

CAMPUS IP PARIS

SCHÉMA DIRECTEUR

NOVEMBRE 2020



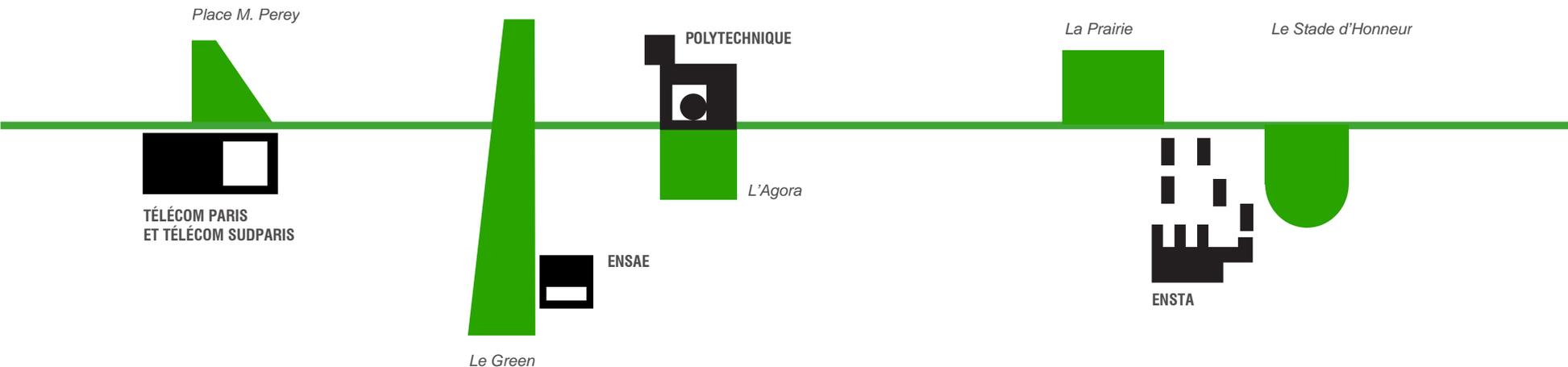
TELECOM Paris
TELECOM SudParis
IP PARIS

ECOLE POLYTECHNIQUE
IP PARIS

ENSAE
IP PARIS

ENSTA
IP PARIS

I. ESPACES PUBLICS



IP PARIS ET SES ESPACES PUBLICS

L'IP PARIS s'étend à travers la chaîne des lieux majeurs : un axe Est-Ouest ponctué d'espaces publics majeurs et bénéficiant d'un cadre naturel très planté entre un coteau et un parc créant une lisière avec le plateau agricole. Cette séquence d'espaces publics majeurs structure le campus et détermine les pôles de centralité. Chaque école est en interface avec un de ces espaces et profite pleinement des qualités particulières qu'ils offrent :

- Les Ecoles Télécom Paris et Télécom sud Paris et la Place Marguerite Perey, cœur du quartier urbain.
 - L'ENSAE et le Green, parc animé aux usages variés.
 - Polytechnique et l'Agora,.
 - L'ENSTA et la Prairie, respiration animée, aux usages variés, centralité principale de l'Est du campus.
- La complémentarité des espaces permet d'offrir grande cohérence, mais usages variés.



1. Cours Pierre Vasseur

Il relie efficacement les polarités. Les usagers cheminent dans cet espace dédié aux piétons, très ponctuellement circulé, agréablement ombragé par de nombreux arbres. Une succession de mobilier (bancs, arceaux vélos, fontaines à eau) rendent l'espace accueillant.

2. Entrée X depuis le Green

Aujourd'hui dans un registre routier et logistique, la requalification de l'entrée Ouest de l'École polytechnique doit améliorer les flux piétons et cyclistes arrivant par l'Ouest, tout en marquant l'arrivée dans un nouvel espace.

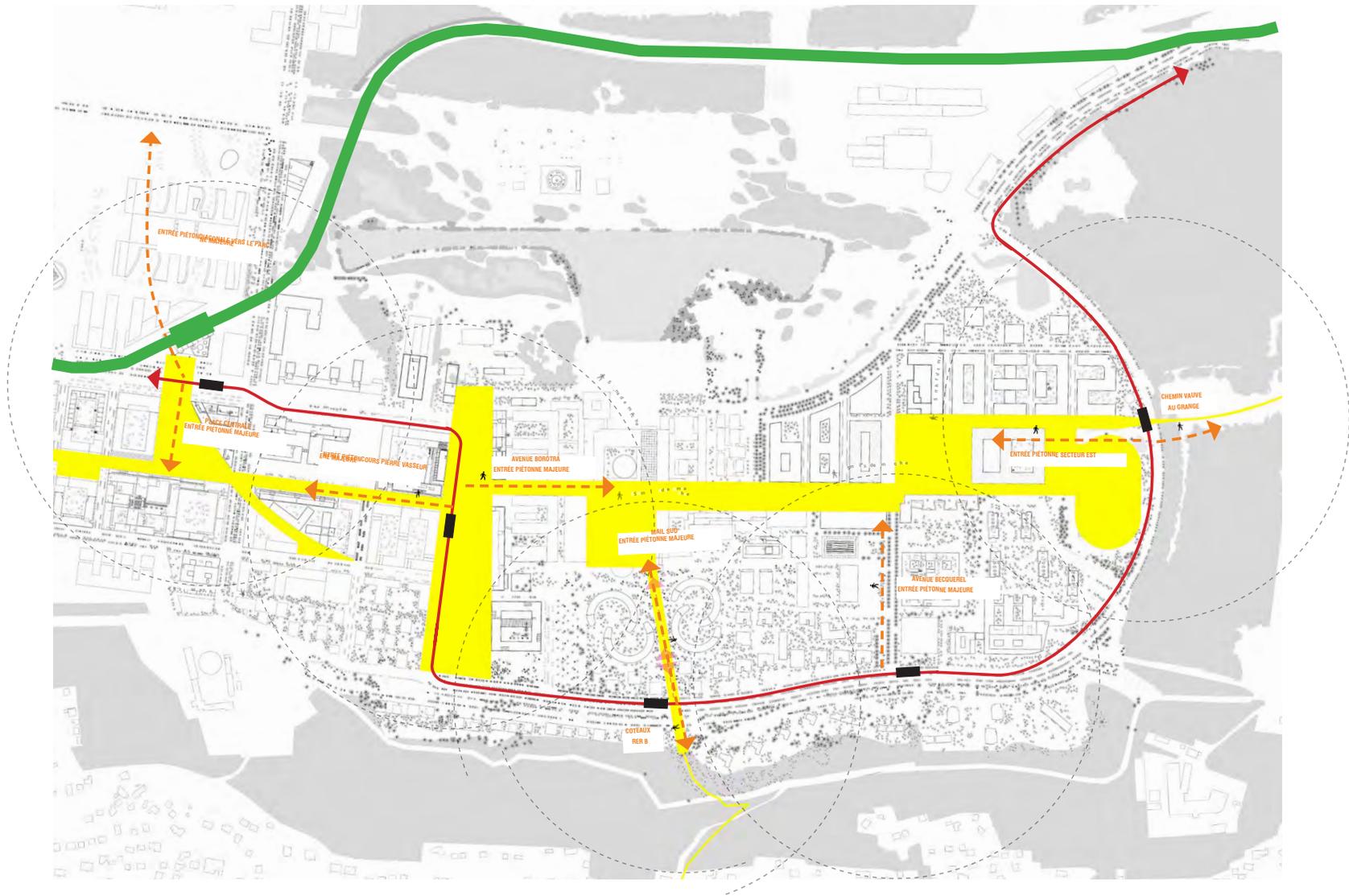
3. Coeur du site École Polytechnique

Aujourd'hui composé d'un ensemble de bâtiments hétérogènes qui verrouillent l'axe est-ouest, la rénovation de l'ensemble central historique de l'école (bât 13 et 14) intégrera dans sa programmation cette nécessaire notion de perméabilité.

4. Borotra

L'avenue Borotra, au centre du campus, fortement empruntée, est métamorphosée en un lieu dédié aux modes doux et à la pratique sportive.

II. CIRCULATION ET MOBILITÉ



UN CAMPUS APAISÉ ET CONNECTÉ

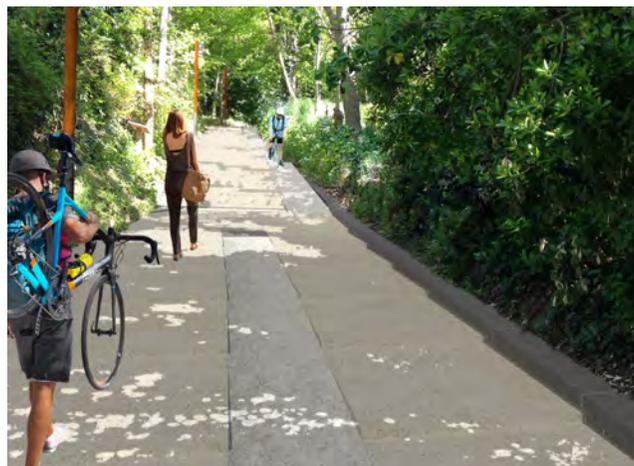
Un campus apaisé, favorisant les mobilités douces qui implique :

- Un cœur de campus circulé uniquement pour les dessertes des îlots, les livraisons et les accès pompiers. Aucune rue transversale ne coupe le secteur Est. L'axe Borotra et la Prairie ne sont pas circulés.
- Développer le réseau de pistes cyclables notamment par des traversées Est-Ouest du Campus et étendre le maillage piéton.
- Améliorer l'intermodalité entre les transports en commun et les modes doux en positionnant les arrêts du TCSP aux entrées piétonnes majeures du quartier.
- Rendre efficaces et agréables les accès aux RER B et au métro au travers d'axes piétons majeurs comme le Mail Sud ou l'Axe Est-Ouest.



1. Liaison RER B - Le Guichet

Cette liaison permettra d'assurer un trajet efficace et lisible entre l'école Télécom Paris / Télécom Sud Paris et la gare RER B - Le Guichet.



2. Liaison RER B - Lozère

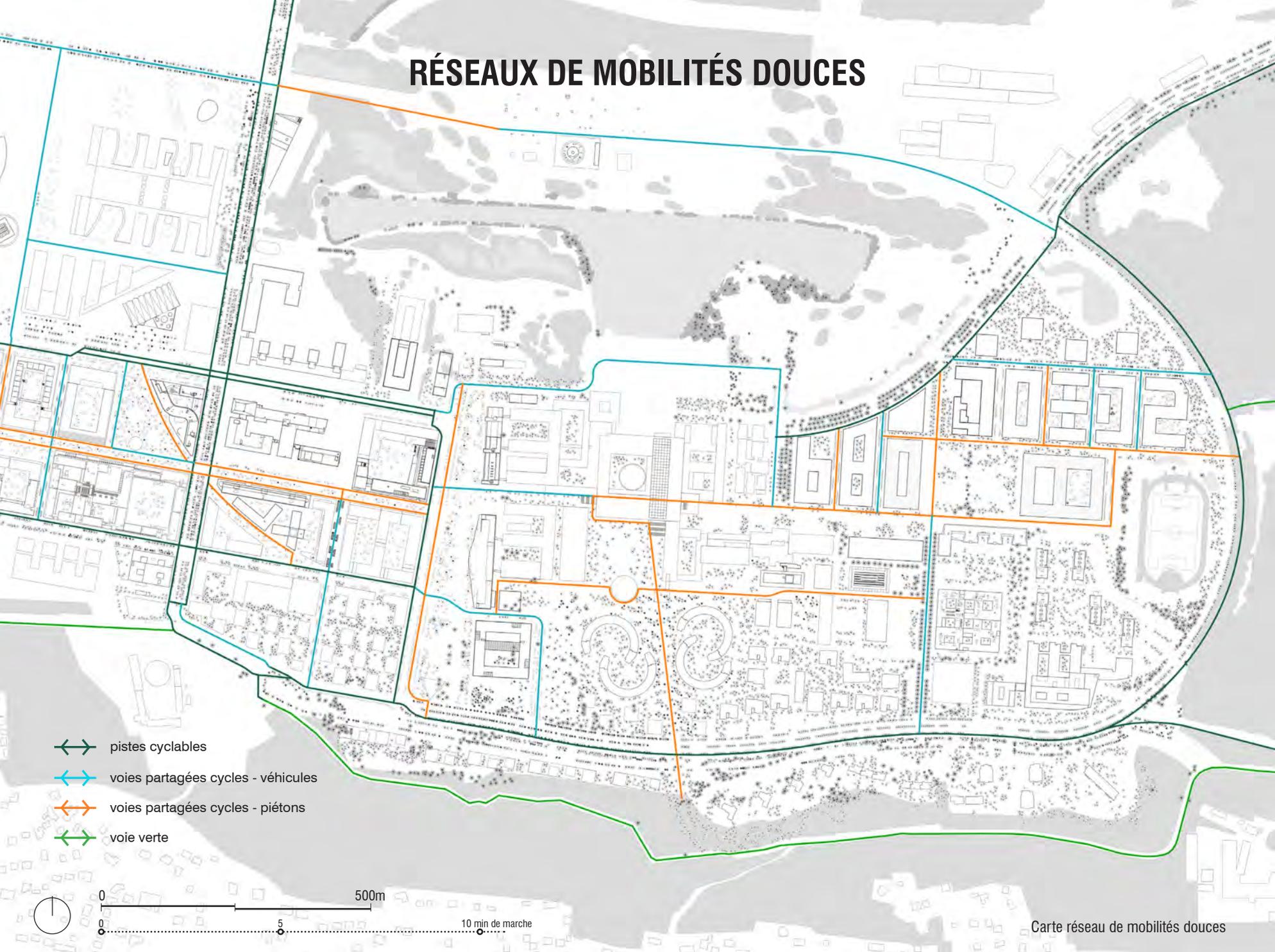
La liaison vers Lozère (RER B) vient d'être requalifiée. L'aménagement permet désormais d'accéder au plateau avec un vélo ou un bagage.



3. Chemin de la Vauve aux Granges

Le chemin de la Vauve aux Granges est une belle allée qui traverse la forêt domaniale de Palaiseau et débouche sur le quartier Camille Claudel. Elle fait partie des liaisons plateau-vallée identifiées Elle est aujourd'hui clôturée.

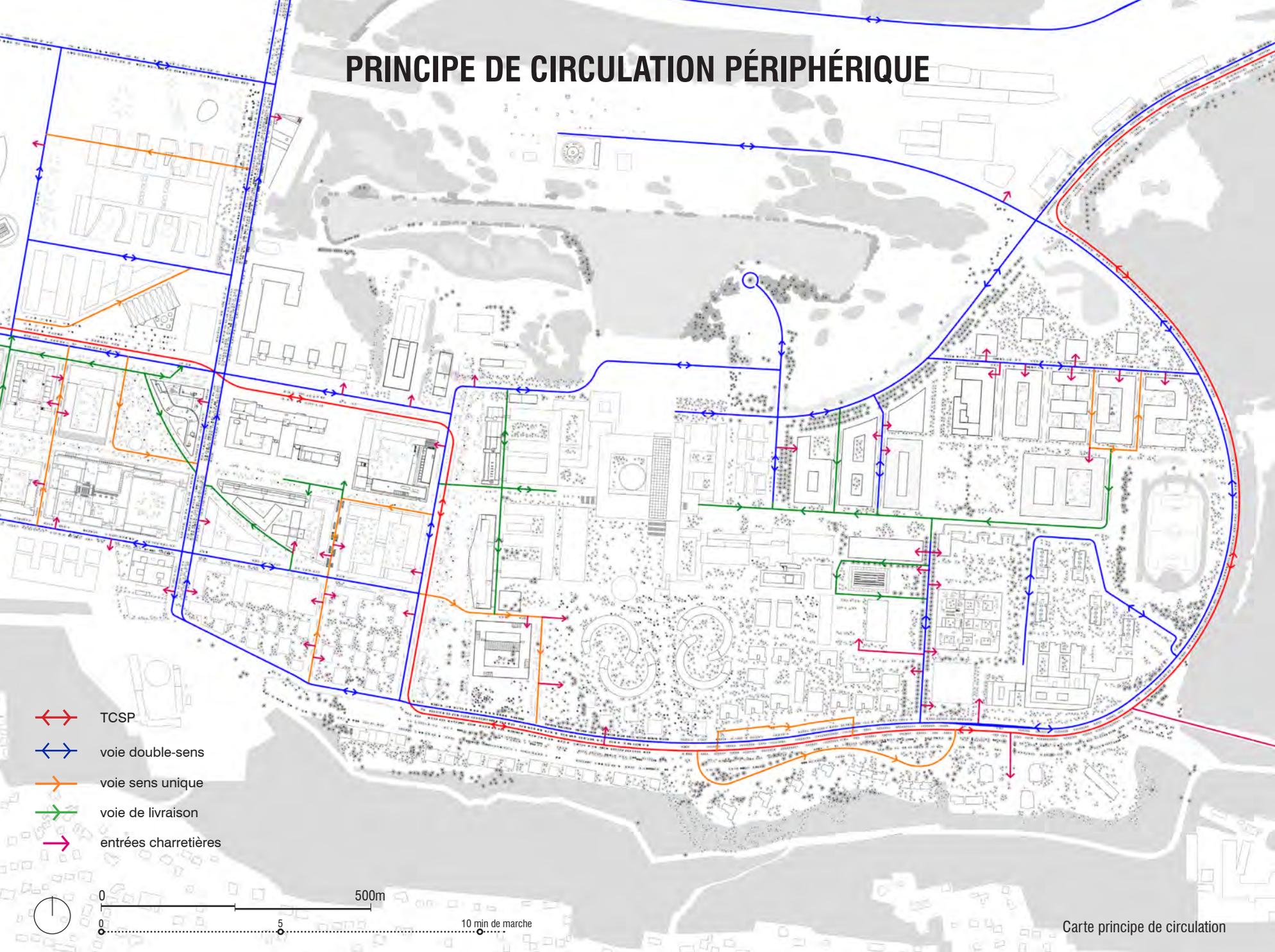
RÉSEAUX DE MOBILITÉS DOUCES



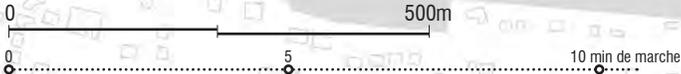
-  pistes cyclables
-  voies partagées cycles - véhicules
-  voies partagées cycles - piétons
-  voie verte



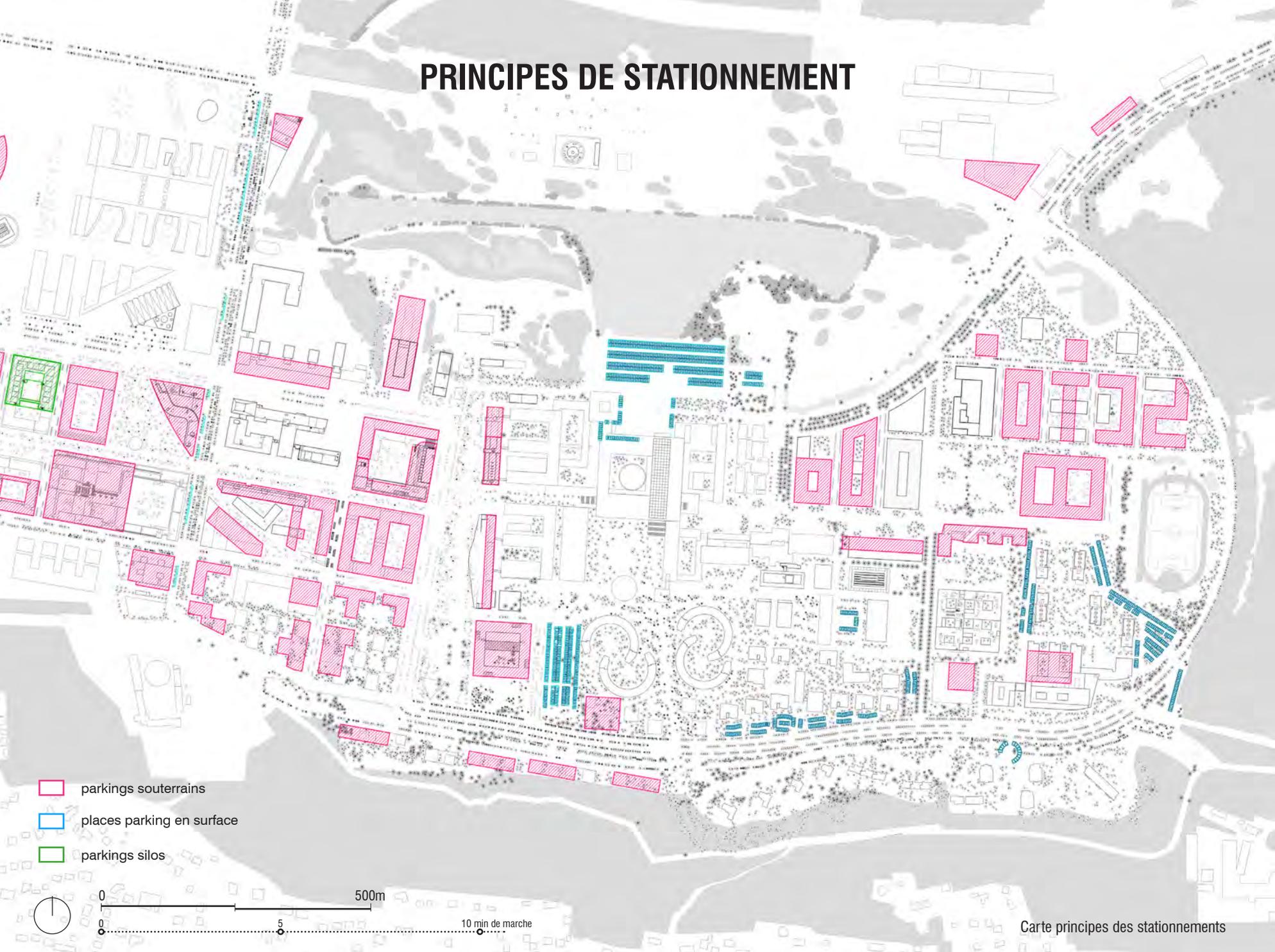
PRINCIPE DE CIRCULATION PÉRIPHÉRIQUE



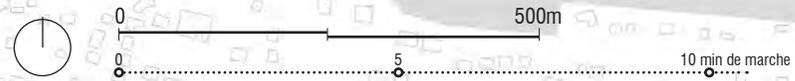
-  TCSP
-  voie double-sens
-  voie sens unique
-  voie de livraison
-  entrées charretières



PRINCIPES DE STATIONNEMENT



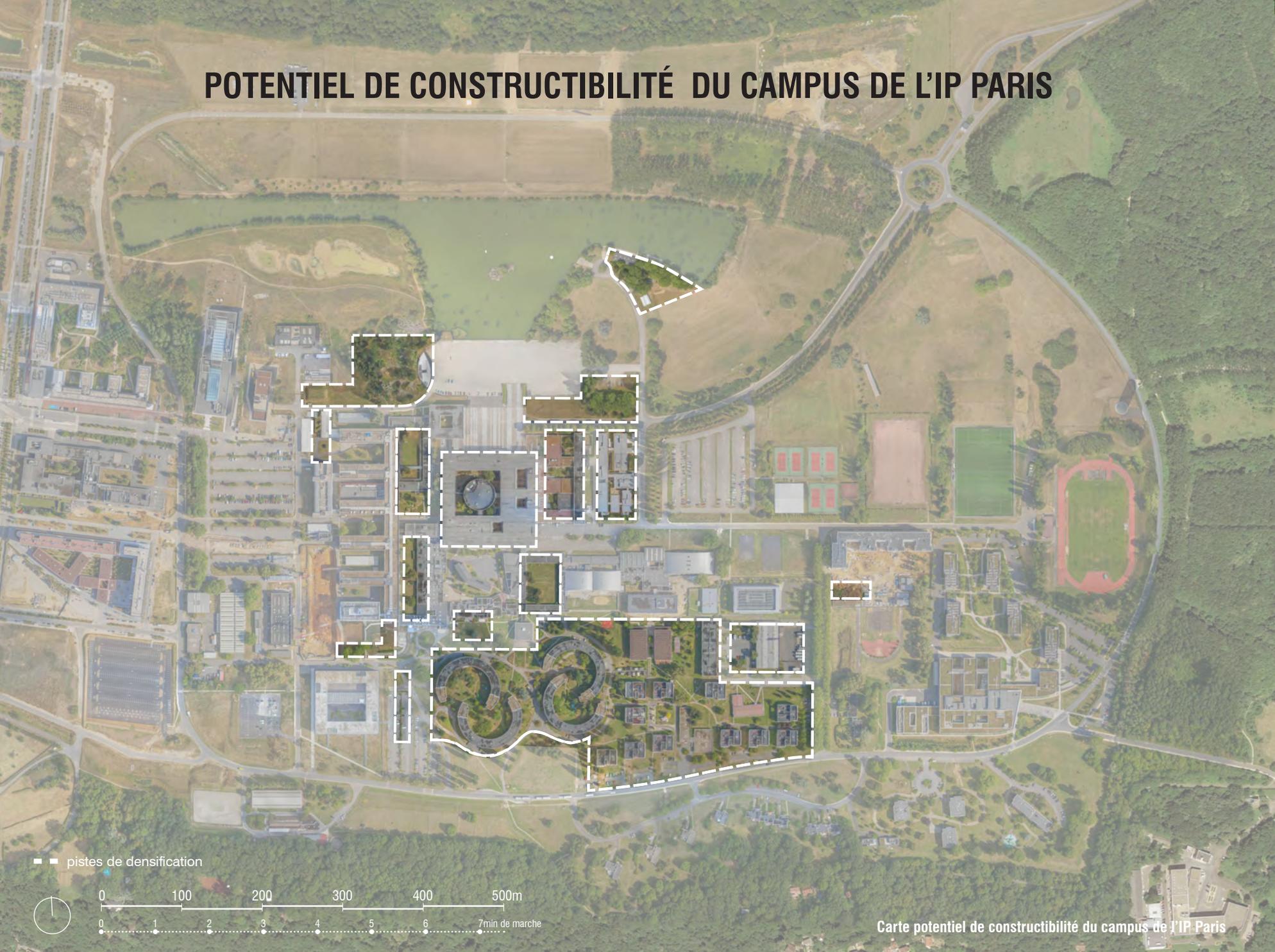
-  parkings souterrains
-  places parking en surface
-  parkings silos



III.

PROGRAMMATION URBAINE

POTENTIEL DE CONSTRUCTIBILITÉ DU CAMPUS DE L'IP PARIS



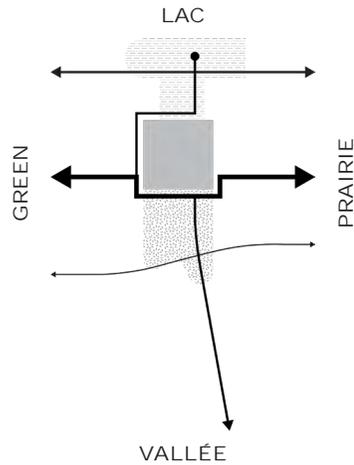
■ ■ pistes de densification



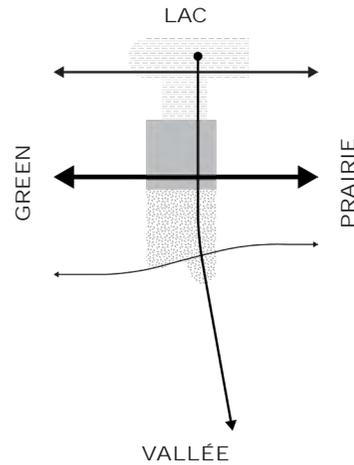
0 100 200 300 400 500m

0 1 2 3 4 5 6 7min de marche

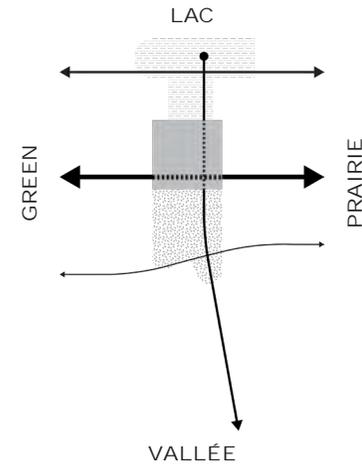
Ⓐ AXE EST-OUEST AROUND
DU BÂTIMENT 13



Ⓑ AXE EST-OUEST AU RDC
DU BÂTIMENT 13



Ⓒ AXE EST-OUEST AU R+1
DU BÂTIMENT 13



RENOV'X

La programmation « Renov'X » s'intègre pleinement dans le cadre du schéma directeur du campus IP Paris et prendra en compte, dans ses programmations futures, les évolutions nécessaires à la mise en œuvre du schéma directeur.

Aujourd'hui le cœur du site du campus de l'école Polytechnique est composé d'un ensemble de bâtiments hétérogènes qui verrouillent les axes est ouest et sud nord précédemment évoqués.

Dans un premier temps la rénovation de l'ensemble central historique de l'école (bât 13 et 14) intégrera dans sa programmation cette nécessaire notion de perméabilité afin de répondre au schéma directeur.



LES BÂTIMENTS DE L'AGORA

Au sud du bâtiment 13, le cœur géographique que constitue l'Agora et les bâtiments qui constituent son pourtour seront repensés dans le cadre du développement du campus IP Paris.

Les modalités de développement de l'Agora seront quant à elles soumises aux possibilités de reconstitution en tout ou partie des bâtiments présents aujourd'hui sur la zone (bt 7, 8, 26 et 81) et la réorganisation de la vie associative et administrative.

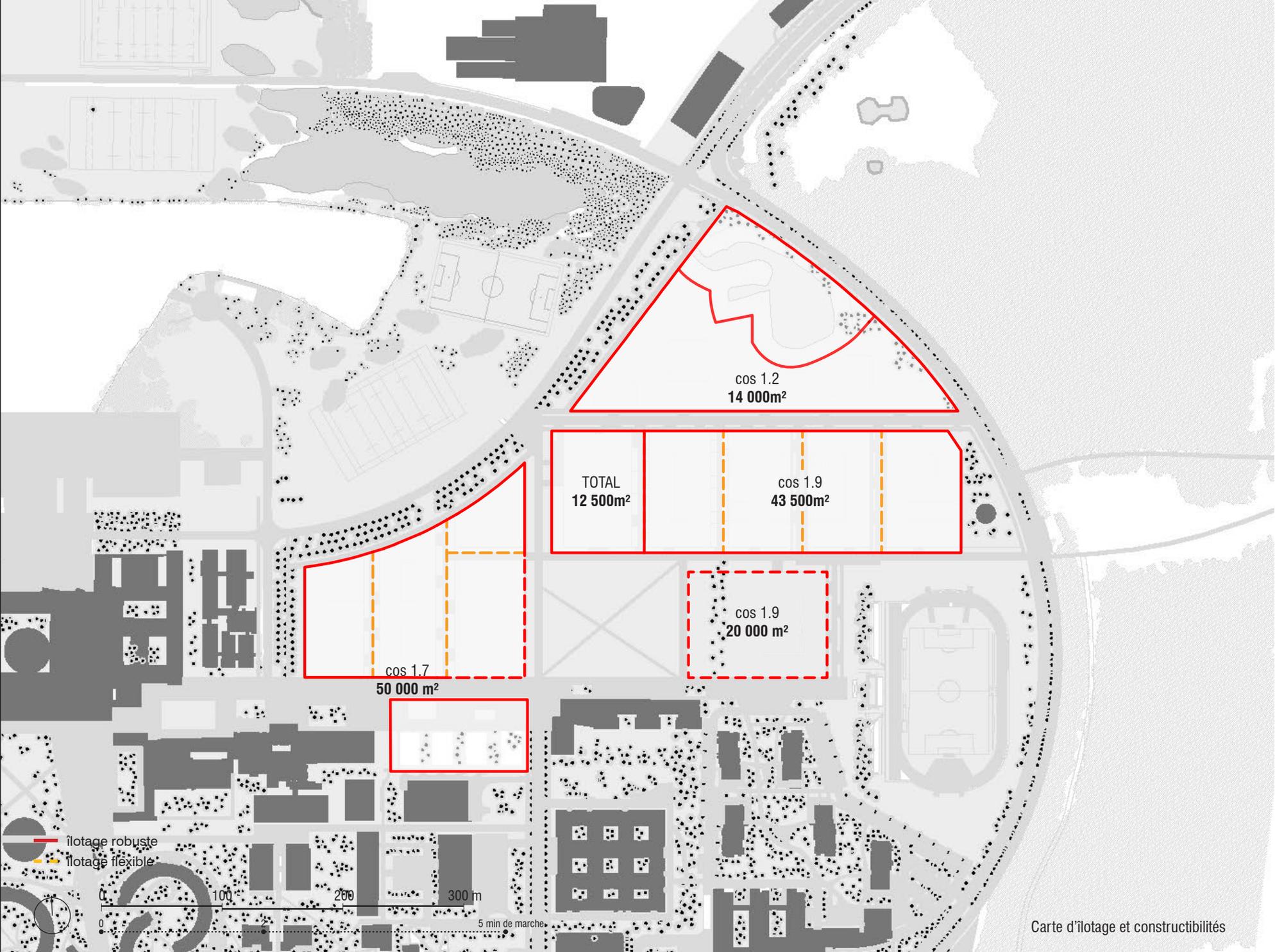
Des études plus approfondies lors du plan directeur devront déterminer la faisabilité et le phasage précis de ce lieu majeur pour le campus de l'IP Paris.



LES PROGRAMMES DU SECTEUR EST

Le développement du secteur Est, porté conjointement par les écoles de l'Institut Polytechnique de Paris et l'Établissement public d'aménagement Paris-Saclay, vise à accueillir des centres de recherche et d'innovation ou d'enseignement privés et publics.

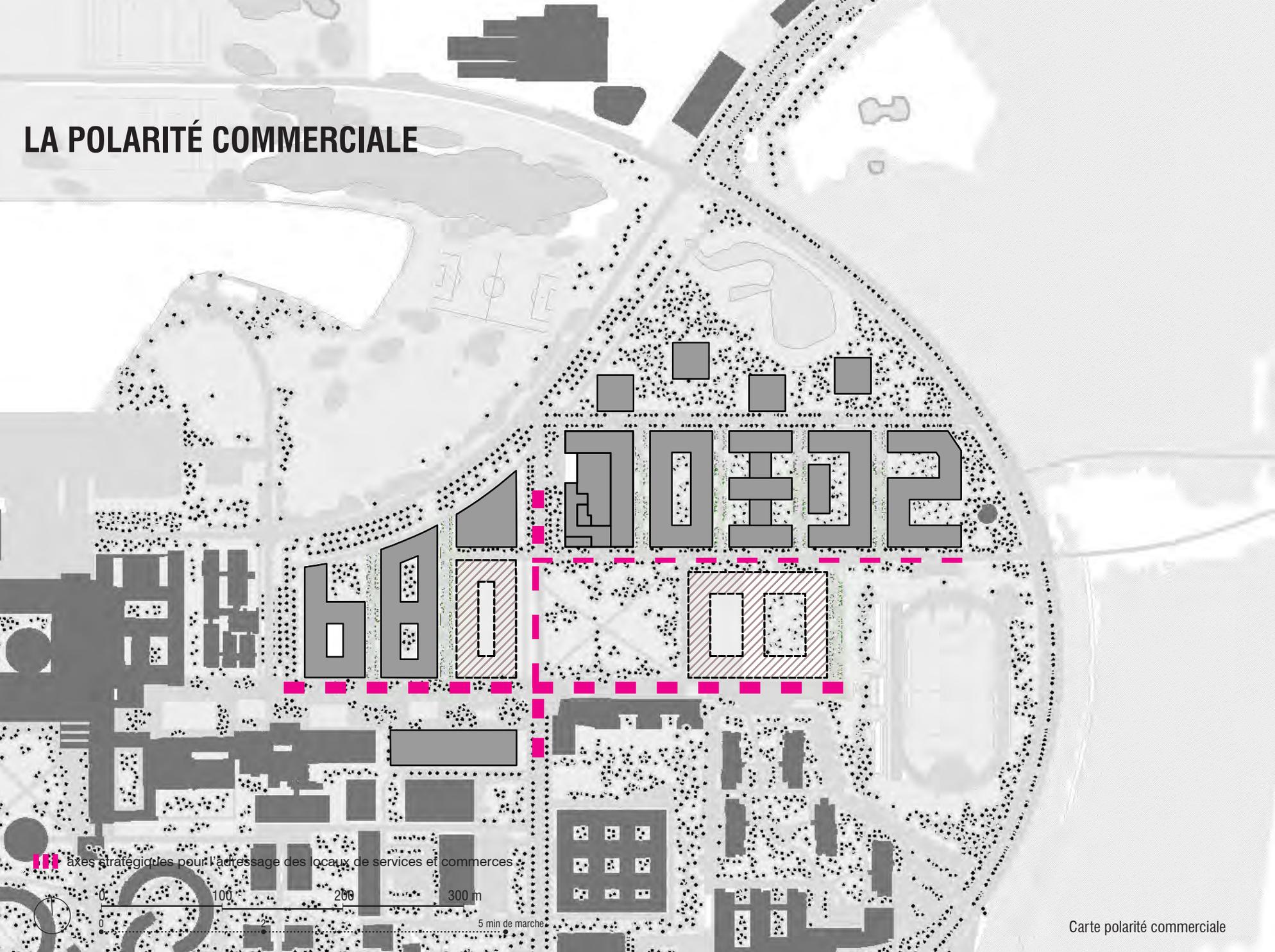
Seront privilégiés ceux opérant dans les domaines scientifiques du cluster Paris-Saclay et en cohérence avec le développement et les axes de recherche de l'Institut Polytechnique de Paris.



— ilotage robuste
- - ilotage flexible



LA POLARITÉ COMMERCIALE



--- axes stratégiques pour l'adressage des locaux de services et commerces



PRINCIPE DE DOMANIALITÉ FUTURE

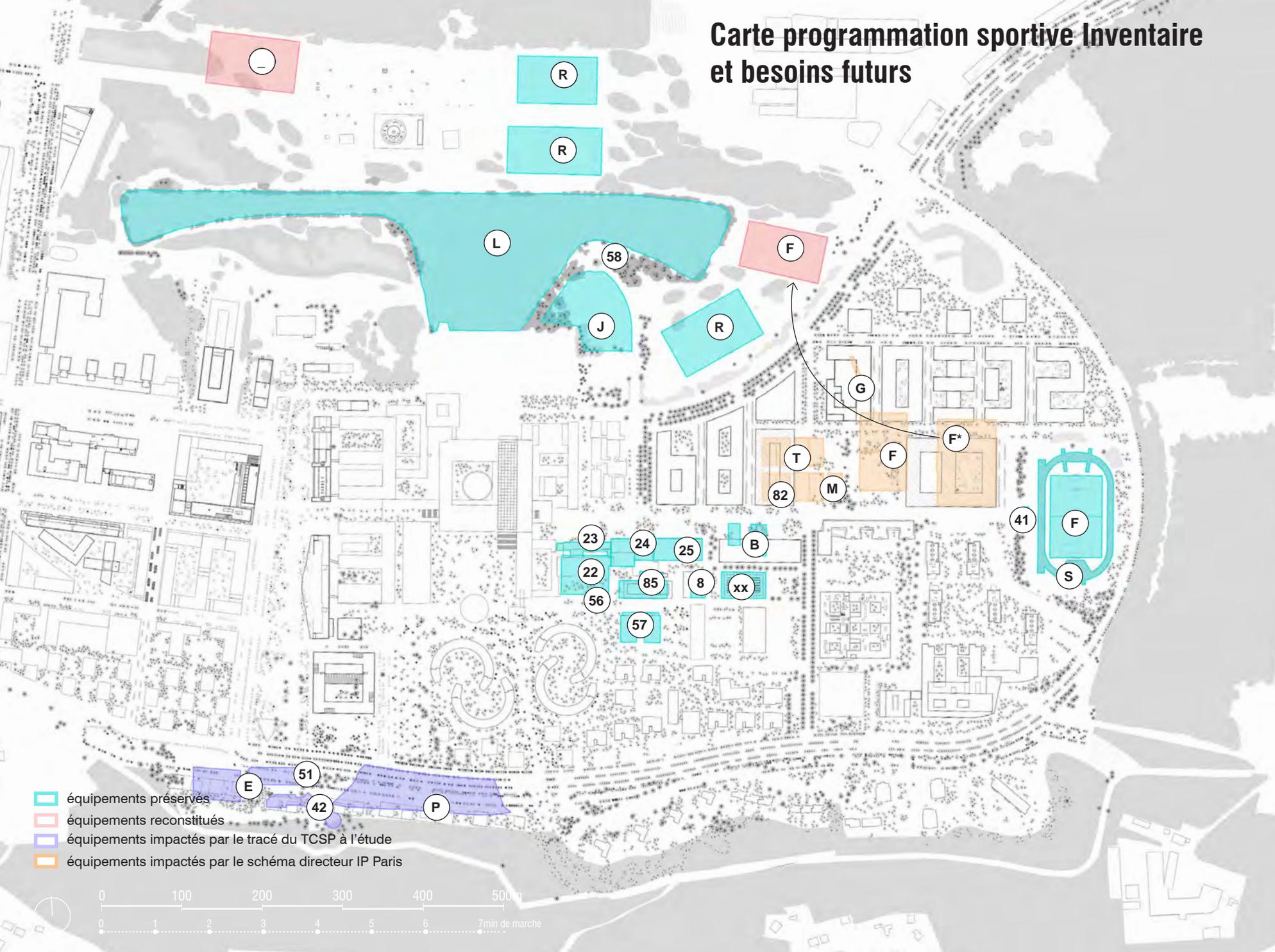
Forêt domaniale de Palaiseau

Radar

- domaine affilié à Polytechnique
- foncier EPA cessible
- emprise publique
- statut à confirmer



Carte programmation sportive Inventaire et besoins futurs



- équipements préservés
- équipements reconstruits
- équipements impactés par le tracé du TCSP à l'étude
- équipements impactés par le schéma directeur IP Paris





1. LES GRANDS TERRAINS AUX NORMES INTÉGRÉS AU PARC NATURALISTE

L'objectif est de conserver une capacité de pratiques sportives équivalente à celle des structures existantes. Les terrains de rugby au sud et nord du lac seront maintenus dans leurs emplacements actuels.

2. LES USAGES LIBRES ET INFORMELS DE LA PRAIRIE

La prairie intégrera des terrains de sport de type volley-ball et badminton qui participeront pleinement à l'animation de cet espace majeur.

3. BOROTRA DOTÉ DE TERRAINS DE SPORTS URBAINS

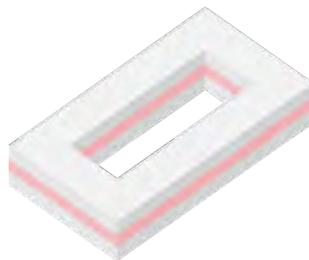
L'axe Borotra à une vocation urbaine et sportive et accueillera des terrains compacts de type basket et street workout.

4. LES DENTS CREUSES DU SECTEUR SUD

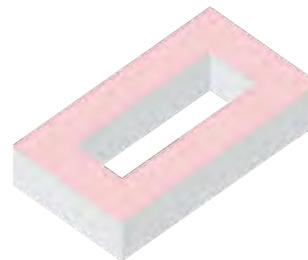
Le secteur sud, à proximité des logements, pourra accueillir dans les interstices des terrains compacts de type tennis découvert et ping-pong.



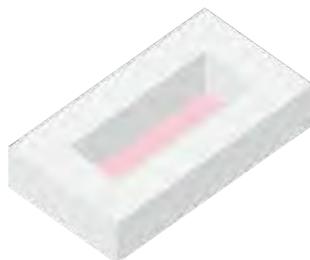
1 - RDC SPORTIF



2 - ETAGE SPORTIF



3 - TOITURE SPORTIVE



4 - COEUR D'ÎLOT



5 - FAÇADE PRATICABLE

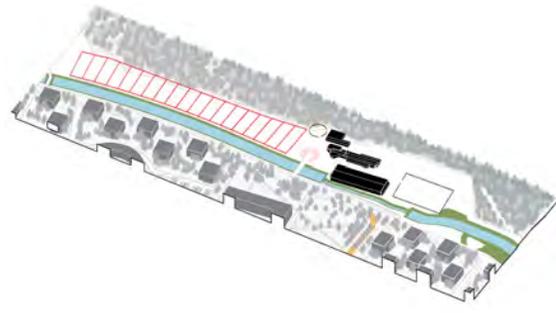
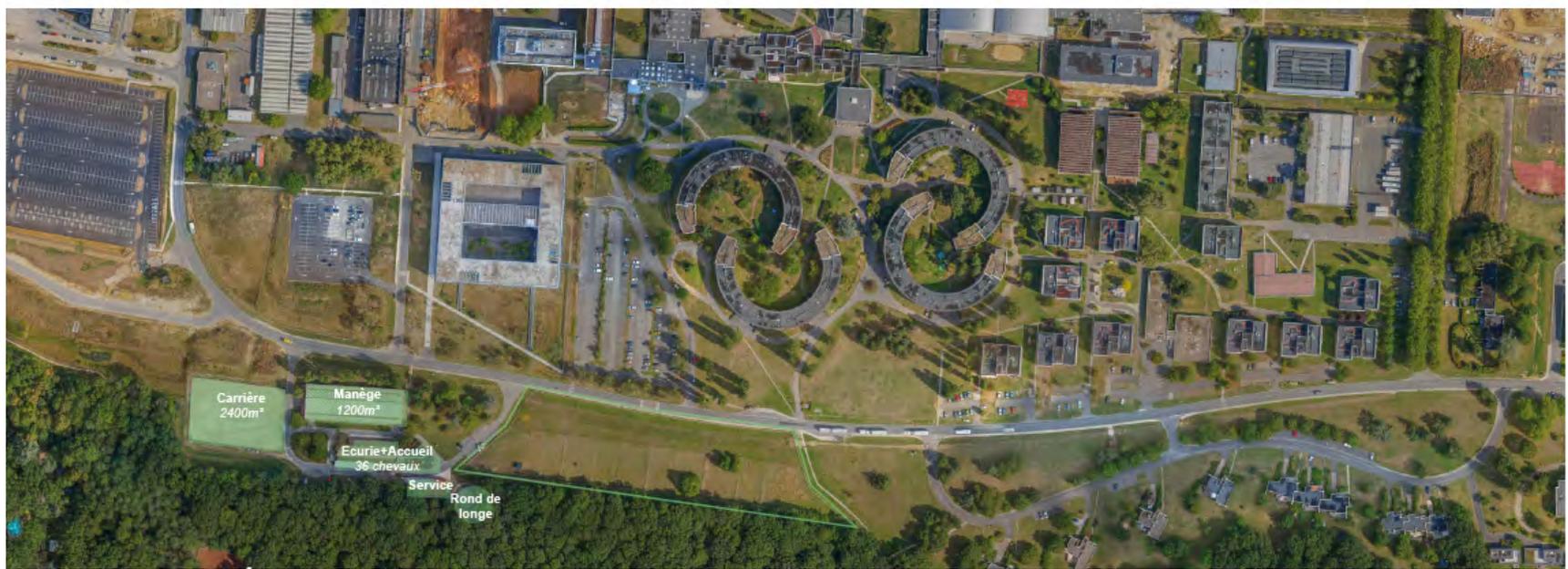


6 - PROGRAMME ANNEXE

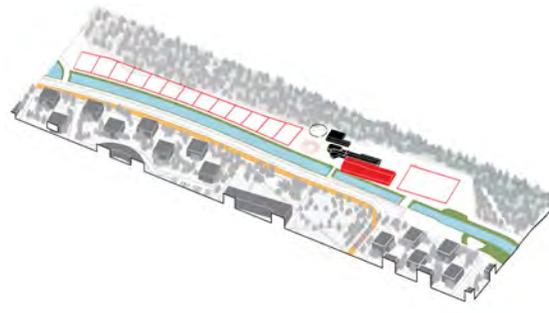
LA DIMENSION SPORTIVE INTÉGRÉE AUX NOUVEAUX PROJETS

Le schéma directeur préconise l'implantation d'une programmation sportive dans chaque nouveau projet de bâtiment. Pour les étudiants, ces nouveaux équipements, non-affiliés à des écoles multiplient les opportunités de rencontres et intensifient les loisirs sportifs en proposant des installations singulières par leur contexte et leur forme. Pour les entreprises, ils facilitent l'acceptation du projet et

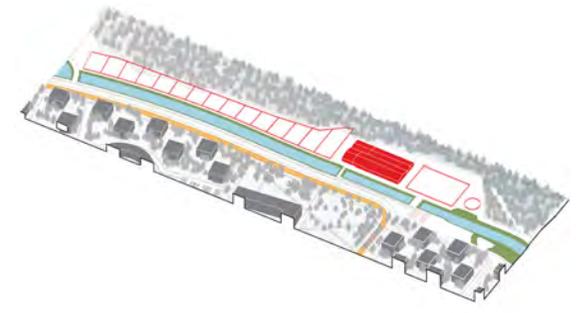
créent des ponts avec les étudiants pour promouvoir leurs activités. Ils constituent également un service de qualité pour leurs employés. Ce type de programme intégré permettra l'extension de l'offre existante (piscines, gymnases, halle multisports, terrain de tennis) de l'Ecole polytechnique et de l'IP Paris.



A. PRÉSERVATION MAXIMALE



B. RECONFIGURATION PARTIELLE



C. RECONFIGURATION COMPLÈTE

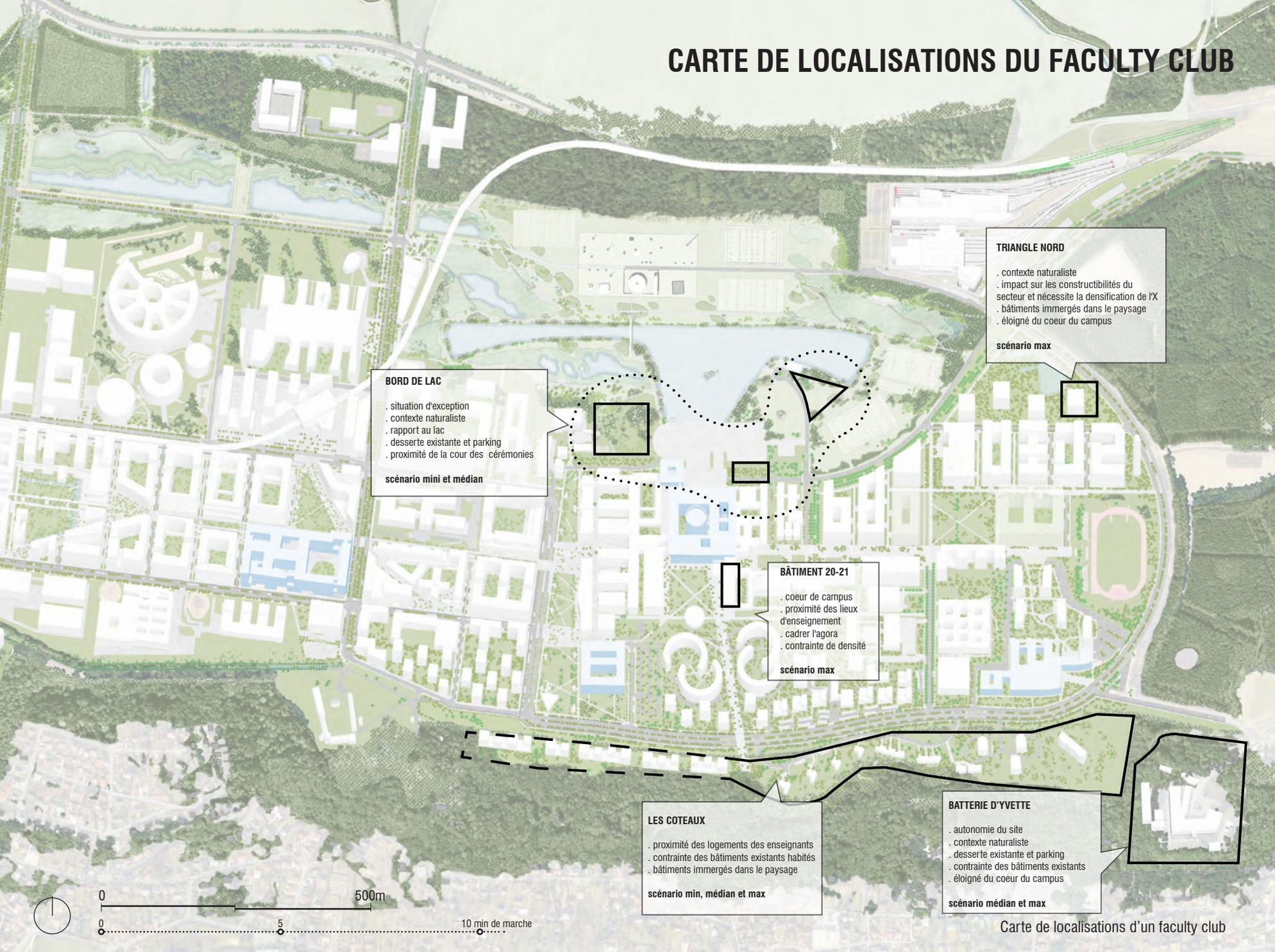
LE CENTRE ÉQUESTRE

Le centre équestre de l'école polytechnique, situé en lisière Sud, est bordé au Sud par les espaces boisés classés, au Nord par le boulevard des maréchaux dont le nouveau profil accompagné des noues du bassin-versant Sud du quartier pourrait impacter le manège couvert existant.

Prévu initialement d'être reconstitué dans le cadre du protocole foncier entre l'Etat, l'EPA Paris Saclay et l'École polytechnique, il est maintenu dans son positionnement actuel dans le schéma directeur.

Plusieurs scénarios, de la préservation totale à la reconfiguration complète sur site ont été étudiés. Selon la configuration finale du boulevard des maréchaux et le développement de logements familiaux, il sera réorganisé ou relocalisé par l'EPA-PS afin de conserver la capacité actuelle. Les discussions se poursuivent entre les écoles IP Paris, l'EPA-PS et la ville de Palaiseau pour définir une stratégie commune pour ce programme.

CARTE DE LOCALISATIONS DU FACULTY CLUB



BORD DE LAC

- . situation d'exception
- . contexte naturaliste
- . rapport au lac
- . desserte existante et parking
- . proximité de la cour des cérémonies

scénario mini et médian

TRIANGLE NORD

- . contexte naturaliste
- . impact sur les constructibilités du secteur et nécessite la densification de l'X
- . bâtiments immergés dans le paysage
- . éloigné du coeur du campus

scénario max

BÂTIMENT 20-21

- . coeur de campus
- . proximité des lieux d'enseignement
- . cadrer l'agora
- . contrainte de densité

scénario max

LES COTEAUX

- . proximité des logements des enseignants
- . contrainte des bâtiments existants habités
- . bâtiments immergés dans le paysage

scénario min, médian et max

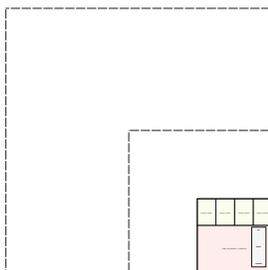
BATTERIE D'YVETTE

- . autonomie du site
- . contexte naturaliste
- . desserte existante et parking
- . contrainte des bâtiments existants
- . éloigné du coeur du campus

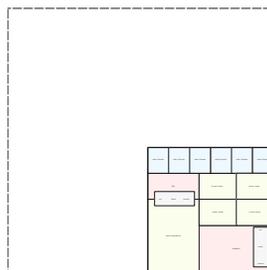
scénario médian et max



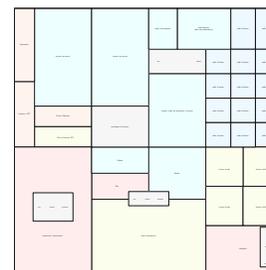
550 m²



1550 m²



7000 m²



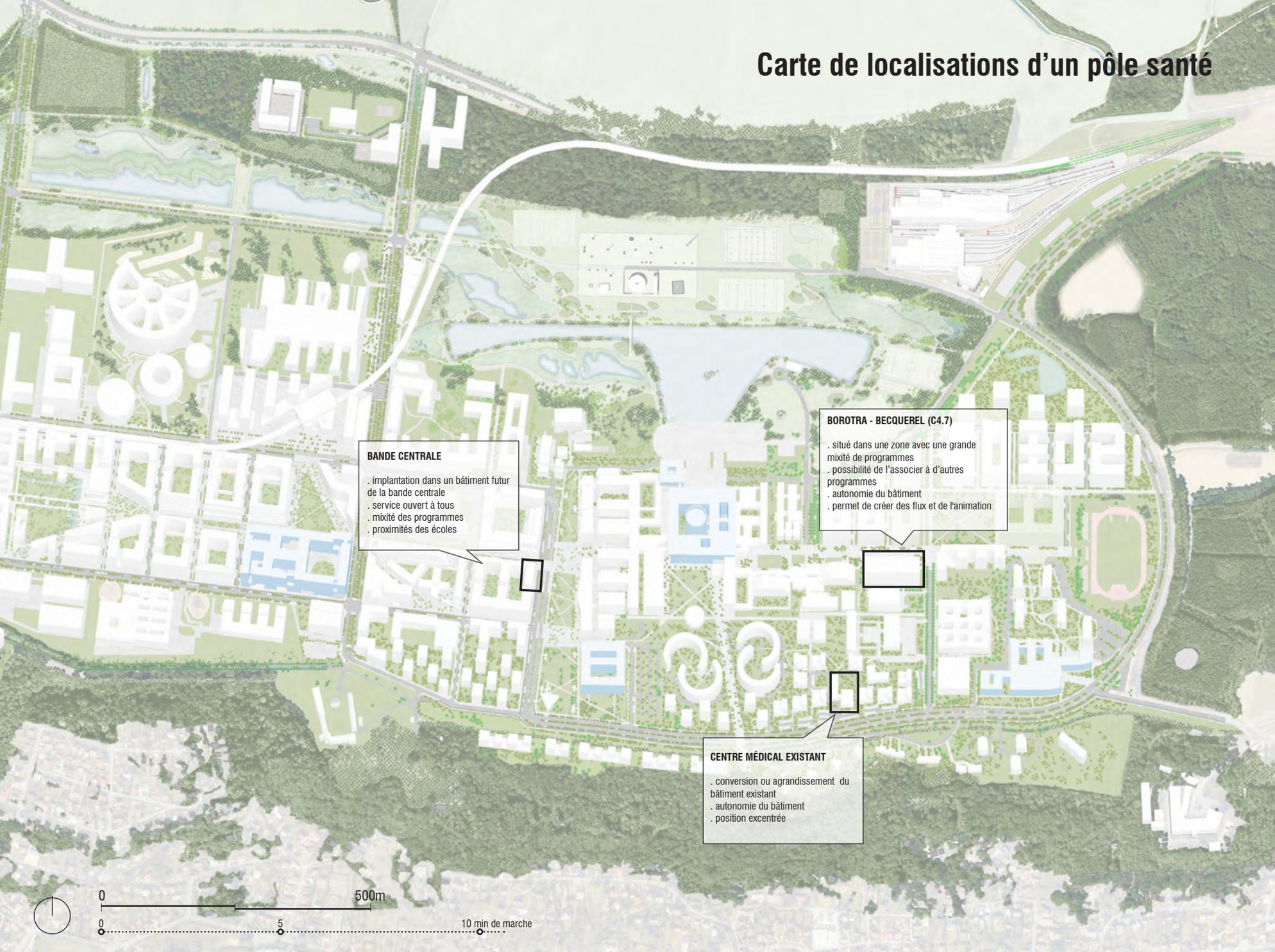
UN RÉSEAU D'ASSOCIATIONS ÉTUDIANTES, UN LIEU COMMUN IP PARIS ?

Un lieu commun IP Paris permettrait d'assurer un avenir actif et habiter au campus en accueillant une variété d'activités. Sa programmation pourra être plus ou moins importante mais devra apporter satisfaction à tous les étudiants et permettre la création d'un véritable lieu de vie.

Minimale elle pourra offrir un lieu de rencontre et de restauration. Maximale elle pourrait intégrer des petits équipements et services qui offrent une réponse aux besoins

des étudiants sur le plateau. La qualité de cette infrastructure sera le gage d'une vie étudiante de qualité. Elle permettra le développement d'une vie associative commune et une identification plus forte du campus IP-Paris. Ainsi son emplacement en cœur de campus semble primordial. Elle devra pouvoir fonctionner et venir en complément du réseau associatif et des locaux étudiants déjà existants dans les écoles d'IP Paris.

Carte de localisations d'un pôle santé



BANDE CENTRALE

- . implantation dans un bâtiment futur de la bande centrale
- . service ouvert à tous
- . mixité des programmes
- . proximités des écoles

BOROTRA - BECQUEREL (C4.7)

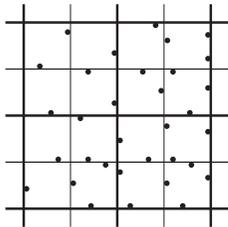
- . situé dans une zone avec une grande mixité de programmes
- . possibilité de l'associer à d'autres programmes
- . autonomie du bâtiment
- . permet de créer des flux et de l'animation

CENTRE MÉDICAL EXISTANT

- . conversion ou agrandissement du bâtiment existant
- . autonomie du bâtiment
- . position excentrée

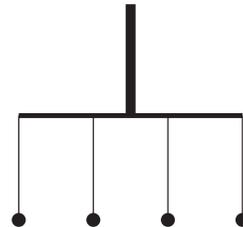


RÉFLEXIONS SUR LES MODES DE LIVRAISONS



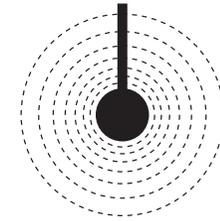
DESSERTES INDIVIDUELLES

L'ensemble des voies sont circulées et desservent les bâtiments. Les livraisons s'effectuent au pied des bâtiments, offrant une grande autonomie à chaque entité. Ce modèle suppose une multiplication d'infrastructures (quai logistique, raquettes de retournements, ...) utilisées de manière ponctuelles et le dimensionnement des axes circulés selon des girations adaptées aux poids lourds. L'expérience piéton et cycliste est entamée par le partage des voies et la prolifération de façades techniques.



DESSERTES MUTUALISÉES

Seules quelques voies identifiées permettent aux véhicules d'accéder aux bâtiments. Les infrastructures de livraison sont mutualisées à plusieurs bâtiments. L'expérience piéton et cycliste est préservée par une dissociation claire des voies carrossables et les édifices présentent une seule façade technique.



DESSERTÉ UNIQUE

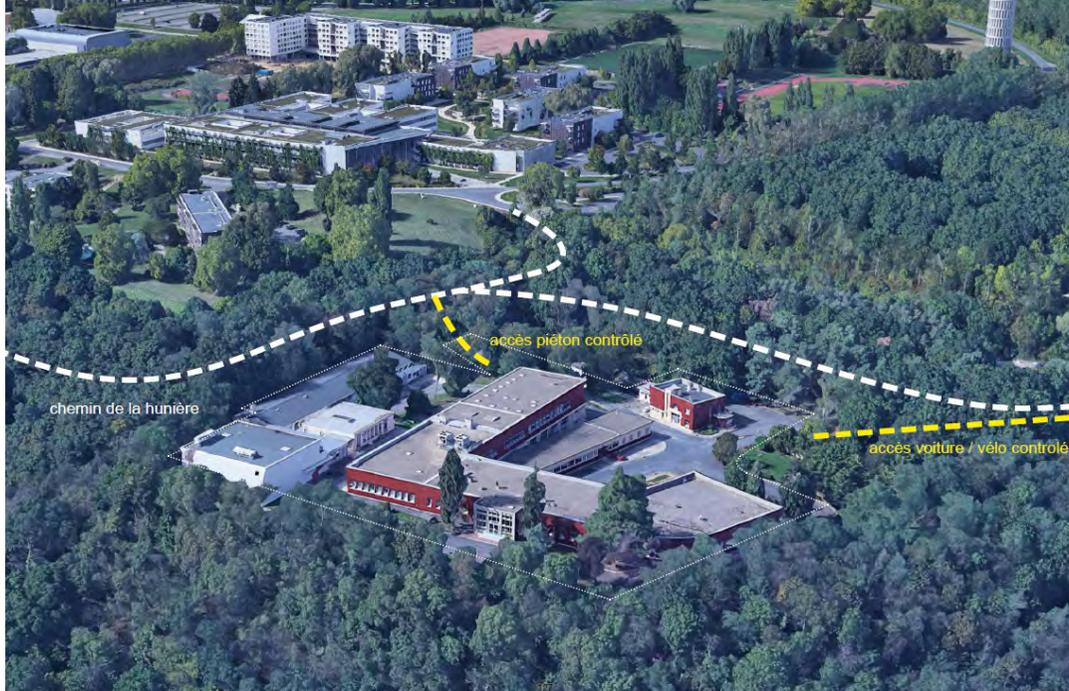
Un accès motorisé unique est déterminé pour la zone définie : parking silo (pour les stationnements) et centre logistique (pour les livraisons). Ce système suppose la mise en place d'un réseau secondaire capable d'acheminer les biens à destination dans un maillage très fin (ex. camionnette, triporteur, drone, ...). L'expérience piéton et cycliste est maximisée, aucune façade technique ou infrastructure logistique n'est nécessaire à l'échelle des bâtiments.



LES LOGEMENTS AU SUD

La lisière Sud de la ZAC QEP est aujourd'hui majoritairement dédiée aux logements de fonction du personnel de l'Ecole Polytechnique. Le cadre privilégié qu'offre la proximité des coteaux boisés est propice à l'implantation de logements familiaux de qualité sur les terrains de l'EPAPS. Les logements existants s'inscrivent dans trois typologies : habitat individuel, habitat en bande et habitat collectif.

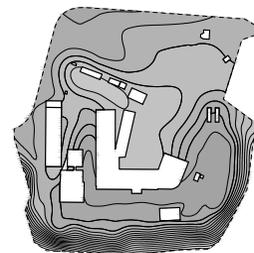
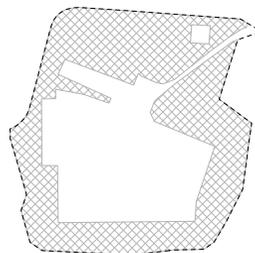
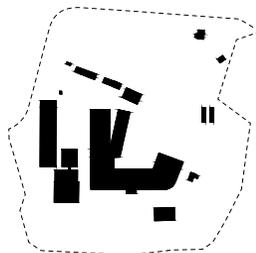
La faisabilité de ce programme dépend de la relocalisation du centre équestre existant. Aucune évolution majeure n'est envisagée sur cette zone du campus. Néanmoins suivant les opportunités de densification des études de faisabilités pourrait-être engagé pour reconfigurer cette lisière du campus.



Parcelle : 5,16 ha
 Bati : 11 861 m²
 Emprise bâtie : 7 131 m²
 soit 13,8% de la parcelle

Surface EBC : 30 048 m²
 soit 58,23% de la parcelle
 Parcelle constructible :
 21 552 m²

Dénivelé : ± 19m
 ± 5m hors EBC



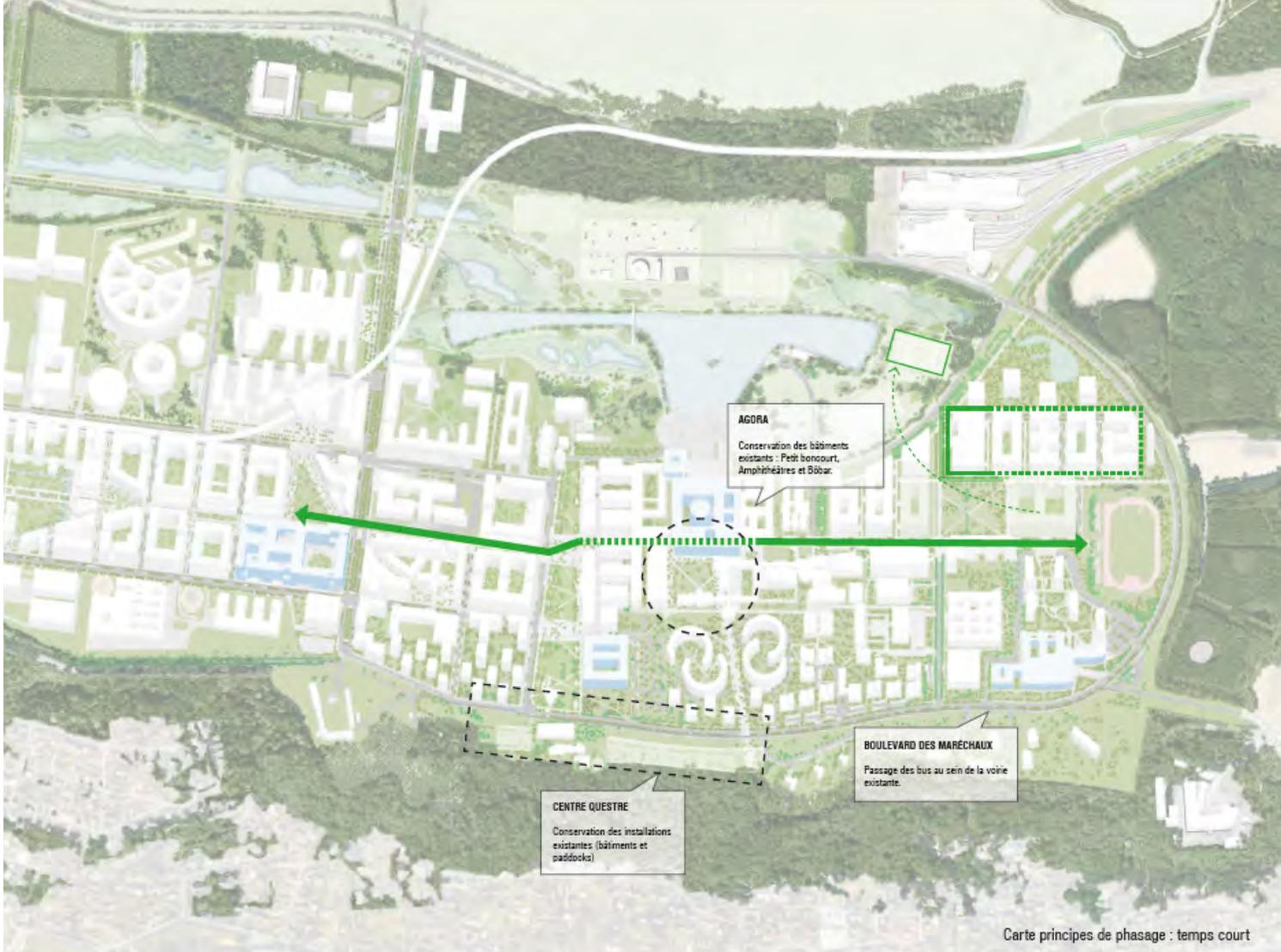
BATTERIE DE L'YVETTE

La batterie de l'Yvette, affiliée à l'ENSTA, est aujourd'hui occupée par deux unités de recherches : le laboratoire d'optique appliquée (LOA) et l'unité de mécanique (UME). L'évolution de ce site est contrainte par sa couverture importante en espaces boisés classés et sa topographie singulière liés à son passé militaire.

Les premières études de développement de ce site ont permis de définir une hauteur maximale de 16m afin de respecter une

immersion dans le paysage boisé. Au regard des études préliminaires, des caractéristiques du site et du plafond de hauteur, la densification du site pourrait être projetée dans un objectif maximal de 20 000 m².

La phase plan directeur intégrera une réflexion programmatique et urbaine sur l'évolution de ce site suivant des bases établies par l'IP Paris.



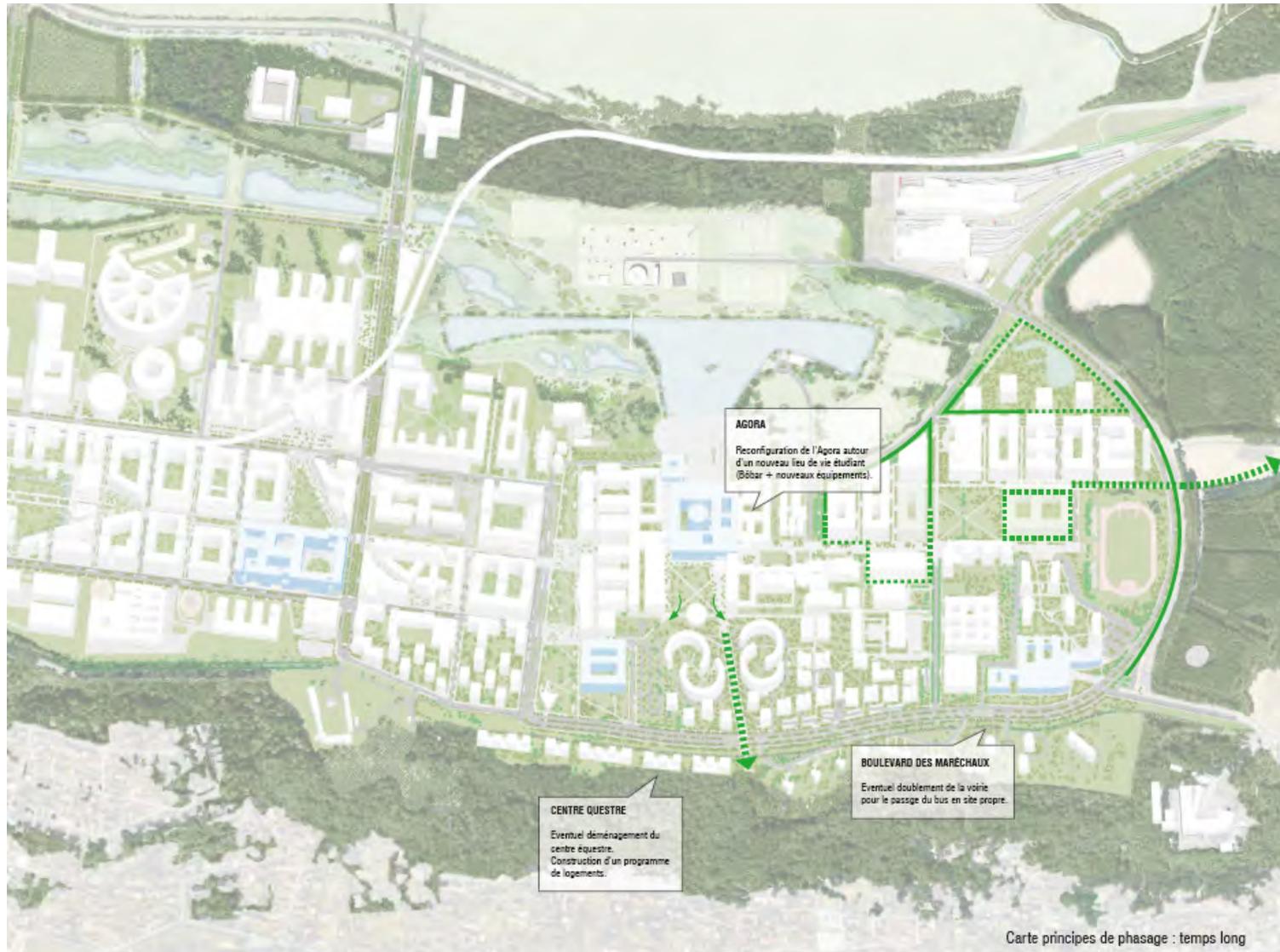
TEMPS COURT

IP-PARIS

La réalisation de l'axe Est-Ouest constitue le point de départ de la mise en œuvre du projet. Cet axe, qui articule les espaces publics majeurs du campus, sert d'ancrage aux développements qui suivront. Cette action sera matérialisée par le projet Rénov'X qui déblocuera les « verrous » pour assurer la continuité de l'axe. Les premiers développements d'IP Paris pour l'Innovation Park borderont l'axe Est-Ouest pour le faire vivre, notamment par la nature des RDC de la polarité commerciale identifiée.

EPA-Paris-Saclay

L'aménagement du parc naturaliste est le point de départ des développements de l'EPA-PS dans le secteur Est. La relocalisation des terrains de football permettra d'initier les premiers développements du parc de l'innovation et de la recherche d'Ouest en Est à partir de l'avenue Becquerel. L'EPA amènera la partie Est du tronçon Nord de Becquerel et le mail forestier au nord de la Prairie qui bénéficieront aux primo-arrivants du Secteur Est.



TEMPS LONG

IP-PARIS

La seconde phase complétera les développements du Secteur Est, pour ainsi créer la séquence Nord de l'entrée d'IP Paris, avec l'arrivée depuis l'avenue Descartes.

La réalisation de l'Agora suivant les études complémentaires qui devront être engagées afin de définir quelle sera la meilleure configuration de cet espace. Il s'agit aussi de connecter l'Agora avec les coteaux boisés et l'accès au RER B en aménageant le mail à travers les logements et les nouvelles résidences au Sud.

EPA-Paris-Saclay

L'aménagement du triangle Nord dans la continuité du parc naturaliste et la connexion au chemin de la Vauve aux Granges établiront les liens entre le parc de l'innovation et de la recherche et son contexte. Le lot entre la Prairie et le stade d'honneur sera aménagée en phase de développement final. Les abords du boulevard des Maréchaux permettront de créer une façade arborée du secteur Est, amplifiant les continuités boisées entre le parc naturaliste et la lisière Sud.