



Projets industriels montréalais

Bureau
du design

Cahiers des bonnes pratiques
pour la qualité en design et en
architecture

Cahier 2 - À l'action! Les zones
industrielles montréalaises en
transition

Les Cahiers

Cahier 1 – 84 bonnes pratiques pour inspirer l'action

Cahier 2 – À l'action! Les zones industrielles montréalaises en transition

Cahier 3 – 35 projets exemplaires pour illustrer les bonnes pratiques

Les zones industrielles montréalaises, d'aujourd'hui à demain



La typologie industrielle montréalaise

En premier lieu, il importe de se doter de bases communes pour mieux comprendre la typologie industrielle montréalaise. Pour ce faire, le Cahier propose une classification des différents types de contexte d'implantation industriel.

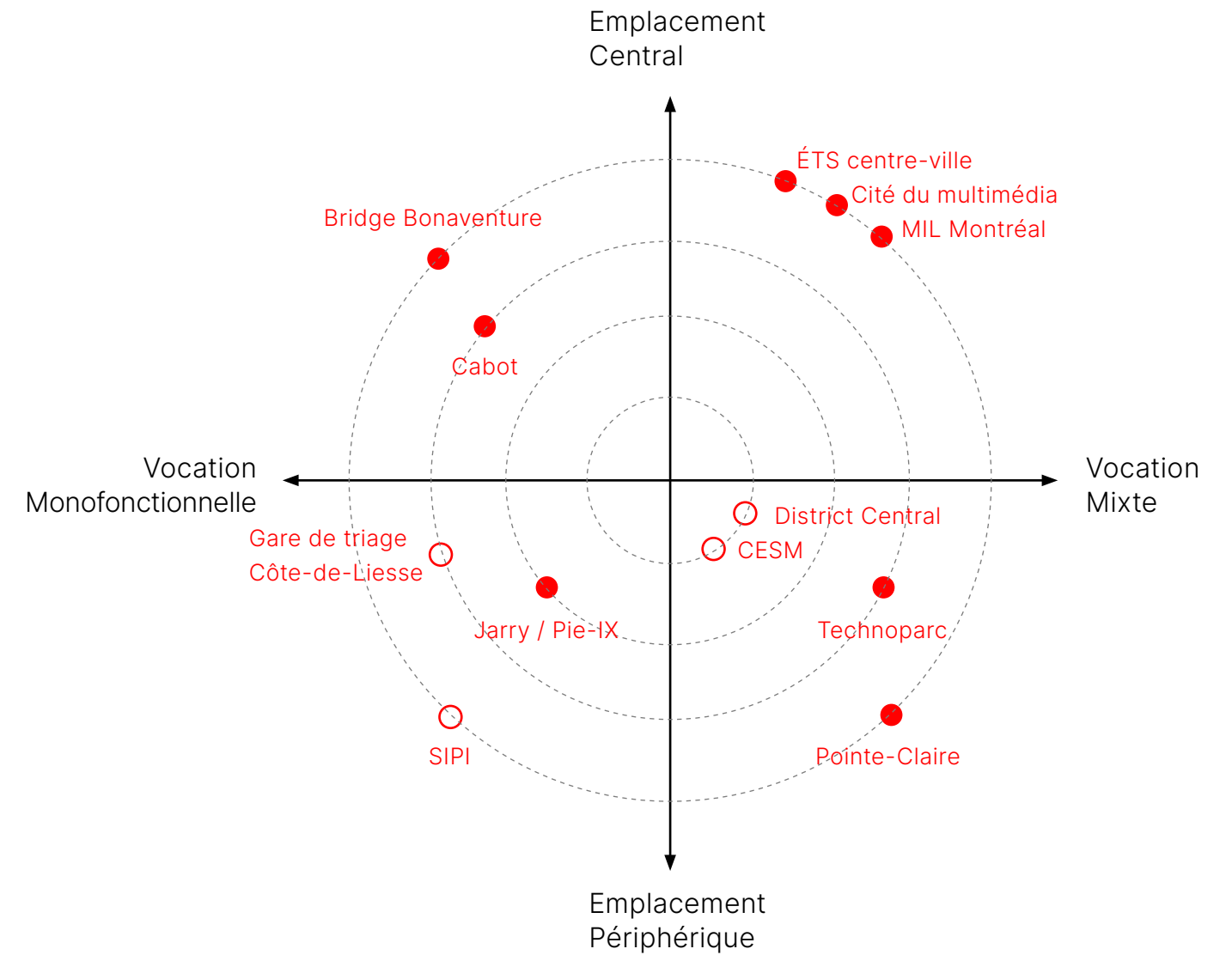
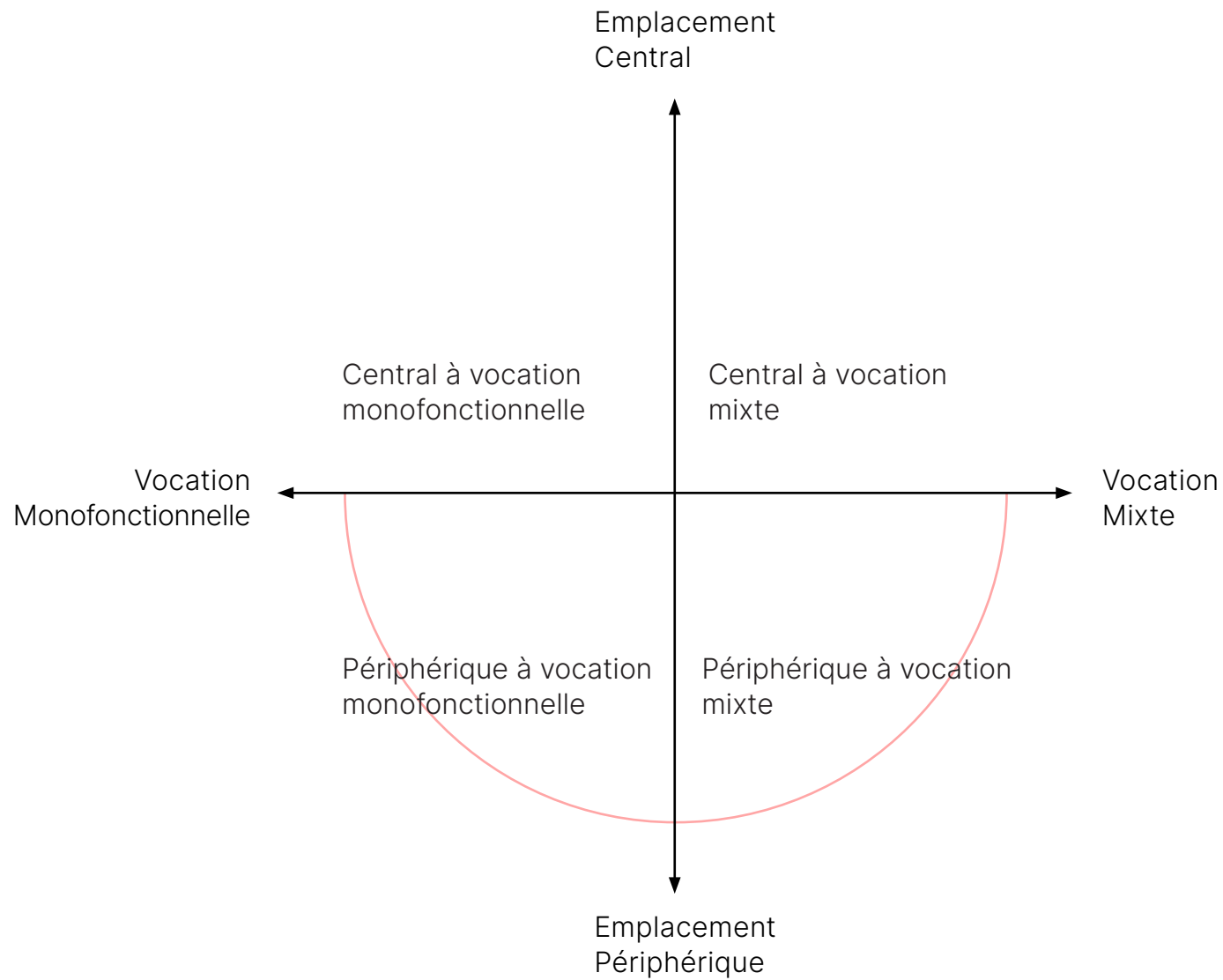
Cette classification est fondée sur deux facteurs principaux : **l'emplacement et la vocation principale du territoire dans lequel le projet s'inscrit**. L'emplacement allant de central à périphérique, et la vocation, de monofonctionnelle à mixte. La vocation monofonctionnelle fait référence aux territoires à vocation uniquement industrielle, alors que la vocation d'usages mixtes fait référence aux territoires multi-usages (p. ex. : dans et aux abords du centre-ville et des quartiers résidentiels), où des activités industrielles légères sont permises.

Un projet industriel ne s'implantera pas de la même façon s'il s'inscrit dans un territoire central à vocation mixte ou dans un territoire périphérique (p. ex. : une ferme de données au centre-ville ou dans un parc industriel aux extrémités de l'île). Les spécificités contextuelles (p. ex. : la grosseur des lots, la proximité du voisinage, les dessertes de transport, la présence de biodiversité) ancreront les bases des démarches de planification et de conception du projet. La qualité en design et en architecture sera ainsi directement influencée par ces caractéristiques urbanistiques et paysagères distinctives (p. ex. : les stratégies d'implantation, de volumétrie, de traitement des façades, de camouflage et de mitigation des impacts).

Voir les schémas de la page suivante pour la description des quatre principaux types industriels montréalais.

Les quatre grands types de zones industrielles

Quelques exemples qui permettent de se représenter les 4 types.

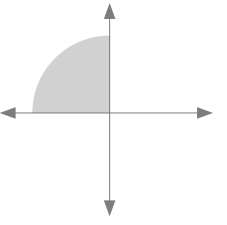


- Type 01: Central à vocation monofonctionnelle
- Type 02: Central à vocation mixte
- Type 03: Périphérique à vocation monofonctionnelle ou mixte
- Type 04: Périphérique à vocation monofonctionnelle ou mixte extensive

- Zone à vocation non extensive
- Zone à vocation extensive

La recherche a démontré qu'en périphérie, les contraintes et les possibilités sont similaires, nonobstant la vocation d'usage du territoire. Toutefois, les usages dits « extensifs » en contextes périphériques engendrent des enjeux particuliers et ce type sera donc traité indépendamment.

Type 1 : Central à vocation monofonctionnelle



Description

Ce type est caractérisé par d'anciennes industries, parfois désuètes ou reconverties, ou d'autres actives depuis plusieurs décennies (p. ex. : Sucre Lantic, Fleischmann, Robin Hood).

La facture architecturale industrielle est symbolique de l'histoire montréalaise, on y trouve de nombreux bâtiments et équipements patrimoniaux (p. ex. : silos, appareils de levage, bâtiments en pierres ou en briques rouges).

Ces territoires se sont déployés aux abords d'infrastructures industrielles historiques, comme les voies d'eau et les voies ferrées (p. ex. : port de Montréal, canal de Lachine), et ont engendré la construction et l'étalement de quartiers ouvriers adjacents (p. ex. : les anciens faubourgs).

Cette proximité et cette visibilité de sites industriels anciens depuis le centre-ville ou les entrées de la ville sont perçues comme une marque identitaire de Montréal.

Certains de ces territoires montréalais ont un grand potentiel de reconversion, de réaffectation et de densification. D'autres sont ciblés pour leur historique unique que l'on souhaite pérenniser (p. ex. : Five Roses).

Plusieurs transformations ou initiatives de préservation et mises en œuvre sont en cours de planification ou de réalisation.

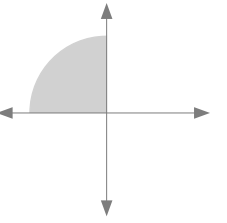
Aujourd'hui

Ce type présente d'importants enjeux de renouvellement liés à la désuétude du cadre bâti et des infrastructures privées ou publiques les desservant (voie d'accès, équipements, ouvrage d'art, etc.). Bien que porteur d'un riche héritage identitaire, certaines activités industrielles intensives ont plutôt légué des sols lourdement contaminés. Souvent à proximité ou intégrés aux quartiers ouvriers historiques, ces secteurs connaissent également plusieurs défis de cohabitation liés à la mitigation des nuisances et à la convivialité et à la sécurité des parcours actifs.

Demain

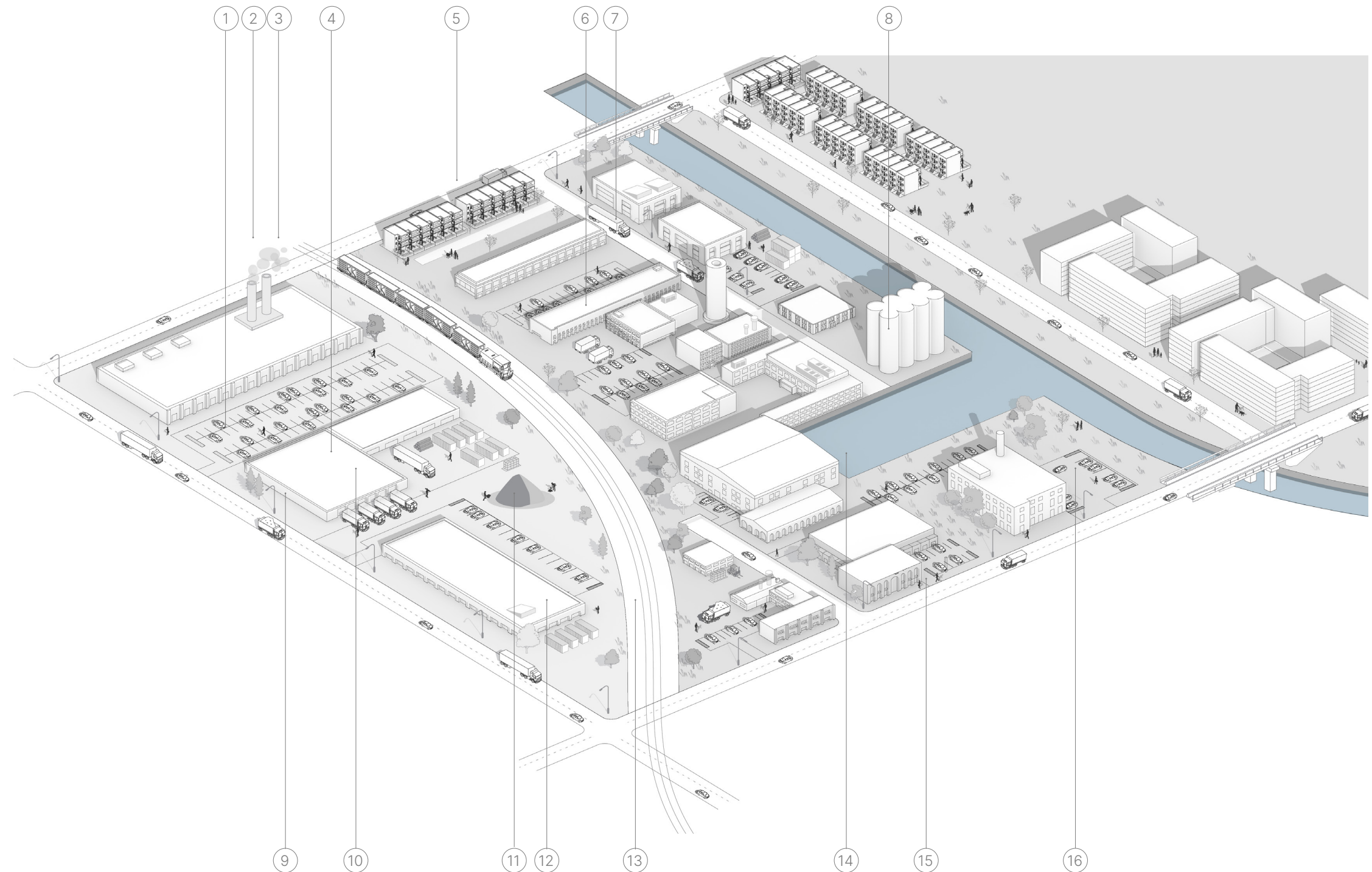
Stratégiquement situé et porteur d'un important héritage industriel, ce type présente des possibilités de mise en valeur territoriale et paysagère, de densification et de mixité accrue des usages, notamment par un travail soigné des interfaces et des parcours actifs ainsi que par l'adaptation du cadre bâti à l'égard des enjeux environnementaux et sociaux actuels.

Le type central à vocation monofonctionnelle aujourd'hui



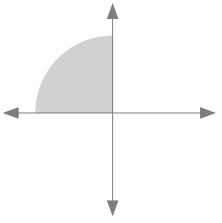
Constats

- 1 Grandes surfaces minéralisées pour le stationnement extérieur
- 2 Activités productives à haute consommation énergétique
- 3 Mauvaise qualité de l'air liée aux activités industrielles
- 4 Prédominance de bâtiments manufacturiers à la volumétrie et au gabarit imposants qui complexifient leur requalification
- 5 Proximité des fonctions résidentielles
- 6 Hétérogénéité du cadre bâti et monofonctionnalité des usages
- 7 Environnement urbain avec des enjeux de sécurité et de cohabitation avec les usagers et usagères
- 8 Témoin du passé industriel vétuste ou vacant dont les qualités patrimoniales sont inexploitées
- 9 Façades aveugles ou peu perméables (matérialité, rythme, ouvertures)
- 10 Bâtiment de grande dimension avec une emprise importante au sol et à l'architecture générique (faible hauteur, monolithe)
- 11 Présence de sols contaminés ou utilisés pour l'entreposage de matériaux
- 12 Utilisation de matériaux toxiques ou polluants
- 13 Barrières physiques et enclavement du secteur
- 14 Berges inaccessibles et vues sur l'eau inexploitées
- 15 Faible qualité d'aménagement des marges de recul
- 16 Lots sous-utilisés et vacants



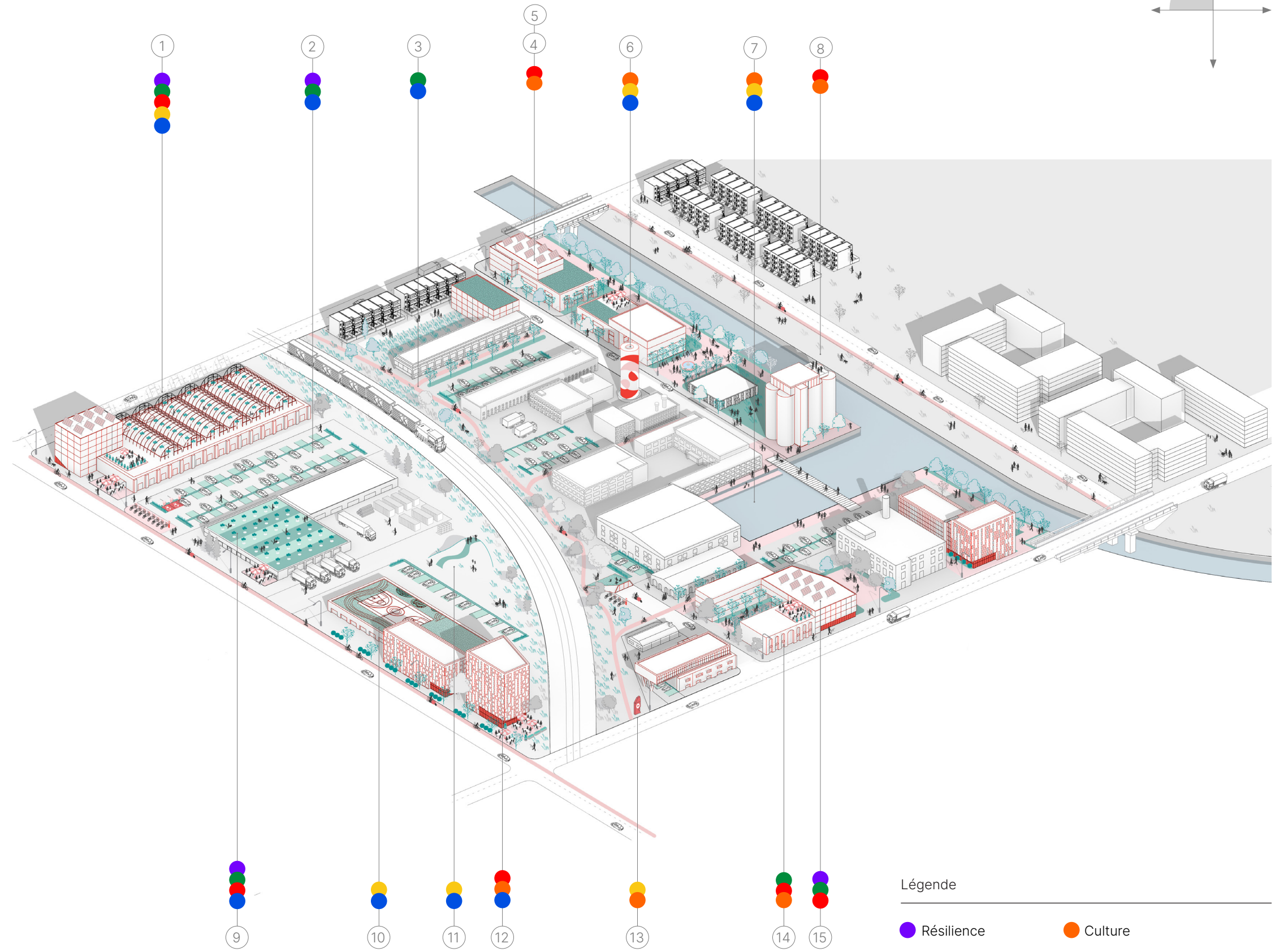
Le type central à vocation monofonctionnelle

demain



Possibilités

- 1 Exploitation de la 5e façade des bâtiments (verdissage, panneaux solaires, espaces communautaires, serres urbaines)
- 2 Aménagement écologique des stationnements et création de pôles de mobilité durable (borne électrique, covoiturage, vélo en libre-service)
- 3 Perméabilité des îlots pour une bonification des parcours actifs
- 4 Requalification des bâtiments existants, densification des îlots et alignement du cadre bâti sur le domaine public
- 5 Mixité et intégration de nouveaux usages
- 6 Mise en valeur de bâtiments aux qualités architecturales et patrimoniales par des interventions artistiques
- 7 Démocratisation des accès aux rives
- 8 Affirmation de l'identité du lieu par la création de points de vue et repères urbains et paysagers
- 9 Verdissage des toitures pour une réduction des îlots de chaleur, une plus grande efficacité énergétique et une production maraîchère
- 10 Aménagement d'espaces appropriables par la communauté (terrains de jeux sportifs, terrasses)
- 11 Création de points de rencontre et de rassemblement (belvédère) pour favoriser une appropriation citoyenne des espaces résiduels ou transitoires
- 12 Ouverture et activation du rez-de-chaussée sur le domaine public
- 13 Mise en lumière, signalétique et art urbain
- 14 Préservation et mise en valeur du patrimoine et de la mémoire du lieu par la conservation ou l'adaptation des bâtiments et équipements à de nouveaux usages
- 15 Production / partage d'énergie renouvelable (panneaux solaires, réseau de chaleur, etc.)

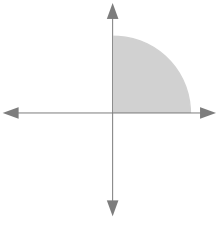


Légende

- | | |
|-----------------|----------------------------------|
| ● Résilience | ● Culture |
| ● Environnement | ● Équité, diversité et inclusion |
| ● Économie | ● Santé et bien-être |



Type 2 : Central à vocation mixte



Description

Ce type fait référence aux projets industriels implantés au centre-ville et sur ses abords, au cœur d'activités dites de la nouvelle économie du savoir et du secteur tertiaire. Ces territoires sont souvent perçus comme étant en transformation ou en renouvellement continu, ils sont le cœur de l'activité économique de la métropole.

Ces territoires centraux sont bien desservis par les réseaux de transport actif et collectif. Ils sont aussi efficacement connectés aux technologies de l'information et de la fibre optique.

Ces territoires emblématiques jouissent d'un rayonnement international. L'architecture et les paysages sont marqués par plusieurs couches d'histoire et sont souvent de grand intérêt identitaire et culturel.

Ces cadres de vie foisonnent, tant du point de vue de la mixité que de la densité de l'offre, des usages et des occupations.

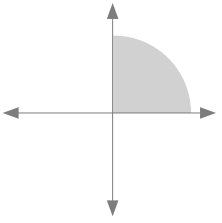
Aujourd'hui

Ce type rassemble des lieux attractifs présentant un contexte bâti dense et mixte. Ces territoires sont desservis par les réseaux de transport actif et collectif. La présence de résidents et résidentes et d'un patrimoine architectural et paysager reconnu nécessite une intégration sensible et contributive des activités industrielles. Les nuisances visuelles, sonores ou olfactives ont des impacts immédiats sur le milieu.

Demain

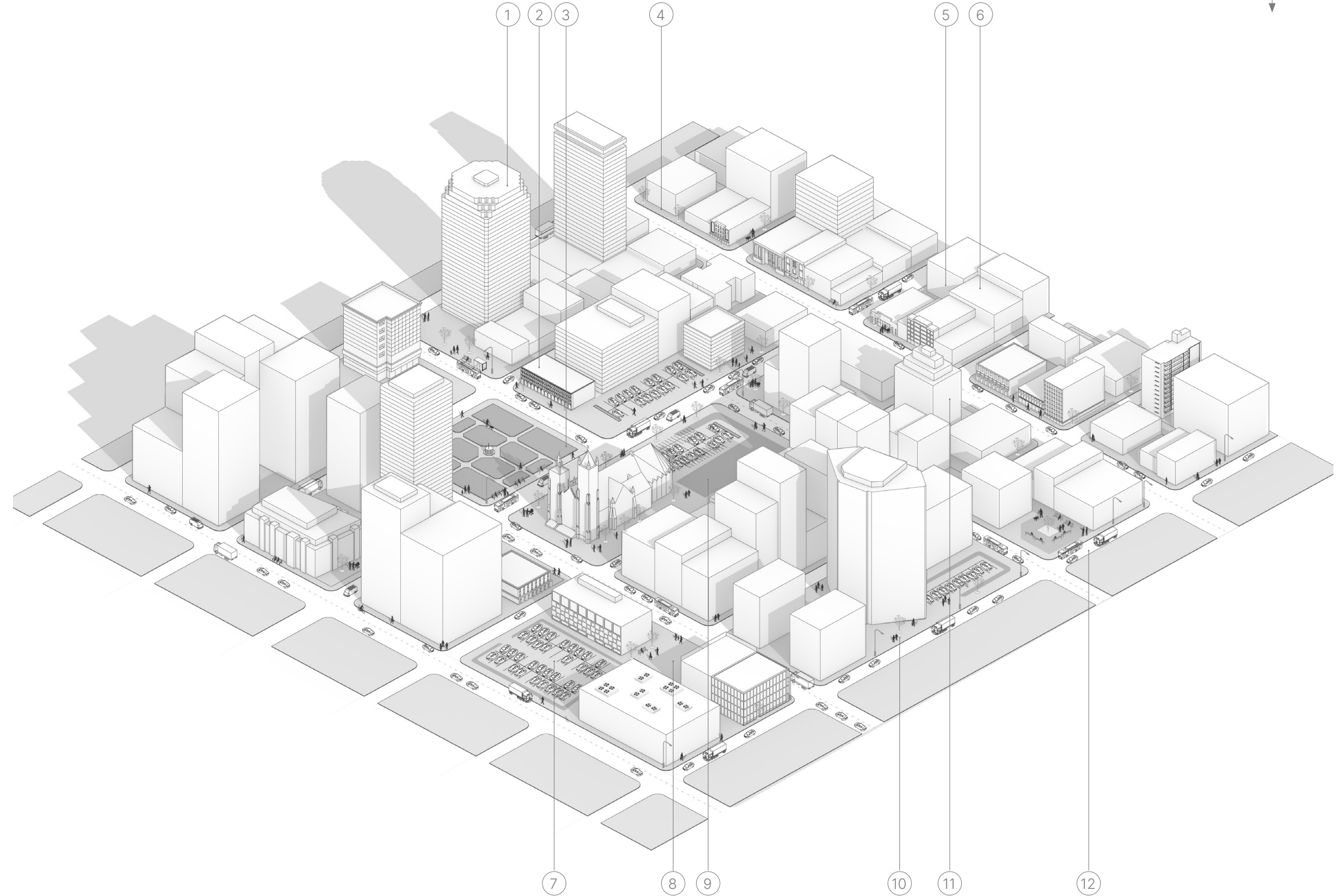
L'intégration urbaine et architecturale des activités industrielles et manufacturières au sein de ces territoires centraux à vocation progressiste doit porter une attention soignée à la perméabilité et à la convivialité des parcours, à la réduction des nuisances visuelles et sonores et à l'optimisation des sites par la densification et la mixité verticale des usages. Le traitement des rez-de-chaussée et les jeux volumétriques sont travaillés finement afin d'ouvrir, d'animer et de rythmer le domaine public. Dans une optique d'optimisation du sol et de bonification des cadres de vie, la cinquième façade (toit) offre également plusieurs possibilités de verdissement, d'appropriation ou encore d'intégration d'équipements de production énergétique.

Le type central à vocation mixte aujourd'hui

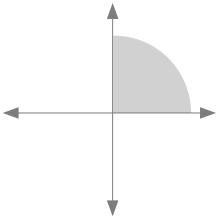


Constats

- 1 Hétérogénéité du cadre bâti (hauteur et gabarit)
- 2 Présence de bâtiments patrimoniaux
- 3 Espace public et paysage urbain identitaire et/ou patrimonial
- 4 Front bâti régulier et faible marge de recul
- 5 Façades aveugles ou peu perméables (matérialité, rythme, ouvertures)
- 6 Lots exigus ou de petites tailles avec une emprise au sol importante des bâtiments
- 7 Surfaces minéralisées et îlots de chaleur
- 8 Présence de quelques lots sous-utilisés ou vacants
- 9 Relation de proximité avec le domaine public
- 10 Canopée et biodiversité limitées
- 11 Aléas bioclimatiques (corridor de vent, ombrage)
- 12 Cohabitation des modes de transport dans un contexte de circulation routière dense

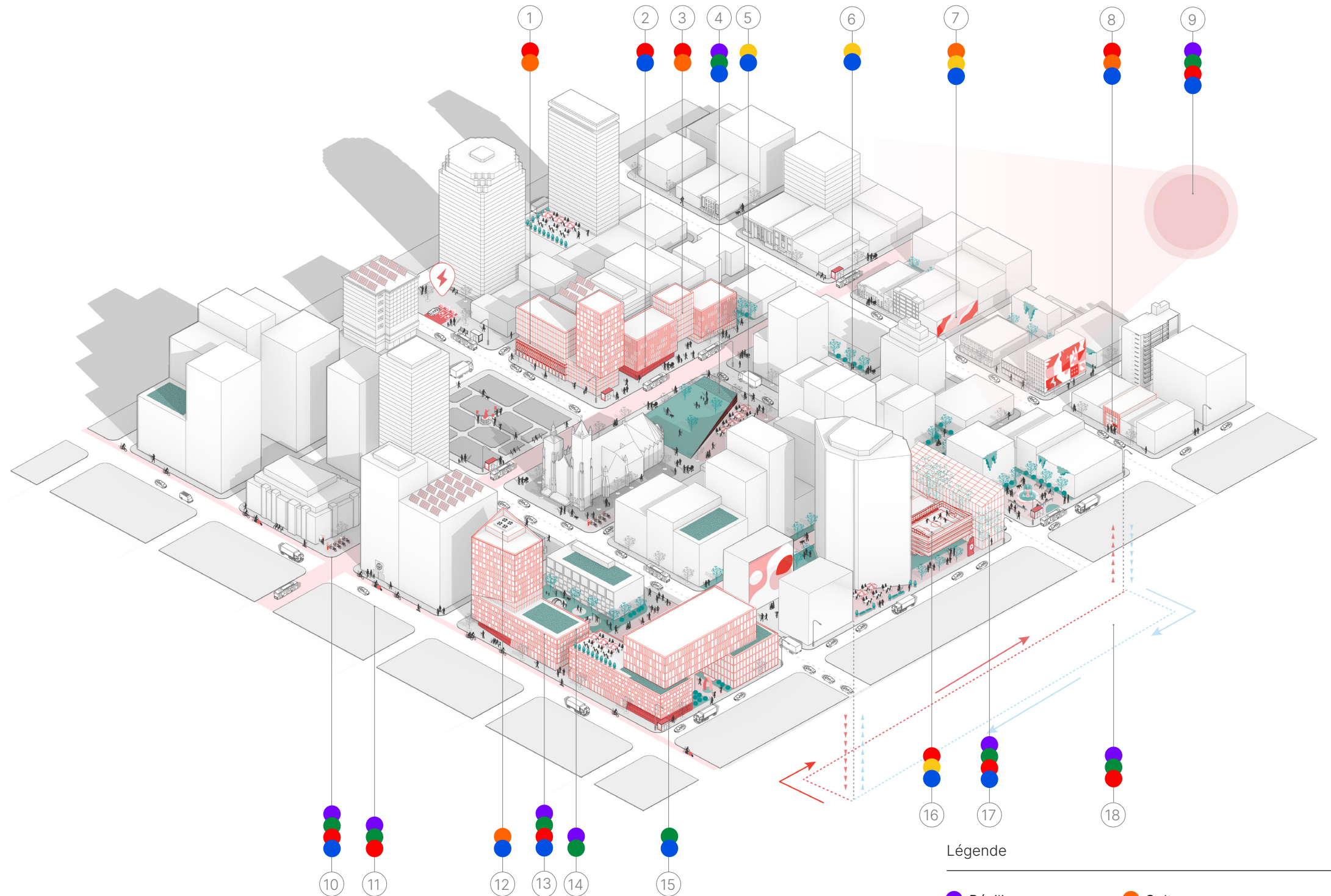


Le type central à vocation mixte **demain**



Possibilités

- 1 Préservation et mise en valeur du patrimoine et de la mémoire du lieu
- 2 Densification horizontale et verticale et mixité des usages (commerces et services de proximité)
- 3 Articulation des volumes architecturaux et ouvertures, et animation des façades sur le domaine public (vitrine)
- 4 Bonification de la canopée et végétalisation des sites
- 5 Espaces publics appropriables (terrasses, parcs, placettes, etc.)
- 6 Perméabilité des îlots et bonification des parcours actifs
- 7 Mise en lumière, signalétique et art urbain
- 8 Mise en valeur des activités industrielles, des équipements et des artisans, artisanes, travailleurs et travailleuses (relations intérieures et extérieures)
- 9 Intégration de principes de conception bioclimatique pour une efficacité énergétique et un confort climatique
- 10 Pôle de mobilité (stationnement à vélos, installations connexes intérieures et extérieures, parc de véhicules électriques, etc.)
- 11 Pôle de logistique urbaine (véhicule en libre-service, vélo-cargo ou petit véhicule électrique pour livraison)
- 12 Intégration des équipements mécaniques
- 13 Optimisation des toitures pour une amélioration des vues en hauteur et exploitation commerciale (ruche urbaine, vigne, houblon)
- 14 Gestion écologique de l'eau (bassin de rétention, espaces en dépression, etc.)
- 15 Utilisation de matériaux à faible empreinte carbone
- 16 Intégration d'une fonction récréative à destination publique et privée
- 17 Agriculture urbaine et poumon vert intérieur
- 18 Réseau de chaleur urbain et efficacité énergétique

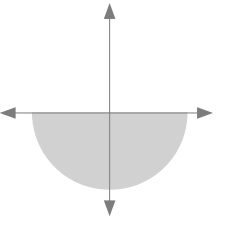


Légende

- | | |
|-----------------|----------------------------------|
| ● Résilience | ● Culture |
| ● Environnement | ● Équité, diversité et inclusion |
| ● Économie | ● Santé et bien-être |



Type 3 : Périphérique à vocation monofonctionnelle ou mixte



Description

Ce type fait référence aux projets industriels non extensifs, situés en périphérie.

Le développement de ces zones industrielles est intrinsèquement lié au déploiement des infrastructures autoroutières (p. ex : autoroutes 13, 15, 40, 520) dans un contexte de mondialisation de l'économie et d'après-guerre.

Dans les territoires à vocation monofonctionnelle, on retrouve une omniprésence d'espaces d'entreposage et des centres de transbordement et de distribution des marchandises. Des usages connexes s'y sont greffés, dont des bureaux administratifs, commerces de gros ou des sièges sociaux.

Dans les territoires à vocation mixte, on retrouve des laboratoires biomédicaux

ou technologiques, ou des entreprises de recherche et développement (p. ex. : technologies environnementales, de télécommunication).

Peu importe le type de territoire, on constate une similarité dans les enjeux urbanistiques, paysagers et architecturaux de ces projets.

La facture architecturale est assez générique, fonctionnelle et standardisée, avec une logique d'optimisation des processus et des opérations. Le cadre bâti s'inscrit entre de grandes marges de recul minéralisées et sous-utilisées. On y observe encore une prédominance du transport motorisé (voiture, camionnage).

Ces lieux sont difficilement accessibles en transport collectif ou actif.

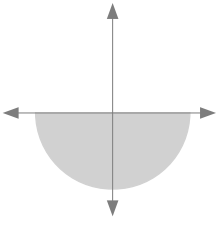
Aujourd'hui

Ce type présente d'importants enjeux liés à la monofonctionnalité des sites et des quartiers (absence de services et commerces de proximité, faible densité et desserte, etc.) et à la monotonie du milieu à l'égard de l'architecture et du paysage (murs aveugles, faible hauteur, omniprésence des aires de stationnement, etc.). La présence d'importantes barrières physiques, combinée à une faible convivialité des parcours privilégiant les modes motorisés, rend peu attractif le transport actif et collectif. Dans certains cas, la proximité d'importantes zones boisées ou humides est un facteur d'attractivité. Ce cadre paysager naturel requiert une sensibilité quant à la réduction des impacts environnementaux des activités et à l'intégration du cadre bâti et des aménagements extérieurs.

Demain

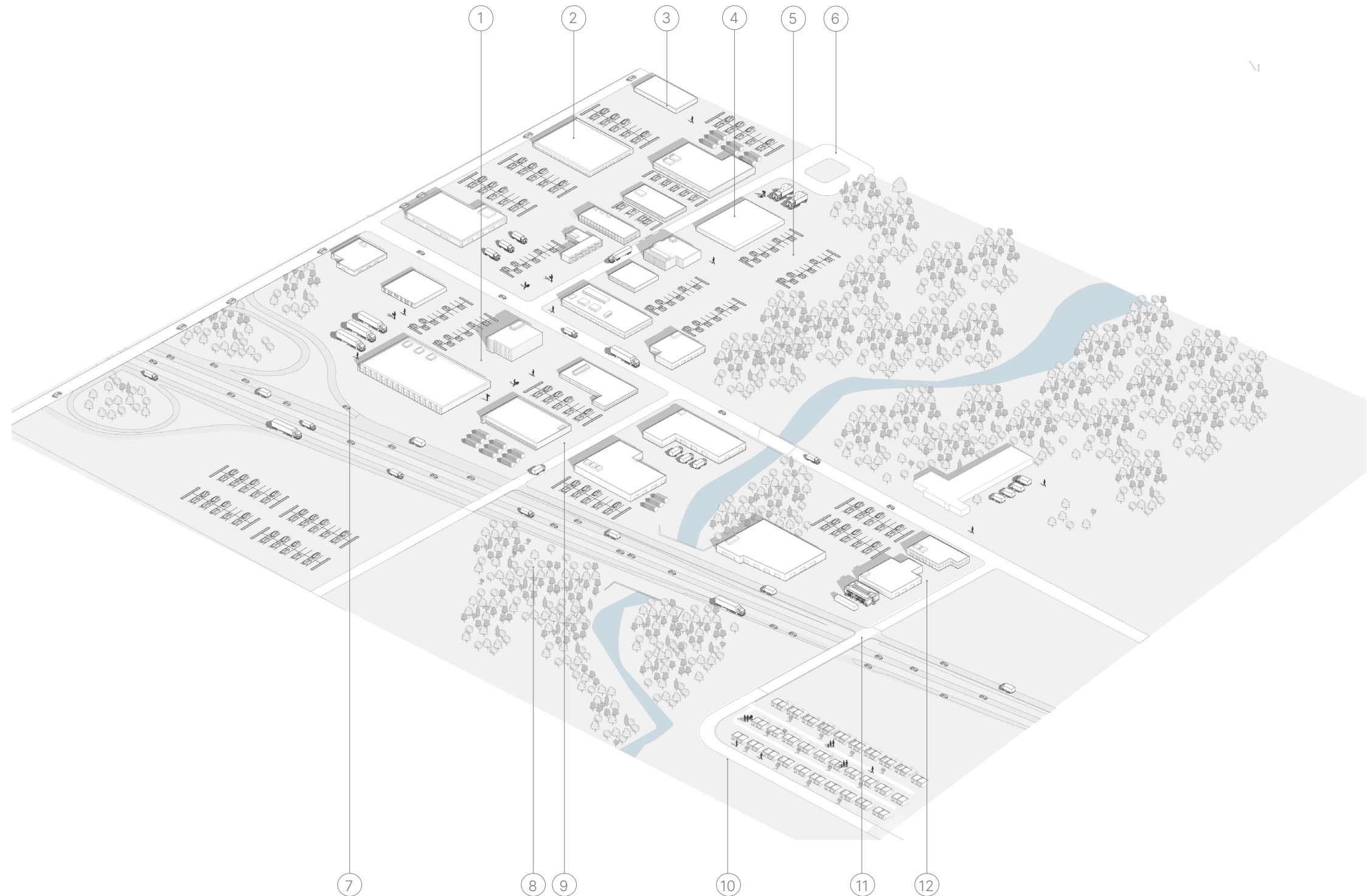
Ce type offre des possibilités de densification et de diversification des usages. Les projets sont à l'échelle humaine, ils contribuent à un milieu de vie dynamique. Ils s'implantent de manière sensible au contexte, en optimisant les superficies, en offrant des usages et services complémentaires à l'existant, en dynamisant les volumétries, en personnalisant l'enveloppe et les façades, et en offrant des accès et des circulations accueillantes et inclusives. À une échelle plus large, les industriels développent des chaînons et des réseaux de partage et de mutualisation des ressources et des espaces (stationnement, services, infrastructures, etc.).

Le type périphérique à vocation monofonctionnelle ou mixte **aujourd'hui**

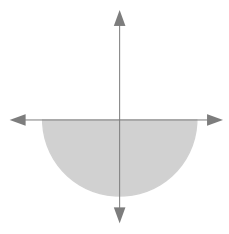


Constats

- 1 Lots de moyenne à grande superficie
- 2 Utilisation minimale de la superficie du lot
- 3 Façades aveugles ou peu perméables (matérialité, rythme, ouvertures)
- 4 Prédominance de bâtiments de type entrepôt : boîtes rectangulaires de faible hauteur (architecture générique et minimaliste)
- 5 Grandes surfaces minéralisées utilisées pour le stationnement, le chargement et l'entreposage (îlots de chaleur importants)
- 6 Trame viaire complexe et sites enclavés (cul-de-sac, boucle de contournement, etc.)
- 7 Barrières physiques : autoroutes et larges boulevards
- 8 Présence de zones boisées ou de milieux humides
- 9 Absence de repères identitaires ou signalétiques (lieu anonyme, sans identité propre)
- 10 Domaine public peu convivial : absence de trottoirs
- 11 Échelle et hiérarchie du réseau axées sur l'automobile et le camionnage
- 12 Marges de recul importantes peu exploitées

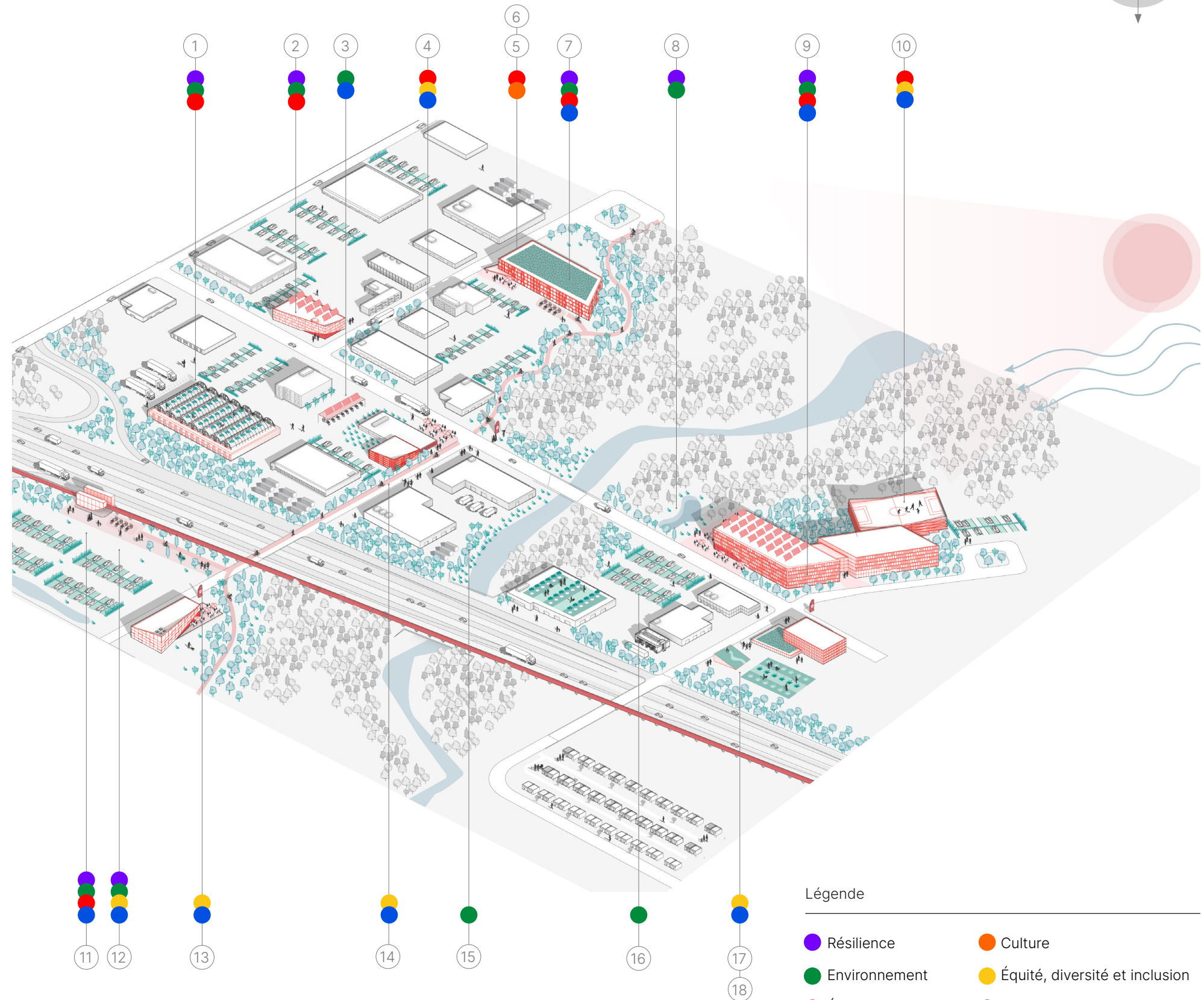


Le type périphérique à vocation monofonctionnelle ou mixte **demain**

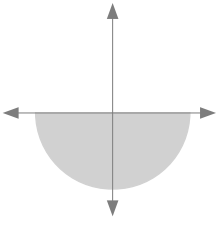


Possibilités

- 1 Production et transformation alimentaires pour une consommation locale (autosuffisance et réduction du gaspillage)
- 2 Production d'énergie propre et partage d'énergie entre les occupants et occupantes d'un bâtiment
- 3 Ajout de vélo-station pour favoriser les déplacements actifs
- 4 Activation de l'interface publique aux endroits stratégiques (p. ex. : aux intersections) pour une animation et une appropriation collective et inclusive de l'espace
- 5 Densification des lots et alignement du cadre bâti sur le domaine public
- 6 Mixité et intégration de nouveaux usages
- 7 Traitement des toitures pour enrichir le corridor vert, réduire les îlots de chaleur et exploiter des activités récréatives ou commerciales
- 8 Aménagement d'un bassin de rétention pour la récupération et une gestion écologique des eaux pluviales
- 9 Approche de conception bioclimatique pour accroître l'efficacité énergétique du bâtiment ainsi que le confort et le bien-être des usagers et usagères sur le site et dans le bâtiment
- 10 Exploitation de la 5e façade pour offrir des espaces mutualisés (plateaux sportifs)
- 11 Déploiement d'une offre structurante en équipements actifs sur les lots privés (REM, ligne de métro) afin de promouvoir les modes de transport actif et collectif
- 12 Création d'un pôle de mobilité durable accessible et universel répondant à diverses conditions et besoins (vélos et trottinettes électriques en libre-service)
- 13 Contribution à la sécurité et à la facilité d'accès et de circulation sur le site avec une signalétique universelle et une mise en lumière stratégique des lieux
- 14 Bonification de la perméabilité des lots avec des tronçons connectés de pistes cyclables récréatives
- 15 Connexion et élargissement des corridors vert et bleu
- 16 Déminéralisation et réaménagement de stationnements durables et écologiques
- 17 Aménagement de zones de transition pour minimiser les nuisances (butte pour glisser, belvédère)
- 18 Transformation d'espaces sous-utilisés, en collaboration avec la communauté riveraine, afin de valoriser le partage et les échanges



Type 4 : Périphérique à vocation monofonctionnelle ou mixte extensive



Description

Ce type fait référence aux projets situés dans les zones industrielles lourdes qui accueillent des activités industrielles extensives.

Nécessitant de très grands lots, ces territoires sont excentrés et organisés autour de grands équipements de transport, d'infrastructures structurantes et de sources d'énergie pour plus d'efficacité en ce qui a trait à l'approvisionnement et à la distribution des produits (p. ex. : port, aéroport, gare de triage, oléoduc, centrale électrique).

Ces secteurs sont généralement monofonctionnels et enclavés par des infrastructures de transport (voies ferrées et autoroutes) ou autres barrières physiques (clôtures, talus, etc.).

Ils sont souvent producteurs d'importantes nuisances visuelles, sonores ou olfactives (p. ex. : pollution atmosphérique, odeurs, bruits, poussières et camionnage) qui nuisent à la qualité des milieux de vie immédiats. De grandes superficies de sol sont contaminées.

Ces lieux sont difficilement accessibles en transport collectif ou actif.

Aujourd'hui

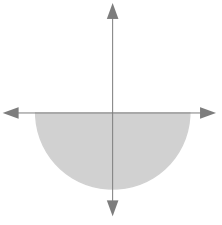
Ce type présente d'importants enjeux multidimensionnels considérant l'échelle et la nature des activités y prenant place. Les considérations à l'égard de la sécurité, de la cohabitation et de l'efficacité organisationnelle du territoire et des projets sont certaines des éléments essentiels pour le renouvellement de ces territoires. Une question se pose également sur la perception souhaitée de ces zones industrielles : étant pour la plupart essentielles à l'approvisionnement et à la logistique urbaine (p. ex. : centre de tri, port et gare de triage, énergie propre), comment peuvent-elles être accueillies et célébrées comme des lieux et des paysages phares montréalais?

Demain

Ce type demeure très fonctionnel pour ce qui est de sa facture et de son organisation. Les industriels priorisent encore l'aspect sécurité et développent des solutions innovantes pour mitiger les nuisances et les impacts de leurs activités sur l'homme et l'environnement.

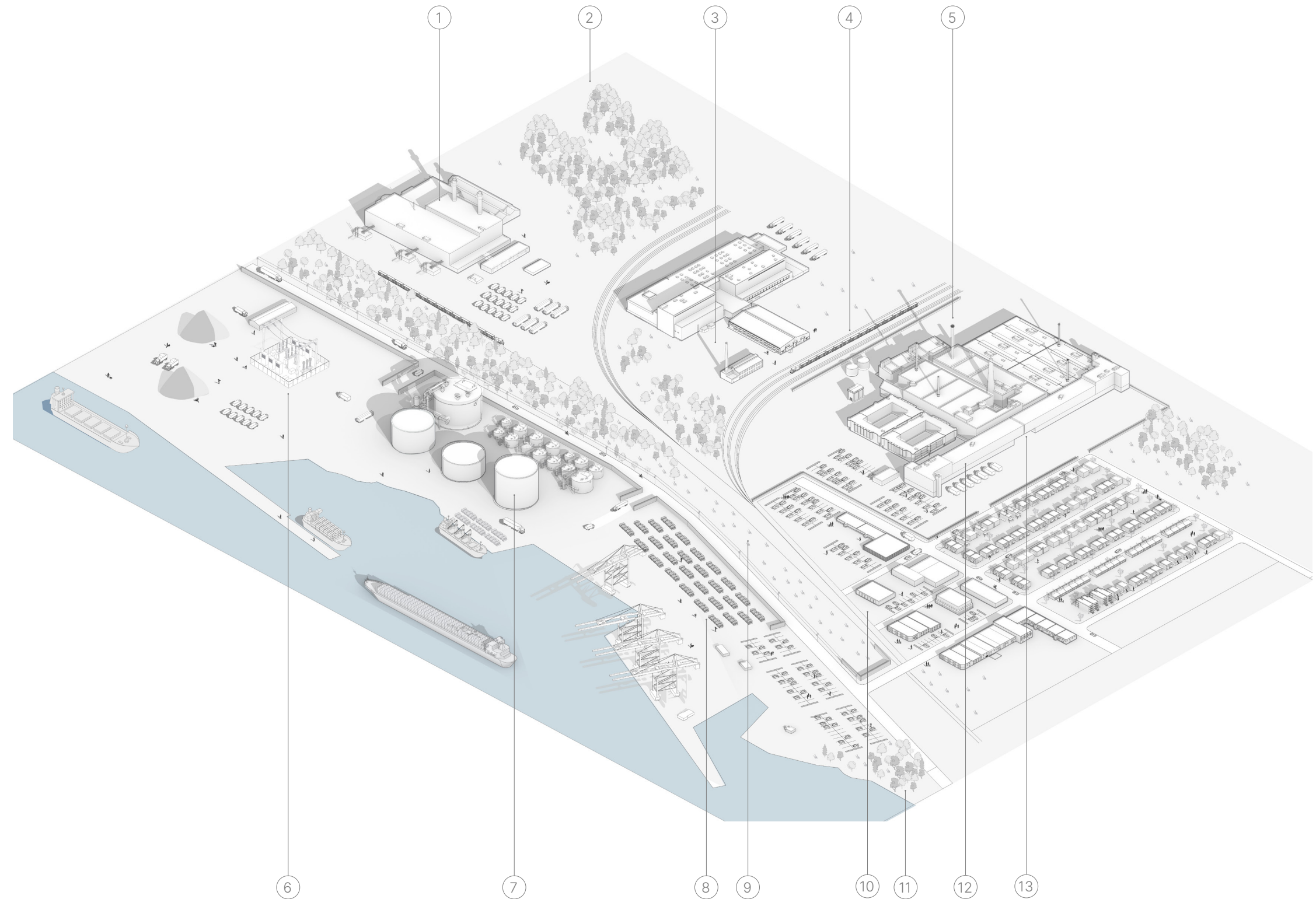
Les activités productives sont ancrées dans leur contexte particulier et contribuent à un nouveau paysage. L'expérience des usagers et usagères est rehaussée par des interventions ponctuelles stratégiques à différentes échelles bâties (p. ex. : entrées, accès, interfaces, zones de repos). Ensemble, les industriels cohabitent et collaborent pour optimiser les cadres de vie, mais aussi leurs processus et rendements (mutualisation et symbiose industrielle).

Le type périphérique à vocation monofonctionnelle ou mixte extensive **aujourd'hui**

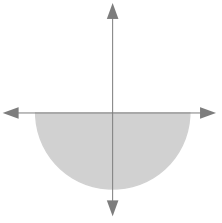


Constats

- 1 Bâtiment de grande dimension avec une emprise importante au sol
- 2 Friche urbaine avec végétation dispersée
- 3 Lots de très grande superficie
- 4 Présence de barrières physiques (voies ferrées, pylônes électriques, clôtures)
- 5 Activités industrielles génératrices de nuisances (sonores, visuelles, olfactives, etc.)
- 6 Équipements et infrastructures lourdes à cohabitation complexe (poste de transformation Hydro-Québec)
- 7 Entreposage de matériaux avec risques élevés pour la sécurité civile (citerne, bombonne)
- 8 Grandes surfaces minéralisées pour l'entreposage extérieur, les manœuvres et le stationnement
- 9 Environnement urbain peu convivial et non sécuritaire pour les déplacements actifs
- 10 Marges de recul inexploitées et peu attractives
- 11 Présence éparse de boisés et de milieux humides
- 12 Faible qualité architecturale du cadre bâti et façades aveugles
- 13 Ségrégation des usages et faible desserte en commerces et services de proximité

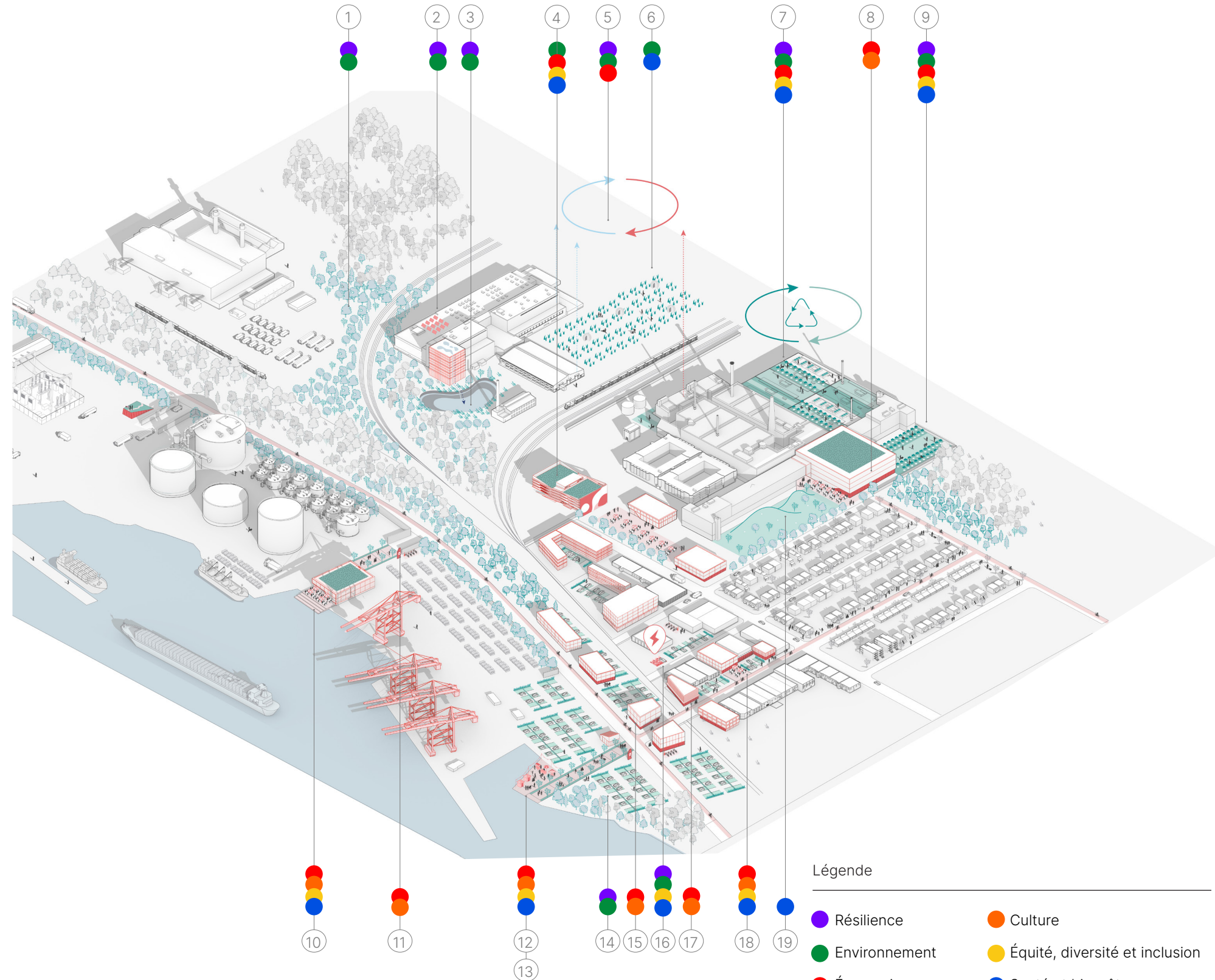


Le type périphérique à vocation monofonctionnelle ou mixte extensive **demain**



Possibilités

- 1 Protection du couvert forestier et reconnexion des corridors de biodiversité
- 2 Production et entreposage d'énergie renouvelable (panneaux solaires)
- 3 Intégration d'un système de récupération, de filtration et de réutilisation des eaux pluviales et de ruissellement
- 4 Mutualisation des équipements et infrastructures (quai de chargement, stationnement étagé, laboratoire d'innovation)
- 5 Synergie industrielle visant le partage d'énergie et de ressources
- 6 Innovation technologique pour la décontamination des sols (phytoremédiation, captage de polluants)
- 7 Optimisation des toitures (agriculture) et revalorisation des matières organiques résiduelles
- 8 Densification des lots et alignement du cadre bâti sur le domaine public
- 9 Création d'espaces cultivables pour une production et une consommation locales (jardin communautaire)
- 10 Démocratisation des accès aux rives (point d'accès avec services)
- 11 Contribution à l'identité locale avec une signalétique et un affichage soigné
- 12 Mise en valeur du paysage par la création de points de vue, de percées visuelles et de repères
- 13 Occupation temporaire des espaces sous-utilisés avec des projets d'urbanisme transitoire
- 14 Aménagement durable et écologique des stationnements
- 15 Mixité verticale et horizontale
- 16 Création de pôles de mobilité durable
- 17 Redéfinition et animation des interfaces publiques par le traitement architectural des rez-de-chaussée
- 18 Optimisation des marges de recul pour l'aménagement d'espaces publics animés et l'intégration de commerces et de services de proximité
- 19 Intégration de mesures de mitigation et de sensibilisation des nuisances (talus, canopée)



Pour plus d'information,
merci de nous joindre à
designmontreal@montreal.ca

