



Pôle scientifique et technique

Pôle scientifique et technique Paris-Est

L'innovation au service de la ville durable



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE L'ÉCOLOGIE, DE L'ÉNERGIE,
DU DÉVELOPPEMENT DURABLE
ET DE LA MER

MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE

Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer
Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche

www.developpement-durable.gouv.fr
www.enseignementsup-recherche.gouv.fr



« Dans la continuité des engagements du Grenelle Environnement, le Gouvernement lance un plan villes durables qui vise, à travers

différentes initiatives, à favoriser l'émergence d'une nouvelle façon de concevoir, construire, faire évoluer et gérer la ville.

Le volet recherches et méthodes de ce plan est primordial pour « fabriquer » les innovations et assurer leur diffusion aux acteurs de la ville de demain.

En relevant ce défi de la ville durable, le pôle scientifique et technique Paris-Est met ses métiers de la formation, de la recherche, de l'expertise, de l'ingénierie, au service d'un enjeu majeur de notre société. Au sein de l'Université Paris-Est, ce rassemblement exceptionnel doit contribuer de manière décisive à constituer un lieu d'innovation et de développement autour des techniques de la ville durable, notamment au travers d'une participation active au pôle de compétitivité AdvanCity.

L'excellence du pôle confortera la place de la France sur les questions de la ville, de l'environnement et de leur ingénierie.

Ce projet conjugue ambition et efficacité, et je suis sûr que le pôle scientifique et technique Paris-Est sera un lieu de coopération reconnu à l'échelle internationale.



Ce projet conjugue ambition et efficacité, et je suis sûr que le pôle scientifique et technique Paris-Est sera un lieu de coopération reconnu à l'échelle internationale.

Je souligne, par ailleurs, la qualité de la réponse apportée aux engagements de l'État lors du Grenelle. Cette réponse s'exprime sur la Cité Descartes dans les réalisations immobilières, leur sobriété énergétique, la production d'énergie renouvelable et plus globalement dans les ambitions de qualité environnementale.

D'ici à 2012, les activités du pôle seront, pour l'essentiel, rassemblées dans un ensemble immobilier de près de 100 000 m² sur un vaste campus de 7 hectares. Les bâtiments nouvellement réalisés seront certifiés Haute Qualité Environnementale®, labellisés Bâtiment Basse Consommation et même Bâtiment à Énergie Positive. »

Jean-Louis Borloo

ministre d'État, ministre de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer



« Le pôle scientifique et technique Paris-Est associe aussi bien les sciences de l'ingénieur et de l'environnement,

les sciences des matériaux et le génie civil que l'urbanisme, l'architecture, l'économie et la sociologie. C'est donc un pôle interdisciplinaire complet pour appréhender les grands enjeux de la société de demain, et inventer les transports et la ville durables. Notre avenir est en effet intrinsèquement lié à nos ambitions en matière de recherche et d'enseignement supérieur qui sont la clé pour relever ces défis. C'est pourquoi le gouvernement en a fait sa principale priorité, en particulier dans le cadre du budget triennal 2009-2011.

Avec le PRES Université Paris-Est, c'est un centre intégré, avec des formations, des laboratoires de recherche et des entreprises, petites et grandes, qui naît pour inventer notre avenir. La qualité de ce projet a été reconnue dans le cadre de l'Opération Campus puisque la mention de « campus prometteur » lui a été attribuée au vu de son très fort potentiel scientifique et pédagogique. Je m'engage à renforcer sa vocation de pôle structurant pour le territoire, aussi bien au niveau régional qu'au niveau national, en lien bien sûr avec le pôle de compétitivité AdvanCity.

C'est en effet avec des grands pôles, regroupant sur un même site universités, écoles, établissements de recherche, start-up, PME et entreprises, que nous

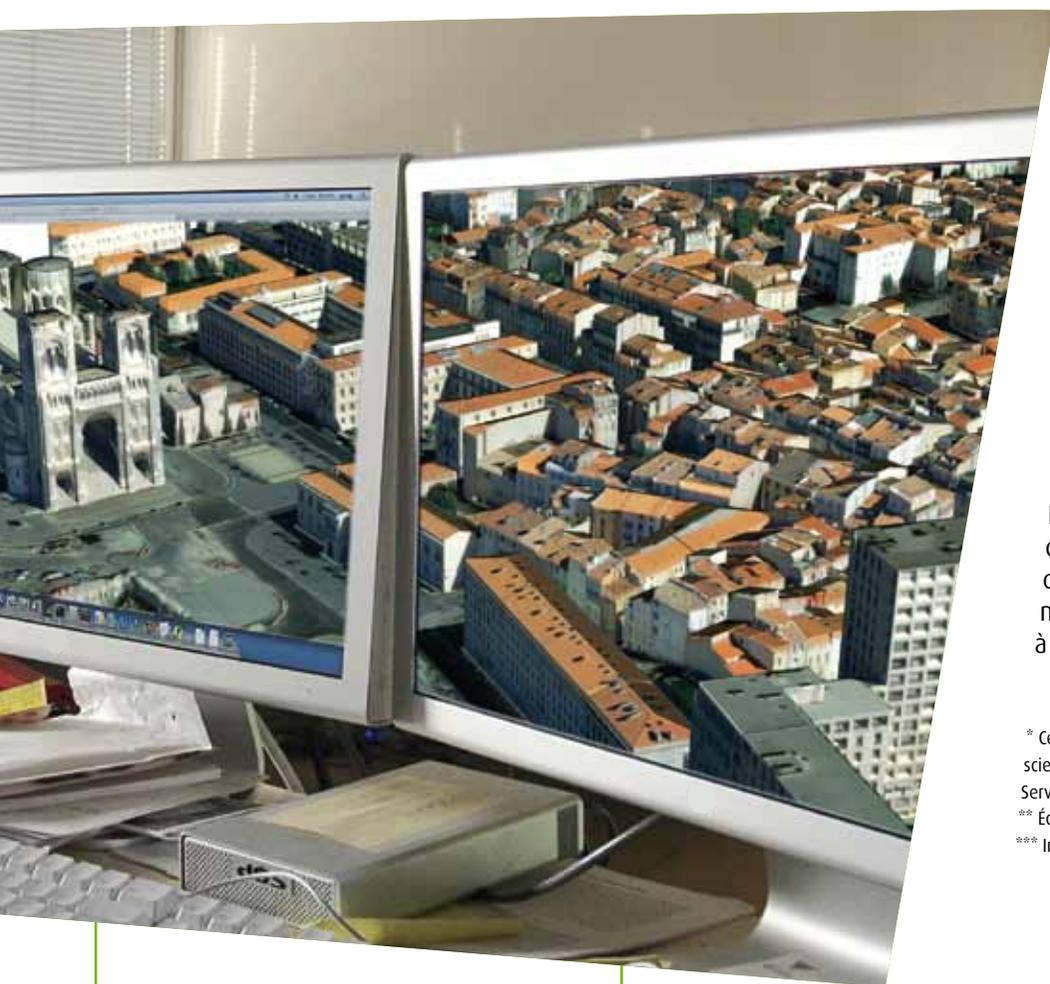
créerons l'écosystème d'innovation nécessaire au développement de notre économie, au renforcement de notre rayonnement culturel et à l'amélioration de la qualité de vie de nos concitoyens. »

Valérie Pécresse

ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche







Sur la planète, un habitant sur deux vit en zone urbaine. Les transports, les espaces bâtis et l'énergie consommée en ville sont responsables de la majeure partie de l'effet de serre. Nous sommes confrontés de manière croissante au défi d'édifier une civilisation urbaine durable : offrir à tous des services urbains de qualité, modérer l'usage des matières premières, de l'eau et de l'énergie ainsi que les nuisances à l'environnement, maîtriser les risques de nos sociétés face aux aléas.

Le pôle scientifique et technique Paris-Est est un pôle d'excellence et d'innovation pour répondre aux défis de la ville durable. L'enseignement, la formation, la recherche et l'ingénierie se rapprochent sur la Cité Descartes, à Marne-la-Vallée, pour traiter ensemble des questions liées à la ville de demain et contribuer à la mise en œuvre des engagements du Grenelle Environnement.

La forte dynamique du pôle au sein de l'Université Paris-Est, en convergence avec le pôle de compétitivité AdvanCity, est un atout pour innover et construire la ville durable.

Le pôle impliquera sur la ville durable 1 500 chercheurs, ingénieurs et doctorants d'organismes* dépendant du ministère du Développement durable, d'écoles supérieures**, d'instituts*** et de l'université Paris-Est Marne-la-Vallée. Il sera l'un des plus grands centres mondiaux sur les thématiques de la ville accordant toute son importance à l'interdisciplinarité qui seule permet d'assembler et de concevoir durablement.

* Centre scientifique et technique du bâtiment, École des Ponts ParisTech, Institut géographique national et son École nationale des sciences géographiques, Institut national de recherche sur les transports et leur sécurité, Laboratoire central des ponts et chaussées, Service d'études sur les transports, les routes et leurs aménagements

** École nationale supérieure d'architecture, de la ville et des territoires à Marne-La-Vallée ; ESIEE Paris

*** Institut français d'urbanisme et Institut d'urbanisme de Paris notamment



Objectifs et ambitions du pôle

Répondre aux défis de la ville durable

Un **défi social** : se loger, accéder à l'emploi, accéder à des services d'éducation, de santé, de culture, bénéficier d'un cadre de vie sain et apaisé, organiser l'urbanité pour bien vivre ensemble sont les défis auxquels les Français, citadins en grande majorité, sont aujourd'hui confrontés et pour lesquels des solutions équitables restent à trouver.

Un **défi écologique** : il faut réduire l'empreinte écologique de nos villes aujourd'hui beaucoup trop importante par la quantité de déchets produits et par la quantité de ressources consommées.

Un **défi économique** : les villes, au travers des relations entre acteurs, au travers des opportunités qu'elles offrent à chacun, sont un lieu essentiel de « fabrication » de notre prospérité.

Créer un pôle de formation, de recherche et d'innovation à l'échelle internationale

Pour relever ces défis, une mobilisation pluridisciplinaire forte et l'implication de tous les acteurs socio-économiques et de tous les citoyens sont nécessaires.

Le pôle scientifique et technique Paris-Est constitue une formidable opportunité pour établir des relations privilégiées, pour échanger et pour favoriser les partenariats entre la recherche, le monde de l'enseignement supérieur, les acteurs économiques et les collectivités locales.

Ces échanges favoriseront l'innovation dont notre société a besoin. Ils nous permettront d'enrichir la connaissance des enjeux environnementaux, sociaux et économiques. Ils permettront enfin de mieux diffuser l'innovation et l'expertise scientifique. Le rassemblement des organismes sur un même campus, autour de thématiques partagées, va faciliter les synergies et les collaborations scientifiques et techniques et également offrir des parcours professionnels enrichis.

Promouvoir le développement d'un territoire et de secteurs d'activités clés

Le pôle, en tant que source d'innovation dans les cœurs de compétences techniques en génie urbain, génie civil, infrastructures de services, en matière d'urbanisme, de réseaux, de modélisation, de simulation et de contrôle, est un partenaire privilégié pour l'ensemble des acteurs de la ville (entreprises et collectivités publiques) au bénéfice du développement de son territoire d'implantation.





Promouvoir l'innovation et le développement économique



Élaborer des produits innovants avec les acteurs économiques, académiques et institutionnels et faciliter l'accès au marché de ces produits. Ces deux objectifs sont poursuivis en mobilisant des outils de recherche partenariale et de transfert technologique.

Trois instituts Carnot ont été constitués, sous l'impulsion du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, avec un mandat de gestion confié à l'Agence nationale de la recherche, pour développer la recherche partenariale et les transferts de technologie aux acteurs socio-économiques :

- Carnot CSTB,
- Carnot INRETS,
- Carnot VITRES – Consortium pour l'innovation dans la ville, les infrastructures de transport, les réseaux, l'environnement et les services.

Pour leur offre de services aux entreprises, notamment dans le cadre de projets menés en commun avec l'incitation du Fonds unique interministériel, ces instituts disposent de grands équipements de mesure et d'expérimentation et des compétences associées : dalle d'essais des grandes structures du LCPC, plateforme d'assemblage pour les constructions à basse consommation d'énergie, grand équipement Aria du CSTB dédié à la qualité de l'air intérieur et à la qualité sanitaire des produits, laboratoire européen d'acoustique du bâtiment du CSTB, plateforme Siti de l'INRETS sur les systèmes intelligents pour l'intermodalité dans les transports urbains de voyageurs, salles blanches d'ESIEE Paris pour les technologies micro-électroniques, IRM de l'institut Navier pour les matériaux...

Au sein de la Cité Descartes, le centre d'incubation Polystart accompagne

les projets de création d'entreprises innovantes. Quant à l'Université Paris-Est, elle crée une fondation et met en place un service commun de la recherche contractuelle. Enfin, l'établissement public d'aménagement de Marne-la-Vallée – Epamarne – commercialise 150 000 m² sur la Cité Descartes pour développer de façon volontariste les activités économiques liées notamment aux champs « ville, environnement et leur ingénierie ».

Université Paris-Est

Université Paris-Est est un pôle de recherche et d'enseignement supérieur (PRES) constitué depuis 2007 en établissement public de coopération scientifique. Elle est à la fois un espace de coopération scientifique et un établissement comportant les responsabilités propres qui lui sont déléguées par ses fondateurs. Elle vise à être une université mondialement attractive, intégrant dans un même ensemble pluridisciplinaire recherche et enseignements généraux, technologiques et professionnels.

Le projet stratégique de l'Université Paris-Est se concentre sur la polarisation thématique de deux sites : un pôle « ville, environnement et leur ingénierie » sur la Cité Descartes et un pôle « santé et société » sur le site de Créteil.

Membres fondateurs : École des Ponts ParisTech, université Paris-Est Marne-la-Vallée, ESIEE Paris, université Paris-Est Créteil Val-de-Marne, Laboratoire central des ponts et chaussées.

Membres associés : Centre scientifique et technique du bâtiment, École des ingénieurs de la Ville de Paris, École nationale supérieure d'architecture de la ville et des territoires à Marne-la-Vallée, Écoles nationales supérieures d'architecture Paris-Belleville et Paris-Malaquais, École nationale vétérinaire d'Alfort, École spéciale des travaux publics, Institut national d'audiovisuel, Institut national de recherche sur les transports et leur sécurité, le pôle de compétitivité AdvanCity.

www.univ-paris-est.fr

Pôle de compétitivité AdvanCity

Il regroupe une centaine d'acteurs industriels, académiques et institutionnels franciliens : plus de 80 entreprises (dont une dizaine de grands leaders mondiaux), plus d'une vingtaine d'établissements d'enseignement supérieur et de recherche représentant 150 laboratoires et plus de 3000 chercheurs et une vingtaine de collectivités.

Carrefour de compétences, plate-forme d'innovation et fabrique de projets collaboratifs, AdvanCity contribue à l'émergence de la ville durable. Plus de 200 projets innovants ont été labellisés depuis 2005, parmi lesquels 70 ont été financés pour un montant global de plus de 150 M€.

www.advancity.eu

Promouvoir le développement territorial de la Cité Descartes



Le pôle participe aux grands équilibres géographiques de la région capitale. Il a vocation à devenir un élément structurant du développement de l'Est parisien. La Cité Descartes est située à 20 minutes de Paris (15 km) sur le territoire de Champs-sur-Marne, aux portes du Val Maubuée. En bordure de la ceinture verte d'Île-de-France, au cœur du premier pôle tertiaire de l'Est parisien, bénéficiant d'un foncier

encore important et à 40 minutes en RER de la Défense, ce territoire dispose d'atouts majeurs. La responsabilité du développement de ce territoire incombe en premier lieu aux collectivités locales concernées : communes de Champs-sur-Marne et de Noisy-le-Grand, syndicat d'agglomération nouvelle du Val-Maubuée, conseil général de Seine-et-Marne, conseil régional d'Île-de-France.

Il s'agit de valoriser au mieux le foncier, de travailler au renouveau spatial afin de faire de la Cité Descartes à la fois un centre de développement fortement ancré dans les activités scientifiques et techniques liées à la ville durable, et un technopôle majeur inséré dans un quartier durable mixte dans ses usages et respectueux de l'esprit campus, synonyme de qualité de vie pour les étudiants, les chercheurs, les salariés et les habitants.

Les acteurs locaux pourront notamment bénéficier directement des travaux du pôle scientifique et technique Paris-Est qui constituent des opportunités d'innovation sur le développement et l'aménagement durables : utilisation de la réalité virtuelle pour la conception, développement et mise en œuvre de nouveaux services urbains, de capteurs temps réel, utilisation de nouveaux matériaux, travail sur l'énergie dans les bâtiments et à l'échelle d'un quartier, géothermie...

La Cité Descartes a l'ambition de devenir un centre stratégique de la Région capitale et un pôle tertiaire majeur entièrement dédié à la conception et la réalisation de la ville durable du futur.

Elle a ainsi pour vocation de permettre le développement de l'économie durable par le développement des technologies vertes.

À propos de Marne-la-Vallée

Placée au cœur du réseau TGV européen grâce au hub de Chessy et située à égale distance des aéroports de Roissy et d'Orly, Marne-la-Vallée est un puissant pôle d'attraction de plus de 280 000 habitants avec un objectif à long terme de 500 000 habitants.

Un des trois plus grands pôles tertiaires d'Île-de-France avec déjà plus de 1 500 000 m² de bureaux implantés et 52 parcs d'activités ou centres tertiaires, Marne-la-Vallée accueille près de 7 000 entreprises et compte plus de 127 000 emplois. La ville nouvelle est aussi une des toutes premières destinations touristiques en Europe.

Epamarne-Epafrance – aménageurs de Marne-la-Vallée

Epamarne et Epafrance sont les deux établissements publics chargés par l'État de faciliter l'aménagement et d'impulser le développement de Marne-la-Vallée. Leur action s'inscrit dans le cadre d'un partenariat étroit avec de multiples acteurs à commencer par les collectivités locales. Ils interviennent dans tous les domaines de l'aménagement urbain : bureaux et activités, logements et équipements publics, réseaux routiers et espaces verts...

www.marne-la-vallee.com

La Cité Descartes aujourd'hui

| un pôle d'activités de 6 000 salariés

| 18 établissements d'enseignement supérieur et de recherche, partenaires de deux pôles de compétitivité AdvanCity et Cap Digital

| plus de 50 laboratoires avec 1 300 enseignants et chercheurs, 600 doctorants, 500 ingénieurs et techniciens

| 15 000 étudiants de bac +2 à bac +8

| Une pépinière d'entreprises innovante

| 36 hectares d'espaces verts



Les organismes



Centre scientifique et technique du bâtiment – CSTB

Établissement public à caractère industriel et commercial sous tutelle du ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer, le CSTB exerce quatre métiers : recherche, ingénierie innovante, évaluation de la qualité et diffusion du savoir dans les domaines du bâtiment, des risques, de l'acoustique et de l'éclairage, de la pollution, de l'économie et des sciences humaines, de la santé et de l'environnement. Il compte près de 850 personnes (dont plus de 400 ingénieurs et cadres et 37 doctorants), réparties entre les sites de Marne-la-Vallée (550 personnes), Paris, Sophia-Antipolis, Grenoble et Nantes.

www.cstb.fr

École d'architecture de la ville & des territoires à Marne-la-Vallée

École nationale supérieure d'architecture, de la ville et des territoires – EAVT

École nationale supérieure sous tutelle du ministère de la Culture et de la Communication, elle accueille 570 étudiants, compte 107 enseignants, forme au diplôme d'État d'architecte, propose un double cursus architecte-ingénieur en lien avec l'École des Ponts ParisTech, un diplôme DSA d'architecte-urbaniste ainsi que des stages

de formation continue. Elle possède une équipe de recherche, « l'observatoire de la condition suburbaine ».

www.marnelavallee.archi.fr



École des Ponts
ParisTech

École des Ponts ParisTech

Établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel sous tutelle du ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer, l'école fait appel à plus de 1 150 intervenants ponctuels issus du monde académique et du monde professionnel. Elle accueille plus de 1 500 étudiants en formation d'ingénieurs, mastère ou doctorat.

Elle possède dix laboratoires de recherche avec 220 chercheurs et 250 doctorants (dont certains communs au LCPC, à l'INRETS, à l'université Paris-Est Marne-la-Vallée) dans les domaines de l'environnement, de la ville, de la mobilité, des territoires, de l'économie urbaine, des matériaux et des mathématiques appliquées.

www.enpc.fr



ESIEE Paris – Les écoles de l'innovation technologique de la CCIP

Établissement public administratif d'enseignement supérieur sous la tutelle du ministère chargé de l'Industrie.

Sur la Cité Descartes, ESIEE Paris regroupe deux écoles de la chambre de commerce et d'industrie de Paris : ESIEE Engineering et ESIEE Management qui accueillent 1 200 élèves. Elles comptent plus de 100 enseignants-chercheurs permanents, plus de 600 intervenants temporaires, près de 50 techniciens et ingénieurs de laboratoires, 50 doctorants et 30 stagiaires de recherche.

www.esiee-paris.fr



Institut géographique national / École nationale des sciences géographiques – IGN/ENSG

L'IGN est un établissement public à caractère administratif sous tutelle du ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer. Il dispose de quatre laboratoires de recherche associés à l'ENSG (60 chercheurs) dans les domaines des sciences et techniques géographiques.

www.ign.fr

Composante de l'IGN, l'ENSG compte 30 professeurs et 200 intervenants temporaires. 14 cycles de formation s'étendent depuis le niveau technicien jusqu'aux mastères spécialisés en passant par les niveaux BTS, licence, ingénieurs, et masters, pour un total de l'ordre de 250 étudiants.

www.ensg.eu



Institut national de recherche sur les transports et leur sécurité – INRETS

Établissement public à caractère scientifique et technologique sous tutelle du ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer et du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, l'INRETS compte plus de 700 personnes pour mener ses activités de recherche, réparties entre les implantations de Lyon-Bron, d'Île-de-France (Marne-la-Vallée et Satory), de Lille-Villeneuve d'Ascq et de Marseille-Salon de Provence. Ses activités rassemblées sur la Cité Descartes concernent les transports, la ville, la mobilité, l'économie, les sciences sociales et les technologies de l'information et de la communication.



Elles impliquent près de 200 personnes et six laboratoires de recherche dont une unité mixte avec l'École des Ponts ParisTech et l'université Paris-Est Marne-la-Vallée, ainsi qu'un centre informatique commun avec le LCPC.

www.inrets.fr

UNIVERSITÉ — PARIS-EST

Un institut de la ville

Rapprochement de l'Institut français d'urbanisme (université Paris-Est Marne-la-Vallée) et de l'Institut d'urbanisme de Paris (université Paris-Est Créteil), qui comptent près de 700 étudiants, 50 enseignants-chercheurs, 50 doctorants et un laboratoire de recherche commun Lab'URBA.

ifu.univ-mlv.fr

urbanisme.u-pec.fr



Laboratoire central des ponts et chaussées – LCPC

Établissement public à caractère scientifique et technologique sous tutelle du ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer et du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, le LCPC est implanté à Paris, Nantes, Marne-la-Vallée et Satory.

Il compte 690 personnes dont 290 ingénieurs, chercheurs et doctorants, 360 techniciens qualifiés et personnels administratifs et 40 intervenants temporaires.

Ses activités de recherche, développement, conseil et expertise concernent les domaines de la mobilité et des infrastructures, des risques, de l'énergie, de la ville et de l'aménagement du territoire.

340 agents permanents, doctorants et professeurs invités rejoindront les 35 personnes de l'institut Navier déjà installées à Marne-la-Vallée. Huit unités de recherche seront installées à la Cité Descartes dont deux unités mixtes LCPC-École des Ponts ParisTech et LCPC-INRETS.

www.lcpc.fr



Service d'études sur les transports, les routes et leurs aménagements – Sétra

Service à compétence nationale du ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer, le Sétra sera implanté d'ici 2011 à Sourduin (Seine-et-Marne).

Le Sétra est chargé d'élaborer et de diffuser l'état de l'art dans les domaines de la sécurité des déplacements, de la circulation routière, de la planification et de l'économie des transports, de la multimodalité, de l'environnement et des systèmes d'information. Il compte 300 agents dont une majorité d'ingénieurs ou cadres

www.setra.developpement-durable.gouv.fr



Université Paris-Est Marne-la-Vallée – UPEMLV

Établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel sous tutelle du ministère de l'Enseignement supérieur et de la recherche. Composée de huit unités de formation et de recherche et de cinq instituts dont un IUT, elle a compté en 2007-2008 près de 11 000 étudiants et

16 unités de recherche. Elle compte plus de 450 enseignants-chercheurs permanents.

www.univ-mlv.fr

Un membre associé



Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques – Certu

Service à compétence nationale du ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer implanté à Lyon, le Certu est un lieu de capitalisation de connaissances, de mutualisation de bonnes pratiques, de production de méthodes et de techniques en matière d'aménagement des villes : urbanisme, habitat, transports, espace public, environnement, risques, constructions publiques... Centre de ressources en appui des politiques publiques comme des savoir-faire opérationnels, il associe de nombreux réseaux de collectivités territoriales et de professionnels pour élaborer et diffuser les productions issues de ses activités : statistiques, enquêtes, études, expertises, innovations, production de logiciels, édition d'ouvrages, formation, animation de réseaux.

www.certu.fr



Un ensemble immobilier de haute qualité environnementale

Au sein de la Cité Descartes, le pôle scientifique et technique Paris-Est sera à terme composé de trois bâtiments principaux sur un site de sept hectares. Le ministère du Développement durable et les organismes du pôle contribuent à aménager de manière exemplaire le site en prenant en compte les problématiques d'aménagement durable, de qualité environnementale et de performances énergétiques.



Les trois bâtiments

Espace Bienvenue (projet neuf)

Dans la continuité des engagements du Grenelle Environnement, le ministère du Développement durable a lancé, en janvier 2008, un concours international sur esquisse pour la réalisation d'un bâtiment destiné à abriter le pôle scientifique et technique Paris-Est.

Le projet de l'agence d'architecture Jean-Philippe Pargade et du bureau d'études SNC Lavalin, lauréats du concours, répond à une triple ambition : une démarche architecturale intégrant toutes les innovations en faveur du développement durable et de la performance énergétique, une démarche urbaine et paysagère de qualité et une conception d'espaces fonctionnels et polyvalents.

- Maîtrise d'ouvrage : ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer
- Projet neuf de 40 000 m² de SHON pour des unités du LCPC, de l'INRETS, de l'École des Ponts ParisTech, du CSTB et l'Université Paris-Est
- Développement de services et d'équipements communs au site
- Certification haute qualité environnementale®, en mettant l'accent sur la relation avec l'environnement, la gestion de l'énergie, l'entretien et la maintenance, le confort...
- Bâtiment à basse consommation au travers d'un travail global de conception bioclimatique : orientation, conception architecturale, isolation, ventilation, gestion de l'énergie et géothermie
- Production d'énergie photovoltaïque

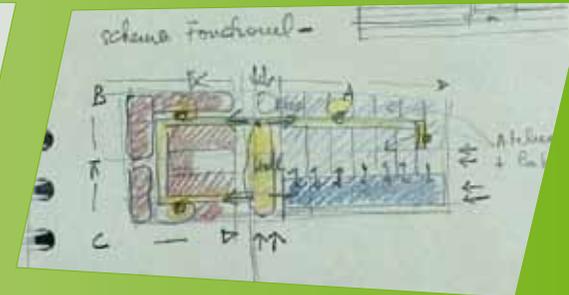
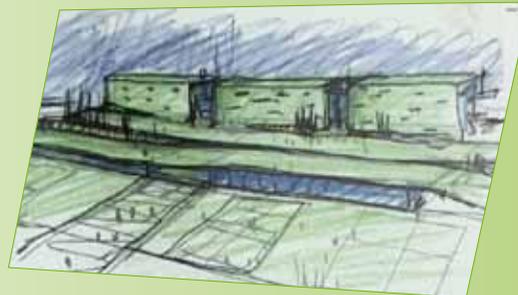
Bâtiment Descartes + (projet neuf)

- Maîtrise d'ouvrage : École des Ponts ParisTech
- Projet neuf de 5 000 m² de SHON pour l'École des Ponts ParisTech, le CSTB et l'INRETS, accueillant des locaux d'enseignement, de recherche et d'expérimentation
- Cofinanceurs : Conseil régional d'Île-de-France, ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche
- Partenaire scientifique : CSTB
- Autres partenaires : université Paris-Est Marne-la-Vallée, INRETS, Epamarne
- Certification haute qualité environnementale® (référentiel 2008)
- Bâtiment à basse consommation
- Opération pilote CertiVÉA - CSTB pour une future labellisation bâtiment à énergie positive BEPOS

Bâtiment École des Ponts ParisTech/ENSG (existant)

Sous maîtrise d'ouvrage de l'École des Ponts ParisTech, un projet d'amélioration des performances énergétiques et du confort du bâtiment existant est en cours.





« Nous avons conçu un équipement multifonctionnel évolutif, essentiellement dédié à la recherche dans le domaine de la ville et

de l'environnement. Il répond à une double ambition : être exemplaire sur le plan de l'aménagement urbain et paysager et sur le plan environnemental puisqu'il vise la certification HQE®, des performances d'énergie positive et s'inscrit dans une démarche d'éco-aménagement.

Une démarche urbaine et paysagère contribuant à l'urbanité du quartier

Notre projet met en scène un vaste espace paysager en cœur d'îlot, unique dans la ville nouvelle, qui lie entre eux les équipements existants et futurs du site. Le bâtiment paysage prolonge la trame verte du campus. L'opposition entre la densité des bâtiments qui bordent l'îlot au nord et la respiration de ce grand jardin, à l'image de l'université de Charlottesville aux USA, procure un sentiment d'urbanité.

Le propos de Jean-Philippe Pargade, architecte - urbaniste

L'unité et la variété de cette composition verte valorisent ce qui existe déjà, et confèrent visibilité, clarté et envergure au pôle scientifique et technique. Épuré et linéaire, celui-ci s'étire au sud, en bordure d'un boulevard curviligne. Il s'ouvre généreusement sur la ville grâce à ce vaste campus herboré, ondulé et découpé en lanières à proximité du bâtiment, donnant naissance à un site écologique, aéré, convivial et animé.

Une architecture fonctionnelle et évolutive

L'organisation sociale du travail est une spécialité de l'agence. Très unitaire, souple, efficace et polyvalent, le projet prend en compte l'indispensable concept de transversalité et d'organisation du travail en équipe.

La partition spatiale entre plateau technique et bâtiment tertiaire offre un potentiel d'évolution optimum qui ouvre de nouveaux champs de recherches. La volumétrie du plateau technique s'adapte à la très grande variété des différents types d'espaces à prévoir : halle d'essai, ateliers, laboratoires d'une part, restaurant, documentation, centre de conférences de l'autre. Le bâtiment tertiaire, quant à lui, concilie l'indépendance et l'autonomie de chaque organisme, un des points forts du projet.

Une démarche environnementale ambitieuse

Soucieuse d'économie dans tous les domaines, la démarche architecturale intègre toutes les innovations en faveur du développement durable, notamment l'utilisation des éléments naturels : l'air

pour la ventilation naturelle, le soleil pour la chaleur et la lumière, l'eau comme ressource, la terre comme isolant. Le vaste parc planté tempère les conditions climatiques et contribue à la richesse de la biodiversité. La conception et l'implantation mêmes du projet sont guidées par les exigences bioclimatiques : alors que la façade sud s'ouvre largement vers le campus afin de récupérer l'énergie solaire, la façade nord recouverte en pierres massives est plus fermée et offre une paroi isolante à très forte inertie thermique.

La structure porteuse ondulante du plateau technique est réalisée avec des matériaux utilisant les avancées technologiques des grands ouvrages d'infrastructures d'une plus grande flexibilité et légèreté.

Ainsi l'ensemble du parti et des mesures adoptés permet au pôle d'excellence de se trouver en parfaite adéquation entre un contenu — laboratoires de recherches les plus innovantes en matière de développement durable — et son contenant : l'architecture qui l'enveloppe et l'organise. »





Accès

Desserte transports en commun

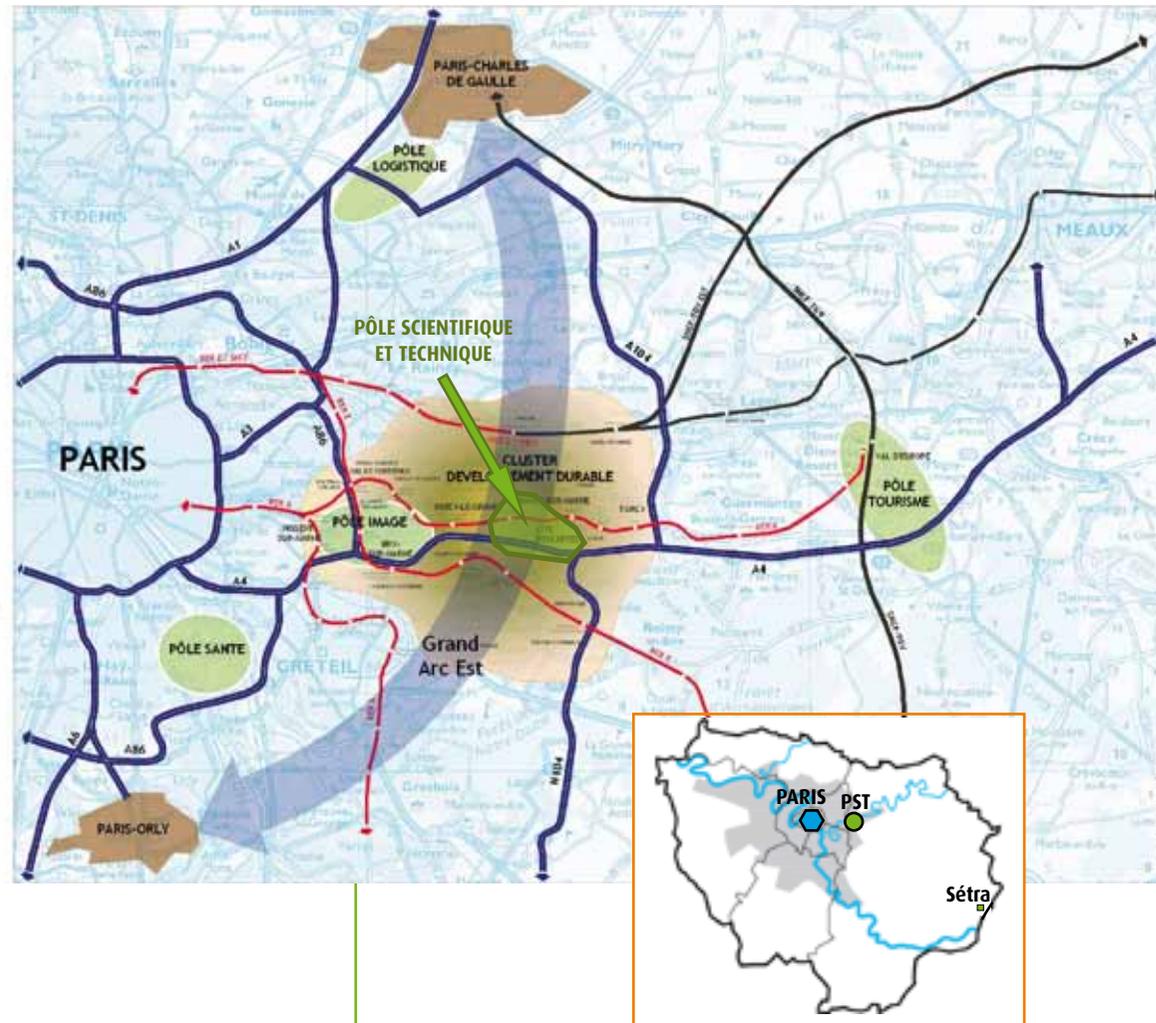
À 500 mètres du site :

- Gare RER A de Noisy-Champs : à 30 minutes de Châtelet-les-Halles
- Lignes de bus n°212 - 213 - 320
- Liaisons par le RER A aux gares de Lyon et Marne-la-Vallée-Chessy (TGV Est, Thalys, Eurostar, TGV Méditerranée – correspondances TGV vers l'aéroport de Roissy Charles-de-Gaulle)
- Liaisons par navettes vers les aéroports Orly et Roissy Charles-de-Gaulle

Desserte routière par l'A4

Accès facilité à l'A 86 et l'A 104

- Paris centre, aéroports Roissy Charles-de-Gaulle et Orly à 30 minutes



Crédits photographiques

Couverture : © LCPC/L. Lamard - Dalle d'essais des grandes structures © LCPC/H. Delahousse - Instruments de mesure de la qualité de l'air © L. Mignaux/MEEDDAT - Enfant et fontaine © L. Mignaux/MEEDDAT ;
page 2 : J.-L. Borloo © MEEDDAT - V. Pécresse © D. R. ; page 3 : Perspectives © Agence J.-P. Pargade/C. Thomas ;
page 4 : © IGN/D. Cottin - page 5 : Logements HQE à Grenoble © B. Suard/MEEDDAT - Viaduc de Millau © G. Forquet/MEEDDAT - Tramway parisien © L. Mignaux/MEEDDAT - Perspectives © Agence J.-P. Pargade/C. Thomas ;
page 6 : Passerelle Simone-de-Beauvoir à Paris © Sétra/D. de Matteis/Architecte : D. Feichtinger - © LCPC/H. Delahousse ; page 7 : Cité Descartes - Champs-sur-Marne - Boulevard Ampère © Iconothèque Epamarne - Epafrance/É. Morency - Cité Descartes - Champs-sur-Marne - Étang de la Haute Maison © Iconothèque Epamarne - Epafrance/É. Luidier ; page 8 : IRM © LCPC/H. Delahousse ; page 9 : © IGN/D. Cottin - Coulage © LCPC/H. Delahousse - © LCPC - © IGN/D. Menet ; page 10 : Perspectives © Agence J.-P. Pargade/C. Thomas - École des Ponts ParisTech/ENSG © Iconothèque Epamarne - Epafrance/É. Morency/Architectes : Chaix & Morel - ESIEE Paris © Iconothèque Epamarne - Epafrance/É. Morency/Architecte : D. Perrault - École d'architecture, de la ville et des territoires © Iconothèque Epamarne - Epafrance/É. Morency/Architecte : B. Tschumi - Hall de l'École des Ponts ParisTech et de l'ENSG © Iconothèque Epamarne Epafrance/É. Morency Architectes : Chaix & Morel ;
page 11 : Plan masse © D. Besson-Girard, paysagiste ; page 12 : J.-P. Pargade © D. R. - croquis © J.-P. Pargade ;
page 13 : Perspectives © Agence J.-P. Pargade/C. Thomas ; page 14 : Carte de situation © Epamarne - Epafrance.

Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable
et de la Mer

Document réalisé à l'initiative du Commissariat général au Développement durable (direction de la recherche et de l'innovation) et du Secrétariat général (délégation à l'action foncière et immobilière) en collaboration avec le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche et l'ensemble des partenaires du pôle.

Conception graphique :

Secrétariat général (Christophe Cazeau - direction de la Communication).

Imprimé sur du papier PEFC issu de forêts gérées durablement
par l'imprimerie moderne de l'est certifiée ISO 14001

Avril 2009 (mise à jour mars 2010)

pst-paris-est@developpement-durable.gouv.fr
www.developpement-durable.gouv.fr/paris-est

**Ministère de l'Écologie, de l'Énergie,
du Développement durable et de la Mer**

92055 La Défense cedex

Tél. 01 40 81 21 22



Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche

1 rue Descartes

75231 Paris Cedex 05

Tél. 01 55 55 90 90