

Février 2014

Campus Descartes

Vers un démonstrateur de la ville durable



INSTITUT
D'AMÉNAGEMENT
ET D'URBANISME

ÎLE-DE-FRANCE



Campus Descartes

Vers un démonstrateur de la ville durable

Février 2014

IAU île-de-France

15, rue Falguière 75740 Paris cedex 15
Tél. : + 33 (1) 77 49 77 49 - Fax : + 33 (1) 77 49 76 02
<http://www.iau-idf.fr>
Directeur général : François Dugeny

Document réalisé par :

Chef de projet : Amélie Darley
Synthèse spatiale : Karim Ben Meriem

Dans le cadre des Ateliers Projets de l'IAU

Comité de pilotage : Fouad Awada, DGA ; Anne-Marie Romera et Christian Thibault, Directeurs ; Amélie Darley, Julie Missonnier et Martin Hervouët, Chargés d'Etudes

A partir des travaux des équipes de l'Atelier "Descartes" :

Corinne De Berny, Nicolas Cornet, Mélanie Puset, Yann Watkin ;
Adélaïde Bardon, Téodora Nikolova, Laurent Perrin, Frédérique Prédali ;
Karim Ben Meriem, Marc Fanchini, Eloïse Hoyet, Corinne Legenne, Renaud Roger.

Maquette réalisée par Karim Ben Meriem et Amélie Darley

N° d'ordonnancement : 1.14.002

Crédits de couverture : Xavier Opigez/ IAU idF

Sommaire

Introduction	5
1. Constats, enjeux et objectifs	7
1.1. 15 ans de montée en régime	9
1.2. Mais des faiblesses persistantes	9
1.3. L'enjeu Cluster : Créer des synergies autour de 4 blocs de compétences	41
1.4. L'idée du démonstrateur : Donner à voir, faire correspondre le contenant au contenu	10
1.5. Quelle stratégie de projet ?	12
2. Axes d'intervention	13
2.1. Réorganiser l'espace public, repenser les mobilités	15
2.2. Intensifier la vie du campus	19
2.3. La nature comme support structurant	23
3. Mise en œuvre	27
3.1. Le phasage du projet	29
3.2. Les acteurs du projet	29

Introduction

L'idée de constituer des pôles universitaires et de recherche puissants, d'une taille et d'un rayonnement équivalent à ceux des meilleurs pôles similaires à travers le monde, s'est imposée au fil des ans. Elle est aujourd'hui mise en œuvre, avec le souci de faire de ces pôles des lieux majeurs d'innovation au service du développement économique et social de demain.

En Île-de-France, plusieurs pôles se sont constitués ou sont sur la voie de l'être, sur ce modèle. Le regroupement sur un même site de leurs établissements locomotives semble se confirmer. La montagne Sainte Geneviève à Paris accueille le cœur du groupement « Paris Sciences et Lettres » ; Le Plateau de Saclay a été choisi pour accueillir le projet de pôle scientifique le plus ambitieux ; Le Campus Descartes à Marne-la-Vallée s'est vu assigner l'objectif de constituer le « cœur de cluster de la ville durable et de ses ingénieries ».

Une chance à saisir pour l'est de l'Île-de-France

Mais si les établissements parisiens peuvent bénéficier, sans effort particulier, de l'image de Paris et d'une implantation urbaine qui leur offre toutes les aménités et toute l'attractivité qu'ils souhaitent, et si le projet Paris-Saclay bénéficie d'un soutien de l'Etat, d'une ingénierie de projet et de financements hors normes, il n'en va pas de même pour Descartes.

Pourtant, le développement du Campus Descartes représente des enjeux majeurs, à la fois scientifiques et d'aménagement du territoire de l'Île-de-France. C'est en effet un des projets les plus prometteurs pour hisser l'est francilien au niveau le plus élevé, une chance à saisir pour concrétiser la volonté de l'équilibrage à l'est, prônée notamment par la Région Île-de-France.

Une vitrine de la ville durable à la française

S'y ajoute le paradoxe de ce site qui, missionné pour incarner les ingénieries françaises les plus pointues en matière de développement urbain durable, offre le cadre physique et fonctionnel le plus éloigné de ce concept : aménagé sur la base d'un plan datant des années 1980, le campus est conçu pour la voiture, souffre du manque d'aménités, et ne dispose d'aucun dispositif convaincant de gestion et d'animation d'un campus digne de ce nom. Sa gouvernance est éclatée, et les financements affectés aux différents projets sont déconnectés les uns des autres et, surtout, du site.

L'idée d'un démonstrateur de la ville durable à la française ne saurait se limiter à un équipement qui serait implanté sur le site. Il faut que le site lui-même soit un démonstrateur, en grandeur réelle.

L'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région Île-de-France s'est senti concerné par ce sujet. Tout d'abord en raison de sa mission de vigie sur les opportunités à saisir pour appuyer le développement des territoires et des projets. Mais aussi parce qu'il se sent très proche de ce projet qui traite de la ville, de l'environnement, des transports. Autant de sujets qu'il traite lui-même au quotidien.

Ouvrir le dialogue en vue d'un projet intégré

Aussi, parti d'une idée simple « accorder le contenant au contenu » pour que le Campus Descartes offre à ses visiteurs l'image d'un véritable campus et, surtout, d'un démonstrateur de la ville durable, notre Institut a organisé des travaux en atelier qui ont mobilisé trois équipes pluridisciplinaires. Le présent rapport est une synthèse inspirée du travail fourni par ces professionnels. Il s'en dégage une manière de poser le sujet, et trois axes d'intervention nécessaire sur le site du campus :

- Réorganiser les espaces publics et repenser les mobilités (en agissant sur la voirie et le stationnement) ;
- Intensifier et créer de nouvelles centralités (en programmant davantage de résidences, d'activités et d'aménités et en proposant des lieux de rencontre entre chercheurs et étudiants) ;
- Dévoiler les espaces verts et en eau (sur ce site qui a une histoire).

Pour mettre en œuvre de telles ambitions, des étapes successives sont à franchir :

- Faire partager le diagnostic et les orientations (y compris en les faisant approfondir par les établissements présents sur le site et qui enseignent l'urbanisme) ;
- Transformer les orientations en un projet urbain intégré ;
- Intégrer les financements (ceux qui vont traditionnellement à l'enseignement supérieur, à l'aménagement urbain, au soutien à l'entrepreneuriat, etc.) ;
- Construire une gouvernance de vision et de gestion.

L'ambition de ce document est d'ouvrir le dialogue pour entamer cette démarche.

1. Constats, enjeux et objectifs

Depuis plus d'une dizaine d'années, la Cité Descartes concentre les initiatives publiques pour en faire l'un des principaux centres mondiaux sur le thème de la ville durable.

Pour autant, plusieurs faiblesses et motifs d'insatisfaction demeurent, qui peuvent entraver cette marche en avant et qui nécessitent une prise de conscience des enjeux, une clarification des objectifs et la fixation d'orientations précises.

1.1. Quinze années de montée en régime

Un regard rétrospectif sur le chemin parcouru ces quinze dernières années montre une montée en régime remarquable. La Cité Descartes peut incarner la synthèse d'une histoire construite sur l'expérience des villes nouvelles, et d'un projet urbain, scientifique et économique dont elle est porteuse aujourd'hui et pour les 15 ans à venir.

Créée en 1983 dans le cadre de l'aménagement de la ville nouvelle de Marne-la-Vallée, la Cité Descartes s'étend sur 123 hectares des communes de Champs-sur-Marne et de Noisy-le-Grand en Seine-et-Marne. Elle est principalement desservie par le RER A en gare de Noisy-Champs, la situant théoriquement à 20 mn de Paris.

Dans les années récentes, l'installation de l'Ifsttar, de l'école d'architecture et du CSTB aux côtés de l'université de Marne-le-Vallée, de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, de l'ESIEE et de l'IFU ont confirmé sa vocation de campus dédié à l'enseignement et à la recherche sur la ville durable. Elle compte aujourd'hui 18 établissements d'enseignement supérieur et de recherche, et 15 000 étudiants.

En 2009, dans le cadre du projet Grand Paris, l'Etat l'a désignée comme l'un des sept pôles d'excellence de l'agglomération : la Cité Descartes a été retenue comme le pôle d'excellence dédié à la ville durable. Le "Cluster Descartes" ainsi désigné doit favoriser les échanges entre la recherche et les entreprises qui travaillent sur le concept de ville et de construction durables. Trois lignes de transports lourds avec leur terminus à Champs-sur-Marne, sont également prévues dans le cadre de la mise en place du réseau du Grand Paris Express.

En 2010, Le SAN du Val Maubuée a créé l'agence de développement « Marne-la-Vallée Descartes Développement » pour mettre en

réseau les acteurs économiques et les acteurs académiques sur la Cité Descartes.

En 2013, le contrat de développement territorial (CDT) « Grand Paris Est Noisy-Champs » a été validé. Il affirme la volonté de renforcer ce territoire dans son rôle de pôle économique et urbain de l'Est parisien et de le positionner comme démonstrateur de la transition énergétique. Le CDT opte pour une diversification des activités nouvelles sur le site, notamment par la création d'un pôle tertiaire, au-delà des activités de recherche.

Enfin, différentes démarches s'amorcent autour de l'association française des entreprises privées (AFEP) qui a envisagé de faire de la Cité Descartes le démonstrateur de la ville durable à l'international ou encore les réflexions menées dans le cadre de Paris Ile-de-France Capitale économique pour promouvoir la Cité Descartes comme lieu d'implantation privilégié de nouvelles entreprises.



Vue d'ensemble de la Cité Descartes en 1991 : un campus créé de toutes pièces (Crédit : E. Morency/ IAU idF)

1.2. Mais des faiblesses persistantes

Pour autant, force est de constater que la Cité Descartes reste marquée de nos jours par un certain nombre de faiblesses plus ou moins reconnues par les acteurs. On peut ainsi noter en particulier que :

- **Le contenu du cluster reste incomplet**, il reste surtout à susciter les initiatives privées et créer les synergies favorables à l'innovation entre l'enseignement, la recherche et les acteurs économiques.
- **Le site et son aménagement ne sont pas au niveau** pour incarner les principes de la ville durable et faire de la Cité Descartes un démonstrateur : la dilution de l'espace urbain, une voirie trop large, l'absence d'aménités

(restauration, lieux de rencontre, loisirs, etc.), le besoin à court et moyen termes d'une offre plus généreuse en logements de chercheurs et d'étudiants, la très faible densité, sont autant de points faibles qu'il faudrait corriger pour que demain le campus puisse attirer les meilleurs étudiants et chercheurs, et susciter les innovations en matière de ville durable.

- **Une ambiguïté demeure quant à la vocation du site** : l'idée qu'il s'agit d'un campus dédié exclusivement à l'enseignement, la recherche, l'innovation et l'entrepreneuriat innovant n'est pas totalement reconnue, comme en témoigne par exemple le maintien de son classement en « zone d'activités » dans les documents d'urbanisme ou la volonté d'y développer des bureaux en blanc inscrite dans le projet de CDT. Il n'y a pas aujourd'hui, en dépit des déclarations des divers acteurs, d'orientation claire et partagée pour que ce site soit un campus « au sens anglo-saxon du terme ».
- **Le campus pâtit de l'absence d'une gouvernance intégrée** qui soit légitime aux yeux de la multiplicité des acteurs impliqués, et capable de mettre en œuvre un projet qui intègre les dimensions cluster, animation, construction et aménagement de la Cité Descartes et la réalisation du projet de « tête de cluster » de la ville durable.



L'ampleur des espaces mobilisés pour l'automobile déqualifie l'espace public. (Crédit : F. Dugeny/ IAU îdF)

1.3. L'enjeu cluster : Créer des synergies autour de 4 blocs de compétences

Une étude sur la stratégie de développement et de marketing territorial du cluster Descartes réalisée par Ecodev Conseil a mis en évidence les réalités économique et territoriale d'un tel projet. Il ressort que pour avoir un positionnement

économique orienté vers l'innovation scientifique et technique, et s'appuyant sur la recherche, la Cité Descartes doit **muscler son offre d'enseignement supérieur et de recherche** au regard notamment d'autres campus franciliens plus performants tels qu'Orsay-Saclay ou les universités parisiennes.

Malgré la présence de quelques entreprises très pointues et une capacité théorique d'accueil importante, le pôle économique peine à décoller. Il n'y a pas de collaboration structurée avec et entre les entreprises. Pour organiser ces échanges autour d'objectifs structurants, l'étude met l'accent sur la nécessité d'un recentrage autour de quatre blocs de compétences pour lesquels la Cité Descartes bénéficie d'opportunités de développement :

- **L'efficacité énergétique de la ville / la ville intelligente ;**
- **L'écomobilité à grande échelle ;**
- **Les nouvelles gestions des services urbains ;**
- **L'ingénierie et la conception de la ville durable.**

1.4. L'idée du démonstrateur : Donner à voir, faire correspondre le contenant au contenu

Faire de la Cité Descartes le cœur du cluster de la ville durable oblige à penser un aménagement urbain qui soit le reflet des principes du développement durable. C'est l'idée du démonstrateur : faire de la Cité Descartes non seulement l'incubateur mais aussi la vitrine des innovations en matière de ville durable.

Cette orientation répond à une attente des pouvoirs publics qui cherchent à localiser le « démonstrateur de la ville durable à la française ». (cf. missions Premier Ministre et MEDE et mission MCE).

L'idée du démonstrateur ne saurait être résumée à un équipement (d'exposition, de documentation) même si un tel équipement est nécessaire et peut logiquement trouver sa place dans la Cité Descartes. Mais cette idée doit être étendue à tout l'espace Cité Descartes et à son propre urbanisme.

Il faut ainsi viser, en plus de la stratégie de cluster et de la gouvernance, un aménagement urbain

qui soit à la hauteur des ambitions de rayonnement métropolitain et international d'un campus dédié à la ville durable. Un aménagement soigné et totalement repensé, adossé sur une programmation conforme aux objectifs d'attractivité et d'intensification urbaine.

En l'état actuel et dans la perspective d'une évolution des nombreux espaces ouverts (dont la voirie), la Cité Descartes offre de nombreux potentiels de développement foncier qui permettent de faire évoluer l'organisation de l'espace, de créer de nouvelles centralités, de proposer des formes urbaines plus compactes et des éléments de programmation de leviers d'animation urbaine.

Les pistes à explorer incluront nécessairement un certain nombre de principes, qui sont développés dans l'actuel document :

- **Réorganiser l'espace public et repenser les mobilités ;**
- **Intensifier le campus et créer des centralités ;**
- **Dévoiler les espaces en eau et les espaces verts.**

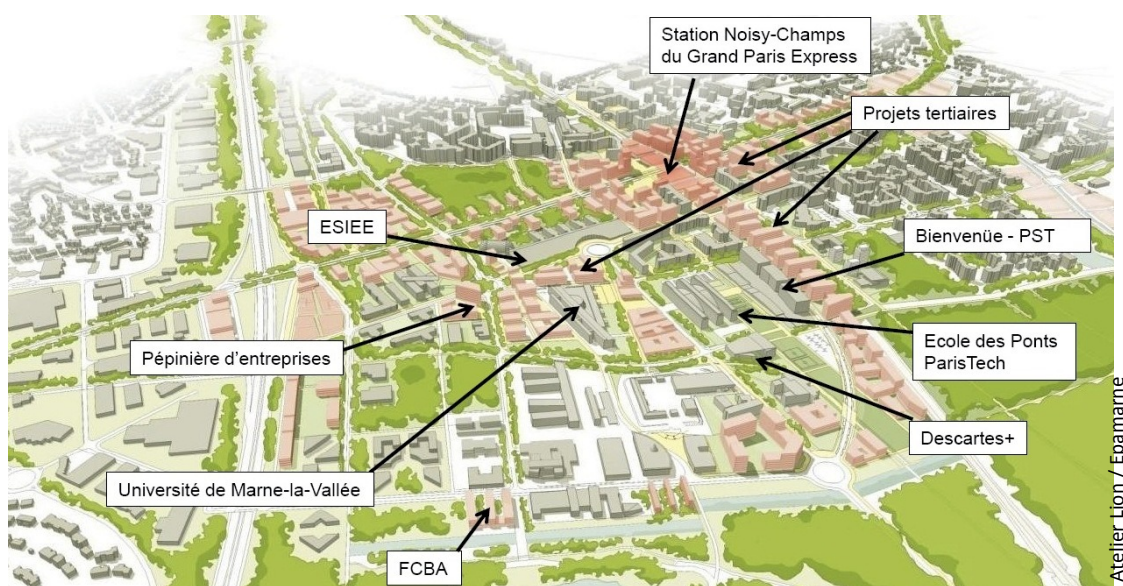
L'Epamarne a confié aux Ateliers Lion une mission de maîtrise d'œuvre urbaine pour la réalisation d'un plan guide en vue du réaménagement de la Cité Descartes, pour la conception des espaces publics et pour le suivi opérationnel des réalisations. S'appuyant sur les

36 hectares d'espaces ouverts, les Ateliers Lion ont développé un concept de « nature intense » structurant l'espace urbain. Le projet propose en outre une architecture expérimentale et la production de quartiers «zéro carbone» respectueux de l'environnement. Le Plan Guide « Lion » a incontestablement posé de bons principes pour l'aménagement du campus. Mais la stratégie, les conditions et le détail de leur mise en œuvre peuvent donner des résultats plus ou moins efficaces.

Ne faut-il pas, par exemple, fixer une échéance claire pour la réduction des stationnements de surface et la transformation radicale de la voirie en une voirie partagée ? Ne risque-t-on pas, en différant cette échéance, de continuer à véhiculer l'image et la réalité d'un campus organisé « à la manière des années 1970 », en dépit de l'excellence énergétique des bâtiments pris isolément les uns des autres ?

Faut-il autoriser la construction des différents lots de terrain sans ordre particulier, ou concentrer l'effort dans un premier temps sur le cœur du campus afin d'obtenir un degré d'intensité urbaine suffisant avant d'envisager de s'étendre en périphérie ?

La stratégie qui est développée dans le présent document est en cohérence avec les objectifs du Plan Guide Lion, mais elle hiérarchise les priorités, propose un phasage des interventions et expose le détail de certaines transformations majeures (profil de la voirie, parkings silos, etc.).



Le projet Lion-Epamarne a posé les premiers jalons d'une démarche dont l'esprit doit être respecté.

1.5. Quelle stratégie de projet ?

La Cité Descartes est à la convergence de multiples initiatives et se trouve face à des échéances à ne pas manquer collectivement. La ligne 15 du réseau Grand Paris Express Pont de Sèvres / Noisy-Champs sera mise en service à l'horizon 2020. La ligne 16 Noisy-Champs / Le Bourget puis Gonesse sera livrée d'ici 2025 de même que les travaux de modernisation du RER A. Enfin, en 2025, le prolongement de la ligne 11 de Rosny-Bois-Perrier jusqu'à Noisy-Champs devrait être effectif.



Des bâtiments qui bénéficient d'une architecture singulière mais simplement juxtaposés (Crédit : A.Darley/ IAU idF)

L'Etat, les communes de Noisy-le-Grand et de Champs-sur-Marne et la communauté d'agglomération du Val Maubuée sont engagés dans le cadre du CDT autour du projet de faire du territoire un démonstrateur de la ville de la transition énergétique.

Le conseil général de Seine-et-Marne engage une mission de réflexion sur un projet de territoire autour du Cœur de Cluster Descartes. La région Ile-de-France soutient financièrement la construction de plusieurs bâtiments (Koriolis, Bienvenue et la maison des étudiants).

Le PRES Paris Est, « Marne-la-Vallée Descartes Développement » ou encore le pôle de compétitivité Advancity sont autant d'acteurs impliqués dans le développement du campus Descartes et soucieux de sa réussite.

2020 puis 2025 constituent des échéances fortes pour organiser le processus de mise en œuvre d'un projet ambitieux. Pour réussir dans cette démarche, deux conditions au moins doivent être réunies :

1. Il est nécessaire de dépasser les politiques et les financements sectoriels, et d'adopter au contraire une démarche intégrant les financements (de l'université, de la recherche, du soutien à la création d'entreprises, de l'aménagement du campus, de développement des mobilités douces, etc.).
2. Il est nécessaire de faire adhérer les différents acteurs au projet comme au processus de sa mise en œuvre, en consultant à nouveau les établissements d'enseignement et de recherche, et les collectivités locales.

	DIAGNOSTIC		ENJEUX
	Atouts	Fragilités	
Dynamique	Bonne identification régionale Nombre croissant de chercheurs et d'étudiants Projet de cluster affirmé Potentiel dans le cadre d'une Cité Descartes « élargie » à son territoire	Absence de dynamique interne Cloisonnement des entités Campus peu attractif Risque de marginalisation par les pôles de Paris et Saclay	Structurer l'espace dans le cadre d'un projet urbain Faire connaître la Cité Descartes Réinventer les liaisons et ouvrir le site sur l'extérieur
Urbanité	Générosité des espaces ouverts Gisement foncier important Architectures singulières	Organisation spatiale complexe Lieu de travail sans être un lieu de vie Surdimensionnement des chaussées et excès de minéralité	Créer une ville dans la ville Créer des lieux de résidences, des commerces et des services
Mobilité	Réseau d'infrastructures lourdes existantes (RER et A4)... ...et en projet (GPE, TCSP)	Saturation des réseaux RER Mauvaise desserte TC interne Espace conçu pour l'automobile	Améliorer le maillage interne Réduire la place de l'automobile

2. Axes d'intervention



Vers une affirmation des espaces dédiés au campus : trois portes d'entrée signalent la présence de la Cité Descartes et garantissent sa qualité spatiale (Crédit : X.Opigez/ IAU îdF)

2.1. Réorganiser l'espace public, repenser les mobilités

La générosité des espaces publics est un des principaux atouts de la Cité Descartes. Pourtant, ils restent mal adaptés aux pratiques et peu conformes au concept de la ville durable. Actuellement organisés autour du « tout automobile », les espaces de circulation peuvent être repensés pour accueillir d'autres fonctions et dégager à terme de nouvelles potentialités foncières permettant une intensification du site. Pour le campus Descartes, c'est aussi l'occasion de repenser les modes de déplacements et d'être un démonstrateur de la ville des mobilités durables. A défaut d'engager résolument cette transformation, le risque est réel de voir le campus se transformer en parc de stationnement pour les usagers de la gare de Champs.

Créer des portes d'entrée et canaliser la circulation automobile et le stationnement

Le premier acte réside dans la création de trois portes d'entrée reliées par une desserte circulaire autour du campus. La création de ces portes d'entrée doit permettre de concentrer les flux automobiles, d'implanter des parkings-relais en silos et d'organiser les flux depuis ces trois points névralgiques à l'interface entre flux entrants et sortants.

Ce principe fondateur devra permettre de réduire dans une première phase puis de supprimer dans une seconde phase, la circulation automobile ainsi que le stationnement de surface à l'intérieur de la desserte circulaire reliant les trois portes d'entrée du campus. En effet, la topographie plane facilite le développement de l'usage du vélo. Associé à la mise en place d'un système de navette, cela permet à terme d'envisager de supprimer l'usage de la voiture particulière.

Réinventer l'espace public

La résorption du stationnement de surface qui mobilise actuellement 11 hectares et la transformation des chaussées circulées (6 hectares) laissent alors la possibilité de redonner de la place aux espaces publics et d'y promouvoir de nouveaux modes de déplacements mais aussi de nouveaux usages.

Un maillage d'espaces de circulation partagée pourra ainsi progressivement se substituer aux chaussées circulées mais aussi redécouper les macro-lots que le piéton peine aujourd'hui à contourner.

Une fois les espaces de circulations réaménagés et les modes doux affirmés, le concept de naked street et de shared space développé par Hans Monderman pourra être décliné au sein de la Cité Descartes.

Renforcer les liens à l'environnement

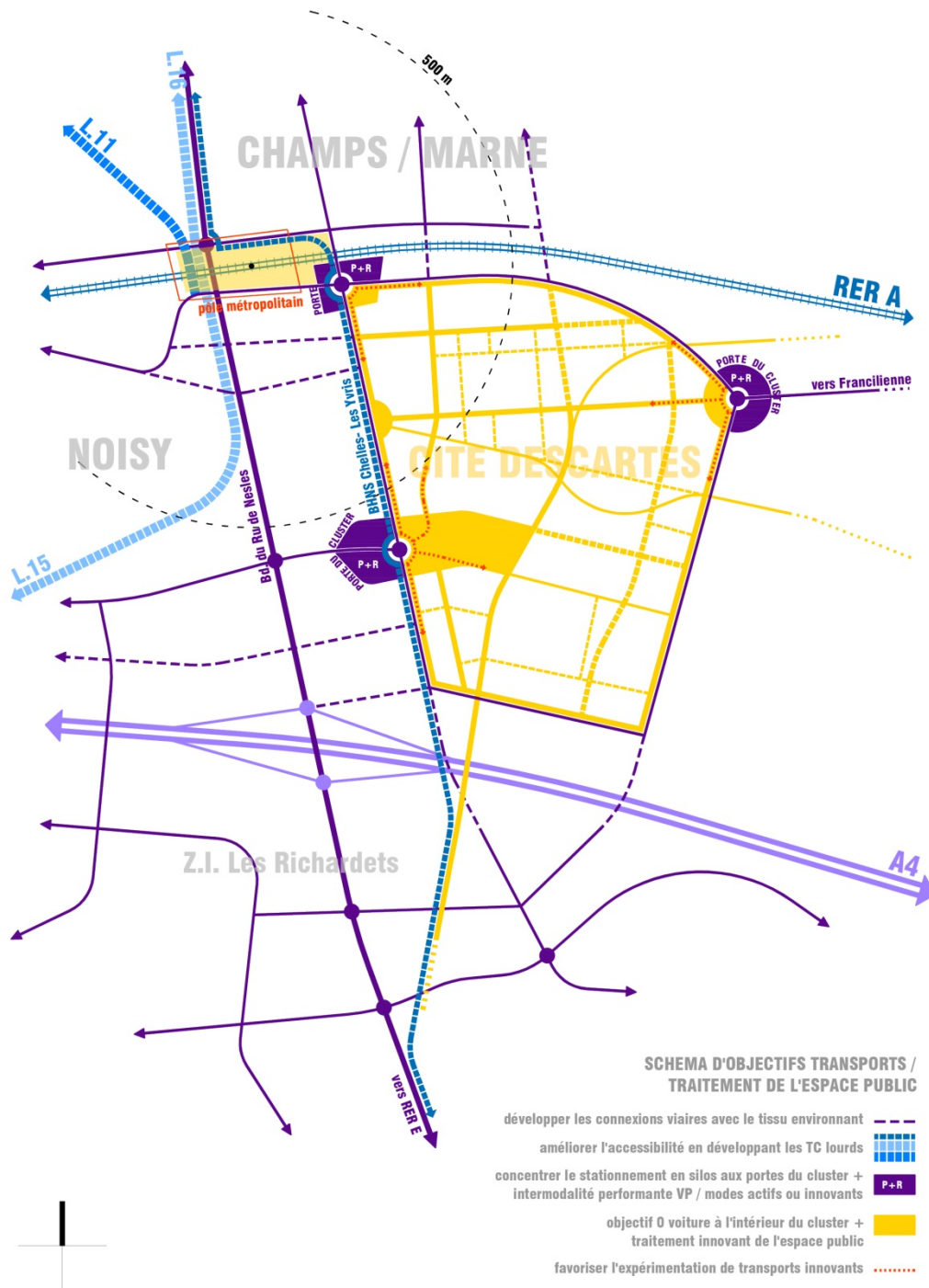
En dépit de la proximité de transports structurants, l'enclavement de la Cité Descartes est un problème majeur. Pour y faire face, il faut créer des liens physiques avec les centres-villes voisins et des liens fonctionnels avec les pôles d'innovation et de recherche franciliens. Les lectures d'entrée de site étant actuellement peu lisibles ou à l'inverse surdimensionnées, la présence de ces trois portes devra être fortement marquée notamment depuis les centres de Noisy, de Champs ainsi que vers la francilienne.

L'affirmation de ces trois portes d'entrée s'accompagne en première phase, d'un renforcement des connexions du campus au nord et au sud par la création de franchissements des voies ferrées et de l'autoroute A4 ainsi que par le dévoiement du futur BHNS Chelles-les Yvris sur l'avenue Ampère à l'intérieur du campus.

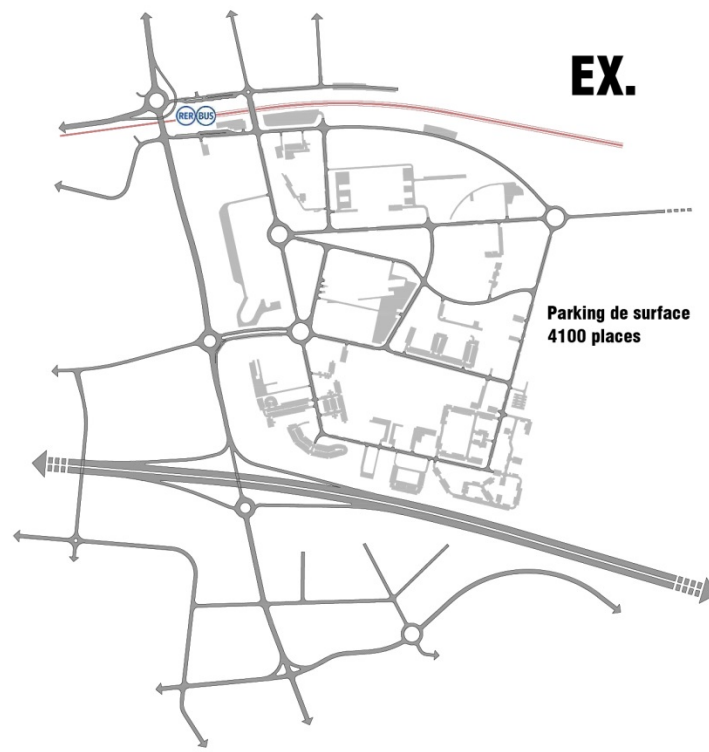
Ce nouveau transport en commun pourrait être le support d'expérimentations développées en sein du campus, sorte de démonstrateur de transports innovants à taille réelle.

En dernière phase, le maillage viaire viendra se connecter à l'ouest sur le boulevard du Ru de Nesles.

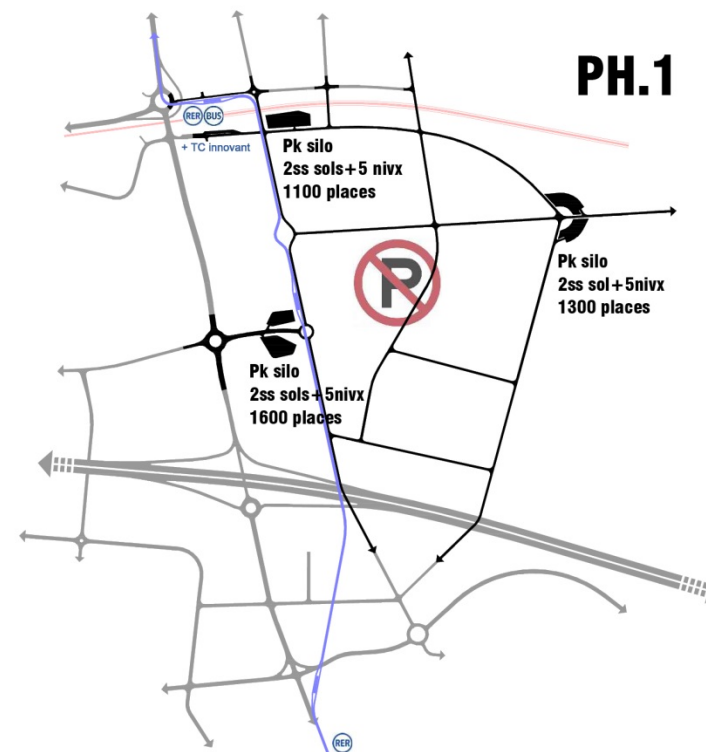
Schéma d'objectifs : Transports / traitement de l'espace public



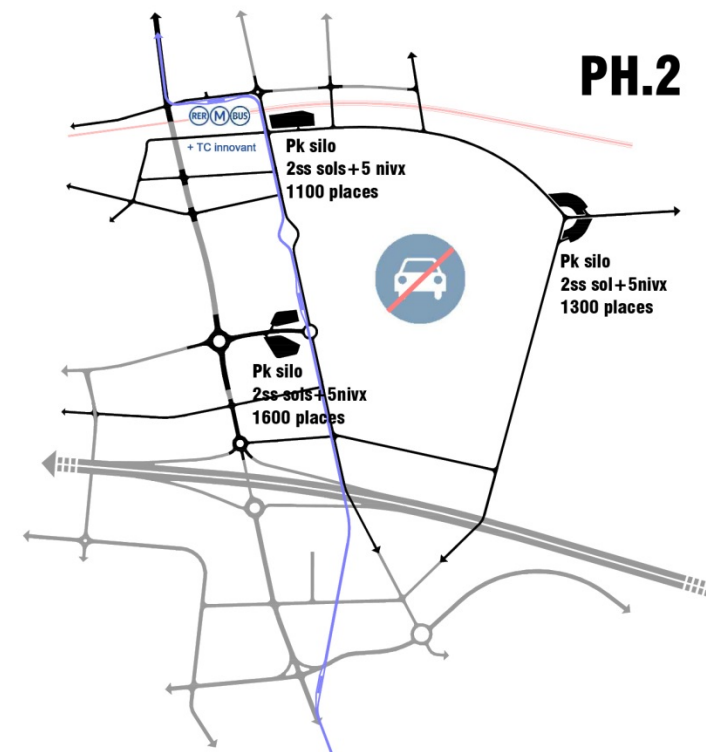
REPENSER LA MOBILITE ET LES TRANSPORTS



emprise de la chaussée **62 500 m²**
 emprise des parkings **110 000 m²**
 emprise de l'espace piéton+modes doux **64 500 m²**



41 200 m²
15 000 m²
150 000 m²



36 200 m²
15 000 m²
172 000 m²

RESTRUCTURER L'ESPACE PUBLIC ET REINVENTER SES USAGES





Intensifier le cœur du campus : un espace urbain central associant l'équipement « démonstrateur » et le pool d'ateliers mutualisés entre les écoles. (Crédit : X.Opigez/ IAU idF)

2.2. Intensifier la vie du campus

Dans la Cité Descartes se côtoient actuellement enseignement, recherche et activités économiques sans que ne se créent des échanges porteurs d'innovation. Un des enjeux est de créer des lieux qui favorisent ces échanges. Les nouvelles potentialités foncières dégagées de la réorganisation complète des espaces publics permettent d'envisager une réelle intensification du campus. Le phasage de ce développement est crucial : l'intensification exige de concentrer l'effort, dans un premier temps sur le cœur du campus, et de ne développer la périphérie que dans un second temps.

Créer une vitrine d'expérimentations

Pour pallier le manque de visibilité du cluster et la timidité de ses innovations, il faut créer une centralité qui soit un creuset et une vitrine d'expérimentations en cœur de campus.

Nous proposons de développer cette centralité autour d'une vaste esplanade profitant du potentiel foncier libéré des espaces de stationnement de l'université, ce stationnement étant transféré, dans une logique de mobilité durable, dans les parcs de stationnement aux entrées du campus. L'emplacement de cette esplanade présente l'intérêt de conforter une centralité autour de l'université, à proximité de l'ENPC et de l'ESIEE.

En lien avec ce vaste espace public central, viendrait s'implanter l'équipement « démonstrateur de la ville durable » au sens souhaité par les pouvoirs publics. Il s'agit d'un lieu de rencontre des laboratoires de la Cité Descartes. C'est aussi un espace de fabrication et de test de prototypes ainsi qu'un lieu d'exposition et de démonstration au monde économique et au grand public.

Cela se traduirait formellement par la mutualisation d'espaces de travail pour favoriser l'innovation (espaces de coworking), la création d'espaces d'exposition de prototypes et d'expériences pour rayonner à l'international, la création de supports d'expérimentations tels que des hackathons, etc.

Cet espace ouvert à tous les usagers du campus, serait un élément fort permettant à la fois de créer de l'animation mais aussi d'accompagner une densification affirmée des espaces bâtis dans ce cœur de cluster.

Le franchissement créé au-dessus de l'autoroute doit aussi être l'occasion de profiter d'une vitrine unique depuis l'A4 vers le campus.

Intensifier les usages

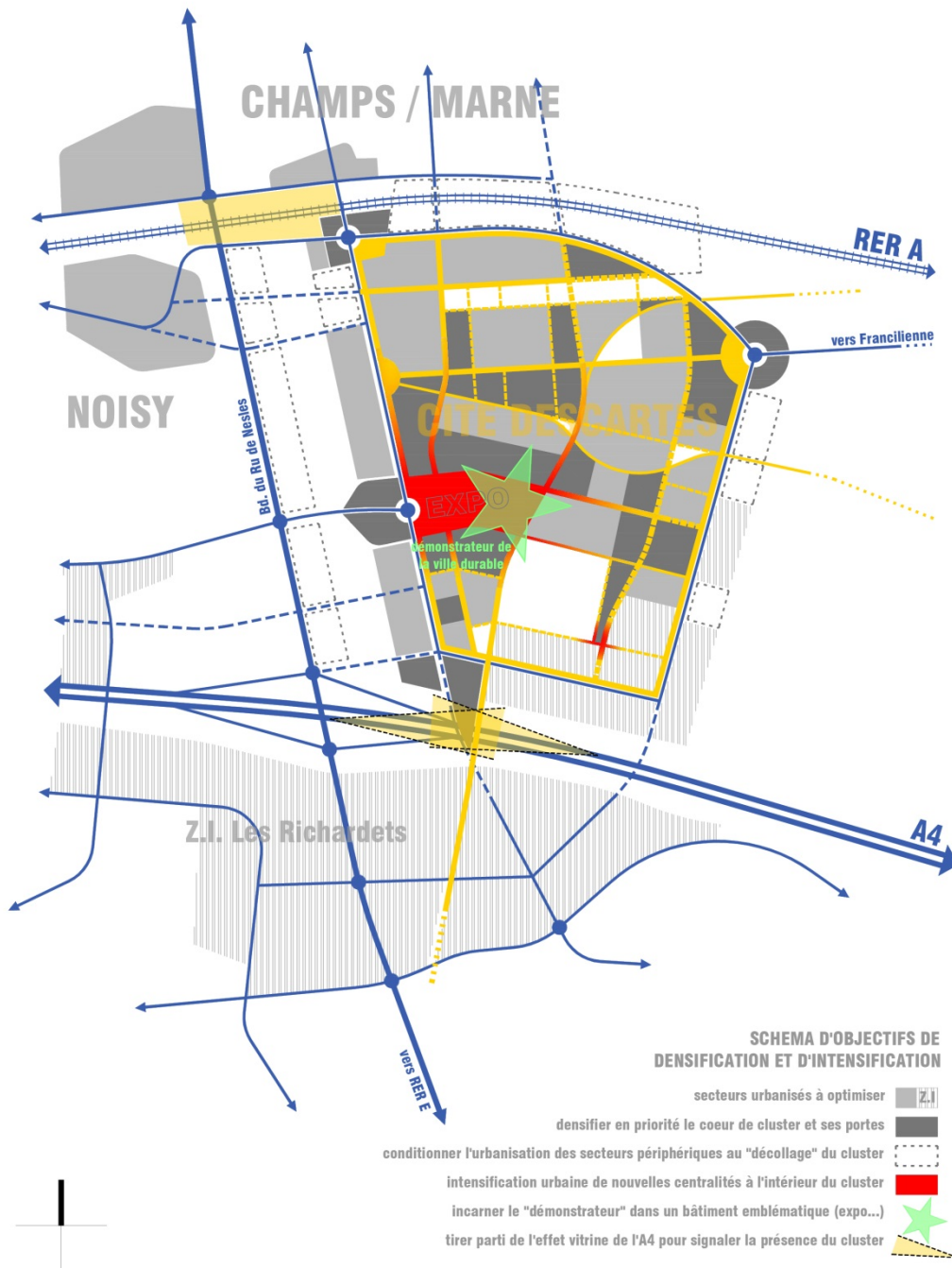
Seulement 800 des 15 000 étudiants vivent sur le campus Descartes, et les services et commerces y sont rares. En développant un véritable pôle de vie dans ce cœur de campus, il est possible de susciter de l'animation urbaine, de jour et de nuit, mais également de jouer la carte de la complémentarité des fonctions avec les noyaux urbains voisins de Champs-sur-Marne et Noisy-le-Grand. C'est par une densification significative et progressive des espaces que devra s'affirmer l'identité de la Cité en matière de recherche et d'enseignement supérieur mais aussi en développant une offre de logements et de services ambitieuse. En termes de programmation, il faut aller au-delà des 400 logements prévus au schéma directeur universitaire, en anticipant sur les besoins à moyen terme des écoles d'ingénieurs à recrutement national, et en offrant également des logements locatifs pour les étudiants de l'université.

Par ailleurs, la création de résidences pour chercheurs s'inscrivant dans le cœur du cluster est l'occasion d'une part de diversifier l'offre de logements vers la construction de logements familiaux et d'autre part de travailler sur des formes urbaines innovantes proposant des bâtiments mixtes où commerces et services s'articulent avec la fonction résidentielle.

La programmation future pourrait prévoir d'accueillir la relocalisation des bâtiments universitaires (gymnase, bibliothèque, etc.) situés aujourd'hui hors campus à Noisy-le-Grand ou encore Serris.

Enfin, la zone d'activités située au sud-est du campus peut également profiter d'une rationalisation des stationnements qui permettrait de créer une centralité secondaire.

Schéma d'objectifs : Densification et intensification



**DENSIFIER LE COEUR DE CLUSTER
EN PRIORITE**

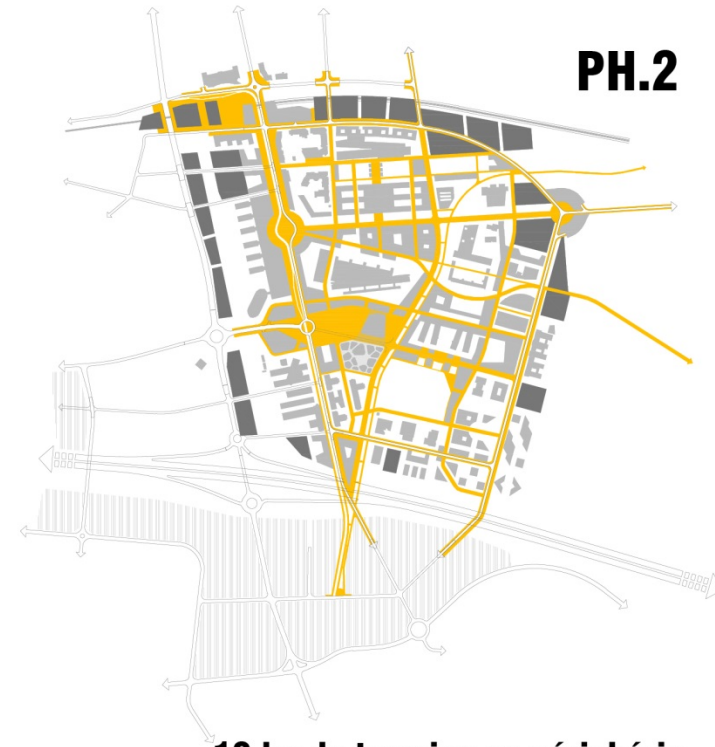


EX.



PH.1

**de 23 à 47.5ha de SHON à
bâtir en coeur de cluster**



PH.2

**10 ha de terrains en périphérie
à urbaniser à plus long terme**



**gabarits: s'inscrire dans une
composition urbaine d'ensemble**

**INTENSIFIER LE CLUSTER PAR DE
NOUVELLES FONCTIONS URBAINES**



diversifier l'occupation du sol



fonctions



Mettre en relation le campus avec un environnement porteur de biodiversité : vue d'ensemble des aménagements des espaces verts et des espaces en eau. (Crédit : X.Opigez/ IAU îdF)

2.3. La nature comme support structurant

Toutes les réflexions sur la Cité Descartes mettent en avant sa situation géographique privilégiée. Placée en rebord de plateau, elle s'installe en pente douce vers le ru de Merdereau et vers la Marne. Les diverses continuités vertes et bleues, l'héritage de fermes et de bosquets, les doubles alignements d'arbres ainsi qu'un traitement des trottoirs intéressant, sont autant d'atouts sur lesquels s'appuyer pour recomposer des espaces verts et des espaces en eau de valeur. Les espaces verts ne doivent plus être seulement des éléments de paysage mais doivent être pensés comme des lieux favorisant une biodiversité enrichie.

Un réseau d'espaces verts structurants

En s'appuyant sur l'allée des Marronniers, il est envisagé de créer une coulée verte permettant de relier la Marne au bois Saint Martin et traversant la Cité Descartes. Cette coulée verte est l'axe central d'un réseau à structurer avec la création de franchissements des voies ferrées au Nord, de l'autoroute au Sud et des espaces boisés à l'ouest et à l'est.

Elle est complétée au cœur du campus d'un mail des sports créé autour des équipements sportifs existants à renforcer et à aménager en véritable axe vert Est-Ouest.

A terme, elle viendra se raccorder à la liaison verte inscrite au Sdrif qui s'insère entre l'avenue Ampère et un futur front urbain sur le boulevard du Ru de Nesle.

L'espace boisé existant, actuellement délaissé, situé au cœur du campus est également l'occasion de renforcer la diversité des espaces verts présents dans le campus. Le « bois inspiré » créé sur cet espace consiste à imaginer un lieu de repos original qui soit aussi le lieu de maturation d'idées. Par exemple, il pourrait proposer au sol une végétation de sous-bois et en hauteur des cheminements supports d'activités de sport, de loisir et de méditation.

Durant la réalisation du projet, les grandes emprises foncières, préservées dans l'attente de la réalisation des programmations à moyen et long terme, peuvent être mises en valeur

sous forme de friches dynamiques. Clôturées par des croisillons en bois, leurs limites sont particulièrement soignées pour indiquer que ce ne sont pas des délaissés.

Révéler les espaces en eau

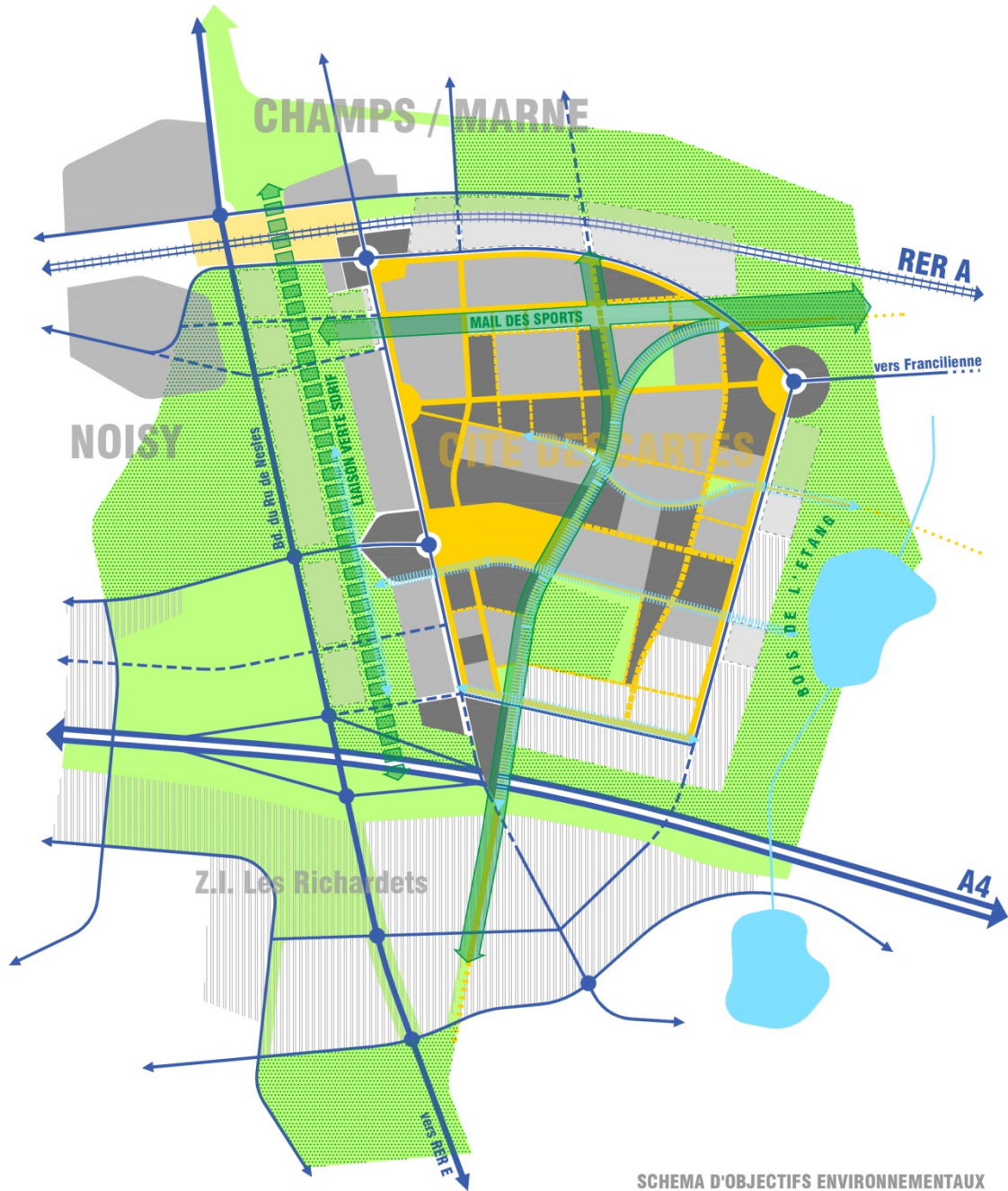
L'étang de la Haute Maison et la présence historique de petites mares liées à un sous-sol composé de gypse et de marnes sont également des opportunités pour créer l'assise d'une trame bleue de haute qualité. La forte minéralité du site suggère une mise en valeur des espaces en eau.

Dans un premier temps, il est possible d'aménager le ru de Merdereau afin qu'il recueille les eaux pluviales du secteur, sans toucher au maillage sous-terrain.

Ensuite, il est prévu de s'appuyer sur la présence de l'eau enterrée maillant le site afin de créer des noues paysagées sur le réseau enterré existant et d'aménager des bassins de récupération des eaux. Là encore ces espaces en eau peuvent être le support d'expérimentations en matière de traitement et de gestion des eaux de pluie et/ou d'eaux grises (phyto-filtrage, etc.).

Ce principe de traitement des eaux également support de biodiversité, pourrait être traduit sous forme de recommandations dans les cahiers des charges des projets à venir. C'est le moyen d'intégrer les questions environnementales dans les préconisations en matière d'architecture durable.

Schéma d'objectifs : Environnement



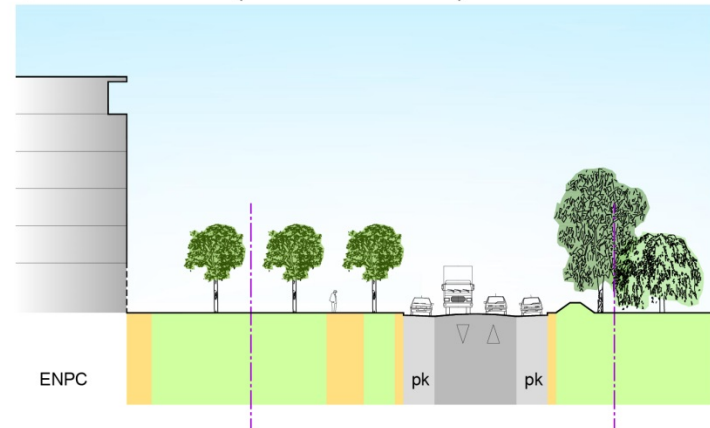
SCHEMA D'OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX

- intensifier la biodiversité dans les espaces ouverts ▨
- éléments pour une trame verte expérimentale et fonctionnelle ⇄
- traitement dynamique des friches en attente de développement ▨
- éléments pour une trame bleue expérimentale ⇄

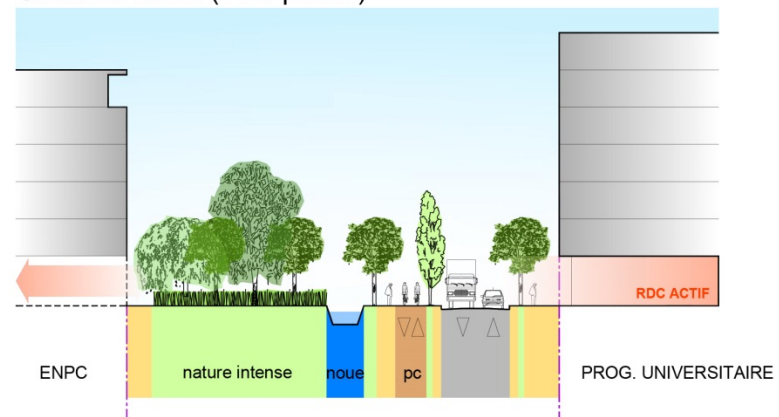


Exemple d'apaisement de la voirie et d'intensification urbaine

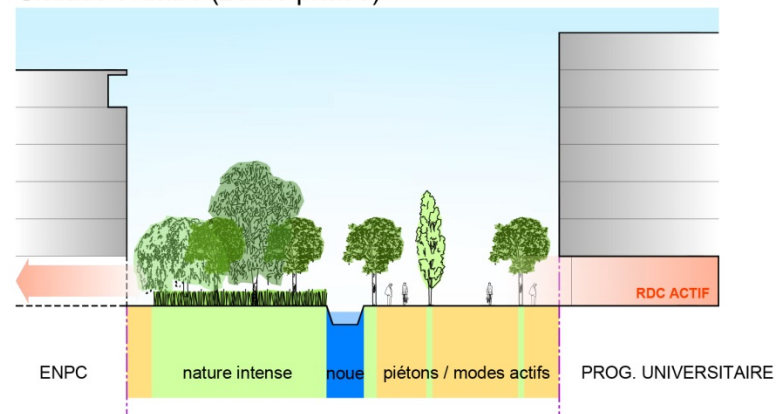
Situation actuelle (Av. Blaise Pascal)



Situation future (1ère phase)



Situation future (2ème phase)



Plan masse général

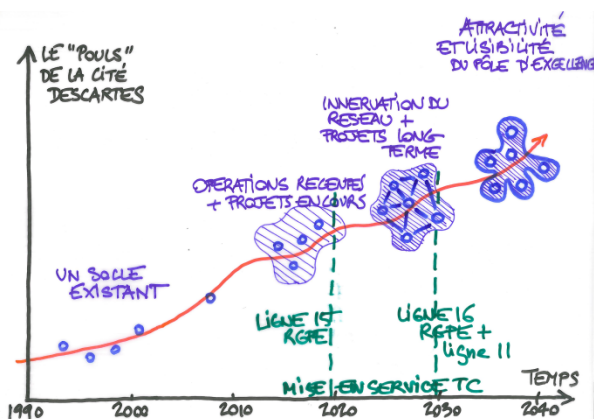


3. Mise en œuvre

Le phasage du projet

La montée en charge de l'aménagement de la Cité Descartes doit suivre un échéancier calé sur la réalisation des futurs transports en commun métropolitains.

La réalisation du projet doit se caler sur certaines échéances de court terme (le Contrat de Plan Etat-Région établi en 2014) puis prévoir une montée en puissance progressive liée au renforcement de la desserte (2020) mais aussi au temps de maturation du projet et de l'exploitation des potentialités dégagées pour développer de nouvelles programmations (2025-2030).



Un nouveau plan d'aménagement du campus

Dans un premier temps, il s'agit de construire une vision partagée du projet d'aménagement durable du campus qui se traduise par la réalisation d'un nouveau plan d'aménagement.

Des réalisations phasées selon les besoins et les transports

Une fois ce plan adopté, les réalisations pourront se réaliser en fonction d'un phasage cohérent avec les besoins des établissements d'une part et les projets transports (ligne 15 du Grand Paris Express en 2020, puis ligne 16 en 2030) d'autre part.

Les acteurs du projet

Impliquer l'enseignement et la recherche

Aux côtés des acteurs du projet d'aménagement (communes, communauté d'agglomération, Epamarne), il est essentiel d'impliquer les établissements d'enseignement et de recherche dans la définition du projet car ils sont à la fois les lieux actuels de l'animation du campus qui réunissent l'essentiel de ses usagers et habitants et constituent des lieux d'innovation. Parmi ces établissements figurent plusieurs hauts lieux de la pensée urbaine, tels que l'Ecole des Ponts – Paris Tech, l'Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de la Ville et des Territoires de Marne-La-Vallée, l'Institut Français d'Urbanisme (IFU) et bientôt l'Institut d'urbanisme de Paris (IUP), les centres de recherche (Ifsttar, Laboratoire Ville Mobilité et transports, Latts, etc.) ou encore l'Institut d'Excellence pour les Energies Décarbonées (IEED), et bien sûr, les cycles d'enseignement de l'urbanisme de l'Université Paris Est – Marne la Vallée. Tous ces établissements peuvent être le creuset d'idées et d'expérimentations sur la ville durable et il est naturel de les impliquer dans la définition de la programmation et du plan d'aménagement du campus. A cet effet, un dispositif d'échange doit rapidement prendre place au sein de la Cité Descartes.

Vers un financement intégré

Les acteurs financiers du projet doivent également être associés à sa définition afin de pouvoir proposer un financement intégré portant simultanément sur les équipements de formation, les résidences étudiantes et de chercheurs, l'aménagement de l'espace public, les transports, les pépinières d'entreprises, etc. Actuellement la région Ile-de-France, le département de Seine-et-Marne et l'Etat participent au financement de programmes du campus Descartes. Des financements privés se conjuguent à ces interventions et devraient pouvoir être renforcés à moyen/long terme. Pour articuler ces financements avec le projet d'ensemble, il est important d'associer les investisseurs au projet et d'imaginer un outil permettant de mutualiser les lignes de financement. A ce titre, la création d'un groupement d'intérêt public pourrait être la forme indiquée pour un tel partenariat.



L'Institut d'aménagement et d'urbanisme de la région d'Île-de-France est une fondation reconnue d'utilité publique par décret du 2 août 1960, financée par la Région Île-de-France et par l'État.

15, rue Falguière - 75740 Paris cedex 15 - 33 1 77 49 77 49 - www.iau-idf.fr

1.14.002