

Architecture

Recherche

Engagement

Post-carbone

Groupe AREP	P. 02
Territoires	P. 04
Engagements	P. 06
EMC2B	P. 08



Stratégies territoriales et études pré-opérationnelles

P. 14

N°	NOM DU PROJET	LOCALISATION	DATE DE LIVRAISON	PAGE
01	Luxembourg in Transition	Région fonctionnelle du Luxembourg	2022	16
02	Quartier bas-carbone de Petersen	Dakar	2022	24
03	Grand Annecy, agglomération archipel	Haute-Savoie	2023	28
04	Vision opérationnelle transfrontalière 2050	Grand Genève	2024	34
05	Atlas bioclimatique des gares	Paris	2023	40
06	Bordeaux Saige-Montaigne-Compostelle	Gironde	2022	44
07	Pôle d'échanges multimodal de Bordeaux Saint-Jean	Gironde	2022	48
08	Écoquartier de Saint-Julien-en-Genevois	Haute-Savoie	2026	52
09	Quartier du Sablar, Dax	Landes	2023	56
10	Optimisation du foncier économique	Côtes-d'Armor	2023	58
11 a	Pôle économique des Mureaux	Yvelines	2021	62
11 b	ZA de la Grosse Pierre, Vernouillet	Yvelines	2022	66
12 a	Schéma de végétalisation de Saint-Jean-d'Angély	Charente-Maritime	2022	68
12 b	Schéma directeur cyclable de Saint-Jean-d'Angély	Charente-Maritime	2023	70
13	PCAET de la Métropole Européenne de Lille	Nord	2022	72
14	Insertion urbaine de l'extension de la ligne T1	Seine-Saint-Denis	2023	74
15	ZAE du Mont-Blanc	Haute-Savoie	2023	76
16	Quartier de Majicavo-Koropa	Mayotte	2020	80
17	Insertion urbaine de la ligne de tramway à la Riche	Indre-et-Loire	2026	84



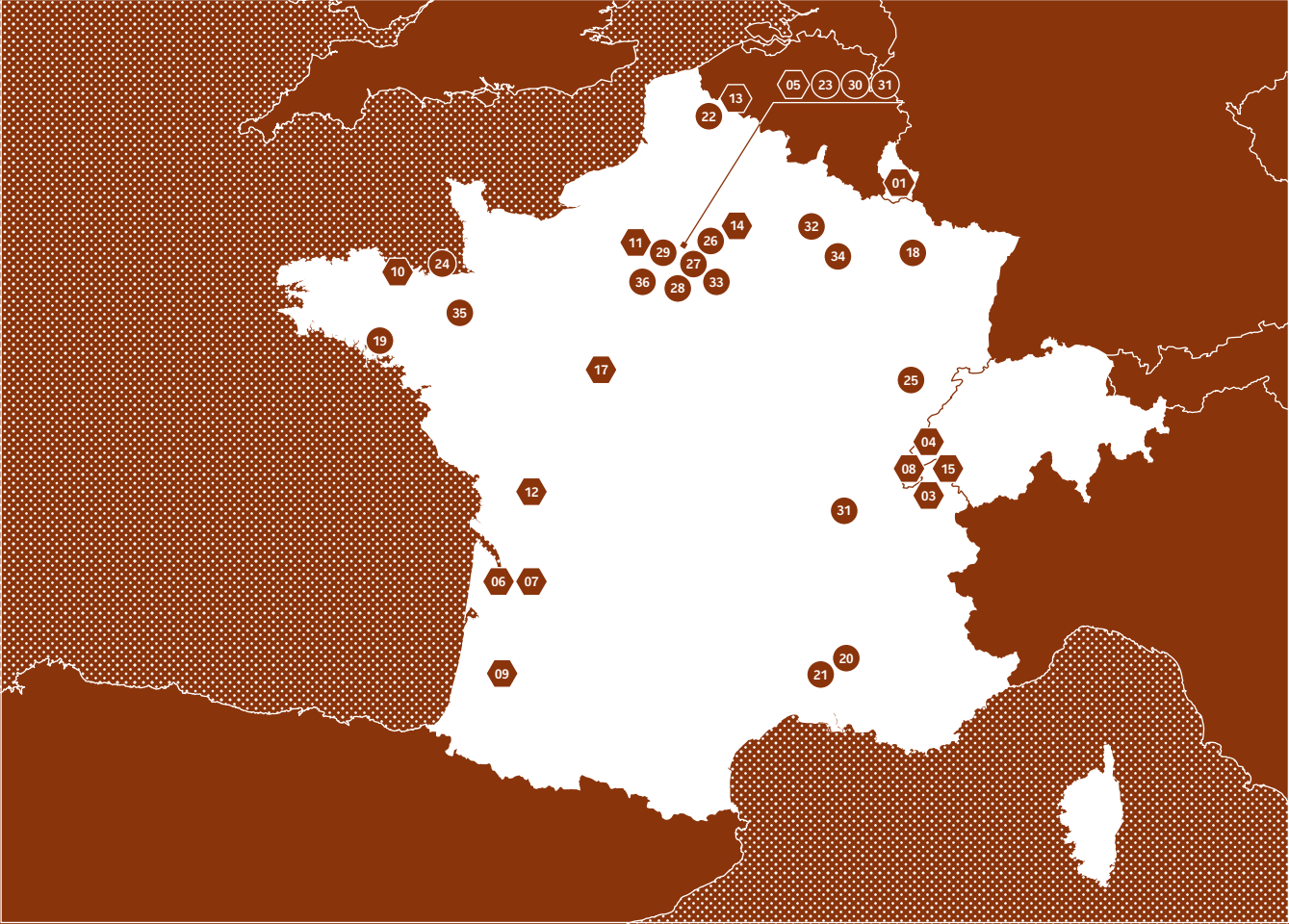
Maîtrise d'œuvre urbaine et paysagère

P. 88

18	Écoquartier Nancy Grand Cœur	Meurthe-et-Moselle	2020	90
19	Pôle d'échanges multimodal d'Auray	Morbihan	2022	94
20	Pôle Gare Avignon Centre	Vaucluse	2023	98
21	Gare de Nîmes Pont-du-Gard	Gard	2019	102
22	Pôle Gare de Béthune	Pas-de-Calais	2021	106
23	Gare du Nord « Horizon 2024 »	Paris	2024	110
24	Gare maritime de Saint-Malo	Ille-et-Vilaine	2026	114
25	Pôle gare Besançon Viotte	Doubs	2014	116
26	Centre-Ville du Pré-Saint-Gervais	Seine-Saint-Denis	2025	120
27	Gare routière de Bouray	Essonne	2021	124
28	Parvis de la gare d'étampes	Essonne	2021	128
29	Stations et abords du Tram 13	Yvelines	2022	130
30	Rues aux écoles	Paris	2021	132
31	Cours Oasis et Cours Nature	Paris et Lyon	2024	138
32	Pôle d'échanges multimodal de Châlons-en-Champagne	Marne	2022	144
33	Pôle d'échanges multimodal de Melun	Seine-et-Marne	2030	146
34	Design actif à Saint-Dizier	Haute-Marne	2022	150
35	Gare routière de Rennes	Ille-et-Vilaine	2019	154
36	Atelier de maintenance Versailles-Matelots	Yvelines	2021	158

L'agence	P. 162
Recherches	P. 170
Index	P. 172

Sommaire



Architecture

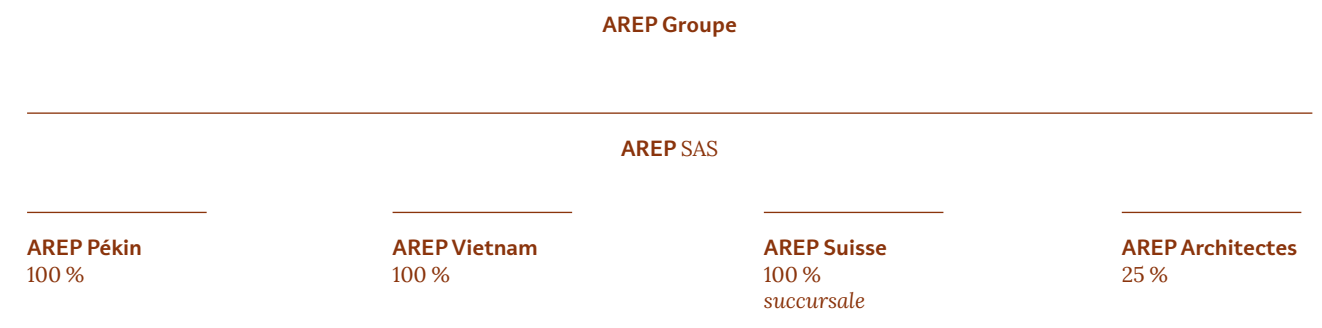
Recherche

Engagement

Post-carbone

Groupe AREP

Fondé en 1997, le groupe AREP réunit de multiples compétences : en architecture au travers de sa société d'architecture AREP Architectes, en urbanisme, design, ingénierie, programmation, flux, conseil et management de projet. Avec ses filiales en France et à l'international, le groupe apporte des réponses concrètes aux enjeux de l'urgence écologique par sa démarche EMC2B. Il contribue à la recherche, au débat public et à l'évolution des pratiques par ses publications, notamment sa revue POST. Implanté en France et à l'international, le groupe AREP compte près de 1000 collaborateurs avec 30 nationalités différentes.



Territoires

AREP Territoires couvre tous les champs de la conception urbaine et territoriale. Nos savoir-faire sont historiquement liés aux espaces de la mobilité avec un spectre d'intervention large allant des études stratégiques amont à la maîtrise d'œuvre urbaine jusqu'au déploiement à petite échelle des aménagements et des objets qualifiant les espaces publics : signalétique, sols et mobiliers innovants, expertise botanique...

Militants engagés dans la désartificialisation des sols, dans la décarbonation des territoires, dans le renforcement de leur résilience et dans la conception du paysage énergétique de demain, nous menons un travail de veille, de recherche et d'innovation pour faire avec l'existant et préserver les ressources.

Notre objectif est d'identifier les ingrédients et les conditions locales pour enclencher une démarche de transition des filières et des acteurs. Chaque projet est l'opportunité de dialoguer avec nos clients et nos partenaires, afin de faire tendre les territoires vers des modèles plus soutenables permettant de répondre aux objectifs d'atténuation et d'adaptation.

Nos expertises

Notre équipe rassemble des savoir-faire diversifiés : architectes (grâce à AREP Architectes), urbanistes, paysagistes, économistes, géographes, ingénieurs... La pluridisciplinarité des expertises Territoires, réparties en quatre équipes « Urbanisme », « Paysage », « VRD » et « Flux et mobilités », favorise les regards croisés, le partage de connaissance et la co-conception.

Urbanisme

Accompagner les territoires dans l'élaboration de leurs projets de transition et de mutation vers des modèles plus durables, en intégrant les enjeux de décarbonation et de résilience.

Paysage

Concevoir des espaces publics apaisés et favoriser la déminéralisation des sols, la protection et le renforcement de la biodiversité et l'adaptation au changement climatique.

VRD (Voirie Réseaux Divers)

Apporter l'expertise technique et économique nécessaire pour mener à bien des projets d'aménagement à faible impact environnemental (choix de matériaux écologiques et innovants, réemploi et recyclage, gestion alternative des eaux pluviales et préservation de la ressource en eau, dépollution et renaturation des sols...)

Flux et mobilités

Conseiller les maîtres d'ouvrage dans la définition et la mise en œuvre des stratégies de mobilité durable, et intervenir auprès des concepteurs pour optimiser les projets en prenant au mieux en compte les flux.

Nos missions

Dans toutes nos missions, nous veillons à avoir une démarche de fabrication par le collectif. Nous diversifions les partenariats et formons des équipes pluridisciplinaires sur les projets avec des partenaires issus d'horizons divers. Cette démarche nous permet d'avoir une nouvelle approche transitionnelle du territoire, enrichie par les visions inspirantes de jeunes agences engagées que nous accompagnons vers l'action face aux grands enjeux climatiques.

Conception et maîtrise d'œuvre

Nos urbanistes réalisent des études pré-opérationnelles de mutation urbaine (études de faisabilité urbaine, de mobilité et d'intermodalité, plans guides, schémas directeurs, cahiers de prescriptions, etc.) et veillent à l'insertion urbaine et paysagère des projets. Nos ingénieurs et paysagistes interviennent sur des missions de conception urbaine, paysagère et technique de l'émergence jusqu'à la réalisation. Experts du réemploi, nous accordons une grande importance au sol dans nos projets et concevons des aménagements frugaux, bioclimatiques et bas-carbone.

Stratégie, conseil et assistance à maîtrise d'ouvrage

Nos urbanistes interviennent sur des études de stratégie territoriale de décarbonation et de renforcement de la résilience, des études prospectives, ainsi que sur des missions de planification stratégique et d'AMO territoriale. Ils développent des propositions stratégiques, concrètes et audacieuses pour accompagner les décideurs dans la transformation de leurs territoires. Nos ingénieurs proposent des missions d'AMO technique nécessaires à la bonne conduite d'un projet d'aménagement et à la prise en compte des enjeux urbains écologiques et climatiques (mobilité, schéma de gestion hydraulique, accompagnement sur la démarche de pollution des sites et sols pollués, processus de réemploi des matériaux...)

Expertises et simulations

Dans le cadre de notre démarche EMC2B, nos urbanistes, paysagistes et ingénieurs réalisent des expertises et simulations diverses au service du projet (modélisation des flux, ACV et bilan carbone des aménagements urbains, modélisation de l'albédo et de l'effet d'îlot de chaleur urbain, analyse du coefficient de biotope...). Nous disposons également d'une expertise SIG et CIM intégrée à chacun de nos métiers (QGIS, INFRAWORKS, REVIT, COVADIS).

Engagements

Construire moins, construire mieux

La question n'est pas de construire des quartiers neufs, mais de construire la ville sur la ville, de retravailler l'existant et de composer avec le « déjà-là » : nous sommes engagés pour recycler, reconvertir, préserver et réinvestir le patrimoine, réduire l'impact carbone de nos constructions et assurer une gestion maîtrisée des ressources. Nous cherchons à lutter contre l'étalement urbain et proposons à nos clients de les accompagner pour maîtriser l'impact de leurs projets sur l'environnement.

Le sol, socle du vivant

Nous prônons un paysage urbain vivant, conciliant urbanisme et biodiversité. D'une part, nous cherchons à limiter l'impact des projets sur l'environnement et les espèces vivantes en construisant sans détruire et en préservant les milieux et écosystèmes en place. D'autre part, nous cherchons à désimperméabiliser, désartificialiser et développer la nature dans nos projets. Nous utilisons ainsi la végétalisation et la renaturation des sols comme outils de planification urbaine, au même titre que la mobilité et l'économie, et concevons des projets au service de l'écosystème (puits de carbone, gestion de l'eau, traitement de la pollution...), de la santé et des usages (agriculture urbaine, parcours ludique...). Hautement considéré, le sol est au cœur de notre démarche (à travers sa matérialité, son calepinage, sa géométrie, sa géologie...). Il constitue pour nous le seuil des territoires, de la vitalité urbaine.

Pour un paysage énergétique désirable

Nous accompagnons les territoires dans leurs trajectoires de transition énergétique en interrogeant les manières de gagner en sobriété, de valoriser les ressources locales et de renforcer leur autonomie. Dans un monde post-carbone, il nous faudra augmenter considérablement la part des renouvelables dans le mix énergétique : L'énergie (re)deviendra visible et notre rôle en tant que concepteurs, paysagistes, ingénieurs et urbanistes est de concevoir un paysage désirable et soutenable dans lequel viennent s'insérer les infrastructures de sa production, de son stockage et de sa distribution dans les territoires.

Pour un urbanisme « prévisoire »

Nous proposons un urbanisme adapté, souple et résilient qui évolue, qui sait faire face aux crises et qui les anticipe. Un urbanisme qui prépare les territoires à l'évolution inéluctable du climat et qui leur donne les outils et ressources pour s'adapter et renforcer leur autonomie. Nos projets intègrent les risques naturels, technologiques, sociaux, sanitaires... dès les premières phases. Tout au long du projet, nous concevons des espaces qui savent répondre à leur temps, des aménagements transitoires, capables, réversibles et malléables, et nous croisons les actions à court terme (urbanisme tactique) et les enjeux de long terme (changement climatique).

Vers des territoires ressources

Les territoires ressources sont équipés, serviciels, productifs, économiques, animés et intensifs. Nous intégrons la géographie au sein du processus de projet en interrogeant les interdépendances entre les territoires et la relation entre espace servi et espace servant.

Souplesse et agilité

Nous innovons par les modes opératoires : les montages auxquels nous avons recours nous permettent de tester la pertinence des aménagements avant de les réaliser (urbanisme tactique) et de sortir des cadres opérationnels réglementaires lourds. Nous innovons par la méthode de conception : nous proposons d'inventer collectivement les territoires de demain (co-conception et animation d'ateliers) en nous immergeant sensiblement dans le territoire (arpentage, balades urbaines...), en mettant en valeur l'informel dans le projet et en mobilisant de nouveaux acteurs dans le processus de conception (artistes, sociologues, étudiants, chercheurs...). Cette méthode nous permet de concevoir des projets agiles, lisibles pour tous, proposant des solutions à la fois temporaires et pérennes tout en remettant la ville entre les mains de ses habitants et usagers.

Les limites de la ville et sa densité

La question de la densité est également posée auprès de nos clients et nos maîtres d'ouvrage afin de questionner ensemble les limites de la ville et les fronts urbains. La densité ne doit en aucun cas être un « entassement subi ». Des réflexions à partager également auprès des usagers, des partenaires et des acteurs locaux engagés sur le territoire.

Fiabiliser, vérifier et expérimenter

Nous innovons en nous appuyant sur la métrique des projets et en mesurant leurs impacts pour nous assurer qu'ils soient à l'échelle des enjeux. Cette démarche se traduit par des outils d'évaluation et de conception comme la méthode EMC2B® développée par le groupe AREP.

EMC2B

Nous agissons pour faire bâtir la transition écologique. Pour rendre cette ambition concrète, nous avons imaginé une démarche unique, EMC2B, grâce à laquelle nous concevons et analysons nos projets. EMC2B pour énergie, matière, carbone, climat et biodiversité.

EMC2B est notre canevas pour rendre le post-carbone opérationnel. EMC2B soupèse l’empreinte écologique d’un projet, de la très petite taille (par exemple, lorsque nous dessinons du mobilier urbain), jusqu’à l’échelle territoriale lorsque nous accompagnons les collectivités dans leur stratégie de transition, comme au Luxembourg ou pour le Grand Annecy.

EMC2B est une métrique simple qui permet d’apprécier les cinq transitions que tout projet doit porter. À travers quelques valeurs, nous recensons par exemple la quantité de matières utilisées et leur origine (matière); les émissions de gaz à effet de serre (carbone), consommations et production d’énergie (énergie), albédo (climat) ou encore le nombre d’arbres conservés ou plantés (biodiversité). Cette démarche est ouverte, libre de partage aussi parce que tous nous avons un objectif commun : préserver l’habitabilité des villes, des territoires et plus globalement, de la planète.

Énergie



- Engager les démarches de sobriété et d’efficacité, questionner le confort apporté par rapport aux besoins réels.
- Encourager les systèmes constructifs bioclimatiques de l’implantation générale jusqu’aux détails.
- Comprendre et tirer parti des contraintes physiques du site avant de recourir à la technique.
- Tirer profit des systèmes passifs partout où cela est possible.
- Identifier et qualifier les technologies low-tech qui pourraient être mises à profit ainsi que les économies de coûts (construction-exploitation-maintenance) et les délais associés.
- Se sevrer des hydrocarbures et de la surconsommation énergétique, créer des sources d’énergie renouvelables et diffuses.

Matière



- Dès la programmation, questionner l’usage et programmer les espaces à leur juste emprise.
- Choisir en conscience la performance des matériaux mis en œuvre en fonction des usages (par exemple, la performance des vitrages) et de la durée de vie de l’ouvrage. Préférer l’intervention qui préserve le plus l’existant.
- Privilégier l’économie de matière, la facilité de mise en œuvre et de maintenance.
- Enrayer la ponction sur les ressources non renouvelables, construire « léger » avec un recours majoritaire au réemploi, au biosourcé et au géosourcé.
- Minimiser le poids des éléments, le nombre des matériaux et des composants mis en œuvre par l’emploi de trames adaptées.

Carbone



- Mobiliser l’information du poids carbone pour orienter les partis pris warchitecturaux dès la phase amont.
- Utiliser, autant que possible, des matériaux permettant de réduire l’empreinte carbone du projet, de stocker du carbone biogénique par la matière construite, de limiter au minimum les émissions induites par l’exploitation du carbone.
- Utiliser la métrique de « temps de retour carbone » afin d’ajuster les choix de parti et prendre en considération la durée d’obsolescence comme un paramètre essentiel.

Climat



- Anticiper le réchauffement climatique (épisodes caniculaires, augmentation des risques naturels, etc.) en adaptant les espaces pour préserver santé et confort : création d’îlots de fraîcheur, de refuges climatiques, étude de l’aérogologie des sites, régulation naturelle des eaux pluviales, augmentation de l’albedo des surfaces exposées, rafraîchissement des volumes, etc.

Biodiversité



- Faire cohabiter le vivant avec les ouvrages en travaillant sur l’usage, la biophilie des agencements, la capacité de l’enveloppe et des aménagements extérieurs à s’intégrer à un écosystème.
- Préserver la biodiversité, travailler avec la topographie existante, concevoir un paysage de végétation à plusieurs strates, fusionner les franges urbaines avec les espaces verts ouverts.





I Stratégies territoriales et études pré-opérationnelles

Lauréats d'une consultation internationale et pluridisciplinaire menée par le Grand-Duché du Luxembourg, AREP et ses partenaires ont conduit entre 2020 et 2022 une vaste étude prospective sur le territoire du Luxembourg et de sa région fonctionnelle. Son objectif: tracer une trajectoire de transition écologique à l'horizon 2050 pour le Luxembourg et ses territoires frontaliers.

Quel aménagement du territoire pour atteindre la neutralité carbone à horizon 2050 ? L'aménagement du territoire est une matrice susceptible de freiner ou, au contraire, d'accélérer la transition des modes de vie. C'est pourquoi l'étude prospective menée par AREP et ses partenaires (Taktyk, Quattrolibri, Bureau Mobil'Homme BMH et l'Institut pour la Transition Environnementale de Sorbonne Université) avait pour objectif de tracer une trajectoire de résilience et de décarbonation à horizon 2050 pour le Luxembourg et sa région fonctionnelle. Un défi immense, tant pour la préservation des sols, que pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre, avec, à date, l'une des empreintes carbone les plus élevées d'Europe.

Face à l'urgence climatique, cette mission référence a favorisé le développement du modèle numérique Flux, outil qui a accompagné la réflexion de l'équipe à l'échelle du territoire. En favorisant les allers-retours entre projet et métrique carbone, ce modèle fait le lien entre les propositions et les « pesées écologiques », au travers de la méthode-projet d'AREP.

Pour mener à bien cette étude prospective, l'équipe a procédé en trois étapes. La première a consisté à dresser un état des lieux de la région fonctionnelle luxembourgeoise et à poser les jalons de sa méthodologie. La deuxième lui a permis de déployer sa vision stratégique. La dernière a donné lieu à un manifeste qui synthétise sa vision en 16 actions clés, détaille trois axes de recherche et esquisse des projets démonstrateurs sur cinq sites pilotes.

Visions territoriales pour le futur décarboné et résilient d'un espace transfrontalier

Distinctions
Projet sélectionné pour la 10^e Biennale d'Architecture de Rotterdam (IABR)

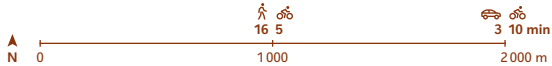
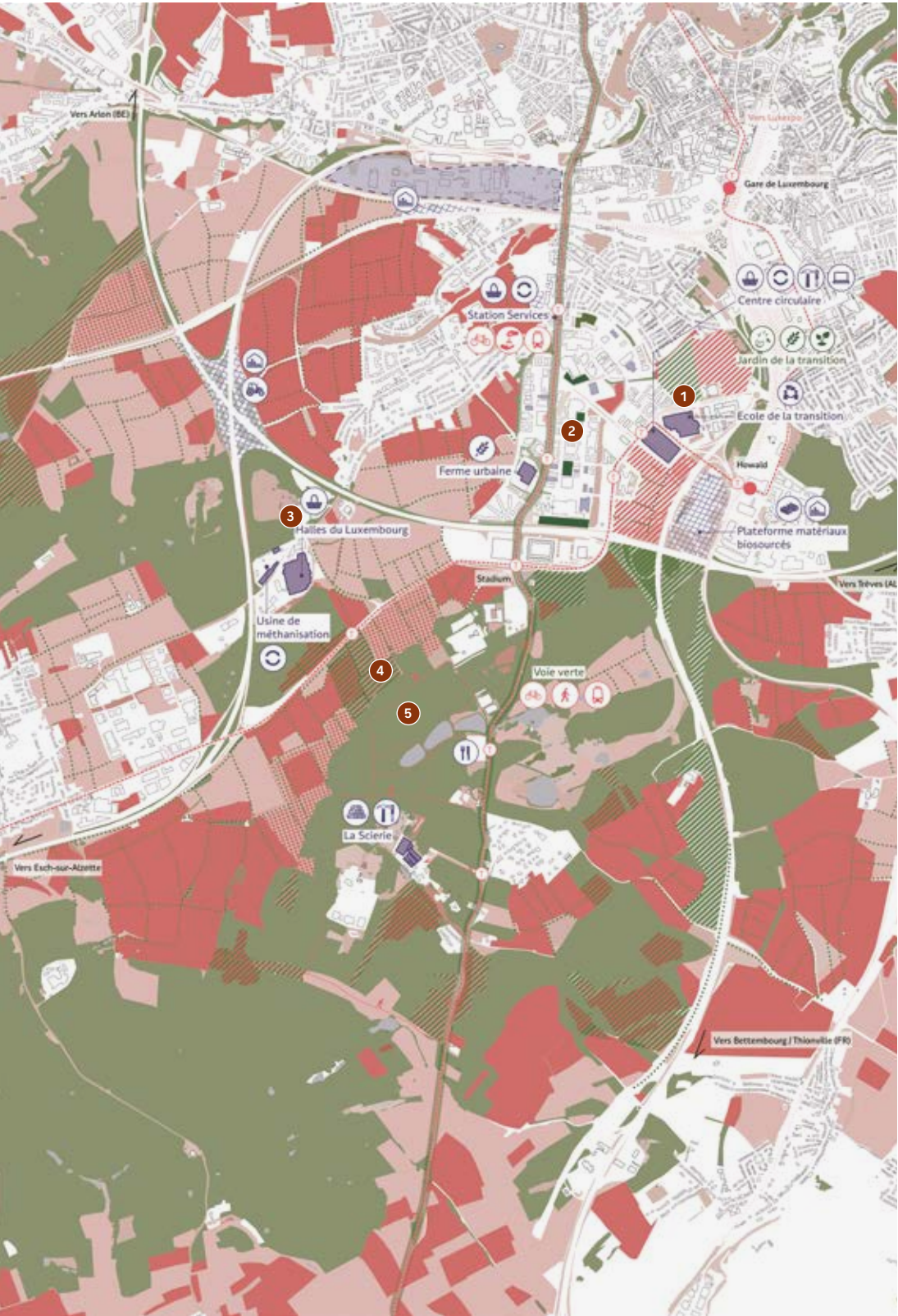
Maîtrise d'ouvrage
Ministère de l'Énergie et de l'Aménagement du territoire du Grand-Duché de Luxembourg

Équipe de maîtrise d'œuvre
AREP Groupe (mandataire - urbanisme, environnement) / Taktyk / Quattrolibri / Institut de la transition environnementale de l'Alliance Sorbonne Université / Mobil'Homme

Mission AREP
Mission d'étude prospective sur le territoire du Luxembourg et de sa région fonctionnelle transfrontalière

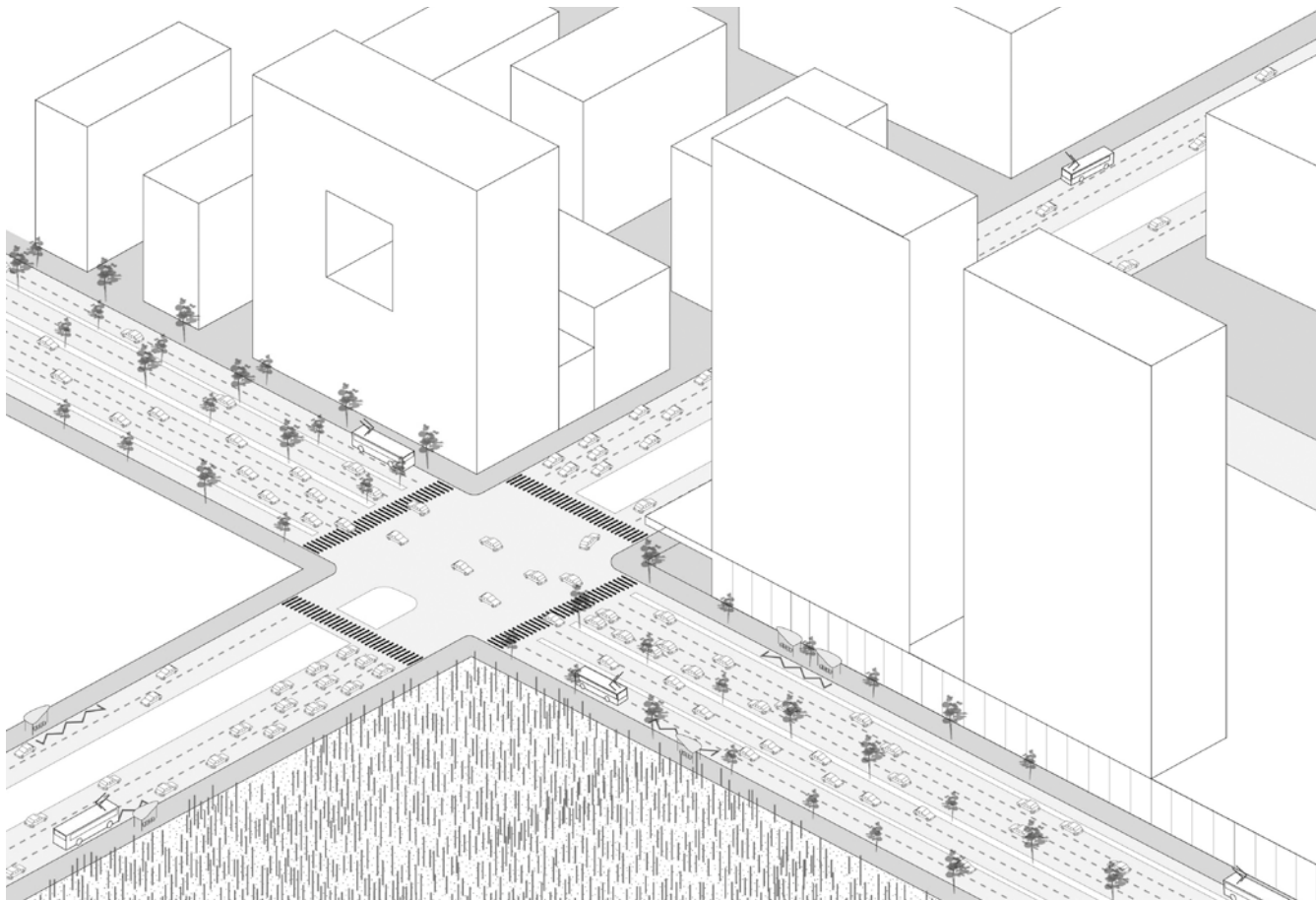
Surface du projet
Territoire d'études: 10 000 km²
(Région fonctionnelle du Luxembourg)

Livraison
Concours gagné: 2020
Livraison étude: 2022



- Tracé tramway
- Arrêts tramway
- Gare ferroviaire
- Archétypes de la transition
- Surfaces de stockage
- Futurs développements potentiels sur sols artificialisés
- Forêts
- Zone d'extension forpets
- Terres agricoles: prairies
- Terres agricoles: sols cultivés
- Zone d'extension agricole
- Terres cultivées en agroforesterie
- Réseau de haies bocagères

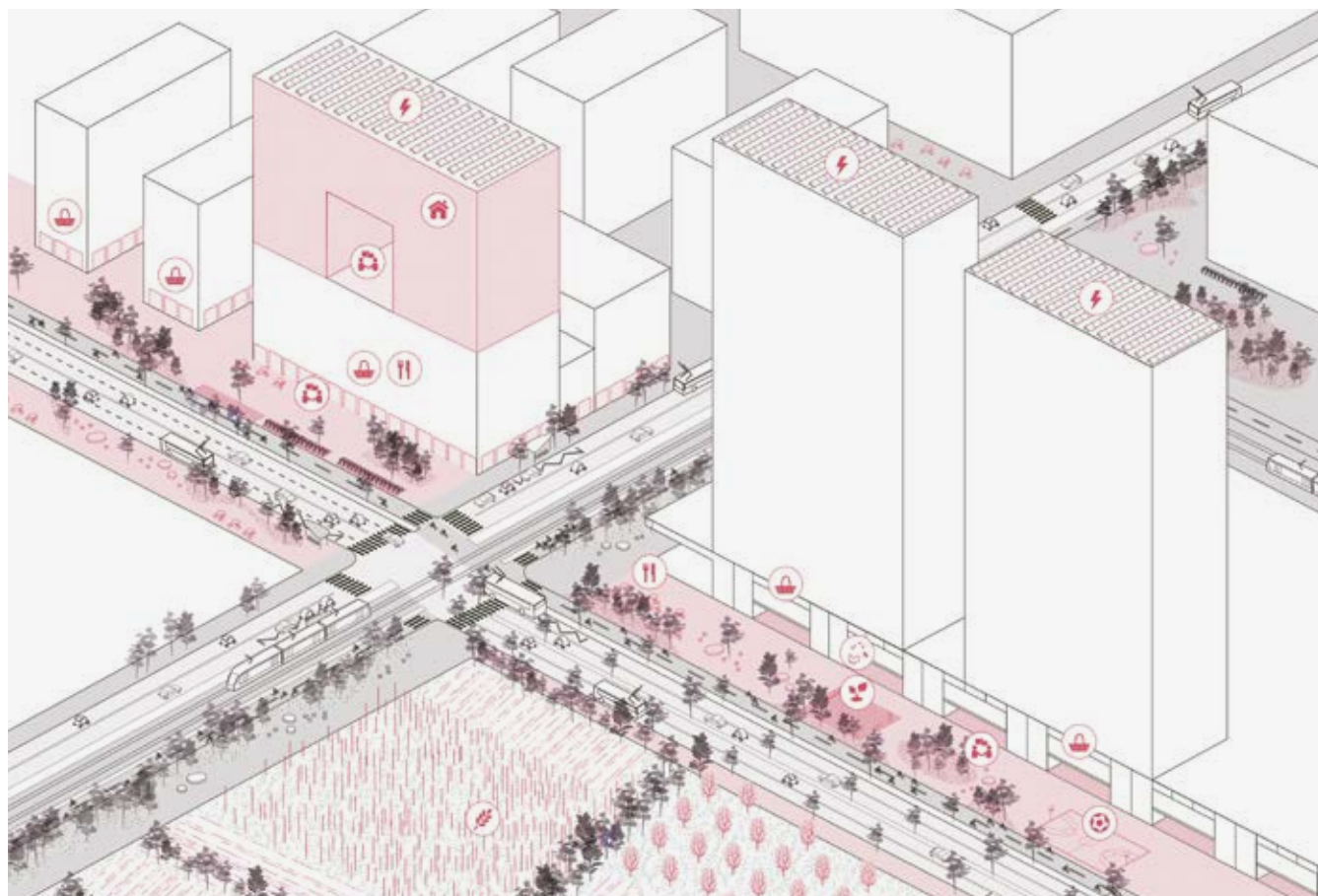




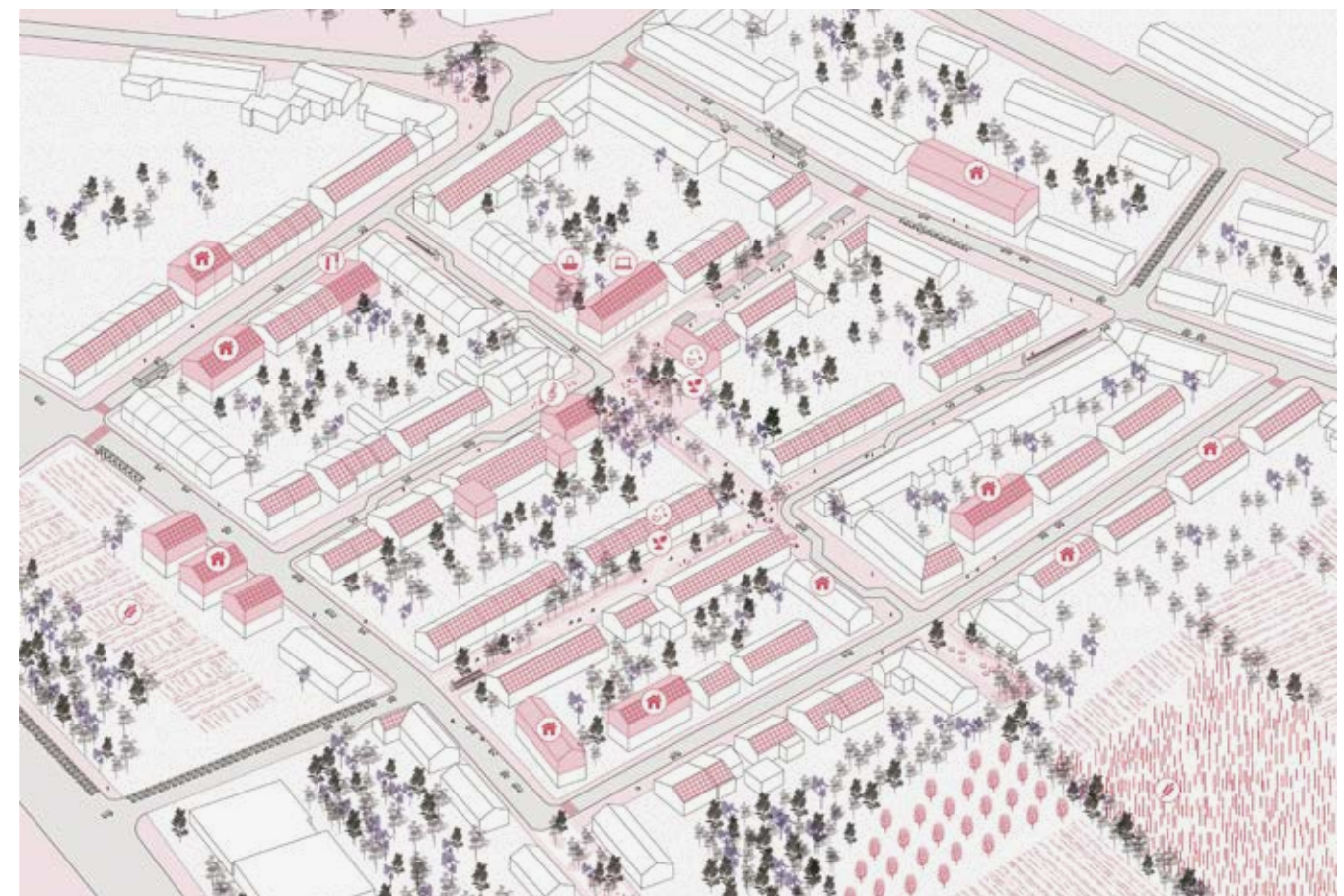
Le quartier nouveau de la Cloche d'or - 2021



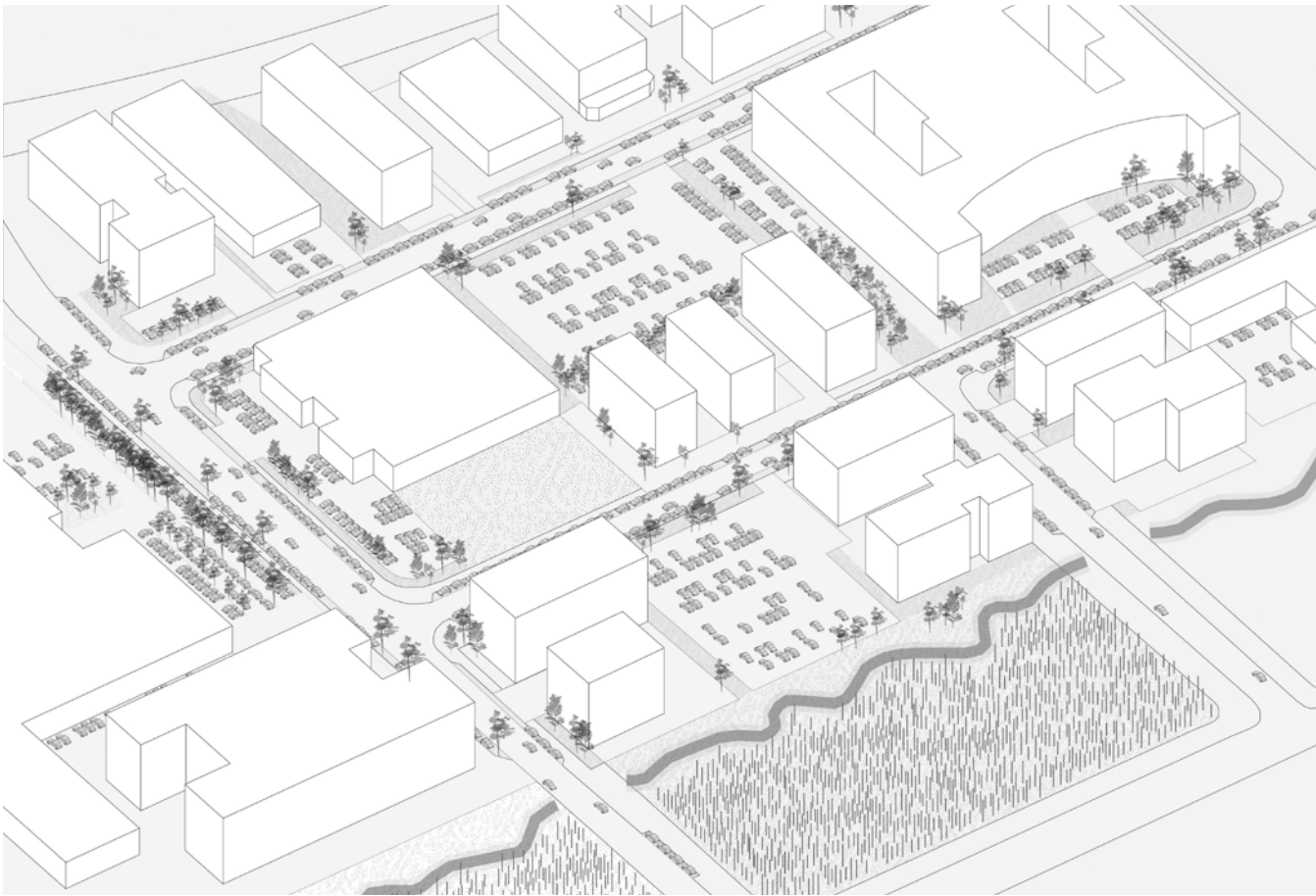
Le quartier résidentiel de Gasperich - 2021



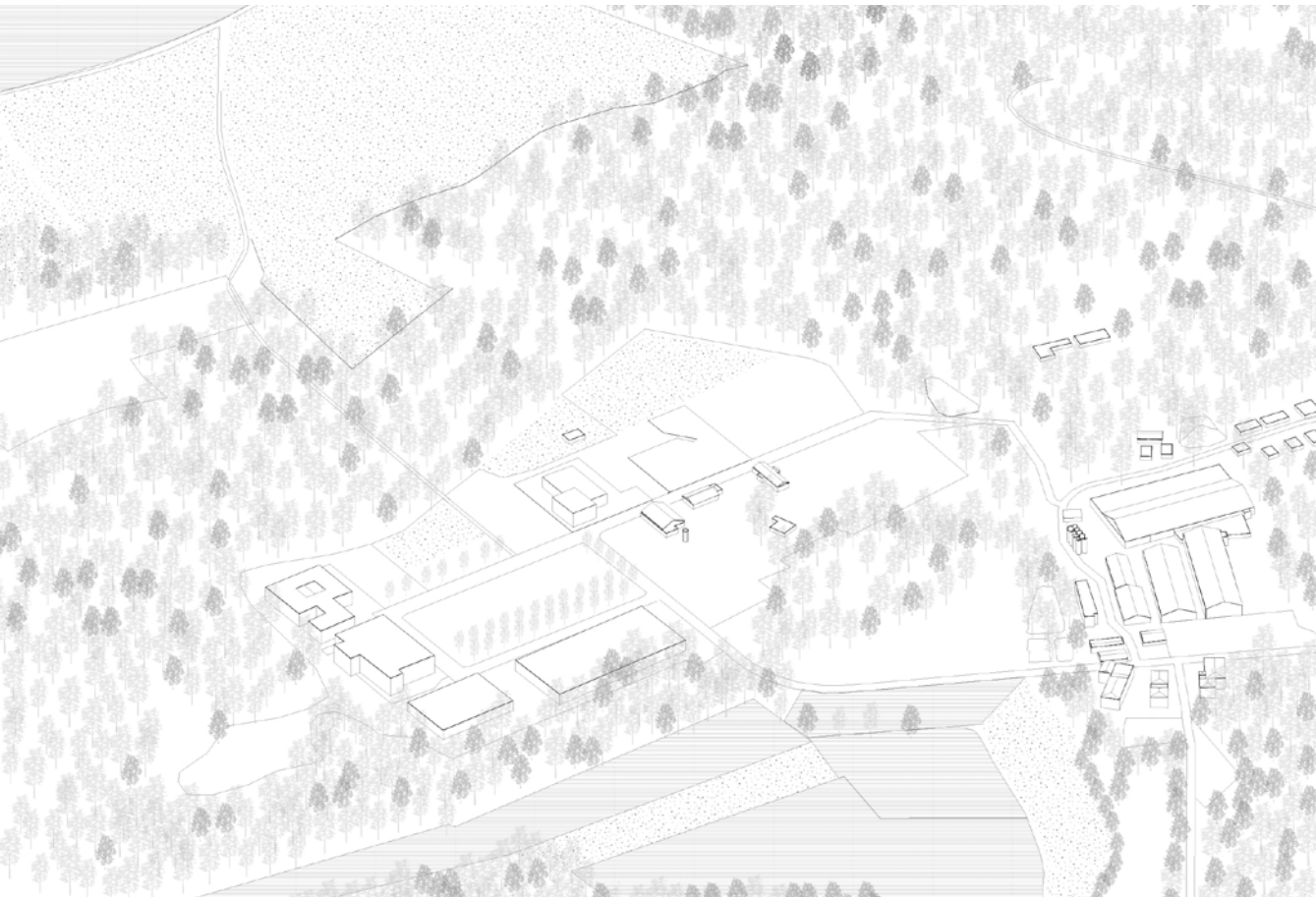
Le quartier nouveau de la Cloche d'or - 2030



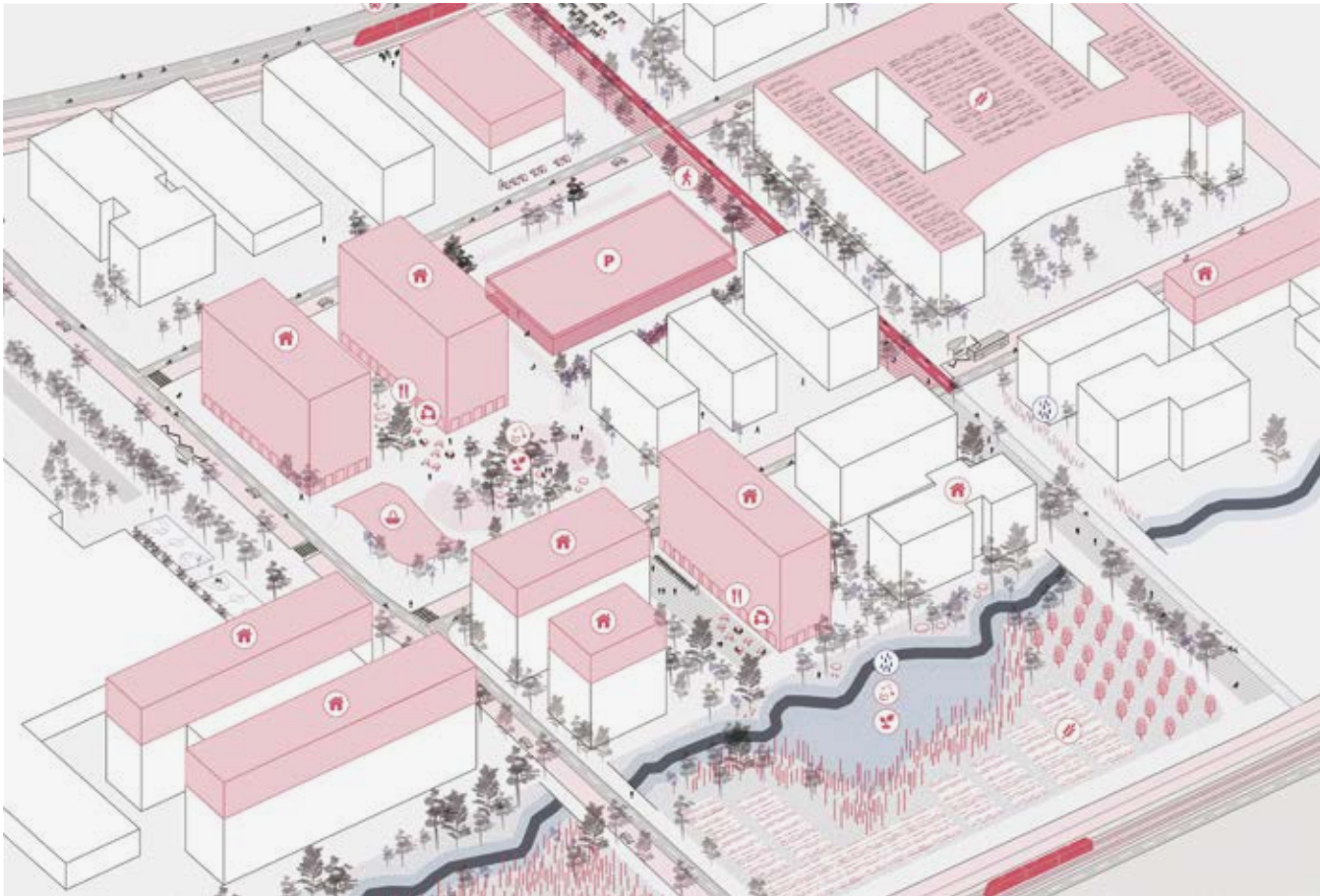
Le quartier résidentiel de Gasperich - 2030



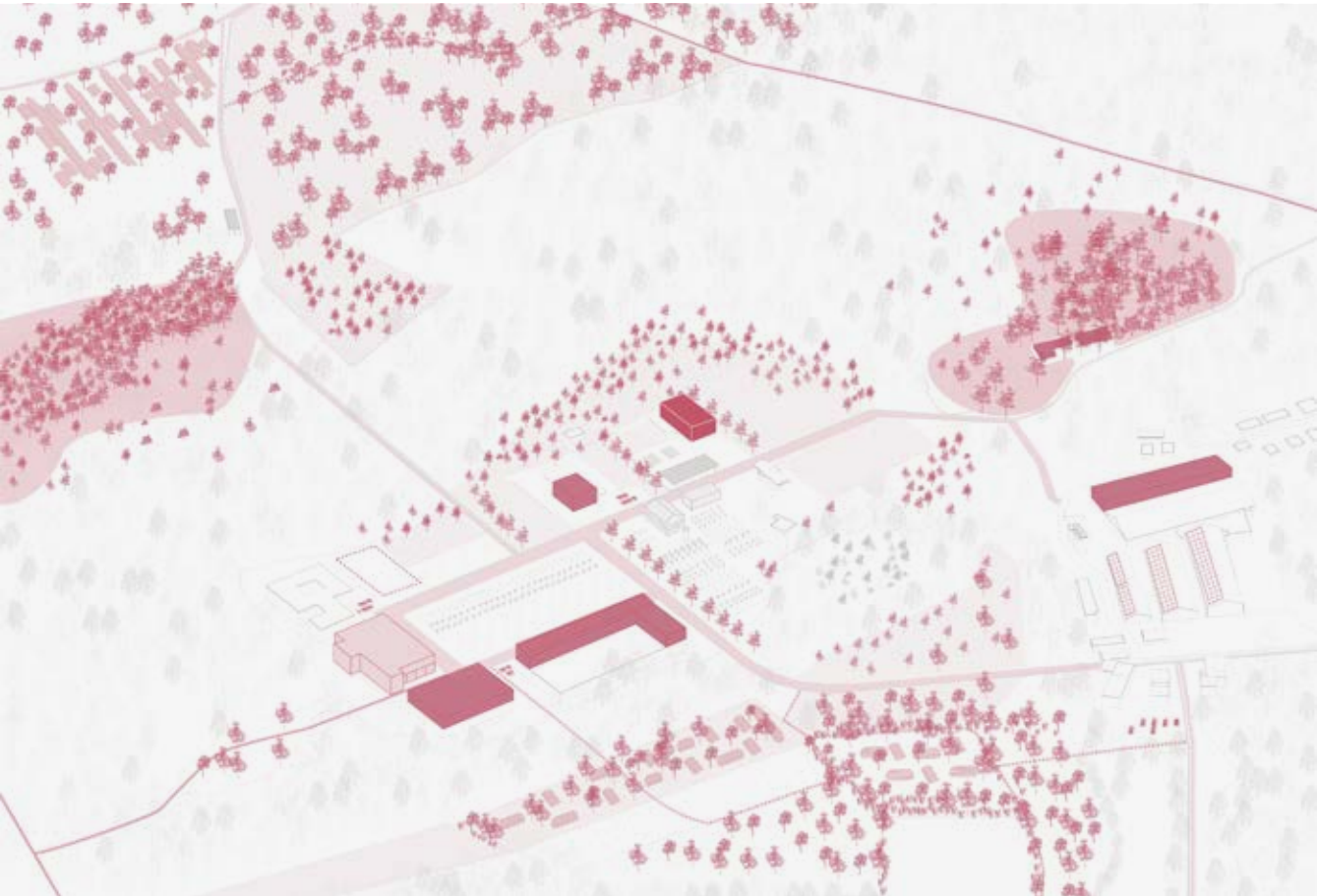
La zone d'activités de la Cloche d'or - 2021



La clairière productive de la forêt du Koeckelscheur - 2021

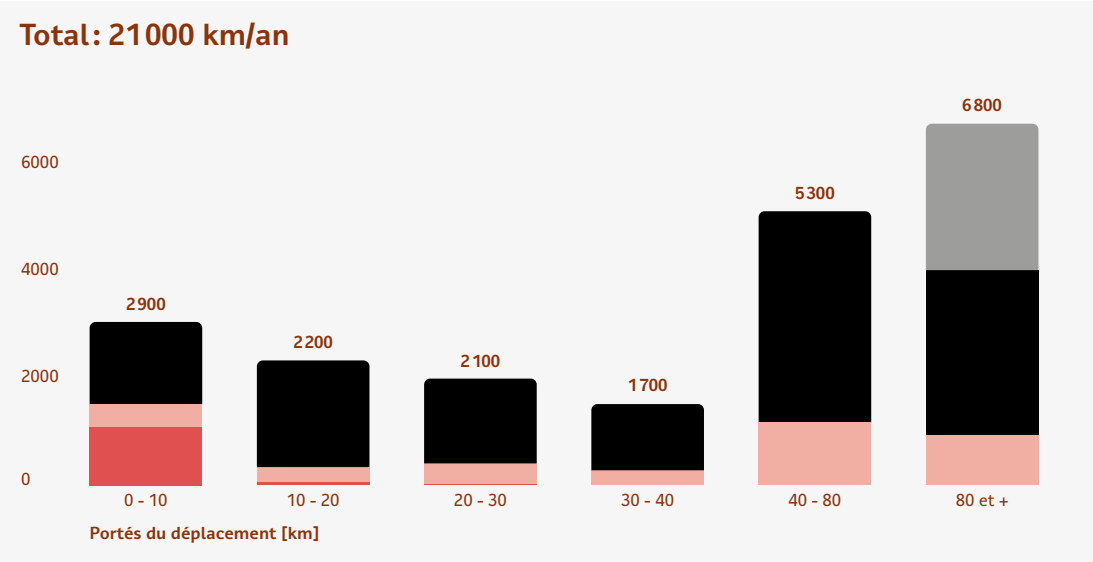


La zone d'activités de la Cloche d'Or - 2030



La clairière productive de la forêt du Koeckelscheur - 2030

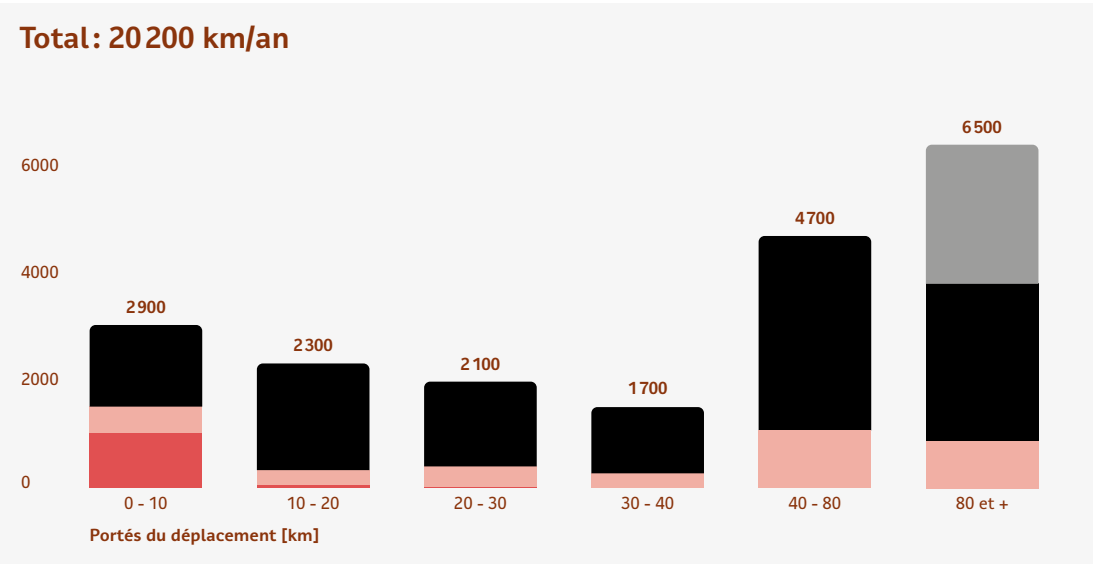
Distance moyenne parcourue par personne - 2020*



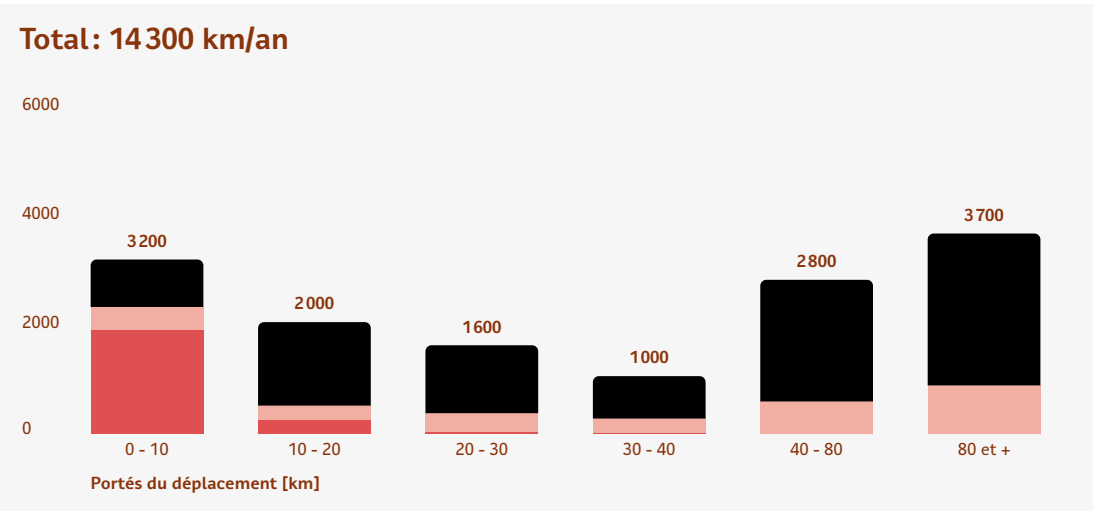
- Marche et vélo
- Transport en commun
- Voiture
- Avion

* Sur un an, selon la portée du déplacement et le mode de transport utilisé, sur les périmètres luxembourgeois et français de la région fonctionnelle.

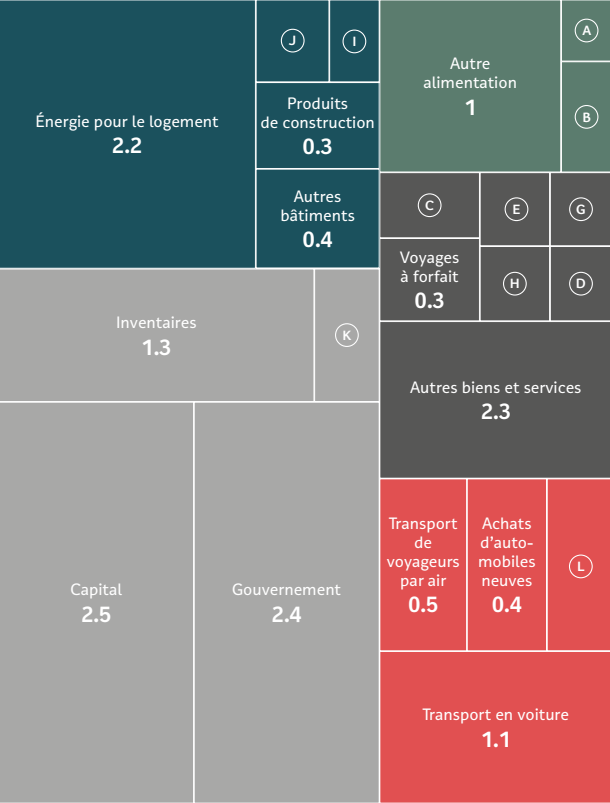
Distance moyenne parcourue par personne - Scénario tendanciel - 2050*



Distance moyenne parcourue par personne - Scénario f(lux) - 2050*



Répartition de l’empreinte carbone en 2020*



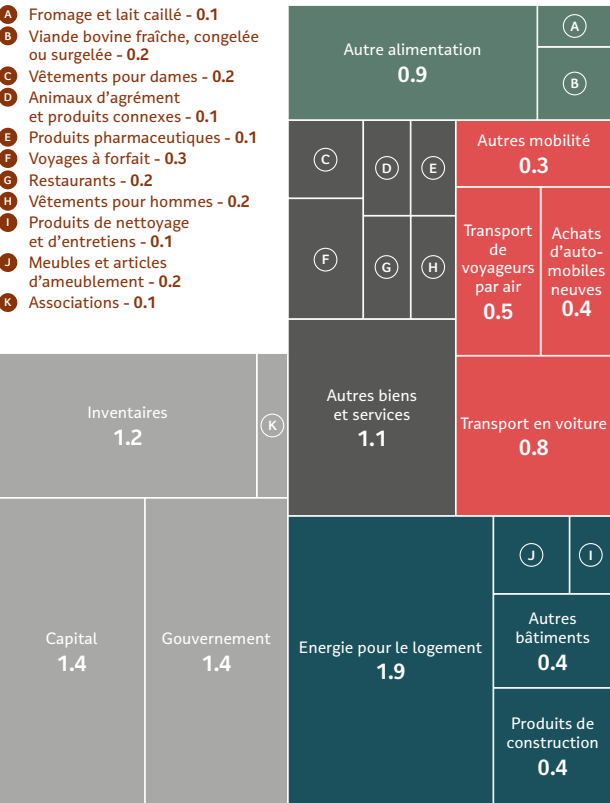
- Fromage et lait caillé - 0.1
- Viande bovine fraîche, congelée ou surgelée - 0.2
- Vêtements pour dames - 0.2
- Animaux d'agrément et produits connexes - 0.1
- Produits pharmaceutiques - 0.2
- Restaurants - 0.1
- Vêtements pour hommes - 0.2
- Produits de nettoyage et d'entretiens - 0.1
- Meubles et articles d'ameublement - 0.2
- Associations - 0.3
- Autres mobilités - 0.4

- Mobilité
- Alimentation
- Postes hors consommation finale des ménages
- Bâtiment
- Biens et services

* En tCO₂e/pers.an, sur le périmètre de la région fonctionnelle.

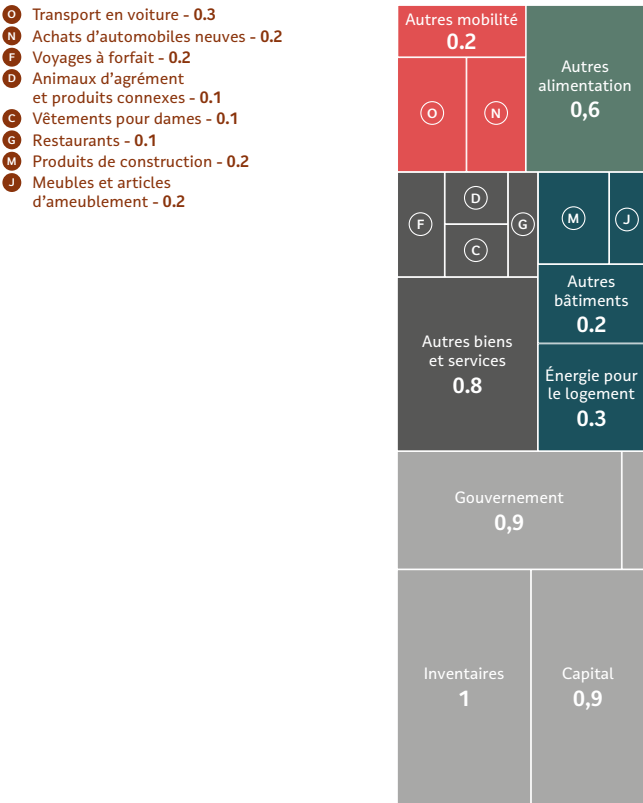
Total: 16.1 tCO₂e/pers.an

Répartition de l’empreinte carbone en 2050 - Scénario tendanciel*



Total: 12.8 tCO₂e/pers.an

Répartition de l’empreinte carbone en 2050 - Scénario f(lux)*



Total: 6.5 tCO₂e/pers.an

La gare de Petersen constitue le terminus de la ligne BRT (Bus Rapid Transit) de Dakar, qui sera mise en service en 2024. Situé à 800 mètres du port de Dakar et de la gare TER, le périmètre du projet intègre 100 hectares de sites stratégiques à Dakar: le Stade Iba Mar Diop, futur site des Jeux Olympiques de la Jeunesse (2026) et un ensemble de tissus urbains en pleine mutation.

Le groupement mené par AREP a réalisé un plan guide de l'ensemble du quartier, par un travail itératif entre les 14 expertises mobilisées au sein du groupe AREP et de ses partenaires (urbanisme, architecture, paysage, programmation urbaine, flux piétons et modes doux, VRD, ingénierie environnementale, modélisation dynamique du confort climatique, gouvernance, montage d'opération, capture de la valeur foncière, marchés immobiliers, sociologie et dynamiques des marchés informels, SIG) et les compétences de 5 startups de la ville durable.

Le plan guide identifie 22 hectares de foncier mutable pour réaliser opérations immobilières mixtes, espaces publics, parcs et jardins et équipements publics. Le futur pôle d'échanges de Petersen constitue le centre d'un dispositif intermodal. Il repense les circulations routières et le stationnement pour accroître la place laissée aux espaces de circulation piétonne, aux vélos et notamment aux vélos cargo, et aux transports en commun. Il intègre également des espaces dédiés aux acteurs de l'économie informelle du site.

Le plan guide définit les principes de l'évolution du quartier à court terme pour la mise en service du BRT et les JOJ, pour amorcer ensuite la réalisation de projets pilotes, et aboutir à une transformation cohérente du quartier jusqu'en 2050.

Le plan guide d'aménagement du projet a été réalisé avec les outils CIM (City Information Modelling): une maquette 3D permet de rassembler tous les éléments du projet tout au long de son évolution.

Plan guide pour l'aménagement du quartier bas-carbone de Petersen

Maîtrise d'ouvrage

CETUD Banque mondiale

Équipe de maîtrise d'œuvre

AREP Groupe (mandataire) / Pascale Trompette (CNRS, PACTE) / Redman Sénégal / Hugh Mulcahey / Myluckypixel / VUF Bikes / Sylfen / Sunna Design / Backacia / SAS minimum

Mission AREP

Plan guide du quartier terminus du BRT de Dakar

Surface du projet

100 ha

Livraison

Mars 2022

Principes environnementaux – EMC2B

Énergie

- Optimisation de l'exposition solaire des bâtiments
- Panneaux photovoltaïques
- Stockage d'énergie à hydrogène

Matière

- Réutilisation, réemploi et recyclage de matériaux du site pendant les phases travaux
- Mobiliser urbain issu du recyclage des déchets du site
- Charte de bonnes pratiques pour la construction des bâtiments et des espaces publics

Carbone

- Évaluation des émissions carbone du projet (Eges): 3 200 kg CO₂eq / m² SDP

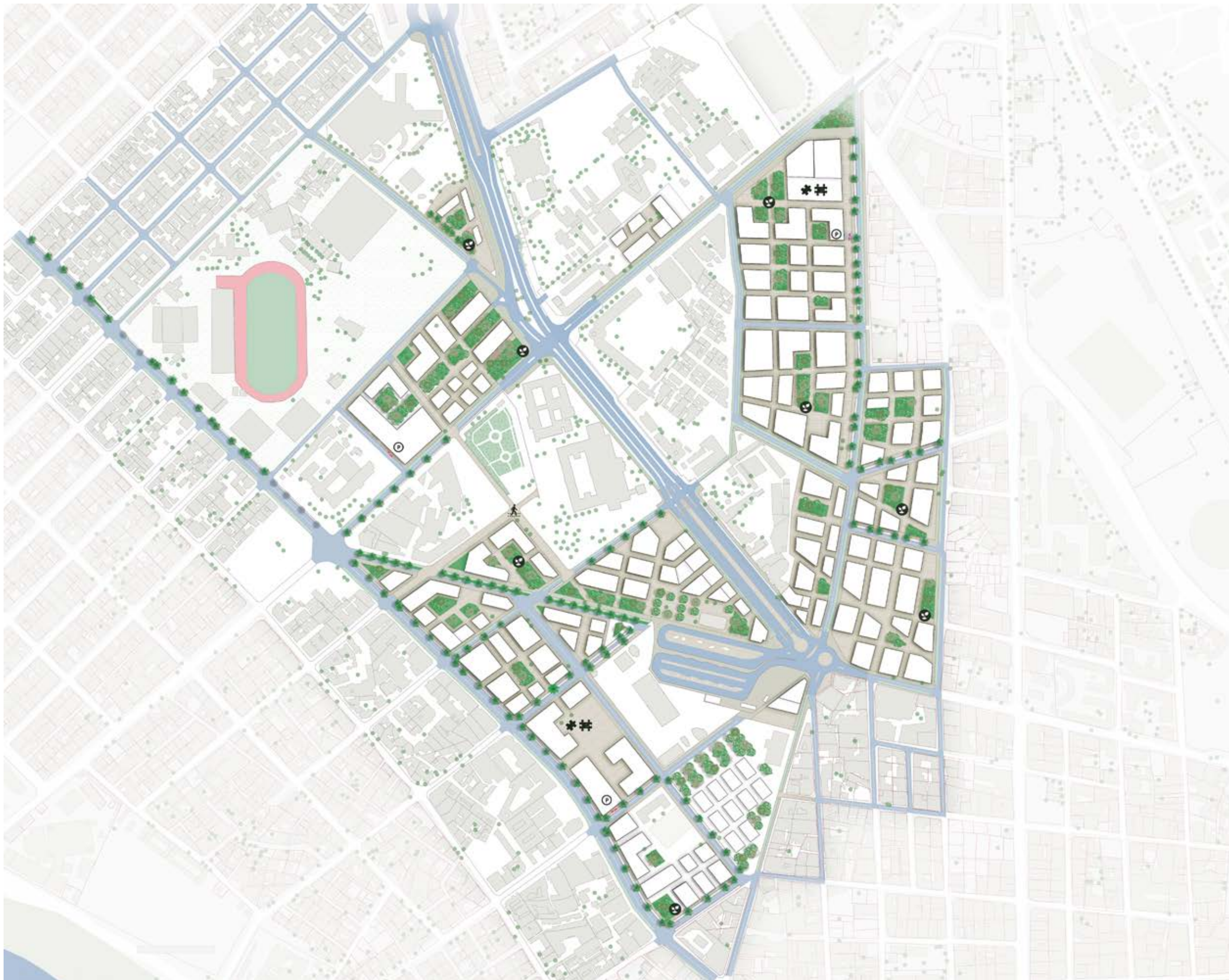
Climat

- Confort aéraulique des espaces publics et ventilation naturelle des bâtiments
- Piétonisation du quartier
- Vélos cargo partagés pour la logistique

Biodiversité

- - 23 % d'espaces et de sols végétalisés ou perméables
- Plantation de 438 arbres





Avec son lac, ses montagnes, ses zones d'activités économiques et ses espaces naturels et agricoles, le territoire du Grand Annecy est particulièrement attractif. En 50 ans, il a vu doubler sa population. Confronté aux enjeux climatiques, actuels et à venir, ainsi qu'à une évolution démographique le mettant sous tension, ce territoire doit aujourd'hui se réinventer. Comment l'adapter aux défis de demain ? Comment le rendre exemplaire en matière de développement durable ?

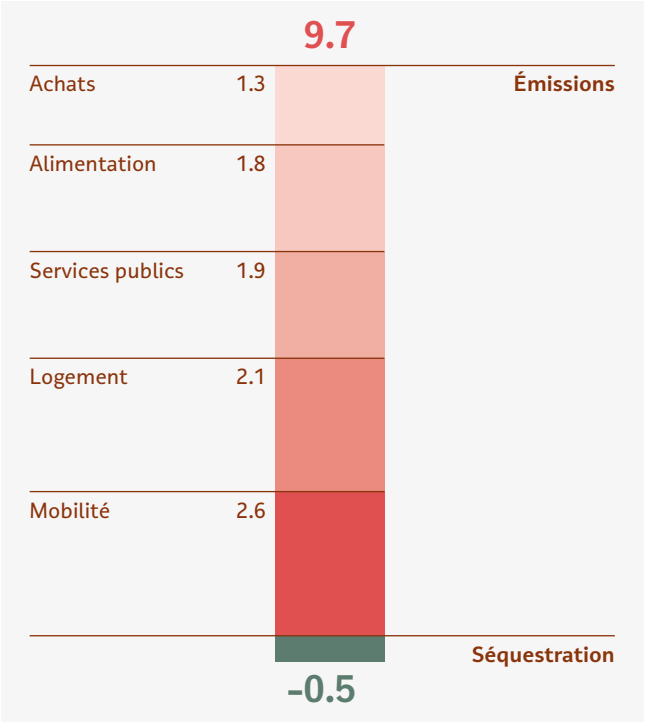
Ces questions ont été posées à AREP par le CAUE de Haute-Savoie et la communauté d'agglomération du Grand Annecy. La demande : mener une étude prospective permettant de préciser les spécificités d'organisation du territoire tout en explorant ses capacités de résilience. Les équipes d'AREP ont ainsi imaginé trois futurs possibles, trois trajectoires de transition écologique du Grand Annecy à l'horizon 2050 autour de la figure de l'archipel, une figure chargée d'un imaginaire puissant pour les élus et les habitants. Trois chemins volontairement clivants, illustrés par des récits permettant d'embarquer les populations :

- L'« archipel diffus » qui ne remet pas fondamentalement en cause le modèle actuel mais qui cherche à en limiter les effets tout en misant sur les innovations technologiques.
- L'« archipel négocié » qui prend le parti d'un aménagement articulé autour de coopérations territoriales renforcées avec les territoires voisins du Grand Annecy, questionnant la notion d'archipel à une échelle plus vaste.
- L'« archipel des communs » qui explore les manières dont l'aménagement du territoire pourrait accompagner une évolution plus profonde des modes de vie.

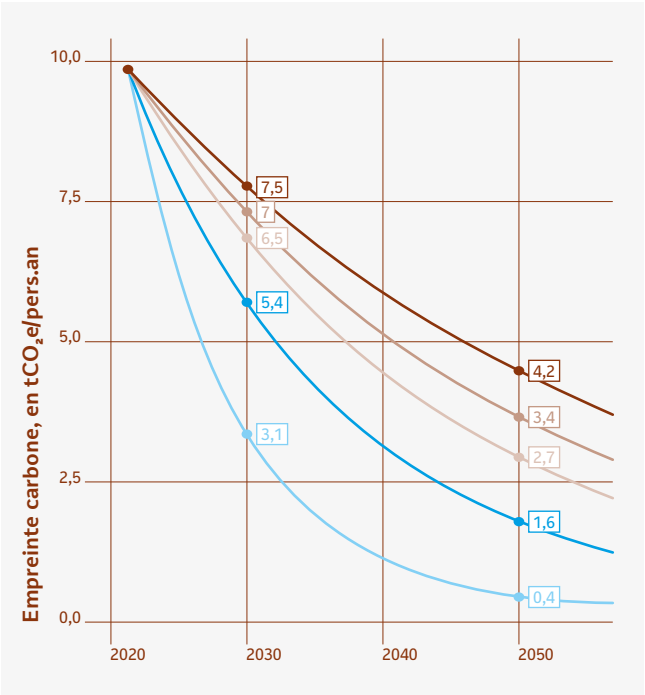
À l'issue de ces travaux, le Grand Annecy devra disposer d'une vision enrichie du « modèle grand annécien » et de ses capacités de développement et d'évolution futures. Ces éléments prospectifs, ainsi que la métrique de la transition déployée pour comparer les trois scénarios entre eux, pourront éclairer les choix des élus, guider les orientations stratégiques de l'agglomération et asseoir le cadre opérationnel de ses projets futurs. Cette étude prospective trouve sa place entre imaginaire et métrique et s'inscrit dans un nouvel âge de la planification territoriale. Après un premier âge visant la spécialisation fonctionnelle et un second mettant en concurrence les territoires dans une course à l'attractivité, l'heure est à leur convergence écologique vers des objectifs climatiques communs, avec évidemment une prise en compte des enjeux économiques.

Le Grand Annecy: une agglomération archipel?
Maîtrise d'ouvrage CAUE Haute-Savoie / Grand Annecy
Équipe de maîtrise d'œuvre AREP Groupe (mandataire - urbanisme, environnement) / Taktyk / Repérage Urbain / Benjamin Pradel / Martin Étienne
Mission AREP Étude prospective portant sur la conception d'une stratégie d'aménagement, de transition écologique et de décarbonation du territoire du Grand Annecy à horizon 2050
Surface du projet Périmètre d'étude: 540 km² (Communauté d'agglomération du Grand Annecy)
Livraison Lancement étude: 2021 Livraison: 2023
Principes environnementaux – EMC2B
Énergie Consommation finale d'énergie en 2015 (MWh/pers.an): 27,2 MWh/pers.an
Évolution de la consommation finale d'énergie par habitant à horizon 2050: • Scénario 1: 15,4 MWh/pers.an • Scénario 2: 11,9 MWh/pers.an • Scénario 3: 11,5 MWh/pers.an
Carbone Empreinte carbone moyenne des habitants du Grand Annecy (tCO ₂ e/pers.an): 9,7 tCO ₂ e/pers.an
Évolution de l'empreinte carbone moyenne par habitant à horizon 2050: • Scénario 1: 4,2 tCO₂e/pers.an • Scénario 2: 2,4 tCO₂e/pers.an • Scénario 3: 2,7 tCO₂e/pers.an



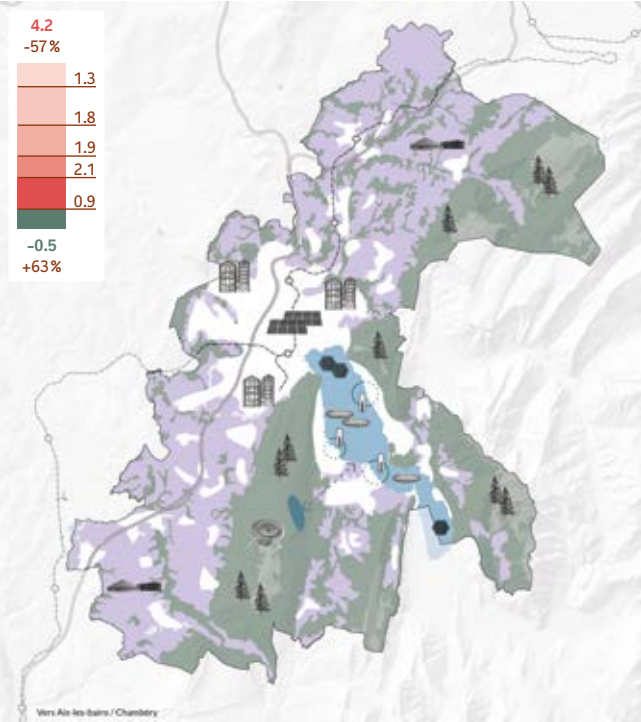


Empreinte carbone sur le périmètre du Grand Annecy, en tCO₂e/pers.an



Trajectoires d’empreinte carbone à taux d’effort constant, d’après les empreintes 2021 et 2050 dans les trois scénarios

- +1,5°C
- +2°C
- Archipel diffus
- Archipel négocié
- Archipel des communes

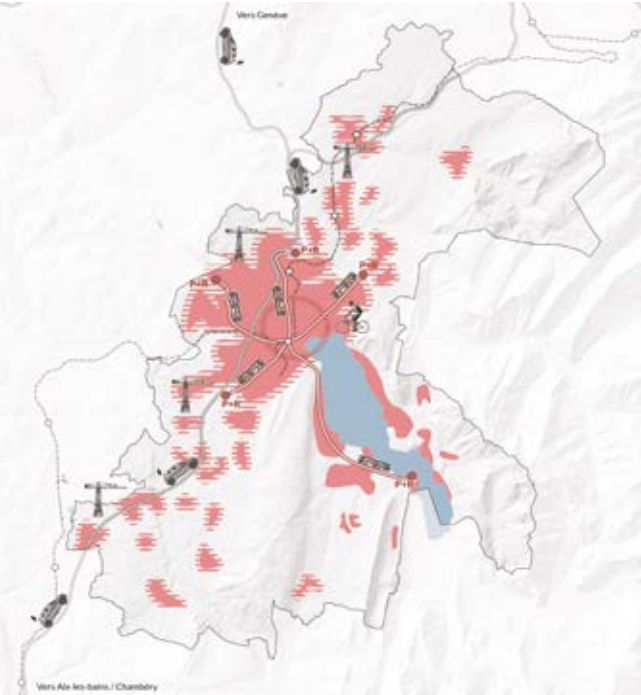


Énergie

- Unités de méthanisation.
- Solarisation des toitures.
- Réseau de chaleur et de froid lacustre.
- Éoliennes volantes.
- Pisciculture en haute altitude.
- Station de transfert d’énergie par pompage entre le Semnoz et le lac.

Agriculture & forêts

- Fermes urbaines verticales.
- Pisciculture.
- Lutte contre les épidémies de scolytes.

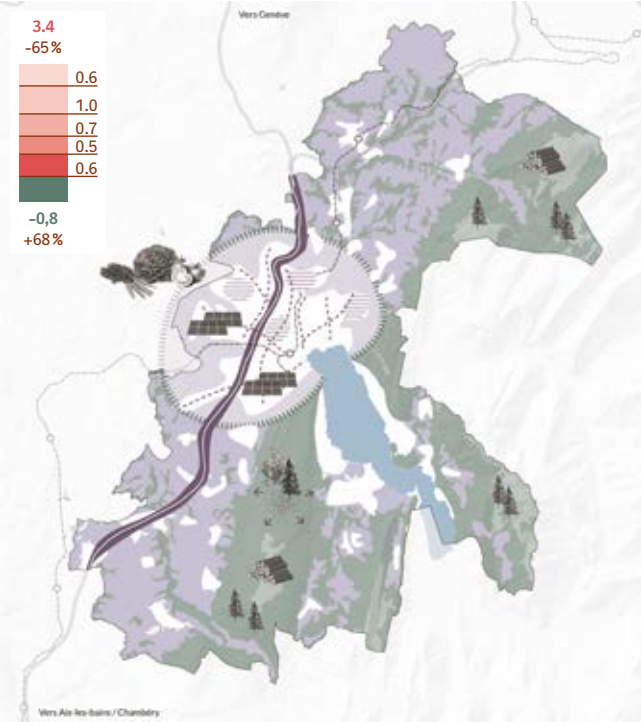


Artificialisation et mobilité

Artificialisation

- Extension urbaine
- Densification

- Intensification
- Renaturation

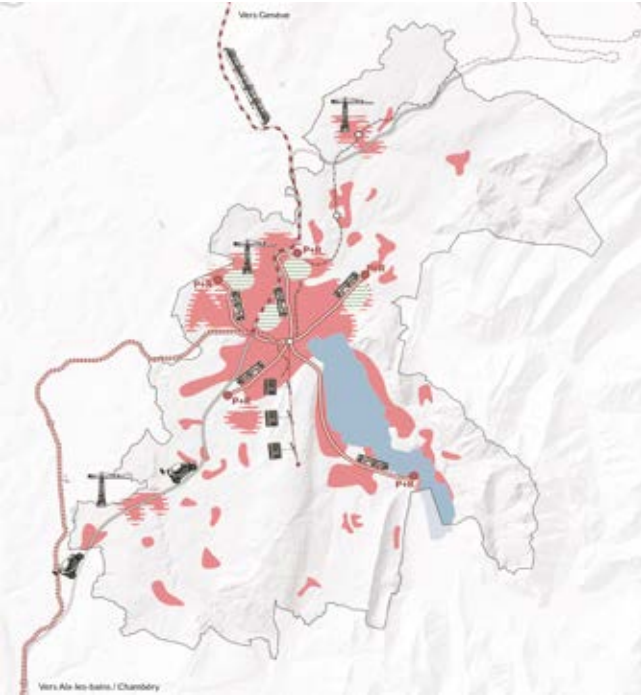


Énergie

- Solarisation des toitures.
- Développement de la filière bois énergie locale.

Agriculture & forêts

- Développement du ceinture de maraîchage en zones périurbaine pour renforcer l’autonomie alimentaire du Grand Annecy.
- Renforcement des trames vertes dans le centre-ville.
- Renforcement des trames vertes le long des infrastructures.
- Renaturation des sols en zones artificialisées (ZAN).
- Implantation d’îlots laboratoires.
- Lutte contre les épidémies de scolytes.

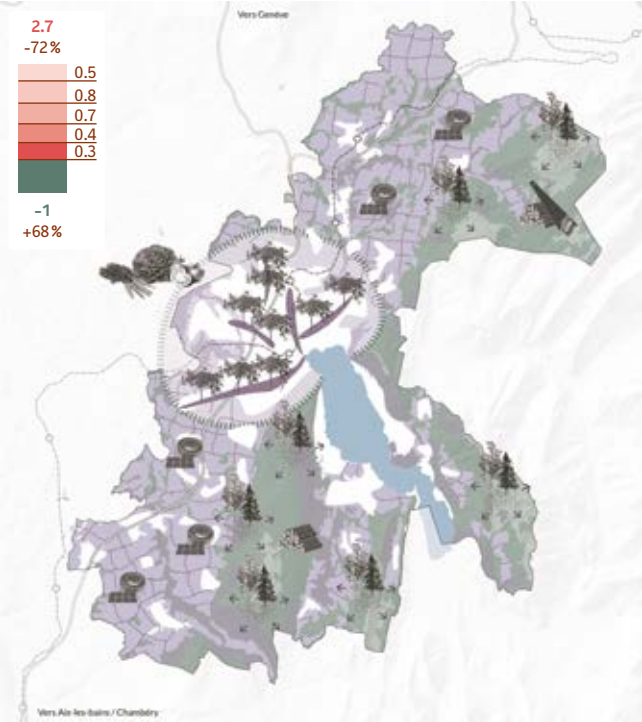


Artificialisation et mobilité

Mobilité

- TCSP sur voiries
- Electrification du parc
- Tram / Train sur autoroute

- Doublent de la voie ferrée
- TCSP sur autoroute
- Boulevard urbain

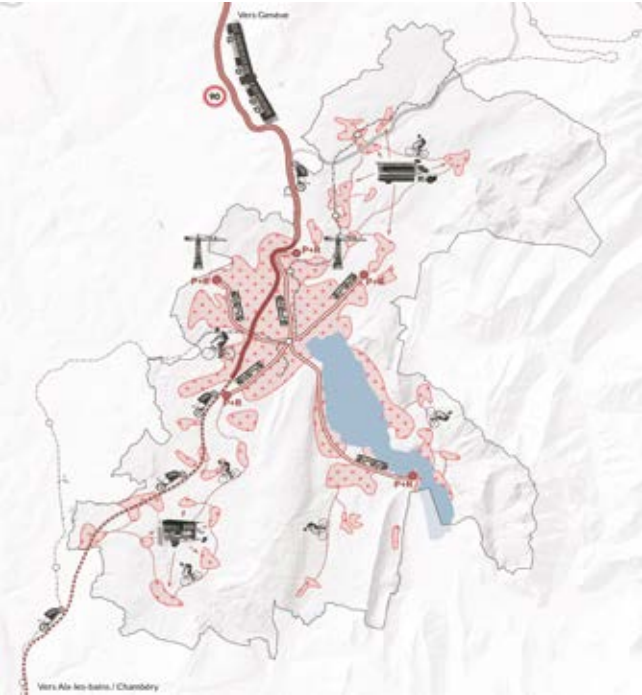


Énergie

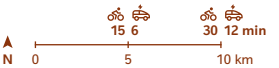
- Développement de la filière bois énergie et construction.
- Solarisation des toitures et développement de mini-éolien.

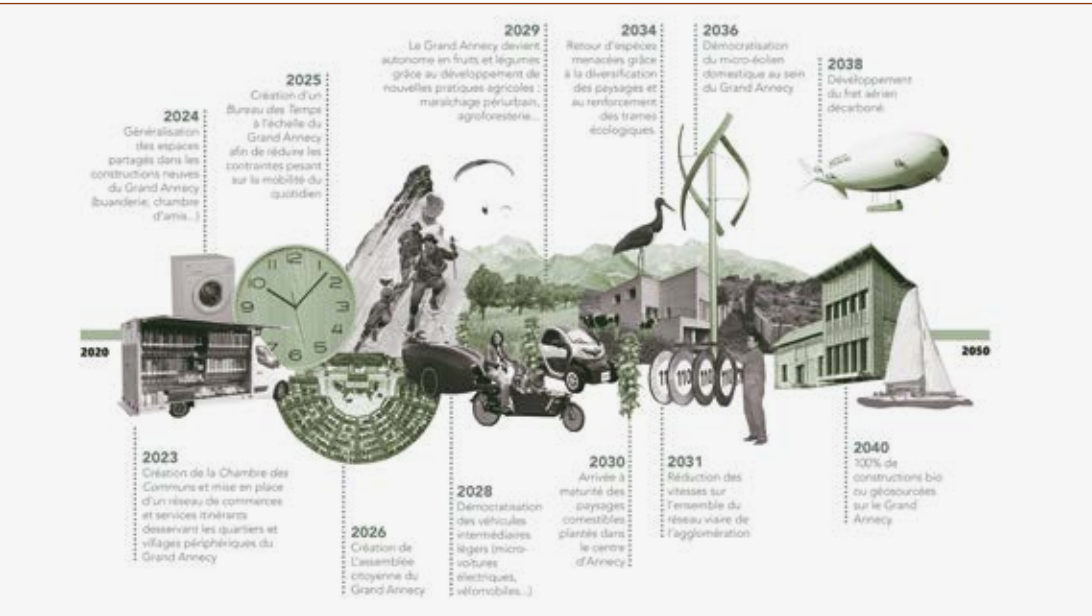
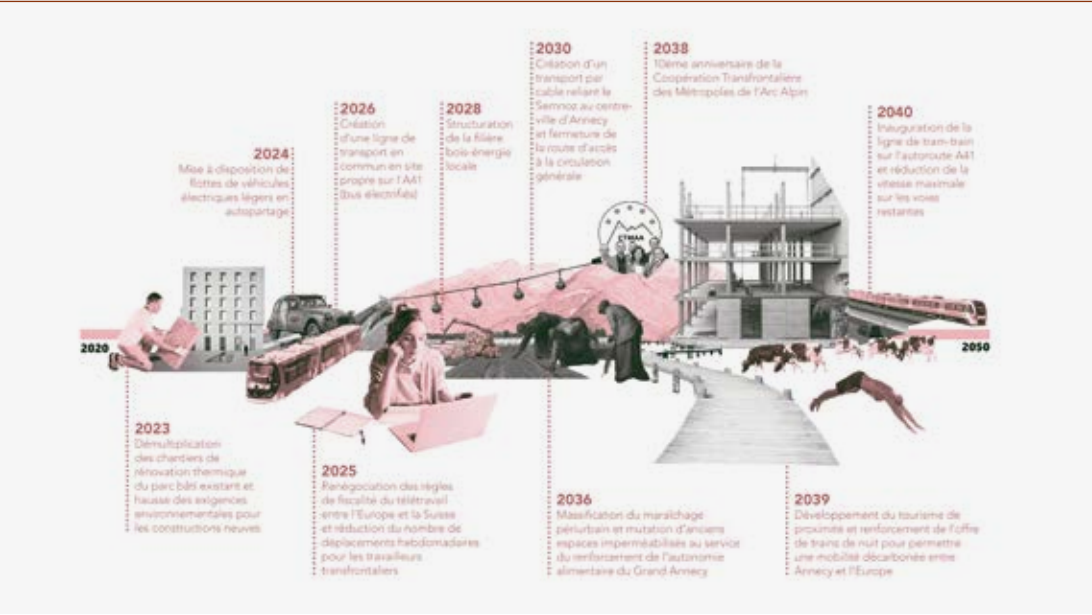
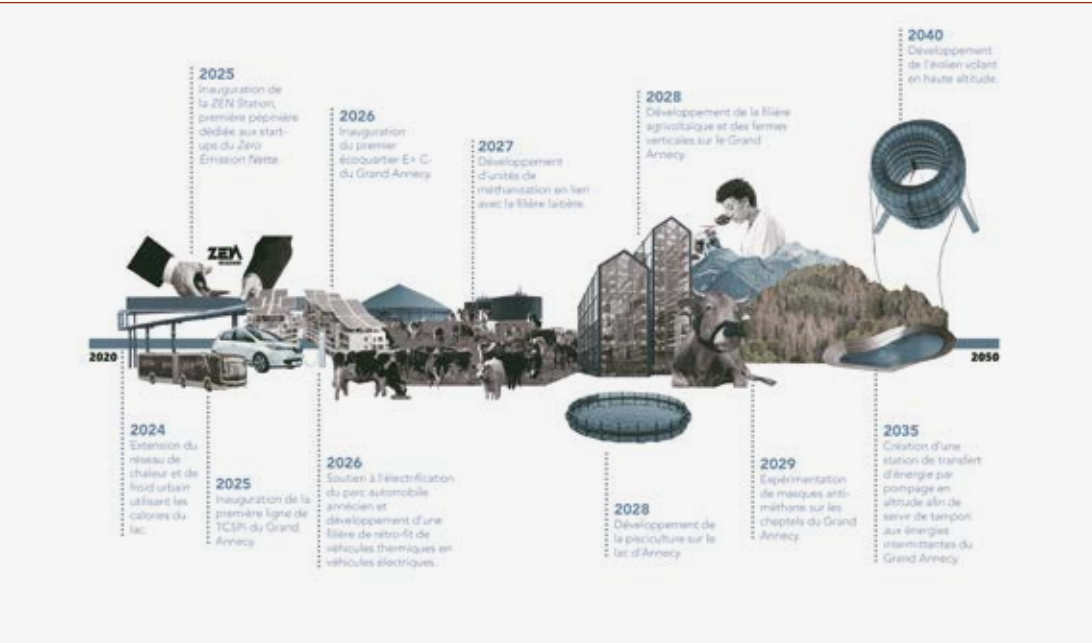
Agriculture & forêts

- Développement du ceinture de maraîchage en zones périurbaine pour renforcer l’autonomie alimentaire du Grand Annecy.
- Paysage comestible : maillage d’arbres fruitiers dans le centre-ville.
- Maillage bocager.
- Développement de l’agroforesterie.
- Implantation d’îlots de diversification à l’échelle de l’agglomération.



Artificialisation et mobilité





À l'aune des accords de Paris et de l'urgence climatique, déclarée en 2019 par le Conseil d'État du canton de Genève, l'agglomération Franco-Valdo-Genevoise, la République et le canton de Genève, et leurs partenaires affirment leur ambition de refonder une vision territoriale résiliente et désirable, à l'horizon 2050 dans le cadre d'une transition écologique de la région transfrontalière. Cette vision transfrontalière s'appuie sur la diversité des contextes locaux et nécessite de travailler à l'échelle de périmètres d'aménagement coordonnés d'agglomérations (PACA) du Grand Genève. Mandataire pour le PACA N°3, Arve, AREP a composé un groupement pluridisciplinaire et spécialiste des sujets stratégiques soulevés par la réflexion prospective autour des scénarios d'évolution de ce PACA composé de Taktyk, paysagistes, Mobil'homme, experts de la mobilité, l'Institut pour la transition écologique de la Sorbonne Université avec Luc Abbadie, écologue et spécialiste des enjeux de séquestration carbone.

Une première phase a permis d'établir un premier état des lieux sensible et analytique des fondamentaux du territoire à partir de données d'entrées et des premières visites de terrain. En croisant notre analyse aux objectifs de la feuille de route du Grand Genève, quatre enjeux d'aménagements décisifs portés par le Grand Genève ont été identifiés :

- Protéger les espaces agricoles, naturels et forestiers tout en les adaptant aux enjeux du changement climatique.
- Concilier croissance démographique et préservation des sols naturels.
- Décarboner les mobilités et favoriser des usages de proximité.
- Tendre vers l'autonomie énergétique du territoire.

En phase 2 et 3 et sur la base d'un préalable commun : accueillir la population et rééquilibrer les emplois à horizon 2050, nous proposons une projection à 2050, au travers de mises en récit d'un futur désirable, tout en traduisant les actions qui devront être nécessaires à la décarbonation, aussi réalistes que radicales.

Vision territoriale transfrontalière 2050 du Grand Genève sur le périmètre du PACA Arve	
Maîtrise d'ouvrage	Pôle métropolitain du genevois français
Équipe de maîtrise d'œuvre	AREP Groupe (mandataire – urbanisme, environnement) / Taktyk / Mobil'homme / SU-ITE / Arxit / B. Pradel
Mission AREP	Stratégie territoriale
Surface du projet	Environ 500 km²
Livraison	Études : juin 2022 – mars 2024
Principes environnementaux – EMC2B	
Énergie	• Rénovation énergétique de 100 % du parc de logements sur le PACA
Matière	• Préserver la ressource sol • Privilégier les circuits courts pour toute nouvelle construction • Rénover énergétiquement 100 % du parc du logement sur le PACA
Carbone	• Décarboner les mobilités : +50 % de ménages démotorisés, +0 % de nouveaux ménages motorisés • Réduire les déplacements (avoid) > -20 % de déplacements domicile / travail par jour • Prioriser les modes actifs • Augmenter les capacités des transports en commun
Climat	• Favoriser l'émergence d'îlots de fraîcheur
Biodiversité	• Déminéraliser et végétaliser • Recréer des corridors écologiques • Créer un Parc Naturel Agricole Fluvial et Forestier (PNAFF) • 100 % de forêts diversifiées et adaptées





Agriculture

- Blé tendre, Orge, Colza
- Maïs grain, ensilage et autres céréales
- Fourrage
- Estives et landes
- Prairie permanente
- Prairie temporaire
- Verger et maraîchage

Eau

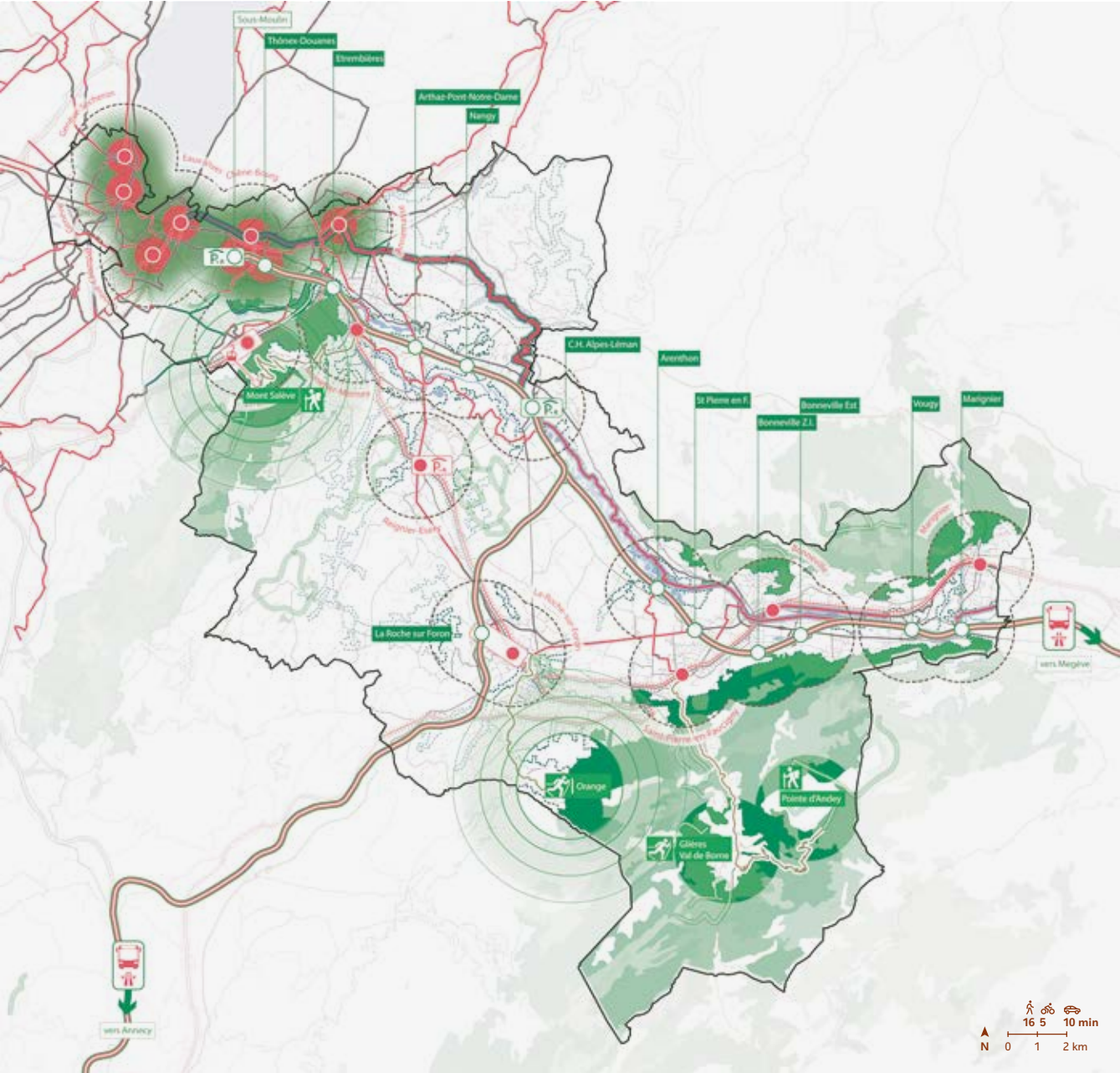
- Cour d'eau majeur : l'Avre et ses affluents

Forêt

- Forêt fermée de feuillus purs en îlots
- Forêt fermée d'un autre pin pur, sapin et épicéa
- Forêt fermée d'un autre conifère pur autre que pin
- Forêt fermée à mélange de feuillus dominants et conifère
- Forêt fermée à mélange de conifères dominants et feuillus

Bâti et infrastructure

- Tissu bâti
- Autoroute
- Ligne de trains



Mobilités quotidiennes

Courtes distances et mobilités actives

- Priorisation donnée aux modes actifs par la généralisation des zones de rencontre
- Généralisation du stationnement vélo et des services dédiés près des stations de transport

Réseau routier

- Installation d'un BHNS sur l'A40 et A410 et de piste Vélo à Haut Niveau de Service (VHNS)
- Arrêts de BHNS en lien avec d'autres modes de transport ou desservant un pôle d'intensité urbaine
- Intermodalité performante
- Parking-relais

Réseau vélo structuré

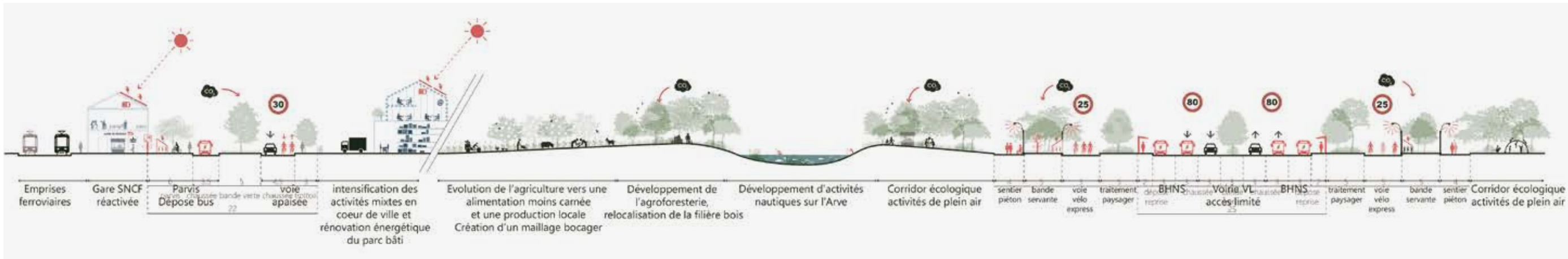
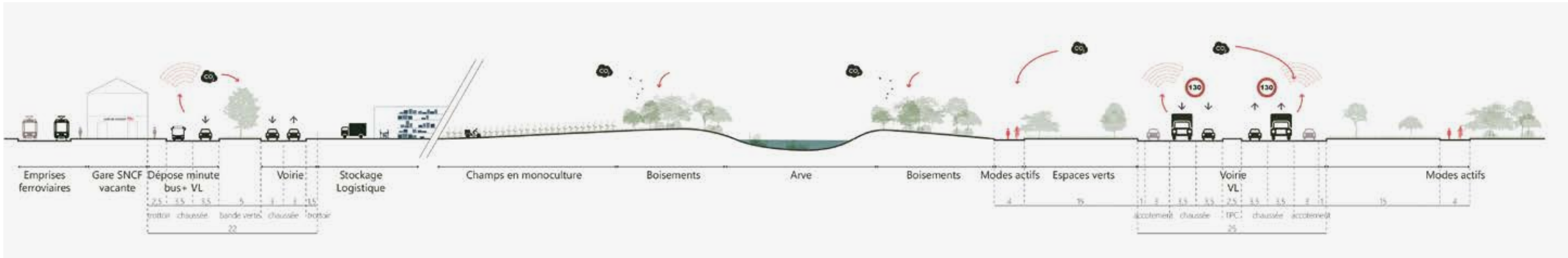
- Voie verte existante
- Prolongement de la voie verte pour desservir le plateau de Cranves-Sales jusqu'au réseau de VHNS
- Constitution d'une voie bleue large, équipée et adaptée à la mobilité cycle jouant le rôle d'armature de transport pour les déplacements à la fois quotidiens et de loisirs
- Réseau existant
- Véloroute aménagée pour compléter le maillage

Réseau ferroviaire

- Réseau ferroviaire - voie double enterrée
- Réseau ferroviaire - voie double
- Réseau ferroviaire - voie simple
- Doublage de la voie ferrée
- Densification autour des gares et structuration des schémas de circulation en rabattement vers ces polarités
- Rayon de 2km
- Secteur privilégié de réaménagement des circulations modes doux

Mobilité de tourisme

- Points d'attraction générateur de flux touristiques
- Espace naturel au tourisme occasionnel
- Accessibilité depuis les transports en commun
- Sentiers de randonnée
- Pôle du Mont Salève: téléphérique et réactivation de la gare d'Etrambières
- Réouverture de la gare de Monetier-Mornex en connexion avec ligne de bus H
- Point info et équipement touristique sur le Salève



AREP a élaboré avec SNCF Gares & Connexions et la ville de Paris la stratégie de transition écologique et d'adaptation au changement climatique des grandes gares parisiennes.

S'inscrivant dans les attendus du plan climat et en anticipation du futur PLU bioclimatique, l'atlas est le fruit du travail mené par les équipes pluridisciplinaires d'AREP dans le cadre d'une réflexion menée sur le futur des gares de la capitale pour les trois thématiques suivantes : énergie et carbone, végétalisation et albédo.

AREP a identifié à horizon 2024-2030-2050, les grandes actions structurelles qui réduiront, d'une part, les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre des gares parisiennes et, d'autre part, adapteront les gares à un changement climatique dont les effets sont déjà perceptibles (effet d'îlot de chaleur urbain, érosion de la biodiversité, inondations et risques naturels accrus, etc.).

Ce travail fait l'objet d'une publication ainsi que d'un outil numérique de suivi dédié.

Atlas bioclimatiques des grandes gares parisiennes

Maîtrise d'ouvrage
SNCF Gares & Connexions
Équipe de maîtrise d'œuvre
AREP Groupe
Mission AREP
Stratégie de transition écologique et d'adaptation au changement climatique des grandes gares parisiennes
Surface du projet
71 ha
Livraison
Février 2023

Principes environnementaux – EMC2B

Énergie	🌿
• Réduction des consommations d'énergie de 46GWh/an à horizon 2050, soit 40 %	
Carbone	🌿
• Réduction des émissions GES	
• 8,4 ktCO ₂ e/an à horizon 2050, soit 80 %	
Climat	🌡️
• Amélioration de l'albédo moyen de + 0,17	
Biodiversité	🐦
• +6,1ha de surface végétalisée à horizon 2050, soit +92 %	
• Plantation de 257 arbres de pleine terre à horizon 2050, soit +55 %	



Situé au sein de l'OIM (Opération d'Intérêt Métropolitain) Bordeaux Inno Campus, l'étude de ce territoire stratégique, mais fragmenté, de 96 hectares doit permettre d'assurer une continuité urbaine et paysagère entre les différents quartiers : Saige, le secteur Unitec, le campus de l'Université Bordeaux Montaigne et le secteur Bardanac - Compostelle. L'intensification des usages, la mobilité douce, les espaces publics et naturels sont autant de supports sur lesquels s'appuyer pour créer une synergie et faire ville.

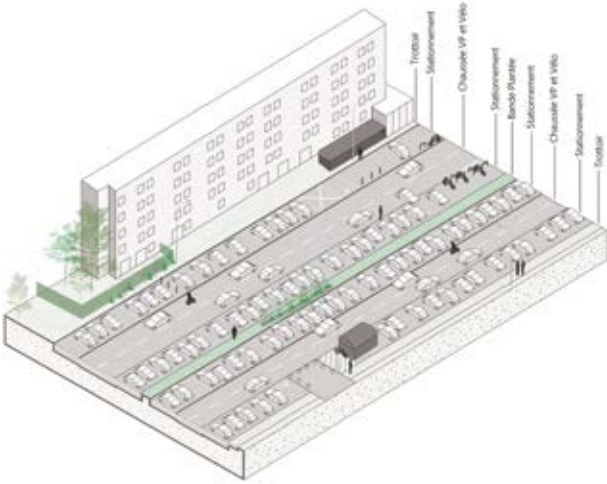
Le plan guide se décline en deux axes structurants : la décarbonation des mobilités, d'une part, à travers l'insertion d'un bus express et la refonte des espaces publics vers un partage modal favorisant les modes doux et la renaturation. La réalisation de scénarios programmatiques, d'autre part, pour permettre de valoriser le foncier, densifier autour des axes de transports en commun et créer des programmes mixtes pour lier les quartiers.

Le projet est partenarial : l'ensemble des acteurs du territoire est réuni lors d'ateliers pour la co-conception du projet : L'Université Bordeaux Montaigne, la Ville de Pessac, Domofrance, Bordeaux Métropole, le CROUS.

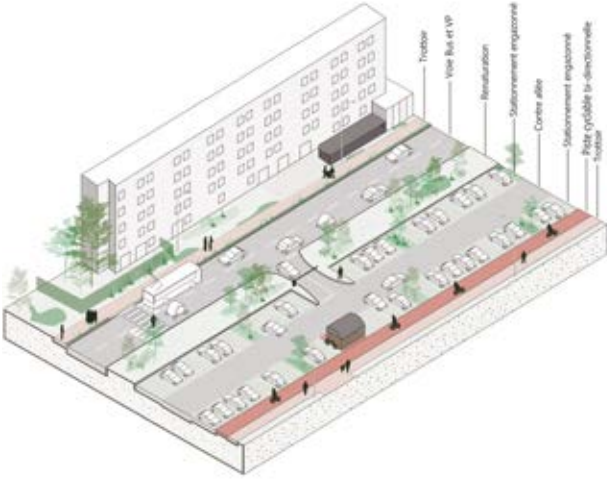
Étude urbaine pré-opérationnelle sur le quartier de Bordeaux Saige-Montaigne-Compostelle
Maîtrise d'ouvrage Bordeaux Métropole
Équipe de maîtrise d'œuvre AREP Groupe (urbanisme, paysage, VRD, programmation)
Mission AREP Réalisation d'un plan programme intégrant le réaménagement des espaces publics et l'implantation de nouveaux programmes
Surface du projet 96 ha (périmètre d'étude)
Livraison 2022

Principes environnementaux – EMC2B

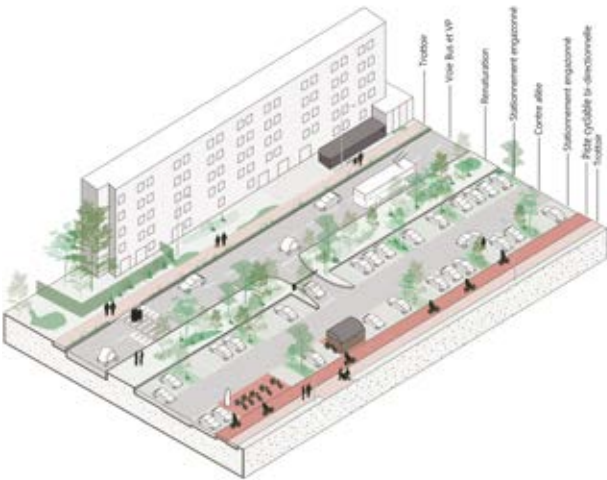
Matière	
• Désimperméabilisation des parkings existants	
Carbone	
• Insertion d'un TSCP au cœur du quartier	
• Réduction de la place de la voiture au profit des modes doux et de la renaturation	
• Requalification des espaces publics en priorisant les modes doux	
Climat	
• Réduction des îlots de chaleur	
Biodiversité	
• Renaturation d'environ 1,1ha et plantation de 900 arbres	



1. Transformation de l'esplanade des Antilles: état actuel.



2. Redistribution du profil pour l'insertion du bus express et la création de trottoirs et pistes cyclables.



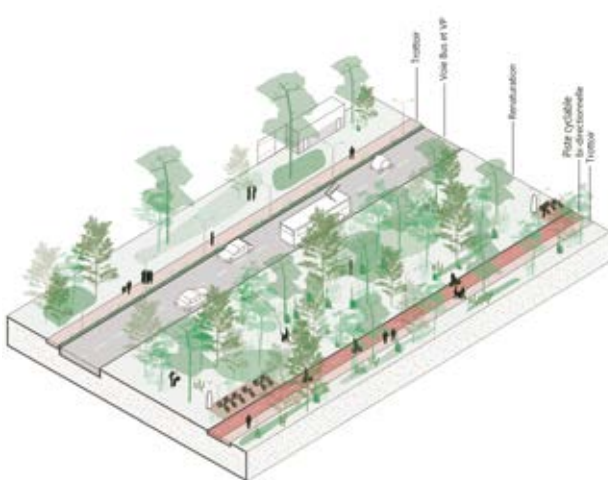
3. Désimperméabilisation et végétalisation des parkings.



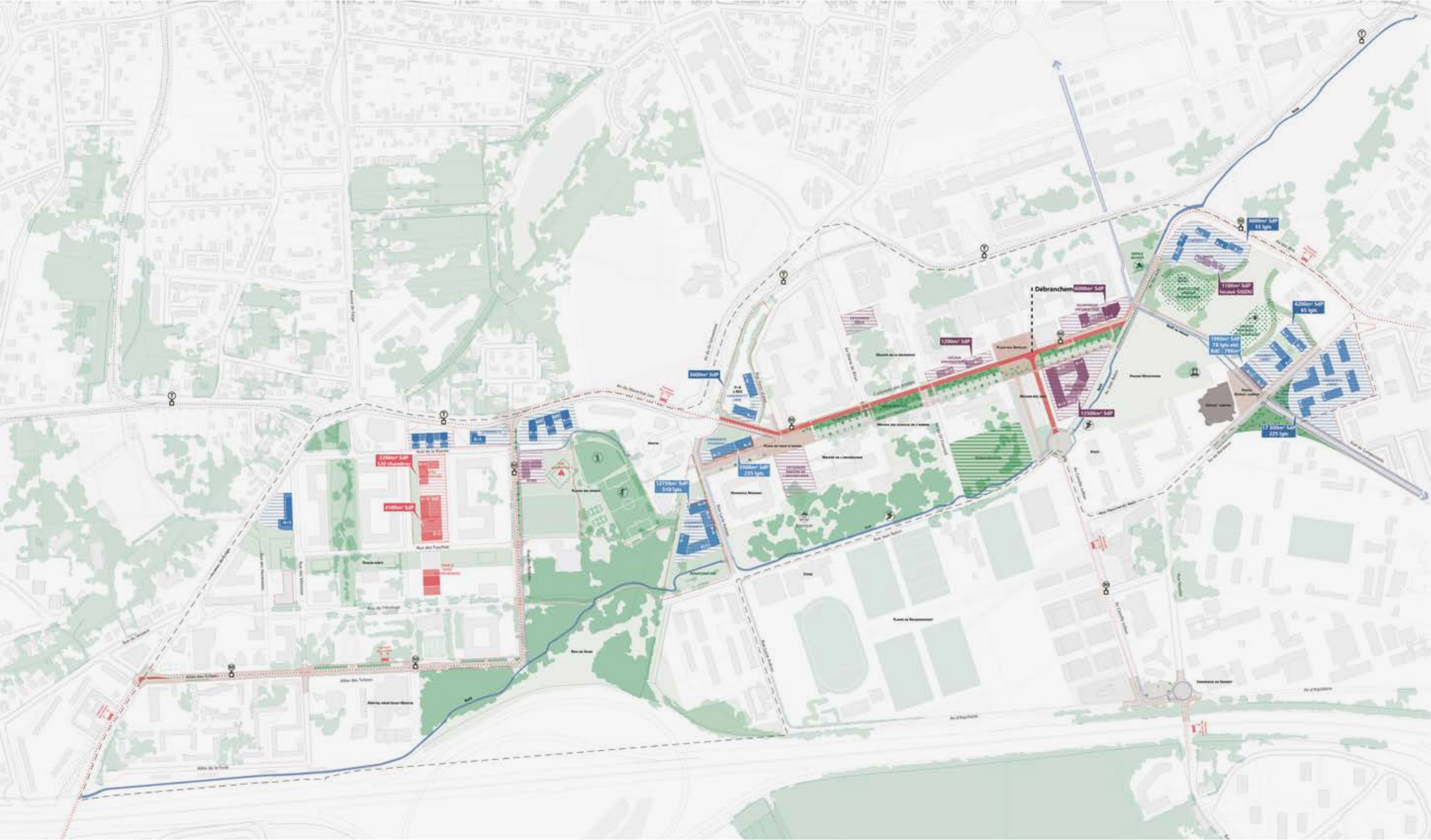
4. Réduction progressive des parkings au profit de la renaturation.



5. Poursuite de la renaturation et création de places et d'espaces d'agrément.



6. Option de renaturation totale de l'esplanade.



Fonctions bâtis

- Bâtiments universitaires et scolaires
- Logements étudiants
- Logements libres
- Activités

Espaces publics

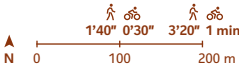
- Chaussée
- Voies bus
- Pistes cyclables
- ReVE (Réseau Express Vélo) existante
- ReVE (Réseau Express Vélo) en projet
- Trottoirs
- Espaces végétalisés
- Stationnement perméable

Mobilités

- Arrêts bus express
- Arrêts tramway
- Tracé bus express
- Tracé tramway

Perimètre d'étude

- Étude Saige, Montaigne, Compostelle



Le pôle de Bordeaux Saint-Jean doit s'adapter aux évolutions de la fréquentation et aux nouveaux besoins:

- Des projets urbains d'envergure se développent à proximité immédiate de la gare et nécessitent de repenser le fonctionnement et l'insertion urbaine du pôle gare.
- De nouvelles continuités piétonnes et paysagères à prendre en compte.
- Une évolution de la desserte en transports en commun (RER métropolitain, bus express) et de la fréquentation (+40 entre 2014 et 2018).

Il s'agit de réorganiser les fonctions de transports pour:

- Maintenir la performance de l'intermodalité.
- Permettre la création d'un axe fort de continuité douce entre le quartier Amédée Saint-Germain et la Garonne.
- Conforter les espaces dédiés aux piétons sur les parvis et dans la gare.
- Réorganiser la desserte bus et cars (équilibre entre les deux rives du faisceau ferroviaire).
- Revoir l'offre de stationnement cycles et prolonger les continuités sécurisées.
- Maintenir une bonne visibilité des lieux de dépose et d'emport « minute ».
- Prendre en compte les espaces liés aux nouvelles mobilités et les programmes liés au fonctionnement de l'intermodalité.

L'image du pôle se trouve ainsi transformée pour:

- Agrandir la perception du pôle gare sur les deux rives via une cohérence des aménagements.
- Valoriser les squares existants au profit des riverains et des usagers du pôle.
- Offrir de nouveaux usages et des espaces paysagers confortables sur les parvis.
- Étudier les potentiels de végétalisation des surfaces verticales et horizontales.
- Valoriser le « déjà-là », les espaces de pleine terre et prendre en compte l'impact du futur projet dès la conception ».

Étude de pôle du PEM de Bordeaux Saint-Jean

Maîtrise d'ouvrage

SNCF Gares & Connexions

Équipe de maîtrise d'œuvre

AREP Groupe (mandataire - urbanisme, paysage, flux et mobilités, design) / Repérage urbain

Mission AREP

Schéma Directeur d'intermodalité

Surface du projet

40 000 m² (secteur 1: rive Saint-Jean)
+ 33 500 m² (secteur 2: rive Belcier)

Livraison

Livraison des études: décembre 2022

Principes environnementaux – EMC2B

Énergie

- Apport de lumière naturelle dans les sous-sols

Matière

- Valorisation du « déjà-là »: réutilisation des pavés pierre existants du parvis Saint-Jean

Carbone

- Augmentation du stationnement cycles (+86 % en ouvrage et + 41% en surface)
- Renforcement des continuités piétonnes et amélioration des parcours modes doux
- Optimisation de la desserte bus et cars régionaux de la gare

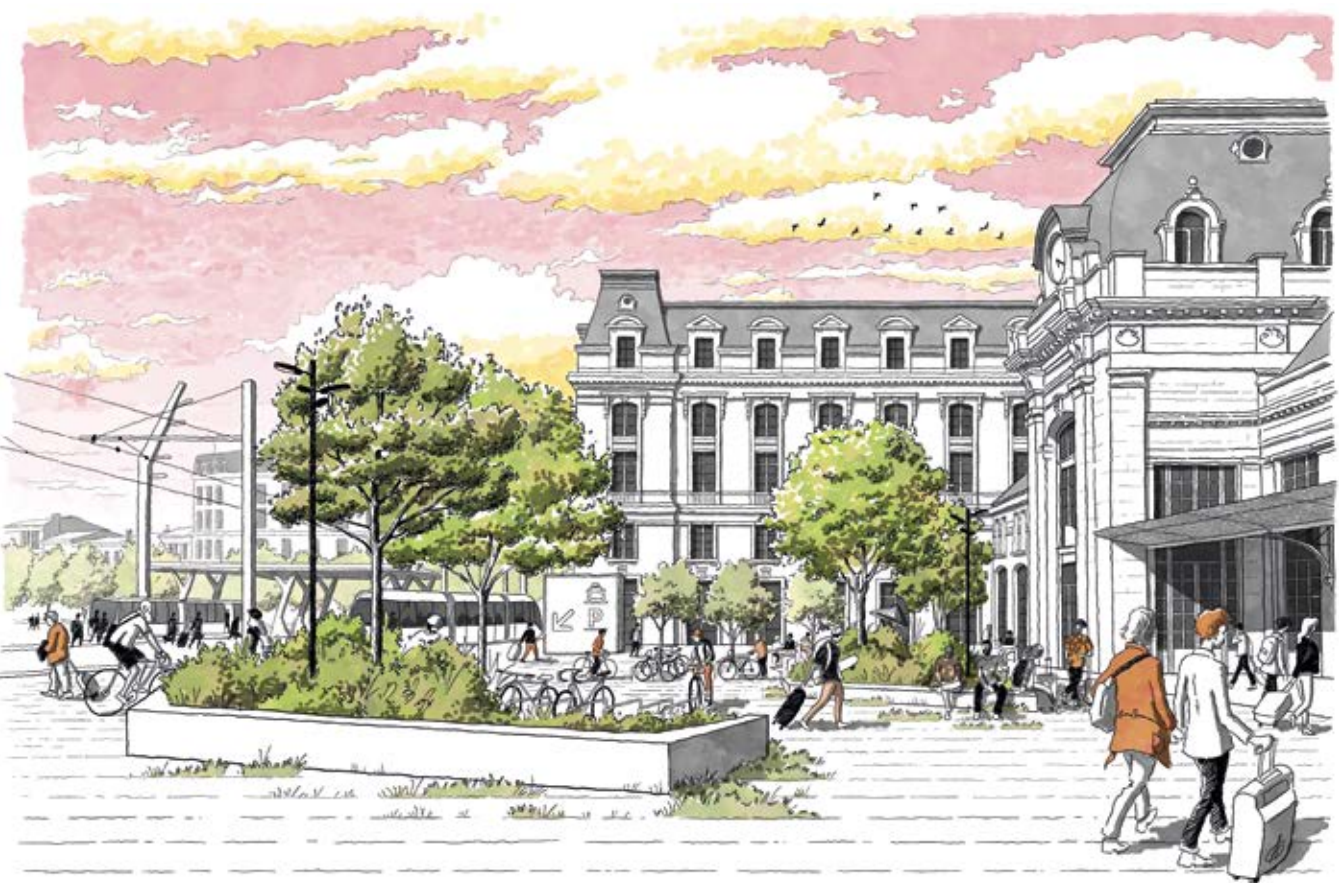
Climat

- Rafraîchissement de l'espace public via l'aménagement d'espaces ombragés (+100 arbres environ sur la parvis Saint-Jean)

Biodiversité

- Végétalisation de l'espace public (+ 1500 m² d'espaces en pleine-terre et + 1500 m² d'espaces verts sur dalle)





Mode doux

- Espaces piétons
- Espaces partagés cycles-piétons

Cycles: 2 000 places

- 1 400 pl. en ouvrage, + 86%
- 600 pl. en surface (300 arceaux), + 41%

Free-floating: 163 VCUB + 150 places

- 163 VCUB, + 19%
- 60 pl., + 400%
- 60 pl. trottinettes, + 320%
- 30 pl. scooter, nouvelle offre

Réseau TBM: 15 PAQ
Réorg. offre existante

- Passage
- Terminus
- Bus express
- 2 PAQ bus de substitution tramway (partagé avec terminus TBM)
- 2 arrêts de tramway

Autres bus et cars 6 PAQ

- 5 PAQ bus de substitution SNCF
- 1 PAQ cars de tourisme

Véhicules motorisés: 2 200 pl. environ

- 37 pl. taxis, réorg. offre existante
- 144 pl. dépose-minute, réorg. offre existante
- 1 800 pl. dépose-minute, réorg. offre existante
- 215 pl. scooter, nouvelle offre

À quelques kilomètres de Genève, la commune de Saint-Julien-en-Genevois est traversée par les faisceaux des infrastructures de transport qui la relie à la métropole suisse, aux grandes villes européennes et aux cités emblématiques du paysage Haut-Savoyard. Cette opération d'aménagement constitue un enjeu primordial pour le territoire de la commune de Saint-Julien-en-Genevois et plus largement pour la Communauté de communes du Genevois, du fait de l'attractivité toujours plus forte de ce territoire et des flux croissants induits quotidiennement. Le territoire est par ailleurs l'objet de projets de transport transfrontaliers à structurer.

Le projet est situé sur deux secteurs :

- Le secteur gare, futur quartier ouvert et mixte, animé et accueillant pour les habitants et usagers disposant d'un pôle d'échanges multimodal urbain et fonctionnel avec l'arrivée du tramway reliant la ville à Genève, et profitant de la présence de l'Arrande pour créer un véritable parc habité en cœur de ville.
- Le secteur Perly, véritable entrée de ville et de pays, bénéficiera du levier de développement vertueux qu'apporte le passage d'une ligne de tramway dans le tissu d'une ville et d'une agglomération, ainsi que la forte présence de la nature (vastes terrains agricoles et vues sur les grands paysages et les montagnes du Jura.)

Maîtrise d'œuvre urbaine d'un éco-quartier sur deux secteurs à Saint-Julien-en-Genevois

Maîtrise d'ouvrage

Urbanera

Équipe de maîtrise d'œuvre

Ingérop (mandataire) / AREP Groupe / In Situ paysage

Mission AREP

Mission A : maîtrise d'œuvre complète architecturale, urbaine, paysagère et VRD, Mission B : coordination urbaine, pour la conception et la réalisation des espaces publics (CPAUPE, Fiches de lots, Analyse des PC, Coordination architecturale en phase chantier)

Surface du projet

5,5 ha

Livraison

Études : 2018 - 2023
Travaux : 2023 - 2026

Principes environnementaux – EMC2B

Énergie

- Éclairage à gradation d'intensité selon les heures nocturnes

Matière

- Bois de réemploi pour le mobilier

Carbone

- Développer le premier quartier bas-carbone de Haute-Savoie avec notamment la construction bois et l'utilisation de matériaux bio-sourcés

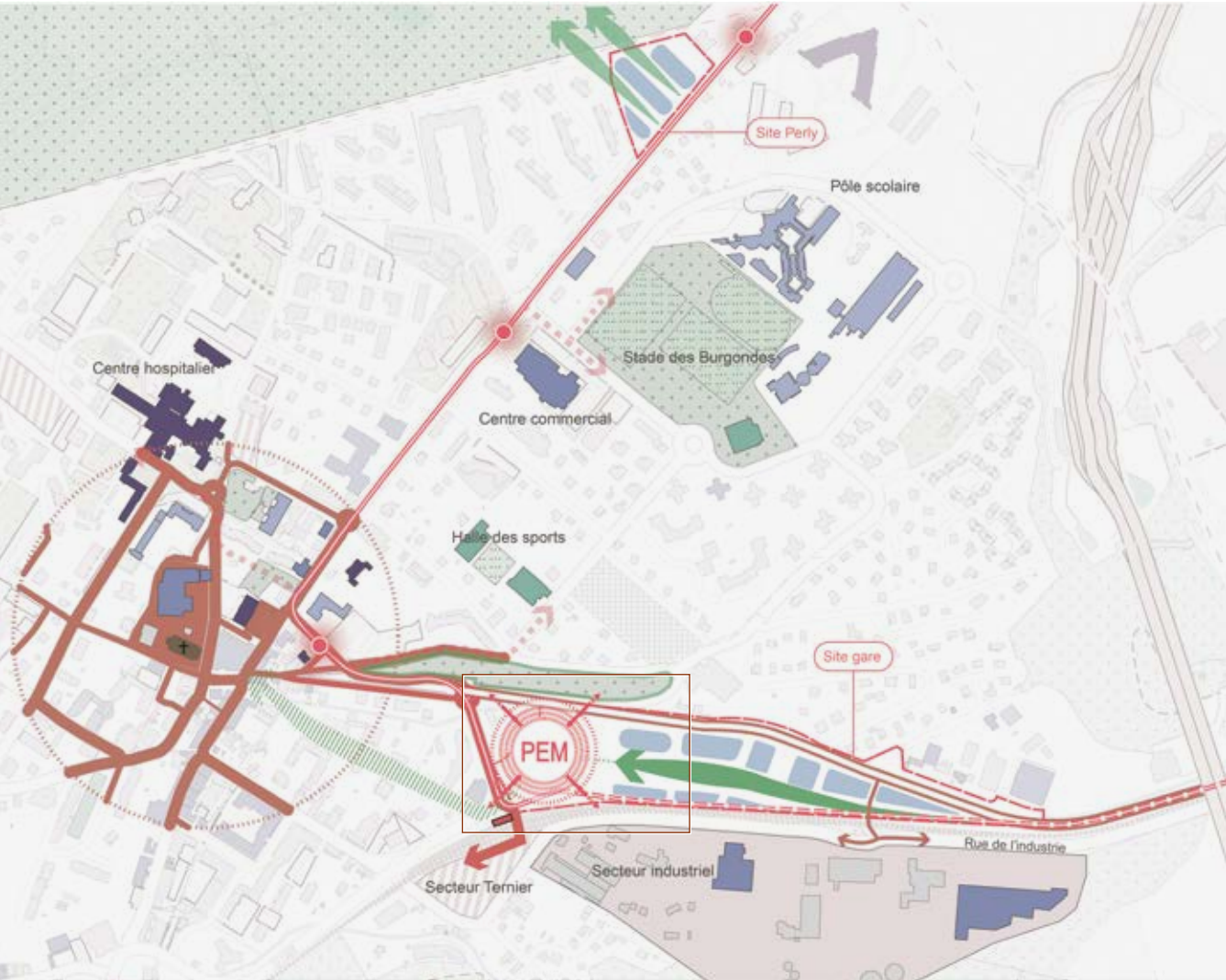
Climat

- Favoriser l'émergence d'îlots de fraîcheur

Biodiversité

- Renaturation de la rivière Arande





- Mobilité**

 - Accessibilité augmentée au secteur du centre-ville
 - Parcours piéton réaménagé vers le centre-ville et liaison au secteur sud
 - Apaisement de la route d'Annemasse
 - Arrêt de tramway
 - Prolongement futur du tram
 - Nouveau pôle d'échanges multimodal de St. Julien
 - Accès aux équipements facilité
- Paysage**

 - Ouverture vers le grand paysage
 - Axe vert du nouveau quartier
 - Continuité paysagère à développer
 - Intégration de la promenade du Crêt au projet urbain
 - Développement immobilier
 - Périmètres de projet

Amenés à réfléchir sur les milieux inondables dans une vision prospective dans le cadre du concours AMITER, le groupement AREP, EXIT Paysagistes associés et INGETEC poursuit ses réflexions pour l'élaboration du plan guide du quartier du Sablar, à visée opérationnelle. Avec la conclusion d'un accord cadre d'études de maîtrise d'œuvre urbaine, le Grand Dax entend mettre en œuvre pas à pas la résilience du quartier autour d'une vision conciliant à la fois les enjeux environnementaux et ceux du développement urbain. Ainsi, action par action, en assurant la sécurité des personnes et des biens, l'étude viendra conforter la programmation proposée, consolider le dessin dans sa réalité physique (les plateformes, les altimétries, les hauteurs, le nivellement, les contraintes d'assainissement, etc.) et fiabiliser les grandes intentions du concours, confrontées à la réalité du terrain, les intentions des élus et le pragmatisme des projets.

Le remodelage topographique est étudié en considérant le renforcement de la digue d'un côté et la libération progressive des zones les plus vulnérables. Les espaces publics, réhaussés par un jeu de déblais-remblais à grande échelle, génèrent des cœurs d'îlots protégés constituant de véritables îlots de fraîcheur urbains. L'étude hydraulique vient conforter cette hypothèse de projet et en affiner les conditions de réalisation (assainissement notamment). En fonction du risque, les volumes de déconstruction (déblais) constituent des volumes de terrassement (remblais) qui permettent la protection des personnes au niveau de plateformes déterminées, pour redessiner progressivement la topographie et la rapprocher de la topographie naturelle, en suivant les préconisations de la réglementation PPRI.

Le projet prévoit de libérer progressivement la plaine du « parc de l'Adour » par une densification progressive des polarités historiques du quartier, de reconfigurer les voies et d'encourager les mobilités actives par l'aménagement d'allées cyclables.



1. 2021 : secteur de l'école du Sablar, avenue Jules Bastiat



2. 2025 : développer des filières de pépinières pour engager le préverdissement de la plaine



3. 2030 : rationaliser l'emprise des girations et le sens de déplacement au profit des circulations douces



4. 2035 : délocaliser puis déconstruire les programmes sensibles aux inondations



5. 2050 : installer une programmation compatible avec la crue pour redynamiser la plaine, à faible impact (aires de jeux et de sport, parcours de santé, équipements sportifs et agricoles, etc.)

Plan guide du quartier du Sablar à Dax et approfondissement du rendu du concours Amiter

Distinctions

Projet mentionné lors de l'appel à manifestation d'intérêt AMITER « Mieux aménager les territoires en mutation exposés aux risques naturels »

Maîtrise d'ouvrage

Communauté d'agglomération Grand Dax

Équipe de maîtrise d'œuvre

AREP Groupe (mandataire) / EXIT Paysagistes associés / INGETEC

Missions AREP

Missions de maîtrise d'œuvre urbaine et plan guide

Surface du projet

104 ha

Livraison

Décembre 2023

Principes environnementaux – EMC2B

Matière

- La définition des volumes de déconstruction (déblais) constitue des volumes de terrassement (remblais) qui permettent la protection des personnes au niveau de plateformes déterminées, dans le respect du PPRI

Carbone

- Reconfiguration des voies et aménagement d'allées cyclables pour favoriser les mobilités actives

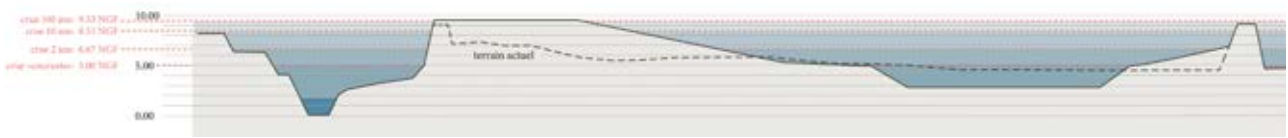
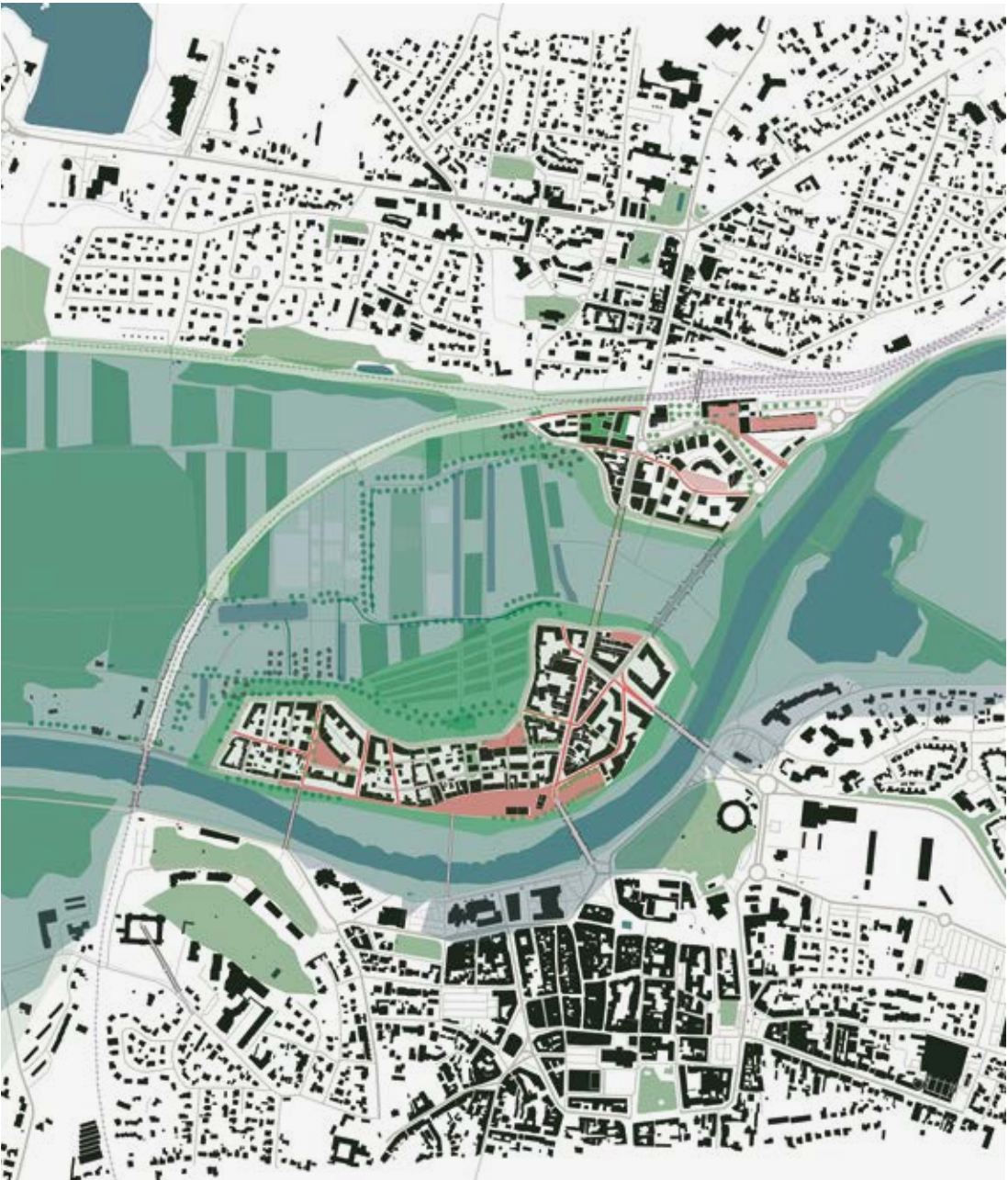
Climat

- Libération de la plaine inondable, pour redonner au fleuve son espace de bon fonctionnement

Biodiversité

- Création du parc de l'Adour, parc agricole (maraîchage) et de loisir

Crue 100 ans : 9,53 NGF



Le schéma de gestion durable invite à changer de modèle de développement des zones d'activités. L'étude cherche à qualifier le mode d'occupation des sols à venir et prépare les choix d'urbanisme réglementaire de Saint-Brieuc Armor Agglomération. L'analyse de la consommation foncière de l'agglomération indique que 161,25 hectares de parcelles naturelles, agricoles et forestières ont été urbanisées et transformées en foncier dédié à de l'activité entre 2008 et 2018. Le schéma de gestion durable a pour objectif de sanctuariser 80 hectares pour participer à la lutte contre l'artificialisation des sols. Pour soutenir le développement économique de l'agglomération, il cible un potentiel d'optimisation sur les 95 zones d'activités considérées.

Phase 1:
La première phase fait l'inventaire des potentiels de densification, réhabilitation et renaturation, réalisé sur l'ensemble des 95 zones d'activités, complété par une analyse approfondie sur 12 sites de l'agglomération. Chacune des zones identifiées a été analysée selon ses composantes (zonage PLU, caractéristiques naturelles des sols, connexion routière, constructions existantes, etc.) afin de déterminer son potentiel mutable.

Phase 2:
La deuxième phase permet l'identification des périmètres d'extension ou de création de zones d'activités, en vue de leur inscription au nouveau PLUi. Elle repose sur deux actions: définir de nouveaux modes opératoires pour (re)créer l'offre économique au sein des ZAE existantes d'une part, et écrire les règles du jeu pour les périmètres d'extension ou de création des zones d'autre part. Les secteurs identifiés, sous réserve d'une bonne optimisation des sites existants, permettront de répondre aux futurs besoins tout en limitant au maximum les effets de l'artificialisation sur les milieux sensibles (zones humides, espaces naturels, zones de risques, etc.). Leurs potentiels représentent environ 75 hectares et respectent la trajectoire du ZAN, associés à la revalorisation d'environ 67 hectares existants.

Schéma de gestion durable du foncier économique de Saint-Brieuc Armor Agglomération

Maîtrise d’ouvrage
Saint-Brieuc Armor Agglomération

Équipe de maîtrise d’œuvre
AREP Groupe (mandataire) / Synopter

Mission AREP
Élaboration d'un schéma de gestion durable du foncier économique sur les 95 parcs d'activités de Saint-Brieuc Armor Agglomération

Surface du projet
1 400 ha dédiés aux activités économiques

Livraison
Janvier 2023

Principes environnementaux – EMC2B

Carbone

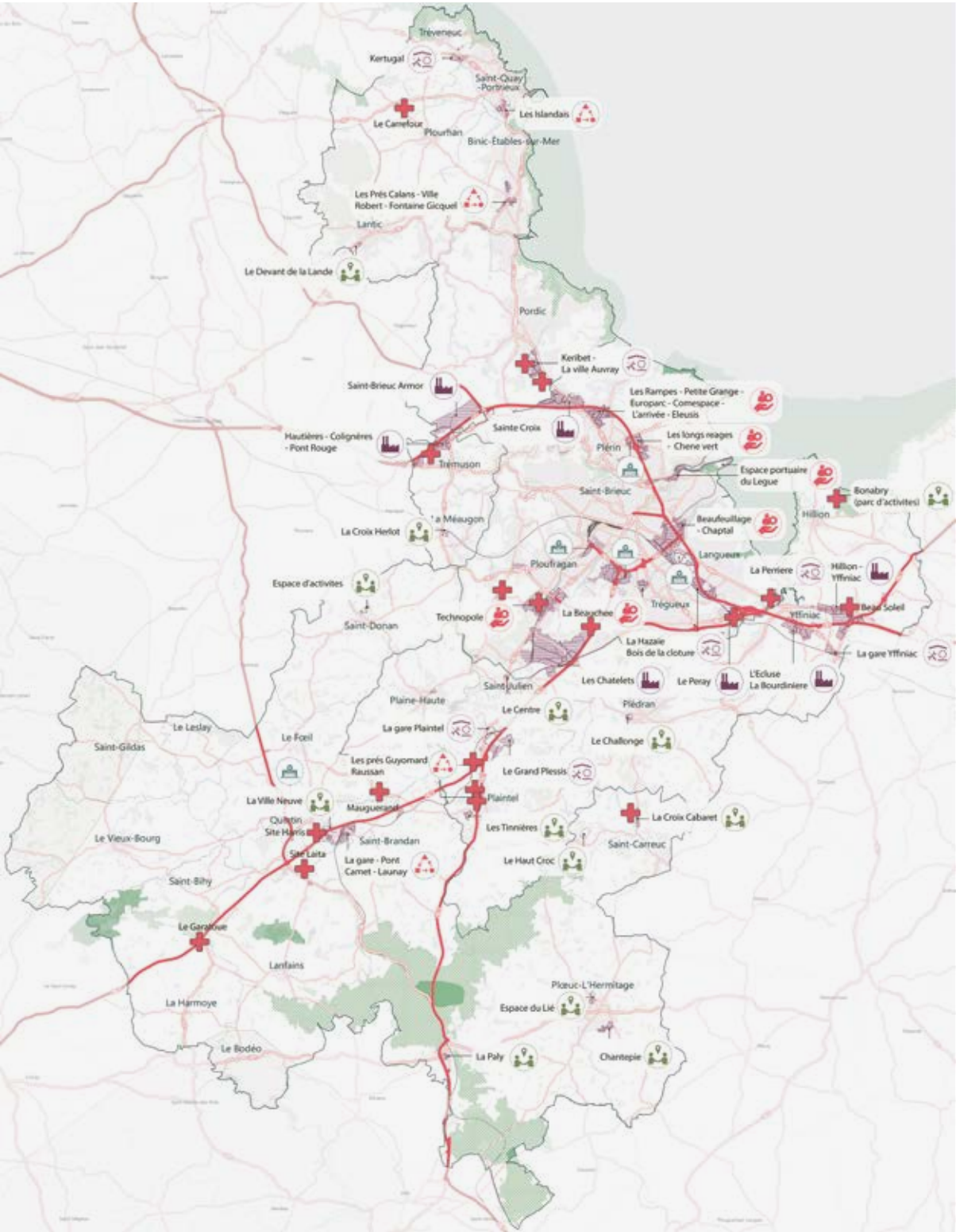
- Hiérarchie des implantations en fonction du niveau de connectivité des ZAE, pour limiter l'impact carbone des déplacements domicile-travail

Climat

- Préservation et protection des milieux sensibles (zones humides, espaces naturels, etc.)

Biodiversité

- 80 ha de sanctuarisation des espaces naturels, agricoles et forestiers pour lutter contre l'artificialisation des sols à l'échelle de l'agglomération (déduits des zones AU)



Organisation administrative

- Limite communale SBAA
- Limite communale hors SBAA
- Zone urbanisée
- Zone Up et Uy
- Zone 1Auy et 2AUy
- Zones d'activités économiques

Infrastructures principales

- 🚗 Rues primaires structurantes
- 🛣️ Rues secondaires structurantes

Espaces naturels

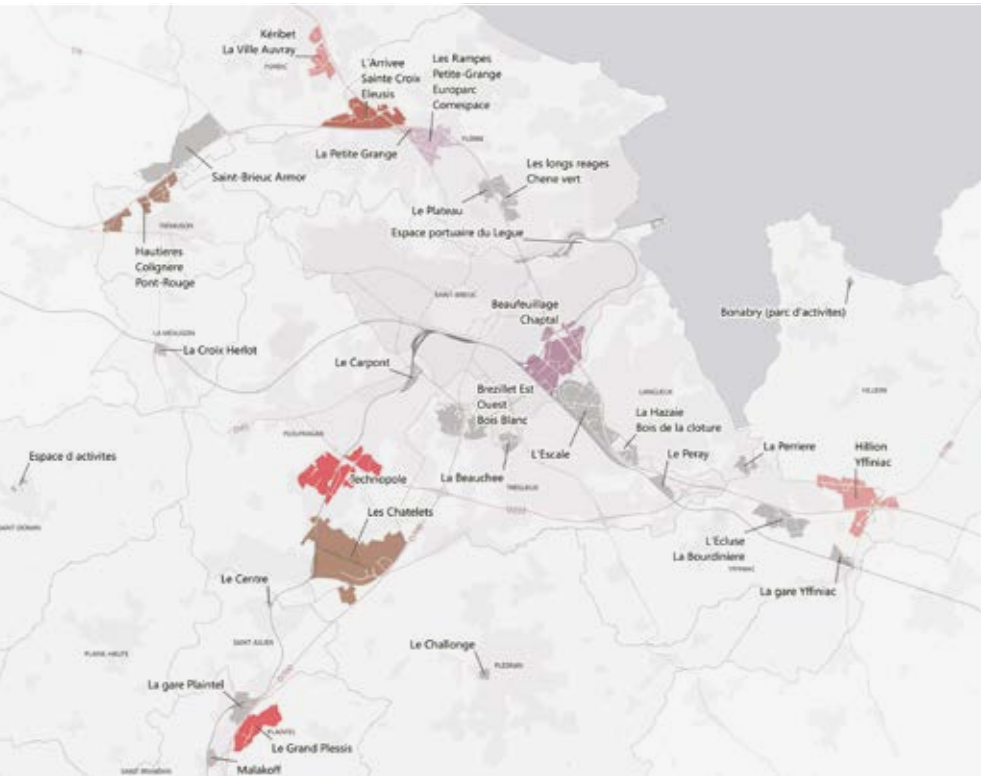
- Eau, canaux, rivières
- Espaces végétalisés
- 🌿 ZNIEFF type 1
- 🌿 ZNIEFF type 2
- Site d'Importance Communautaire
- 🌿 Corridor écologique

Vocations

- 🏭 Productif structurant
- 🏭 Productif support
- 🏭 Productif intégré
- ⚖️ Équilibre
- 🏡 Proximité
- 🏢 Commercial

Connectivité

- ⛶ Intensifiable

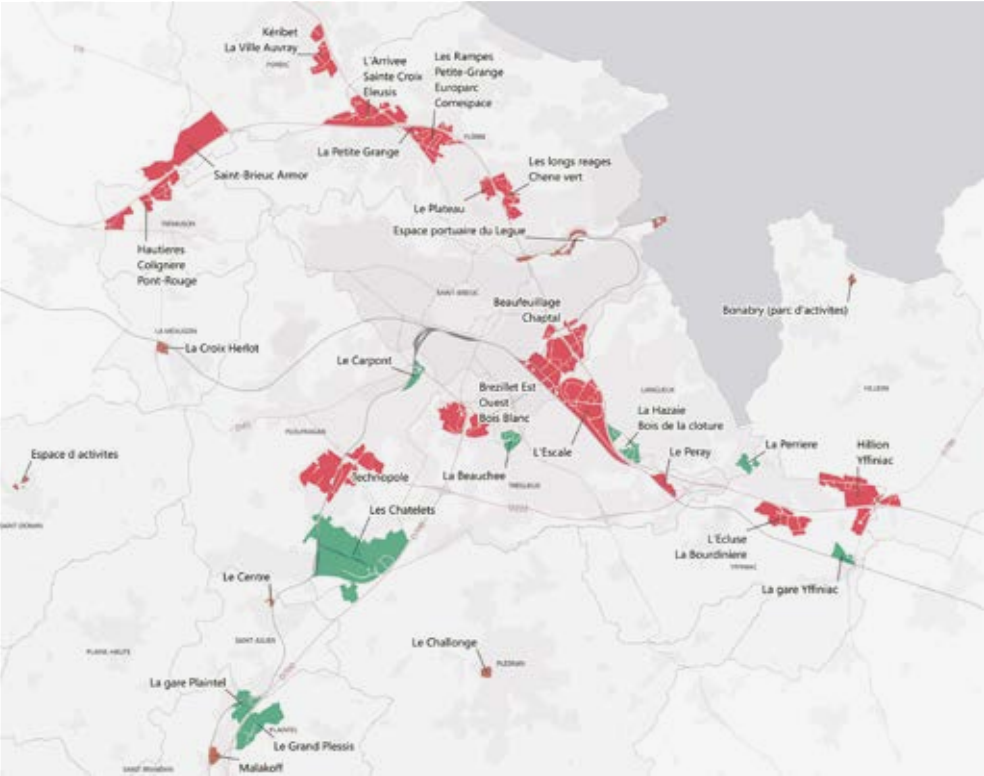


Niveau d'optimisation Centre de l'agglomération SBAA
Hors monosites

Niveau d'optimisation par site [hors monosite]

- Intensifiable (fort)
- Intensifiable (moyen)
- Mutable (moyen)
- Mutable (faible)
- Valorisation (moyen)
- Valorisation (faible)
- Non renseigné

— Routes principales
— Tronçon de voies ferrées
● Zone d'habitation
— Limites communales SBAA
● Mer

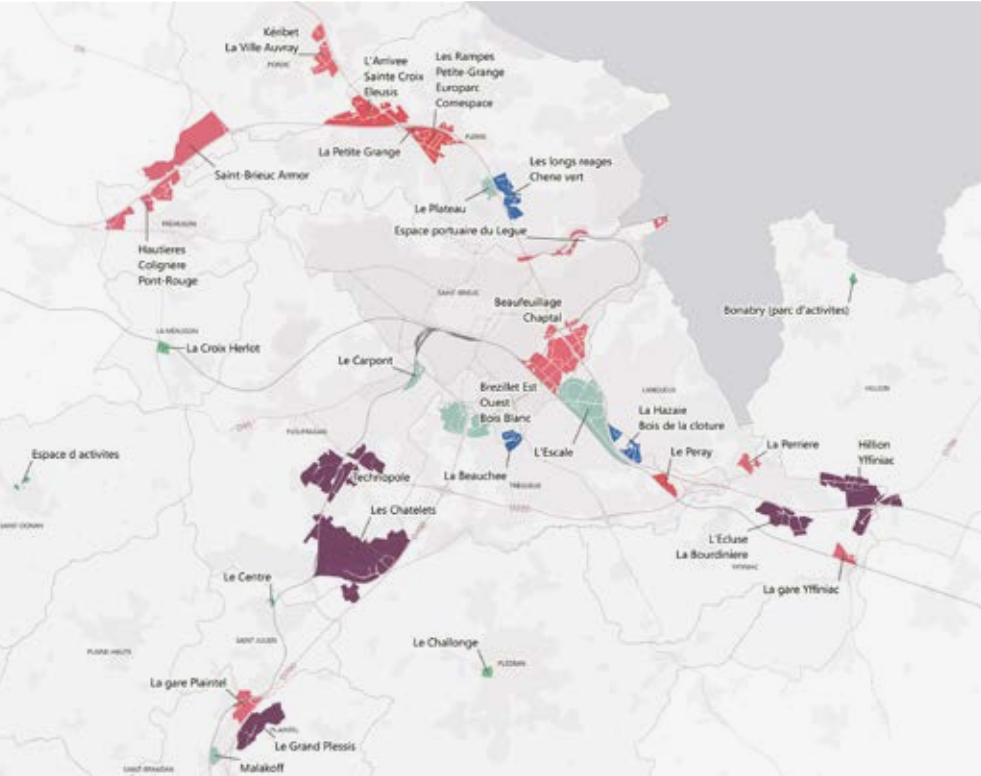


Niveau de connectivité Centre de l'agglomération SBAA
Hors monosites

Niveau de connectivité par site [hors monosite]

- Très bon (axes routiers structurants et/ou TC)
- Bon (réseau routier secondaire)
- Moyen (réseau routier local)
- Non renseigné

— Routes principales
— Tronçon de voies ferrées
● Zone d'habitation
— Limites communales SBAA
● Mer



Vocation Centre de l'agglomération SBAA
Hors monosites

- Artisanal
- Proximité
- Commercial
- Services commerciaux
- Productif mixte
- Productif services
- Productifs secondaire
- Productifs structurant
- Non renseigné



Le groupement AREP, SYVIL Architecture, Nexity Villes et Projets, Synopter et Clipperton développement a remporté l'accord cadre d'études de faisabilité urbaine et de prescriptions architecturales et de missions de conseil en matière d'urbanisme opérationnel sur le territoire de Grand Paris Seine et Oise. Il a remporté deux marchés subséquents sur les pôles économiques des Mureaux et de Vernouillet, visant la redynamisation de ZAE (zones d'activités économiques) essoufflées.

Sur le pôle des Mureaux, la phase de diagnostic, engagée pour intégrer les dynamiques de projet en cours – l'extension du PAE au nord par l'aménagement de la ZAC Profils, à vocation économique et la liaison nouvelle Bérégovoy – a conduit à l'établissement d'un plan guide d'aménagement, programmation et spatialisation d'actions thématiques selon un échéancier prévisionnel (à court, moyen et long terme). Puis, des scenarii d'aménagement ont été élaborés pour approfondir les intentions du plan-guide sur les sites de la friche « Profils » et du secteur Bérégovoy, précisant les aspects de phasage détaillés, le bilan aménageur, les procédures à engager, les notices techniques, etc.

L'étude promeut et étudie la revitalisation de friches industrielles à l'encontre des logiques d'extension des zones d'activités, allant dans le sens du « zéro artificialisation nette ». Elle étudie et encourage les mécanismes d'optimisation foncière des usagers de la zone d'activités à partir du repérage d'unités foncières à valoriser / densifier. Elle accompagne la mutation des espaces privés par une requalification des espaces publics et l'implantation d'une polarité et des leviers pour l'optimisation foncière pour construire la relation aux entreprises, dans une logique gagnant-gagnant.

Accord-cadre d'études de faisabilité urbaine et de prescriptions architecturales sur le territoire de Grand Paris Seine et Oise. Missions de conseil en matière d'urbanisme opérationnel

Maîtrise d'ouvrage
Communauté Urbaine Grand Paris Seine et Oise

Équipe de maîtrise d'œuvre
AREP Groupe (mandataire) / Syvil / Nexity Villes et Projets / Synopter / Clipperton Développement

Mission AREP
Diagnostic, plan guide et scenarii d'aménagement

Surface du projet
150 ha

Livraison
Juillet 2021

Principes environnementaux – EMC2B

Énergie 
• Coefficient de panneaux photovoltaïques de 20 % de la surface bâtie

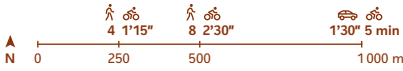
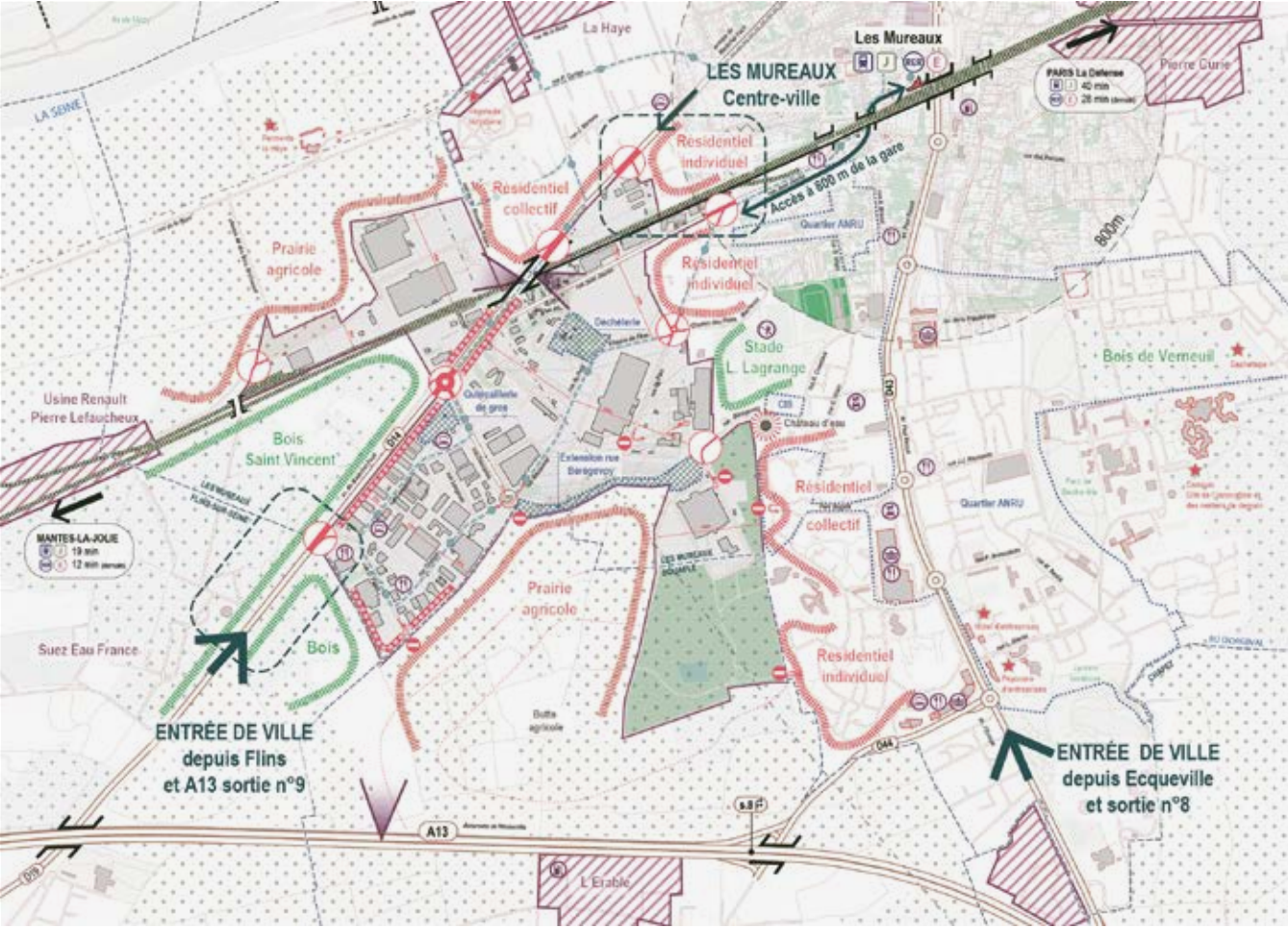
Matière 
• Aménagement de parkings paysagers
• Perméables pour les véhicules légers, mutualisés entre activités pour réduire l'imperméabilisation du site

Carbone 
• Aménagement paysager des grands axes pour favoriser la séquestration carbone

Climat 
• Coefficient de pleine terre minimal de 15 % de la superficie des terrains

Biodiversité 
• Coefficient de biotope de 20 % de la superficie du terrain





PAE Les Garennes – Analyse du fonctionnement du site

- Périmètre d'étude
- Des franges urbaines diversifiées et une plaine agricole en lien avec la Seine

Atouts

- De forts potentiels de visibilité
- Un site en « entrée de ville », première image de la commune
- Des vitrines commerciales potentielles, visibles depuis les axes majeurs
- ▲ Des vues lointaines sur le site
- Des filières et aménités existantes sur lesquelles prendre appui
- Des aménités existantes pour les usagers, au sein du site et à proximité
- ★ Des équipements de la ville qui pourraient trouver une résonance spécifique avec la programmation développée sur le site
- /// D'autres ZAE à proximité regroupant des filières fortes: atout ou contrainte?
- Un tissu urbain diversifié à valoriser
- /// Des franges urbaines diversifiées et valorisables, pourtant déconnectées du site
- Présence du château d'eau, véritable landmark au sein de la skyline générale

Contraintes – Dysfonctionnements

- Un maillage du territoire peu lisible
- Des franchissements ferroviaires en faible nombre, participant à la coupure urbaine et déconnexion du site avec le centre-ville des Mureaux
- Des accès peu identifiables, sous-dimensionnés et majoritairement adressés sur l'avenue Foch
- Un site trop éloigné de la gare pour être accessible à pied, mais présentant une desserte en TC (bus) depuis la gare et le centre-ville
- Un environnement inhospitalier pour les piétons
- Des voies de desserte en impasse
- De nombreux îlots infranchissables et de grande dimension
- Des projets inscrits sur des fonciers stratégiques
- /// Fonciers à la mutation engagée sur les « entrées » du site: coups-partis ayant un impact sur la nouvelle image et fonctionnement du site

Schéma d'objectif au 1/10 000e

- Périmètre d'étude
- Limites communales
- Orientations stratégiques
- Qualifier l'offre immobilière
- Faire centralité
- Recréer du lien, remailler
- Révéler le paysage
- Intensifier l'usage du foncier

Le groupement AREP, SYVIL Architecture, Nexity Villes et Projets, Synopter et Clipperton développement a remporté l'accord cadre d'études de faisabilité urbaine et de prescriptions architecturales et de missions de conseil en matière d'urbanisme opérationnel sur le territoire de Grand Paris Seine et Oise. Il a remporté deux marchés subséquents sur les pôles économiques des Mureaux et de Vernouillet, visant la redynamisation de ZAE (zones d'activités économiques) essoufflées.

La ZA de la Grosse Pierre est située en limite communale, à proximité de la Seine et à l'interface entre le centre-ville de Vernouillet et les emprises agricoles de Triel-sur-Seine. Elle constitue la porte d'entrée sud des grands pôles de loisirs des bords de Seine et est fortement soumise aux crues de la Seine. Si l'accessibilité routière semble évidente depuis l'est, l'infrastructure ferroviaire forme une coupure majeure et rend l'accessibilité à la ZA par l'ouest plus confidentielle. La desserte de la gare de Vernouillet se voit renforcée par l'arrivée du projet Eole, mais l'accessibilité en transport en commun de la ZA est à renforcer, toute comme l'accessibilité modes doux (aménagements cyclables inexistant sur le site alors qu'il est situé à proximité immédiate des itinéraires de loisirs en bords de Seine).

De nombreux atouts sont à valoriser, comme les cônes de vue sur le grand paysage, mais le site présente également des faiblesses à rééquilibrer comme le risque de pollution lié au passé industriel du site, un manque global de végétation et de nombreux îlots de chaleur, un manque de signalétique et peu de lien avec les emprises agricoles alentours.

Les orientations urbaines visent à retrouver une cohérence d'ensemble liée et inscrite dans le grand paysage. Il s'agit de permettre le développement du site en prenant en compte :

- L'ensemble des contraintes réglementaires, foncières et environnementales orientant de fait la destination programmatique des parcelles.
- Les fonctions d'ores et déjà présentes et à inscrire dans les futures vocations du secteur.
- Le marché existant.

Le schéma d'orientations programmatiques et les faisabilités ciblées élaborés par le groupement préconisent une évolution du secteur caractérisée par une logique d'ensemble. Il s'agit de développer la mixité sur le territoire en confortant le pôle commercial existant, en permettant l'offre de nouveaux services et la densification des parcelles en interface avec le quartier gare et le centre-ville.

Accord-cadre d'études pré-opérationnelles de requalification et de recomposition urbaine du quartier de la Grosse Pierre à Vernouillet

Maîtrise d'ouvrage

CU GPS&O (Communauté Urbaine Grand Paris Seine & Oise)

Équipe de maîtrise d'œuvre

AREP Groupe (mandataire) / SYVIL / Nexity Villes et Projets

Mission AREP

Étude de faisabilité urbaine & de prescriptions architecturales

Surface du projet

111 ha

Livraison

Juillet 2022

Principes environnementaux – EMC2B

Énergie

- Anticipation de la transition énergétique des bâtiments existants

Matière

- Recyclage des bâtiments hors d'usage
- Limiter les surfaces construites en proposant des constructions légères, démontables et / ou temporaires
- Réduction de l'impact du déblais-remblais

Carbone

Amélioration de la desserte (tous modes) du site :

- Développement de l'offre de transports en commun (mise en place d'un arrêt pour la nouvelle ligne de bus 44 desservant le centre commercial Val de Seine au 1er janvier 2023) et de l'accessibilité gare
- Requalification des voiries (chaussée et trottoirs) pour améliorer le confort des cheminements piétons et cycles

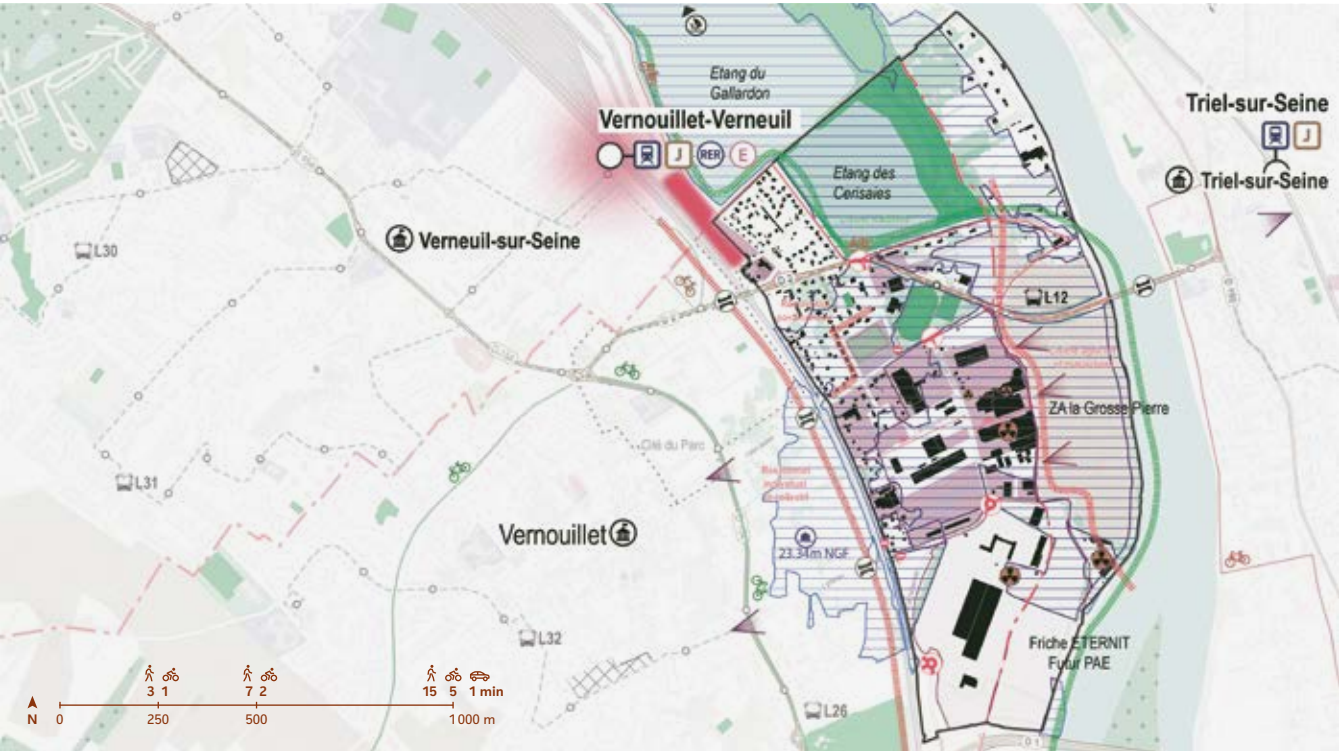
Climat

Prise en compte du risque d'inondation :

- 48 % du site inconstructible, 15 % du site constructible à destination d'activités uniquement, 34 % du site constructible toutes destinations
- Logements : surélever / mettre hors d'eau les planchers habitables et occuper différemment les rez-de-chaussée
- Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place de dispositifs de stockage afin de retenir les eaux de ruissellement (tamponner les EP à la parcelle, ne pas rejeter les EP sur les réseaux collectifs et infiltrer au maximum)

Biodiversité

- Plantation des voiries de desserte
- Aménagement de bandes paysagères pour traiter les transitions entre les différents tissus urbains
- Minimiser les surfaces de stationnement et avoir 30 % minimum de pleine-terre
- Aménager des espaces multifonctionnels conciliant la préservation de la biodiversité avec d'autres usages (identité paysagère, loisirs...)



Des atouts à valoriser

- Des cônes de vues vers le Grand Paysage
- Des franges urbaines diversifiées et une plaine agricole en lien avec la Seine
- Des équipements de loisirs à proximité
- L'opportunité d'Eole et le quartier de la gare au devenir stratégique

Des faiblesses à rééquilibrer

- Des coupures fluviales et ferroviaires isolant le site
- Des franchissements ferroviaires confidentiels participant à la déconnexion du centre-ville
- Des accès peu identifiables, majoritairement adressés sur la rue de la grosse pierre
- Une desserte TC à renforcer
- Des modes doux à développer
- Une pollution péjorative de certains sites
- Un risque inondation fort sur l'ensemble du périmètre



Développer la mixité sur le territoire

- Habitat
- Activités et commerces
- Façades actives
- Centralité commerciale
- Mixte habitat et activités
- Loisirs et paysage
- Lisière existante
- Nouvelle armature paysagère

Améliorer la desserte tous modes

- Réseau viaire existant
- Requalifier la rue de la Grosse Pierre, l'épine dorsale structurante du quartier
- Voie routière à créer
- Liaison douce à créer
- Liaison douce à étudier (en lien avec les activités maraîchères)

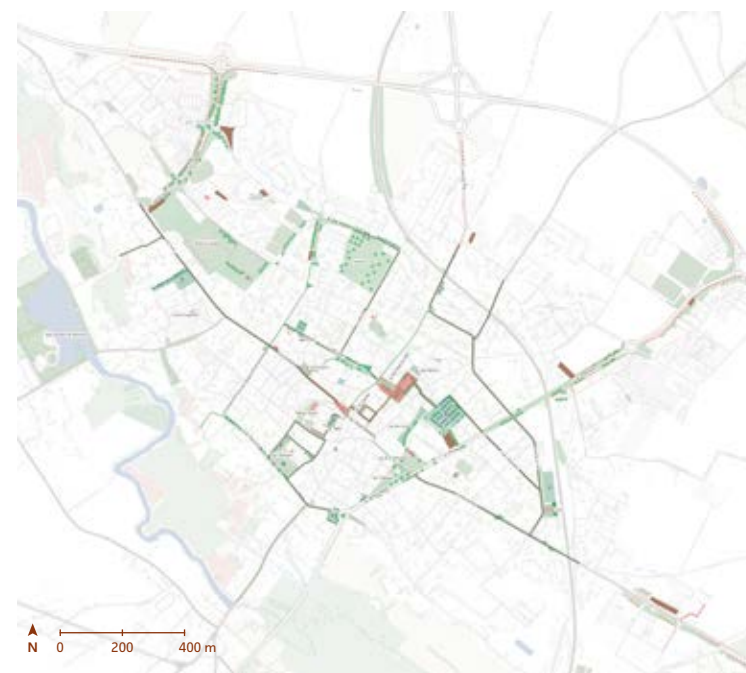
Dans le cadre de sa politique de revitalisation du cœur de ville, la commune de Saint-Jean-d'Angély, qui compte environ 8500 habitants, lauréate du programme « Petites villes de demain » souhaite enclencher un audit sur son patrimoine paysager et élaborer un plan d'action sur la végétalisation de son centre-ville, aujourd'hui fortement minéralisé. La mission comprend un diagnostic de l'existant et la formalisation d'un schéma directeur de végétalisation du centre-ville de la collectivité prenant en compte les principales contraintes de mobilité, de sols et de sous-sols, de patrimoine, etc. Ce schéma s'accompagne d'un phasage dans le temps (horizon 2050) et d'un principe de gestion différencié appliqué aux espaces végétalisés de la ville. Bien que la réflexion porte sur le centre-ville, une prise en compte des continuités écologiques sur l'ensemble de la collectivité est intégrée à l'étude.

La stratégie de végétalisation de Saint-Jean-d'Angély s'accompagne d'une réflexion globale sur le bénéfice des plantations en milieu urbain mais aussi en connexion avec le grand paysage, notamment dans le cadre de la lutte contre le réchauffement climatique. L'ensemble de la stratégie développée dans cette étude vise à accroître le confort au quotidien des usagers de la ville, tout en permettant de développer la biodiversité dans un milieu urbain dans le respect du territoire naturel de la commune.

Les grandes préconisations associées à la stratégie globale à l'échelle de la commune sont organisées en 3 thèmes :

- Créer du lien et des continuités, support d'une trame verte et bleue.
- Amplifier la biodiversité et se reconnecter au grand paysage.
- Adopter une gestion raisonnée des espaces.

Un phasage sur 30 ans permet d'étaler dans le temps les grandes actions, en insistant sur les lieux « phares » de la ville. Chaque phase vise des objectifs précis, adaptés au contexte et aux possibilités de la ville et permettant de valoriser les continuités et le lien vers le grand territoire.



- La ville construite**
- Voie ferrée
 - Chemin de Compostelle
- Paysages existants à préserver**
- Espaces verts récréatifs dédiés
 - Prairies, friches et délaissés
 - Boisements
 - Arbres existants
 - Jardins familiaux existants
- Outils de végétalisation**
- Espaces minéraux piétons
 - Stationnements végétalisés
 - Espaces verts créés
 - Densification de la végétation
 - Rue pacifiée partagée
 - Rue plantée
 - Micro-végétation
 - Arbres projets
 - Frontage valorisé
 - Haie bocagère
 - Noue paysagère
 - Potager partagé
 - Forêt comestible

Petites villes de demain - Schéma de végétalisation de Saint-Jean-d'Angély

Maîtrise d'ouvrage

Ville de Saint-Jean-d'Angély – Caisse des dépôts / Banque des Territoires

Équipe de maîtrise d'œuvre

AREP Groupe

Mission AREP

Élaboration d'un schéma de végétalisation

Surface du projet

18 ha - Étude élargie à grande échelle sur le périmètre de la commune

Livraison

Juin 2022

Principes environnementaux – EMC2B

Carbone

- Déminéraliser le cœur de ville et renforcer la perméabilité

Climat

- Déploiement d'îlots de fraîcheur

Biodiversité

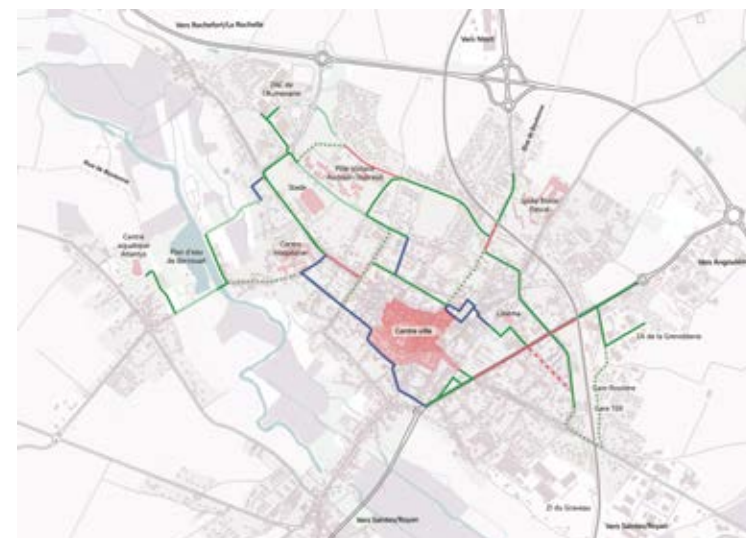
- Végétaliser le cœur de ville et déminéraliser au maximum
- Connecter et recréer les trames vertes et bleues
- Adopter une gestion raisonnée des espaces



Saint-Jean-d'Angély, commune de 7000 habitants, est la ville-centre d'un bassin de vie de 37 communes. Elle concentre un nombre important d'équipements structurants et de polarités (gare, commerces, équipements scolaires, santé, loisirs, sports...) sur un territoire resserré. En effet, il suffit de 15 minutes à vélo depuis le centre pour atteindre les limites urbaines.

Forte de ce constat, la commune a missionné AREP pour élaborer son schéma directeur cyclable. Les enjeux étaient de proposer un tracé, analyser les sections et émettre des préconisations d'aménagements, définir un calendrier de mise en œuvre et d'investissement et orienter la commune vers des sources de financement mobilisables.

Pour cela, le travail s'est déroulé en trois phases. Nous avons, au lancement de l'étude, réalisé une visite de site à vélo avec le groupe vélo local, puis un travail de co-construction sur table. La seconde phase a consisté en l'analyse du territoire (polarités à relier, répartition de la population, état des lieux des aménagements existants, etc.) et à l'élaboration d'un scénario. La troisième phase a permis de valider le tracé, d'établir les préconisations d'aménagement détaillées et chiffrées et d'établir un calendrier de réalisation et d'investissement.



N 0 250 500 m

Maîtrise d'ouvrage
Ville de Saint-Jean-d'Angély

Équipe de maîtrise d'œuvre
AREP Groupe

Mission AREP
Élaboration d'un schéma cyclable à l'échelle communale

Livraison
Janvier 2023

Principes environnementaux – EMC2B

Carbone

- Réduire les émissions de GES en favorisant la pratique des modes actifs
- Limiter les déplacements en voiture



La MEL a adopté en février 2021 son nouveau Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET), par lequel elle ambitionne de se positionner parmi les métropoles européennes en pointe dans la lutte contre le changement climatique. Le PCAET a en effet vocation à définir la vision et l'action de la MEL en matière de politique climat-air-énergie, et la façon dont elle souhaite contribuer aux objectifs nationaux, européens et internationaux en la matière.

Le groupement mené par AREP accompagne la Métropole Européenne de Lille, en amont de la révision générale du PLU intercommunal, pour le renforcement de l'intégration du nouveau PCAET dans les dispositions réglementaires du PLU pour une meilleure prise en compte par les porteurs de projet.

L'étude d'assistance à maîtrise d'ouvrage répond à un double objectif:

- Renforcer l'impact du PLU pour atteindre des objectifs ambitieux sur les sujets « climat air énergie risque et santé » par la mise en place d'outils efficaces et simples à mettre en œuvre.
- Améliorer la lisibilité des documents du PLU pour permettre une meilleure appropriation des outils par les acteurs de la fabrique de la ville.

Un état des lieux des dispositions actuelles des documents du PLU de la MEL (OAP et partie réglementaire) a été réalisé à l'aide d'une grille permettant d'établir la récurrence des sujets de priorité du PCAET. Une analyse qualitative a ensuite été menée avec l'accompagnement d'AREP Environnement, pour établir les forces et faiblesses du PLU actuel de la MEL. Cela a également été l'occasion d'apporter une vision critique de l'outil d'analyse des projets d'aménagement réalisé par la DTEC.

En parallèle, un benchmark de mesures issues de PLU d'autres collectivités a permis de réunir des propositions intéressantes d'intégration réglementaire des objectifs du PCAET.

Des premières pistes de dispositions à intégrer dans les différents documents du PLU pour en améliorer l'efficacité et la lisibilité ont été proposées à la suite de ces études conjointes.

Mission de mise en cohérence du PLUi de la Métropole Européenne de Lille avec le PCAET (Plan Climat Air Energie Territorial)

Maîtrise d'ouvrage
MEL (Métropole Européenne de Lille)
Équipe de maîtrise d'œuvre
AREP Groupe (urbanisme et environnement)
Surface du projet
Métropole Européenne de Lille
Livraison
Juin 2022

Principes environnementaux – EMC2B

Energie	
• Optimisation de l'exposition solaire des bâtiments • Panneaux photovoltaïques	
Matière	
• Matériaux biosourcés et locaux	
Carbone	
• Valuation des émissions carbone du projet (Eges): 3 200 kg CO₂eq / m² SDP	
Climat	
• Confort et ventilation naturelle des bâtiments • Outils du PLU pour favoriser le développement des mobilités cyclables	
Biodiversité	
• Formalisation d'outils de mesure de la biodiversité, coefficient CBS	



Territoire stratégique de la Métropole, la Seine-Saint-Denis connaît une période de profondes transformations. Dans ce contexte, le prolongement du T1 permet de compléter le réseau de transports en commun dans l'est francilien en renforçant la desserte en rocade, de désenclaver les territoires en reliant les centres urbains entre eux et de requalifier les espaces publics des axes desservis contribuant au renouvellement urbain des territoires riverains et au développement du réseau des mobilités actives.

Le groupement pluridisciplinaire composé d'AREP (mandataire), Atelier Roberta, Villes et Projets et Clipperton développe une approche sensible du territoire et de son paysage, et ambitionne une transformation des espaces où les notions d'identité, d'usage et de confort font partie intégrante du dimensionnement des aménagements et placent le développement durable au cœur du projet.

L'étude porte sur la prolongation de la ligne T1 du tramway vers Romainville, Montreuil et Noisy-le-Grand, qui vient renforcer les transformations en cours d'un territoire riche mais fracturé, morcelé et hétérogène.

Dans une 1^{re} phase, le consortium a réalisé un diagnostic urbain et paysager du site, à partir duquel cinq séquences d'études à fort enjeu opérationnel ont été identifiées selon plusieurs critères: continuité des délaissés, nature du tissu urbain et paysager, typologie de délaissés, accessibilité, fonctions urbaines, etc. Une grille d'analyse urbaine et programmatique, prenant en compte la situation urbaine, la connexion de la séquence au territoire, la composition fonctionnelle, les dynamiques immobilières et urbaines, est utilisée comme outil pour définir l'objectif principal de la frange et les aménagements nécessaires à la réalisation de celui-ci. Une fois les orientations du plan guide validées, les modalités de mises en œuvre des projets sont étudiées et ce sur les 7 hectares du périmètre, avec une proposition finale de 350 logements développés et 4 hectares d'espaces publics.

Étude urbaine sur les délaissés de prolongement de la ligne T1

Maîtrise d'ouvrage
Conseil Départemental de la Seine-Saint-Denis

Équipe de maîtrise d'œuvre
AREP Groupe (mandataire) / Atelier Roberta / Villes et Projets (Nexity) / Clipperton

Mission AREP
Mission d'étude urbaine

Surface du projet
7 ha

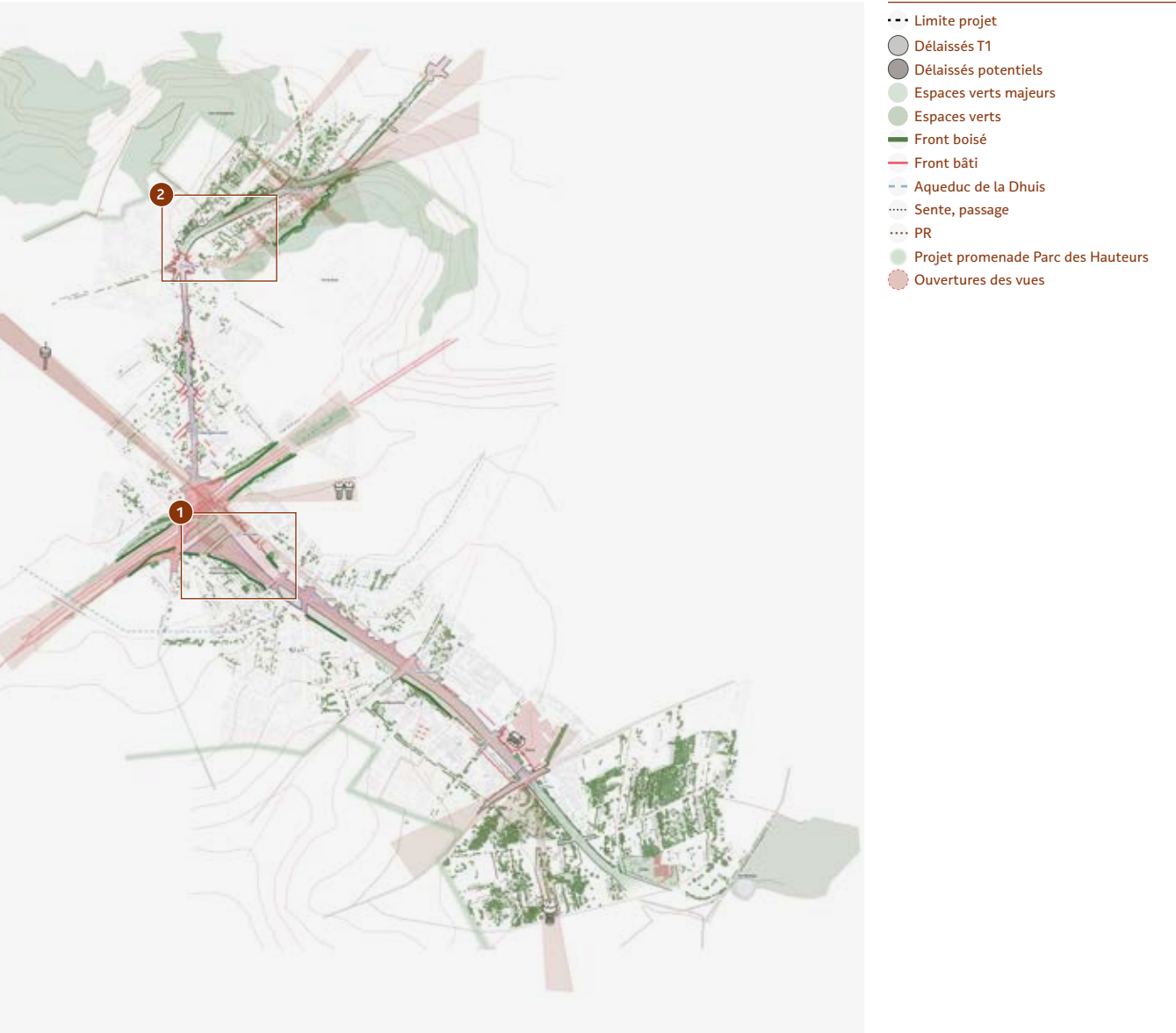
Livraison
Études: février 2023

Principes environnementaux – EMC2B

- Carbone
- Prioriser les modes actifs (mails piétons plantés, bandes cyclables, espaces publics végétalisés)
 - Limiter les déplacements en voiture par le développement de services et commerces de proximité autour des stations de tramway

- Climat
- Favoriser l'émergence d'îlots de fraîcheur

- Biodiversité
- Déminéraliser et végétaliser
 - Création d'un parc augmenté de 3 hectares
 - Création d'une bande plantée sur toute la longueur des emprises des délaissés (continuité écologique)



Le CAUE de Haute-Savoie et l'EPF ont lancé le concours d'idées Mix'Cité 3 qui questionne les possibilités de densification et de requalification des zones d'activités économiques.

Sans prétention d'exhaustivité, l'analyse d'AREP retient que le mode d'occupation des sols est un enjeu considérable pour l'alimentation, l'autonomie énergétique et la neutralité carbone. À partir de la figure typique de la ZAE du Mont-Blanc, située sur les communes d'Annemasse, Ville-la-Grand et Cranves-Sales, nous développons une méthodologie applicable de manière générique aux ZAE. Il s'agit de comprendre les fonctionnements actuels et d'identifier une série d'enjeux autour desquels il convient d'engager la transition :

- Concilier développement économique et sobriété foncière.
- Révéler le grand paysage et re-naturer la ZAE.
- Décarboner les mobilités.

Il s'agit ensuite de « faire », c'est-à-dire d'accompagner l'intervention de la puissance publique pour identifier les acteurs, les impliquer puis planifier, orchestrer et engager la régénération vers un nouveau modèle.

Patrimoine bâti, usages, mobilité, paysage... Tels sont les leviers de la transition pour faire tendre cet objet déconnecté du système « sol » vers un nouveau modèle et un nouvel imaginaire post-carbone.

Penser la ZAE post-carbone et la faire : optimisation foncière de la ZAE du Mont-Blanc

Équipe de maîtrise d'œuvre
AREP Groupe

Mission AREP
Concours d'idées

Surface du projet
35 ha

Livraison
2023

Principes environnementaux – EMC2B

Énergie

- Toitures solaires ou végétalisées

Matière

- Privilégier des revêtements poreux pour le traitement des sols
- Désimperméabiliser
- Privilégier les circuits courts pour toute nouvelle construction

Carbone

- Prioriser les modes actifs
- Augmenter les capacités Transports en commun
- Mutualiser les poches de stationnement, les usages (coworking,...)

Climat

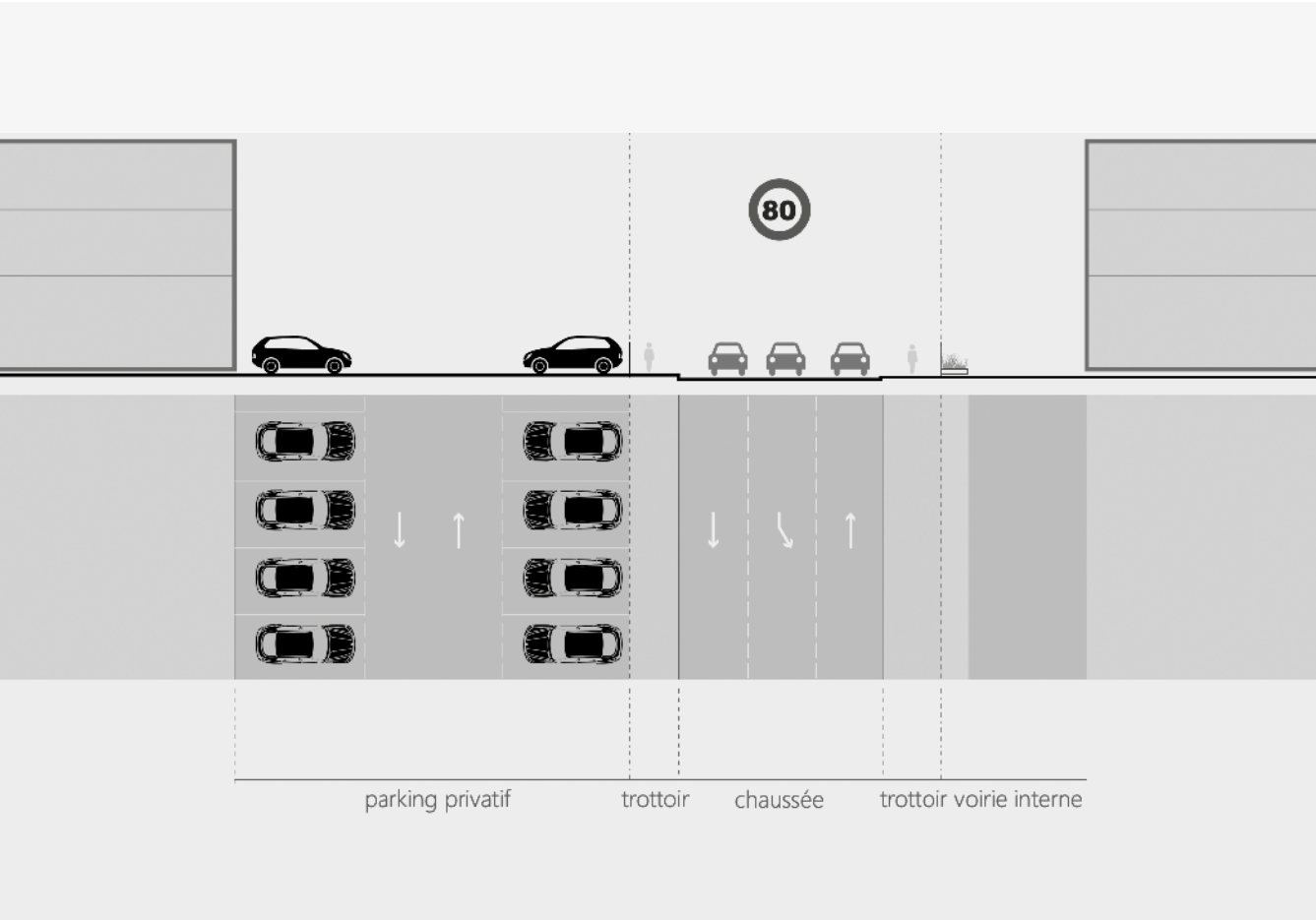
- Favoriser l'émergence d'îlots de fraîcheur

Biodiversité

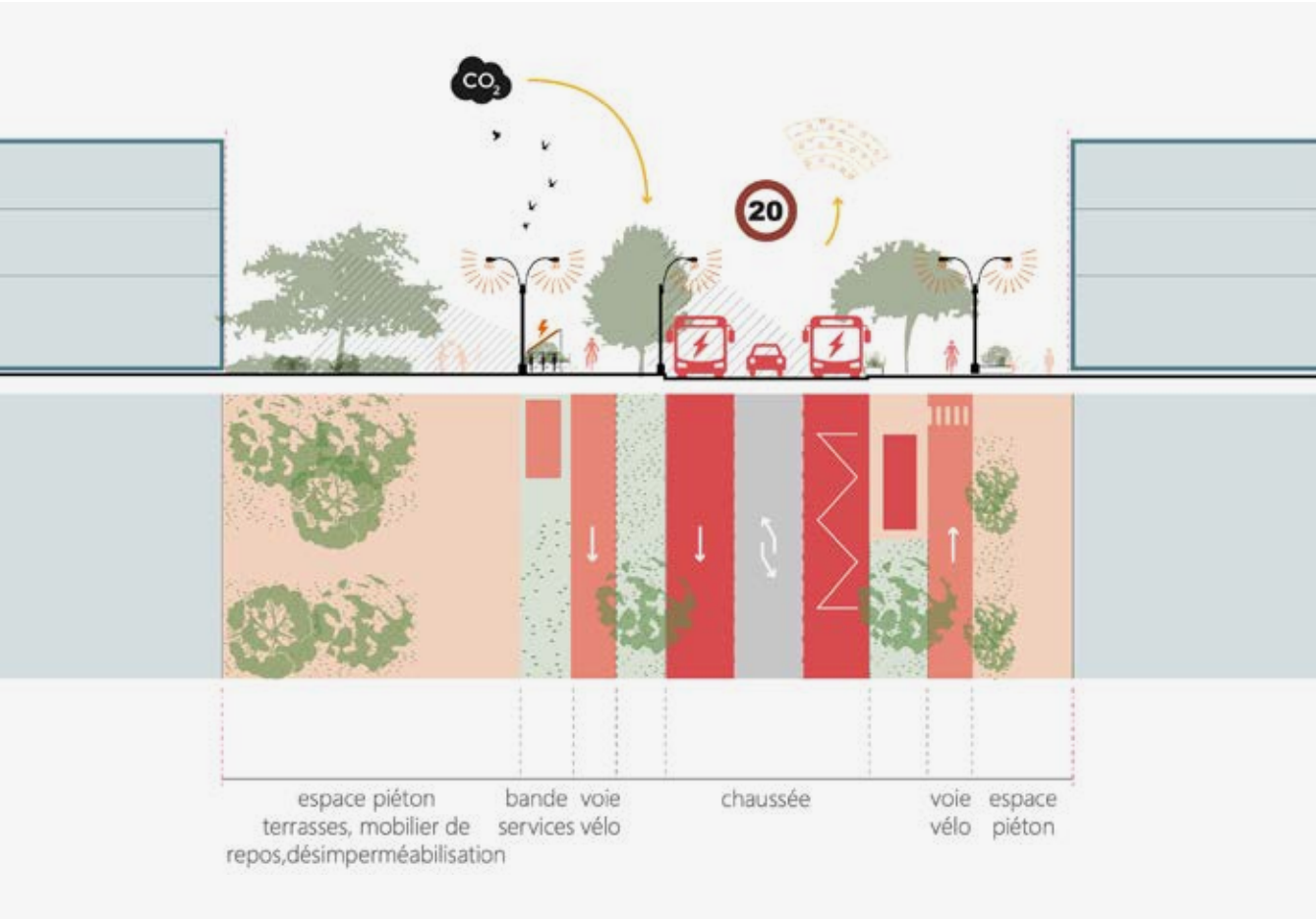
- Déminéraliser et végétaliser
- Recréer des corridors écologiques



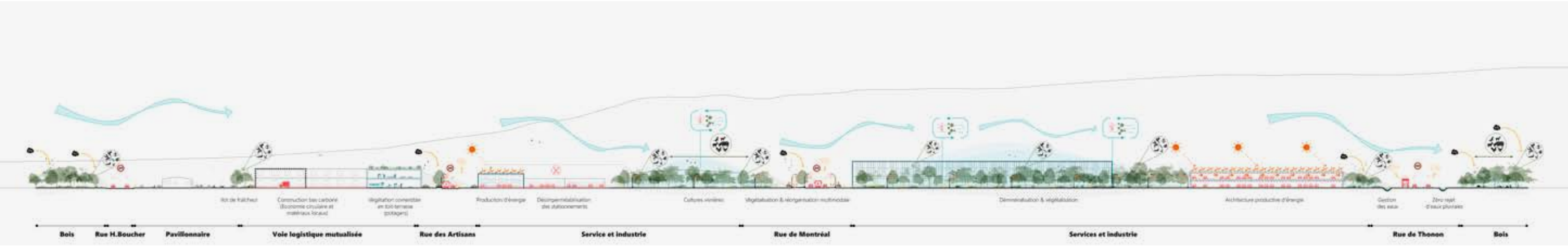
N 0 100 200 m



Voirie type de la zone d'activité - existant



Voirie type de la zone d'activité - projet: rééquilibrer l'espace dédié à chaque mode dans l'espace public, désimperméabiliser les sols et végétaliser



Mayotte, département français depuis 2011, est confronté à de nombreux défis : urbanisation rapide, infrastructures insuffisantes, forte croissance démographique, natalité élevée et une forte pression migratoire. Kounbou, 2^e ville de Mayotte se trouve au premier plan de ces défis. L'État a donc identifié trois quartiers prioritaires de la politique de la ville (QPV) pour engager des opérations massives au profit des habitants.

Le quartier de Majicavo-Koropa présente une urbanisation non maîtrisée et très précaire sur les collines qui crée des dysfonctionnements urbains urgents, des problématiques sanitaires, environnementales et sociales. Pour pallier cette situation, le quartier fait l'objet d'un projet de renouvellement urbain visant à le transformer profondément sur les 10 ans à venir. AREP intervient pour élaborer le plan guide du quartier, une stratégie globale pour faciliter les décisions politiques concernant l'aménagement du quartier.

- Notre mission a eu pour objectifs :
- La réalisation d'un diagnostic partagé de la situation existante et des enjeux présents en prenant en compte les différentes échelles du territoire.
 - L'élaboration de solutions stratégiques et une programmation ambitieuse en adéquation avec les besoins des habitants ainsi que les dynamiques de marché locales.
 - La définition de deux scénarios pour la transformation du quartier.
 - La définition d'un plan guide opérationnel phasé, d'un bilan financier et d'un plan de financement (subventions, ...) qui a permis d'engager des projets à court terme tout en anticipant les mutations futures du quartier.

L'ensemble du projet reflète une ambition forte en matière de développement durable intégrant de manière transverse les thématiques de l'énergie, la gestion des déchets, la gestion de l'eau, la biodiversité dans notre plan guide. L'équipe a mis en œuvre des ateliers et une méthode de concertation pour assurer l'appropriation des projets par les citoyens et habitants dès les premières étapes du projet.

Étude de définition et de programmation urbaine (plan guide) dans le cadre du projet de renouvellement urbain de Majicavo-Koropa

Maîtrise d'ouvrage
Ville de Kounbou

Équipe de maîtrise d'œuvre
AREP Groupe (mandataire) / Mzé conseil

Mission AREP
Étude de préféabilité de quartier

Surface du projet
100 ha

Livraison
Décembre 2020

Principes environnementaux – EMC2B

- Énergie
- Solutions de productions d'énergies renouvelables individuelles C11 pour améliorer l'accès à l'énergie
 - Préconisations urbaines et architecturales pour améliorer le confort thermique des bâtiments

- Matière
- Réutilisation, réemploi et recyclage de matériaux du site
 - Gestion des déchets et mise en place de solutions d'économie circulaire
 - Propositions pour améliorer la gestion de l'eau

- Carbone
- Amélioration des conditions de transports en commun et mobilité douce

- Climat
- Aménagement des espaces publics pour faciliter les déplacements
 - Replantation des ravines et protection des espaces soumis au risque de glissement de terrain

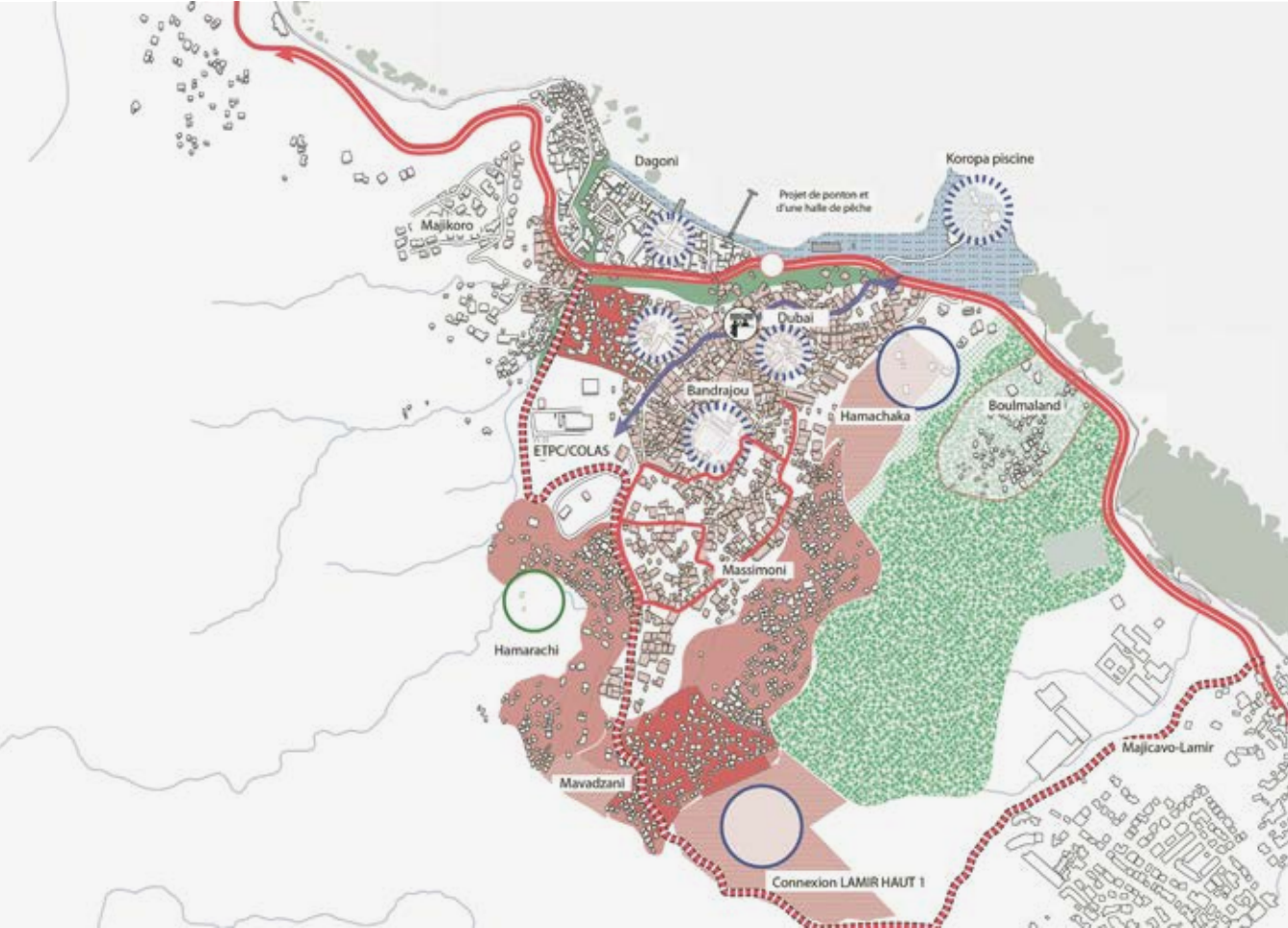
- Biodiversité
- Préservation des terres agricoles et des espaces protégés, création d'une limite d'urbanisation
 - Plantation des espaces publics





▲ N 0 50 100 m

- Bâti
- Espace public formel
- Espace public informel
- Équipement public
- 👥 Espace de rencontre
- P Parking
- € Zone de vente informel



▲ N 0 250 500 m

- Bâti
- Route nationale
- Routes secondaires
- Voie de liaison entre MK et ML
- Rue commerçante de Dubaï
- Station transport par câble
- Périmètre de RHI en cours ou en étude
- Nouvelle centralité à créer
- Centralités existantes à réaffirmer
- Centralité équipements sportifs et de loisirs

Typologies d'intervention

- Densification du quartier
- Résorption de l'habitat indigne avec restructuration lourde
- Résorption de l'habitat indigne
- Zone d'extension urbaine
- Aménagement front de mer
- Parc structurant (agriculture urbaine / sport et loisirs)
- Espace vert à aménager

En juillet 2022, AREP a remporté le dialogue compétitif pour la transformation de la rue de la Mairie, initié à l'automne 2022 par la ville de La Riche. L'équipe, pilotée par AREP Territoires, rassemble des compétences en urbanisme, paysage, en programmation et montage (AREP conseil et programmation) et en coordination de concertation en partenariat avec Politopia (Dimitra Kanellopoulou).

Le tracé de la ligne 2 du tramway de l'agglomération tourangelle a été arrêté et touche la rive sud de la rue de la Mairie. La ville de La Riche sera desservie par 4 stations. Aussi, l'élaboration du plan d'aménagement pour la requalification de la rue de la mairie a commencé dès le dialogue compétitif, pour accompagner la ville dans sa mutation autour des lieux de transports en commun du quotidien. Le plan d'aménagement a été découpé en 7 séquences, construites en épannelage pour créer une intensification progressive des hauteurs jusqu'à la place de la mairie et en rapport avec le front de rue au nord, intégrer les mobilités douces, sécuriser les parcours pour les enfants à proximité des écoles, recréer des liens et des parcours piétons, définir une programmation fine pour redynamiser des équipements publics majeurs (théâtre, pôle sportif,...).

Le projet porte une attention particulière aux équipements culturels et au réaménagement du centre-ville. Il introduit une trame paysagère, des cheminements piétons qui donnent accès aux équipements culturels et irriguent le territoire.

- La mission se décompose en deux phases:
- Phase 1 (6 mois): concertation et finalisation du plan d'aménagement.
 - Phase 2 (3 ans): AMO / Conseil en urbanisme pour l'actualisation et suivi du plan d'aménagement, participation à la mise à jour des documents d'urbanisme avec la métropole, assistance au choix et à la coordination des maîtrises d'œuvre d'opérations publiques, coordination des opérations d'aménagement privées et concertation.

Élaboration d'un plan d'aménagement pour la requalification de la rue de la mairie en vue de l'arrivée de la seconde ligne de tramway de l'agglomération tourangelle et mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage

Maîtrise d'ouvrage
Ville de La Riche

Équipe de maîtrise d'œuvre
AREP Groupe (mandataire) / Politopia

Mission AREP
Plan guide et concertation

Surface du projet
19 ha

Livraison
Livraison de l'étude: en cours – fin 2026

Principes environnementaux – EMC2B

Matière 
• Favoriser les matériaux biosourcés et locaux

Carbone 
• Restructurer les alignements d'arbres pour favoriser la séquestration carbone

Climat 
• Évoquer l'eau avec des aménagements intégrant les eaux pluviales (noues, bassins d'orage) / Développer les mobilités douces et cyclables

Biodiversité 
• Créer un parc agro-écologique riche en biodiversité, végétaliser des espaces de stationnement
• Préserver et renforcer le patrimoine paysager existant privé ou public sur la rue



II Maîtrise d'œuvre urbaine et paysagère

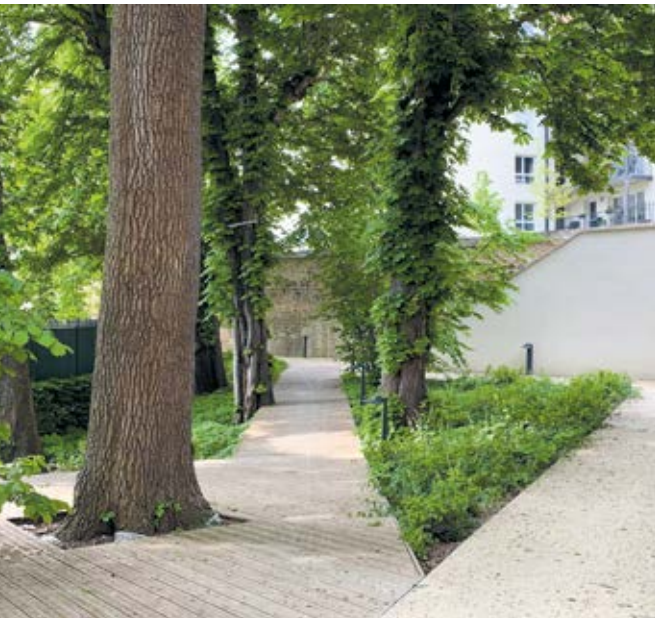
Comme de nombreux quartiers de gare longtemps délaissés, ce secteur actuellement en friche peut redevenir attractif par ses fortes connexions aux réseaux de transports rapides et par la mutation possible de ce foncier en plein cœur de ville de Nancy.

Conscients de son positionnement singulier et exceptionnel aux portes du centre historique, et en continuité d'une gare TGV, l'aménagement de Nancy Grand Cœur a depuis les premières esquisses été considéré comme une opportunité pour développer à la fois un quartier exemplaire en matière de développement durable, sobre énergétiquement, économe en eau et favorisant une mobilité durable, mais aussi un quartier intelligent vis-à-vis de son contexte urbain, respectueux du patrimoine existant, cohérent avec les architectures de la ville, liaisonné aux quartiers adjacents.

- Cette responsabilité se traduit dans le projet par 4 orientations fondamentales inscrites dans le projet depuis la création de la ZAC en 2007.
- La mutabilité de la ville : reconquête des friches ferroviaires, réhabilitation et maintien du patrimoine architectural existant.
 - La mobilité : diminution du trafic routier, intégration de transports en commun en site propre, reconfiguration de la gare routière, réorganisation du stationnement.
 - La mixité programmatique : 800 logements, 45 000 m² d'équipements, 38 000 m² de bureaux, 12 600 m² de commerces et d'activités.
 - La présence de la nature : repositionnement de l'eau au cœur de la ville, création d'un quai vert sur la rive ouest du fleuve ferroviaire.

L'opération de Nancy Grand Cœur constitue l'opportunité de préfigurer une stratégie territoriale de développement durable et sa mise en œuvre. Afin de faire émerger un quartier durable sur Nancy Grand Cœur, une démarche a été mise en place, avec une méthode, des outils, et une gouvernance partagée tout au long du processus. Pour définir un cadre de référence, 10 thématiques de travail dans les 3 axes du développement durable (environnement, social, économie) ont été identifiés.

Maîtrise d'œuvre urbaine de l'écoquartier Nancy Grand Cœur
Maîtrise d'ouvrage Société Lorraine d'Économie Mixte d'Aménagement Urbain pour la Communauté Urbaine du Grand Nancy
Équipe de maîtrise d'œuvre Maîtrise d'œuvre : — AREP Groupe mandataire (urbanistes, paysagistes) Partenaires : — Atelier Michel Desvigne (paysagiste) — SEFIBA (BET VRD)
Missions AREP — Plan guide, maîtrise d'œuvre des espaces publics (loi MOP - EP à AOR) — AMO urbaine, architecturale, paysagère et environnementale — AMO concertation et suivi de l'ensemble de l'opération
Coût des travaux ZAC Nancy Grand Cœur : 30 M euros HT Place Simone Veil et rénovation Parking Thiers : 16 M euros HT
Surface du projet 6,9 ha d'espaces publics
Livraison Phase études : 2007 à 2013 Phase travaux : 2014 à 2020
Principes environnementaux – EMC2B
Énergie • Optimisation de la consommation d'énergie par éclairage à LEDS
Matière • Sols en pierre naturelle, perméables et cheminements en bois
Carbone • Zéro artificialisation nette • Gestion des déchets
Climat • Favoriser l'émergence d'îlots de fraîcheur
Biodiversité • Désimperméabilisation des sols • Plantation de plus de 1000 arbres • Création de bassins d'eau naturels





Le projet s'inscrit dans un territoire remarquable, la présence d'espaces naturels à proximité directe des futurs aménagements, tant au nord qu'au sud du pôle d'échanges, est un atout majeur pour le projet afin de l'intégrer dans un contexte paysager et patrimonial à plus grande échelle. Dans ce contexte, le pôle d'échanges multimodal de la gare d'Auray joue un rôle central pour le développement d'usages plus sensibles au sein du territoire. Les enjeux du projet de réaménagement des espaces publics du PEM résident dans la prise en compte de l'ensemble des modes et des usagers.

Il s'agit de rendre plus efficiente l'articulation entre les différents modes et de fluidifier les déplacements des voyageurs. La conception des aménagements urbains est axée sur le confort et la lisibilité des espaces, afin que chacun puisse se déplacer aisément.

Maîtrise d'œuvre des espaces publics et abords du PEM d'Auray
Maîtrise d'ouvrage Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique
Équipe de maîtrise d'œuvre Maîtrise d'œuvre : — AREP Groupe mandataire (urbanisme, paysage, VRD) Partenaires : — Nicolas Associés cotraitant (assistance, suivi de chantier)
Missions AREP — Maîtrise d'œuvre infrastructures Loi MOP (AVP à AOR) — Missions ESQ et EXE — Espaces publics, paysage, VRD, mobilités
Coût des travaux 7 M euros
Surface du projet 37 800 m² dont 3,7 ha d'emprise extérieure
Livraison Juillet 2022

Principes environnementaux – EMC2B

Énergie	🌞
• Optimisation de la consommation d'énergie par éclairage à LEDS	
Matière	🌳
• Utilisation de la pierre naturelle • Structure de voirie en chaussée drainante	
Carbone	🌳
• Large offre de stationnement vélo • Transport public : plusieurs lignes de bus et de cars à proximité immédiate • Choix des arbres dans une pépinière locale avec transport court	
Climat	🌡️
• Réduction des effets des îlots de chaleur grâce aux plantations et aux sols à albedo élevé • Places de parking végétalisées • Désimperméabilisation des sols	
Biodiversité	🐦
• Végétalisation du parvis et des parkings avec différentes strates de végétation afin de créer des espaces de biodiversité variés • Connexion à la trame bocagère du site pour favoriser les continuités de la petite faune • Création de bassins d'infiltration et noues à ciel ouvert	





Les enjeux principaux de ce projet de réaménagement du pôle gare d'Avignon Centre étaient de :

- Composer une porte d'entrée conviviale et fonctionnelle au centre-ville d'Avignon.
- Dessiner un projet adapté au « temps du quotidien » des avignonnais et au « temps du festival » des touristes.
- Libérer le parvis de la circulation afin de réaliser un projet apaisé.
- Aménager une façade paysagère en accompagnement du tracé ancien des remparts et nouveau du tramway.
- Mettre en scène la gestion alternative de l'eau.

Le projet est singulier par sa situation à la confluence des enjeux patrimoniaux, architecturaux et urbains, entre ville historique et ville multi-modale. À l'échelle de la ville, les espaces projetés du parvis / jardin ont pour vocation à constituer la porte d'entrée fédératrice et identitaire de la ville d'Avignon. Les choix d'organisation des espaces et les traitements qualitatifs proposés traduisent la spécificité de cette situation en définissant des lieux aux caractères différents mais complémentaires :

- Parvis haut, placette basse.
- Grands emmarchements, rampe ombragée.
- Glacis arboretum, clairière de jeux, jardin humide...

Par ces espaces créés, le projet s'évertue à révéler la diversité des situations urbaines et topographiques de cette antichambre paysagère de la ville d'Avignon. Des cheminements déclinés en revêtements de sols différenciés en fonction des usages sont tracés à l'intérieur de ces espaces singuliers et identitaires.

In fine, l'enjeu est de pouvoir mieux se repérer, s'orienter et mieux apprécier les différents axes, vides et espaces paysagers publics.

L'objectif est de remodeler le site afin de fluidifier les trajets piétons et afin de réaliser les objectifs d'ouverture et de lisibilité nécessaires au bon fonctionnement de cet espace public. En contrepartie, la quantité et la diversité de la palette de la strate arborée projetée, des plantes arbustives et vivaces permettront la création d'une mosaïque de milieux grâce à l'introduction d'une diversité végétale et arborée endémique.

Maîtrise d'œuvre du parvis de la gare d'Avignon Centre

Maîtrise d'ouvrage

SNCF Gares & Connexions

Équipe de maîtrise d'œuvre

AREP Groupe (urbanisme, paysage, VRD, ingénierie)

Missions AREP

- Assistance à maîtrise d'œuvre infrastructures Loi MOP (AVP à AOR)
- Espaces publics, paysage, VRD, mobilités

Coût des travaux

3,7 M euros

Surface du projet

12 240 m²

Livraison

2023

Principes environnementaux – EMC2B

Énergie

- Optimisation de la consommation d'énergie par éclairage à LEDS

Matière

- Utilisation de la pierre naturelle
- Équilibre des déblais / remblais

Carbone

- Libérer le parvis de la circulation et prioriser les modes actifs
- Carrière de pierre locale avec transport court

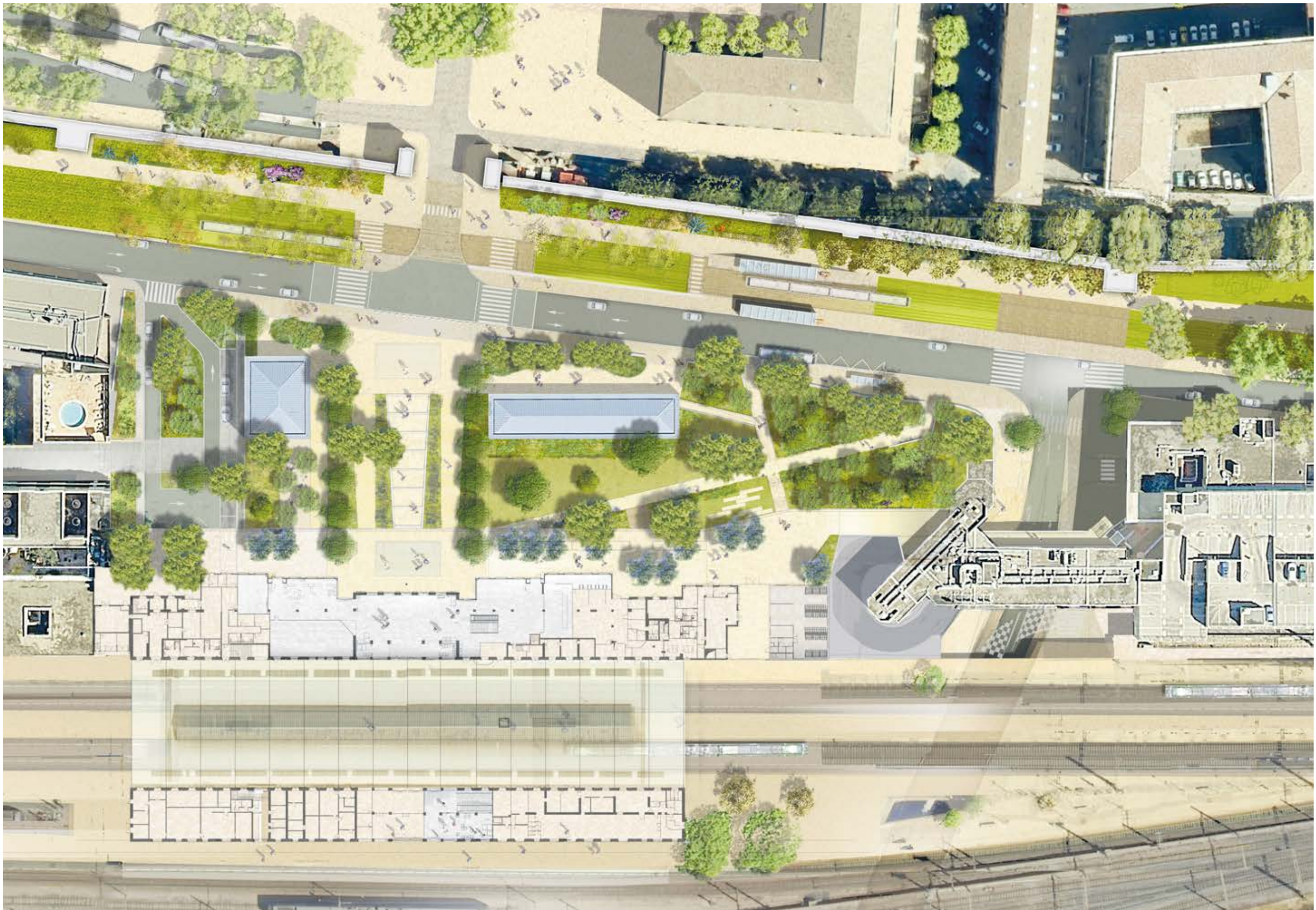
Climat

- Favoriser l'émergence d'îlots de fraîcheur

Biodiversité

- Mis en scène de la gestion alternative de l'eau (îlot de fraîcheur et biodiversité)
- Zéro abattage d'arbres
- Création d'une mosaïque de milieux grâce à l'introduction d'une diversité végétale et arborée endémique





Confort thermique, gestion de l'eau, recours à des matériaux locaux, respect de la biodiversité, solarisation du parking... La gare-jardin de Nîmes-Pont-du-Gard conjugue les engagements d'AREP.

Le projet a pour objet la création du pôle d'échanges multimodal (PEM) à Nîmes Pont-du-Gard. Le site se situe à une quinzaine de kilomètres de Nîmes centre. Il est majoritairement constitué de parcelles en patchwork et ponctué de mas reconnaissables aux bosquets qui les accompagnent. Au nord du site se trouve la RD999, ancienne voie romaine (via Domitia), ainsi que le raccordement de la ligne TGV actuelle vers Nîmes centre.

La voie CNM passe sur un plateau qui, de par sa position plus élevée, domine le grand territoire. Il offre à la fois une vue sur les coteaux de Nîmes au nord mais également une vue dégagée sur les costières. L'arrivée à la gare est donc pour les voyageurs l'opportunité « d'embrasser » rapidement les particularités du site des costières.

Entre bois, vignes et mas agricoles, le pôle d'échanges s'inscrit dans un paysage exceptionnel qui a conduit à la certification environnementale BDM du projet (Bâtiment Durable Méditerranéen) – niveau Argent, un référentiel de qualité environnementale axé sur le confort thermique, la gestion de l'eau, l'utilisation de matériaux locaux, et le respect de la biodiversité. La protection de la flore et de la faune s'est déroulée sous le contrôle d'un écologue.

La création de noues paysagères, de bassins de rétention et de cuves de récupération sont des réponses apportées à la rareté de l'eau sur le site.

La grande majorité des arbres présents avant le chantier ont été préservés et mis en valeur suite au diagnostic phytosanitaire.

Chênes verts, cèdres, pins ont été maintenus et complétés de 435 nouveaux arbres pour pérenniser le boisement à long terme.

L'aménagement du pôle d'échanges s'appuie sur des ponctuations végétales comme on en trouve dans le paysage environnant. Aires de stationnement, voiries extérieures, cheminements et éléments bâtis s'inscrivent ainsi dans le site en dialogue avec la végétation de haies brise-vent et des bosquets du Mas Larrier, situé au cœur du site.

Maîtrise d'œuvre du parvis et des abords de la gare de Nîmes Pont-du-Gard
X Distinction Prix Bâtiments durables en Occitanie, niveau Argent en phase usage
Maîtrise d'ouvrage SNCF Gares et Connexions
Équipe de maîtrise d'œuvre Maîtrise d'œuvre : — AREP Groupe (urbanisme, paysagiste, ingénierie, VRD, environnement, conception lumière) Partenaires : — Setec Bâtiment (Ingénierie bâtiment)
Coût des travaux 11 M (l'espace public)
Surface du projet 20,6 ha (périmètre PEM)
Livraison 2019

Principes environnementaux – EMC2B
Énergie 
• Ombrières photovoltaïques, 7700 m²
Matière 
• Poteaux en bois massif • Protections solaires du hall en chaume entier de bambou • Réutilisation sur site de l'ensemble des déblais • Récupération des eaux pluviales pour les sanitaires et le nettoyage
Carbone 
• Émissions totales sur le cycle de vie : 2400 kg CO ₂ eq/m² SDP
Climat 
• L'ensemble des eaux pluviales du site sont infiltrées • Protections solaires extérieures dans le hall • Ventilation naturelle et brumisation du hall pour le confort d'été
Biodiversité 
• 223 arbres conservés sur 435 existants • 390 arbres plantés dans le cadre du projet • Mise en place d'hôtels à insectes • Mise en place d'hibernaculi à destination du lézard ocellé





Le projet consiste en la réhabilitation de la passerelle SNCF et l'aménagement de ses abords en vue de répondre aux objectifs de désenclavement du quartier du Mont-Liébaud. Le tissu urbain de la ville de Béthune, façonné par les strates historiques de développement, est caractérisé par une large coupure difficilement franchissable que constitue le faisceau ferroviaire. Cette fracture urbaine, qui atteint dans sa séquence la plus large presque 150 mètres, distingue nettement les quartiers du sud de la ville – dont le quartier du Mont Liébaut qui fait l'objet d'une opération de rénovation urbaine – et les quartiers nord dont le centre-ville. Cette coupure est accentuée par le faible nombre de franchissements.

L'objectif du projet d'aménagement du pôle gare est de définir une nouvelle centralité autour d'un pôle multimodal concentrant les services en transports en commun trains SNCF et bus urbains.

C'est également de favoriser le lien nord-sud en valorisant l'accessibilité à la passerelle SNCF ainsi que sa visibilité depuis la rive nord et sud tout en régénérant une centralité construite autour d'un pôle d'échanges multimodal.

Aménagement des espaces publics au nord et au sud des voies ferrées Béthune
Maîtrise d'ouvrage Ville de Béthune
Équipe de maîtrise d'œuvre Maîtrise d'œuvre : – AREP Groupe mandataire (urbanisme, paysage, VRD, flux) Partenaires : – Art&Build (architecte associé) – Territoires (paysagiste) – Lateral Thinking (BET développement durable) – MaP3 (BET OA)
Missions AREP – Maîtrise d'œuvre ouvrage d'art et espaces publics – Dialogue compétitif, DIA, AVP, PRO, ACT, VISA, DET, AOR
Coût des travaux 9,5 M euros HT dont 6,2 M euros HT d'espaces publics
Surface du projet 3,28 ha
Livraison Dialogue compétitif: 2013 Études et travaux: 2014-2021

Principes environnementaux – EMC2B

Énergie	🌞
• Optimisation de la consommation d'énergie par éclairage à LEDS	
Matière	♻️
• Passerelle en métal / bois • Rampes en terre armée	
Carbone	🌳
• Prioriser les modes actifs et la marchabilité • Transport public : ligne de BHNS à proximité immédiate	
Climat	🌡️
• Favoriser l'émergence d'îlots de fraîcheur • Désimperméabilisations des sols	
Biodiversité	🌱
• Déminéraliser et végétaliser • Gestion des eaux à ciel ouvert • Création d'îlots de biodiversité avec une diversité de strates de plantation	





Le projet de transformation de la plus grande gare d'Europe nommé Horizon 2024 en prévision des grands événements sportifs (Coupe du Monde de Rugby 2023 et JO 2024) et de l'évolution des flux annoncés a été élaboré en concertation avec la Ville de Paris, l'autorité organisatrice IDFM et les transporteurs. Ce dialogue a permis de garantir une nouvelle lecture paysagère d'ensemble et une meilleure insertion urbaine de la gare dans son environnement. Il fait également la part belle aux mobilités actives et offre les conditions d'une intermodalité vertueuse et bas-carbone.

Tout autour de la gare, la vocation principale des aménagements est de garantir l'accessibilité, la fluidité et le confort de l'ensemble des parcours. Nous concevons ainsi des espaces publics plus apaisés et plus lisibles où le végétal s'invite dans les parcours des voyageurs et les lieux d'attente pour les agrémenter, les paysager et en améliorer le confort.

Les paysagistes et ingénieurs VRD d'AREP Territoires interviennent en particulier à l'est de l'opération Horizon 2024, opération visible dès l'angle sud-est par la transformation de la rampe en liaison dédiée aux modes doux (vélos et piétons). La gare du Nord affirmera donc d'emblée l'importance de l'intermodalité vélos et son intégration dans le schéma métropolitain des voies vélos.

En partie haute de cette rampe, l'actuelle gare routière sera profondément remaniée. Ce délaissé urbain esquissera son nouvel horizon : un magnifique balcon sur Paris, dégageant la vue vers les grandes halles voyageurs historiques et la silhouette de Montmartre. Horizon 2024 propose ce nouveau parvis, cette nouvelle entrée de la gare par plusieurs actions : la percée au niveau du 177 de la rue du Faubourg Saint-Denis afin d'ouvrir, de rendre lisible et mettre en communication cette place avec la rue. Ainsi l'intermodalité rail – vélo sera visible et évidente pour les voyageurs et particulièrement les usagers du quotidien de la gare du Nord.

Sur l'est de la gare, ce nouveau parvis transforme donc l'actuelle dalle routière et crée un nouvel espace intermodal : l'écostation bus. À l'échelle de cet espace d'intermodalité, l'éco-conception s'exprime dans le recours à la végétalisation, à la déminéralisation, mais aussi dans les choix de matériaux bas-carbone, à albédo élevé, issus du réemploi ou du recyclage. À proximité de l'écostation, le projet prévoit la création d'une grande halle à vélos sécurisée et une zone dédiée pour l'attente des groupes. Véritable « gare à bicyclettes », elle sera la halle des temps modernes pour augmenter l'intermodalité par le vélo.

Projet Horizon 2024 – Requalification de la dalle routière et aménagement d'une écostation bus

Maîtrise d'ouvrage

SNCF Gares & Connexions

Équipe de maîtrise d'œuvre

SNCF Gares & Connexions / AREP Groupe

Mission AREP

Pacification des espaces, amélioration des parcours voyageurs et intermodalité, création d'une halle à vélos et requalification de l'écostation bus

Surface du projet

80 000 m²

Livraison

2024

Principes environnementaux – EMC2B

Énergie

- 25 % de consommation d'éclairage
- 8 % de consommation des escaliers mécaniques
- 5 % de consommation des ascenseurs
- Panneaux photovoltaïques : 150 MWh/an (halle vélos)

Matière

- Réemploi multiple : verre issu de la chenille de Beaubourg, bulle d'accueil SNCF transformée, parquet bois...
- Mise en place d'une gestion circulaire des matériaux (identification des ressources en lien avec une plateforme de réemploi)
- Charte chantier vert

Carbone

- Création de plus de 1 200 places de stationnement vélos (halle vélos)
- Augmentation des surfaces dédiées aux piétons : + 17 % (écostation)
- Création d'un espace de logistique urbain dédié à la logistique du dernier kilomètre

Climat

- Récupération des eaux pluviales (halle vélos)
- Amélioration de l'albédo moyen : 0,35 (+ 120 %)
- Augmentation des surfaces perméables d'environ 11 %

Biodiversité

- Nouveaux espaces plantés
- Toitures végétalisées sur 70 % des nouveaux édifices hors photovoltaïque





Ce projet, soumis à une concertation publique durant l'automne 2020, a permis à AREP d'exprimer son engagement militant pour une conception exemplaire répondant au juste besoin des usagers du site et de son environnement. Le projet s'articule autour de quatre principes :

1. Valorisation de l'existant et approche évolutive : le projet est respectueux de l'histoire du site tout en se projetant dans le futur, dont l'actuelle situation patrimoniale représente un atout considérable.

2. Déminéralisation et biodiversité : l'objectif est de créer des surfaces perméables supplémentaires (qui représentent aujourd'hui seulement 7%) et de réduire fortement les effets d'îlots de chaleur.

3. Simplicité et frugalité : les matériaux seront sourcés dans un périmètre local ne dépassant pas les 100 kilomètres autour du site avec un recours à des matières essentielles (pierre massive et bois). Le principe du réemploi des matériaux sur site y sera aussi appliqué.

4. Post-carbone et production d'énergies renouvelables : le terminal alimentera en énergie le bâtiment voyageurs, l'éclairage ainsi que les recharges de véhicules sur le terre-plein, et à terme, la consommation des bateaux à quai notamment par l'intégration de panneaux photovoltaïques en toiture.

Maîtrise d'œuvre des espaces publics et abords de la gare maritime de Saint-Malo
Maîtrise d'ouvrage Région Bretagne, maîtrise d'ouvrage déléguée : SemBreizh
Équipe de maîtrise d'œuvre Maîtrise d'œuvre : — AREP Groupe mandataire Partenaires : — EGIS — Madec Architecture — LALU (Paysages) — ATIXIS (SSI) — AREP Architectes
Mission AREP Conception de la nouvelle gare maritime et des espaces extérieurs, toutes phases loi MOP.
Coût des travaux 27,5 M euros HT
Surface du projet 7,5 ha Superficie du bâti : 7300 m² Surface végétalisée : 8100 m²
Livraison Concours gagné en 2021 Livraison : 2026

Principes environnementaux – EMC2B

Énergie	
- Optimisation de la consommation d'énergie par éclairage à LEDS - Intégration d'infrastructures de production d'énergie renouvelable dans le projet	
Matière	
- Utilisation de matériaux locaux - Utilisation de matériaux bio-sourcés - Réemploi	
Carbone	
Prioriser les modes actifs et la marchabilité	
Climat	
- Favoriser l'émergence d'îlots de fraîcheur - Désimperméabilisation des sols	
Biodiversité	
- Déminéraliser et végétaliser - Gestion des eaux à ciel ouvert - Création d'îlots de biodiversité avec une diversité de strates de plantation	



Autour de l'arrivée du TGV Rhin-Rhône et du système à deux gares (Auxon et Besançon Viotte), la restructuration du pôle Viotte vise à créer un pôle d'échanges multimodal mais aussi un pôle économique métropolitain composé d'activités tertiaires, de services, d'équipements. L'intégration du Pôle Viotte à la politique d'élargissement du centre-ville répond à deux enjeux majeurs :

- Un enjeu de mobilité à l'échelle du territoire bisontin, de son agglomération et de la région Franche-Comté avec la création d'un pôle d'échanges multimodal intégrant le tramway, la transformation de la gare qui devient traversante par le prolongement de l'actuel souterrain au nord de la gare et accessible à tous modes de déplacements et l'amélioration
- de la mobilité pour tous.
- Un enjeu urbain et métropolitain par la requalification d'un quartier et l'ancrage de la gare dans le centre-ville.

Le projet d'aménagement mené par AREP s'inscrit dans le développement et la réorganisation du pôle d'échanges multimodal de la gare de Besançon Viotte. Le projet consiste à réorganiser l'ensemble des mobilités sur le secteur sud de la gare sur une surface d'environ 1,4 hectares.

Les travaux ont nécessité la démolition totale du bâtiment de service SNCF et la démolition partielle du parking EFFIA (extrémité est et ouest) ainsi que du couloir d'accès à la salle d'échanges en niveau -1 du bâtiment voyageurs.

Maîtrise d'œuvre des espaces publics et abords du pôle gare de Besançon Viotte
Maîtrise d'ouvrage SNCF
Équipe de maîtrise d'œuvre AREP Groupe (urbanisme, paysage, VRD, ingénierie)
Missions AREP — Assistance à maîtrise d'œuvre — Espaces publics AVP, PRO, ACT, VISA, DET, AOR
Coût des travaux 6 M euros HT
Surface du projet 14560 m²
Livraison 2014

Principes environnementaux – EMC2B

Matière	🌿
• Utilisation de la pierre naturelle • Équilibre des déblais / remblais	
Carbone	🌳
• Prioriser les modes actifs • Carrière de pierre locale avec transport court	
Climat	🌡️
• Favoriser l'émergence d'îlots de fraîcheur	
Biodiversité	🐦
• Création d'espaces humides • Gestion alternative de l'eau	





Depuis la fin des années 80, la commune du Pré-Saint-Gervais a entamé un profond mouvement de renouvellement de son tissu urbain. Celui-ci doit permettre de maintenir une diversité des fonctions dans la ville et s'est traduit par des opérations de rénovation des friches industrielles reconverties le plus souvent en habitations et en équipements et intégrant des locaux d'activités.

Le centre-ville notamment a connu de nombreuses mutations dans la période récente (ZAC centre-ville, ZAC Deltéral, immeuble Yvoire) et poursuit son évolution dans le cadre d'opérations de rénovation de déplacements d'équipements ce qui renforce l'attractivité du cœur historique. La réalisation de ces projets permet aujourd'hui de programmer la requalification des espaces publics qui viendront conforter la structure de la ville.

AREP est mandaté pour prendre en charge la mission de maîtrise d'œuvre pour la requalification des espaces publics du centre-ville. Accompagné de Repérage Urbain (co-traitant), l'équipe se chargera de la conception générale du projet, de la réalisation phasée des aménagements, et de l'animation simultanée et conjointe des différentes phases de concertation, garantissant une véritable co-construction d'un projet partagé par le plus grand nombre.

Schéma directeur de végétalisation
et de piétonnisation du centre-ville
du Pré-Saint-Gervais

Maîtrise d'ouvrage

Ville du Pré-Saint-Gervais

Équipe de maîtrise d'œuvre

Maîtrise d'œuvre :

- AREP Groupe mandataire (architecte-urbaniste, paysagiste, VRD, expertise flux, expertise environnement)

Partenaires :

- Repérage Urbain cotraitant (participation et concertation)

Missions AREP

- Mission 1: mission de MOE complète espaces publics du centre-ville, accompagnée d'une mission complémentaire OPC
- Mission 2: stratégie de participation et concertation

Coût des travaux

3,5 M euros HT

Surface du projet

17850 m²

Livraison

Études: Mars 2019 - septembre 2025

Principes environnementaux – EMC2B

Énergie

- Éclairage à gradation d'intensité selon les heures nocturnes
- Optimisation de la consommation d'énergie par éclairage à LEDS

Matière

- Utiliser des pavés de réemploi et pierre naturelle
- Réemploi du béton pour de l'opus incertum et enrochement des noues

Carbone

- Privilégier le coulage de l'enrobé à froid

Climat

- Favoriser l'émergence d'îlots de fraîcheur
- Albedo élevé des revêtements
- Gestion à ciel ouvert des eaux pluviales - Lauréat de l'appel à contribution « Aménageons avec la pluie »

Biodiversité

- Végétalisation d'espaces de biodiversité sanctuarisés
- Création de jardins de pluie et espaces humides





Le pôle gare de Bouray se situe sur la commune de Lardy, dans le département de l'Essonne (91), à environ 40 km au sud de Paris.

Celle-ci est accessible par la ligne du RER C en direction de Saint-Martin d'Étampes. Les enjeux du projet de réaménagement ont été de composer une porte d'entrée conviviale et fonctionnelle pour la commune de Lardy, de fabriquer un écrin paysager à la gare et au nouveau quartier gare support d'usages quotidiens, d'implanter des milieux archétypaux de l'Essonne et qualifier des ambiances paysagères (confort d'usage, îlot de fraîcheur et biodiversité).

Ainsi, le quartier gare se compose d'un parvis minéral, d'une station de bus, d'un parking courte durée arboré d'essences pérennes, d'un pôle de vie de la halle arboré, composé de massifs plantés aux feuillages graphiques et d'une voie commune forestière afin d'accompagner les flux doux et de traiter les co-visibilités entre le parking longue durée et le futur quartier d'habitations.

Réaménagement du parvis et de la gare routière de Bouray, Lardy

Maîtrise d'ouvrage
SNCF Gares & Connexions / Ville de Lardy
Équipe de maîtrise d'œuvre
AREP Groupe
Mission AREP
Mission MOE complète pour le réaménagement du pôle gare
Coût des travaux
2,5 M euros HT
Surface du projet
10 209 m²
Livraison
2021

Principes environnementaux – EMC2B

Énergie	🌱
• Optimisation de la consommation d'énergie par éclairage à LEDS	
Matière	♻️
• Privilégier des revêtements poreux pour le traitement des sols	
• Utiliser des pavés de réemploi	
Carbone	🌳
• Prioriser les modes actifs	
• Décapage et stockage de la terre végétale en vue de la réutilisation	
Climat	🌬️
• Favoriser l'émergence d'îlots de fraîcheur	
Biodiversité	🐝
• Plantation d'une centaine d'arbres, frange de biodiversité, îlot de fraîcheur et limitation de la pollution lumineuse pour préserver la biodiversité	





Le projet d'aménagement concerne l'accès nord de la gare d'Étampes (91). Il s'agit de réaliser les espaces extérieurs autour du projet de parking en decking de 450 places environ, élaboré par EFFIA, et d'une crèche.

Notre projet a donné lieu à une coordination fine entre les équipes de conception de chaque projet dès les premières phases d'études, puis lors de la réalisation des travaux pour effectuer les derniers ajustements.

Le site actuel se décompose en deux périmètres d'intervention distincts, aux acteurs et intervenants distincts eux aussi :

- Un premier périmètre incluant le parking en decking ainsi que le stationnement au sol (maîtrise d'œuvre d'EFFIA – hors mission AREP).
- Un second périmètre concernant les espaces extérieurs autour du parking (mission AREP).

Le projet s'inscrit dans un cadre paysager et architectural particulier : à proximité, la tour Guinette et son parc – monument historique dont les vues sont à préserver.

Maîtrise d'œuvre du parvis et des abords de la gare d'Étampes

Maîtrise d'ouvrage

SNCF Direction des gares Île-de-France

Équipe de maîtrise d'œuvre

AREP Groupe (urbanisme, paysage, VRD)

Missions AREP

- Assistance à maîtrise d'œuvre infrastructures Loi MOP (AVP à AOR)
- Espaces publics, paysage, VRD

Coût des travaux

1,2 M euros HT

Surface du projet

2 600 m²

Livraison

Novembre 2021

Principes environnementaux – EMC2B

Énergie

- Éclairage optimisé pour limiter la consommation
- Mobiliers non connectés

Matière

- Pierre naturelle sur l'ensemble des espaces piétons

Carbone

- Pépinière locale

Climat

- Îlots de fraîcheur végétalisés
- Revêtements piétons à fort albédo

Biodiversité

- Déminéraliser et végétaliser
- Palette végétale adaptée en continuité avec le parc de la guinette



Dans le cadre de la construction d'une nouvelle ligne de tramway reliant Saint-Germain-en-Laye à Saint-Cyr, AREP a été missionnée pour réaliser les études techniques VRD d'aménagement des stations nouvelles et de réaménagement des stations existantes.

Les stations concernées sont : Bailly, L'Étang-la-Ville, Mareil-Marly, Noisy-le-Roi, Saint-Nom-la-Bretèche, Les Portes de Saint-Cyr.

- Les études techniques ont porté sur 2 périmètres :
- Le périmètre dit « accès », correspondant aux abords de stations, mené sous MOA SNCF Réseau avec une interface forte avec le PRI de Tours (bureau d'étude interne SNCF sur l'ensemble des volets ferroviaires).
 - Le périmètre dit « intermodalité », correspondant à l'aménagement des station intermodales et gares routières, mené sous MOA SNCF Voyageurs. Du fait de la dimension intermodale de ces études, celles-ci ont été menées en collaboration avec les différentes communes, gestionnaires de transports en commun ou communautés d'agglomérations concernées.

L'objectif des travaux sur le périmètre « accès » étant la mise en accessibilité (piéton, cycle, VL) des différentes stations dans la même temporalité que la mise en service du tramway.

Les travaux se sont achevés en novembre 2021.

TRAM 13 – Projet d'aménagement de 6 stations, Liaison Saint-Cyr – Saint-Germain-en-Laye

- Maîtrise d'ouvrage
- SNCF Réseau (périmètre Accès)
 - SNCF Voyageurs (périmètre Intermodalité)

Équipe de maîtrise d'œuvre
AREP Groupe

- Missions AREP
- Mission de MOE
 - Études des espaces publics (AVP, PRO/DCE, ACT, VISA)
 - Mission d'accompagnement de la MOE Travaux (assistance DET/AOR)

Coût des travaux
Périmètre Accès : 3 M euros HT VRD
Périmètre Intermodalité : 4 M euros HT VRD

Surface du projet
Périmètre Accès : 10168 m²
Périmètre Intermodalité : 12 650 m²

Livraison
Accès : novembre 2021
Intermodalité : décembre 2022

Principes environnementaux – EMC2B

- Matière
- Privilégier des revêtements poreux pour le traitement des sols
- Carbone
- Prioriser les modes actifs
- Climat
- Favoriser l'émergence d'îlots de fraîcheur
- Biodiversité
- Garantir la cohérence paysagère entre les différents sites et maintenir la biodiversité et l'identité verte des sites



Des interventions de piétonnisation, de sécurisation, de signalisation et d'aménagement végétal ont été menées par la ville de Paris sur 57 rues d'écoles en 2020. Ces aménagements sont l'opportunité d'une ouverture des écoles, de leurs rues et parvis à leur quartier et aux habitants par l'intégration de nouveaux programmes au service de la santé (îlots de fraîcheur, meilleure qualité de l'air...) et des usages (ludiques, repos, promenade...).

La présente mission consiste donc à accompagner la ville de Paris en partant des interventions déjà réalisées pour les agrémenter et les renforcer en y intégrant de nouvelles dimensions d'usages et de confort.

La rue de l'école devient ainsi plus qu'un lieu de passage des enfants, des parents et du personnel enseignant. Elle se transforme en un véritable cœur de quartier, en une vraie centralité perceptible par les usagers.

Conception et réalisation de rues aux écoles en vue d'un nouveau vocabulaire de l'espace urbain

Maîtrise d'ouvrage

Ville de Paris

Équipe de maîtrise d'œuvre

Maitrise d'œuvre :
— AREP Groupe mandataire
Partenaires :
— Bfluid
— Playgones Aires de jeux

Mission AREP

Conception et réalisation de prototypes pour les rues aux écoles

Surface du projet

Rue de Vauvenargues: 2 420 m² / Place des Messageries: 1300 m² / Rue Le Vau: 5 560 m²

Livraison

Études: 2021
Livraison: N.C.

Principes environnementaux – EMC2B

Énergie

- Engager la transition vers des espaces publics capables, réversibles et apaisés

Matière

- Pavés de pierre naturelle de réemploi
- Sol souple en liège
- Aire de jeux en copeaux de bois
- Modules low-tech et durables fabriqués à base de matériaux biosourcés
- Jeux d'enfants en bois

Carbone

- Prioriser les modes et les jeux actifs

Climat

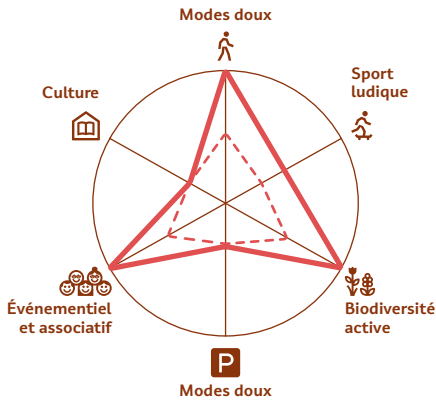
- Favoriser l'émergence d'îlots de fraîcheur grâce à des sols déminéralisés et la conservation d'une canopée ombragée
- Revêtements de couleur claire à fort albedo
- Récupération de l'eau de pluie des toitures

Biodiversité

- Surface perméable et / ou végétalisée, arbres existants conservés
- Niches et gîtes pour la petite faune



Place des messageries de l'est - Avant



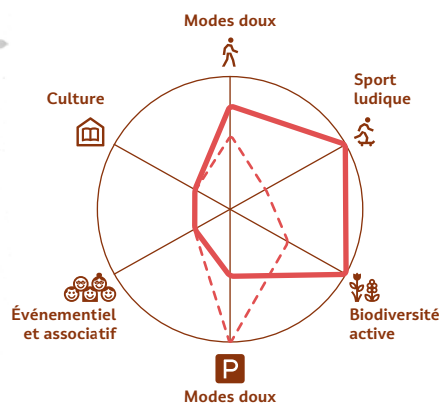
Pour une placette arborée et comestible



Place des messageries de l'est - Après



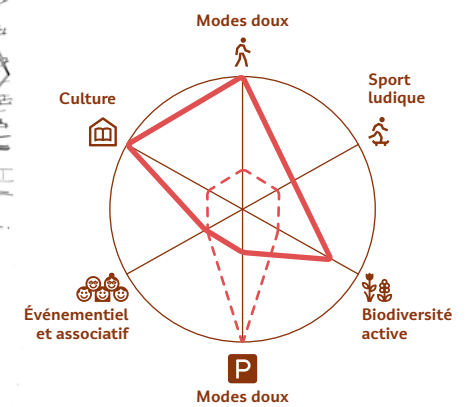
Rue Le Vau - Avant



Pour une rue ludique et sportive



Rue Vauvenargues - Avant



Pour une rue classe dehors



Rue Le Vau - Après



Rue Vauvenargues - Après



Vue ensemble de la gamme

- 1 Le signe
- 2 Les rochers
- 3 Les bancs
- 4 Les jeux d'équilibre
- 5 Les pas japonais
- 6 Le carrousel
- 7 La classe en plein air
- 8a Les polygones de pleine terre
- 8b L'octogone vert

Cours Oasis

Le programme des travaux de cette opération s'inscrit dans le cadre de la stratégie de résilience de la ville de Paris qui comporte 35 actions pour répondre à la vision: « Paris s'appuie sur ses habitants, adapte ses infrastructures, mobilise l'intelligence collective et les territoires qui l'entourent pour transformer les défis du siècle en opportunités ».

Cette modernisation relève plus particulièrement de l'action 10, consistant à transformer les cours d'écoles en « oasis », véritables îlots de fraîcheur urbains. La présente mission consiste à accompagner la section locale d'architecture des 11^e et 12^e arrondissements (SLA 11-12) dans la réalisation de cours « Oasis », en lien avec les équipes pédagogiques et les enfants. La cour de l'école devient ainsi un « îlot de fraîcheur » à travers le renforcement de la place de la nature, le choix de matériaux perméables qui permettent l'infiltration, l'intégration de l'eau à travers des fontaines et des jeux pour enfants et la diminution de l'empreinte carbone en utilisant des jeux fabriqués localement.

Cours Nature

S'inscrivant dans une volonté d'amener la nature en ville, 152 écoles et crèches lyonnaises verront leurs cours se transformer en « cours nature » d'ici 2026.

D'une longueur de 33 mètres et d'une largeur de 29 mètres, la morphologie de la cour élémentaire Paul Bert est marquée par sa forme carrée quasi parfaite. Aucun arbre n'est présent et le mobilier est relayé sur la périphérie de la cour, renforçant ce sentiment de vide central.

Les ateliers de concertation menés par la ville de Lyon et l'atelier Pop Corn ont permis de classer les objectifs en différentes thématiques: psychomoteur, sensoriel, relationnel, imaginaire, végétaux et biodiversité, cheminements, limites et bordure et les sols.

Des parcours directs principalement perméables desservent les bâtiments créant des poches d'espaces de jeux en revêtements naturels et poreux. Potager, rivière sèche, pelouse de jeux, parcours et bosses ludiques, estrade abritée, tables d'activités, panneaux d'expressions, bancs, etc. permettent de diversifier les habitudes. Une ceinture arborée et plantée ombrage la cour et devient support de jardinage.

Accords-cadres de conception de cours d'écoles à Paris (XI^e arrondissement) et à Lyon (III^e arrondissement)

Maîtrise d'ouvrage

Ville de Paris et Ville de Lyon

Équipe de maîtrise d'œuvre

AREP Groupe

Mission AREP

Accord-cadre de conception et de suivi de travaux de cours d'écoles

Livraison

2022 à 2024

Principes environnementaux – EMC2B

Énergie

- Engager la transition vers des espaces publics capables, réversibles et apaisés

Matière

- Pavés de pierre naturelle de réemploi
- Sol souple en liège
- Aire de jeux en copeaux de bois
- Modules low-tech et durables fabriqués à base de matériaux biosourcés
- Jeux d'enfants en bois

Carbone

- Prioriser les modes et les jeux actifs

Climat

- Favoriser l'émergence d'îlots de fraîcheur grâce à des sols déminéralisés et la conservation d'une canopée ombragée
- Revêtements de couleur claire à fort albedo
- Récupération de l'eau de pluie des toitures

Biodiversité

- Surface perméable et / ou végétalisée, arbres existants conservés
- Niches et gîtes pour la petite faune







La composition rationnelle et optimisée d'une gare routière économe en espace permet de dégager en cœur et sur les rives de l'opération de larges espaces publics arborés, des rues plantées et même de généreux jardins paysagers. La prise en compte des enjeux définis précédemment ainsi que la volonté de proposer un aménagement urbain fonctionnel et paysager se traduit dans le projet notamment par ces diverses créations :

- L'allée / parvis
La grande allée / parvis est revêtue d'un traitement minéral unitaire et continu afin de créer une porte d'entrée prestigieuse et une première impression positive lors de l'arrivée sur Châlons-en-Champagne. Il s'agit également d'améliorer la fluidité des parcours piétons et d'inviter les automobilistes à ralentir leur allure sur ce vaste espace apaisé.
- Le ruban planté
Le ruban planté, dont le paysage en lanière rappelle la campagne châlonnaise et ses cultures céréalières, qualifie la perspective longitudinale du PEM. Ce ruban permet de réintroduire le vocabulaire des jardins chers à Châlon dans cet espace public majeur. Les flux des voyageurs seront également canalisés à travers ce vaste parterre planté généreux et confortable.
- La rue historique
Une portion de l'avenue de la gare et de la rue des brasseries compose le dispositif dit de « la rue historique ». Un traitement minéral et singulier constituera le socle minéral prestigieux de cette façade historique à révéler.
- La traversée et les quais du PEM
L'espace majeur fonctionnel du PEM est prioritairement aménagé pour la circulation des bus et le confort des voyageurs. Un double alignement de conifères « signaux » permettra ainsi de clarifier et de diriger les circulations piétonnes dans son ordonnancement est / ouest principal c'est à dire gare routière / gare.
- Le Jardin Trapèze
Véritable havre de biodiversité, ce jardin concentre différents dispositifs paysagers et multiplie les strates. Prairie humide, prairie de soleil, prairies d'ombre, boisements mésophylles, boisements humides, etc. permettront d'accueillir une nouvelle faune et flore endémique et variée.
- Rives persistantes et fleuries
Les rives permettront de gérer les différences altimétriques entre la gare routière et les différentes voiries latérales. Les rives permettront également de traiter les co-visibilités entre le PEM et le quartier alentour notamment les façades du site patrimonial.

Par ces espaces créés le plan masse s'évertue à révéler la diversité des situations urbaines et patrimoniales de cette antichambre paysagère de la ville de Châlons-en-Champagne. In fine, l'enjeu est de pouvoir mieux se repérer, s'orienter et mieux apprécier les différents axes, vides et espaces paysagers publics.

Maîtrise d'œuvre du parvis et des abords du PEM de Châlons-en-Champagne

Maîtrise d'ouvrage

Communauté de Communes de Châlons-en-Champagne

Équipe de maîtrise d'œuvre

Maîtrise d'œuvre :

— AREP Groupe mandataire

Partenaires :

— EODD Ingénieurs Conseils en environnement et énergie

Mission AREP

— Maîtrise d'œuvre infrastructures

— Loi MOP (AVP à ACT) + missions ESQ et VISA

Surface du projet

2 ha

Livraison

Études : 2019

Livraison : 2022

Principes environnementaux – EMC2B

Énergie

- Optimisation de la consommation d'énergie par éclairage à LEDS

Matière

- Pierre naturelle
- Jeux d'enfants en bois

Carbone

- Prioriser les modes actifs

Climat

- Favoriser l'émergence d'îlots de fraîcheur

Biodiversité

- Déminéraliser et végétaliser
- Gestion des eaux à ciel ouvert et mise en scène du chemin de l'eau
- Création d'îlots de biodiversité avec une diversité de strates de plantation
- Niches pour la petite faune



La mission de MOE complète menée par AREP s'inscrit dans la suite de l'élaboration du schéma directeur du pôle gare, elle concerne le réaménagement des zones nord et sud de part et d'autre des voies ferrées.

Sur 14 000 m² au nord et 15 500 m² au sud, AREP aménage parvis, rues, zones piétonnes et gare routière pour former le nouveau visage du pôle gare de Melun. En lien avec le projet ferroviaire de mise en accessibilité et de création d'un nouveau PASO, la mission menée par AREP sous MOA SPL MVSA consiste à sécuriser les abords de la gare, à créer un lieu apaisé dédié aux usagers et aux riverains, à maintenir les activités commerciales en renforçant leur attractivité, tout en valorisant le lien avec le grand paysage environnant de qualité et en favorisant la végétalisation des espaces.

Le parti-pris du projet s'attache à considérer le végétal comme élément prioritaire et fédérateur des parvis, élément clé pour lutter contre le réchauffement climatique, avant d'installer les différents flux essentiels au fonctionnement du PEM. Le pôle gare retrouve donc une échelle humaine appropriable par tous, habitants et usagers en transit.

Les flux sont au cœur du projet pour permettre de prioriser les modes doux (piétons et cycles), tout en proposant un réaménagement des deux gares routières, la réorganisation des stationnements et l'intégration du Tzen 2 qui vient terminer son circuit en gare de Melun.

Le projet du PEM de Melun s'inscrit dans la démarche EMC2B d'AREP, permettant d'aménager des espaces apaisés, végétalisés et sobres au service de la décarbonation des mobilités.

Maîtrise d'œuvre du parvis et des abords du PEM de Melun

Maîtrise d'ouvrage
SPL Melun Val de Seine

Équipe de maîtrise d'œuvre
AREP Groupe

Mission AREP
Mission MOE complète pour le réaménagement des zones nord et sud du PEM de Melun

Coût des travaux
13 M euros HT

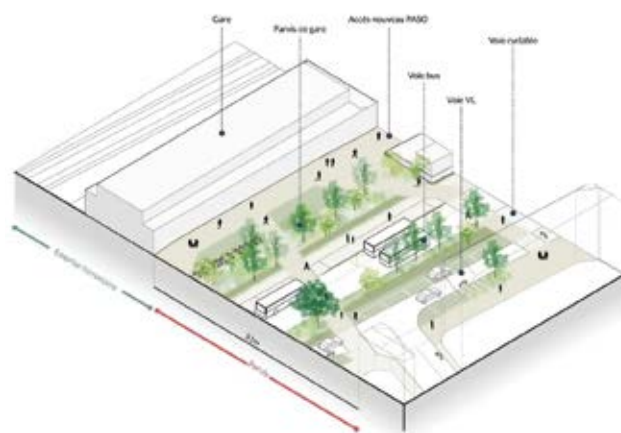
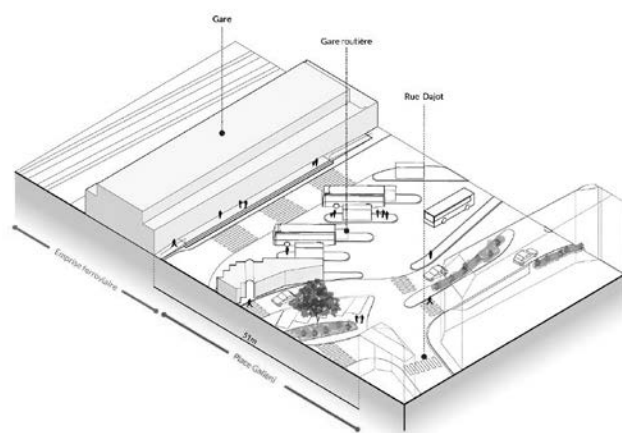
Surface du projet
30 000 m²

Livraison
2030

Principes environnementaux – EMC2B

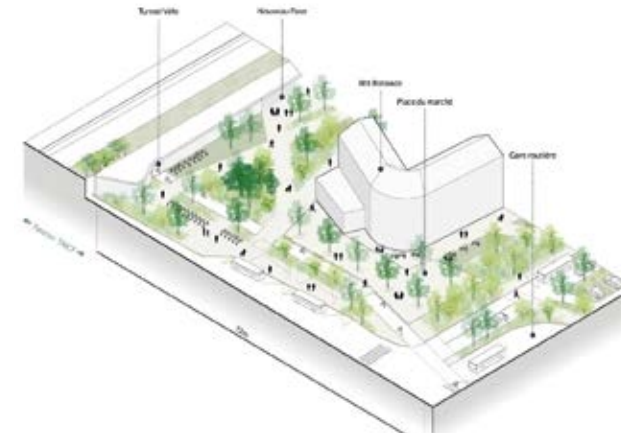
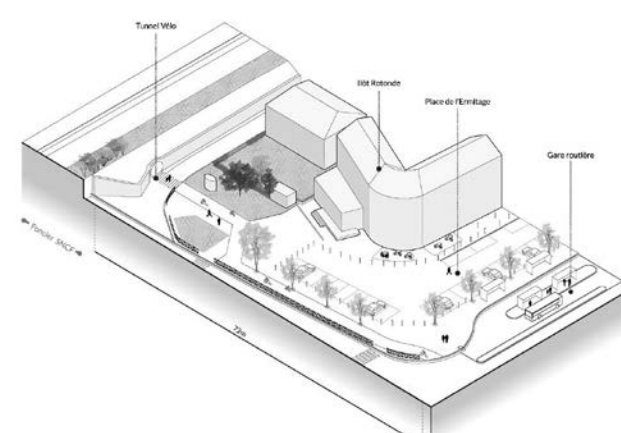
- Énergie 
- Optimisation de la consommation d'énergie par éclairage à LEDS
- Matière 
- Réemploi des matériaux du site, matériaux biosourcés
- Carbone 
- Séquestration par les plantations
- Climat 
- Dispositifs anti-ICU (sols clairs, végétalisation, etc.)
- Biodiversité 
- Maximisation de la végétalisation du site, conservation de l'existant





Avant

Après



Avant

Après

À l'aube des JO 2024, Paris 2024 et l'Agence nationale de la cohésion des territoires ont lancé une grande opération de développement et de démocratisation du « design actif » afin de faire vivre toutes les valeurs de l'olympisme sur le territoire français.

Le design actif consiste à aménager l'espace public afin d'inciter l'activité physique, avec une fonctionnalité accessible à tous, à toute heure de la journée et sans contrainte de matériel pour son utilisateur.

La commune de Saint-Dizier (Haute-Marne), fait partie des 6 territoires pilotes sélectionnés pour la mise en place de tels équipements. AREP accompagne la ville dans sa démarche en concevant et réalisant les éléments de design actif avec pour objectif de :

- Penser un site vitrine « terre de jeux 2024 », promouvoir le sport, les activités ludiques
- en plein air.
- Créer du lien dans la ville.
- Révéler, mettre en récit le territoire, valoriser les atouts du centre-ville et ses abords.
- Proposer un parcours inclusif.

Sur la base d'un premier parcours proposé par les services de la ville et ayant pour vocation de relier tous les potentiels du cœur de ville, ce sont d'abord des pistes graphiques qui ont été proposées par AREP : représentations des sportifs en mouvement, adaptées aux usages, messages d'encouragement mais également représentation des formes sinueuses qui caractérisent le patrimoine et l'histoire du territoire marqué par la ferronnerie et la métallurgie.

Avec la volonté de formaliser les repères, informer et jalonner le parcours, AREP propose des solutions de mise en œuvre simples, au travers du concept frugal du totem. Proposant un travail sur la matérialité de celui-ci et accompagnant la commune tant sur l'aspect visuel qu'informationnel de ces derniers.

En dernier lieu, la mission d'AREP est d'accompagner l'application des différents éléments visuels sur les sites choisis ainsi que de proposer une estimation chiffrée de la mise en œuvre des travaux.

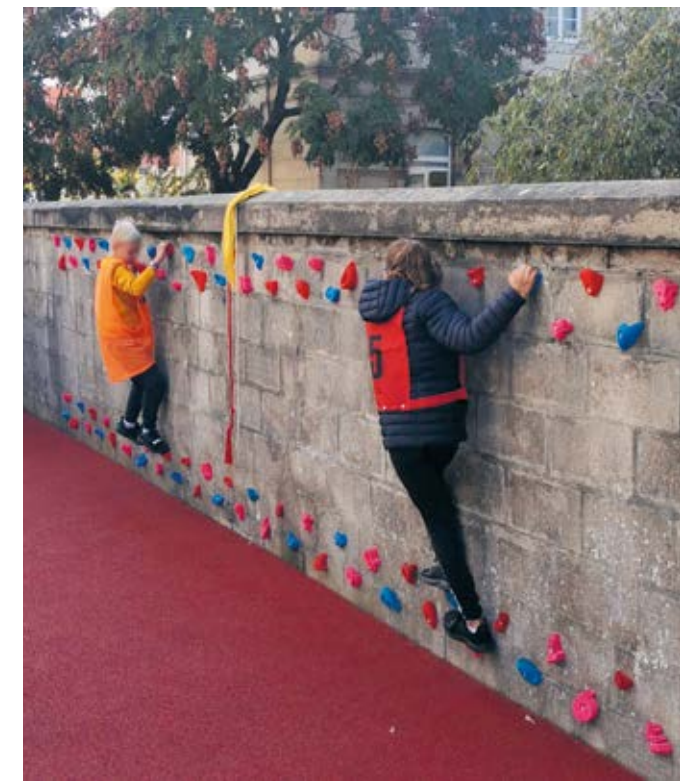
Mission d'accompagnement, de conseil en définition et méthodologie de mise en œuvre du design actif sur un parcours du cœur de ville pour l'été 2022

Maîtrise d'ouvrage
Ville de Saint-Dizier
Équipe de maîtrise d'œuvre
AREP Groupe
Mission AREP
Maîtrise d'œuvre – Phase Études
Surface du projet
1200 m²
Livraison
Été 2022

Principes environnementaux – EMC2B

Matière	♻️
• Frugalité des dispositifs (totem bois, réutilisation d'équipements sportifs extérieurs, peinture au sol...)	
Carbone	🌳
• Prioriser les modes actifs et le sport en extérieur	





Le projet développe les dispositions retenues dans le cadre du pôle d'échanges, en inversant le sens de circulation de la gare routière: l'entrée des véhicules se fera dorénavant par l'actuelle sortie.

Cette disposition permet d'optimiser le confort de la circulation piétonne avec un parcours plus généreux et une meilleure desserte des bus avec une gestion raisonnée de la prise en charge et de la dépose.

L'ensemble de ces 16 quais vient en continuité directe du Parvis et du Paysage construit. L'aménagement de ces quais, revêtements de sols, mobiliers et éclairages, exprimera cette continuité. Les 16 quais de régulation sont implantés à la suite des quais voyageurs.

Une lisière plantée borde l'emprise ferroviaire afin de créer une zone tampon entre les voies ferrées et le front bâti du Boulevard de Solférino.

- Les critères déterminants des qualités spatiales de l'espace public sont:
- Lisibilité du statut des espaces, clarté des enchaînements.
 - Continuité, fluidité, cohérence des différentes emprises, nivellement.
 - Confort, ampleur (des espaces autres que ceux dévolus à la voiture).
 - Cohérence, simplicité (contre les ajouts au coup par coup des différents gestionnaires ou concessionnaires et la surenchère décorative, sources d'encombrement de l'espace).

Le choix des matériaux est fait dans un souci de cohérence des traitements, de durabilité des aménagements et de développement durable.

Maîtrise d'œuvre de la gare routière de Rennes

Maîtrise d'ouvrage
SNCF Gares & Connexions
Équipe de maîtrise d'œuvre
SNCF Gares & Connexions (MOE générale) / AREP Groupe
Missions AREP
— MOE infrastructures
— Loi MOP
— AVP à AOR
— Missions ESQ et AMO signalétique
Coût des travaux
3,5 M euros HT
Surface du projet
9450 m²
Livraison
Fin 2019

Principes environnementaux – EMC2B

Énergie	🌞
• Optimisation de la consommation d'énergie par éclairage à LEDS	
Matière	🌳
• Pierre naturelle et auvent en ETFE et structure bois / métal	
Carbone	🌳
• Déploiement de transports en commun	
Climat	🌡️
• Création d'une gare routière avec le sol des quais à albedo élevé et auvent contre les îlots de chaleur	
Biodiversité	🐾
• Création d'une lisière plantée au bord de l'emprise ferroviaire pour la création d'un espace humide apte à accueillir et développer la petite faune	





Le projet du Tram-train Tangentielle ouest (TGO) se situe dans le département des Yvelines et consiste à créer une liaison nord-sud de type tram-train. En phase 1 la ligne TGO relie deux grands pôles: Saint-Cyr – Versailles, au sud, et Saint-Germain-en-Laye, au nord. Le projet de site pour la maintenance et le remisage des rames est implanté au sud de la plaine patrimoniale de Versailles, au pied du coteau de Satory, sur le lieu-dit « Matelots ».

Le site se trouve dans le périmètre de protection autour du site classé du Château de Versailles et de la plaine de Versailles elle-même.

Ce centre de maintenance doit être donc le moins visible possible depuis le château, respecte au mieux le paysage, tout en intégrant les fonctions qu'il lui est indispensable d'assurer (remisage et maintenance de tram-trains) et les contraintes qui sont inhérentes à ce type d'activité (proximité nécessaire de certaines fonctions, disposition relatives des zones, rayons minimaux, longueur de raccordement entre courbes et appareils de voie, etc.).

Maîtrise d’œuvre des espaces extérieurs de l’atelier de maintenance Versailles – Matelots

Maîtrise d’ouvrage

Agence Tram-Train SNCF

Maîtrise d’œuvre

SNCF Voyageurs / Direction Transilien

Missions AREP Groupe

- Assistance à maîtrise d'œuvre complète (base loi MOP)
- Bâtiment et infrastructures VRD, AMO environnement (AMOA suivi certification et AMOE études et suivi environnemental)

Coût des travaux

52 M euros HT

Surface du projet

6,4 ha

Livraison

Début des études: 2013

Livraison: 2021

Principes environnementaux – EMC2B

Carbone

- Gestion des remblais sur site

Climat

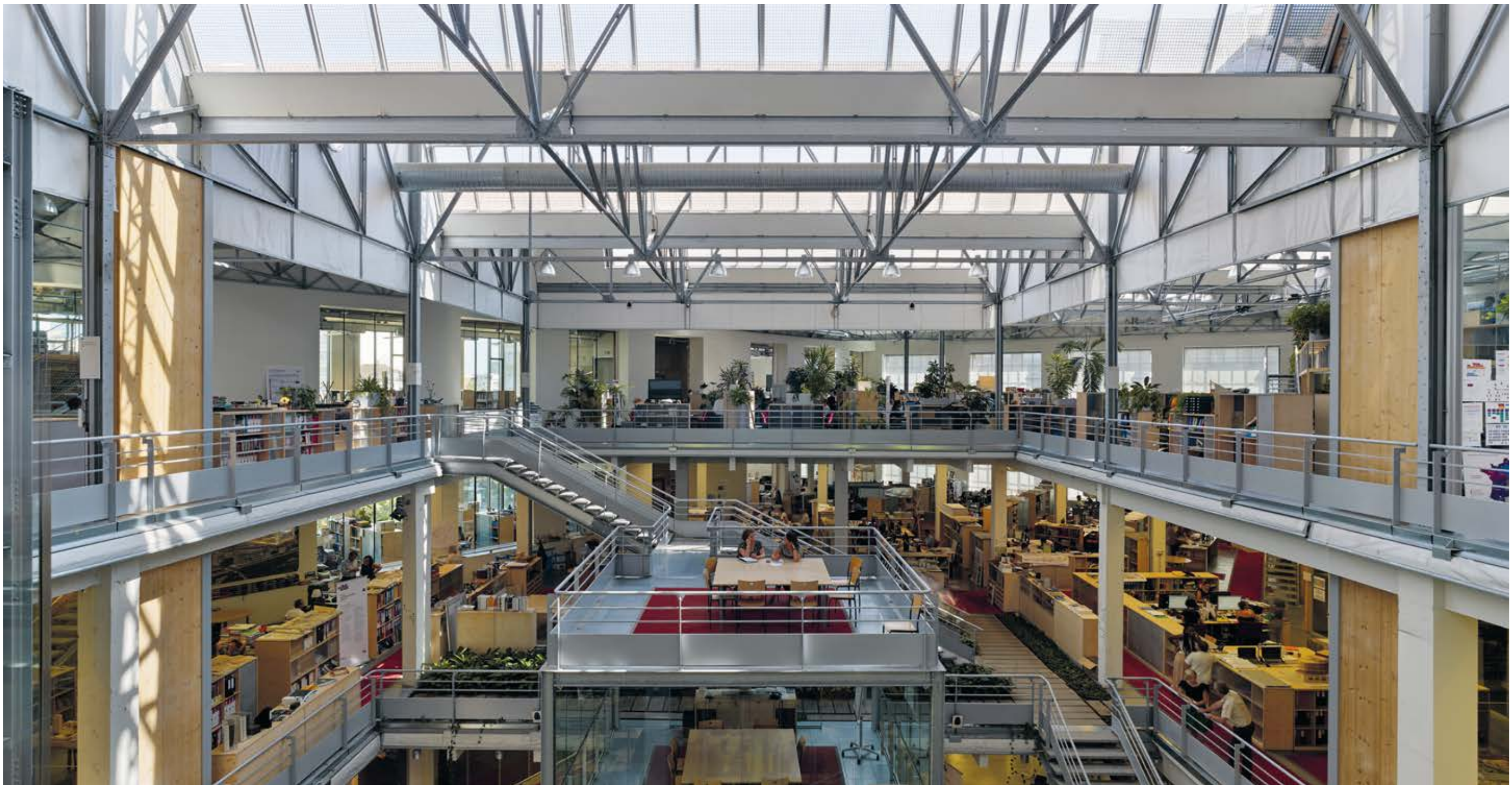
- Favoriser l'émergence d'îlots de fraîcheur grâce à la gestion des eaux en surface

Biodiversité

- Végétalisation d'un cordon boisé forestier d'environ 2,5 ha







L'agence

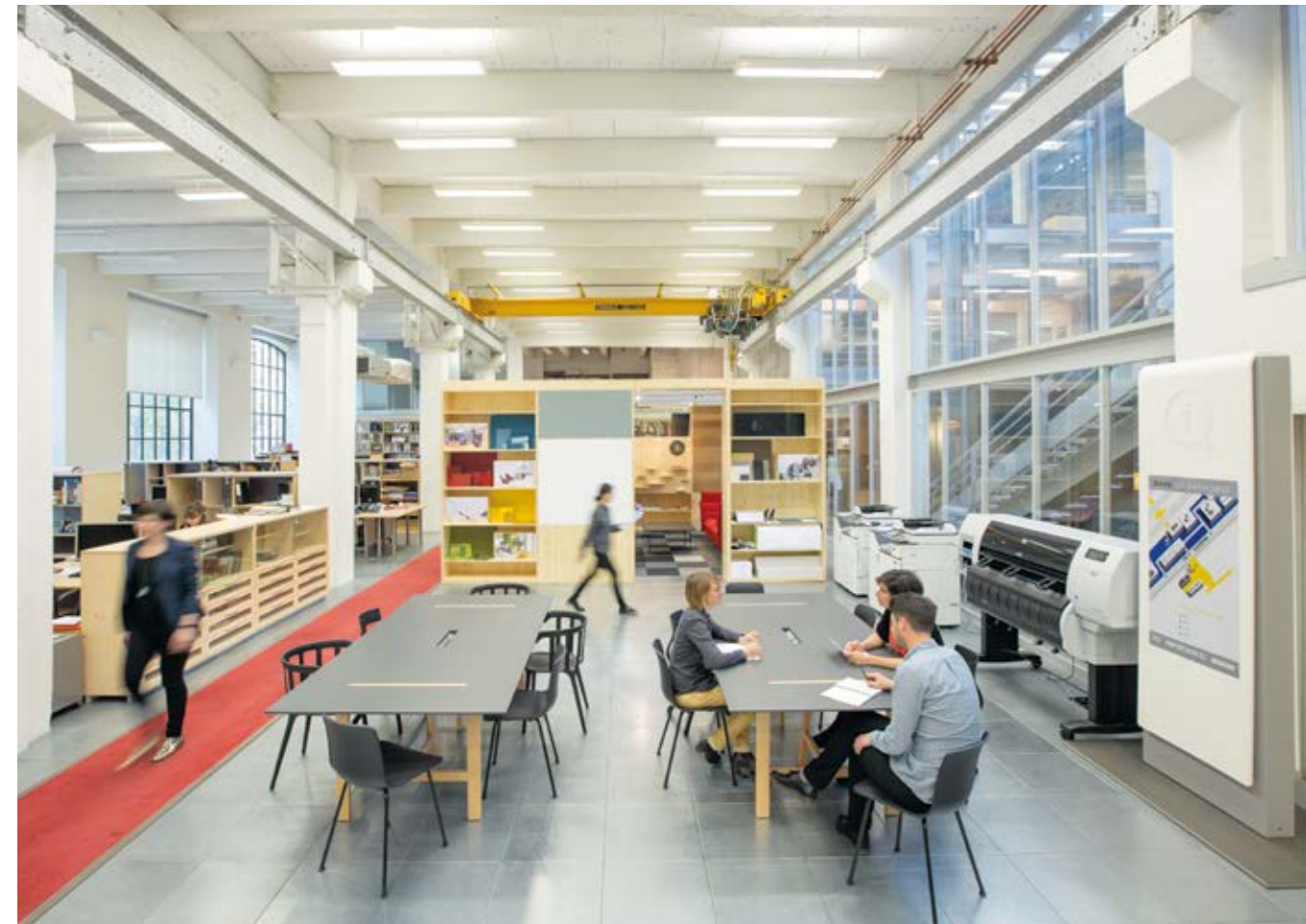
Notre organisation

Flexible et décloisonnée, l'organisation du groupe AREP est d'abord orientée vers ses clients. Nous adaptons équipes et expertises selon les attentes de chacun de nos clients, et selon les spécificités des projets et des missions. À toute échelle d'intervention, nos équipes interrogent les pratiques, bousculent les idées reçues pour aider nos clients à construire un futur post-carbone. Réactifs et agiles, nos collaborateurs délivrent un savoir-faire pluridisciplinaire, décloisonné, à la croisée de l'architecture, de la mobilité et des territoires.

Chaque projet, chaque mission est un territoire d'interactions et d'échanges. Avec humilité, nous apprenons des acteurs qui expérimentent les modes alternatifs et qui décloisonnent la typologie traditionnelle de production. Le groupe AREP se voit comme un catalyseur, incubateur de

cet écosystème, laboratoire d'interactions, et particulièrement avec les petites structures en pointe sur les questions écologiques et sociales. **Pour bâtir un futur post-carbone,** nous avons besoin de toutes les bonnes énergies! Unis par l'ambition du projet exemplaire, nous apportons des réponses concrètes aux justes besoins de ses utilisateurs. Cet engagement se traduit par cinq principes-clés qui sont au cœur de notre méthode de conception :

- L'enthousiasme collaboratif
- Les usages et l'humain au centre
- Le temps et les cultures
- L'espace et les formes
- L'invention d'un futur post-carbone, guidée par la frugalité économique



L'équipe de direction du groupe

Raphaël Ménard
Président d'AREP Architectes et du directoire d'AREP

Formé à Polytechnique, aux Ponts ParisTech et à l'École d'architecture de Paris Belleville, Raphaël Ménard débute sa carrière chez RFR (conception de la passerelle Simone de Beauvoir, verrière de la gare de Strasbourg). En 2003, il fonde Elioth, une équipe de concepteurs spécialisée dans l'innovation bas-carbone (qui rejoint le groupe Egis en 2011) puis 169-architecture en 2014. Il enseigne à l'école d'architecture de Paris-Est, dans le cadre du troisième cycle « Architecture Post-Carbone ». Raphaël a théorisé sa pratique dans de nombreuses publications, dont sa thèse « Énergie, Matière, Architecture ». Fin 2018, il devient président du directoire d'AREP et d'AREP Architectes.

Philippe Bihoux
Directeur général

Diplômé de l'École Centrale de Paris, Philippe Bihoux commence sa carrière dans la conduite de travaux avant de se tourner vers le conseil. En 2009, il prend la direction des activités européennes de fret ferroviaire au sein du Groupe SNCF. En tant qu'ingénieur-conseil, il a travaillé dans de nombreux secteurs industriels (énergie, chimie, transports, bâtiments, aéronautique) avant de devenir un acteur référent sur la question des ressources non renouvelables et sur la démarche low-tech. Philippe Bihoux a rejoint le directoire d'AREP en tant que directeur général pour mettre en œuvre la nouvelle stratégie et contribuer à la transformation écologique du secteur.

Directions métiers

- Fabienne Couvert, *Conception & Réalisation*
- Hiba Debouk, *Territoires*
- Céline David, *Design*
- Émilie Hergott, *Ingénierie*
- Élise Dageons, *Conseil & Programmation et Management de projet AMO*

Directions clients

- Céline Portaz, *Développement France*
- Simon Bergounioux, *Développement Bâtiments industriels*
- Luc Néouze, *Développement International*

Directions support & coordination

- Donatien Frobert, *Stratégie et Performance*
- Bérengère Jaillon, *Finances et Systèmes d'Information*
- Alexandre Bouvresse, *Ressources Humaines & RSE*

Une offre pluridisciplinaire unique

Maîtrise d'œuvre et conception

- Architecture* (de la mobilité, industrielle, des infrastructures et des existants & expertise patrimoine)
- Architecture intérieure
- Graphisme et signalétique
- Urbanisme
- Paysage
- VRD
- Espace public
- Design industriel
- Ingénierie
- Direction travaux

Stratégie, conseil et AMO

- Prospective & stratégie territoriale
- Programmation & stratégie immobilière
- AMO (réalisation et aval, environnement et réemploi)
- Conduite d'opération et management de projet
- Formation et concertations
- Environnement
- Concertation

Expertises et simulations

- Ingénierie flux
- Ferroviaire
- Data
- Éclairage
- L'hypercube
- Photovoltaïque et énergie
- Réap
- Patrimoine

Les métiers du groupe AREP

Architecture*

- Gares et architectures de la mobilité
- Réhabilitations et transformations des existants
- Expertise patrimoine et transformation des existants
- Bâtiments industriels, ferroviaires et logistiques
- Franchissements et architectures techniques
- Architectures modulaires et expérimentales
- Direction de travaux

Territoires

- Prospective et stratégie territoriale
- Urbanisme
- Paysage
- Espaces publics et VRD

Design

- Design d'espace et architecture intérieure
- Design industriel
- Signalétique et design graphique
- Design de service

Ingénierie

- Structures et enveloppes
- CVC (dont confort climatique et qualité de l'air)
- Électricité
- Économie de la construction
- Expertise CFD (L'hypercube)
- Acoustique et sonorisation
- Sécurité incendie
- Accessibilité

Environnement et numérique

- Expertises et simulations environnementales (EMC2B)
- Data, géométrie et outils numériques
- BIM Management

Flux et mobilités

- Expertise flux et mobilités
- Modélisations déplacements et flux

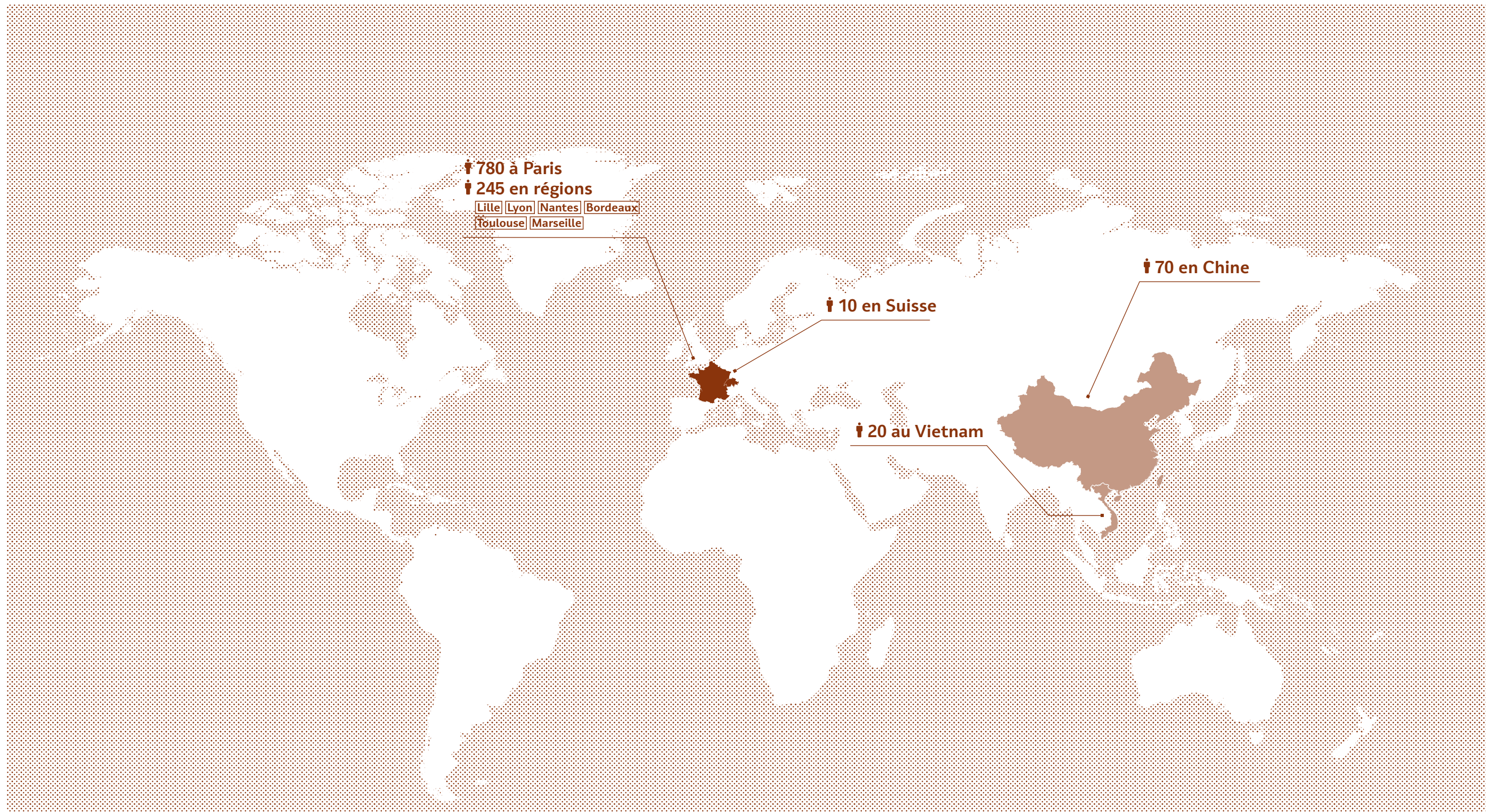
Conseil et programmation

- Programmation urbaine
- Programmation industrielle et technique
- Programmation architecturale d'équipements
- Optimisation et valorisation de patrimoine
- Programmation des lieux de mobilités et des espaces publics
- Prospective des besoins en équipement

Management de projet AMO

- Conduite d'opération
- Management de projet
- Maîtrise d'ouvrage déléguée
- Conseil en émergence
- Asset management
- Conseil BIM

* Via AREP Architectes



Le groupe
AREP
en chiffres

Une Offre
pluridisciplinaire
unique

Maîtrise d'œuvre
et conception
Stratégie, conseil et AMO
Expertises et simulations

+ de 1 000
collaborateurs
entre la France,
la Suisse,
la Chine et
le Vietnam

51% de femmes
49% d'hommes
1% de salariés
reconnu comme
porteur de
handicap

39 ans de
moyenne d'âge
28 nationalités

+ de 500
projets actifs
chaque année

130 000 k euros
CA 2023

Recherches

Au sein du groupe AREP, nous revendiquons le caractère exploratoire de nos démarches de projet. Pour inventer un futur post-carbone, nous réinterrogeons nos certitudes, nous renouvelons nos savoirs, nous ouvrons de nouvelles perspectives pratiques et conceptuelles. Indépendante et critique, notre recherche participe des débats qui font l'avenir des territoires en transition. Le groupe AREP est partie prenante de nombreux partenariats et programmes de recherche, en France et à l'international. Nos équipes entretiennent aussi des liens étroits entre enseignement et recherche.

- Pour structurer notre approche, nous avons bâti notre programme autour de six thèmes :
- Ressources et matières
 - Mode d'occupation des sols et biodiversité
 - Énergie et convivialité
 - Représentations et imaginaires
 - Conception et adaptation
 - Architectures et mobilités

Axes principaux de recherches en 2024

- Programme de recherche sur le réemploi des matériaux de construction (RÉAP)
- Programme d'innovation QAI (qualité de l'air intérieur)
- Programme d'innovation CESO (confort dans les espaces semi-ouverts)
- Développement du potentiel solaire appliqué au patrimoine ferroviaire
- Recherches et développement sur les systèmes d'informations géographiques (SIG)
- Recherches appliquées sur les nouveaux actifs ferroviaires (prototypes EEE)
- Recherches prospectives sur l'urbanisme post-carbone et ses imaginaires
- Recherches sur la biodiversité et la morphologie urbaine des quartiers de gares
- Études exploratoires sur l'avenir des petites gares
- Programme d'innovation BIM et carbone
- Programme d'innovation sur la maîtrise de la consommation des bâtiments
- Études sur la modélisation des flux voyageurs
- Programme d'innovation sur les outils du CIM (city information modelling)
- Recherches appliquées sur la mise en œuvre de structures bas-carbone

Principaux programmes de recherche



Urbalotek (ADEME) – 2021-2023
Phase 1 : Le projet Urbalotek, porté par l'Institut Paris Région et l'agence AREP, visait à réaliser une réflexion critique des modèles de développement des villes au regard des enjeux de sobriété, de résilience et de moindre intensité technologique. Cette première phase a permis de définir le cadre conceptuel pour la ville low-tech, comme produit d'un urbanisme de discernement.
Phase 2 : Faisant suite au cadrage théorique de la phase 1, le programme de recherche a souhaité, par l'analyse critique, interroger la pertinence d'un éventail d'expérimentations low-tech à divers échelles urbaines (de l'îlot à la bio-région). L'objectif étant d'aboutir sur la production d'imaginaires urbains prospectifs (textes et images), réunis dans un « cahier d'inspiration » à destination des acteurs décisionnaires franciliens.
Phase 3 : Dans sa prochaine phase, le projet souhaite construire un outil d'aide à la décision permettant la mise en œuvre d'un urbanisme de discernement.



Imaginaires de la ville post-carbone (PUCA) – 2022-2023
Le programme « Les imaginaires de la face-arrière des métropoles post-carbone » s'intéresse aux lieux qui échappent aux prospectives mettant en scène des métropoles « mobiles, vertes et sûres » (Reigner, Brénac, Hernandez, 2013). Ces lieux indésirables, dévalorisés, inaccessibles sont aussi divers que nombreux mais largement oubliés et invisibilisés. L'ensemble des situations urbaines qu'ils forment jouent pourtant pour beaucoup un rôle majeur aux échelles métropolitaines en remplissant des fonctions essentielles pour les habitants et les entreprises via leur rôle dans le métabolisme urbain et en hébergeant des usages industriels, récréatifs ou logistiques. Ils composent de fait une grande partie des territoires urbains et sont autant d'espaces parcourus dans l'indifférence de leurs caractéristiques et de conséquences sur leur environnement ou soigneusement évités dans les stratégies individuelles d'installation (habitat) ou d'usage quotidien.

Publications

- 

Réparer le futur
Hiba Debouk
AREP éditions – 2024
- 

Recherche
Rapport d'activités
AREP – 2024
- 

Grand Annecy
- Prospective pour 2050
AREP – 2024
- 

Atlas bioclimatique
des grandes gares parisiennes
Stratégie et plan d'action
d'aujourd'hui à 2050
AREP éditions – 2023
- 

POST, la revue post-carbone d'AREP n° 2,
Aux (re)sources de l'urbain
AREP éditions – 2023
- 

L'abondance invisible
Simon Bergounioux
AREP éditions – 2023
- 

Luxembourg in Transition,
Paysage capital
AREP éditions – 2022
- 

POST, la revue post-carbone d'AREP n° 1,
L'échelle en question.
AREP éditions – 2022
- 

L'invention de la gare post-carbone
Raphaël Ménard
AREP éditions – 2021

Articles et communications scientifiques

- Auvray Alexandre, « *Prise en compte de l'hétérogénéité des morphologies urbaines pour modéliser la connectivité paysagère en ville* »
colloque Demain, Nature et ville?, 2022
- Bogdan Mateusz et al.,« Calcul des facteurs de forme entre polygones. Application à la thermique urbaine et aux études de confort »
conférence IBPSA France, 2022
- Delarc Morgane, « Réinventer le mobilier urbain à Paris ». In *Les espaces publics urbains : penser, enquêter, fabriquer* par Fleury et Guérin-Pace, Perspectives Villes et territoires, 2022
- Le Bot Nils, et al., « Renewing Urban Models: Does the City Need Low-Tech? »
Conference of the International Forum of Urbanism (IFoU), 2022
- ## Ouvrages collectifs

Réseaux Féconds : le réseau ferré au service de la transition
Cahiers du PoCa architecture post-carbone / AREP - 2021

Projet de recherche Frugacité: Formes urbaines des quartiers de gare ou à fortes contraintes et biodiversité
PUCA / OFB / AREP / Université Paris 1 – 2020

La Ville Low tech, vers un urbanisme de discernement
ADEME - 2020

Index

Penser la ville de demain, c’est retravailler l’existant et composer avec le « déjà-là ».

Nous sommes engagés pour recycler, reconvertir, préserver et réinvestir le patrimoine, réduire l’impact carbone de nos constructions et ouvrages et assurer une gestion maîtrisée des ressources.

Nous prôtons un paysage urbain vivant, conciliant urbanisme et biodiversité. Sur tous nos projets, en France et à l’international, nous cherchons à décarboner, désartificialiser et renaturer, quel qu’en soit le contexte.

À l’heure de l’urgence climatique, nous nous intéressons, en tant qu’acteurs du monde du transport, aux enjeux de décarbonation de la mobilité. Nous sommes convaincus que la mobilité sera un levier central de la transition écologique et accompagnons dans cette optique les territoires pour la mise en œuvre de politiques de mobilité efficace, résiliente et sobre en carbone.

Biodiversité

Ensemble des espèces constitutives du vivant (diversité génétique et spécifique) et des écosystèmes dans lesquels elles vivent.

Ambitions AREP

- Faire cohabiter le vivant avec les ouvrages en travaillant sur l’usage, la biophilie des agencements, la capacité des aménagements extérieurs à s’intégrer à un écosystème.
- Préserver la biodiversité, travailler avec la topographie existante, concevoir un paysage de végétation à plusieurs strates, fusionner les franges urbaines avec les espaces verts ouverts.
- Conserver et proposer des espaces de fraîcheur, de bien-être et de biodiversité en milieu urbain.
- Inclure les espaces naturels agricoles et forestiers dans nos réflexions territoriales, à la croisée des enjeux d’adaptation comme d’atténuation.

	Atlas bioclimatique des gares Paris – 2023	P. 40
	Pôle d'échanges multimodal d'Auray Morbihan – 2022	P. 94
	Pôle Gare Avignon Centre Vaucluse – 2023	P. 98
	Pôle gare Besançon Viotte Doubs – 2014	P. 116
	Pôle Gare de Béthune Pas-de-Calais – 2021	P. 106
	Pôle d'échanges multimodal de Châlons-en-Champagne Marne – 2022	P. 144
	Cours Oasis et Cours Nature Paris et Lyon – 2024	P. 138
	Parvis de la gare d'Étampes Essonne – 2021	P. 128
	Pôle d'échanges multimodal de Melun Seine-et-Marne – 2030	P. 146
	Gare de Nîmes Pont-du-Gard Gard – 2019	P. 102
	Centre-Ville du Pré-Saint-Gervais Seine-Saint-Denis – 2025	P. 120
	Schéma de végétalisation de Saint-Jean-d'Angély Charente-Maritime – 2022	P. 68
	Insertion urbaine de l'extension de la ligne T1 Seine-Saint-Denis – 2023	P. 74
	Atelier de maintenance Versailles-Matelots Yvelines – 2021	P. 158

Carbone

Métrique qui permet de quantifier la quantité de CO₂ émise dans l’atmosphère et les impacts sur le réchauffement climatique.

Ambitions AREP

- Mobiliser l’information de l’empreinte carbone pour orienter les stratégies d’aménagement du territoire et questionner la mobilité et l’usage des sols.
- Utiliser, autant que possible, des matériaux permettant de réduire l’empreinte carbone des projets et de limiter au minimum les émissions induites.
- Utiliser la métrique de « temps de retour carbone » afin d’ajuster les choix de parti et prendre en considération la durée de vie comme un paramètre essentiel

	Atlas bioclimatique des gares Paris – 2023	P. 40
	Gare du Nord « Horizon 2024 » Paris – 2024	P. 110
	Vision opérationnelle transfrontalière 2050 Grand Genève – 2024	P. 34
	PCAET de la Métropole Européenne de Lille Nord – 2022	P. 72
	ZAE du Mont-Blanc Haute-Savoie – 2023	P. 76
	Rues aux écoles Paris – 2019	P. 132

Eau

Ressource vitale à préserver.

- Ambitions AREP
- Préserver la ressource.
 - Intégrer le circuit de l'eau et sa gestion à la conception urbaine, architecturale et paysagère.
 - Maximiser l'infiltration dans les sols et limiter le ruissellement en travaillant sur la géométrie et les revêtements de l'espace public.
 - Renforcer la résilience des milieux face au risque hydraulique en tenant compte des enjeux d'adaptation au changement climatique et de l'éventuelle aggravation du risque climatique.

	Quartier du Sablar, Dax <i>Landes</i> – 2023	P. 56
	Vision opérationnelle transfrontalière 2050 <i>Grand Genève</i> – 2024	P. 34
	Pôle Gare Avignon Centre <i>Vaucluse</i> – 2023	P. 98
	Cours Oasis et Cours Nature <i>Paris et Lyon</i> – 2024	P. 138
	Pôle d'échanges multimodal de Melun <i>Seine-et-Marne</i> – 2030	P. 146
	Gare de Nîmes Pont-du-Gard <i>Gard</i> – 2019	P. 100
	Centre-Ville du Pré-Saint-Gervais <i>Seine-Saint-Denis</i> – 2025	P. 120

Énergie

Capacité à effectuer des transformations. Aujourd’hui majoritairement issue des ressources fossiles, elle est nécessaire pour se déplacer, se chauffer, fabriquer des objets, construire des bâtiments...

- Ambitions AREP
- Accompagner les territoires sur leurs trajectoires de sobriété (réduction des consommations).
 - Accompagner les territoires sur leurs objectifs d'intégration d'infrastructures de production d'énergies renouvelables dans leur paysage et de réduction de leur dépendance aux énergies fossiles.
 - Contribuer via les projets territoriaux à tendre vers un usage plus mesuré des ressources énergétiques.

	Grand Annecy, agglomération archipel <i>Haute-Savoie</i> – 2023	P. 28
	Atlas bioclimatique des gares <i>Paris</i> – 2023	P. 40
	Vision opérationnelle transfrontalière 2050 <i>Grand Genève</i> – 2024	P. 34
	Luxembourg in Transition <i>Région fonctionnelle du Luxembourg</i> – 2022	P. 16

Matière

Élément constitutif de l’environnement bâti qui se caractérise par un nombre de transformations plus ou moins importantes, qu’il soit biosourcé / géosourcé ou issu des énergies fossiles.

- Ambitions AREP
- Privilégier l'économie de matière, la facilité de mise en œuvre et de maintenance.
 - Enrayer la ponction sur les ressources non renouvelables.
 - Construire et aménager « léger » avec un recours systématique aux matériaux bas carbone, locaux, issus de l'économie circulaire et de circuits courts.

	Rues aux écoles <i>Paris</i> – 2019	P. 132
	Pôle d'échanges multimodal d'Auray <i>Morbihan</i> – 2022	P. 94
	Gare routière de Bouray <i>Essonne</i> – 2021	P. 124
	Cours Oasis et Cours Nature <i>Paris et Lyon</i> – 2024	P. 138
	Gare de Nîmes Pont-du-Gard <i>Gard</i> – 2019	P. 102

Mobilité

Ensemble des déplacements de personnes par différents moyens de transport pour tous types de motifs, durées et récurrences.

- Ambitions AREP
- Développer des alternatives et favoriser le report modal vers des mobilités décarbonées.
 - Rééquilibrer le partage modal de l'espace public.
 - Transformer la demande par le biais de nouvelles orientations programmatiques et organisationnelles, favorisant l'activation d'une échelle de proximité.

	Bordeaux Saige-Montaigne-Compostelle <i>Gironde</i> – 2022	P. 44
	Pôle d'échanges multimodal de Bordeaux Saint-Jean <i>Gironde</i> – 2022	P. 48
	Quartier bas-carbone de Petersen <i>Dakar</i> – 2022	P. 24
	Gare du Nord « Horizon 2024 » <i>Paris</i> – 2024	P. 110
	Insertion urbaine de la ligne de tramway à la Riche <i>Indre-et-Loire</i> – 2026	P. 84
	Pôle gare Besançon Viotte <i>Doubs</i> – 2014	P. 116
	Pôle Gare de Béthune <i>Pas-de-Calais</i> – 2021	P. 106
	Pôle d'échanges multimodal de Châlons-en-Champagne <i>Marne</i> – 2022	P. 144
	Parvis de la gare d'Étampes <i>Essonne</i> – 2021	P. 128
	Pôle d'échanges multimodal de Melun <i>Seine-et-Marne</i> – 2030	P. 146
	Écoquartier Nancy Grand Cœur <i>Meurthe-et-Moselle</i> – 2020	P. 90
	Centre-Ville du Pré-Saint-Gervais <i>Seine-Saint-Denis</i> – 2025	P. 120
	Gare routière de Rennes <i>Ille-et-Vilaine</i> – 2019	P. 154
	Schéma de végétalisation de Saint-Jean-d'Angély <i>Charente-Maritime</i> – 2022	P. 68
	Gare maritime de Saint-Malo <i>Ille-et-Vilaine</i> – 2026	P. 114
	Insertion urbaine de l'extension de la ligne T1 <i>Seine-Saint-Denis</i> – 2023	P. 74
	Stations et abords du Tram 13 <i>Yvelines</i> – 2022	P. 130

Sol

Surface superficielle de la croûte terrestre qui peut être laissée à l'état naturel ou anthropisée à différents degrés (de l'agriculture à l'imperméabilisation).

- Ambitions AREP**
- Changer de regard sur le « sol », qui ne doit plus être considéré comme une simple opportunité foncière mais comme une véritable ressource naturelle, un sol « vivant ».
 - Inscrire les projets dans une démarche de rationalisation de l'artificialisation et de réduction de la consommation de la ressource sol.
 - Concilier sobriété foncière et développement urbain.
 - Identifier les fonciers stratégiques et les territoires relais de l'urbanisme post-carbone.
 - Favoriser le recyclage urbain et l'urbanisme circulaire : hiérarchiser les options d'aménagement par ordre d'impact croissant sur les sols en privilégiant le réinvestissement, la rénovation et la transformation du patrimoine bâti existant avant d'avoir recours à la densification horizontale ou verticale.
 - Désartificialiser et renaturer les sols imperméabilisés en milieu urbain pour répondre aux besoins d'adaptation au changement climatique (tamponnement du ruissellement d'eaux pluviales mais aussi réduction de l'îlot de chaleur urbain).

	Grand Annecy, agglomération archipel <i>Haute-Savoie</i> – 2023	P. 28
	Atlas bioclimatique des gares <i>Paris</i> – 2023	P. 40
	ZA de la Grosse Pierre, Vernouillet <i>Yvelines</i> – 2022	P. 66
	Luxembourg in Transition <i>Région fonctionnelle du Luxembourg</i> – 2022	P. 16
	PCAET de la Métropole Européenne de Lille Nord – 2022	P. 72
	ZAE du Mont-Blanc <i>Haute-Savoie</i> – 2023	P. 76
	Optimisation du foncier économique <i>Côtes-d'Armor</i> – 2023	P. 58
	Schéma de végétalisation de Saint-Jean-d'Angély <i>Charente-Maritime</i> – 2022	P. 68
	Stations et abords du Tram 13 <i>Yvelines</i> – 2022	P. 130

Usages

Ensemble des programmes formels et informels et des pratiques qui constituent un territoire.

- Ambitions AREP**
- Dès la programmation, questionner l'usage et programmer les espaces à leur juste emprise.
 - Réactiver l'échelle de proximité via de nouvelles orientations programmatiques.
 - Proposer des programmes évolutifs, réversibles et multi-usages.
 - Intégrer le rapport au temps et aux usages dans le dimensionnement des besoins en m², pour une rationalisation du besoin de construction.
 - Proposer des espaces publics inclusifs, ouverts à tous et supports de nouvelles manières de se déplacer, de se rencontrer et de se divertir.

	Quartier bas-carbone de Petersen <i>Dakar</i> – 2022	P. 24
	Quartier de Majicavo-Koropa <i>Mayotte</i> – 2020	P. 80
	PCAET de la Métropole Européenne de Lille Nord – 2022	P. 72
	Rues aux écoles <i>Paris</i> – 2019	P. 132
	Cours Oasis et Cours Nature <i>Paris et Lyon</i> – 2024	P. 138
	Gare routière de Rennes <i>Ille-et-Vilaine</i> – 2019	P. 154
	Design actif à Saint-Dizier <i>Haute-Marne</i> – 2023	P. 150
	Insertion urbaine de l'extension de la ligne T1 <i>Seine-Saint-Denis</i> – 2023	P. 74

Crédits

EMC2B ^[P.10]
Photo – AREP / Letizia Le Fur
Photos – AREP

Luxembourg in Transition
Région fonctionnelle du Luxembourg – 2022 ^[P.16]
Pièces graphiques – AREP / Taktyk
Photos – AREP

Quartier bas-carbone de Petersen
Dakar – 2022 ^[P.24]
Pièces graphiques – AREP
Photos – AREP

Grand Annecy, agglomération archipel
Haute-Savoie – 2023 ^[P.28]
Pièces graphiques – AREP
Photos – AREP

Vision opérationnelle transfrontalière
2050 – Grand Genève – 2024 ^[P.34]
Pièces graphiques – AREP / Taktyk
Photos – AREP / Taktyk

Atlas bioclimatique des gares
Paris – 2023 ^[P.40]
Photos – Travaux-Pratiques

Bordeaux
Saige-Montaigne-Compostelle
Gironde – 2022 ^[P.44]
Pièces graphiques – AREP

Pôle d’échanges multimodal de Bordeaux Saint-Jean
Gironde – 2022 ^[P.48]
Pièces graphiques – AREP
Photos – AREP
Illustration – AREP / Gaëtan Amossé

Écoquartier
de Saint-Julien-en-Genevois
Haute-Savoie – 2026 ^[P.52]
Pièces graphiques – AREP
Illustrations – AREP / Sergio Capasso

Quartier du Sablar, Dax
Landes – 2023 ^[P.56]
Pièces graphiques – AREP / EXIT Paysagistes associés

Optimisation du foncier économique
Côtes-d’Armor – 2023 ^[P.58]
Pièces graphiques – AREP

Pôle économique des Mureaux
Yvelines – 2021 ^[P.62]
Pièces graphiques – AREP
Photos – AREP

ZA de la Grosse Pierre, Vernouillet
Yvelines – 2022 ^[P.66]
Pièces graphiques – AREP

Schéma de végétalisation
de Saint-Jean-d’Angély
Charente-Maritime – 2022 ^[P.68]
Pièces graphiques – AREP
Illustrations – AREP / Félix Illustra

Schéma directeur cyclable
de Saint-Jean-d’Angély
Charente-Maritime – 2023 ^[P.70]
Pièces graphiques – AREP
Illustrations – AREP / Félix Illustra

PCAET de la Métropole Européenne de Lille – Nord – 2022 ^[P.72]
Photos – AREP

Insertion urbaine de l’extension de la ligne T1
Seine-Saint-Denis – 2023 ^[P.74]
Pièces graphiques – AREP / Atelier Roberta

ZAE du Mont-Blanc
Haute-Savoie – 2023 ^[P.76]
Pièces graphiques – AREP
Illustration – AREP / Gaëtan Amossé

Quartier de Majicavo-Koropa
Mayotte – 2020 ^[P.80]
Pièces graphiques – AREP
Photos – AREP

Insertion urbaine de la ligne de tramway à la Riche
Indre-et-Loire – 2026 ^[P.84]
Pièces graphiques – AREP / Politopia
Photos – AREP

Écoquartier Nancy Grand Cœur
Meurthe-et-Moselle – 2020 ^[P.90]
Photos – AREP / Sergio Calosci

Pôle d’échanges multimodal d’Auray
Morbihan – 2022 ^[P.94]
Photos – AREP
Photo – SNCF-AREP / Juan Cardona

Pôle Gare Avignon Centre
Vaucluse – 2023 ^[P.98]
Pièces graphiques – AREP / Vincent Donnot
Illustration – AREP / Sergio Capasso

Gare de Nîmes Pont-du-Gard
Gard – 2019 ^[P.102]
Photos – AREP
Photo – AREP / Mathieu Lee Vigneau
Photo – AREP / Didier Boy de la Tour
Illustrations – AREP / Pascale Guénand

Pôle Gare de Béthune
Pas-de-Calais – 2021 ^[P.106]
Photos – AREP

Gare du Nord «Horizon 2024»
Paris – 2024 ^[P.110]
Illustrations – AREP / Jeudi Wang

Gare maritime de Saint-Malo
Ille-et-Vilaine – 2026 ^[P.114]
Illustrations – AREP / Myluckypixel, Gaël Morin

Pôle gare Besançon Viotte
Doubs – 2014 ^[P.116]
Photo – AREP
Photos SNCF-AREP / Mathieu Lee Vigneau

Centre-Ville du Pré-Saint-Gervais
Seine-Saint-Denis – 2025 ^[P.120]
Illustrations – AREP / INUI

Gare routière de Bouray
Essonne – 2021 ^[P.124]
Photos – AREP

Parvis de la gare d’Étampes
Essonne – 2021 ^[P.128]
Photos – AREP

Stations et abords du Tram 13
Yvelines – 2022 ^[P.130]
Photo – AREP

Rues aux écoles
Paris – 2021 ^[P.132]
Pièces graphiques – AREP
Illustrations – AREP / Gaëtan Amossé

Cours Oasis et Cours Nature
Paris et Lyon – 2024 ^[P.138]
Photos – AREP
Illustrations – AREP / Gaëtan Amossé

Pôle d’échanges multimodal de Châlons-en-Champagne
Marne – 2022 ^[P.144]
Photos – AREP

Pôle d’échanges multimodal de Melun
Seine-et-Marne – 2030 ^[P.146]
Pièces graphiques – AREP
Illustrations – AREP / Félix Illustra

Design actif à Saint-Dizier
Haute-Marne – 2022 ^[P.150]
Photos – AREP / Playgones

Gare routière de Rennes
Ille-et-Vilaine – 2019 ^[P.154]
Photos – SNCF Gares & Connexions – AREP / Mathieu Lee Vigneau

Atelier de maintenance
Versailles-Matelots
Yvelines – 2021 ^[P.158]
Photos – AREP / Tommaso Giuntini

L’agence ^[P.162]
Photo – AREP / Didier Boy de la Tour
Photos – AREP / Yann Audic

AREP
16 avenue d’Ivry 75 013 Paris
www.arep.fr

Hiba Debouk
Directrice Territoires
hiba.debouk@arep.fr
t. 06 10 47 98 68

Direction de la publication
Raphaël Ménard et Philippe Bihouix

Direction éditoriale
Hiba Debouk

Coordination
Kélissa Cartier et Sandrine Carré

Conception graphique
Travaux-Pratiques
Thanh-Phong Lê, Antonin Bertrand
et Jeanne Grosboillot

Impression
STIPA
Quadrichromie + Pantone 2349 U

Papier
Intérieur
Munken Polar Rough 100 g
FSC, PEFC, EU Ecolabel

Couverture
Materica Limestone 250 g

Édition février 2024

