondante est égale à la différence entre la valeur de ces terrains et leur prix de cession.

Lorsqu'une opération d'aménagement reçoit en son sein un équipement qui répond à des besoins d'un niveau nettement supérieur (un bâtiment universitaire, une salle de concert, un établissement de santé, etc.) dont l'attractivité dépasse le périmètre de la collectivité d'implantation, son coût, souvent supporté par une collectivité de rang supérieur, n'a ainsi pas à être pris en compte. Cela revient à considérer que de tels équipements auraient été développés de toute façon, pour des motifs de service public (besoins d'enseignement supérieur ou de soins de la population, etc.), mais que leur implantation peut varier au sein de la région académique, du territoire de santé... À ce titre, il convient de considérer seulement les éventuels avantages qu'apporte la localisation dans l'opération par rapport à une autre implantation.

Toutefois, certaines opérations d'aménagement peuvent être intrinsèquement liées à la réalisation d'un grand équipement (par exemple la ZAC du stade de France). Il est alors nécessaire que le périmètre de l'évaluation porte à la fois sur l'opération d'aménagement et sur le grand équipement. Dans ce cas, le coût de l'équipement devra naturellement être pris en compte.

3. Les dépenses d'entretien des espaces et équipements produits dans l'opération et rétrocédés aux collectivités.

- **En recettes**

Selon le mode de dévolution aux opérateurs qui vont réaliser l'aménagement et/ou les infrastructures, la collectivité va combiner des financements qui proviennent de différentes sources.

1. Recettes de cession de foncier non aménagé par la collectivité. Ces recettes peuvent subir une décote (parfois totale) sur le prix de cession à l'aménageur du foncier public inclus dans le périmètre de l'opération. Pour apprécier le montant de cette décote, il faudra, suivant les cas, considérer soit le coût de revient des terrains en cause (terrains

issus d'un processus de réserve foncière, notamment par un EPF), soit leur valeur vénale (propriétés « historiques » de l'État ou des collectivités). De la même façon doit être comptabilisée la décote dont la collectivité peut bénéficier pour l'acquisition des terrains d'assiette de ses équipements. La recette correspondante est égale à la différence entre la valeur de ces terrains et leur prix de cession.

2. Recettes fiscales. Il s'agit des recettes générées par l'opération (TVA pour l'État, taxe foncière et compensation de l'exonération, droits de mutation, compensations, TVA, etc.).
3. Revenus associés à l'usage des services par les utilisateurs. Il s'agit de revenus issus du paiement direct des usagers (tarif pour l'utilisation d'un service, l'accès à un équipement).

Nota bene. On notera que si certains postes sont faciles à évaluer, ce n'est pas le cas des recettes fiscales ni des dépenses d'entretien parce qu'elles nécessitent des études rarement menées, qui doivent porter à la fois sur l'option de projet et sur l'option de référence.

Nota bene 2. Il n'est pas toujours aisé de retracer les décotes de prix sur les ventes de terrains entre aménageurs et collectivités. Cette démarche est toutefois utile pour les cessions importantes, dans un souci de transparence, afin de mieux appréhender le partage de la valeur entre acteurs.

Gestionnaire (bâtiments, infrastructures, services, équipements ou espaces publics) autre que les acteurs ci-dessus

La gestion de certains équipements ou espaces publics peut être confiée à des tiers ; il convient dans ce cas de prendre en compte les flux (recettes, dépenses) de ces gestionnaires sur l'ensemble de la période d'étude.

Nota bene : On suppose que l'étude éventuelle transport est réalisée par ailleurs.

4.2. Une vision consolidée des flux entre acteurs

L'opération d'aménagement s'intègre dans une chaîne de valeur, rendue possible par une initiative publique forte. La collectivité fixe les règles d'urbanisme et les objectifs. Les aménageurs sont le plus souvent liés à la collectivité par des relations statutaires (cas des EPA d'État) ou en capital (cas des entreprises publiques locales) et par des relations conventionnelles (concessions d'aménagement). Les opérateurs privés sont souvent positionnés à l'étape de la promotion.

Les flux financiers s'enchaînent tout au long du processus de constitution du tissu urbain, typiquement le long d'une chaîne propriétaire foncier-collectivité -aménageur -promoteur - investisseur. Ces flux sont complexes et leur appréhension fine suppose de se livrer à une analyse critique des bilans de chaque acteur pour parvenir à une vision consolidée. La consolidation des flux conduit à calculer le coût net du projet. Le chaînage des bilans est d'ailleurs mis en évidence dans des démarches de type « compte-à-rebours promoteur », visant à déduire le niveau de charges foncières « acceptable » en fonction de la valeur de marché ou d'usage de l'immobilier.

Dans le calcul socioéconomique, les dépenses publiques font l'objet d'une pondération spécifique du fait de l'application du coût d'opportunité des fonds publics (COFP) et, le cas échéant, du prix fictif de rareté des fonds publics (PRFP) auxquels elles sont en principe assujetties.

Enfin, la valeur résiduelle de l'opération au terme de la période couverte par l'évaluation socioéconomique doit faire l'objet d'une attention particulière (voir Fiche-outil n° 38).

5. Incertitudes et risques associés à la réalisation d'une opération d'aménagement urbain

De manière générale, l'analyse des risques (et des opportunités) associés à la réalisation d'un projet d'investissement est une dimension fondamentale de l'évaluation socio-économique de ce projet qui considère ses bénéfices et ses coûts futurs donc incertains : probables ou improbables mais possibles¹. Cette dimension est cruciale pour les grandes opérations d'aménagement urbain : l'expérience montre que leur déroulement (durée, conditions commerciales, voire contenu du programme) et le contexte dans lequel elles s'inscrivent s'écartent souvent des prévisions initiales, si bien que les coûts et les bénéfices qu'elles peuvent procurer sont soumis à un degré souvent important d'incertitude.

Soulignons d'emblée que l'analyse de risque dans ce cadre vise à qualifier et si possible quantifier les conséquences sur l'évaluation des incertitudes pesant sur la réalisation de l'opération. L'analyse des risques directs (environnementaux y compris climatiques,

¹ Cette analyse des risques est à distinguer de l'évaluation des effets de l'opération sur l'aggravation ou la réduction des risques auxquels sont susceptibles d'être exposés les usagers ou les riverains, proches ou plus lointains de l'opération, question traitée au chapitre 3 (point 2.5) du présent référentiel.

économiques et financiers, sociaux) pour les groupes concernés par l'opération¹ constitue une démarche préalable dont il n'est pas question ici.

En première approximation, on peut distinguer trois niveaux ou types de risques associés à l'opération :

- i. les risques systémiques (par exemple, retournement du cycle immobilier ou modification brutale de la conjoncture macroéconomique) qui ne sont pas engendrés par l'opération mais qui peuvent peser fortement sur la valorisation de ses bénéfices et de ses coûts futurs. Ces risques peuvent être appréhendés comme des écarts au scénario de référence ;
- ii. les risques associés à des opérations indépendantes de l'opération évaluée mais déterminant en partie les bénéfices et les coûts futurs procurés par cette dernière, par exemple une infrastructure de transport dont la non-réalisation ou le report peut remettre en cause la rentabilité voire l'opportunité de l'opération évaluée ;
- iii. les risques associés à l'opération elle-même : risques techniques, dérive des coûts ou des délais, incertitudes sur la demande future pour les biens ou services procurés par l'opération, coûts de dépollution, etc. Parmi ces risques figurent les aléas d'ordre juridique susceptibles d'affecter le déroulement de l'opération, voire de l'interrompre : les riverains, notamment, peuvent contester le projet et engager des recours contre les différentes autorisations. En outre, des découvertes fortuites (archéologie, espèces protégées, etc.) peuvent conduire à suspendre les travaux. Des mesures préventives sont à même de réduire ces risques, sans pour autant les annuler.

L'analyse de risques, qui est d'abord qualitative, doit permettre d'identifier les principaux risques susceptibles d'affecter le déroulement de l'opération et de son bilan socio-économique. Dans la mesure du possible, l'approche qualitative doit être complétée par une estimation des marges d'incertitude entourant les différents postes du bilan socio-économique.

Cette analyse pourra se traduire sous la forme de variantes du scénario de référence (risques de type (i)) ou d'analyse d'incertitude (risques de type (ii) ou (iii)). Par exemple, dans une opération comprenant un volume important de bureaux, il pourra être sage de considérer un risque de non-commercialisation d'une fraction de ce programme, conduisant à reconsidérer le calendrier de réalisation de l'opération, son programme et donc son bilan financier ainsi que la nature et la quantification des effets socio-

¹ C'est-à-dire la population (actuelle ou à terme) résidente, riveraine ou utilisatrice de la zone à aménager, ainsi que les acteurs économiques qui y sont installés ou qui y conduisent leurs activités.

économiques, associées aux différents éléments du programme. Une attention particulière sera accordée au risque de retard par rapport au calendrier initial de réalisation de l'opération, qui affecte directement le bilan de l'opération à travers l'actualisation des bénéfices et des coûts associés, les dépenses d'aménagement précédant les recettes.

Enfin, l'analyse des risques doit avoir pour corollaire un examen des mesures de prévention. Une bonne information des différentes parties prenantes, l'adaptabilité et la réversibilité de l'opération, qui sont des dimensions de la résilience, sont des composantes importantes d'une stratégie de prévention des risques. Il convient de mettre systématiquement en place un dispositif d'alerte des décideurs en cas de dérapage des délais ou des produits notamment, par exemple sur le modèle du CRACL (compte rendu annuel de l'aménageur à la collectivité locale maître d'ouvrage, qui l'oblige à indiquer les événements qui ont surgi ou qui devraient surgir dans les mois à venir et à les quantifier financièrement).

Encadré 9 – Les risques les plus couramment rencontrés dans la réalisation d'une opération d'aménagement urbain

Une opération d'urbanisme traduit un véritable acte de foi ou à tout le moins un pari sur la constitution d'un cadre de vie, ce qui la rend particulièrement susceptible d'être affectée par un biais d'optimisme. Or, les risques sont nombreux et susceptibles d'affecter gravement ses conditions de réalisation, notamment son équilibre financier. Les principales conséquences concernent le non-respect du calendrier de réalisation et/ou du programme initial. Le décalage dans le temps est source de frais financiers supplémentaires, le non-respect du programme peut avoir des conséquences beaucoup plus lourdes dans la mesure où les prix de cession varient fortement en fonction de la nature de la construction.

Une opération complexe implique de nombreux acteurs dont les intérêts peuvent être contradictoires et évoluer dans le temps, en fonction du contexte général : la réussite du quartier dépendra des préférences pour telle ou telle forme urbaine lors de la commercialisation des constructions, de l'image du quartier et de sa dynamique de valorisation. Certains éléments clés tels que le mobilier urbain ou le paysagement ne sont pas toujours connus avec précision au stade du projet d'ensemble. Enfin, la qualité de gestion des espaces publics ou les politiques dites de peuplement des logements sociaux peuvent avoir un impact majeur. Au stade de l'évaluation socioéconomique, il sera souhaitable d'apprécier la qualité de la gouvernance du projet en s'assurant de l'engagement des différentes parties

prenantes, de la convergence de leurs objectifs et de l'existence de dispositifs de suivi adéquats.

Les principaux risques mesurables sont listés ci-après :

- *Risque juridique* : risque d'annulation des autorisations d'urbanisme ou environnementales. Les recours peuvent être motivés par des intérêts très divers : préservation de sites ou d'espèces remarquables, défense d'intérêts économiques, opposition à certains équipements, à la construction de logements sociaux, sans oublier les recours motivés par la recherche de contreparties financières. Ces recours peuvent concerner l'opération dans son ensemble ou porter sur des autorisations particulières de certaines constructions particulièrement sensibles (équipement public, centre commercial, logements sociaux, etc.), ce qui peut gravement perturber son déroulement global. Une concertation de qualité peut permettre d'appréhender les résistances au projet et, sur les objets les plus stratégiques, une expertise juridique peut être diligentée pour évaluer le risque.
- *Risque de type commercial* : le marché ne permet pas de commercialiser les terrains auprès des constructeurs dans les délais voulus ; a minima, le calendrier sera décalé, au pire le programme lui-même devra être revu (abandon d'un programme de bureaux, révision à la baisse des prix des logements, par exemple) ; il est indispensable d'appuyer la programmation sur une étude du marché, en particulier pour une opération ayant un impact significatif sur la zone de chalandise.
- *Aléas de coûts* : le bilan prévisionnel doit comporter une provision pour imprévus s'appliquant aux estimations du bureau d'études techniques.



CHAPITRE 4

LA SYNTHÈSE DE L'ÉVALUATION

1. Les principales caractéristiques de l'opération

La synthèse de l'évaluation vise à éclairer la concertation entre parties prenantes de l'opération. Elle reprend les éléments majeurs de l'analyse stratégique, rappelle en les justifiant les principales caractéristiques de l'option de référence et présente de manière claire et pédagogique les principaux effets associés à l'opération (option d'investissement) et définis par différence avec l'option de référence. Elle met en lumière, le cas échéant, les écarts les plus significatifs en termes d'effets attendus, entre les diverses variantes de l'opération. Elle est présentée sous une forme permettant d'apprécier la contribution de l'opération évaluée aux objectifs poursuivis par le maître d'ouvrage.

Le niveau de détail de la présentation doit être adapté à l'importance relative des objectifs de l'opération et des effets étudiés (parmi l'ensemble des effets potentiels recensés dans le présent référentiel et décrits dans les fiches annexes correspondantes). La présentation renvoie autant que nécessaire aux études complémentaires, et notamment à l'étude d'impact (et le cas échéant à l'évaluation environnementale) de l'opération.

La synthèse restitue les grands volets de l'évaluation socioéconomique :

- appréciation qualitative des principaux effets ;
- analyse quantitative (avec pour chaque effet quantifié indication du sens de variation) ;
- analyse monétarisée des effets dont la monétarisation est possible et pertinente ; calcul de la VAN-SE, complété par une étude de sensibilité permettant de mettre en lumière les facteurs déterminants de la VAN-SE.

2. La distribution des effets de l'opération

L'évaluation socioéconomique « précise la nature des effets du projet [d'investissement] sur chacun » des acteurs concernés (*Guide de l'évaluation socioéconomique des investissements publics, op. cit.*, p. 47). La synthèse de l'évaluation doit rendre compte de la répartition des coûts et des bénéfices de l'opération entre les grandes catégories de parties concernées (chapitre 2, section 6) :

- les acteurs directement impliqués dans la réalisation de l'opération ;
- les usagers ou tiers affectés, à savoir : ménages résidents les ménages résidents et autres usagers (individus, entreprises et autres usagers des locaux d'activité) ; les riverains et les tiers affectés ; les entreprises riveraines ;
- les écosystèmes, milieux naturels, faune et flore (biodiversité).

L'analyse pourra même détailler la répartition des coûts et bénéfices de l'opération :

- entre les différents acteurs impliqués dans la réalisation de l'opération. Cet examen revêt une importance particulière dans un contexte d'évolution du modèle de l'aménagement et d'arrivée de nouveaux acteurs qui avive les enjeux de redistribution de la répartition de la valeur entre bénéficiaires¹ ([voir annexe 7](#)) ;
- entre les acteurs (ménages, entreprises, etc.) concernés par l'opération, en distinguant le cas échéant des sous-catégories. Pour les ménages résidents et autres usagers, on pourra par exemple distinguer, lorsque c'est pertinent, des sous-groupes selon la profession et la catégorie sociale (PCS), le revenu, l'âge, le genre, par exemple, en procédant à une évaluation des bénéfices et des coûts pour chaque groupe².

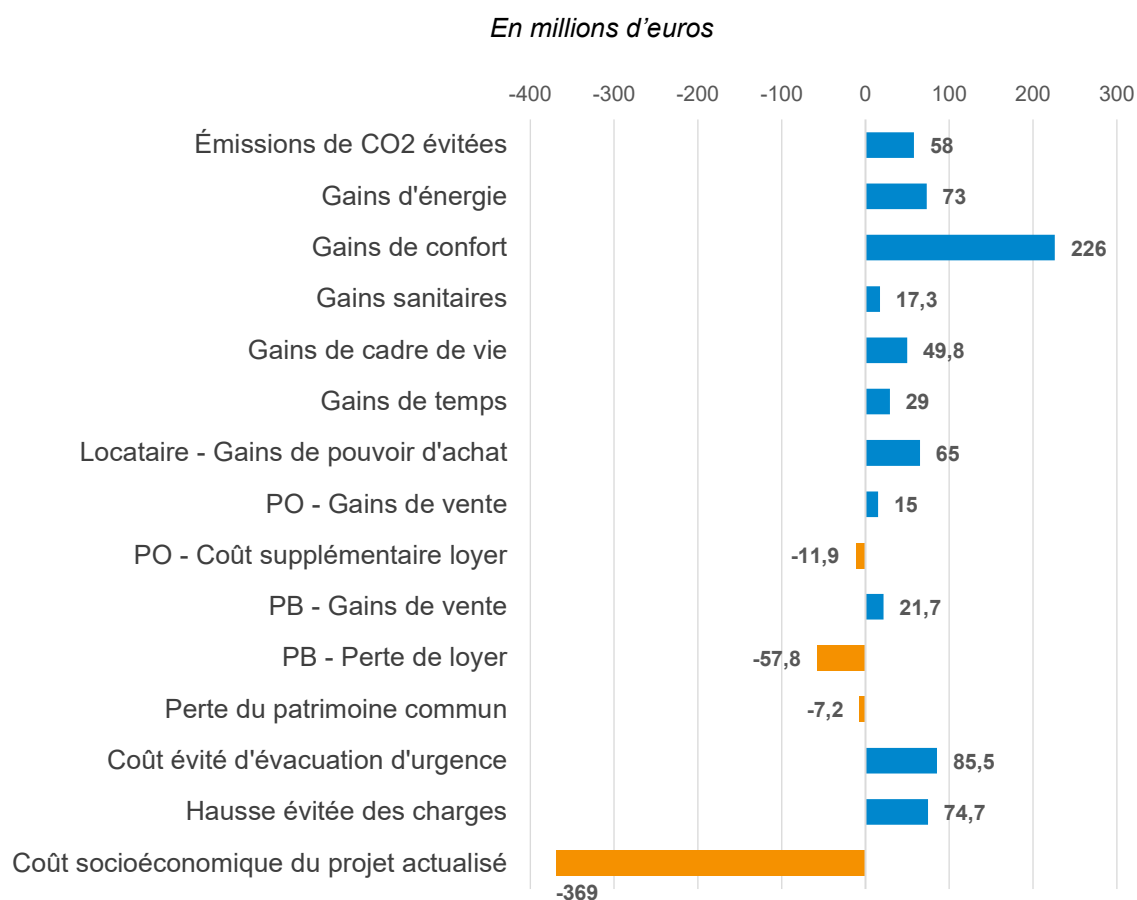
La répartition des effets de l'opération dans l'espace et dans le temps revêt parfois également une importance significative et doit faire l'objet d'une présentation spécifique.

Le graphique ci-dessous donne une représentation simplifiée des bénéfices et coûts socio-économiques monétarisés par grands postes dans le cadre d'une Orcod.

¹ Voir les travaux d'I. Baraud-Serfat : [Les métropoles au défi des nouveaux modèles économiques urbains. Rapport final de la saison 3, 2020](#), étude financée par l'ADEME avec le soutien de la Banque des Territoires et du PUCA.

² Voir aussi chapitre 4, section 2 : étude des effets redistributifs de l'opération.

Graphique 2 – Répartition des bénéfices et des coûts socioéconomiques de l'Orcod-IN dans le Bas-Clichy



PO = propriétaires occupants

PB = propriétaires bailleurs

Source : Citizing (2019), « Évaluation socio-économique de l'Orcod-IN du quartier du Bas-Clichy à Clichy-sous-Bois », janvier, p. 51

3. La synthèse des risques et des incertitudes

La synthèse des risques et des incertitudes rend compte des aléas affectant l'opération et de l'importance de leurs conséquences au regard des effets de l'opération et de l'atteinte des objectifs qui lui sont assignés. Elle se place dans des scénarios contrastés. Elle décrit les mesures prises ou à prendre pour :

- d'abord réduire les risques à la source ;
- à défaut, transférer les risques vers telle ou telle autre entité apte à mieux les réduire ou à les porter plus aisément ;
- enfin, diversifier les risques.

4. Représentations graphiques de l'évaluation : cartes thématiques

La carte est un outil essentiel pour l'appropriation des effets d'une opération d'aménagement. La restitution cartographique par thème ou groupe de thèmes des connaissances acquises à l'occasion des études (constats et évaluations) rend compte des effets de l'opération sur les territoires, en rapport avec les objectifs fixés.



CHAPITRE 5

EXEMPLE DE MISE EN ŒUVRE DES RECOMMANDATIONS DU PRÉSENT RÉFÉRENTIEL : LE CLUSTER DES MÉDIAS

1. Avertissement

L'expertise et la contre-expertise ont été effectuées en 2018 et des modifications importantes ont par la suite été apportées au projet et à sa réalisation. En particulier, seule une partie de la ZAC sera réalisée par Solideo en vue des Jeux olympiques (JO). Le reste du programme ne sera réalisé qu'après les JO, sous l'égide directe des collectivités locales, selon des modalités opérationnelles aujourd'hui non définies. Par ailleurs, des contentieux relatifs aux autorisations environnementales sont en cours et pourraient conduire à des remises en cause plus importantes.

Cet exemple purement illustratif vise à présenter clairement les différentes étapes de l'évaluation socioéconomique, telles que recommandées dans ce rapport. Néanmoins, le groupe de travail n'a pas refait les calculs et les chiffres présentés sont donc ceux des rapports d'expertise de Solideo et de contre-expertise du SGPI. La rédaction des fiches-outils techniques par CEREMA précisera comment appliquer le référentiel pour les futures opérations d'aménagement urbain et pourrait amener à des modifications des évaluations chiffrées présentées ci-dessous.

2. Analyse stratégique

Le 13 septembre 2017, le Comité international olympique désigne la ville de Paris comme hôte des Jeux olympiques prévus du 26 juillet au 11 août 2024, sur la base d'un dossier de candidature qui comprend un « cluster des médias » situé en Seine-Saint-Denis dans le pôle de développement du Bourget, appartenant à l'EPT Terres d'Envol.

Ce « cluster » a pour fonction d'accueillir deux équipements sportifs – épreuves de tir et de volley-ball¹ – ainsi que le village des médias destiné à héberger quelque 4 000 journalistes et membres d'équipes médias, le centre principal des médias étant situé à proximité immédiate dans un des halls, réaménagé pour accroître sa capacité d'accueil, du parc des expositions (PEX) tout proche.

Graphique 3 – Localisation du projet en Île-de-France



Source : rapport SGPI de contre-expertise

2.1. Objectifs du projet et cohérence avec les documents de planification

Le projet est conforme aux orientations du Schéma directeur d'Île-de-France (Sdrif) qui relève le fort potentiel de densification du site en liaison avec les projets de transport du Grand Paris, et avec les documents de planification en vigueur, étant relevé que seul l'EPT Plaine commune est doté d'un schéma de cohérence territoriale (Scot). Sur l'intercommunalité de l'EPT Terres d'Envol, le projet est cohérent avec les orientations du PADD des PLU² du Bourget et, sous réserve d'adaptation de celui de Dugny. Il s'inscrit aussi dans les orientations du contrat de développement territorial du pôle métropolitain du Bourget.

¹ Depuis le projet initial, le terrain de volley-ball a été remplacé par un mur d'escalade.

² EPT : Établissement public territorial ; PADD : Plan d'aménagement de de développement durable ; PLU : Plan local d'urbanisme. Pour rappel, les sigles sont explicités dans le glossaire en fin de volume.

Les Jeux olympiques constituent ainsi un accélérateur de projets déjà bien avancés sur le territoire.

Le pôle métropolitain du Bourget concentre un hub de transports publics et un ensemble d'infrastructures et d'équipements majeurs : l'Aéroport Paris-Le Bourget, le Parc des expositions du Bourget, le Musée de l'Air et de l'Espace, le Parc départemental Georges-Valbon.

Le territoire du projet présente une sensibilité écologique certaine avec la proximité immédiate d'un site Natura 2000 et la présence d'espèces protégées.

Toutefois, le territoire est actuellement très morcelé : les infrastructures routières et ferroviaires créent des coupures urbaines, le pôle aéronautique du Bourget est actuellement peu tourné vers Dugny, le quartier de la Comète est isolé du centre du Bourget, le parc Georges-Valbon est peu lié aux centres urbains et est peu utilisé pour la vie locale, le paysage est mal valorisé, en particulier les bassins de la Molette.

Le projet a pour ambition de créer une continuité urbaine permettant de désenclaver la ville de Dugny, de la relier au pôle RER du Bourget et à la gare du T1 Express, de créer de nouvelles liaisons douces entre les espaces urbanisés et le parc Georges Valbon, grâce à un nouveau franchissement de l'autoroute A1.

2.2. Le contenu de l'option d'investissement

Ce projet est réalisé dans le cadre d'une zone d'aménagement concerté (ZAC) « Cluster des médias » d'une superficie de 70 hectares sur les communes de Dugny et du Bourget (sur le territoire de Paris Terres d'Envol) et de La Courneuve (sur le territoire de Plaine Commune). Il s'inscrit pour partie au sud du bourg de Dugny, jusqu'à l'autoroute A1, entre le parc Georges-Valbon à La Courneuve et le PEX, et pour une autre part au sud de l'autoroute.

Le programme comporte :

- un quartier de 1 300 logements, comprenant des équipements publics (école, gymnase, crèche), ainsi que des commerces et services de proximité sur environ 1 000 m² ;
- une zone d'activités économiques compatibles avec le quartier de logements voisins, pour 20 000 m² à la Comète ;
- au sud de l'A1, la requalification du parc sportif du Bourget et la reconstruction des écoles Jean-Jaurès en un nouvel ensemble scolaire et sportif ;
- un nouveau franchissement sur l'A1 (comprenant voies bus et aménagements cyclables) ;

- l'agrandissement du parc Georges-Valbon par la reconquête du Terrain des Essences, d'une superficie de 13 hectares ;
- l'intégration des bassins de la Molette dans le quartier et dans le système du parc Georges-Valbon ;
- le développement d'espaces publics plantés et d'un réseau de circulations actives ;
- l'amélioration des accès routiers et la création de parkings aux abords de la gare du Bourget notamment, ainsi que d'un ensemble de nouvelles dessertes locales.

Le rapport n'évoque qu'une seule option de projet, sans le justifier par rapport à d'autres choix d'aménagement, alors que des réflexions précédentes prévoyaient par exemple une urbanisation du terrain des Essences (« Central Park à la française ») et que des variantes auraient pu être envisagées, par exemple avec un volume différent de logements programmés.

2.3. Les acteurs concernés

Le maître d'ouvrage est la société de livraison des ouvrages olympiques (Solideo), établissement public créé fin 2017 pour superviser et coordonner la réalisation/réhabilitation par 29 maîtres d'ouvrage des ouvrages olympiques pérennes, ainsi que d'aménager en compte propre la ZAC du village olympique et paralympique ainsi que celle du village des médias. Solideo est dotée d'un conseil d'administration comportant pour moitié des représentants de l'État, l'autre moitié étant répartie entre les différentes collectivités associées à la réalisation et au financement de l'ensemble des ouvrages.

Le coût global de l'ensemble des ouvrages pérennes pour la totalité des Jeux est de 1 600 millions d'euros, porté par Solideo à travers des financements publics (85 %) et privés – cession de terrains aménagés pour l'essentiel. L'État apporte 932 millions sur un total de financements publics de 1,378 millions. La ZAC du village des médias mobilise 177 millions d'euros de financements publics et procure 29 millions d'euros de recettes commerciales.

Solideo est aménageur et maître d'ouvrage de la plupart des équipements publics, les terrains seront ou bien cédés à des promoteurs privés (avec une part des logements cédés en VEFA¹ à des bailleurs sociaux), ou bien aménagés et cédés aux collectivités².

¹ Vente en état futur d'achèvement.

² S'agissant des équipements publics, les écoles du Bourget (reconstruction) sont réalisées par la commune ; celles de Dugny par Solideo. Le département réalise la dépollution et la végétalisation du terrain des Essences. Les liaisons douces sont réalisées pour partie par Solideo, pour partie par le Département.

Les principaux autres acteurs concernés sont : l'État, le Comité d'organisation des Jeux olympiques (COJO), les résidents et employés actuels et futurs de la zone de projet, les riverains et les entreprises situées sur la zone¹ dont certaines ont vocation à être déplacées, les entreprises du BTP en phase chantier.

2.4. La réalisation de l'opération en phases

Le processus du projet est décomposé en plusieurs phases, dont trois intermédiaires :

- la phase de chantier (pour la mise en œuvre du Cluster des médias) ;
- la phase transitoire événementielle (elle correspond à la période des Jeux, soit près de deux mois ainsi qu'à l'exploitation préalable de certains ouvrages devant être livrés quelques mois avant l'organisation des Jeux) ;
- la phase définitive (dite phase « héritage ») correspond, après adaptation du site et de certains bâtiments à l'issue des Jeux, à l'exploitation des ouvrages et à la vie des nouveaux quartiers et équipements.

La phase JO est hors périmètre de l'évaluation dans le cadre de l'option de référence.

2.5. Scénario et option de référence

Le scénario de référence

Sur le plan macroéconomique, la croissance économique est supposée égale à celle figurant dans les hypothèses du Conseil d'orientation des retraites (COR), auxquelles est appliquée une majoration de 0,5 point en raison de l'effet du métro Grand Paris Express (GPE). La croissance démographique est celle prévue par l'Insee. Au niveau local, le Sdrif donne les éléments de cadrage du contexte, notamment en matière de transport.

Au niveau local, le site du projet appartient à la deuxième couronne parisienne et, au regard du marché du logement, s'inscrit aujourd'hui davantage dans la dynamique du pôle de Roissy que dans celle de Paris et de sa proche couronne. L'arrivée du Grand Paris Express ne peut que renforcer la dynamique de transformation urbaine qui s'amorce sur le Bourget, notamment autour de la future gare connectée à celle du RER, même si ces lignes ne seront que partiellement réalisées à l'ouverture des Jeux pour un achèvement en 2030.

¹ Le parc des expositions est hors de la ZAC. Les seules interactions seront pendant la « phase Jeux olympiques ».

Graphique 4 – ZAC Cluster des médias : les grandes composantes de l'opération



Source : Solideo, d'après une carte issue de l'étude d'impact de la ZAC Cluster des médias, Soberco Environnement, 2018

L'option de référence

Si l'élément déclencheur que sont les JO n'avait pas eu lieu, il n'y aurait que deux hypothèses envisageables : celle où il ne se passe rien, c'est-à-dire aucun développement réalisé dans le périmètre d'étude à l'exception des coups partis et celle d'un aménagement significatif mais moins ambitieux, compte tenu notamment des contraintes financières des collectivités locales concernées, et dont la réalisation aurait été plus étalée dans le temps. C'est la seconde hypothèse qui est retenue, modélisée sur la base d'une étude d'aménagement lancée fin 2014 par le Conseil départemental de Seine-Saint-Denis.

Ainsi, l'option de référence diffère de l'option d'investissement sur les points suivants :

- le programme logement est moins important, il ne comprend pas de logements locatifs sociaux, a des performances énergétiques moindres et sa réalisation est étalée dans le temps ;
- le terrain des Essences est aménagé en une extension du parc Georges-Valbon, mais à l'horizon 2037 ;

- le franchissement de l'A1 n'est pas réalisé et l'industrie chimique située au sud du site reste en place ;
- le pôle sportif du Bourget n'est pas réaménagé et les groupes scolaires adjacents ne sont pas reconstruits, mais simplement restaurés à horizon 2037 ;
- l'aménagement des cheminements au droit de la gare du Bourget n'est que partiellement réalisé.

Périmètre d'étude

C'est celui de la ZAC, complété par celui des projets connexes qui ne sont pas financés par la ZAC, mais par une ligne spécifique figurant dans le protocole pour les Jeux olympiques et paralympiques : reconstruction de deux écoles, dépollution et renaturation du terrain des Essences, franchissement de l'A1, liaisons douces entre la gare du Bourget RER et l'entrée du parc sportif du Bourget. Inversement, le centre principal des médias (démolition-reconstruction du hall 3 du Parc des expositions) n'est pas intégré car son fonctionnement en phase « héritage » est déconnecté de celui de la ZAC. De même, les contraintes de délais ont conduit à exclure du périmètre le quartier voisin de la Comète, qui bénéficiera de retombées positives, mais pour lequel le temps de gestation d'un projet urbain dépassait l'horizon de Solideo.

3. Évaluation des principaux effets de l'opération

Nota bene : L'Autorité environnementale a émis un avis en janvier 2019, soit de manière concomitante avec l'évaluation socioéconomique qui s'appuie sur l'étude d'impact. Son appréciation sur l'étude d'impact est très positive, des compléments étant demandés en ce qui concerne l'impact sur la faune de la tenue des épreuves de tir et de la surfréquentation du site. L'Ae recommande également de compléter le dossier par des précisions en matière de projets d'aménagement de voirie, de composition urbaine, d'engagements du maître d'ouvrage en matière de réduction du bruit et de modélisation de la qualité de l'air. Elle demande aussi de mieux expliciter la compatibilité du projet de logement avec la zone logistique si celle-ci devait muter plus tard que prévu.

3.1. Effets globaux de l'opération

Le paysage urbain

Le projet s'appuie sur une trame paysagère pour unifier un paysage urbain très morcelé et dévalorisé : effet positif non quantifiable sauf infra espaces verts.

Développement économique

Concernant les emplois générés en phase chantier, l'effet n'est positif que si on estime que la construction de logements n'aurait pas été réalisée en l'absence de Jeux (ni ici ni ailleurs). Cet effet n'est pas monétarisé. Toutefois, un effet positif (économies d'allocations chômage) est attribué aux emplois d'insertion, soit 10 % des heures travaillées, et à la pérennisation d'un tiers des emplois de chantier. L'impact est chiffré à 13 millions d'euros. Le déplacement d'activités économiques concernant 200 emplois n'est pas monétarisé car il est neutre en consolidé. Les autres effets économiques liés aux Jeux (recettes d'organisation et retombées touristiques) sont valorisées de manière proportionnelle à la part d'investissement, soit 124 millions d'euros.

Ce dernier point – l'attribution d'une quote-part des retombées économiques des Jeux olympiques à l'opération du Cluster des médias – soulève deux questions. D'une part, en quoi l'opération contribue-t-elle à ces retombées, alors qu'il s'agit d'une opération d'aménagement non spécifique dont la réalisation n'est pas indispensable à la tenue des Jeux ? D'autre part, si on admet cependant qu'elle contribue au bon déroulement des Jeux, ne convient-il pas de calculer la quote-part des retombées attendues sur la base des seuls surcoûts de l'opération spécifiquement liés à sa contribution à la tenue des Jeux olympiques (divers aménagements spécifiques et surcoût résultant des délais imposés) ? En adoptant cette convention, les contre-experts ont estimé la quote-part à environ 40 millions d'euros au lieu des 122 millions calculés dans l'évaluation socioéconomique de Solideo. Les effets des hypothèses de calcul sont donc en l'occurrence de premier ordre.

Image du territoire et développement culturel

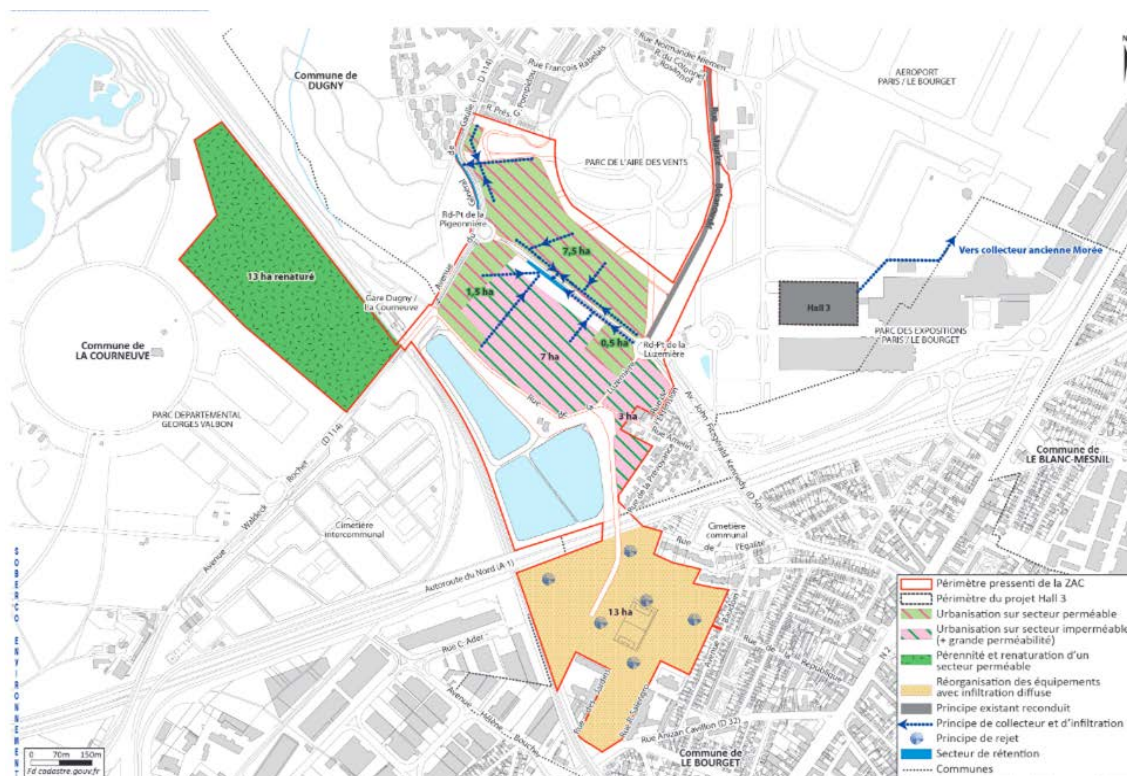
L'effet positif est difficile à quantifier : il inclut le gain de notoriété, l'effet démonstrateur du projet urbain, l'effet vitrine des chantiers, la valorisation de l'image des quartiers environnants (dynamique de projet).

Préservation des sols des milieux de la biodiversité et des écosystèmes (en phase héritage)

Le risque de pollution des nappes est limité.

Les nuisances sonores issues de l'augmentation de l'activité urbaine n'ont qu'un impact limité sur une faible partie de la population.

Graphique 5 – Cluster des médias : effet de l'opération sur l'hydraulique



Source : étude d'impact

Prévention et atténuation des risques naturels et technologiques

Le risque industriel est réduit grâce à la relocalisation des activités de Chimirec.

Consommation énergétique et émissions de gaz à effet de serre

Le développement des énergies renouvelables et émissions de gaz à effet de serre ont un effet positif estimé à 13 millions d'euros, découlant pour l'essentiel du remplacement de logements énergivores par des logements plus sobres et pour partie chauffés avec des énergies renouvelables (passage d'un taux de 2 % à un taux de 55 % d'énergies renouvelables). La valeur monétaire correspond aux gains estimés d'émissions de CO₂ valorisés conformément à la valeur tutélaire correspondante.

Cadre de vie, accès aux aménités urbaines et bien-être

Le projet prévoit la création d'un parc de 13 hectares, ce qui va induire des effets positifs : captation de CO₂ évaluée à 0,1 million d'euros, 0,3 million d'euros de réduction de l'asthme et de l'hypertension, 14 millions au titre de l'amélioration du bien-être des utilisateurs

(valeur monétaire issue d'études américaines sur le consentement à payer et appliquée à près de 30 000 utilisateurs biannuels du parc).

Qualité des environnements urbains et santé

(Traité ci-dessus.)

Phase chantier

Les déchets et les nuisances sonores poussières de chantier ont un effet faiblement négatif non quantifié.

Les nuisances en phase chantier et les nuisances issues des Jeux, comme la production de déchets par les spectateurs, sont situées hors périmètre d'évaluation.

3.2. Effets spécifiques

Le projet est une réponse à des besoins identifiés à l'échelle de l'agglomération et de ce secteur : création de logements face à une demande particulièrement soutenue et création d'emplois compatibles avec la proximité de logements.

Production de logements

La production de logements a pour conséquence :

- une amélioration du confort (réduction des défauts des logements valorisée par des études de consentement à payer) valorisée à 21 millions d'euros ;
- un gain de pouvoir d'achat pour les locataires du parc social, valorisé à 24 millions d'euros par rapport au logement dans le parc privé ;
- un effet sur le bien être des habitants.

Bureaux commerces et locaux d'activité

S'agissant des 20 000 m² de plancher d'activités économiques, l'effet est non monétarisé (compensation entre sites).

Infrastructures

La réduction du temps de trajet pour les journalistes est valorisée à 6 millions d'euros.

Les gains de temps liés au développement d'une offre de logements à proximité d'une gare du GPE génèrent 58 millions d'euros : ce gain de temps est calculé à partir des études de transport, des pratiques modales et de l'évolution du réseau. Les pratiques des

nouveaux habitants vont se rapprocher de celles des habitants actuels du site, plus favorables aux transports en commun, d'autant plus que la mise en service du Grand Paris Express, qui réduira de cinq minutes les temps de trajets, et l'amélioration des liaisons douces favoriseront le report modal.

Le report modal génère une décongestion (16 millions d'euros), une réduction de la pollution et des nuisances sonores (8 millions) et une amélioration de la sécurité, une réduction des émissions de CO₂ (18 millions).

Équipements de superstructure

La rénovation d'installations sportives induit une fréquentation accrue des équipements et une amélioration de l'espérance de vie valorisée à 21 millions d'euros.

La désaturation des classes génère une meilleure réussite scolaire impact évalué à 4 millions d'euros.

4. Analyse financière

4.1. Flux de dépenses et recettes par acteur

Cessions de terrains appartenant à l'État et au département (recettes pour les acteurs publics) : non chiffré.

Bilan aménageur : déficit d'opération.

Coût de gestion et d'entretien des espaces et équipements publics : non chiffré.

Ressources fiscales procurées par la construction de logements : non chiffré.

4.2. VAN-SE et autres indicateurs

Le taux d'actualisation retenu est de 4,5 %.

Tableau 1 – Principaux résultats de l'évaluation socioéconomique

	Valeur actualisée en 2023 (M€2016)	Valeur actualisée en 2019 (M€2016)
Avantages par grands postes	338	283
Résidents	138	116
Riverains	24	20
Emploi	21	17
Impacts Jeux	122	102
Promoteurs	3	3
Puissance publique (hors effets sur l'emploi)	29	25
Coûts et recettes	-215	-180
Projet - coûts d'investissement (y compris projets connexes)	-277	-232
Projet - recettes des droits à construire	43	36
Référence - coûts d'investissement (y compris projets connexes)	44	37
Référence - recettes des droits à construire	-25	-21
Bilan de la collectivité	123	103

Source : Solideo

Le bilan synthétique indique une valeur positive avant prise en compte de l'impact des retombées économiques des Jeux, mais cette valeur est proche de zéro. De plus, les coûts de fonctionnement et de maintenance des équipements publics n'ont pas été pris en compte. Symétriquement, le choix d'ailleurs convaincant d'une option de référence comportant un aménagement significatif de la zone (certes moins ambitieux et dans des délais plus longs) diminue la valeur ajoutée de l'opération évaluée par rapport à une option de référence qui aurait été définie plus ou moins comme un statu quo. En outre, plusieurs effets positifs n'ont pas non plus été pris en considération dans cette étude, par exemple les ressources fiscales procurées par la construction de logements (recettes de TVA, taxes foncières, droits de mutations), nettes des subventions et exonérations pour les logements sociaux ou aidés, ou les effets de l'extension du parc Georges-Valbon sur la biodiversité.

Le bilan comparatif est établi en comparant les deux options et en distinguant l'impact du coût d'opportunité des fonds publics (COFP).

Nota bene : Les tableaux qui suivent sont actualisés à 2023.

Des facteurs d'incertitude significatifs pèsent sur l'ampleur et l'équivalent monétaire des effets pris en compte. Conformément à la pratique dominante, des tests de sensibilité ont été menés pour apprécier les implications sur la VAN totale de variations de la valeur monétarisée attribuée aux effets les plus significatifs considérés isolément. Une approche plus réaliste, mais plus délicate à mettre en œuvre, aurait consisté à associer une loi de probabilité à la valeur attribuée à chacun de ces effets et à estimer, en recourant à une technique de calcul statistique, les effets cumulés de ces incertitudes sur la VAN totale (avec les probabilités associées aux différentes valeurs possibles résultant de ce calcul).

Tableau 2 – Détail du bilan des coûts et des recettes

	VAN (M€2016)
Option de projet	-234
Dépenses	-277
Investissement ZAC (hors COFP)	-156
Part du COFP sur l'investissement ZAC	-39
Projets connexes (hors COFP)	-65
Part du COFP sur les projets connexes	-16
Recettes	46
Vente droits à construire (hors COFP)	34
Part du COFP sur les droits à construire	9
Option de référence	19
Dépenses	44
Investissement ZAC (hors COFP)	23
Part du COFP sur l'investissement ZAC	6
Projets connexes (hors COFP)	12
Part du COFP sur les projets connexes	3
Recettes	-25
Vente droits à construire (hor COFP)	-20
Part du COFP sur les droits à construire	-5
Bilan coûts et recettes	-215

COFP = coût d'opportunité des fonds publics

Source : Solideo

Tableau 3 – Détail du bilan par acteurs

	VAN (M€2016)
Bilan par acteurs	341
Résidents	142
Riverains	24
Emploi	21
Impacts Jeux	122
Promoteurs	3
Puissance publique (hors effets sur l'emploi)	29
Solideo	-234
Investissements (y compris projets connexes)	-277
Droits à construire	43
Investissement de référence (net des droits à construire)	19
Bilan de la collectivité	127

Note : le bilan par acteurs, affiné autant que de besoin (par exemple en distinguant entre résidents actuels et résidents futurs), est un élément essentiel de l'évaluation socioéconomique et doit être systématiquement présenté.

Source : Solideo

Tableau 4 – Bilan détaillé par acteurs selon les types d'effets

	VAN (M€2016)
Parc	15
Impact du parc sur la santé	0,3
Impact du parc sur les activités récréatives	14
Logements et localisations	56
Confort logements	21
Logements sociaux	24
Économies de temps de parcours liées aux déplacements des résidents	8
Économies de temps de parcours liées aux déplacements (effets de chaîne)	2
Équipements	71
Équipements sportifs	21
Gains de temps associés à la passerelle sur A1 (utilisée par les habitants pour accéder au réseau de transports en commun)	46
Équipements scolaires de Dugny	4
Achat logement	0
Achat logement	-336
Valeur patrimoniale	336
Bilan résidents	142

	VAN (M€2016)
Réduction des nuisances	8
Réduction de la pollution liée aux déplacements des résidents	2
Réduction des nuisances sonores liées aux déplacements des résidents	0,1
Réduction de la pollution liée au franchissement de A1 et aux cheminements piétons et requalification RN2	5,9
Réduction des nuisances sonores liée au franchissement de A1 et aux cheminements piétons et requalification RN2	0,2
Décongestion	16
Décongestion associée à l'ensemble des véhicules x kilomètres évités	16
Bilan riverains	24
	VAN (M€2016)
Promoteurs	-333
Droits à construire	-34
Investissements	-298,5
Vente	336
Bilan promoteurs	3
	VAN (M€2016)
Émissions CO₂	16
Économie de CO ₂ liée aux déplacements des résidents	1
Économie de CO ₂ liée au franchissement de A1 et aux cheminements piétons et requalification RN2	2,99
Économie de CO ₂ liée aux déplacements des résidents : effets de chaîne	0
Économie de CO ₂ liée aux consommations énergétiques des logements	8
Économie de CO ₂ liée aux consommations énergétiques des activités	4
Économie de CO ₂ liée aux consommations énergétiques des équipements renouvelés	0
Économie de CO ₂ liée au parc de 13 hectares	0,01
Émissions CO ₂ du chantier	-1
Droits de mutation	0
Parc (supplément de droits de mutation) : non valorisé	0,0
Économie de sécurité routière	11
Économie d'entretien de la voirie	3
Autres éléments de bilan de la collectivité	29

Source : Solideo

Tableau 5 – Bilan détaillé : autres effets

	VAN (M€2016)
ZAC – Emplois en insertion	5
Durant la construction	2
Pérennisé	3
Construction des logements – Emplois en insertion	13
Durant la construction	5
Pérennisé	8
Projets connexes – Emplois en insertion	3
Durant la construction	1
Pérennisé	2
Total Emplois	21

	VAN (M€2016)
Impacts Jeux	116
Retombées économiques des Jeux	116
Phase Jeux	6
Gains de temps des personnels des médias logés dans le CM	6
Total Jeux	122

Source : Solideo



ANNEXES



ANNEXE 1

LETTRE DE MISSION



Direction générale de
l'Aménagement, du
Logement et de la Nature



Commissariat général au
développement durable



Paris, le 18 septembre 2019

Objet : Groupe de travail sur la méthode d'évaluation socioéconomique *ex ante* des grands projets urbains

Madame la Présidente,

L'État a engagé une réforme significative pour améliorer la gestion publique, en donnant toute sa place à l'évaluation socioéconomique dans sa politique d'investissement. Pour les projets les plus importants, c'est-à-dire ceux dont le financement de l'État et de ses établissements publics dépasse 100 millions d'euros, le Secrétariat général pour l'investissement (SGPI) pilote une contre-expertise indépendante de l'évaluation socioéconomique *ex ante* réalisée par le porteur de projet.

Ces dernières années, plusieurs projets d'aménagement urbain ont fait l'objet d'une contre-expertise par le SGPI : l'opération de requalification de copropriétés dégradées d'intérêt national (ORCOD-IN) à Clichy sous-bois, aménagements pour les jeux olympiques, extension de la ligne 11 du métro parisien, ... Les rapports de contre-expertises de ces différents projets ont mis en évidence la fragilité de certaines estimations et la nécessité de proposer une méthodologie d'évaluation opérationnelle robuste partagée et facile à appliquer pour la valorisation des impacts urbains du projet.

De fait aujourd'hui, les impacts urbains liés à la transformation de la ville ne sont pas véritablement pris en compte en raison d'absence de méthodologie opérationnelle de leurs valorisations.

Dans les dossiers des projets présentés, seuls certains effets spécifiques ont été valorisés : l'amélioration de l'habitat et des espaces verts pour l'ORCOD IN de Clichy-sous-Bois et pour les projets liés aux Jeux olympiques, le gain de temps, de confort et de l'environnement pour l'extension du métro de la ligne 11 à Paris et pour la création d'une nouvelle ligne de métro à Toulouse, etc.- et parfois sur la base de méthodologies fragiles.

Les grands projets d'aménagement urbain représentent des opérations d'investissements coûteux en fonds publics. Ils transforment la ville, améliorent le cadre de vie, génèrent de nombreux impacts socioéconomiques qui ne sont pas valorisés à ce jour, et impliquent des acteurs et des domaines variés en particulier dans le logement, les bureaux, l'activité économique et les commerces, les loisirs et les accès aux équipements publics (l'éducation, l'emploi, la santé, la sécurité/la délinquance, la culture, la mobilité etc.). Ils impactent aussi l'environnement à travers la consommation de l'énergie,

Madame Sabine Baietto-Beysson
Inspectrice générale honoraire de l'administration du développement durable
Présidente de l'observatoire des loyers de l'agglomération parisienne
et de l'observatoire régional du foncier d'Ile de France
88 ter rue Michel-Ange
75016 Paris

l'artificialisation des terres, la biodiversité, les émissions des gaz à effet de serre et les différents flux en matériaux utilisés et rejetés.

Le secrétariat général pour l'investissement et France Stratégie, en accord avec la direction de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages de la direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature, et le commissariat général au développement durable, souhaitent mettre en place un groupe de travail pour :

- identifier et délimiter les principaux enjeux qui doivent être pris en compte dans l'évaluation socioéconomique de ces opérations ;
- apprécier et valoriser les meilleures pratiques d'évaluation qui sont mobilisées aujourd'hui et définir celles qui devraient être systématiquement mises en œuvre et celles qui devraient être développées en priorité ;
- définir un cadre opérationnel de référence pour ces évaluations, qui pourra être mis à disposition des porteurs de projet.

Au-delà des projets d'aménagement proprement dits, de nombreux projets présentent des interactions multiples avec les questions urbaines (comme par exemple c'est le cas pour des projets d'hôpitaux, de développement de campus universitaire, de constructions de prisons) et leur évaluation pourra bénéficier des conclusions des travaux du groupe.


Vous avez accepté d'assurer la présidence de ce groupe et nous vous en remercions chaleureusement. Il réunira des personnalités qualifiées (experts, chercheurs et économistes), des porteurs de projet et des représentants des ministères et des institutions concernés par le sujet.

Vous présenterez les conclusions des travaux du groupe au Comité d'experts des méthodes d'évaluation socioéconomique des projets d'investissements publics, à qui France stratégie et le Secrétariat général pour l'investissement ont demandé de renforcer son rôle de référent en matière d'évaluation sur les grands secteurs d'intervention publique. La remise de votre rapport est attendue en octobre 2020.

Nos services apporteront leur concours à l'installation de ce groupe de travail, à l'animation des travaux et au secrétariat.

Nous vous prions de croire, Madame la Présidente, à l'expression de notre meilleure considération.

Le Directeur général de l'aménagement, du logement et de la nature



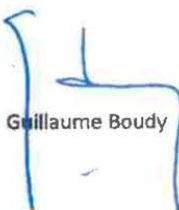
François Adam

Le Commissaire général au développement durable



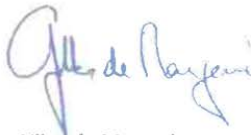
Thomas Lesueur

Le Secrétaire général pour l'investissement



Guillaume Boudy

Le Commissaire général de France Stratégie



Gilles de Margerie



ANNEXE 2

COMPOSITION DU GROUPE DE TRAVAIL

PRÉSIDENTE

Sabine Baietto-Beysson

RAPPORTEUR GÉNÉRAL

Olivier Coutard

COMITÉ DE PILOTAGE

Luc Baumstark, chargé de mission, SGPI

Tomas Hidalgo, chef de bureau des transports, de l'aménagement et des risques, sous-direction de l'économie et de l'évaluation, CGDD

Bérengère Mesqui, directrice DDDN, France Stratégie

David Meunier, sous-directeur Mobilité et Aménagement, CGDD

Jincheng Ni, coordinateur du groupe de travail, chef de projet, France Stratégie

Jean-Paul Nicolaï, chef économiste et directeur du programme évaluation, SGPI

Jean-Marie Quéméner, chef de bureau Aménagement opérationnel, DHUP

MEMBRES

François Bertrand, DGA EPF IDF

Lucien Bollotte, LIFTI, ex DG EPFN

Joëlle Boneu, DGA pôle Copropriétés, EPF Île-de-France

Olivier Bonin, chercheur, LVMT, IFFSTAR

Dominique Bureau, délégué général du Conseil économique pour le développement durable

Jean-Baptiste Butlen, sous-directeur de l'aménagement durable, DHUP

Chloé Coudray, stagiaire, CGDD

Julie de Brux, associée, Citizing

Aude Debreil, directrice générale de l'EPA de Sénart, présidente du Réseau national des aménageurs

François Delarue, ancien DG, DGUHC et ancien PDG, AFTRP

Anne Florette, CGEDD, ancienne DG France Active, ex DG SEM Toulouse

Nicolas Gillio, chargé de mission appui évaluation socioéconomique, CEREMA

Philippe Grand, ancien DG de l'EPF des Hauts-de-Seine

Émilie Jeannesson-Mange, CEREMA

Marc Kaszynski, président LIFTI, ex DG EPF Nord Pas-de-Calais

Céline Lains, directrice du programme urbanisme et cohésion sociale, SGPI

Philippe Ledenvic, président de l'Autorité environnementale, CGEDD

Bénédicte Meurisse, adjointe au chef du bureau des transports, de l'aménagement et des risques, CGDD

Kiarash Motamedi, adjoint au chef de bureau, chargé d'études économiques, CGDD

Nguyen Bao-Tran, manager évaluation socioéconomique, SCET

Rémi Pioli, chargé d'études économiques, CGDD

Jean-Luc Poidevin, directeur général délégué aux collectivités locales, Nexity

Lara Tobin, directrice du projet ORCOD-IN Grigny 2, EPF Île-de-France



ANNEXE 3

PROGRAMME DES SÉANCES ET PERSONNALITÉS AUDITIONNÉES

Réunions

- 17 octobre 2019
- 19 décembre 2019
- 30 janvier 2020
- 5 mars 2020
- 26 mars 2020 (annulée)
- 28 mai 2020
- 25 juin 2020
- 3 septembre 2020
- 22 octobre 2020
- 26 novembre 2020
- 17 décembre 2020
- 20 mai 2021 : séminaire public

Auditions

Jean-Luc Poidevin^{*}, Nexity Villes et Projets ; **François Delarue**^{*}, ex DG DGUHC et ex PDG AFTRP ; et **Franck Chauveau**, directeur Projets du Grand Paris, EDF ; points de vue d'aménageurs publics et privés, le 19 décembre 2019

Laurent Girometti, directeur général de l'EPA de Marne-la-Vallée, le 30 janvier 2020

Aude Debreil, directrice général de l'EPA de Sénart, le 30 janvier 2020

Stéphan de Faÿ, directeur général de l'EPA Bordeaux Euratlantique, le 5 mars 2020

Emmanelle Cosse, ancienne ministre du Logement, le 5 mars 2020

Philippe Ledenvic*, président, et **François Duval**, Autorité environnementale, le 28 mai 2020

Julien Fosse, adjoint au directeur du département DDN, France Stratégie, le 28 mai 2020

Stéphane Keïta, président, **Bao-Tran Nguyen*** et **Emmanuel Pavageau**, SCET, le 25 juin 2020

Banque des territoires

Claire Visentini, responsable du pôle Stratégie durable et évaluation, département des Finances ; **Julien Garnier**, chef de projet Évaluation extra-financière, pôle Stratégie durable et évaluation, département des Finances ; **Isabelle Bonnaud-Jouin**, responsable du pôle Entreprises publiques locales, département Cohésion sociale et territoriale, direction de l'Investissement ; **Claire-Anne David-Lecourt**, responsable territorial, pôle Entreprises publiques locales, département Cohésion sociale et territoriale, direction de l'Investissement, le 3 septembre 2020

Laurent Château, direction Villes et territoires durables, ADEME, le 22 octobre 2020

Honoré Puil, vice-président de Rennes Métropole en charge du logement, le 26 novembre 2020

Nicolas Grivel, directeur général de l'ANRU, le 17 décembre 2020

Jean-Louis Subileau, président de la Fabrique de la Ville, le 20 mai 2021

Olivier Toubiana, responsable du département Aménagement, Fédération des entreprises publiques locales, le 20 mai 2021.

** membres du groupe de travail ayant fait l'objet d'une audition spécifique*



ANNEXE 4

DÉCRET DU 23 DÉCEMBRE 2013

Décret n° 2013-1211 du 23 décembre 2013 relatif à la procédure d'évaluation des investissements publics en application de l'article 17 de la loi n° 2012-1558 du 31 décembre 2012 de programmation des finances publiques pour les années 2012 à 2017 (version consolidée au 28 janvier 2020)

Article 1 :

I. — Un projet d'investissement au sens des dispositions du présent décret s'entend de tout projet d'investissement matériel ou immatériel constituant un ensemble cohérent et de nature à être mis en service ou exécuté sans adjonction, à l'exclusion :

- des investissements réalisés dans des conditions normales de marché, dans le cadre d'activités concurrentielles exercées à titre principal ;
- des travaux et services ayant des fins spécifiquement militaires ou destinés à la sécurité nationale et qui font intervenir, nécessitent ou comportent des supports ou informations protégés ou classifiés.

II. — L'État, ses établissements publics, les établissements publics de santé et les structures de coopération sanitaire participant seuls ou de concert au financement d'un projet d'investissement au sens du I sont soumis aux dispositions du présent décret, y compris lorsque le projet d'investissement est réalisé en tout ou partie par un tiers.

Article 2 :

I. — Tout projet d'investissement au sens de l'article 1^{er} du présent décret fait l'objet d'une évaluation socio-économique préalable qui a pour objectif de déterminer les coûts et bénéfices attendus du projet d'investissement envisagé.

II. — Un inventaire des projets d'investissement est réalisé par le secrétaire général pour l'investissement. Une déclaration annuelle à l'inventaire des projets d'investissement est obligatoire si son financement par les personnes morales mentionnées au II de l'article 1^{er} du présent décret atteint au moins 20 000 000 euros hors taxe.

III. — Sans préjudice des autres obligations réglementaires, le dossier d'évaluation socio-économique relatif à tout projet d'investissement qui atteint au moins 20 000 000 euros hors taxe de financement par les personnes morales mentionnées au II de l'article 1^{er} comporte notamment :

- l'exposé détaillé du projet d'investissement, les variantes et alternatives au projet d'investissement ;
- les principales données sur son dimensionnement et son calendrier prévisionnel ;
- des indicateurs socio-économiques pertinents ;
- des indicateurs de performance au regard des politiques publiques ;
- une analyse comparée des modes de financement ;
- les avis requis par la loi et les règlements ;
- une cartographie des risques.

IV. — Lorsque le seuil prévu au II du présent article est atteint, le ministre ou le représentant des personnes morales autres que l'État mentionnées au II de l'article 1^{er} informe le secrétaire général pour l'investissement du projet d'investissement en lui en transmettant une description synthétique, comportant notamment les informations relatives à son financement. Cette information intervient avant tout acte d'engagement comptable et budgétaire, hormis les dépenses relatives aux études préalables, dont l'évaluation socio-économique, et, le cas échéant, dans un délai compatible avec la contre-expertise prévue à l'article 3. Le dossier complet d'évaluation socio-économique relatif au projet est transmis au secrétaire général pour l'investissement si celui-ci le demande. Il est toujours transmis si le projet présente les caractéristiques mentionnées au I de l'article 3.

V. — Un groupe de projets similaires, notamment ceux de même nature portés par différents établissements ou ceux récurrents portés par le même établissement sur une période de plusieurs années, peut faire l'objet d'une seule évaluation socio-économique.

Art. 3.

I. – Sans préjudice des autres obligations réglementaires, la réalisation d'une contre-expertise indépendante est obligatoire si le financement du projet par les personnes morales mentionnées au II de l'article 1^{er} atteint au moins 100 000 000 euros hors taxe et représente au moins 5 % du montant total hors taxe du projet d'investissement.

Toutefois, les projets d'investissement visant principalement une mise en conformité avec les obligations de sécurité requises par la loi et les règlements ne sont pas soumis à contre-expertise. Le cas échéant, le ministre ou le représentant des personnes morales autres que l'État mentionnées au II de l'article 1^{er} fournit, dans le dossier d'évaluation socio-économique mentionné au III de l'article 2, les éléments précisant ces obligations.

II. – Lorsque le projet d'investissement est soumis à enquête publique au sens des articles L. 11-1 et suivants du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique et L. 123-1 et suivants du code de l'environnement, le rapport de contre-expertise et l'avis du commissaire général à l'investissement sont versés au dossier d'enquête publique. Lorsque le projet d'investissement n'est pas soumis à enquête publique, le rapport de contre-expertise et l'avis du commissaire général à l'investissement sont préalables à l'acte d'engagement comptable et budgétaire relatif au projet, hormis les dépenses relatives aux études préalables.

III. – Le rapport de contre-expertise valide et, le cas échéant, actualise les hypothèses du dossier d'évaluation socio-économique, s'assure de la pertinence des méthodes utilisées et évalue les résultats qui en découlent.

IV. – Le commissaire général à l'investissement fait réaliser le rapport de contre-expertise mentionné au I. En liaison avec le ministère, l'établissement ou la structure concernés, il fait appel à des experts ou à tout organisme de droit public ou privé. Le rapport de contre-expertise doit être élaboré dans un délai de un à quatre mois. Ce délai est fixé par le commissaire général à l'investissement dès le début de chaque contre-expertise, en fonction du dossier. Le commissaire général à l'investissement rend un avis dans un délai d'un mois après réception du rapport de contre-expertise.

Le dossier d'évaluation socio-économique préalable, le rapport de contre-expertise et l'avis correspondant sont transmis au Premier ministre, au ministre concerné et, le cas échéant, au représentant des personnes morales autres que l'Etat mentionnées au II de l'article 1^{er}.

V. – Les coûts relatifs à la contre-expertise sont pris en charge par le ministère ou par la personne morale autre que l'Etat qui a établi le dossier d'évaluation socio-économique.

VI. – Le ministre ou le représentant des personnes morales autres que l'Etat mentionnées au II de l'article 1^{er} informe le commissaire général à l'investissement, dans un délai d'un mois à compter de sa réception, des suites qu'il entend donner à cet avis.

VII. – Le commissaire général à l'investissement est garant de l'indépendance des experts chargés du rapport de contre-expertise et prend toutes mesures utiles pour s'en assurer. Il désigne, pour chaque dossier soumis, les experts qui interviennent *intuitu personae* en s'assurant que ces derniers ne reçoivent ni ordres, ni instructions de quelque personne morale ou physique que ce soit dans le cadre de la mission qu'il leur assigne.

Il recueille la déclaration d'intérêts, l'engagement de confidentialité et d'impartialité des experts désignés, ainsi que les informations relatives à leurs activités professionnelles.

NOTA : Conformément à l'article 3 II du décret n° 2017-1705 du 18 décembre 2017, les présentes dispositions peuvent être modifiées par des actes pris dans les formes requises pour leur modification antérieurement à l'entrée en vigueur du présent décret.

Article 2-1 :

L'évaluation préalable du mode de réalisation du projet prévue à l'article 74 de l'ordonnance n° 2015-899 du 23 juillet 2015 relative aux marchés publics est versée au dossier d'évaluation socio-économique.



ANNEXE 5

ARTICLES L101-2 ET L300-1 DU CODE DE L'URBANISME

Le code de l'urbanisme (CU) « régit l'utilisation qui est faite du sol, en dehors des productions agricoles, notamment la localisation, la desserte, l'implantation et l'architecture des constructions » (article L101-3 CU).

L'article L101-2 CU précise les *objectifs* que les collectivités publiques doivent chercher à atteindre en matière d'urbanisme.

« Dans le respect des objectifs du développement durable, l'action des collectivités publiques en matière d'urbanisme vise à atteindre les objectifs suivants :

1° L'équilibre entre :

- a) Les populations résidant dans les zones urbaines et rurales ;
- b) Le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux, la lutte contre l'étalement urbain ;
- c) Une utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des sites, des milieux et paysages naturels ;
- d) La sauvegarde des ensembles urbains et la protection, la conservation et la restauration du patrimoine culturel ;
- e) Les besoins en matière de mobilité ;

2° La qualité urbaine, architecturale et paysagère, notamment des entrées de ville ;

3° La diversité des fonctions urbaines et rurales et la mixité sociale dans l'habitat, en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs de l'ensemble des modes d'habitat, d'activités économiques, touristiques, sportives, culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics et d'équipement commercial, en tenant compte en particulier des

objectifs de répartition géographiquement équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services, d'amélioration des performances énergétiques, de développement des communications électroniques, de diminution des obligations de déplacements motorisés et de développement des transports alternatifs à l'usage individuel de l'automobile ;

4° La sécurité et la salubrité publiques ;

5° La prévention des risques naturels prévisibles, des risques miniers, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature ;

6° La protection des milieux naturels et des paysages, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts ainsi que la création, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques ;

7° La lutte contre le changement climatique et l'adaptation à ce changement, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'économie des ressources fossiles, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables ;

8° La promotion du principe de conception universelle pour une société inclusive vis-à-vis des personnes en situation de handicap ou en perte d'autonomie dans les zones urbaines et rurales. »

L'article L300-1 CU stipule plus spécifiquement que :

« Les actions ou opérations d'aménagement ont pour objets de mettre en œuvre un projet urbain, une politique locale de l'habitat, d'organiser le maintien, l'extension ou l'accueil des activités économiques, de favoriser le développement des loisirs et du tourisme, de réaliser des équipements collectifs ou des locaux de recherche ou d'enseignement supérieur, de lutter contre l'insalubrité et l'habitat indigne ou dangereux, de permettre le renouvellement urbain, de sauvegarder ou de mettre en valeur le patrimoine bâti ou non bâti et les espaces naturels.

L'aménagement, au sens du présent livre [aménagement foncier], désigne l'ensemble des actes des collectivités locales ou des établissements publics de coopération intercommunale qui visent, dans le cadre de leurs compétences, d'une part, à conduire ou à autoriser des actions ou des opérations définies dans l'alinéa précédent et, d'autre part, à assurer l'harmonisation de ces actions ou de ces opérations.

Toute action ou opération d'aménagement faisant l'objet d'une évaluation environnementale doit faire l'objet d'une étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables de la zone, en particulier sur l'opportunité de la création ou du raccordement à un réseau de chaleur ou de froid ayant recours aux énergies renouvelables et de récupération. Un décret en Conseil d'État détermine les modalités de prise en compte des conclusions de cette étude de faisabilité dans l'étude d'impact prévue à l'article L. 122-3 du code de l'environnement. »



ANNEXE 6

ÉVALUATION SOCIOÉCONOMIQUE ET ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Dispositions légales et réglementaires relatives à l'évaluation environnementale

Le cadre général de l'évaluation environnementale des projets et des documents de planification est fixé par la directive européenne 2014/52/UE du Parlement européen et du Conseil du 16 avril 2014. Le code de l'environnement, notamment ses articles L.122-1, R.122-12 (projets) et R122-17 (plans et programmes) précisent le champ et le contenu de l'évaluation environnementale.

Le champ est défini au II de l'article L.122-1 CE :

« Les projets¹ qui, par leur nature, leur dimension ou leur localisation, sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine font l'objet d'une évaluation environnementale en fonction de critères et de seuils définis par voie réglementaire et, pour certains d'entre eux, après un examen au cas par cas.

Pour la fixation de ces critères et seuils et pour la détermination des projets relevant d'un examen au cas par cas, il est tenu compte des données mentionnées à l'annexe III de la directive 2011/92/ UE modifiée du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011 concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement. »

L'annexe à l'article R.122-2 fixe d'une part la liste des projets examinés au cas par cas par l'Autorité environnementale (I de l'article R.122-7) – qui peut imposer la réalisation d'une telle évaluation, d'autre part de ceux qui y sont soumis de manière systématique.

¹ L'Ae utilise le terme « projet » pour désigner ce qui dans le présent référentiel est appelé « opération » d'aménagement urbain. Les ZAC sont une modalité fréquente de réalisation d'opérations d'aménagement urbain.

En particulier :

« La nomenclature annexée à l'article R.122-2 du code de l'environnement vise plus généralement des travaux, constructions et opérations d'aménagement. Selon la dernière modification de sa rubrique 39 (décret n°2018-435 du 4 juin 2018), une évaluation environnementale est requise lorsque la surface de plancher ou l'emprise au sol des travaux, constructions ou opérations d'aménagement est supérieure ou égale à 40 000 m² et pour les autres opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur ou égal à 10 ha. Des travaux, constructions ou opérations d'aménagement dont les caractéristiques sont inférieures à ces seuils, mais supérieures à des seuils plus bas (respectivement 10 000 m² et 5 ha) peuvent être soumis à évaluation environnementale après examen au cas par cas¹. L'étude d'impact, établie sous la responsabilité du maître d'ouvrage, constitue le rapport d'évaluation des incidences du projet [i.e., de l'opération d'aménagement] sur l'environnement. »

Le III du même article L.122-1 décrit le processus d'évaluation :

« L'évaluation environnementale est un processus constitué de l'élaboration, par le maître d'ouvrage, d'un rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement, dénommé ci-après "**étude d'impact**", de la **réalisation des consultations** prévues à la présente section, ainsi que de l'examen, par l'autorité compétente pour autoriser le projet, de l'ensemble des informations présentées dans l'étude d'impact et reçues dans le cadre des consultations effectuées et du maître d'ouvrage. »

L'évaluation suppose d'une part la réalisation, sous la responsabilité du maître d'ouvrage, d'une étude d'impact dont le contenu est normalisé et la production de divers avis dont celui de l'Autorité environnementale (centrale ou déconcentrée) dans un délai fixé par les textes et publié de même que la réponse du maître d'ouvrage.

L'étude d'impact comprend :

1. Un résumé non technique.
2. Une description du projet (localisation, conception, dimension, caractéristiques).
3. Une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet.
4. Une description des incidences notables du projet sur l'environnement, ainsi que de celles résultant de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs.

¹ Sur décision de l'Ae.

5. Les mesures envisagées pour **éviter, réduire et lorsque c'est possible compenser** les incidences négatives notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine.
6. Une présentation des modalités de suivi de ces mesures et de leurs effets.
7. Une description des solutions de substitution examinées et les principales raisons de son choix au regard des incidences sur l'environnement.

« L'évaluation environnementale permet de décrire et d'apprécier de manière appropriée, en fonction de chaque cas particulier, les incidences notables directes et indirectes d'un projet sur les facteurs suivants :

1° La population et la santé humaine ;

2° La biodiversité, en accordant une attention particulière aux espèces et aux habitats protégés au titre de la directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 et de la directive 2009/147/ CE du 30 novembre 2009 ;

3° Les terres, le sol, l'eau, l'air et le climat ;

4° Les biens matériels, le patrimoine culturel et le paysage ;

5° L'interaction entre les facteurs mentionnés aux 1° à 4° . »

La définition du *projet* dans les évaluations environnementales

Source : Ae (2020), « [Note relative aux zones d'aménagement concerté \(ZAC\) et autres projets d'aménagements urbains](#) », p. 13-14

Nota bene : Le code de l'environnement utilise le terme « projet » pour désigner ce qui est appelé ici « opération ».

Dans cet extrait, c'est nous qui soulignons/graissons.

« L'article L. 122-1 –II –5° [du code de l'environnement] précise que "*lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité*".¹

Le raisonnement alors conduit par l'Ae s'appuie à la fois sur la **fonctionnalité** de chaque opération en lien avec le bon fonctionnement de la ZAC et sur le périmètre de cohérence de leurs **impacts** respectifs.

¹ En fait, il s'agit semble-t-il de l'article L. 122-1 –III –4°.

C'est en particulier ce qui conduit l'Ae à considérer systématiquement les voiries d'accès externes à la ZAC créées ou modifiées à l'occasion de sa création comme constitutives du même projet : ne pas les réaliser obérerait le bon fonctionnement de la ZAC, mais induirait aussi des conséquences importantes pour son voisinage. (...) Plus rarement, seulement pour les projets de grande ampleur, se pose parfois la question de l'approvisionnement de la ZAC en ressources naturelles ou énergétiques. (...) Il en irait de même pour toute (...) mesure de compensation agricole, environnementale ou forestière [qui serait rendu nécessaire par le projet]. »

Périmètre fonctionnel de l'opération. L'Autorité environnementale propose un ensemble de critères de portée plus générale à prendre en considération pour ce travail de délimitation du périmètre d'une opération d'aménagement urbain et des « travaux associés et accessoires » à cette opération (voir Encadré 10).

Encadré 10 – Contenu d'un projet : le cas particulier d'un projet contenant une ZAC

Extrait de Ae (2020), « Note relative aux zones d'aménagement concerté (ZAC) et autres projets d'aménagements urbains », n° 2019-N-07, p. 13-15

« Sauf cas très particulier, le contenu d'un projet incluant une ZAC a vocation à être défini pour la première fois à l'occasion de son dossier de création. Le programme des constructions et des équipements publics pouvant n'être précisé qu'au stade du dossier de réalisation, la ZAC est alors généralement définie par son objet, son objectif, son périmètre géographique, par une première indication des surfaces à urbaniser et leurs vocations au sein d'un plan général d'aménagement, qui comporte au moins le plan des voiries internes et une présentation des autres principaux aménagements (en particulier hydrauliques). Ces éléments (...) ne dispensent pas pour autant d'une analyse sur le périmètre pertinent du projet. Une ZAC peut constituer un projet à elle seule, mais dans certains cas, le périmètre du projet peut être plus large. (...)

[En premier lieu], on ne peut que souligner l'obligation (au regard de l'article L. 122-1 du code de l'environnement) d'intégrer, d'entrée, des opérations ou des modifications d'infrastructures ou réseaux existants portées par d'autres maîtres d'ouvrage, notamment lorsqu'elles sont déterminantes pour les choix d'aménagement de l'ensemble de la ZAC et induisent la nécessité d'une évaluation des impacts environnementaux dans leur globalité. (...)

Le contenu du projet peut également comporter d'autres opérations en dehors du périmètre de la ZAC. Pour la clarté du propos, il convient de rappeler ici (...) le contenu du 'projet' au sens de l'article L. 122-1 –II –5° qui précise que 'lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et

en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité'.

Le raisonnement alors conduit par l'Ae s'appuie à la fois sur la fonctionnalité de chaque opération en lien avec le bon fonctionnement de la ZAC et sur le périmètre de cohérence de leurs impacts respectifs. C'est en particulier ce qui conduit l'Ae à considérer systématiquement les voiries d'accès externes à la ZAC créées ou modifiées à l'occasion de sa création comme constitutives du même projet : ne pas les réaliser obérerait le bon fonctionnement de la ZAC, mais induirait aussi des conséquences importantes pour son voisinage; les impacts induits en matière de bruit, de qualité de l'air et d'émissions de gaz à effet de serre risqueraient alors d'être sous-évalués.

Plus rarement, seulement pour les projets de grande ampleur, se pose parfois la question de l'approvisionnement de la ZAC en ressources naturelles ou énergétiques. Là aussi, la définition d'un projet, oblige à prendre en compte les adaptations de réseau strictement nécessaires au bon fonctionnement de la ZAC. Cela concerne le transport ou la distribution d'électricité, l'adduction d'eau, mais aussi les réseaux d'assainissement : alors que ces composantes sont requises dans les dossiers de réalisation, elles sont rarement décrites voire prévues dans les dossiers de création, leurs impacts n'étant alors que rarement pris en compte ; ce raisonnement s'applique a fortiori aux équipements nécessaires en dehors du périmètre de la ZAC pour l'adaptation des réseaux existants. La question de savoir s'ils font partie du même projet renvoie alors à la notion de travaux associés et accessoires, traitée ci-dessous.

Travaux associés et accessoires – “test du centre de gravité”. Comme pour les programmes de travaux, un cadrage préalable sur la définition du périmètre des projets peut être utile pour les cas complexes. (...) Dans plusieurs cas, l'Ae s'est référée à une note de la Commission européenne ENV.A/SA/sb Ares(2011)33433 du 25 mars 2011 interprétative de la directive 85/337/EEC modifiée pour préciser la notion de travaux associés et accessoires d'un projet : “Il convient de vérifier si ces travaux associés peuvent être considérés comme partie intégrante des travaux d'infrastructure principale. Cette vérification devrait être basée sur des facteurs objectifs tels que la finalité, les caractéristiques, la localisation de ces travaux associés et leurs liens avec l'intervention principale”. Cette même note préconise aussi, pour déterminer si de tels travaux associés doivent être considérés comme partie intégrante de l'intervention principale au regard de l'évaluation environnementale, un test de vérification et d'évaluation dit du “centre de gravité” : “Ce test du centre de gravité devrait vérifier si ces travaux associés sont centraux ou périphériques par rapport aux travaux principaux et dans quelle mesure ils sont susceptibles de prédéterminer les conclusions de l'évaluation des impacts environnementaux”. Le choix entre travaux centraux ou périphériques qui incombe au maître d'ouvrage et à l'autorité décisionnelle fait systématiquement l'objet d'un examen attentif par l'Ae. »

Comparaison des procédures d'évaluation environnementale et socioéconomique

Comparaison entre procédures d'évaluation environnementale et d'évaluation socioéconomique des projets d'aménagement en vigueur (2020) en France

	Procédure d'évaluation environnementale	Procédure d'évaluation socioéconomique	Observations
Champ d'application réglementaire	Défini par directive UE, loi et décret : seuils physiques applicables à tous les projets publics ou privés qui <i>par leur nature, leur dimension ou leur localisation, sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine</i>	Loi et décret : tous les projets comportant une participation financière de l'État ou de ses établissements publics. Contre-expertise obligatoire au-delà de 100 M€	Toutes les opérations d'aménagement significatives sont soumises à EE Évaluation socioéconomique facultative pour les projets privés ou ceux des collectivités mais intérêt de la démarche (externalités importantes)
Périmètre du projet	Périmètre fonctionnel généralement plus large que celui des demandes d'autorisation, présentées par plusieurs maîtres d'ouvrage : <i>« il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité »</i>	Différents périmètres : périmètre du projet évalué, interactions possibles avec d'autres projets, périmètre plus large des populations concernées	Dans les deux cas, difficulté à appréhender les interactions entre plusieurs projets interdépendants. Dans le cas de maîtres d'ouvrage différents, l'évaluation socio-économique se place du point de vue de l'investisseur et les interactions sont à analyser sous l'angle des études de sensibilité. Même si le périmètre évaluation socio-économique est plus large, l'évaluation socioéconomique doit prendre en compte le périmètre EE dans sa totalité.
Effets mesurés par l'évaluation	<i>Incidences notables du projet sur (article L.122-1)</i> 1° La population et la santé humaine ; 2° La biodiversité 3° Les terres, le sol, l'eau, l'air et le climat ; 4° Les biens matériels, le patrimoine culturel et le paysage ; 5° L'interaction entre les facteurs mentionnés aux 1° à 4° . »	<i>Apprécier et comparer les gains de bien-être pour la collectivité d'un investissement et ses coûts</i> (référentiel décembre 2017)	L'évaluation socioéconomique compare des gains et coûts de tous ordres mesurés en termes financiers à des retombées d'ordre qualitatif, ce qui suppose autant que possible de leur donner une traduction monétaire. Les incidences positives ou négatives sur la santé, le bien-être, l'environnement naturel doivent être intégrées dans l'analyse. L'évaluation socio-économique s'appuie sur l'EE en ce qui concerne l'environnement.

	Procédure d'évaluation environnementale	Procédure d'évaluation socioéconomique	Observations
Contenu de l'étude/choix du parti retenu	<p>Contenu « proportionnel à la sensibilité environnementale de la zone (...) et la nature des travaux »*</p> <p>Précisé par les textes, en particulier :</p> <p>« - Les mesures envisagées pour éviter, réduire et lorsque c'est nécessaire et possible compenser les incidences négatives notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine.</p> <p>- Une description des solutions de substitution examinées et les principales raisons de son choix au regard des incidences sur l'environnement »</p>	Comparaison de l'opération évaluée avec une option de référence	L'EE compare le projet à l'état initial, l'évaluation socio-économique à l'évolution la plus vraisemblable. Dans les deux démarches, justification en général insuffisante du choix retenu par rapport à des solutions de substitution
Suivi dans le temps	Actualisation de l'EI en cas d'évolution du projet ou d'une meilleure connaissance de ses impacts	Pas de suivi systématique	Dans les deux cas, horizon temporel long, pris en compte à travers le taux d'actualisation pour l'évaluation socio-économique
Publicité	Forte relation entre EE et participation du public Avis de l'autorité environnementale publié immédiatement ; réponse du maître d'ouvrage	Contre-expertise publique seulement en cas d'enquête publique	Dans le cas de projets d'aménagement, il y a presque systématiquement enquête publique. Besoin d'un régime de publicité sur l'expertise et la réponse du maître d'ouvrage ?

* en accordant une attention particulière aux espèces et aux habitats protégés au titre de la directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 et de la directive 2009/147/ CE du 30 novembre 2009

Source : groupe de travail



ANNEXE 7

FLUX ET BILANS FINANCIERS POUR LES ACTEURS EN CHARGE DE LA RÉALISATION DES OPÉRATIONS D'AMÉNAGEMENT

L'objectivation des effets marchands des opérations d'aménagement urbain

Rappel sur les effets marchands considérés : dépenses, recettes, flux de financement associés à des flux de trésorerie, en considérant leur rythme de décaissement. Pour cette raison, les effets marchands considérés dans le cadre de l'évaluation socioéconomique se distinguent des bilans d'aménagement ou de promotion, qui constituent une agrégation des dépenses et recettes sur la durée de l'opération, sans vision intertemporelle. Nécessité de retravailler ces sources de données pour les adapter à la vision « projet » de l'évaluation socioéconomique.

Des flux financiers portés par plusieurs acteurs publics et privés, appelant une consolidation dans le cadre de l'évaluation socioéconomique

La structure des flux de dépenses et recettes par acteur

- Les collectivités locales : des compétences d'aménagement et de gestion des équipements publics traduites par des flux financiers.
 - Coût des équipements publics (investissement et entretien-maintenance)
 - Coûts d'investissement et d'entretien des espaces et équipements publics à la charge des collectivités locales
 - Subventions directes et indirectes (via une compensation de la péréquation des charges foncières imposée à l'aménageur) aux opérations de logement ou d'activité

- Recettes fiscales engendrées par l'opération (taxe foncière et compensation de l'exonération, droits de mutation, compensations, taxe d'habitation, TVA, etc.)
- L'aménageur : un bilan reposant essentiellement sur la vente du foncier.
 - Coût de viabilisation des sols
 - Coûts de fonctionnement de la structure
 - Coût d'achat du foncier non aménagé
 - Recettes éventuelles de la part de la collectivité (subventions, participations)
 - Recette de vente du foncier aménagé
- Le promoteur : la nécessité d'une marge potentielle pour se positionner sur l'opération.
 - Dépenses de travaux de construction ou de réhabilitation
 - Dépense d'achat du foncier aménagé
 - Recette de vente de l'immobilier
 - Frais de fonctionnement et de commercialisation
 - Marge nécessaire pour susciter un intérêt économique
- Investisseur : un acteur économique qui se positionne sur le long terme.
 - Dépense d'achat de l'immobilier
 - Recettes de loyers perçus sur une longue période
- Gestionnaire (bâtiments, infrastructures, services, équipements ou espaces publics)

Une vision consolidée des flux entre acteurs

- L'enchaînement des flux financiers tout au long de la chaîne de fabrication du tissu urbain
 - Chaîne de flux collectivité / aménageur / promoteur / investisseur
 - Complexité des flux et nécessité de retravailler les bilans de chaque acteur pour parvenir à une vision consolidée
 - NB : Une vision utilisée dans le « compte à rebours », en rétro-calcul, pour optimiser les opérations d'aménagement
- La consolidation des flux : le coût net du projet
- Des distorsions dans la consolidation des flux liées à l'application du coût d'opportunité des fonds publics et du prix fictif de rareté des fonds publics.
 - Dépendant du périmètre des acteurs publics : traitement des participations / subventions de la collectivité, aménageur potentiellement (EPA, SPL, SEM), co-promotion

Le modèle économique de l'aménagement ?

*Des décalages temporels entre les étapes d'une opération d'aménagement,
qui demandent une sécurisation du modèle économique*

- Un décalage recettes-dépenses inhérent aux travaux d'aménagement et de construction : dépenses engagées au démarrage ; décalage de recettes suivant la taille et la complexité de l'opération (7 à 15-20 ans).
- Une nécessaire couverture des décalages temporels par des fonds propres ou de l'emprunt, qui pèse sur le bilan de chaque acteur.
- Un décalage recettes-dépenses accentué par l'application du taux d'actualisation.

Divers montages juridiques appelant des traductions économiques distinctes

- Des montages qui lient la collectivité et l'aménageur selon des niveaux de risques et donc de charges publiques distincts :
 - la nature de l'aménageur détermine sa relation à la puissance publique : EPA, SPL, SEM ;
 - le contrat entre la collectivité et l'aménageur doit également être analysé, dans un objectif d'analyse des risques du projet, ainsi que des flux financiers mobilisés (mandat d'aménagement, concession d'aménagement), qui concernent des acteurs différents (collectivité, opérateur, usagers) ;
 - à adapter à chaque opération (structure qui la porte et liens contractuels avec la collectivité).

L'intégration du coût des équipements publics inhérents à une opération d'aménagement

- La ZAC, une procédure qui intègre au bilan de l'opération la fourniture d'équipements publics.
- Le cas des PUP (projets urbains partenariaux).
- Le lotissement ou permis de construire, une procédure qui laisse la charge des équipements publics au budget général de la collectivité.



ANNEXE 8

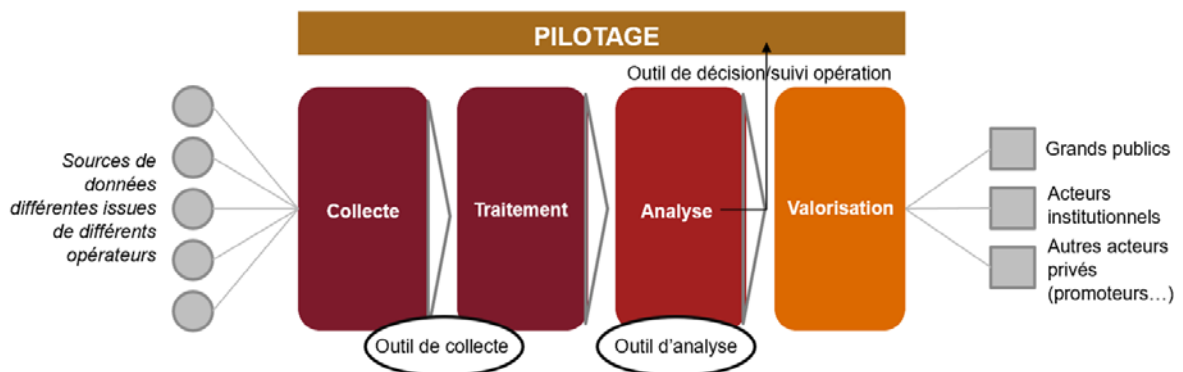
SOURCES STATISTIQUES MOBILISABLES POUR L'ÉVALUATION

1. Organiser la collecte et l'analyse des données pour l'évaluation

Face à la multiplicité des sources d'informations et à l'exigence de données disponibles à des périodes précises, il est nécessaire d'anticiper sur la démarche d'évaluation du projet d'aménagement par la collecte de données pertinentes. En effet, cette démarche permettra de disposer des données pour l'ensemble des démarches d'évaluation socio-économique *ex ante*, *in itinere* et *ex post*.

Afin de structurer cette démarche, il convient, d'une part, de définir le processus de collecte et de mise en œuvre du mécanisme de suivi et d'évaluation, c'est-à-dire les modalités de collecte, traitement, analyse et mise en valeur des données et, d'autre part, l'outil de collecte et d'analyse.

Schéma du processus et des outils pour la démarche de suivi / évaluation d'un projet urbain



Source : Cerema

En premier lieu, il convient ainsi de définir, par les autorités assurant le pilotage du projet d'aménagement, les entités responsables du processus de collecte, de l'analyse puis de la valorisation / communication. En effet :

- les entités responsables des données à collecter sont à la fois des collectivités, des aménageurs, des promoteurs, des investisseurs et des bailleurs ;
- dans le cadre d'une démarche d'évaluation de projets urbains dont les objectifs sont souvent multithématiques (économique, social, environnemental, etc.), il est nécessaire d'avoir accès à un jeu varié de données sur des bases au format divers, plus ou moins bien structurées.

En ce qui concerne le processus de traitement, celui-ci doit se fonder sur la définition d'indicateurs, issus des objectifs de développement que la collectivité souhaite définir sur le territoire cible. Afin d'assurer un processus le plus aisé possible en termes d'organisation et de temps de travail, il convient d'avoir un nombre limité d'indicateurs, facilement déclinables, c'est-à-dire qui nécessitent de s'appuyer sur un jeu de données accessible et exploitable.

Les sources de données démographiques, environnementales, sociales et économiques sont nombreuses et ne sont pas présentées de manière exhaustive dans cette annexe. Le ministère de la Transition écologique en propose plusieurs et explique la méthodologie utilisée pour leur collecte et leur utilisation. Ces informations sont accessibles à partir de cette adresse :

www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/sources-et-methodes

2. Données développement économique et emploi

2.1. Connaissance locale de l'appareil productif (CLAP-Insee)

Données d'emplois à la commune disponibles

C'est un système d'information alimenté par différentes sources dont l'objectif est de fournir des statistiques localisées au lieu de travail jusqu'au niveau communal, sur l'emploi salarié et les rémunérations pour les différentes activités des secteurs marchand et non marchand.

Le référentiel d'entreprises et d'établissements est constitué à partir du Répertoire national des entreprises et des établissements (Sirene).

Les données sur l'emploi salarié résultent d'une mise en cohérence des informations issues de l'exploitation :

- des DADS (Déclarations annuelles de données sociales) ;
- des bordereaux récapitulatifs de cotisations de l'URSSAF (Union pour le recouvrement des cotisations de sécurité sociale et des allocations familiales) ;
- des données de la Mutualité Sociale Agricole (MSA) en complément des données des Urssaf pour les secteurs d'activité en lien avec l'agriculture (à compter des données relatives à l'exercice 2007) ;
- du système d'information sur les agents de l'État.

Remarque

Les données relatives à une année concernent les entreprises et des établissements ayant eu au moins un jour d'activité économique dans l'année considérée, qu'ils soient employeurs ou non.

Le nombre d'entreprises et d'établissements (le stock) fourni par CLAP au 31 décembre d'une année (N) diffère du dénombrement au 1^{er} janvier de l'année suivante (N+1) réalisé à partir de la source *Répertoire national des entreprises et des établissements* (REE-Sirene) pour les trois raisons principales suivantes :

- Même si la date de référence ne diffère que d'un jour, le changement d'année introduit un nombre important de mouvements, principalement de créations d'entreprises ou de créations d'établissements.
- L'objectif de CLAP étant la localisation la plus précise possible des effectifs salariés, la définition des établissements et entreprises actifs retenue par CLAP est plus large que celle du répertoire des entreprises et des établissements ; par exemple, CLAP retient les syndicats de copropriété, alors qu'ils sont écartés du champ du répertoire.
- Le champ couvert par CLAP est plus large que celui du répertoire. CLAP couvre le champ complet des entreprises et des établissements (hors intérim et défense) ; la source REE-Sirene porte quant à elle sur un champ plus réduit, constitué des seules activités marchandes de l'industrie, de la construction, du commerce et des services.

2.2. L'emploi salarié privé

www.acoss.fr/home/observatoire-economique/donnees-statistiques/bases-de-donnees.html

L'Acoss diffuse les données des Urssaf et met en ligne les dernières données disponibles sur son site.

Les effectifs salariés et la masse salariale du secteur privé font l'objet de diffusions trimestrielles et de bilans annuels dans la publication Acooss Stat. Des analyses régionales sont également diffusées dans les publications des Urssaf.

En outre, les effectifs salariés et le nombre d'établissements du secteur privé font l'objet d'une diffusion annuelle à des niveaux fins.

- *Données annuelles*

L'Acooss met en ligne les dénombrements des établissements employeurs et des effectifs salariés au 31 décembre selon la NAF 732 et la commune, et par tranche de taille d'établissement.

- *Données trimestrielles*

La publication trimestrielle Acooss Stat sur les effectifs salariés et la masse salariale est accompagnée de plusieurs fichiers Excel déclinant les séries d'effectifs, de masse salariale et de salaire moyen par tête par secteur d'activité (niveau NACE 38) et par région. Un jeu de données est en outre mis à disposition sur open.urssaf au niveau NACE 88.

3. Recensement de population (INSEE)

<https://www.insee.fr/fr/statistiques/4799323>

Activité des résidents en 2017 : Recensement de la population - Base infracommunale (IRIS)

La base infracommunale « Activité des résidents » fournit des données sur les caractéristiques des actifs (sexe, âge, catégorie socioprofessionnelle), des salariés et non-salariés (sexe et âge).

Les communes d'au moins 10 000 habitants et la plupart des communes de 5 000 à 10 000 habitants sont découpées en IRIS. Ce découpage, maille de base de la diffusion de statistiques infracommunales, constitue une partition du territoire de ces communes en « quartiers » dont la population est de l'ordre de 2 000 habitants. La France compte environ 15 500 IRIS dont 750 pour les DOM. Par extension, afin de couvrir l'ensemble du territoire, on assimile à un IRIS chacune des communes non découpées en IRIS.

4. Données logement : Filocom

Source : Services statistiques du ministère de la Transition écologique

Le fichier FILOCOM (Fichier des logements par commune) est construit par la Direction générale des finances publiques (DGFIP) pour les besoins du ministère de la Transition

écologique). Il est constitué par le regroupement des fichiers relatifs à la taxe d'habitation, au foncier (propriétés bâties), aux propriétaires et à l'impôt sur le revenu. Les données sont recueillies à partir de la taxe d'habitation, donc des données fiscales et déclaratives.

Le fichier est arrêté au 1^{er} janvier de chaque année impaire. Sont donc à ce jour disponibles les millésimes 1995, 1997, 1999, 2001, 2003, 2005, 2007, 2009, 2011, 2013, 2015 et 2017, auxquels s'ajoute un millésime exceptionnel, celui de 2010. Il couvre exclusivement la France métropolitaine pour les millésimes des années 1995 à 2013 et la France entière depuis 2015. Chaque millésime du fichier décrit la situation du logement au 1^{er} janvier N ainsi que les revenus de N-1 des éventuels occupants du logement. Le champ couvert est celui des locaux à usage d'habitation, assujettis à la taxe d'habitation (logements occupés, qu'ils soient imposés ou exonérés) ou non (logements vacants ou meublés soumis à la taxe professionnelle).

5. Données foncières et immobilières

5.1. Données Majic3 ou Base Fichiers Fonciers

Sources : DGFIP, traitement Cerema

<https://datafoncier.cerema.fr/donnees/fichiers-fonciers>

Depuis 2009, le Cerema retraite, géolocalise et enrichit les Fichiers fonciers de la Direction générale des finances publiques (DGFIP) pour le compte du ministère en charge du Logement, des services de la Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature (DGALN), afin de permettre aux acteurs publics de réaliser facilement des analyses fines et comparables sur leur territoire.

Les nouvelles politiques publiques et les stratégies d'aménagement foncier amènent de nombreux acteurs publics à se saisir de cette base de données nationale et complète.

Les Fichiers fonciers décrivent de manière détaillée le foncier, les locaux ainsi que les différents droits de propriété qui leur sont liés. Ils sont aujourd'hui devenus essentiels dans de nombreux domaines tels que l'occupation du sol, l'aménagement, le logement, le risque et l'énergie. La base est disponible sous forme de millésimes via deux produits :

- les tables principales ;
- les tables agrégées (tables communales, carroyages, etc.).

5.2. Données DVF et DV3F

<https://datafoncier.cerema.fr/donnees/donnee-dv3f>

L'amélioration du fonctionnement des marchés fonciers et immobiliers en France, et la recherche d'une meilleure transparence sur les prix des transactions nécessitent aujourd'hui l'accès à une donnée large et aussi complète que possible sur les transactions, les biens et les prix.

La Direction générale des finances publiques (DGFIP) propose gratuitement et en open-data le fichier « Demande de valeurs foncières » (DVF) qui recense l'ensemble des mutations foncières à titre onéreux publiées dans les services de la publicité foncière.

Cette donnée est riche et précise mais reste néanmoins difficilement exploitable.

C'est pourquoi le ministère du Logement a missionné le Cerema pour travailler à une structuration de la donnée DVF en y associant des données foncières complémentaires permettant des analyses plus fines.

Ces travaux ont conduit à la constitution de la base de données DV3F ainsi qu'à des outils facilitant son exploitation.

Pour les acteurs ne pouvant bénéficier de DV3F, les données open-data sont également disponibles librement sous un format « DVF+ - open-data » structuré et géolocalisé.

5.3. Données Sitadel2

Données sur les permis de construire

(Services statistiques du ministère de la Transition écologique)

Les données de Sitadel2 proviennent des formulaires de permis de construire traités par les centres instructeurs. Les mouvements relatifs à la vie du permis (dépôts, autorisations, annulations, modificatifs, mises en chantier, achevements des travaux) sont exploités à des fins statistiques. Les informations déclarées dans le formulaire sont transmises mensuellement au service de la donnée et des études statistiques (SDES). Les informations relatives aux autorisations sont transmises par les services instructeurs dans les six mois après le prononcé. Les déclarations de mises en chantier et d'achèvement des travaux sont à l'initiative des pétitionnaires ; leur remontée est plus tardive et intervient généralement dans les dix-huit mois après l'ouverture de chantier.

Les données collectées sont publiques.

- *Les formulaires*

Les données relatives aux autorisations de construire présentes dans la base Sitadel2 sont issues des formulaires suivants :

- le permis de construire (PC),
- le permis d'aménager (PA),
- la déclaration préalable (DP).

Les permis pris en compte dans les statistiques de Sitadel2 sont ceux donnant lieu à des créations de logements ou à de la surface de locaux non résidentiels.

Les données issues des permis de démolir sont enregistrées dans Sitadel2, mais elles ne sont pas statistiquement exploitables et ne font l'objet d'aucune diffusion.

Les informations relatives aux mises en chantier et aux achèvements de travaux sont issues des formulaires de déclaration d'ouverture de chantier (DOC) et de déclaration attestant l'achèvement et la conformité des travaux (DAACT). La transmission de ces documents est à l'initiative des pétitionnaires.

- *Les données issues de la collecte administrative*

Ces séries sont disponibles au niveau communal.

Les séries en date de prise en compte agrègent l'information selon la date d'enregistrement de la donnée dans l'application Sitadel2. Par exemple, un permis autorisé en juin 2009 mais transmis en septembre 2009 est comptabilisé dans les autorisations de septembre 2009. Une mise en chantier transmise en octobre 2009 est enregistrée dans les mises en chantier d'octobre 2009 quand bien même la construction aurait démarrée en novembre 2008.

Les séries en date réelle agrègent l'information collectée (autorisations, mises en chantier) à la date réelle de l'autorisation délivrée par l'autorité compétente, et à la date de la mise en chantier déclarée par le pétitionnaire. Elles doivent être privilégiées aux séries en date de prise en compte pour les études locales, au niveau de la commune ou de l'EPCI.

Le délai de mise à disposition des séries en date réelle est relativement long (6 mois pour les autorisations, 18 mois pour les mises en chantier) compte tenu des délais de remontée de l'information. De plus, ces séries sont régulièrement révisées pour prendre en compte les informations les plus récentes connues pour chaque permis.

Par exemple, un permis autorisé en mars 2009 mais transmis en septembre 2009 ne pourra être intégré dans la série en date réelle de mars 2009 qu'au mois de septembre 2009.

Note : les séries en date réelle des autorisations et des mises en chantier sont nettes des annulations.

- *Principales variables*

Parmi l'ensemble des données collectées, les principales sont :

- le nombre et la surface de logements créés ;
- la surface créée des locaux non résidentiels.

Plusieurs types de construction sont distingués :

- quatre types de logements : logement individuel pur, logement individuel groupé, logement collectif, logement en résidence ;
- huit types de locaux non résidentiels : hébergement hôtelier, commerces, bureaux, artisanat, bâtiments industriels, entrepôts, exploitation agricole et forestière, services publics ou d'intérêt collectif. La catégorie « service public ou d'intérêt collectif » regroupe les six sous-catégories suivantes : transports, enseignement et recherche, action sociale, ouvrage spécial, santé, culture et loisirs.

Attention : les foyers ou les hôtels qui ne comportent que des chambres et des services communs sont classés dans les locaux d'hébergement hôtelier et non dans les logements.

Les projets peuvent être mixtes, incluant à la fois la construction de logements et de locaux non résidentiels.

6. Données Revenus de la population : Filosofi (Insee)

Production d'un ensemble d'indicateurs sur les revenus déclarés (avant redistribution) d'une part, et sur les revenus disponibles (après redistribution et imputation de revenus financiers non déclarés) d'autre part, à l'échelle communale, supra-communale et infra-communale :

- indicateurs usuels d'analyse de la distribution des revenus (nombres, quartiles, déciles, médiane, etc. des revenus par unité de consommation) sur l'ensemble de la population ainsi que sur des sous-populations ;
- taux de pauvreté monétaire ;
- indicateurs de structure des revenus

Depuis plusieurs années, l'Insee diffuse des indicateurs sur les revenus déclarés des ménages à tous les niveaux géographiques jusqu'à l'infracommunal (RFL) ainsi que des indicateurs de revenus disponibles au niveau départemental (RDL).

Le dispositif Filosofi a été mis en œuvre afin de disposer d'indicateurs de niveau de vie, d'inégalité et de pauvreté à un niveau local infra-départemental. Il remplace les dispositifs Revenus fiscaux localisés (RFL) et Revenus disponibles localisés (RDL).

7. Données cadre de vie et services à la population : Base permanente des équipements (Insee)

La base permanente des équipements (BPE) est une base à vocation statistique. Elle répertorie un large éventail d'équipements et de services, marchands ou non, accessibles au public sur l'ensemble de la France au 1^{er} janvier de chaque année.

Elle porte sur plus de 180 types de services et équipements différents, répartis en sept grands domaines : services aux particuliers, commerces, enseignement, santé-social, transports-déplacements, sports-loisirs-culture et tourisme.

La BPE est construite à partir de sources administratives diverses. Elle rassemble des données sur des points d'accès aux services destinés à la population, ou « équipements », localisés à des niveaux géographiques fins : communes, territoires infra-communaux (IRIS) et coordonnées (x,y) pour la plupart des types d'équipement.

Par la connaissance fine des territoires qu'elle permet, la BPE constitue un outil d'aide à la décision privilégié. Elle permet notamment d'étudier la structure de l'offre de services sur un territoire : volume d'équipements, présence ou absence, concentration ou dispersion, mise en évidence de pôles de services ou de territoires dépourvus de services, calcul de distances entre communes équipées et non équipées, calcul de taux d'équipement par la mise en rapport des équipements et leurs utilisateurs potentiels, constitution de paniers d'équipements sur une thématique particulière, etc.

La BPE offre également une grille de lecture des territoires par le regroupement de certains types d'équipements en ensembles appelés « gammes » : les gammes réunissent des équipements qui présentent des logiques d'implantation voisines, en ce sens qu'ils sont fréquemment présents dans les mêmes communes. Ces regroupements permettent d'élaborer des indicateurs synthétiques reflétant l'organisation hiérarchisée des territoires en termes de services à la population.

Depuis septembre 2018, des données concernant la BPE sont diffusées en évolution sur l'ensemble du territoire, hors Mayotte. Elles portent sur un nombre restreint de type d'équipement et sur deux années espacées d'un pas quinquennal : 2012-2017, 2013-2018, etc.

- *A savoir :*

La base permanente des équipements se substitue à l'inventaire communal, dont le dernier a été réalisé en 1998. Sa première diffusion porte sur des données de 2008. Celles-ci sont actualisées chaque année, au lieu de tous les sept ou huit ans pour l'inventaire communal. De plus, la BPE répertorie une plus grande variété d'équipements (188 en 2019 au lieu de 36) ; leur localisation est également plus affinée, à l'IRIS voire en coordonnées (x, y). Elle couvre le territoire métropolitain, les quatre départements d'outre-mer « historiques » et, depuis 2012, le département de Mayotte.

Depuis 2018, une base en évolution sur un pas quinquennal est diffusée chaque année : elle porte sur un nombre restreint de types d'équipements, déterminés chaque année suite à une expertise.



ANNEXE 9

FICHES-OUTILS ASSOCIÉES AU PRÉSENT RÉFÉRENTIEL

1	Guide de lecture des fiches-outils	Explication de l'objet des fiches
2	Principe de l'utilisation du cahier outils	<ul style="list-style-type: none"> • Détail de l'ESE et « plan » des fiches suivantes. • Contenu de l'évaluation et application du cahier outils. • Spécificité des évaluations en fonction de l'avancement des projets.
3	Objectifs du projet	<ul style="list-style-type: none"> • Définition, recensement et caractérisation des objectifs et des enjeux du projet. • Hiérarchisation des enjeux liés au projet.
4	Scénario de référence	<ul style="list-style-type: none"> • Cadrage du scénario de référence. • Présentation du scénario de référence. • Cadrage macroéconomique. • Hypothèses de développement et de croissance démographique. • Détail du scénario avec mesures supplémentaires.
5	Scénarios provisoires d'évolution du PIB	<ul style="list-style-type: none"> • Scénarios d'évolution post-Covid. • Impacts à plusieurs termes liés aux opérations et à la programmation urbaine et au marché immobilier (mutations liées à la recherche d'acquisition immobilière en périphérie des métropoles).
6	Situation existante, situation de référence, options de référence	<ul style="list-style-type: none"> • Définitions : situation existante, scénario de référence, option de référence. • Articulation du scénario et de l'option de référence.
7	Aires d'étude	<ul style="list-style-type: none"> • Exemples d'aires d'étude par nature de projet d'aménagement sous la forme d'un tableau : quartier, commune, agglomération, bassin de vie.
8	Effets sur la demande de déplacements	<ul style="list-style-type: none"> • Méthode d'analyse de la demande de transport en fonction des secteurs d'opération desservis par les TC et modes actifs. • Outils et méthodes mobilisables pour l'exercice.
9	Coûts d'entretien et d'exploitation	<ul style="list-style-type: none"> • Définitions et principes d'estimation des coûts. • Inventaire des coûts par poste : réseaux urbains, espaces publics, bâtiments publics et privés.

10	Coûts d'investissements	<ul style="list-style-type: none"> • Définitions, méthodes, phasage. • Décomposition des coûts d'investissement. • Phasage et actualisation, coûts de construction actualisés. • Paramétrage des coûts en fonction du type de projet d'aménagement.
11	Effets en lien avec les risques naturels	<ul style="list-style-type: none"> • Méthodes et outils par type de projet et en fonction de l'interface de l'infrastructure avec les risques. • Spécificités du risque selon les fonctions urbaines et les aménagements urbains programmés.
12	Effets sur la biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> • Méthodes et outils par type de projet, impacts. • Intégration de la qualité des espaces artificialisés. • Atteintes au fonctionnement des écosystèmes, aux espèces et/ou à leurs habitats.
13	Effets sur la localisation de l'activité	<ul style="list-style-type: none"> • Effets sur les surfaces créées par type de vocation : bureaux, commerces et activités artisanales ou industrielles. • Capacité à monétariser ces effets.
14	Effets sur la pollution locale de l'air	<ul style="list-style-type: none"> • Impacts par projets sur la pollution locale de l'air. • Méthode et outils à mobiliser. • Inventaire des effets possiblement produits par les projets d'aménagement. • Indicateurs pouvant être utilisés pour l'évaluation. • Effets spécifiques par type de programmation.
15	Effets sur la santé	<ul style="list-style-type: none"> • Listage des effets possibles sur la santé : accidents, bruit, pollution, vibrations, champs EM. Renvoi aux fiches dédiées.
16	Effets sur la sécurité	<ul style="list-style-type: none"> • Accidentologie routière et risques technologiques liés aux installations classées. • Indicateurs utilisables pour le volet accidentologie. • Indications sommaires sur les risques technologiques.
17	Effets sur l'accès aux emplois, biens et services	<ul style="list-style-type: none"> • Gains de temps et d'accessibilité réalisés par la relocalisation d'activités et la proximité des zones d'habitat. • Paramètres de l'analyse d'accessibilité. • Éléments de méthodes pour l'analyse. • Modes de représentation graphique des résultats.
18	Effets sur le bruit	<ul style="list-style-type: none"> • Effets sur le bruit des projets d'aménagement : traitement spécifique, circulation engendrée, etc. • Cartes de contributions sonores. • Indicateurs mobilisables pour l'évaluation. • Indicateurs de niveaux sonores par modes et plages horaires. • Indicateurs d'exposition au bruit et décrivant les effets du bruit. • Coûts sociaux liés au bruit.
19	Effets sur le paysage et le patrimoine	<ul style="list-style-type: none"> • Effets sur le paysage, le patrimoine, puis par type de projet. • Insertion et cohabitation du projet dans/avec son environnement. • Traitement paysager, interface avec les sites naturels, les monuments ou les sites archéologiques.

20	Effets sur l'emploi et les compétences	<ul style="list-style-type: none"> • Emplois de construction, d'entretien/exploitation et leur estimation. • Emplois liés à l'implantation d'activités et d'entreprises pérennes sur le périmètre.
21	Effets sur les eaux souterraines et superficielles	<ul style="list-style-type: none"> • Méthodes et outils pour l'évaluation <i>ex ante</i> sur les consommations en zones humides et leur pollution. • Spécificités à prendre compte par type de projet.
22	Effets sur les émissions de GES	<ul style="list-style-type: none"> • Effets du projet sur le trafic et sur les émissions de GES. • Quantifications sur la base des données de consommations unitaires, de trafic. • Projections à réaliser. • Spécificités par modes et par fonctions (construction, exploitation, flux). • Précautions méthodologiques.
23	Effets sur les usagers liés au confort	<ul style="list-style-type: none"> • Types d'effets liés au confort vis-à-vis du logement et des services (équipements publics, transports). • Notions de perception, de fiabilité, de sentiment de sécurité, etc. • Éléments de méthode pour la prise en compte des aspects du confort.
24	Effets sur les transports	<ul style="list-style-type: none"> • Effets de l'opération d'aménagement sur l'offre de transport, sur la modernisation des infrastructures et la fréquence de la desserte. • Gains de temps et réduction du temps de parcours vers / depuis le périmètre.
25	Effets sur l'activité physique	<ul style="list-style-type: none"> • Effets de l'aménagement sur l'activité physique, notamment modes actifs (vélo, marche). • Bénéfices de santé de l'activité physique (+ gains de productivité)
26	Bilan désagrégé par catégories d'acteurs	<ul style="list-style-type: none"> • Détail de la VAN-SE et décomposition. • Surplus des usagers, des riverains, de la puissance publique, des propriétaires, des aménageurs et des locataires. • Définition générale réutilisable axée dans le détail sur les transports.
27	COFP et PFRFP	<ul style="list-style-type: none"> • Opportunité et rareté des fonds publics : définition de leurs coûts. • Mise en œuvre pratique pour les projets sur la base du rapport Quinet.
28	Date optimale de mise en service	<ul style="list-style-type: none"> • Maximisation de la VAN-SE par la date de livraison de l'opération. • Méthode de calcul de la date optimale.
29	Effets pour les finances publiques	<ul style="list-style-type: none"> • Détails sur les finances publiques pour les COFP et PFRFP notamment. • Bilan net des dépenses et recettes publiques (taxes, redevances liées l'aménagement). • Prise en compte de la VAN-SE dans le calcul. • Annexe complète sur les taxes à adapter.
30	Monétarisation et indicateurs socioéconomiques	<ul style="list-style-type: none"> • VAN et TRI, indicateurs SE de synthèse. • Surplus usagers, temps de déplacements, émissions et nuisances, etc., et leur monétarisation.
31	Risques	<ul style="list-style-type: none"> • Risques économiques et physiques portant sur les effets des projets. • Hiérarchisation des facteurs de risque. • Distinction entre risques systémiques et non systémiques. • Prise en compte des risques dans l'analyse monétarisée.

32	Valeurs de référence prescrites pour le calcul	<ul style="list-style-type: none"> • Valeurs tutélaires prescrites pour le calcul des effets des projets d'aménagement.
33	Valeurs recommandées pour le calcul	<ul style="list-style-type: none"> • Valeurs recommandées sur de nombreux aspects des projets d'aménagement : gain en qualité de vie, en accessibilité aux équipements et services, gains de sécurité, externalités environnementales, effets sur l'emploi, etc.
34	Analyse des risques financiers	<ul style="list-style-type: none"> • Théorie financière de la prise en compte du risque et ses enjeux. • Méthodes et outils mobilisables : matrice des risques, sensibilité, études de sensibilité (méthode de Monte-Carlo). • Spécificité des projets en concession et en contrat de partenariat.
35	Calcul d'analyse financière	<ul style="list-style-type: none"> • Enjeux de l'analyse financière. • Définition du périmètre de l'analyse financière et flux de trésorerie. • Indicateurs financiers du projet, VAN-financière et TRI-financier. • Structure de financement, dettes, subventions.
36	Présentation de la synthèse	<ul style="list-style-type: none"> • Recette de présentation des résultats de l'ESE. • Niveau d'atteinte des objectifs du projet par les options, effet de ces options, présentation de l'analyse monétarisée, synthèse de l'analyse des risques, bilan financier, bilans par acteur.
37	Données à recueillir pour l'évaluation <i>ex post</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Inventaire des données requises pour l'évaluation <i>ex post</i>. • Contenu du volet socioéconomique de l'évaluation <i>ex post</i> pour l'aménagement. • Entretiens avec les acteurs socioéconomiques et contribution du projet au développement du territoire (orienté aménagement). • Énumération des documents de référence relatifs au projet (DUP, dossier de ZAC, cahier des charges de PUP, études préalables, fichiers d'études pré-opérationnelles, etc.) et des documents réglementaires.
38	Valeur résiduelle	<ul style="list-style-type: none"> • À préciser.
39	Financement des équipements publics d'une opération d'aménagement	<ul style="list-style-type: none"> • Les flux de dépenses selon les modes de financement et de participation (publique et/ou privée) aux équipements publics.

Source : groupe de travail



GLOSSAIRE

ADEME – Agence de l’environnement et la maîtrise de l’énergie. Cet établissement public est maître d’œuvre des politiques publiques en matière d’énergie et de protection de l’environnement.

Ae – Autorité environnementale, aussi désignée par l’expression « autorité de l’État compétente en matière d’environnement ». Il s’agit d’une entité indépendante dont le rôle est de veiller à la production de l’évaluation environnementale des projets, des plans et des programmes, c’est-à-dire d’en évaluer les impacts sur l’environnement (voir *évaluation environnementale*). Ce rôle est exercé à la fois par des missions de conseil auprès des maîtres d’ouvrage et par la production d’avis pour les projets, plans et programmes arrêtés. Les plans et programmes concernés sont donnés par les articles L 121-10 du code de l’urbanisme et L 122-4 du code de l’environnement. On distingue l’Autorité environnementale formée au sein du Conseil général de l’environnement et du développement durable (CGEDD) et les missions régionales d’Autorité environnementale (MRAe) constituées au sein des directions régionales de l’environnement, de l’aménagement et du logement (voir DREAL). La première traite des programmes et des projets à caractère national, comme par exemple une infrastructure autoroutière. Les secondes œuvrent pour le compte des préfets dans l’évaluation des projets locaux.

AFU – Association foncière urbaine. Une association foncière urbaine est une association syndicale de lotissement libre de droit commun dont le mode d’organisation est régi par l’ordonnance n° 2004-632 du 1^{er} juillet 2004. Elle a pour mission d’assurer « la propriété, la gestion et l’entretien des terrains et équipements communs » d’un lotissement. Sa constitution est rendue obligatoire par l’article R 442-7 du code de l’urbanisme.

CAP – Consentement à payer. Il équivaut à la valeur maximale qu’un acheteur accepte de payer pour l’acquisition d’un service ou d’un bien.

CU – Code de l’urbanisme.

DMA – Dommages moyens annuels. Ils se calculent comme la somme des dommages causés par les aléas d’un même type (crue, par exemple) affectés par la fréquence de chacun de ces types (crue centennale, crue annuelle, etc.).

EE – Évaluation environnementale. Il s'agit de l'évaluation d'un projet, d'un plan ou d'un programme au vu de ses impacts sur l'environnement. Elle comprend l'examen de la composition et des conditions de l'environnement, humain et non humain, de l'objet évalué. Le premier résultat de l'évaluation environnementale est l'étude d'impact, qui apprécie les conséquences du projet considéré afin de pouvoir amorcer la démarche éviter-réduire-compenser (ERC) quant à ces incidences. Ce premier résultat est idéalement intégré à l'évaluation socioéconomique, comme rappelé en préambule de ce rapport. L'articulation des deux processus d'évaluation est précisée au chapitre 1 du rapport (section 4). Les indicateurs de l'évaluation environnementale peuvent être d'ordre biologique et écosystémique (qualité du patrimoine génétique des populations, diversité etc.). En France, l'ordonnance n° 2016-1058 du 3 août 2016 est la dernière à avoir fixé les règles applicables en matière d'évaluation environnementale.

EPA – Établissement public d'aménagement. Les EPA représentent les aménageurs de l'État. Ils interviennent sur les opérations présentant des enjeux majeurs pour la collectivité nationale, notamment sur les opérations d'intérêt national (OIN). Leurs fonctions sont¹ :

- participer à la conception des projets d'aménagement dans le cadre d'une stratégie d'ensemble ;
- acquérir et de viabiliser les terrains nécessaires aux projets ;
- négocier la constructibilité avec la collectivité, transférer la gestion des espaces publics à cette dernière ;
- commercialiser les terrains auprès des promoteurs.

EPT – Établissement public territorial.

EPCI – Établissement public de coopération intercommunale. Il consiste en la mise en commun par plusieurs communes de leurs compétences communes. Ils peuvent posséder une fiscalité propre ; c'est le cas des communautés de communes, des communautés d'agglomération, des communautés urbaines et des métropoles. Les syndicats de coopération intercommunaux et les syndicats mixtes doivent être comptés au nombre des EPCI ne possédant pas de fiscalité propre. La création d'un EPCI est prévue à l'article L 5211-5 du code des collectivités territoriales.

EPF – Établissement public foncier. Les EPF ont pour métier d'acquérir des terrains ou des immeubles et de les gérer pour les revendre à un prix privilégié à une collectivité ou un aménageur pour y accueillir notamment la construction de logements. Ils sont financés par la taxe spéciale d'équipement et le produit des ventes. Ils peuvent également être les opérateurs d'Orcod en acquérant les immeubles situés en copropriétés dégradées (voir

¹ D'après le [ministère de la Cohésion des Territoires](#) (consulté le 30 avril 2021).

infra). Il existe en France dix EPF d'État, vingt-trois EPF locaux et deux établissements publics fonciers et d'aménagement (EPFA).

ERC – Éviter-Réduire-Compenser. La séquence ERC, ou démarche ERC, est un principe de développement durable des projets d'aménagement et de transport inscrit au code de l'environnement et précisé par un corpus d'arrêtés et de décrets¹. Elle vise à l'évitement des impacts négatifs sur l'environnement par les projets, leur réduction dans le cas où cet évitement est impossible (on parle alors d'impacts résiduels). La compensation de ces impacts doit intervenir dans le cas où les deux modalités d'action précédentes demeurent toutes deux impossibles. Elle consiste ainsi en une séquence hiérarchisée.

ESE – Évaluation socioéconomique.

ICU – Îlot de chaleur urbain.

OIN – Opération d'intérêt national. Les opérations d'intérêt majeur sont régies par ce régime juridique particulier. Dans ce régime, l'État conserve la maîtrise en matière d'urbanisme, notamment pour délivrer les autorisations d'urbanisme et les permis de construire. Le préfet décide de la création d'une zone d'aménagement concerté (ZAC) au sein des OIN, et ce à la place de la ou des communes concernées. Les OIN sont régies par l'article L 102-12 et L 102-13 du code de l'urbanisme. Elles sont décidées par décret en Conseil d'État.

Option de référence – C'est l'option correspondant « au scénario le plus probable en l'absence de réalisation du projet évalué² ». Elle ne doit ainsi pas être considérée comme la situation initiale. Il faut également la distinguer du scénario de référence (voir plus bas). La section 4.3 du présent rapport en explicite la définition.

Option d'investissement ou option de projet – C'est l'option faisant l'objet de l'évaluation socioéconomique.

ORCOD – Opération de requalification des copropriétés dégradées. Mises en place par la loi pour l'accès au logement et un urbanisme rénové (ALUR), les ORCOD ont pour but de pallier la dégradation des copropriétés fragilisées. L'État intervient au sein de ces copropriétés devenues incapables d'assurer leur maintien en bon état.

PADD – Plan d'aménagement de de développement durable : voir PLU.

¹ On se réfèrera : à l'arrêté du 19 février 2007, à l'arrêté du 24 juin 2008, au décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011, et au décret n°2014-751 du 1^{er} juillet 2014.

² Fiche-outil du *Référentiel méthodologique de l'évaluation des projets de transport* relative au scénario de référence, à l'option de référence et à l'option d'investissement.

Périmètre de l'évaluation – Le périmètre de l'évaluation ne se limite pas au périmètre des espaces transformés par l'opération d'aménagement. Il inclut les espaces liés fonctionnellement à l'opération et recouvre l'aire d'étude des effets sur l'environnement immédiat et élargi de l'opération (bassin d'habitat, bassin d'emploi, zones d'attraction commerciales et culturelles, etc.)

PDU – Plan de déplacements urbains. Ce document local de planification détermine l'organisation du transport des personnes et des marchandises, la circulation et le stationnement. Il prend en compte tous les modes de transport. Parmi les objectifs des mesures prévues au PDU, on peut citer : l'amélioration de la sécurité des déplacements, la diminution du trafic routier, le développement des transports collectifs, la bonne organisation du stationnement routier, etc. Il se doit d'être conforme juridiquement aux objectifs du schéma de cohérence territoriale (voir SCOT). Sa définition se trouve à l'article L 1214-1 du code des transports, ainsi que dans les articles suivants.

PLH – Programme local de l'habitat. Le PLH est un document stratégique d'orientation, de programmation et de suivi de l'habitat à l'échelle intercommunale. Il est constitué d'un diagnostic, d'un énoncé des principes et des objectifs, et d'un programme d'action. Il constitue pour un territoire la référence d'observation, de définition et de programmation des actions en matière de logement. La hiérarchie des normes implique que le PLH soit juridiquement compatible avec les dispositions du schéma de cohérence territoriale (voir SCOT) et qu'il prenne en compte le plan de déplacements urbains (voir PDU). Sa définition est donnée par les articles L 302-1 à L 302-9-2 du code de la construction et de l'habitat.

PLU – Plan local d'urbanisme. Il s'agit du principal document de planification de l'urbanisme pour les communes et les EPCI (on parle alors de plan local d'urbanisme intercommunal, PLUI). Il traduit un projet global d'aménagement et d'urbanisme et fixe les règles d'utilisation des sols. Outre les annexes, le plan contient cinq parties distinctes : le rapport de présentation (comprenant notamment un diagnostic territorial et un état des lieux de l'environnement couvert), le projet d'aménagement et de développement durable (PADD, qui fixe les objectifs du territoire concerné), les orientations d'aménagement et de programmation (définissant la gestion des espaces sur des quartiers à enjeux spécifiques), le zonage (délimitant les secteurs urbains, à urbaniser ou non constructibles, cartes à l'appui) et enfin le règlement (décrivant pour chaque secteur du zonage les dispositions applicables). L'ensemble des éléments du PLU doivent être conformes avec les objectifs du SCOT (voir plus bas). Les articles L 153-11 et suivants et R 153-2 et suivants du code de l'urbanisme fixent les modalités de la procédure de l'élaboration des PLU.

PNRU – Programme national de rénovation urbaine. Institué en 2003 par la loi pour la ville et la rénovation urbaine, le PNRU est un vaste programme de « transformation des quartiers les plus fragiles classés en zone urbaine sensible (ZUS), [et un] effort qui porte

sur les logements, équipements publics et aménagements urbains¹ » conduit par l'Agence nationale de la rénovation urbaine (ANRU). Il est doté de 12 milliards d'euros de budget annuel et porte sur 600 quartiers en France, dont 215 bénéficient des trois quarts du budget. Les actions menées au sein du programme portent sur la diversification des logements, la création de logements, commerces, équipements et transports, et sur le désenclavement des quartiers. Le PNRU s'est achevé en 2020 et le NPNRU, nouveau programme de rénovation urbaine, a été lancé en 2014 pour un achèvement en 2030. Il est doté de 12 milliards de subventions sur 480 quartiers, dont 216 d'intérêt national.

PPR(T) – Plan de prévention des risques (technologiques).

Scénario de référence – Le scénario de référence décrit l'évolution prévisible dans la durée du contexte de l'opération en fixant les hypothèses de valeurs et événements non maîtrisés par le porteur de projet, comme le dynamisme démographique et économique de la zone d'influence ou des grandeurs macroéconomiques telles que les conditions de crédit ayant une incidence sur la demande (de logements, de locaux d'activités, de bureaux, etc.).

SCOT – Schéma de cohérence territoriale. Le SCOT est « l'outil de planification stratégique et intercommunale, à l'échelle d'un bassin de vie ou d'une agglomération² ». Il vise à planifier à long terme (vingt ans environ) et son périmètre doit être adapté aux enjeux du territoire. Il s'inscrit dans un projet de développement durable local et conjugue ainsi renouvellement urbain, développement des espaces ruraux, préservation des espaces naturels et des continuités écologiques, mixité fonctionnelle et sociale, lutte contre l'étalement urbain. Il sert de référentiel pour les politiques locales en matière d'organisation spatiale, d'urbanisme et d'habitat, de mobilité et de transports, d'aménagement commercial et de développement local, d'environnement, etc. Les documents de planification d'échelons spatiaux égaux ou inférieurs doivent être conformes juridiquement aux dispositions prévues au SCOT. Ces dispositions sont exposées par le document d'orientation et d'objectifs (DOO), qui est opposable juridiquement. Les deux autres pièces constitutives du SCOT sont le rapport de présentation du territoire comportant notamment le diagnostic, et le projet d'aménagement et de développement durable (PADD). Ce dernier est un document prospectif permettant d'afficher les objectifs politiques des élus du territoire. Le régime des SCOT est fixé par le code de l'urbanisme aux articles L et R 141-1 et suivants.

SEM – Société d'économie mixte. Elle correspond à une société anonyme (SA) dont le capital est détenu par des personnes publiques en majorité.

¹ <https://www.anru.fr/le-programme-national-de-renovation-urbaine-pnru> (consulté le 30 avril 2021).

² D'après le [ministère de la Cohésion des Territoires](#) (consulté le 30 avril 2021).

SPL – Société publique locale. La SPL est une société anonyme (SA) à capital exclusivement public gérant les services publics des collectivités locales.

SRADDET – Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires. Ce schéma est un document stratégique et prospectif à l'échelon régional, intégré aux normes d'échelons territoriaux inférieurs (SCOT, PLU, etc.). Il fixe pour le territoire les orientations fondamentales et leur horizon dans le temps. L'article R 4251-1 prévoit que le SRADDET est composé d'un rapport exposant les objectifs illustrés par une carte de synthèse, un fascicule donnant les règles générales et d'éventuelles annexes (état des lieux environnemental, diagnostic du territoire).

VAN (ou VAN-SE) – Valeur actualisée nette (ou *Valeur actualisée nette socioéconomique*).

ZAC – Zone d'aménagement concerté. Type d'opération d'aménagement visant à faciliter la concertation entre collectivités publiques et promoteurs privés. Sa création est décidée par l'État, une collectivité ou un établissement public. La puissance publique crée une ZAC dans le but de réaliser ou faire réaliser l'aménagement des terrains et des équipements, d'après l'article L 311-1 du code de l'urbanisme.

ZUS – Zone urbaine sensible.

ZPP – Zone de protection des populations. Dans le domaine de la prévention des risques, la zone de protection des populations est le périmètre au sein duquel il est justifié de mener des actions visant à réduire l'exposition au risque des personnes y résidant¹.

¹ Définition de l'[Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire](#) (IRSN), transposable à tout type de risques (consulté le 30 avril 2021).



BIBLIOGRAPHIE

Rapports et documents

Le Guide de l'évaluation socioéconomique des investissements publics

France Stratégie et DG Trésor (2017), *Guide de l'évaluation socioéconomique des investissements publics*, sous l'autorité du comité d'experts des méthodes d'évaluation socioéconomique des investissements publics.

Les compléments au Guide

A1 – *Paramétrage macroéconomique du scénario de référence* (2017)

A2 – Données graphiques du Complément A1 – Scénario de référence (2018)

B – Valeurs tutélaires de référence pour valoriser les effets non marchands (2018)

C – *Effets marchands et non marchands directs, externalités et leur valorisation* (2018)

D – *Modalités d'usage de la valeur de l'action pour le climat* (2020)

E – *Règles de décision à partir de la valeur actualisée nette socioéconomique* (2020)

F – *Valeur résiduelle et horizon de projection* (2020)

G – *Analyse de sensibilité* (2020)

H – *Analyse financière* (2020)

I – *Révision du taux d'actualisation* (2021)

J – *Cartographie des risques dans les évaluations socioéconomiques ex ante des investissements publics* (2021)

Rapports de contre-expertise

de Brux J. et Delarue F. (2018), *Contre-expertise de l'évaluation socio-économique du projet du Village Olympique et Paralympique*, rapport au secrétaire général pour l'investissement, novembre.

de Brux J. et Delarue F. (2019), *Contre-expertise de l'évaluation socio-économique du projet de Cluster des Médias*, rapport au Secrétaire général pour l'investissement, janvier.

Baïetto-Besson S., Breerette A. et Coutard O. (2019), *Contre-expertise de l'évaluation socio-économique du projet d'Orcod-IN de Clichy-sous-Bois*, rapport au Secrétaire général pour l'investissement, février.

Études

Fonds publics/investissements publics

Beaud M. (2008), « *Le coût social marginal des fonds publics en France* », *Annales d'économie et de statistique*, n° 90, avril-juin, p. 215-232.

Centre d'analyse stratégique (2011), *Le Calcul du risque dans les investissements publics*, rapport de la mission présidée par Christian Gollier, Paris, La Documentation française.

Commissariat général à la stratégie et à la prospective (2013), *L'évaluation socioéconomique des investissements publics*, rapport de la mission présidée par Émile Quinet, septembre.

Commissariat général du plan (2005), *Le prix du temps et la décision publique. Révision du taux d'actualisation public*, rapport du groupe d'experts présidé par Daniel Lebègue, Paris, La Documentation française.

Emploi, activités, développement économique local

Combes P.-P. et Lafourcade M. (2012), « Revue de la littérature académique quantifiant les effets d'agglomération sur la productivité et l'emploi », rapport final réalisé pour la Société du Grand Paris.

Actes du colloque (2015), « La prise en compte des effets d'agglomération dans le calcul socio-économique ».

Cerema Ouest-Université de Nantes (2015), « *Localisation des activités de production ou de service dans la ville et le bourg. Enjeux pour les collectivités et les entreprises* », Denis Crozier, Agnès Pouillaude.

Narring P. (coord.) et Viora M. (2019), *Mutations économiques et développement des territoires. Penser la transformation économique des territoires au temps de la transition écologique*, rapport CGEDD, n° 012274-01, juillet.

Ducros J. et Paul E. (2011), « *La méthode des prix hédoniques appliquée au logement* », Regards croisés sur l'économie, vol. 2011/1, n° 9, p 130-132.

Goux D. et Maurin E. (2006), « *Close neighbours matter: Neighbourhood effects on early performance at school* », *CEE Discussion Papers*, n° 68, Centre for the Economics of Education, LSE.

Rosenthal S.S. et Strange W.C. (2004), « Evidence on the nature and sources of agglomeration economies », in Henderson J.V. et Thisse J.F. (Eds.), *Handbook of*

Regional and Urban Economics, Handbook of Regional and Urban Economics, vol. 4. Elsevier, p. 2119-2171.

Bien-être, confort, cadre de vie et paysage

Bourdeau-Lepage L. et Tovar E. (2011), « [Bien-être en Île-de-France : derrière une hausse générale, des disparités territoriales croissantes](#) », *Métropolitiques*, 2 mai.

Cambridge Economic Associates and Cambridge Econometrics, Department for Communities and Local Government (2010), [Valuing the Benefits of Regeneration](#), Economics Papers 7, volume 1, Final Report, décembre.

CITIZING (2020), « Améliorations de la qualité de vie dans les logements : quelle valeur socio-économique ? Monétarisation des caractéristiques des logements en France à l'aide de méthodes d'évaluation du bien-être », Document de travail.

Fujiwara D. (2013), « The Social Impact of Housing Providers », UK, Housing Associations Charitable Trust (HACT).

Joly D., Brossard T., Cavailhès J., Hilal M., Tourneux F.-P., Tritz C. et Wavresky P. (2009), « A quantitative approach to the visual evaluation of landscape », *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 99, n° 2, avril, p. 292-308.

Santé

Bowler D.E., Buyung-Ali L.M., Knight T.M. *et al.* (2010), « A systematic review of evidence for the added benefits to health of exposure to natural environments », *BMC Public Health*, vol. 10-456,

National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) (2013), [Guide to the methods of Technology Appraisal](#), avril, 94 pages.

HEATCO (2006), « Developing Harmonised European Approaches for Transport Costing and Project Assessment ».

European Chemicals Agency (2008), « Guidance on Socio-Economic Analysis – Restrictions. Guidance for the Implementation of REACH ».

OECD (2012), [Mortality Risk Valuation in Environment, Health and Transport Policies](#), Publications de l'OCDE, février.

Conseil national du bruit (2016), « Analyse bibliographique des travaux français et européens. Le coût social des pollutions sonores », étude réalisée pour le compte du CNB et de l'ADEME.

BRUITPARIF (2019), « Impacts sanitaires du bruit des transports dans la zone dense de la région Île-de-France », rapport d'étude.

Logement

Lévy J.-P. (2019), « L'habitat se transforme, mais la précarité augmente », in USH, *Le logement social dans la société qui vient*, rapport au Congrès HLM de Paris 2019, p. 53-80.

Lévy J.-P., Boisard O. et Salingue J. (2017), « The ASHA model: An alternative to the Markovian approach to housing vacancy chains: An application to the study of population in Lille (Nord, France) » *Urban Studies*, vol. 54 (11), p. 2448-2471.

Madec P. (2016), « Quelle mesure du coût économique et social du mal-logement ? », *Revue de l'OFCE*, 146, p.125-155.

Mixité

Cerema (2019), « Évaluation socio-économique des grands projets d'aménagement : l'exemple du Carré de Soie », support d'analyse.

Goux D. et Maurin E. (2005), « Composition sociale du voisinage et échec scolaire. Une évaluation sur données françaises », *Revue économique*, vol. 56(2), p. 349-361, juin.

Métabolisme urbain. Efficacité énergétique. Émissions de polluants/CO₂

Brisepierre G. (2012) *Pratiques de consommation d'énergie dans les bâtiments performants : consommations théoriques et consommations réelles. Le cas du Patio Lumière : un immeuble récent situé dans un éco-quartier*, étude pour le compte de l'ADEME et de Leroy Merlin, juillet, 82 p.

Cerema (2015), *Bâtiments démonstrateurs à basse consommation d'énergie. Enseignements opérationnels tirés de 60 constructions et rénovations du programme PREBAT*, décembre, 148 p.

Lepicier V., Chiron M. et Joumard R. (2012), *Mise au point d'un indicateur d'impact sanitaire chronique des émissions de polluants*, rapport IFSTTAR-LTE1101, juillet.

Quinet A. (2019), *La valeur de l'action pour le climat. Une valeur tutélaire du carbone pour évaluer les investissements et les politiques publiques*, rapport de la commission présidée par Alain Quinet, France Stratégie, février.

Vialleix M., Bastin A. et Augiseau V. (2020) « [Vers un modèle circulaire pour les matériaux de construction](#) », *Note rapide* n° 849, Institut Paris Région, 6 pages.

Biodiversité

Chevassus-au-Louis B. (2009), *L'approche économique de la biodiversité et des services liés aux écosystèmes. Contribution à la décision publique*, Centre d'analyse stratégique, Paris, la Documentation française, juin, 399 pages.

Direction régionale de l'équipement d'Île-de-France (2009), « Intégrer la biodiversité dans les projets d'aménagement de la ville : qualifier les espaces pour contribuer aux choix d'aménagement ».

Liénard S. et Clergeau P. (2011), « [Trame verte et bleue : Utilisation des cartes d'occupation du sol pour une première approche qualitative de la biodiversité](#) », *Revue européenne de géographie*.

Harnik P. et Crompton J. L. (2014), « [Measuring the total economic value of a park system to the community](#) », *Managing Leisure*, vol. 19:3, p. 188-211, janvier.

EFESE – L'Évaluation française des écosystèmes et des services écosystémiques (2019), [La séquestration de carbone par les écosystèmes en France](#), coll. Théma, ministère de la Transition écologique, mars.

ADEME (2020), « Bénéfices socio-économiques et environnementaux de la reconversion des friches, méthode d'évaluation et outil de calcul », COPIL n° 2.

Banque des Territoires, « Grille de cotation extra-financière – Économie mixte ».

Diplômes

Chéron A. et Courtioux P. (2018), « [Les bénéfices socio-économiques des diplômés du supérieur](#) », EDHEC, *Position Paper*, mai.

CITIZING (2018) « L'aide et les soins à domicile, quelle création de valeur ? ».

Quinet E. (2019), [L'évaluation socioéconomique des projets immobiliers de l'enseignement supérieur et de la recherche](#), France Stratégie, février.

Dispositions législatives, réglementaires et normatives

[Décret n° 2013-1211](#) du 23 décembre 2013 relatif à la procédure d'évaluation des investissements publics en application de l'article 17 de la loi n° 2012-1558 du 31 décembre 2012 de programmation des finances publiques pour les années 2012 à 2017. (Version consolidée au 28 janvier 2020)

[Décret n° 2018-435](#) du 4 juin 2018 modifiant des catégories de projets, plans et programmes relevant de l'évaluation environnementale

[Directive 85/337/CEE](#) du Conseil du 27 juin 1985 concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement

[Note délibérée n° 2017-N-05](#) adoptée lors de la séance du 13 septembre 2017, Formation d'Autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable

Article L300-1 du code de l'urbanisme modifié par [Loi n° 2018-1021 du 23 novembre 2018](#) - art. 8

Article L101-2 du code de l'urbanisme modifié par [Loi n° 2018-1021 du 23 novembre 2018](#)
- art. 22 modifié par [Loi n° 2018-1021 du 23 novembre 2018](#) - art. 38

[Avis délibéré n° 2018-100](#) adopté lors de la séance du 16 janvier 2019 sur la zone
d'aménagement concerté (ZAC) « Cluster des médias » (93), ainsi que la mise en
compatibilité du schéma directeur de la région Île-de-France et du plan local d'urbanisme
de la commune de Dugny avec le projet.

Article L122-1 du code de l'environnement modifié par [Loi n° 2019-1147 du 8 novembre](#)
[2019](#) - art. 31 (V).

[Note délibérée n° Ae 2019-N-07](#) adoptée lors de la séance du 5 février 2020 relative aux
zones d'aménagement concerté (ZAC) et autres projets d'aménagements urbains.



Directeur de la publication

Gilles de Margerie, commissaire général

Directeur de la rédaction

Cédric Audenis, commissaire général adjoint

Secrétaire de rédaction

Olivier de Broca

Contact presse

Matthias Le Fur, directeur du service Édition/Communication/Événements

01 42 75 61 37, matthias.lefur@strategie.gouv.fr

RETROUVEZ
LES DERNIÈRES ACTUALITÉS
DE FRANCE STRATÉGIE SUR :



www.strategie.gouv.fr



[@Strategie_Gouv](https://twitter.com/Strategie_Gouv)



[france-strategie](https://www.linkedin.com/company/france-strategie)



[FranceStrategie](https://www.facebook.com/FranceStrategie)



[@FranceStrategie_](https://www.instagram.com/FranceStrategie_)



[StrategieGouv](https://www.youtube.com/StrategieGouv)

Les opinions exprimées dans ce rapport engagent leurs auteurs et n'ont pas vocation à refléter la position du gouvernement.



FRANCE STRATÉGIE

