

## Evaluer, planifier et produire des projets d'infrastructure et d'aménagement dans un contexte incertain

Jeudi 1<sup>er</sup> juin

Institut des études avancées, université de Cergy-Pontoise

### Présentation

Les projets d'infrastructure et d'aménagement sont intégrés à des politiques multisectorielles (transport, économiques, urbanistiques, sociales, etc). Ils contribuent à la dimension métropolitaine et peuvent favoriser la concurrence entre agglomérations. Ces projets sont caractérisés par leur longue durée de planification et de réalisation (parfois plusieurs décennies), leur coût et leur complexité (Grimsey, Lewis, 2000).

La production des projets est fortement dépendante du contexte social, politique, environnemental, économique, réglementaire, etc. qui peut influencer le processus de décision des acteurs. Ces contextes locaux ou nationaux peuvent aussi dépendre de changements globaux comme le progrès technique, une instabilité financière ou environnementale, etc (OMEGA, 2012).

La production des projets peut s'inscrire dans un contexte incertain (crises financières, économiques, sociales, transition énergétique, etc). Quelques exemples actuels l'illustrent.

Prévoir avec fiabilité des trafics, des niveaux de fréquentation, un niveau d'attractivité ou un rythme de commercialisation à une échéance lointaine est difficile en raison de ces incertitudes (Bertolini, 2012).

Le contexte de crise économique et financière rend le recours au financement public des projets plus aléatoire. Les maîtres d'ouvrages publics et privés sont sensibles à l'incertitude pour tenir les objectifs de coût, délai et qualité. Des projets peuvent être aussi en concurrence, ce qui rend leur fréquentation future (et leur rentabilité) plus difficiles.

Enfin, la question de l'impact potentiel qu'un projet peut avoir sur l'environnement est au cœur de la planification. Les associations mettent en avant les incertitudes climatiques et environnementales comme critère primordial de choix des projets. Les maîtres d'ouvrage considèrent l'environnement comme une donnée importante. Ils doivent prévoir des mesures compensatoires bien évaluées, sous peine de ne pas obtenir certaines autorisations administratives, ce qui peut

occasionner un retard et un surcoût.

La planification, l'évaluation, la concertation, la conception, la réalisation et la conduite des projets peuvent rencontrer des risques (archéologique, social, politique, réglementaire, financier, etc). La définition de la notion de risque retenue ici est la suivante : « *Risk is the possibility that events, their resulting impacts and their dynamic interactions will turn out differently than anticipated. Risk is typically viewed as something that can be described in statistical terms, while uncertainty is viewed as something that applies to situations in which potential outcomes and causal forces are not fully understood (...)* » (Miller, Lessard, 2008, p 148).

Ces risques sont multiples et ont notamment été étudiés par la littérature anglo-saxonne dans le cas des projets d'aménagement (Flyvbjerg, Rothengatter, 2008 ; Miller, Lessard, 2008). Ils peuvent être politiques (en cas de désaccord, parfois imprévu, entre les collectivités, notamment si elles financent le projet), sociaux (en cas de contestation, voire d'opposition au projet par des associations ou le public), institutionnels (en cas de changement de réglementation qui impacte le projet), financier (en cas de retard qui occasionne un surcoût par exemple) ou technique. Le risque trafic ou le risque lié à la fréquentation d'un équipement, qui ne se révèle qu'à l'issue du processus de planification et de réalisation, peut occasionner un risque commercial pour l'exploitant.

La production des projets peut aussi occasionner des situations d'incertitude et de risque pour l'environnement naturel ou humain (pollution, nuisance, risque pour la santé, etc). Ces situations d'incertitude peuvent occasionner des controverses et des conflits autour des projets (Zembri-Mary, 2014).

Les aléas naturels (inondation, etc) peuvent produire des incertitudes, voire des risques pour des projets (et les futurs occupants) qui peuvent faire l'objet de la concertation (Gralepois, 2012).

Les controverses et les conflits peuvent aussi donner naissance à des idées, des opportunités, des solutions nouvelles notamment pour la planification, l'évaluation, la conception des projets. Gualini (2015, p 8) note que le conflit peut être considéré comme une « *ressource potentielle de changement et d'innovation sociale, si elle est inscrite dans un processus délibératif et participatif, dont le planificateur est le facilitateur* ».

Le conflit peut aussi permettre de mettre en exergue des incertitudes et d'autres options (Callon, Lascoumes, 2011). En matière de planification et d'évaluation, cela peut permettre de prendre en compte des données non traitées par les experts ou d'étudier des options non envisagées.

Les opportunités peuvent aussi surgir au fil du processus de production du projet, sans être en lien avec une situation de conflit. Il peut s'agir d'une opportunité pour une nouvelle localisation du projet, d'une opportunité de développement local pour un territoire, d'une opportunité de limiter des nuisances environnementales, etc.

Cette journée d'étude a pour objet de faire le point sur la prise en compte du risque et de l'incertitude dans les pratiques de planification, d'évaluation, de concertation, de production et de conduite des projets. Elle s'intéressera à la façon dont ces pratiques évoluent et aux limites qu'elles rencontrent.

La production des projets est un processus à la fois stable et flexible. Il est stable car il repose sur des normes, des seuils, des plans (de prévention, d'aménagement, etc), des méthodes d'évaluation socio-économique et environnementale *a priori*, des méthodes d'identification et de traitement des risques. Il est aussi flexible car il se caractérise par l'adaptation des méthodes. Cette adaptation repose sur l'apprentissage des acteurs, le suivi du processus de planification dans le temps, la transmission de l'information, voire la négociation entre acteurs sur la façon d'évaluer l'aléa et le risque et de définir ce qui « fait » aléa et ce qui « fait » risque.

La journée d'études permettra de traiter de projets d'infrastructures (transport notamment sur lesquels la recherche est fournie) et de projets d'aménagement et d'urbanisme (quartiers de gare, opérations industrialo-portuaires, quartiers en zone inondable, etc).

Elle permettra d'aborder les pratiques des acteurs publics et privés.

En effet, ces pratiques ont tendance à avoir des bases identiques quelque soit le type de projet et que la maîtrise d'ouvrage soit publique ou privée. Cela n'exclue pas une adaptation des pratiques au contexte.

Trois thèmes principaux ont été retenus pour analyser comment les pratiques intègrent le risque et l'incertitude.

« Faire avec le risque projet » : analyse de cas de conduite de projets d'infrastructures français, britanniques et belges.

Négociation de l'aléa et du risque, plasticité des projets

L'évaluation socio-économique et environnementale et le management du risque : évaluer, anticiper, gérer le risque

## Contenu des sessions

**« Faire avec le risque projet » : analyse de cas de conduite de projets d'infrastructures français, britanniques et belges.**

Cette session portera en particulier sur les risques liés à la production du projet (risque politique, social, financier, etc). Elle permettra d'aborder les pratiques développées par les acteurs à partir d'études de cas.

Le premier exemple présentera les résultats globaux de la recherche *Mega projects and mega Risks Lessons for Decision-makers: An Analysis of Selected Large-scale Transport Infrastructure Projects in Europe, USA and Asia-Pacific*, financé par la Volvo Foundation for Research and Education.

Cette recherche réalisée entre 2007 et 2013 a permis de dégager un ensemble de « bonnes pratiques » pour traiter les risques et incertitudes qui résultent du caractère évolutif des projets et de leurs contextes à partir de l'examen du processus de décision et de planification de trente projets d'infrastructures de transport répartis en Europe, Asie et Amérique. Les conclusions montrent que :

- le contexte peut expliquer les situations d'incertitude rencontrées.
- les projets peuvent évoluer au fil du temps et peuvent apporter des changements territoriaux, économiques, sociaux, etc.
- les élus peuvent être amenés à faire évoluer les schémas et programmes par rapport au contexte et à considérer les projets comme des systèmes ouverts susceptibles d'être exposés à des risques et incertitudes.
- les leçons tirées des études de cas suggèrent la nécessité d'une action concertée entre partenaires et notamment d'un changement dans la façon de penser les projets et leur processus de développement.
- Des institutions, des politiques et des réglementations stables sont nécessaires.

Plusieurs études de cas issues de cette recherche seront présentées : la LGV Bretagne Pays de Loire et son quartier de gare, le CTRL (GB) et la Jubilee Line (Londres).

Une autre étude de cas, un site de conservation des déchets radioactifs en Belgique, permettra d'analyser comment la concertation avec les citoyens qui accompagne la conduite d'un projet peut faire évoluer les critères d'évaluation ex ante.

## **Négociation de l'aléa et du risque, plasticité des projets**

La négociation entre les experts, les représentants de l'État, les élus, les associations, est une pratique du processus participatif de production des projets.

La négociation de ce qui peut « faire risque », des normes, des seuils, des critères des méthodes d'analyse, de traitement ou de prévention du risque fait intervenir le risque perçu (du profane) et le risque expert.

La recherche s'est développée dans les années 2000 sous l'influence des travaux sur les conflits et la concertation. Des recherches portent sur la négociation des aléas et des risques (Gralepois, 2012 ; Osadtchy, 2014 ; Suraud et alii, 2014) et des seuils d'acceptation (Bernier, 2007), mais aussi sur la négociation des pratiques de gestion du risque, des normes et des compensations, en particulier dans le cas du risque technologique et du risque naturel (Osadtchy, 2014).

Par ailleurs, la recherche a aussi porté sur la prise en compte des événements imprévus comme les conflits dans le déroulement des contrats de partenariats public-privé dans la longue durée (Gould, 1998). Un champ de recherche s'est aussi ouvert sur les coopérations entre acteurs dans le cadre des contrats de partenariat (Campbell, Harris, 1993 ; Siemiatycki, 2013).

La négociation entre acteurs (sur le contrat ou sur ce qui peut « faire » risque (comme le risque naturel ou technologique lié au projet)) au cours d'un processus décisionnel long peut aussi influencer le projet (nature, localisation, forme, fonctions, etc). Le contexte social, économique, financier, etc peut varier au cours des années. Les acteurs peuvent changer, les objectifs peuvent diverger ou converger selon les périodes, etc. (Omega, 2012, Zembri-Mary, 2014, Gobert, 2010).

Cette session analysera à partir d'un exemple comment la négociation entre l'Etat et les collectivités sur le développement urbain en zone inondable peut influencer la définition de l'aléa dans le plan de prévention du risque inondation et les choix de conception et de construction qui peuvent être faits.

Un deuxième exemple portera sur l'usage des compensations socio-environnementales qui se définissent comme l'attribution à une population (à des populations), qui subit(issent) les effets négatifs d'une infrastructure ou d'un projet touchant à l'organisation urbaine/rurale, d'un ensemble de mesures visant à rétablir un « équilibre » entre impacts négatifs subis et/ou ressentis et retombées positives. On analysera comment l'usage des compensations peut contribuer à favoriser l'acceptabilité sociale du risque, des pollutions et nuisances, à ouvrir de nouvelles modalités de dialogue entre les acteurs concernés et impliqués dans un projet d'infrastructure, à penser de manière territorialisée le principe d'équivalence (entre impacts et compensation), à apporter une réponse (imparfaite) aux inégalités environnementales.

Un troisième exemple portera sur la gestion du risque comme outil de prévention des conflits à l'échelle de la zone industrielo-portuaire de Fos-sur-Mer. Dans ce territoire dépendant de Marseille, les projets d'aménagement connaissent une contestation historique qui connaît son apogée dans la dernière décennie. On analysera comment, dans ce contexte, les acteurs privés et publics ont mis en place diverses formes de négociation et de compensation visant à prévenir et réguler cette conflictualité ainsi qu'à participer à la gouvernance des risques environnementaux.

Un dernier exemple portera sur la négociation et la répartition des risques entre les partenaires des contrats de partenariat public privé. Notamment, on analysera comment le risque est réparti entre les partenaires selon les projets et comment la circulation des connaissances peut faire évoluer les pratiques de négociation et de partenariat.

## **L'évaluation socio-économique et environnementale et le management du risque : évaluer, anticiper, gérer le risque**

Bent Flyvbjerg, Nils Bruzelius et Werner Rothengatter (2003) ont montré les risques inhérents à des grands projets (tunnel sous la Manche, aéroports, barrages, etc.). Ils les relient à la difficulté de prévoir les coûts de construction et à une planification plus difficile en raison d'une plus grande rationalité financière demandée par les investisseurs et des objectifs sociaux et environnementaux plus

ambitieux demandés par les habitants et les associations. Ces travaux ont été réalisés avec une approche économique.

La recherche sur l'incertitude et les risques s'est développée parallèlement à l'usage des partenariats publics-privés. L'allocation des risques entre les partenaires publics et privés et la monétarisation de ces derniers a fait l'objet de travaux dès les années 1990 (Ward, Chapman, Curtis, 1991 ; Forshaw, 1999 ; Faruqi, Smith, 1997 ; Arndt, 1998). Elle a glissé vers l'élaboration de typologies des risques pouvant impacter le projet, et de méthodes optimisées pour identifier, analyser, réduire, éviter ou transférer les risques (Grimsey, Lewis, 2002), puis vers les méthodes d'évaluation des jeux d'acteurs complexes propres à la planification (Macharis, Nijkamp, 2013).

La journée d'étude portera sur :

- l'évaluation socio-économique des projets de transport : comment intègre t-elle aujourd'hui les incertitudes et les risques dans l'analyse multi-critères et l'analyse coût-bénéfice, quelles limites rencontre t-elle ?
- l'évaluation des compensations liées aux exigences réglementaires de protection de l'environnement et particulièrement concernant la séquence Eviter, Réduire, Compenser les Impacts écologiques pour les projets d'aménagement et d'infrastructure. Cette exigence fait évoluer les méthodes d'évaluation des compensations pour limiter le risque lié aux procédures d'autorisations administratives (retard, refus, etc).
- l'évaluation et l'anticipation socio-économique et contractuelle du risque dans les projets d'aménagement urbain.

**Inscription gratuite mais obligatoire** (nombre de places limité) avant le 26 mai : [genevieve.zembri-mary@u-cergy.fr](mailto:genevieve.zembri-mary@u-cergy.fr) en indiquant les nom, prénom, fonction, institution et nombre de personnes.

Plan d'accès en fin de programme

## Programme prévisionnel

**9h15 accueil**

**9h30 Introduction D. Desponts, UCP et G. Zembri, UCP**

**9h45-11h45 « Faire avec le risque projet » : analyse de cas de conduite de projets d'infrastructures français, britanniques et belges.**

**modérateur : Anne Bergman**

**John Ward, Bartlett School of Planning, University College London**

**What Constitutes a 'Successful' Mega Transport Project?: Lessons on the Planning, Appraisal & Delivery of Megaprojects with illustrations from the Channel Tunnel Rail link and Jubilee Line Extension**

**Geneviève Zembri-Mary, université de Cergy-Pontoise**

**Planifier dans un contexte incertain : le cas des LGV et des quartiers de gare en France**

**Anne Bergman, université d'Anvers**

**Comment la concertation peut faire évoluer les méthodes d'évaluation socio-économique et environnementale : le cas d'un stockage en surface de déchets radioactifs (Belgique)**

**11h45-12h pause**

**12 h Négociation de l'aléa et du risque, plasticité des projets (partie 1)**

**modérateur : Mathilde Gralepois**

**Clara Osadtchy, université du Mans**

**Aménager en territoire industrialo-portuaire : les formes de négociation et de compensation, des réponses au risque socio-politique de contestation**

**Questions**

**12h30-14h déjeuner**

**14 h-15h30 Négociation de l'aléa et du risque, plasticité des projets (partie 2)**

**Mathilde Gralepois, université de Tours**

**La naissance du zèbre ou comment la négociation sur le développement en zone inondable illustre la transformation des rapports entre Etat et collectivité.**

**Julie Gobert, UTT (HETIC)**

**L'usage des compensations socio-environnementales dans les projets d'infrastructure**

**Stéphane Saussier, université Paris 1**

**Négociation, partage des risques et plasticité des contrats de partenariat public privé**

**15h30- 15h45 pause**

## **15h45-17h15 L'évaluation socio-économique et environnementale et le management du risque : évaluer, anticiper, gérer le risque**

**modérateur : Sylvain Pioch**

**Justine Angot, Espelia**

**L'évaluation et l'anticipation socio-économique et contractuelle du risque dans les projets d'aménagement urbain.**

**David Meunier, CGDD**

**Risques et incertitudes dans l'évaluation socio-économique des projets d'infrastructures de transport**

**Sylvain Pioch, université de Montpellier**

**La méthode d'évaluation des compensations biophysiques : condition *sine qua non* pour limiter le risque lié aux procédures d'autorisations administratives visant désormais la "non perte nette" de biodiversité ?**

## **17h15 Table ronde animée par Antoine Beyer, UCP**

Sylvain Pioch, université de Montpellier

Roland Russier, Artelia

David Meunier, CGDD

Justine Angot, Espelia

Geneviève Zembri, UCP

## **Références**

- Arndt R.H. (1998), Risk allocation in the Melbourne city link project, *Journal of project finance*, vol. 4, n° 3. Fall.
- Bernier S.-C. (2007), Perception des risques industriels et nucléaires - Enjeux, négociations et construction sociale des seuils d'acceptation des risques, thèse de doctorat, Université François Rabelais de Tours, 410 p.
- Bertolini L. (2012), Evolutionary urban transport planning : an exploration, Utrecht University, Section of Economic Geography, series *Papers in Evolutionary Economic Geography (PEEG)*, number 0512.
- Callon M., Lascoumes P., Barthes Y., (2011), *Agir dans un monde incertain*, Seuil, 358 p.
- Campbell D., Harris D. (1993), Flexibility in long term contractual relationships : the role of co-operation, *Journal of law and society*, vol. 20, n°2, Summer.
- Faruqi S. Smith N.J. (1997), Karachi Light Rail Transit : a private finance proposal, *Engineering, construction and architectural management*, vol. 4, n°3, september.
- Forshaw A. (1999), The UK revolution in public procurement and the value of project finance, *Journal of project finance*, vol 5., n°1, Spring.
- Flyvbjerg B., Bruzelius N., Rothengatter W. (2003), *Megaprojects and risks, an anatomy of an ambition*, Cambridge university press, 207p.

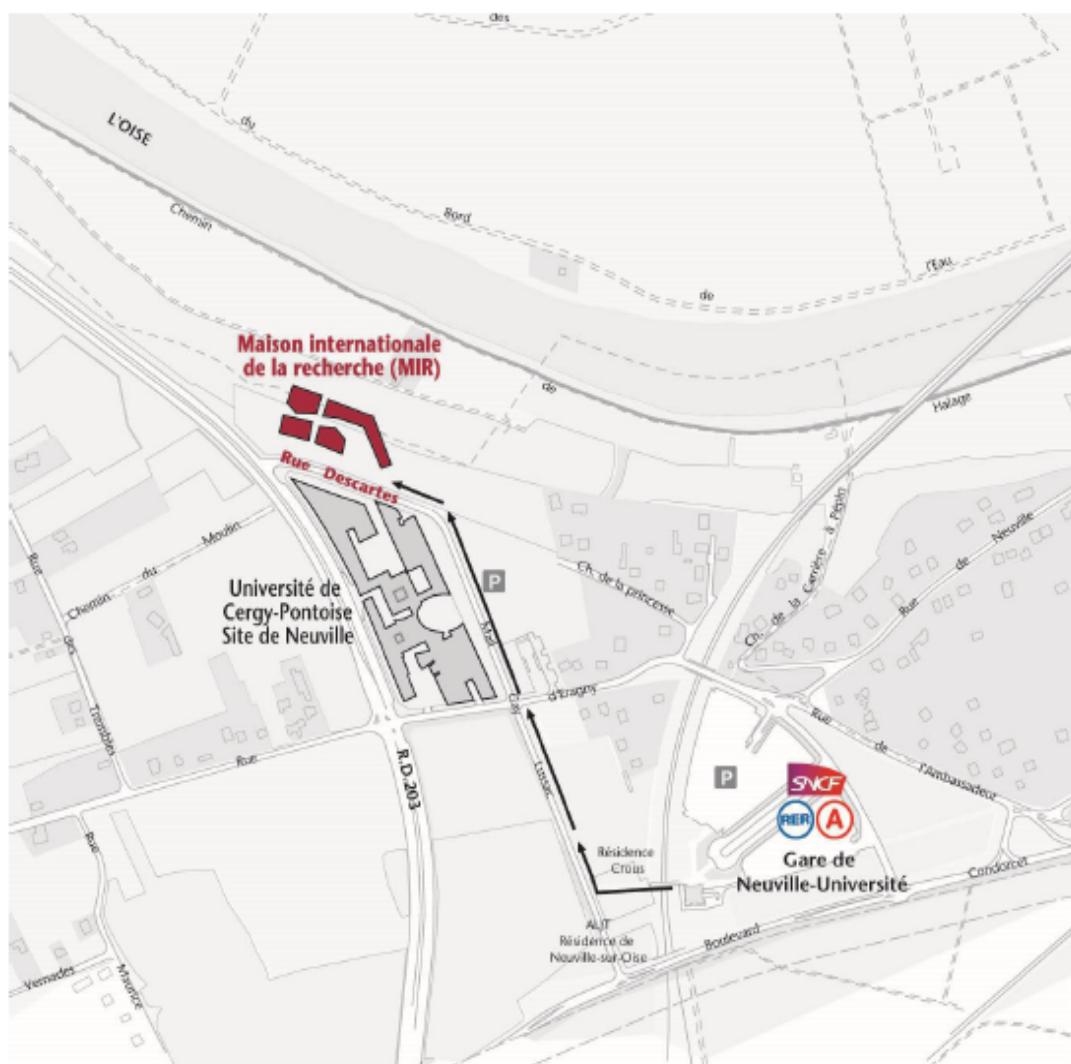
- Gobert J. (2010), *Les compensations socio-environnementales : un outil socio-politique d'acceptabilité de l'implantation ou de l'extension d'infrastructures*, thèse en Aménagement et Urbanisme, université Paris Est.
- Gould N. (1998), Dispute resolution mechanisms to address unforeseen circumstances in long-term BOT contracts, *Constructional Law*, vol. 9, n°4.
- Gralepois M. (2012), *Face aux risques d'inondation*, Paris, Éditions d'Ulm, 63 pages.
- Grimsey D., Lewis M.K. (2002), Evaluating the risks of public private partnerships for infrastructure projects, *International journal of project management*, n°20.
- Gualini E., ed., (2015), *Planning and Conflict, Critical Perspectives on Contentious Urban Developments*, Routledge.
- Macharis C., Nijkamp P. (2013), Multi-actor and multi-criteria analysis in evaluating mega-projects, in Priemus H., Van Wee B., *International Handbook on Mega-projects*, Edward Edgar, 462 p.
- Miller R, Lessard DR (2008), « Evolving strategy : risk management and the shaping of mega projects » in Priemus H, Flyvberg B, Van Wee B, (eds), *Decision making on mega projects, cost benefit analysis, planning and innovation*, Cheltenham, Edward elgar, pp. 145-172.
- OMEGA (2012), *Mega Projects, Executive Summary, Lessons for Decision-Makers : An Analysis of Selected International Large-scale Transport Infrastructure Projects*, UCL, Bartlett School of Planning, 52 p.
- Osadtchy C. (2014), Mobilisations et conflits liés à la maîtrise de l'urbanisation autour des industries à risque, *Territoire en mouvement Revue de géographie et aménagement* [En ligne], 23-24/2014, URL : <http://tem.revues.org/2618>
- Siemiatycki M. (2013), Public-private partnership in mega-projects : successes and tensions in Priemus H., Van Wee B., *International Handbook on Mega-projects*, Edward Edgar, 462 p.
- Suraud, M.-G., Blin M.-P., et de Terssac G., (2009), *Risques industriels, quelle ouverture publique ?* Toulouse, Octarès Editions, 221 p.
- Ward S.C., Chapman C.B., Curtis B. (1991), On the allocation of risks in construction projects, *International Journal of project management*, vol. 9, n°3 ; august.
- Zembri-Mary (Geneviève), (2014), *Risques, incertitudes et flexibilité du processus de décision et de planification des projets d'infrastructures de transport*, Habilitation à diriger des recherches en Aménagement et Urbanisme, 3 volumes, garant : Philippe Ménerault, présentée à l'université de Lille 1 le 8 décembre 2014, 640 p.

**Lieu : Maison Internationale de la Recherche (MIR)**  
**Institut des études avancées**  
**Grand amphithéâtre**  
1, rue Descartes  
95000 Neuville-sur-Oise  
RER Neuville université, ligne A direction Cergy-le-Haut depuis Paris

## MAISON INTERNATIONALE DE LA RECHERCHE

de l'université de Cergy-Pontoise

1, rue Descartes  
95000 Neuville-sur-Oise



### Venir en voiture

> Depuis Paris : à Porte Maillot, direction La Défense. Sur A86, suivre Cergy-Pontoise. Sur A15, direction Cergy-Pontoise, Sortie 7.  
D'après N184 direction Versailles/Orly.

### Venir en RER

Prendre RER A direction Cergy-Le-Haut, arrêt Neuville-Université