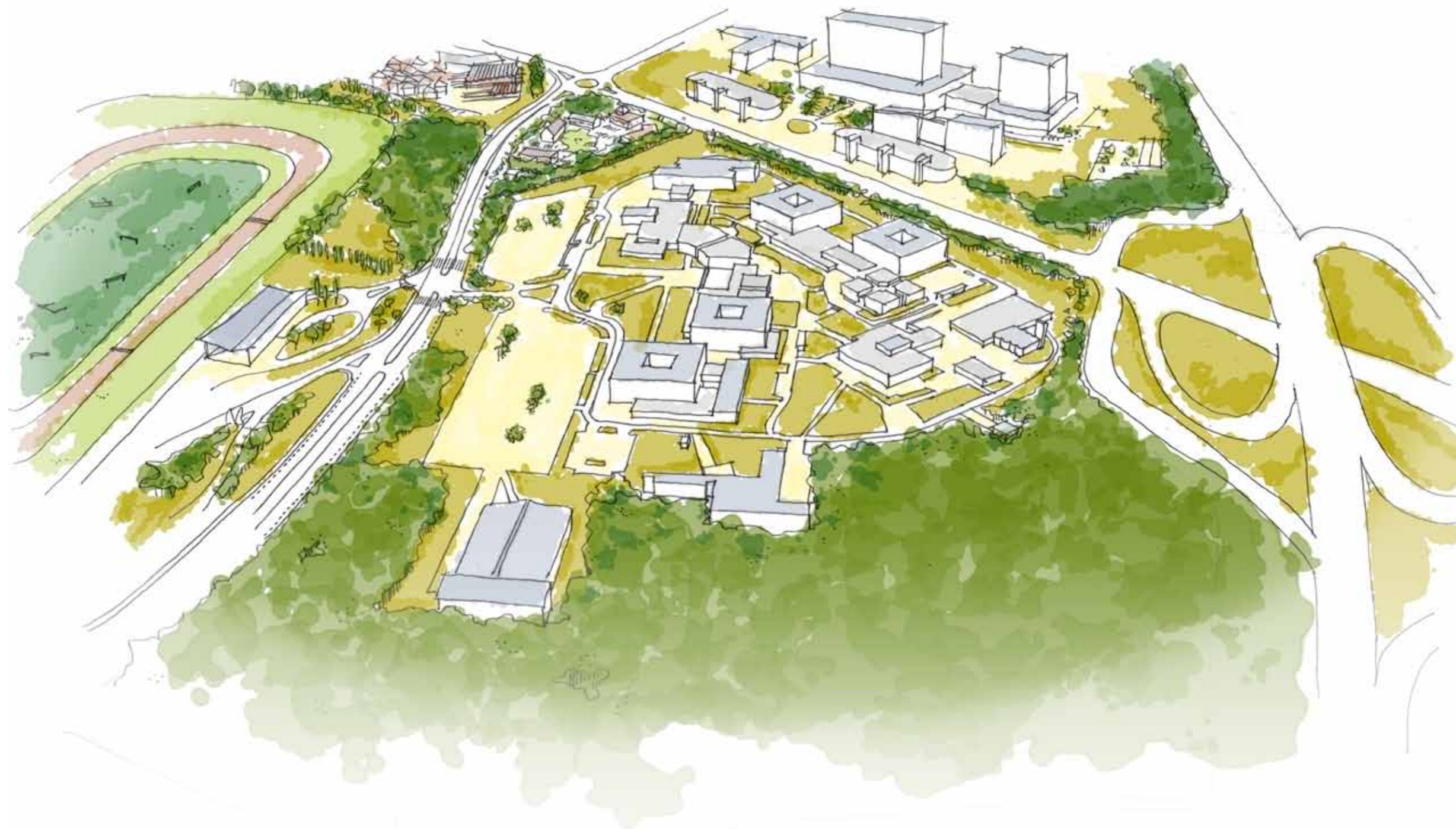


# Schéma d'aménagement du Campus Biologie-Santé



# Contexte de la démarche



## Le Plan Campus national

Lancés en 2008 par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, les projets Campus nationaux ont pour objectif de faire émerger douze pôles universitaires d'excellence et d'envergure internationale sur l'ensemble du territoire national.

Dans le cadre de l'appel à projet lancé en février 2008 par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, l'Etat a retenu la candidature lorraine et lui a attribué le label « Campus ».

A ce titre, les opérations immobilières entrant dans le cadre du projet « Campus Lorrain » constituent la première étape du programme de restructuration des implantations universitaires lorraines.

## Le projet « Campus Lorrain »

Depuis plusieurs années, les quatre universités lorraines se sont engagées dans une profonde mutation qui s'est traduite par un renforcement progressif de leurs synergies et par la création d'une seule université au 1er Février 2012 : l'Université de Lorraine.

Cette dernière a pour principaux objectifs de :

- **Renforcer et mettre en valeur des pôles d'excellence** autour d'un axe fort qu'est l'ingénierie afin de devenir une référence européenne majeure en matière d'ingénierie appliquée aux savoirs et de tenir une place de premier rang dans l'économie de la connaissance ;
- **Offrir un cadre de vie attractif aux étudiants**, aux enseignants et aux chercheurs en améliorant les conditions d'études et de travail ainsi qu'un accès aisé à une offre variée de services et de fonctions (accueil, logement, mobilité, animations culturelles, loisirs) ;
- **Promouvoir de façon exemplaire des campus innovants et multipolaires** intégrés à la vie des agglomérations et de la région.

L'opération « Campus Lorrain » comporte globalement cinq axes d'intervention dont trois concernent l'agglomération nancéienne : **la structuration du campus Biologie-Santé** sur le plateau de Brabois, **la structuration du pôle Gestion-Management** en cœur d'agglomération, et **le volet « Vie étudiante »** sur les différents campus nancéiens. L'ensemble des ces axes d'intervention se décline en plusieurs missions.

**Le présent travail présente les réflexions relatives à la constitution du schéma d'aménagement du Campus Biologie-Santé.**



# Introduction

## Le Territoire à Enjeux du plateau de Brabois face aux enjeux de la ville durable ...

Situé au sud-ouest de l'agglomération nancéienne, le plateau de Brabois s'étend sur un territoire intercommunal (Vandœuvre-lès-Nancy et Villers-lès-Nancy) d'environ 500 ha. **Urbanisé au cours des années 1960-1970, il regroupe des équipements et des activités majeurs du Grand Nancy**: parc d'activités, pôles santé, pôles universitaires et équipements à fort rayonnement.

Identifié comme l'un des six « Territoires à Enjeux » de la Communauté Urbaine du Grand Nancy, il constitue l'un des principaux pôles d'emplois de l'agglomération : près de 15000 personnes y travaillent, soit 12% de l'ensemble de la population active du Grand Nancy.

Des projets de création ou de réhabilitation d'équipements comme la réhabilitation du château de Brabois, la rénovation récente du parc de Brabois ou la création d'une maison de l'entrepreneuriat et de l'innovation, y sont actuellement en cours.

## ... des logiques de développement qui évoluent

Conséquence de l'évolution des politiques d'aménagement face aux enjeux de la ville durable, le secteur de Brabois est confronté aujourd'hui à **deux nouvelles problématiques de développement majeures**.

Lors de son urbanisation dans les années 1970, dans un souci de préservation des qualités paysagères du site, la densité globale du bâti a été modérée, entraînant **une consommation foncière importante**. Conséquence d'une faible densité bâtie, le secteur connaît

une situation de saturation foncière, notamment au niveau du parc d'activités. La reconnaissance des qualités environnementales du plateau ont contraint à revoir la définition de la ZAC initiale. **Les potentiels d'extension sont donc limités et des compléments doivent être trouvés ailleurs, notamment via la densification ou la concentration du bâti.**

D'autre part, les modes de déplacement sur le plateau s'inscrivent dans **une logique du « tout automobile » qui arrive aujourd'hui à ses limites**. Du fait des équipements à fort rayonnement qu'il accueille et de sa position en altitude, le secteur génère de nombreux flux motorisés. Ces flux pendulaires engendrent des phénomènes de **saturation en heure de pointe** sur les principaux axes de circulation du secteur. En parallèle, le **stationnement non réglementaire** pose des problèmes de gestion sur l'ensemble du plateau, notamment au niveau de l'entrée d'agglomération.

## La démarche technopolitaine en cours

Le projet de campus Biologie-Santé se situe sur le Technopôle Brabois-Artem qui fait l'objet d'une politique d'aménagement et de développement économique spécifique de la part de la Communauté Urbaine du Grand Nancy.

En effet, le Grand Nancy veut réinscrire le Technopôle Brabois-Artem dans **une démarche technopolitaine renouvelée** qui s'appuie:

- sur un **renforcement du site du plateau de Brabois**, à travers l'intégration du pôle ARTEM, et une concentration de nouveaux services au sein d'équipements majeurs préexistants, à l'image de la constitution du Campus Biologie-Santé, ou encore du CHU qui a

pour projet de concentrer de nouveaux services sur le site de Brabois;

- sur **l'émergence de nouveaux pôles technopolitains dans l'agglomération**, comme le Technopôle Renaissance sur les Rives de Meurthe concentrant les métiers de la transformation urbaine ;

- enfin, sur **la formation d'un réseau de Technopôles** à l'échelle du Sillon Lorrain (avec le Technopôle de Metz par exemple).



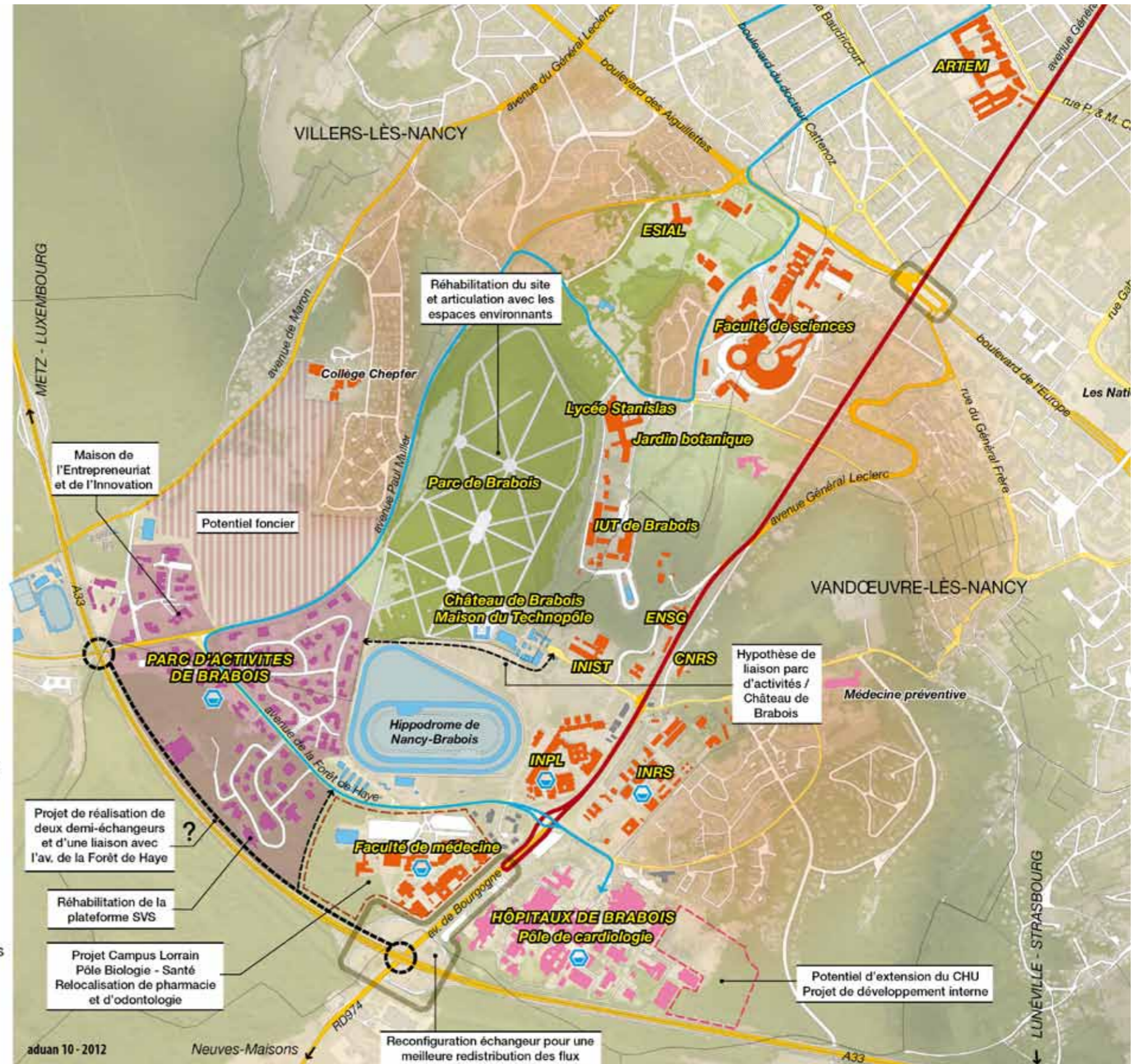
Une nouvelle démarche technopolitaine

**DÉPLACEMENTS**

- Axes principaux
- Axes transversaux
- Zone d'échanges
- Ligne de tramway
- Ligne de bus "campus"
- Premiers établissements et entreprises intéressés par l'élaboration du PDIE

**OCCUPATION DU SOL**

- Activités économiques
- Enseignement / recherche
- Santé
- Equipements sportifs / loisirs
- Commerce
- Zone d'habitat



Dynamique de projets sur le Technopôle Brabois Artem

# 01 // Une faculté de médecine aujourd'hui bien située mais peu identifiable

## A l'échelle du plateau

### Des entités fonctionnelles à fort rayonnement mais introverties et peu identifiables

La morphologie urbaine du plateau de Brabois se caractérise par de grandes emprises foncières monofonctionnelles et introverties. Alors que certains équipements et services ont un rayonnement qui dépasse l'agglomération, les ensembles architecturaux dans lesquels ils s'inscrivent, souvent positionnés en fond de parcelle, sont peu visibles depuis l'espace public.

Ainsi, malgré la présence de nombreux flux qui donne une véritable visibilité au territoire traversé, **certaines grandes fonctions métropolitaines du Technopôle restent peu identifiables** et ne profitent pas d'un éventuel effet « vitrine ».

### Un fonctionnement à la parcelle

Le tissu urbain, relativement imperméable entre entités fonctionnelles, ne favorise pas les liens entre les équipements. **L'aménagement se fait individuellement, à la parcelle.**

Hormis les avenues routières, **il existe d'ailleurs peu de lieux de passages fédérateurs ou de polarités de proximité** qui pourraient accueillir des cellules commerciales diversifiées. On ne trouve ce type de polarité commerciale qu'à la frontière entre le CHU et le lotissement situé au nord-est, donc dans l'un des seuls lieux de mixité existant.

### Une animation étudiante « à mi-temps »

Le plateau de Brabois accueille tous les jours environ **8 500 étudiants** et plusieurs équipements et services qui leur sont destinés. **La plupart de ces usagers du site n'y résident**

**pas, une partie de la vie étudiante s'organise ailleurs.**

En effet, le parc de logements étudiants positionné à proximité des sites universitaires du plateau est relativement modeste. On recense un total 364 logements répartis entre la résidence de l'INPL (264 logements) et le foyer-internant de l'IFSI de Brabois (100 places). Cette offre est complétée par trois copropriétés (environ 420 logements) quasi-exclusivement occupées par des étudiants.

**L'offre en résidences du parc CROUS la plus proche est positionnée sur le secteur du Vélodrome** à proximité de la faculté des Sciences. On y compte trois résidences (Monplaisir, Vélodrome et Charmois) ainsi que le

foyer de l'AGI, représentant un total d'environ 1 350 logements. Quelques résidences étudiantes privées (Maison des chercheurs, Les Lauréades, APHEENS) sont également implantées dans ce secteur. Elles représentent un total d'environ 640 logements.

Cette faible proportion d'habitat étudiant, ajoutée à la rareté des commerces de proximité et des équipements culturels, font du plateau de Brabois **un lieu de vie étudiante essentiellement de jour et en semaine.**



Le CHU est le seul signal paysager visible de loin sur l'entrée d'agglomération



La faculté de médecine, protégée par un écran de verdure, en contrebas de l'avenue

## A l'échelle du campus

### Discrétion et dispersion des fonctions du campus

Le site de la faculté de médecine accueille **environ 5 600 étudiants**, près de 400 enseignants-chercheurs et plus de 200 agents techniques ou administratifs.

On distingue cinq grandes entités fonctionnelles : les services administratifs, les unités pédagogiques et de recherche, les amphithéâtres, les services étudiants, et les locaux techniques. Ces entités sont réunies au sein d'un **ensemble architectural relativement homogène, dont la construction a débuté au milieu des années 1970.**

En ce qui concerne les services étudiants, l'offre en restauration universitaire du CROUS est diversifiée sur le site de la faculté de médecine. On compte, au sein du même bâtiment, deux restaurants universitaires (capacité totale de 1 400 places), une brasserie (capacité de 230 places), une salle administrative (100 places), une cafétéria, et une sandwicherie.

La halle des sports interuniversitaires propose de nombreux équipements sportifs et de loisirs en intérieur (terrain multisports, mur d'escalade, salles de danse et de musculation).

**Bien qu'ils soient mutualisés avec les autres équipements universitaires, ces pôles de vie étudiants sont peu perceptibles depuis l'avenue et peu connectés avec le reste de la ville.**

### Un campus aujourd'hui peu visible depuis l'extérieur...

**L'architecture du campus est d'une faible densité.** La partie aménagée du site représente à peine plus de la moitié de la surface totale de la parcelle, et le Coefficient d'Occu-

cupation du Sol (sur cette partie aménagée) est de 0,48.

Les bâtiments s'inscrivent en recul par rapport à l'avenue de la forêt de Haye et tournent le dos à l'avenue de Bourgogne, ce qui les rend globalement peu visibles de l'extérieur. Cette **architecture discrète** décrit une silhouette horizontale (1 à 4 niveaux maximum sur 350 mètres de long) **qui s'intègre dans le paysage de terrasses descendantes entre les deux avenues.**

Ainsi, malgré un positionnement en entrée d'agglomération offrant un grand potentiel de visibilité, **le campus reste peu identifiable depuis les grands axes de circulation**, à l'inverse du CHU dont le bâtiment principal se dresse dans le paysage lointain.

### ... dont la composition pourrait gagner en lisibilité

Deux bandes bâties s'étendent d'Est en Ouest, alternant unités pédagogiques, unités de recherche, amphithéâtres et services, l'administration et le centre de documentation étant rassemblés à l'Est, à proximité du parking personnel.

La conception des bâtiments se caractérise par **une grande rationalité et une harmonie d'ensemble assez intéressante** (révélée par le récent ravalement des façades), pour ce qui est des constructions de type « préfabriqué » des années 1970-1980.

L'aspect continu du bâti ainsi que la similitude des façades, du fait de l'immensité du site, ne rend pas l'orientation aisée. Heureusement, ce **manque de lisibilité** est contrebalancé par l'espace extérieur arboré, situé entre les deux bandes de bâti, qui constitue **une véritable colonne vertébrale à l'ensemble architectural.** Cet espace à fort potentiel s'impose comme **le cœur de la vie du campus.**

Si les constructions préfabriquées des années 70 et 80 marquent clairement l'identité du site, les constructions plus contemporaines, que sont le Biopôle 1 ou la Halle des sports interuniversitaires, ne s'inscrivent pas dans la continuité de l'expression architecturale des autres constructions, que ce soit en termes d'implantation, de style, de volumes, ou de matériaux.

## ENJEUX

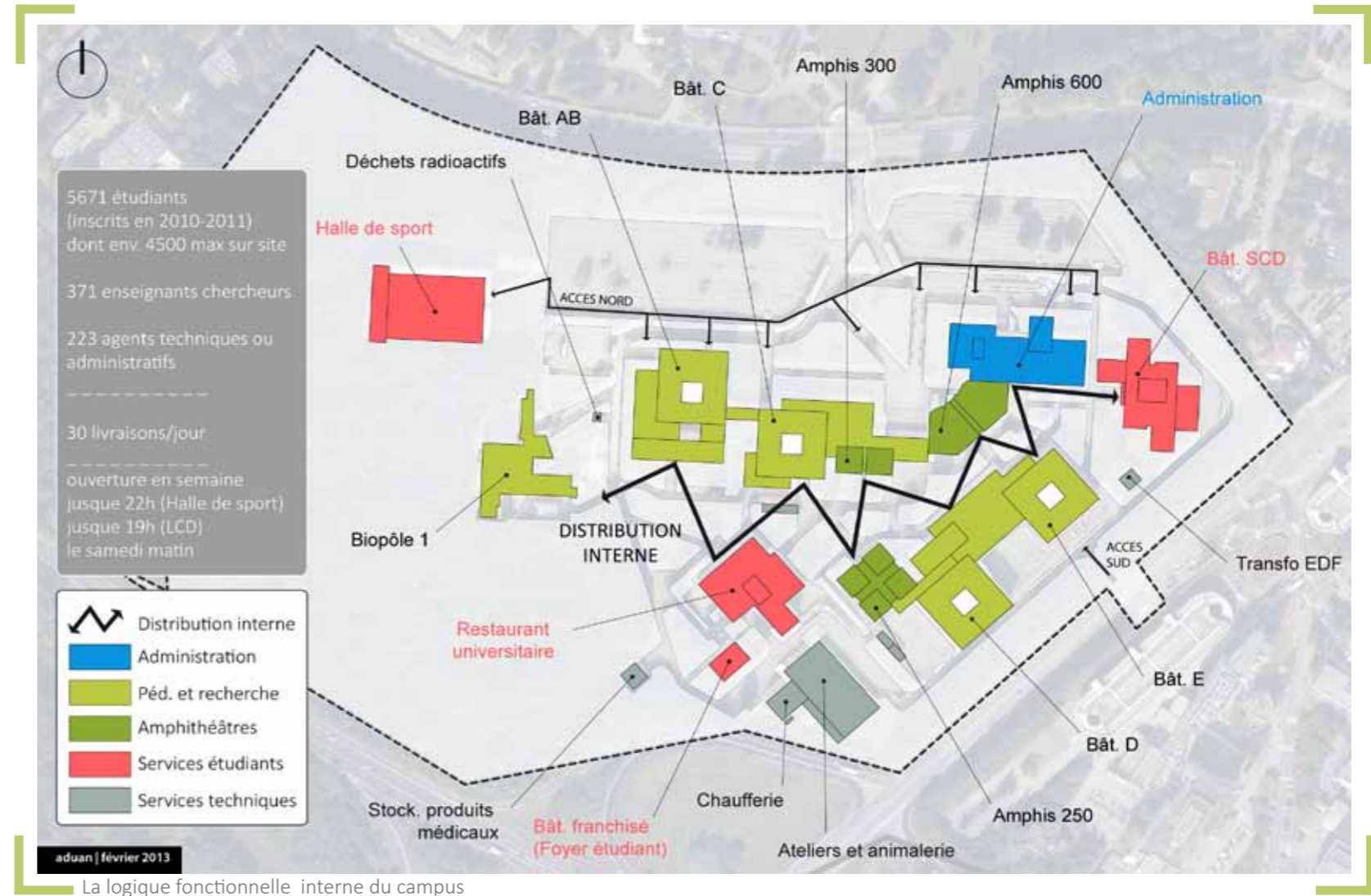
> Donner à voir l'ambition métropolitaine du campus, faire signal en entrée d'agglomération et incarner la synergie des savoirs, en lien avec le CHU

> Recomposer le site pour simplifier son organisation et concentrer certaines fonctions

> Mettre en valeur les lieux clés de convivialité et faire du campus un lieu de vie étudiante attractif



Bâtiments préfabriqués (1970-1980)  
Bâtiments A, B, C, D, E, Administration, SCD et restaurant universitaire



Amphithéâtres  
Ici, amphi 600 et amphis 250



Bâtiments contemporains (1990-2000)  
Biopôle 1 et Halle de sport



## 02 // L'échelle exclusive de l'automobile, un système urbain consommateur d'espace,...

### A l'échelle du plateau

#### La présence structurante de l'automobile

Historiquement, le plateau de Brabois a été composé selon une logique fonctionnelle basée sur l'usage de l'automobile. Desservi par un axe autoroutier majeur (A 33) proposant des liaisons directes vers Metz, Paris, Lyon (A 31) ainsi que Strasbourg (N 4), **le secteur est à la fois très accessible depuis les territoires environnants, et très traversé pour rejoindre le centre de l'agglomération** (15 000 véh. entrant et 13 000 véh. sortant par jour sur l'avenue de Bourgogne).

Le plateau est ainsi structuré par de grands axes routiers (avenues de type 2 x 2 voies), connectés d'une part, à l'autoroute, et d'autre part, à des voies de desserte bouclées ou en impasse ; ceci le plus souvent sans transition, formant ainsi **un maillage large et contrasté, qui laisse peu de place et de confort aux autres modes de déplacement.**

Chaque emprise fonctionnelle dispose de sa propre aire de stationnement, dont la surface dépasse généralement la surface au sol bâtie. **La présence de ces parkings est donc très consommatrice de foncier à l'échelle du plateau.**

Positionné à proximité immédiate du campus de médecine, l'échangeur de Nancy-Brabois constitue l'une des portes d'entrée de l'ouest de l'agglomération nancéenne. Cette infrastructure est régulièrement confrontée à des problèmes d'engorgement, de remontées de files aux heures de pointe, et de stationnement sauvage sur les bas-côtés.

La présence du terminus de la ligne 1 de tramway à quelques centaines de mètres de l'échangeur crée un saut d'échelle dans les usages piétons et automobiles qui s'y télescopent.

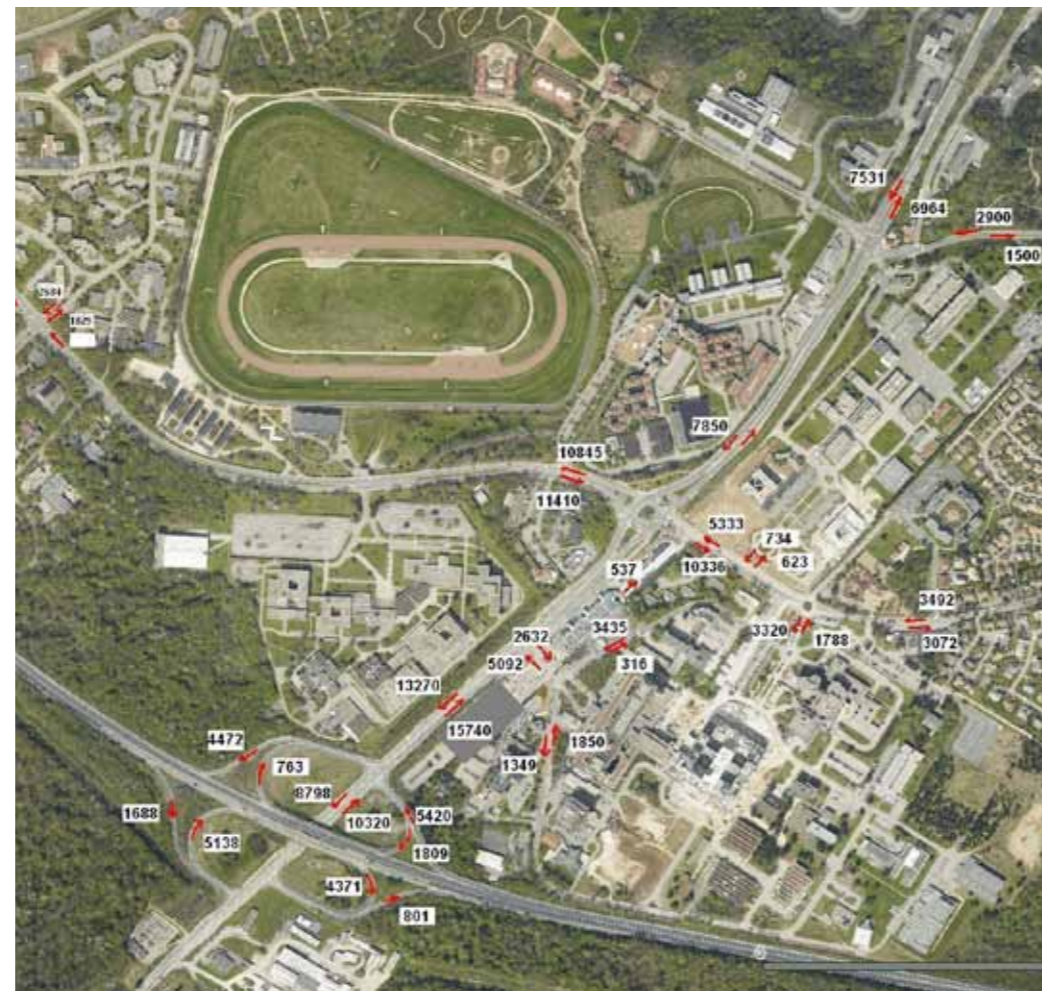
**La séquence d'entrée dans l'agglomération pose problème**, en matière de vitesse de circulation, d'engorgement des accès depuis l'autoroute, de partage de l'espace entre modes, ainsi que de relations entre architecture et espace public.

Des travaux sommaires sur l'échangeur ont déjà été effectués par l'Etat, afin d'éviter l'engorgement sur la bretelle de sortie de l'autoroute. Néanmoins ces travaux ne sont pas suffisants à terme.

Plusieurs projets ou études traitant de cette problématique des déplacements sur le plateau sont donc en cours aujourd'hui :

- Un **Plan de Déplacement Inter-Entreprises (PDIE)** est en cours d'élaboration, auquel collaborent le CHU et l'Université de Lorraine;

- Une **étude sur les échangeurs autoroutiers** de l'agglomération nancéenne, qui se consacrera aux problématiques urbaines générées par l'échangeur de Nancy-Brabois.



Un territoire très traversé (évaluation du trafic journalier- données Mars 2010)

### A l'échelle du campus

#### Une voiture hégémonique jusqu'à l'intérieur du site

**Tout comme le plateau, le site de la faculté de médecine a été conçu pour l'usage presque exclusif de la voiture.** Circonscrit au Nord, au Sud et à l'Est par l'autoroute et deux larges avenues, il ne permet qu'un seul accès (commun aux piétons et aux voitures) sur l'Avenue de la forêt de Haye.

Deux grandes étendues de stationnement constituent un immense sas d'entrée au campus. Un rond-point tout aussi important en symbolise la « porte », illustrant la prédominance du mode routier sur les autres modes (les trottoirs y sont interrompus). Cet accès unique en entrée et sortie est régulièrement engorgé aux heures de pointe.

Ces deux aires de stationnement en façade créent une zone tampon imperméabilisée et peu plantée, et **repoussent le véritable campus plus en profondeur**, le rendant quasiment imperceptible depuis l'avenue.

Le stationnement est réparti sur l'ensemble du site ; la présence de contrôles d'accès peut permettre de filtrer les usagers mais **n'empêche pas symboliquement la voiture de pénétrer partout**, même dans les parties centrales les plus paysagées.

La capacité globale de stationnement du campus actuel s'élève à 1100 places environ, dont les deux tiers sont concentrés dans les grands parkings d'entrée. **La surface utilisée pour le stationnement est importante**, elle représente 50% de la SHON totale de l'équipement ainsi que les ¾ des surfaces imperméabilisées sur le site.

**La fréquentation des aires de stationnement est contrastée**, selon les heures de la journée et les périodes de l'année. Les effectifs plus importants en première année jouent un rôle

structurant dans ce phénomène.

A l'arrière du site, les aires de stationnement étant saturées, on observe du « **parking sauvage** ». Les aménagements piétons et paysagers y sont peu qualitatifs, dévalorisant les accès piétons aux bâtiments.

### ENJEUX

> **Limitier l'augmentation de l'offre en stationnement (2000 nouveaux étudiants à accueillir en tranche 1) de façon à ne pas encourager l'usage de la voiture**

> **Créer un second accès automobile au campus pour fluidifier les entrées-sorties et leur impact sur l'avenue**

> **Améliorer le traitement paysager et environnemental des interfaces dédiées au stationnement**

> **Examiner la mutualisation de ces surfaces avec les autres équipements du Technopôle de Brabois-Artem**

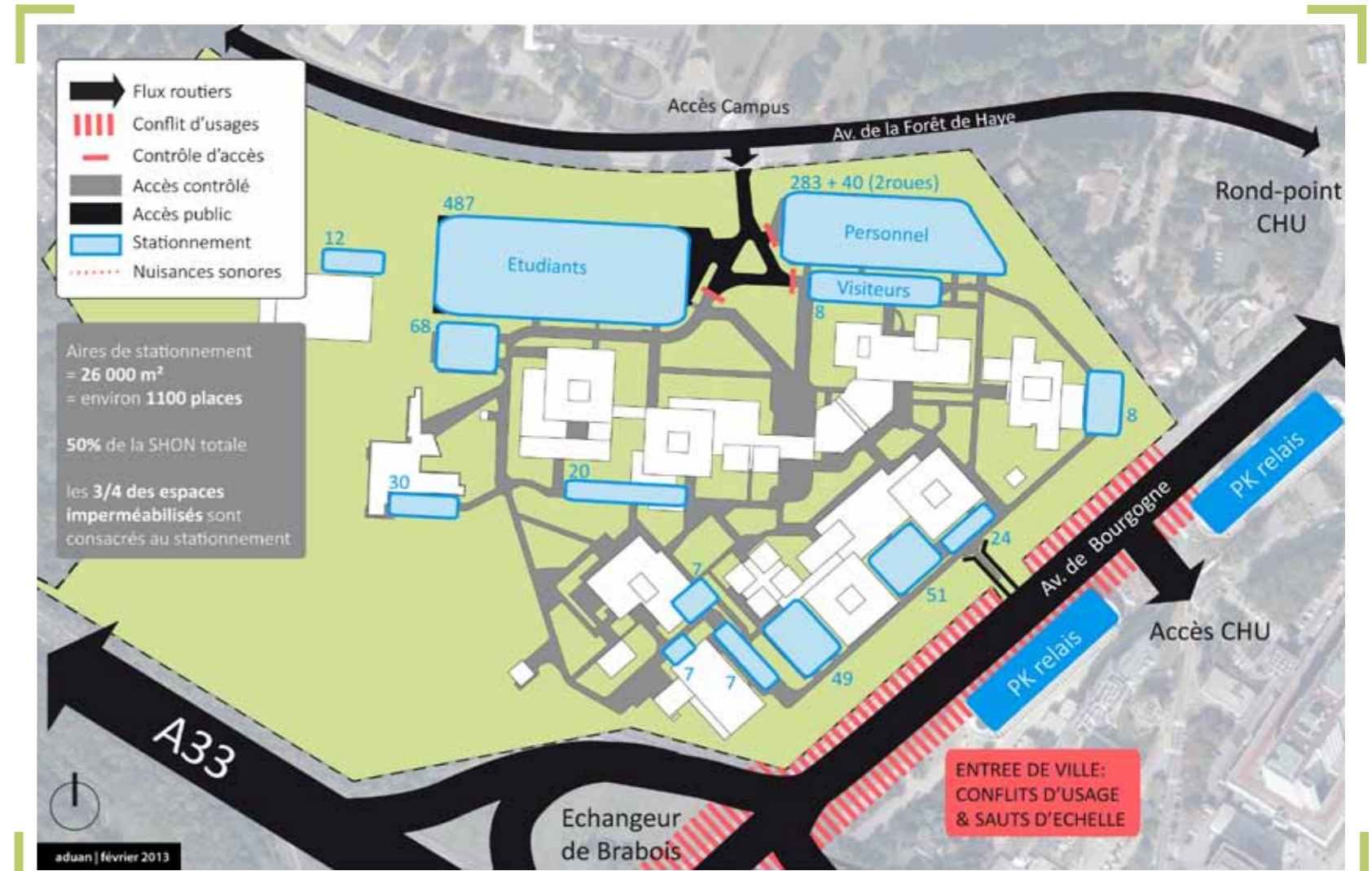




Parkings saturés en frange Sud du site



Pénétration des véhicules dans le parc campus



La présence de l'automobile sur le campus et dans son environnement



Aires de stationnement à l'entrée du site



Avenue de la Forêt de Haye



Avenue de Bourgogne

## 03// ... un système urbain imperméable et peu adapté aux mobilités durables

### A l'échelle du plateau

#### Une offre en transport en commun renforcée en 2013, ...

Aujourd'hui les déplacements piétons sont largement minoritaires sur le plateau. Contrairement aux contextes urbains que l'on peut trouver en cœur d'agglomération, **l'accès à ce territoire à pied ou à vélo reste difficile**, du fait notamment de l'important dénivelé existant entre le plateau et les zones d'habitat alentours (146 mètres sur 4,2 kilomètres).

Les déplacements doux se concentrent donc plutôt en interne, sur le plateau. Ils consistent, pour beaucoup d'entre eux, à rejoindre sa destination depuis l'aire de stationnement de son véhicule. La distance de ce trajet est d'ailleurs souvent réduite au minimum, quitte à préférer un stationnement non autorisé à une place aménagée.

**En dehors du covoiturage, l'alternative à « la voiture solo » pour accéder au plateau de Brabois repose donc essentiellement sur les transports en commun.** Plusieurs lignes desservent aujourd'hui le plateau :

- **la ligne 1 de tramway** relie le secteur au cœur de l'agglomération nancéenne en 20 minutes. En articulation avec le parking-relais, le terminus de Brabois est l'un des arrêts les plus fréquentés de la ligne ;

- **la ligne « Campus » (128)** dessert la faculté de médecine depuis le cœur d'agglomération (via les principaux sites universitaires du secteur en 35 min et propose un arrêt devant l'entrée principale du site universitaire;

- **les lignes « P'tit Stan de Vandoeuvre » et « P'tit Stan de Villers »** proposent des liaisons transversales sur le plateau de Brabois à destination de Villers-Clairlieu et de Vandoeuvre-Nations ;

- **les lignes suburbaines du réseau SUB** re-

lient le secteur au sud du bassin de vie de Nancy (Communauté de Communes Moselle et Madon).

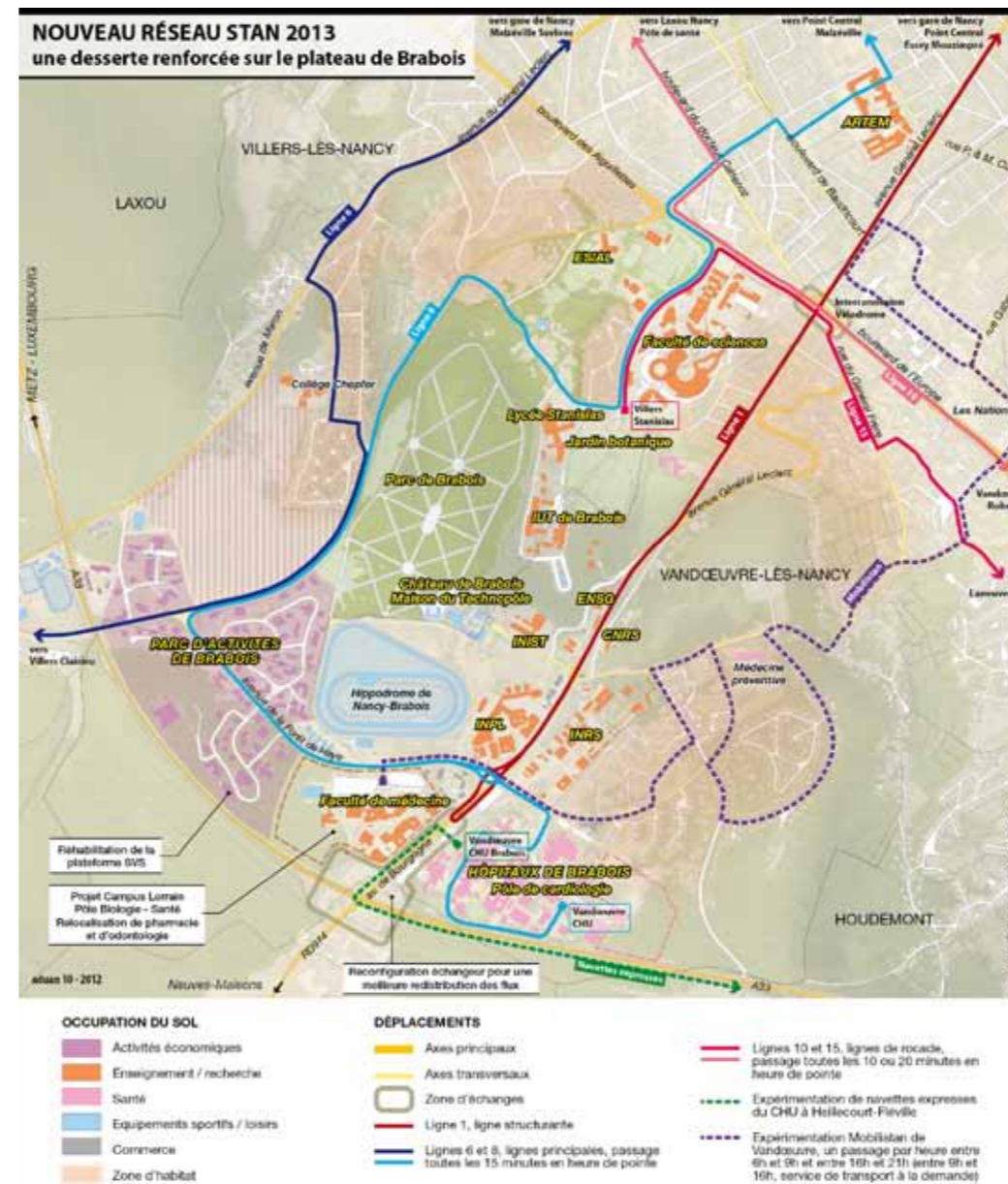
**Le nouveau Réseau Stan 2013** qui sera opérationnel en septembre reconfigurera les lignes de transports sur le plateau. Seront notamment créées des liaisons express directes entre le CHU et Heillecourt-Fléville. Le « P'tit Stan de Vandoeuvre » sera remplacé par une ligne Mobilistan reliant les Nations, Vandoeuvre-village à la faculté de Médecine en expérimentation dès mars 2013. Il sera relayé entre 9h et 16h par un service de transport à la demande.

### ... à objectiver au regard du confort et des distances des déplacements piétons

La desserte en transport en commun (voir carte page 6) est à évaluer non seulement au regard de la fréquence de la desserte mais aussi au regard de la **pratique piétonne** sur le plateau.

En effet, la morphologie du territoire, constitué de grandes emprises non traversantes aux paysages introvertis et monotones, implique des **temps de parcours importants à pied** pour rejoindre sa destination depuis les arrêts de transport en commun. Ces parcours, **en plus de paraître longs, sont rarement agréables**, du fait qu'ils consistent en général à longer un axe routier très fréquenté.

Le traitement de ces conflits d'usage et sauts d'échelles entre logiques routières et piétonnes constitue donc **un levier essentiels pour l'instauration de véritables mobilités durables** sur le plateau de Brabois.



### A l'échelle du campus

#### Le piéton, dénominateur commun des usages, en marge des aménagements

Le site est accessible facilement depuis la ligne 128 (future ligne 8 du réseau stan 2013), dont l'arrêt est situé sur l'avenue de Forêt de Haye à proximité de l'accès au campus, ainsi que depuis le terminus de la ligne 1, situé avenue de Bourgogne, en face du CHU. Ces deux lignes ont des fréquences correctes. Néanmoins, **les arrêts ne sont pas valorisés comme de véritable lieu d'urbanité sur le plateau**, en lien avec le campus.

En effet, les accès piétons depuis l'extérieur du site, et en particulier depuis les arrêts de transport en commun, sont **détournés et peu pratiques**. L'accès sur l'avenue de la Forêt de Haye est indirect du fait des clôtures et contraint le piéton à descendre du trottoir.

Depuis l'avenue de Bourgogne, l'accès au campus est quant à lui peu sécurisant. Cette avenue accueille en effet à la fois le terminus de la ligne 1, deux parkings-relais liés à la présence de ce terminus, les accès automobiles et piétons au CHU ainsi qu'un flux routier important lié à l'entrée d'agglomération. **La présence du campus et son accessibilité ne sont pas lisibles car le campus de médecine tourne le dos à l'avenue.** Initialement conçu pour faciliter les échanges entre la faculté de médecine et le CHU, le tunnel piéton traversant l'avenue en souterrain reste relativement confidentiel et peu sécurisant en lui-même. Il donne accès aux arrières du bâti universitaire, sans perspective, sans espace d'accueil. Il supporte des flux croissant depuis l'implantation du terminus du tram.

Ainsi, les piétons, pourtant très présents en tant qu'usagers, sont peu privilégiés dans l'aménagement du campus. Outre la problématique de connexion aux transports en commun, l'échelle du site contribue à cette

sensation d'inconfort. **Les distances à parcourir en interne sont importantes** (350 m de large pour les deux parkings d'entrée), démultipliées par l'étalement de l'architecture et du stationnement. Elles sont également **peu agréables**. On observe peu de cheminements dédiés ; les étendues de bitume destinées en priorité à la voiture constituent les lieux de passage par défaut.

En parallèle de ce constat, **la réalité des pratiques a déjà pris le pas sur le formatage issu des aménagements**. L'obsolescence du système « tout voiture » et la nécessité d'adapter le plateau aux piétons s'incarne en effet dans quelques phénomènes « spontanés » observés en limite du site, comme le tracé d'un chemin de raccourci et la dégradation de la clôture entre la faculté et la zone de restauration voisine, ou encore la création tardive de quelques accès directs depuis cette même zone de restauration jusqu'à l'arrêt de tramway.

Quelques aménagements (stationnement couvert, pistes cyclables sur l'avenue de la Forêt de Haye) sont prévus pour les cyclistes. La démocratisation de ce mode de déplacement pour accéder au plateau est difficilement imaginable à grande échelle, mais **peut rester envisageable pour les déplacements internes entre équipements**.

**Un espace semble privilégié pour les piétons, c'est l'espace central situé entre les deux bandes bâties du campus**, bien qu'aujourd'hui, les voitures y accèdent encore ponctuellement.

## ENJEUX

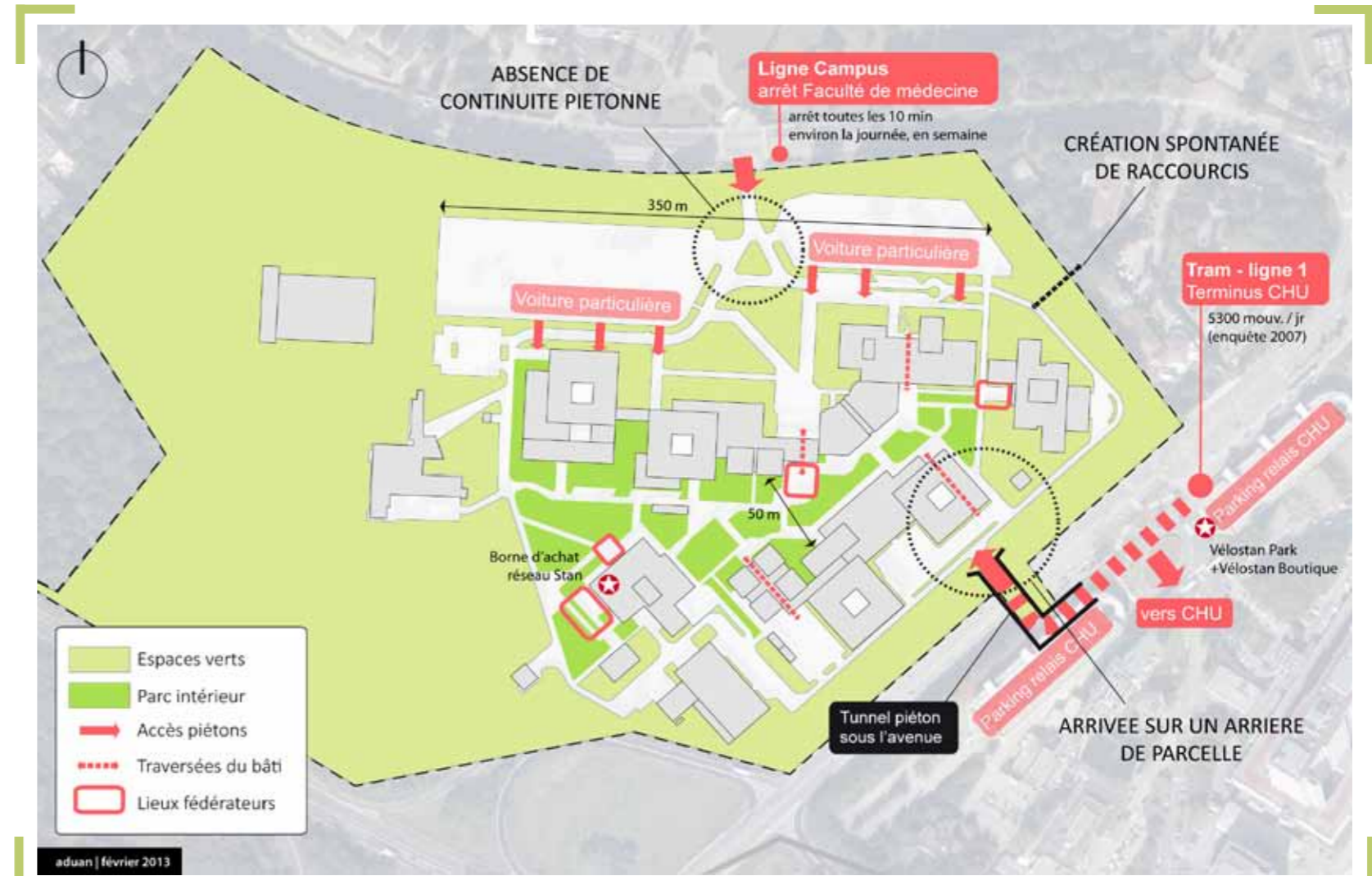
> Favoriser les connexions piétonnes depuis les transports en commun et avec les autres équipements du Technopôle (surtout le CHU)

> Ouvrir généreusement le campus sur les espaces publics et sur le Technopôle, donner à voir une façade accueillante et interactive

> Hiérarchiser les déplacements: limiter l'emprise de la voiture et privilégier les piétons au sein du campus

> Ne pas étendre le campus mais plutôt le concentrer, pour réduire les distances et l'échelle à celle du piéton

> Valoriser la convivialité d'un «parc campus» fédérateur au coeur du site



La pratique piétonne sur le campus



Tunnel d'accès au site



Accès avenue de la Forêt de Haye



Création spontanée de raccourcis



Les lieux fédérateurs au sein du parc intérieur



## 04// Une idée de «nature» omniprésente, mais surtout des espaces verts «servants»

### A l'échelle du plateau

#### Une relation singulière aux espaces naturels et au paysage

Avec le parc de Brabois, le Bois des Fourasses à l'Ouest, le Bois de la Champelle et les Clairs Chênes au Sud, le bois du Prieuré et le bois le Duc à l'Est, **le plateau de Brabois est circonscrit d'un remarquable chapelet de boisements et de parcs**, dont la valeur est reconnue de tous. L'ensemble du plateau lui-même est marqué par la présence des espaces verts et du couvert végétal presque omniprésent. Son positionnement en altitude offre par endroit **des percées exceptionnelles sur le grand paysage** de l'agglomération. Ainsi, le plateau est intrinsèquement lié aux espaces verts ; des boisements exploités aux parcs urbains, en passant par le « tiers-paysage » des quelques friches en attente.

La prise en compte de la « nature », notamment des boisements préexistants, a fait partie, dès les années 1970, des principes qui ont présidé à l'urbanisation du plateau. **Le modèle urbain du Technopôle est en effet fondé sur l'idéal d'une relation harmonieuse avec la « nature »** considérée comme nécessaire à l'élaboration d'un cadre de vie de qualité. **L'idée de préservation d'un cadre vert a d'ailleurs à l'époque été associée à une faible densité bâtie**, que l'on retrouve aujourd'hui sur l'ensemble du plateau.

**Si ce modèle urbain a bel et bien préservé lors de l'aménagement du plateau un certain aspect « naturel », la « valeur » de ces espaces verts mérite d'être examinée de plus près.**

#### «Nature urbaine» idéalisée et peu apprivoisée

L'aménagement de la ZAC du plateau de Brabois n'a pas créé des espaces verts de valeur équivalente sur l'ensemble du plateau.

#### La qualité paysagère peut varier sensiblement d'un secteur à un autre du plateau.

Les qualités paysagères de la frondaison du parc d'activités du Bois de la Champelle, ne sont, par exemple, en aucun cas comparables à celles des espaces verts arasés du parc d'activités Saint Julien.

D'autre part, au sein du chapelet de parcs et boisements ainsi qu'au cœur même du Technopôle, on peut constater que **la « valeur d'usage » des différents espaces verts reste relativement faible**. Les parcs urbains, aux accès confidentiels et trop éloignés des zones d'habitat, ne semblent pas fréquentés et utilisés à la hauteur de leur potentiel.

Quant aux espaces verts situés sur les parcelles aménagées, ils n'ont pour une grande majorité qu'un **rôle de mise à distance du bâti par rapport aux dessertes routières**, ou dans les meilleurs cas, **un rôle de représentation et de mise en perspective**.

**La «nature» est donc utilisée comme «cadre» de vie, au sens littéral du terme, ce qui reste réducteur au regard des potentialités des espaces verts en milieu urbain.**

#### Les contraintes de la relation ville-nature

Le « cadre naturel » du plateau de Brabois n'est pas toute l'année synonyme d'harmonie. Le climat est en effet difficile, notamment du fait de l'importance des phénomènes venteux qui génèrent des différences de températures et autres phénomènes peu agréables au quotidien. Cela explique par ailleurs la difficulté à replanter des arbres une fois la forêt supprimée.

#### Prise de conscience des valeurs environnementales du plateau

Depuis les années 2000, la prise en compte de

la valeur environnementale des espaces naturels a conduit à redéfinir le développement urbain du plateau de Brabois, par exemple à travers l'adaptation du projet d'aménagement sur le plateau de Villers.

L'élaboration en cours du **périmètre de protection de la forêt de Haye** va également dans le sens d'une recherche de relation harmonieuse entre les enjeux d'aménagement urbain et les enjeux de préservation de l'environnement.



Parc d'activités du Bois de la Champelle



Les entités paysagères du plateau de Brabois



Parc d'activités Saint-Julien



Plateau de Villers

## A l'échelle du campus

A l'image du plateau de Brabois, le site du campus de médecine est marqué par la présence des espaces verts. On peut y identifier plusieurs entités paysagères.

### Les boisements, protection et réserve foncière

Le campus est d'abord marqué par la **présence de boisements anciens, qui occupent toujours presque la moitié de la parcelle**. Situés dans la continuité du parc d'activités du Bois de la Champelle, ils constituent **un arrière plan boisé** à la déclivité complexe, **qui met à distance le campus des nuisances visuelles et sonores** liées à l'autoroute. **Leur emprise constitue sur une réserve foncière non négligeable pour l'université.**

### Un écran de verdure isolant

Le campus est également caractérisé par son écran de verdure. Haies d'arbres et d'arbustes sur l'avenue de la Forêt de Haye, alignements d'arbres de haute tige sur l'avenue de Bourgogne, créent **une enveloppe verte protectrice**, qui isole le site et le protège de son environnement climatique (vent) et urbain (nuisances sonores et visuelles). Malgré ses qualités protectrices, **cet écran végétal nuit à la visibilité du campus depuis les avenues, sans pour autant jouer le rôle d'un véritable filtre visuel** pour dissimuler les aires de stationnement, que l'on perçoit en revanche largement. **Il consomme par ailleurs une partie non négligeable de la surface du campus** sans apporter de réelle valeur d'usage pour les personnes fréquentant le site.

### Un cœur vert fédérateur

Au cœur du campus, une entité fait exception. Logé entre les deux bandes de bâti, **un espace vert, à échelle humaine, met en relation les entités architecturales entre elles.**

Planté d'arbres et d'arbustes de qualité, cet espace de distribution joue de la topographie naturelle avec une certaine élégance. Malgré la vétusté des aménagements et du mobilier, il reste **le lieu extérieur le plus agréable et le plus identifié du campus**. Aujourd'hui mis en valeur de façon minimale, **ce « parc campus » présente un potentiel important.**

### Une majorité d'espaces verts d'«accompagnement»

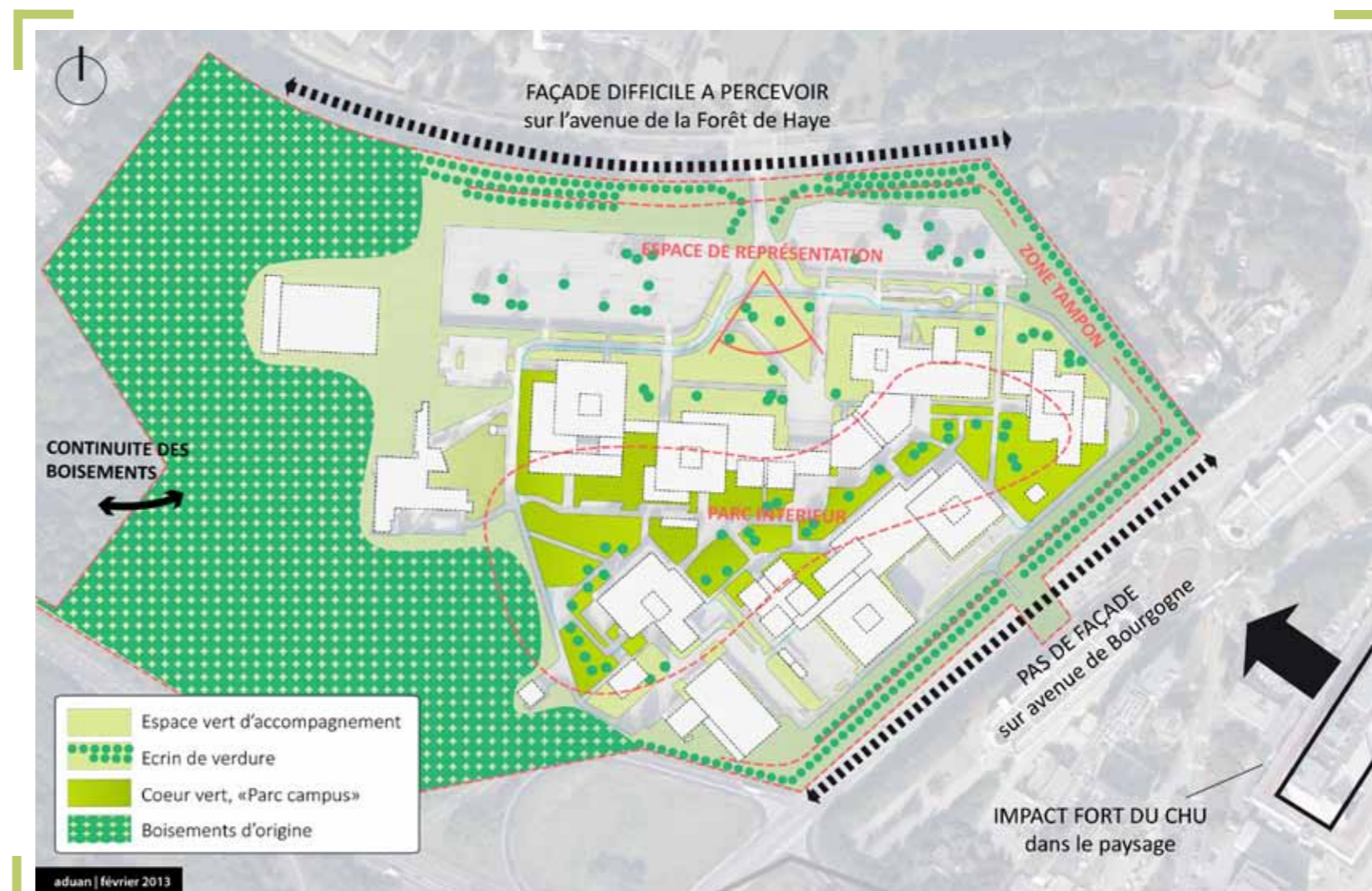
Enfin, entre le parc campus et l'écran de verdure se situent des espaces verts « d'accompagnement ». **Caractéristiques des aménagements des années 70, ces engazonnements n'ont pas d'usage particulier.** Certains ont une fonction de représentation comme l'espace d'accueil relativement surdimensionné sur lequel une sculpture marque l'entrée principale du site. Cette fonction monumentale a aujourd'hui déjà perdu de son sens, étant donné la multiplicité des lieux et modes d'accès au site. **La plupart de ces espaces enherbés et peu définis sont répartis sur le campus.** Parcourus par les voies en enrobés desservant le site, ils forment **une grande entité homogène, sans hiérarchisation claire entre fonctions et flux**, sans valeur écologique particulière, nécessitant de l'entretien, nuisant parfois à la lisibilité du site, et dilatant les distances à parcourir à pied.

## ENJEUX

> **Valoriser le cadre naturel du campus à travers la mise en exergue du parc campus.**

> **Limiter l'impact au sol du projet, préférer la remise en question des espaces verts de représentation à la réduction des boisements d'origine.**

> **Exiger une qualité environnementale et paysagère exemplaire dans le traitement des espaces extérieurs**



Les espaces verts sur le campus



Les boisements d'origine occupent encore presque la moitié de la parcelle



Des espaces de représentation bientôt obsolètes



Les espaces vétustes mais agréables du « Parc campus »



Un écran de verdure qui nuit à la lisibilité du site

# programmation du schéma

La programmation du schéma d'aménagement du Campus Biologie-Santé a été réalisée par l'Université de Lorraine. Elle se décline en trois tranches opérationnelles.

## Tranche 1 court terme

**La première tranche s'inscrit dans les opérations financées par le Plan Campus, à horizon 2017.**

L'Université de Lorraine y prévoit:

- **le transfert des facultés de Pharmacie et d'Odontologie** (actuellement situées en centre-ville de Nancy) ;
- la création d'autres nouveaux équipements en partie mutualisés, comme un **nouvel amphithéâtre** ;
- **une nouvelle animalerie** (l'ancienne animalerie étant reconvertie en locaux techniques) ;
- la **requalification des espaces extérieurs et des accès au site**. L'Université de Lorraine prévoit notamment de créer de 300 places supplémentaires pour l'accueil des 2000 nouveaux étudiants issus des facultés de Pharmacie et d'Odontologie.

## Tranches 2 et 3 long terme

**La seconde et la troisième tranches sont imaginées à plus long terme.**

Il y est prévu :

- **l'implantation de l'école de Sages-femmes, de l'IUT GBS, des Master SVS et ESML** ;
- la création d'un **Lieu de Vie Etudiant**
- la réalisation d'une surface importante dédiée aux **laboratoires de recherche** ;
- **l'aménagement des espaces extérieurs**. Le besoin en stationnement est estimé à 200 places.

Nota:

L'Université, pour ces tranches opérationnelles de long terme, veut pouvoir **étudier la possibilité d'une valorisation du foncier** restant disponible sur la parcelle. La vocation privilégiée pour cette emprise serait celle d'un pôle de recherche privé orienté vers les biotechnologies.

## L'enveloppe financière

Le schéma d'aménagement doit être pensé au sein des contraintes financières de l'Université de Lorraine. Il influe en particulier sur le coût des aménagements extérieurs.

**L'enveloppe consacrée aux aménagements extérieurs est fixée à 3,5 M € en tranche 1 et de même, à 3,5 M€ en tranches 2 et 3.**

Sur demande de l'Université de Lorraine, l'enveloppe prévisionnelle du schéma proposé ici (détaillée page 31) s'intéresse uniquement à l'évaluation des aménagements extérieurs.

# alternatives

---

La démarche d'élaboration du schéma d'aménagement a été amorcée par une réflexion ouverte sur **les grands partis urbains envisageables sur le campus à long terme.**

**Ces alternatives urbaines ne constituent pas des scénarios mais plutôt un outil de précision des enjeux.** Leur esquisse a permis de **distin- guer différentes attitudes possibles** sur le site, de débattre sur celles qui paraissaient les plus pertinentes, **pour ensuite recomposer un parti d'aménagement rentrant dans les contraintes du cadre opérationnel** (contraintes réelles de budget, de phasages, etc.).

Quatre attitudes alternatives ont ainsi été esquis- sées.

01 // Le campus par strates page 16

02 // Le campus dans la forêt page 17

03 // Le campus «métropolitain» page 18

04 // Le campus «ouvert» page 19

Chacune décrit un parti différent concernant la connexion du campus à son environnement ur- bain, l'impact paysager de l'architecture et la ré- partition des programmes, la configuration des accès et des aires de stationnement, la revalori- sation paysagère du site et l'impact du projet sur l'environnement naturel.

Au cours des échanges avec l'Université, chacune de ces alternatives a donc suscité une apprécia- tion critique particulière (texte en rouge). **Ces positionnements ont permis de préciser et hié- rarchiser les enjeux du schéma d'aménagement.**

# alternative

## 01 Le campus «par strates»

Cette alternative se base sur les esquisses imaginées par l'Aduan pour l'aménagement du site en 2005. Elle propose de créer une nouvelle façade en bordure du site, le long de l'avenue de la forêt de Haye. Les programmes sont rassemblés au sein de différentes unités architecturales, dont l'enveloppe reste de même gabarit que l'architecture existante (gabarit R+3, R+4).

Un mail piéton vient seconder le mail existant constitué par le Parc Campus. Le stationnement est repoussé en limite de parcelle et vient dessiner une zone tampon au sud par rapport à l'autoroute.

Cette alternative a été perçue comme intéressante du fait de la création d'une nouvelle façade sur rue qui permet de redonner une certaine visibilité au site, de la lisibilité du système d'implantation par « strates », et de la revalorisation la pratique piétonne du site qu'elle induit.

Néanmoins, la volumétrie et l'organisation spatiale du programme telle que proposée reste très consommatrice d'espace. Les aires de stationnement se trouvent très éloignées du cœur du campus. Trop peu de foncier est préservé.



Vue en plan





# alternative

## 02 Le campus dans la forêt

Cette alternative prend le parti d'imaginer un campus modèle du point de vue des objectifs du développement durable, un campus le plus respectueux possible de son environnement.

Elle propose une optimisation maximale de l'emprise au sol des bâtiments et du stationnement, de manière à compacter l'aménagement et préserver un maximum de foncier forestier. Le nouveau programme universitaire est rassemblé dans un complexe architectural relativement compact au Nord Est du site (gabarit R+7, R+8). Le stationnement est rassemblé dans deux à trois parking-silos prolongeant la façade sur l'avenue de la forêt de Haye.

Le lien à la nature est au centre de l'aménagement. L'écrin de verdure est conservé et renforcé. A l'inverse des autres alternatives, l'espace forestier n'est pas réduit mais étendu vers le campus, de manière à recréer sur le site les ambiances paysagères de sous-bois observables sur le parc d'activités du Bois de la Champelle à l'Ouest du site.

Les cheminements piétons sont protégés par des auvents linéaires. Ces auvents unifient le traitement paysager du site, le ramènent à échelle humaine en tout point, et créent une identité paysagère spécifique au site.

Le souci d'optimisation du foncier défendu dans cette alternative a semblé très convainquant d'un point de vue environnemental. Néanmoins, la construction de parking-silos ne rentre pas dans les contraintes budgétaires annoncées.

De plus, une fois la forêt supprimée, un plateau calcaire comme celui de Brabois, voit son écosystème bousculé (voir le site du plateau de Villers). La qualité du sol et la présence d'un vent fort ne facilitent pas la reconstitution de nouveaux espaces forestiers, qui peuvent mettre des dizaines d'années à se reformer.

Par conséquent, si la valorisation du cadre paysager et du rapport à la nature semblent constituer des enjeux centraux, l'idée séduisante de la forêt reprenant ses droits sur le site serait difficile à concrétiser.



Vue en plan



Paysage de sous-bois  
Parc d'activité du Bois de la Champelle  
Plateau de Brabois



Le campus d'Harvard à Cambridge  
Massachusetts, Etats-Unis

# alternative

## 03 Le campus «métropolitain»

Cette alternative fait le pari de renouveler totalement l'image du campus en lui donnant une visibilité maximale, une image résolument contemporaine ainsi qu'une connexion à la ville renforcée.

Elle propose de retravailler la lisibilité du site en concentrant les aménagements sur un espace resserré. Cette nouvelle polarité facilement identifiable est un espace adapté aux piétons, connecté aux stations de transport en commun et totalement ouvert sur le reste de la ville, à la fois sur l'avenue de la forêt de Haye et sur l'avenue de Bourgogne.

L'architecture proposée est verticale et dense, elle fait signal dans le paysage depuis l'autoroute, en entrée d'agglomération. Elle se veut incarner l'excellence et la synergie des savoirs, en lien avec le CHU limitrophe.

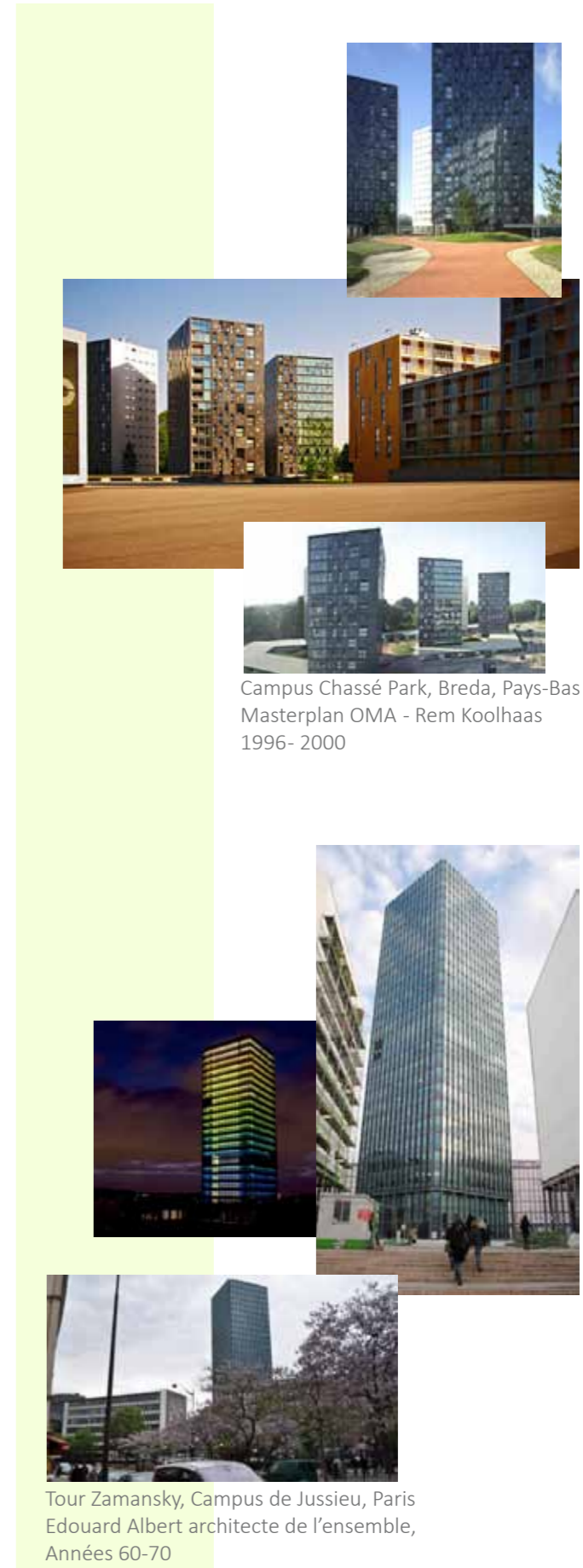
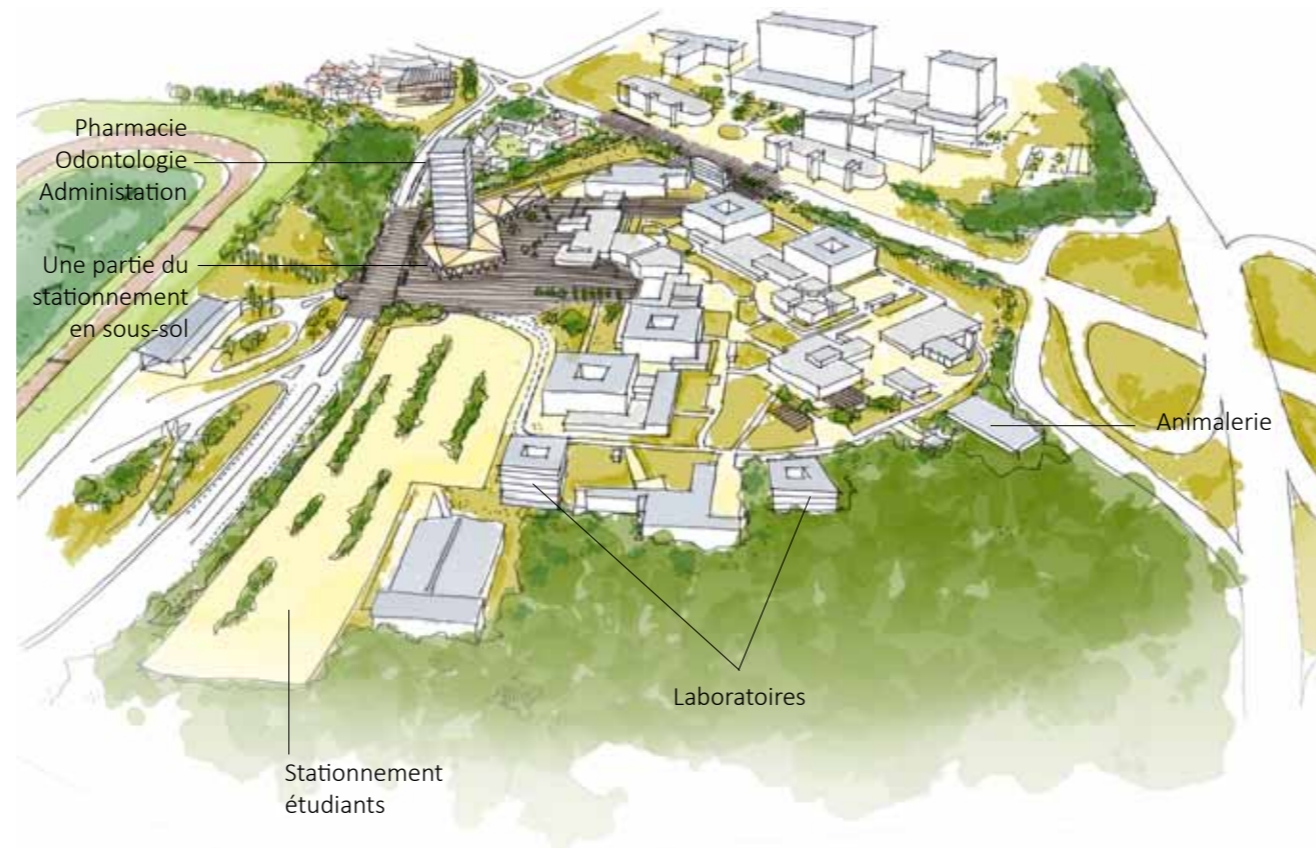
Les accès piétons sont privilégiés et distincts des accès automobile. Le stationnement consiste en une extension importante du parking existant vers l'Ouest, en façade de l'avenue de la forêt de Haye.

Cette alternative a semblé particulièrement intéressante du fait de la polarisation des aménagements qui rend le site plus lisible et permet d'optimiser les surfaces aménagées, tout en réintroduisant l'échelle du piéton. Elle propose un campus plus facilement identifiable, et radicalement connecté à la ville.

Néanmoins, si la fonction de repère paysager et de signal de la tour paraît pertinente, la création d'un Immeuble de Grande Hauteur (IGH) n'est pas souhaitée du fait des complexités techniques et juridiques apportées par ce classement.



Vue en plan



Campus Chassé Park, Breda, Pays-Bas  
Masterplan OMA - Rem Koolhaas  
1996- 2000

Tour Zamansky, Campus de Jussieu, Paris  
Edouard Albert architecte de l'ensemble,  
Années 60-70

# alternative

## 04 Le campus «ouvert»

Cette alternative propose un modèle de campus intégré à son environnement, qui recrée une ville dans la ville, avec l'ensemble de son vocabulaire urbain : trottoir, rues, mises en scène et perspectives.

Les nouveaux programmes sont répartis par entités sur les différents îlots créés. Chaque entité programmatique correspond à un bâtiment. L'architecture est mise en exergue par de vastes espaces verts. Le campus est maillé par des rues définissant des espaces publics qualitatifs et une répartition de l'espace équilibrée entre les différents modes de déplacement.

Ce maillage est connecté au Nord et au Sud aux avenues principales, avenues de la Forêt de Haye et de Bourgogne. Le stationnement est à la fois réparti le long des axes, et concentré sur des aires de stationnement situées entre l'autoroute et les équipements universitaires.

Cette alternative du campus intégré à la ville modifie significativement le rapport entre intérieur et extérieur d'îlot au sein du plateau de Brabois. Elle réintroduit une échelle humaine et un vocabulaire urbain, plus qualitatif et plus lisible, dans le système de desserte tous modes confondus.

Néanmoins, l'importance des espaces publics créés pour l'aménagement du maillage de desserte ainsi que la division des programmes selon différentes entités architecturales en fait une proposition onéreuse et consommatrice de foncier.



Vue en plan



Aménagements urbains intégrés du campus de Grenoble

# alternatives

## Conclusion

---

De ces quatre alternatives ont été retenus quelques principes clés pour la réalisation du futur campus Biologie-santé :

- **Polariser le site** pour plus de lisibilité ;
- **Optimiser l'impact au sol du projet** ;
- **Créer un nouveau signal paysager** (sans classement Immeuble de Grande Hauteur), répondant à celui du CHU ;
- **Valoriser les qualités paysagères du site** et exiger une qualité environnementale exemplaire au sein du projet;
- **Privilégier l'échelle du piéton sur le site** et limiter les accès automobiles internes au site;
- **Ouvrir et connecter le site avec son environnement extérieur** : nouvelles façades sur avenues, parvis urbains en lien avec l'espace public, connexion forte avec le CHU sur le long terme et reconfiguration de la séquence d'entrée d'agglomération sur l'avenue de Bourgogne.

**Ces enjeux précisés, associés aux contraintes financières et techniques de l'Université de Lorraine ont servi de base pour l'élaboration du schéma d'aménagement exposé ci-après.**

---

# schéma d'aménagement

## Les ambitions du schéma

Trois ambitions principales ont présidé à la réalisation du schéma d'aménagement du campus Biologie-Santé.

La première est d'incarner **l'excellence des savoirs, la mise en synergie des acteurs du campus**: chercheurs, praticiens, étudiants, et des divers champs disciplinaires qui leur sont associés. Il doit représenter la nouvelle entité qu'est l'Université de Lorraine, mais il doit également renouveler l'image du Technopôle et incarner la recherche et l'innovation à l'échelle de l'agglomération.

La seconde ambition annoncée du schéma est d'offrir **un cadre de travail et d'étude attractif** pour les usagers du site. Il doit incarner un lieu vivant et animé. Le schéma d'aménagement a donc pour objectif de davantage mettre en scène la vie étudiante à l'extérieur pour rendre le campus plus visible et plus connecté à la ville, ceci tout en veillant à préserver les qualités paysagères et le calme précieux des espaces intérieurs.

Inscrit dans un contexte contemporain de lutte contre le réchauffement climatique, le schéma d'aménagement du campus Biologie-Santé a aussi pour ambition de constituer une opération exemplaire en termes de **qualité environnementale**.

Ce schéma a pour objectif d'encourager le développement des modes de transport alternatifs à la voiture, d'exiger une mise en œuvre architecturale urbaine et paysagère vertueuse, et de proposer une organisation spatiale plus compacte, de façon à optimiser autant que possible l'utilisation du foncier.

## La stratégie opérationnelle

Le schéma d'aménagement se décline en trois tranches opérationnelles (voir détail de la programmation page 14).

**La première tranche s'inscrit dans les opérations financées par le Plan Campus, à horizon 2017.**

**La seconde et la troisième tranches sont imaginées à plus long terme.**

Rappel:

Pour ces tranches opérationnelles de long terme, l'Université souhaite pouvoir **étudier la possibilité d'une valorisation du foncier** restant disponible sur la parcelle. La vocation privilégiée pour cette emprise serait celle d'un pôle de recherche privé orienté vers les biotechnologies.

## L'enveloppe prévisionnelle

Pour rappel, le schéma d'aménagement a été réalisé en prenant en compte les contraintes financières de l'Université de Lorraine concernant l'aménagement des espaces extérieurs.

**Cette enveloppe est fixée à 3,5 M € en tranche 1 et, de même, en tranches 2 et 3.**

Sur demande de l'Université de Lorraine, l'enveloppe prévisionnelle du schéma proposé ici (détaillée page 31) s'intéresse uniquement à l'évaluation des aménagements extérieurs.

# schéma d'aménagement - tranche 1 // Plan Campus

Pour la première tranche, correspondant au Plan campus, le schéma d'aménagement définit deux grandes orientations :

## 01 Un campus renouvelé, facile à pratiquer, connecté à la ville

Le schéma d'aménagement prévoit en tranche 1 de recentrer le site actuellement peu lisible du fait de sa grande échelle, autour d'une **polarité forte et visible**, incarnée par le nouveau pôle Biologie-Santé.

### Concentrer les fonctions principales pour plus de lisibilité

Le schéma propose de **positionner le nouveau bâtiment principal dans l'épaisseur de l'aire de stationnement**, entre l'avenue de la Forêt de Haye et les bâtiments administratifs, de manière à créer un nouveau centre de gravité aux fonctions pédagogiques du campus à l'Est du site (administration commune, documentation, nouvel amphithéâtre, ainsi que facultés d'Odontologie et de Pharmacie).

Ce bâtiment devra préserver la possibilité d'implanter, à l'avenir, sur cette partie du site, de nouvelles unités pédagogiques (voir tranches 2 et 3).

Concentrer les flux et les usages permet d'identifier au sein du campus un lieu central, dont l'architecture contemporaine et l'aménagement urbain de qualité incarne la synergie et l'excellence des savoirs.

**C'est cette polarité qui constitue la porte d'entrée du campus.** On y accède par le Nord et par le Sud à pied, ou à travers les aires de stationnement. **Les flux sont ensuite redistribués à travers le couloir vert du « Parc campus »** (voir ci-dessous) vers les autres entités fonctionnelles du campus.

## Amorcer un nouveau rapport à la ville : un campus plus urbain et plus visible

À la création du site, les questions d'accessibilité et de relation à la ville ont été principalement envisagées sous l'angle de l'automobile.

Le schéma d'aménagement s'inscrivant dans un contexte post-Kyoto et anticipant l'augmentation des coûts de l'énergie, il prend le parti de **privilégier les accès piétons au site** ceci à la fois depuis les arrêts de transport en commun et depuis les autres sites du plateau de Brabois (CHU, INPL, parc d'activités du Bois de la Champelle). Il affirme également **l'ouverture du campus sur la ville**, en recréant une relation directe aux espaces publics, afin de **rendre le campus plus visible et plus identifiable**.

Il propose donc de **redéfinir au Nord, une véritable façade « urbaine » du campus** sur l'avenue de la Forêt de Haye : face au nouveau bâtiment se développe un **parvis aménagé**, accueillant entre autres, un nouvel arrêt de bus pour la ligne Campus, un dépose-minute, du mobilier, quelques plantations et des bornes de stationnement vélos.

La présence du nouveau bâtiment crée un **front bâti reconnaissable le long de l'avenue, marquant la porte d'entrée du campus**. Son apparence contemporaine et sa façade, par jeu de transparence et d'ouverture, doit pouvoir créer une **interaction forte entre intérieur et extérieur**. Cette nouvelle construction est l'occasion de donner à voir une nouvelle image du Campus Biologie-Santé, qui se veut ouverte à la ville et résolument contemporaine.

Au Sud, **l'accès au tunnel est remanié de façon à ne plus donner le sentiment d'accéder à l'arrière du campus**. Il s'agit pour cela de créer un parvis resserré, établissant un lien plus clair avec la polarité principale du campus. Il faut envisager pouvoir accéder en vélo au tunnel, imaginer des bornes de stationnement sur ce parvis, et une continuité du revê-

tement de sol avec les cheminements piétons créés au sein de la polarité principale.

### L'échelle du piéton

Comme pour la plupart des établissements occupant le plateau de Brabois, l'échelle du site est immense. Il faut parfois parcourir plusieurs centaines de mètres pour rejoindre son unité. L'usage de la voiture en interne et l'importance de la localisation de la place de stationnement sont dans ce contexte des enjeux forts.

Dans une perspective de **développement des modes alternatifs à la voiture**, le schéma d'aménagement propose donc de replacer le site à **l'échelle du piéton, la véritable échelle du campus universitaire**.

La concentration des unités pédagogiques et administratives en une polarité centrale va dans ce sens. Elle crée en effet un **nouveau rapport d'échelle** : le passage d'un bâtiment à un autre se fait facilement à pied, les perspectives sont cadrées et les différentes entités, visibles entre elles.

**Les espaces extérieurs constituent alors des espaces de distribution à part entière**, dont la qualité d'aménagement est essentielle pour réussir le renouvellement du campus. Bien qu'elle crée un contraste important avec l'architecture existante, cette nouvelle polarité s'inscrit dans la continuité du « parc campus », axe distributif piéton pré-existant.

## 02 Un campus vert, agréable et animé cœur de la vie étudiante

Depuis sa création en Angleterre et aux États-Unis, le modèle urbain du campus a toujours été intrinsèquement **lié à la présence de la nature**. Cette relation particulière aux espaces verts est très claire sur le site de la fa-

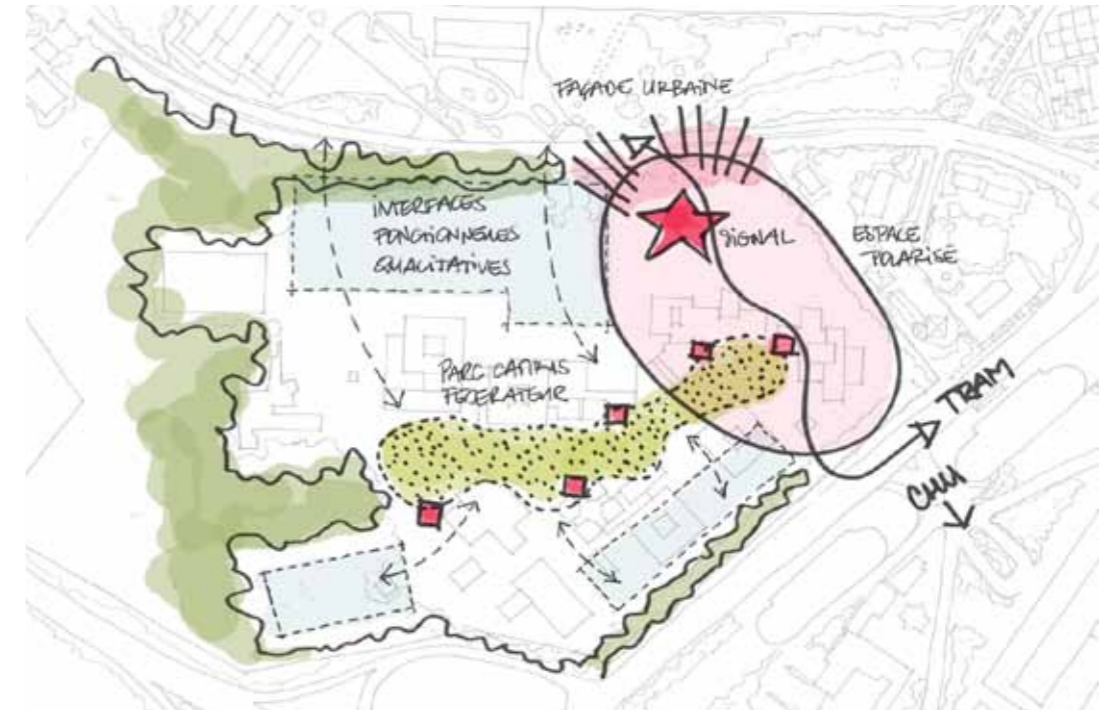


Schéma de principe - Orientations urbaines en Tranche 1

culté de médecine dont les vastes étendues engazonnées soulignent la présence importante des boisements.

Ces espaces verts ont pourtant **une valeur parfois très inégale selon leurs usages**, tantôt espaces de représentation surdimensionnés dont la mise en perspective monumentale ne fait plus réellement sens tantôt véritable cœur distributif du site, presque sous-exploité au vu de ses qualités paysagères et fonctionnelles.

Le schéma d'aménagement propose donc, parallèlement à la hiérarchisation spatiale des fonctions, **une nouvelle hiérarchisation des espaces verts**.

### Renforcer la lisibilité de l'espace vert central : révéler le « parc Campus »

L'espace vert central, qui s'étend d'Est en Ouest entre les deux bandes bâties, consti-

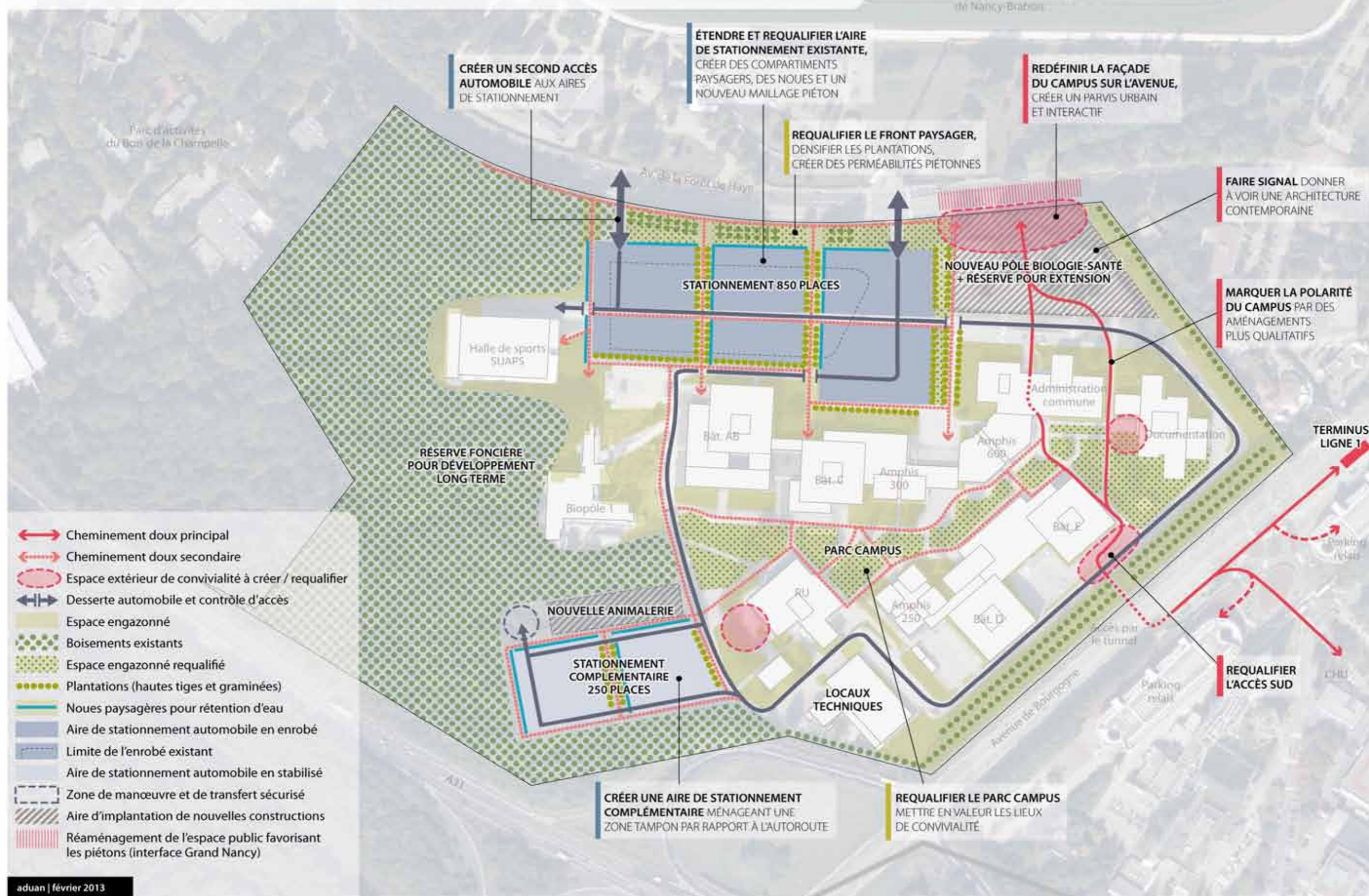
tue **une véritable « colonne vertébrale paysagère »** du campus. Quotidiennement parcourue par les étudiants et le personnel encadrant, elle donne accès aux différentes fonctions pédagogiques. Son insertion au cœur du système architectural la protège du vent et en fait un lieu bien délimité, à échelle humaine. Elle est plantée d'arbres et d'arbustes, accueille quelques éléments de mobilier urbain et **s'articule autour de placettes conviviales** qui marquent ça et là l'entrée des principaux pôles pédagogiques.

Le schéma d'aménagement propose de **renforcer la convivialité de ce « parc campus »**, et de se servir de cet espace pour **asseoir l'identité paysagère du site**.

L'aménagement paysager du parc campus en soi doit donc être retravaillé. **Son accès est restreint aux piétons et cycles uniquement. Les stationnements épars sont supprimés.**

La présence d'espaces extérieurs de convivialité doit être mise en valeur de manière

SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT DU PÔLE BIOLOGIE-SANTÉ | orientations urbaines - tranche 01 (plan Campus)



- Cheminement doux principal
- Cheminement doux secondaire
- Espace extérieur de convivialité à créer / requalifier
- Desserte automobile et contrôle d'accès
- Espace engazonné
- Boissements existants
- Espace engazonné requalifié
- Plantations (hautes tiges et graminées)
- Noues paysagères pour rétention d'eau
- Aire de stationnement automobile en enrobé
- Limite de l'enrobé existant
- Aire de stationnement automobile en stabilisé
- Zone de manœuvre et de transfert sécurisé
- Aire d'implantation de nouvelles constructions
- Réaménagement de l'espace public favorisant les piétons (interface Grand Nancy)

# schéma d'aménagement - tranche 1 // Plan Campus

à ponctuer le parcours et clarifier l'aspect distributif du parc. **Les espaces de convivialité extérieurs requalifiés donnent une unité spatiale d'Est en Ouest** et laissent imaginer **une appropriation plus agréable des espaces extérieurs** à la belle saison.

## Compacter les interfaces, limiter l'impact sur la forêt à court terme

Les interfaces d'accès, que constituent les aires de stationnement, consomment une surface au sol importante. Leur capacité est augmentée pour accueillir les 2000 étudiants liés aux nouveaux programmes universitaires. Bien que **le nombre de places complémentaires soit volontairement limité à 300 en tranche 1**, de façon à encourager le report modal sur le transport en commun, l'impact du stationnement sur le site reste problématique.

Afin de contenir au maximum l'étalement de ces aires de stationnement et d'empiéter un minimum sur les boisements, le schéma d'aménagement propose de **réinvestir les espaces de représentation situés en façade du site**.

Ces espaces, héritiers d'une conception monumentale de l'aménagement, sont souvent surdimensionnés et participent de la perception de la grande échelle du site. Au sein du schéma qui privilégie un rapport plus direct à la ville et une concentration des fonctions, ils perdent leur légitimité et constituent des **potentiels d'optimisation de la surface consommée**.

Le parking étudiants existant est ainsi **requalifié et étendu** sur les espaces engazonnés aux alentours. **Son aménagement se veut très qualitatif et exemplaire d'un point de vue environnemental**.

Afin de réduire son impact paysager, **des noues plantées** viennent compartimenter et

rythmer l'aire de stationnement par de larges cheminements piétons connectant l'avenue de la Forêt de Haye aux bâtiments universitaires. Elles organisent le recueil et la filtration des eaux pluviales. Une large bande végétalisée est également conservée pour filtrer les vues depuis l'avenue.

**Un contrôle d'accès** sera réalisé pour filtrer les entrées de véhicules à l'intérieur du site. Pour rappel, la présence de ces derniers est proscrite dans les aires piétonnes de l'aménagement (nouvelle polarité et parc campus).

**Une aire de stationnement paysagée en stabilisé** est également prévue, **en complément**, au Sud de la parcelle, sur une frange du campus qui longe l'autoroute.

Du fait de la proximité des nuisances sonores, cette partie de la parcelle est difficilement exploitable pour la construction de nouvelles unités de pédagogie ou de recherche. L'animalerie est ainsi positionnée derrière le parking, à distance par rapport à l'axe routier.

Toujours afin de ne pas encourager le stationnement sur le campus, **la réalisation de ce parking complémentaire pourrait être conditionnée à une première phase de test du parking d'entrée**: si la capacité de ce dernier est suffisante, **cette aire de stationnement complémentaire pourrait être économisée ou différée**.

## options

Les options précisent certains éléments du schéma, discutés dans le cadre de la réflexion, dont la réalisation est soumise à des validations externes à l'Université ou nécessite d'être mise en exergue dans le bilan financier.

### Option 1 : Une façade animée et interactive

Cette option consiste à **implanter des terrains de sport en bordure du site**, le long de l'avenue de la Forêt de Haye. Les terrains, de type « city-stade » sont utilisés par les étudiants.

Ils pourraient être ouverts à d'autres usages le week-end, tout comme le stationnement est mutualisé avec l'hippodrome, le principe étant d'encourager les mutualisations entre entités du Technopôle, et surtout, d'animer la façade sur rue du Campus sous l'angle de la vie étudiante.

### Option 2 : Un accès plus direct au terminus du Tram

Cette option se base sur la possibilité (restant à confirmer par le Grand Nancy) de réaliser un point de descente du tramway côté campus Biologie-Santé, avant le retournement de ce dernier sur l'avenue de Bourgogne et son stationnement au terminus, côté CHU.

Ce point de descente permet d'envisager de **créer une nouvelle entrée au campus, plus directe et plus sécurisante**, en cohérence avec la volonté d'encourager la pratique du

transport en commun et des déplacements doux sur le plateau de Brabois.

Dans cette hypothèse, le schéma propose d'aménager les abords du site de manière à permettre l'entrée des piétons en surface, à l'aplomb du nouvel arrêt de tram ainsi créé (large escalier, rampe d'accès pour Personnes à Mobilité Réduite, bornes de stationnement vélos, etc.).

### Option 3 : Requalifier les aires de stationnement de la frange Sud du Campus

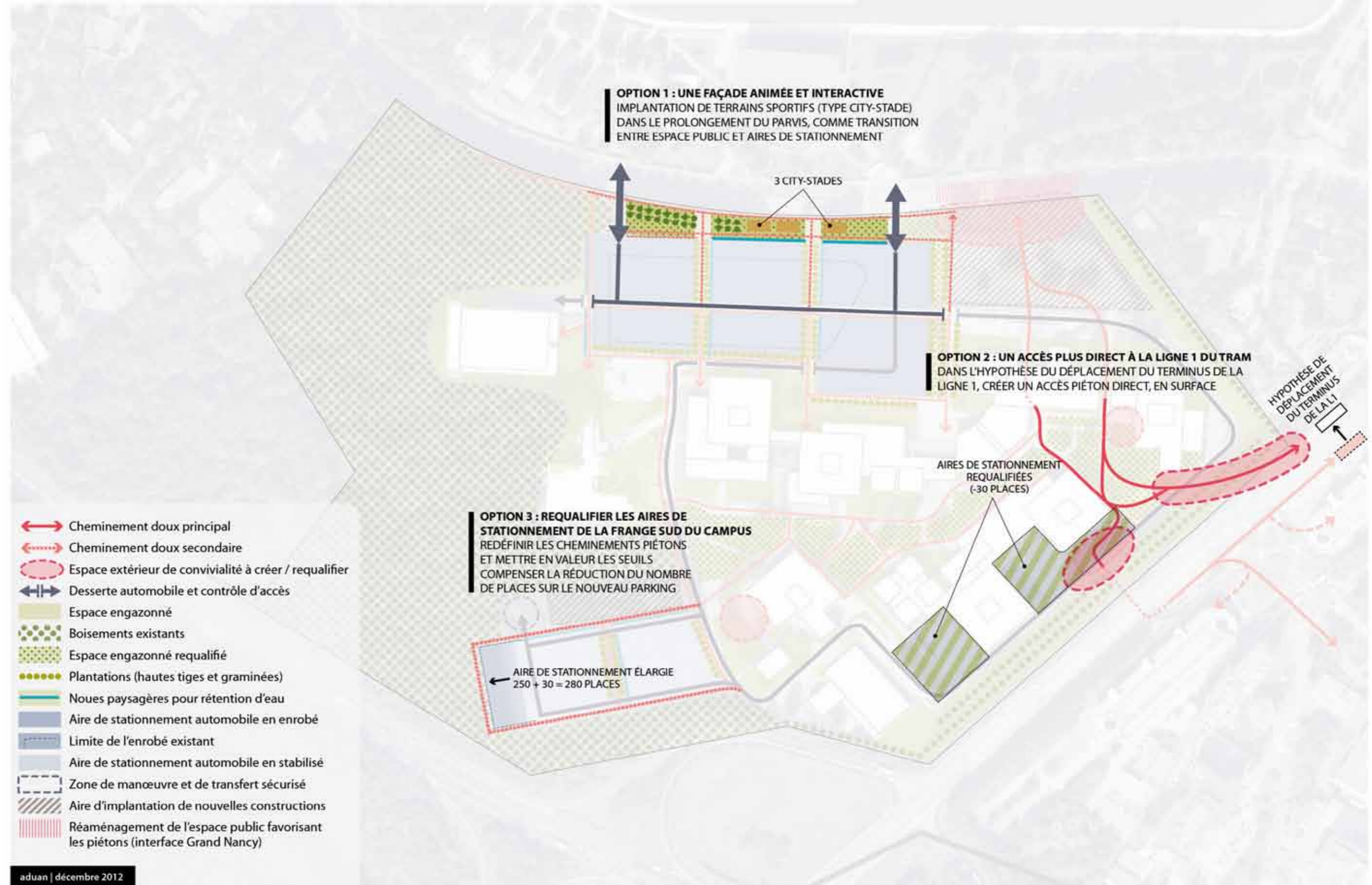
Le campus a été conçu, à sa création, comme un site accessible en voiture depuis l'avenue de la Forêt de Haye, au Nord. Ainsi, la frange Sud du campus, située entre les bâtiments pédagogiques et l'avenue de Bourgogne, est traitée comme une arrière-scène fonctionnelle et peu qualitative, consacrée uniquement au stationnement du personnel.

Favoriser les accès et la visibilité de la frange Sud du site, comme le propose le schéma d'aménagement, pose la question du statut de ces espaces « servants ». L'option consiste à **requalifier les aménagements extérieurs de cette frange Sud**.

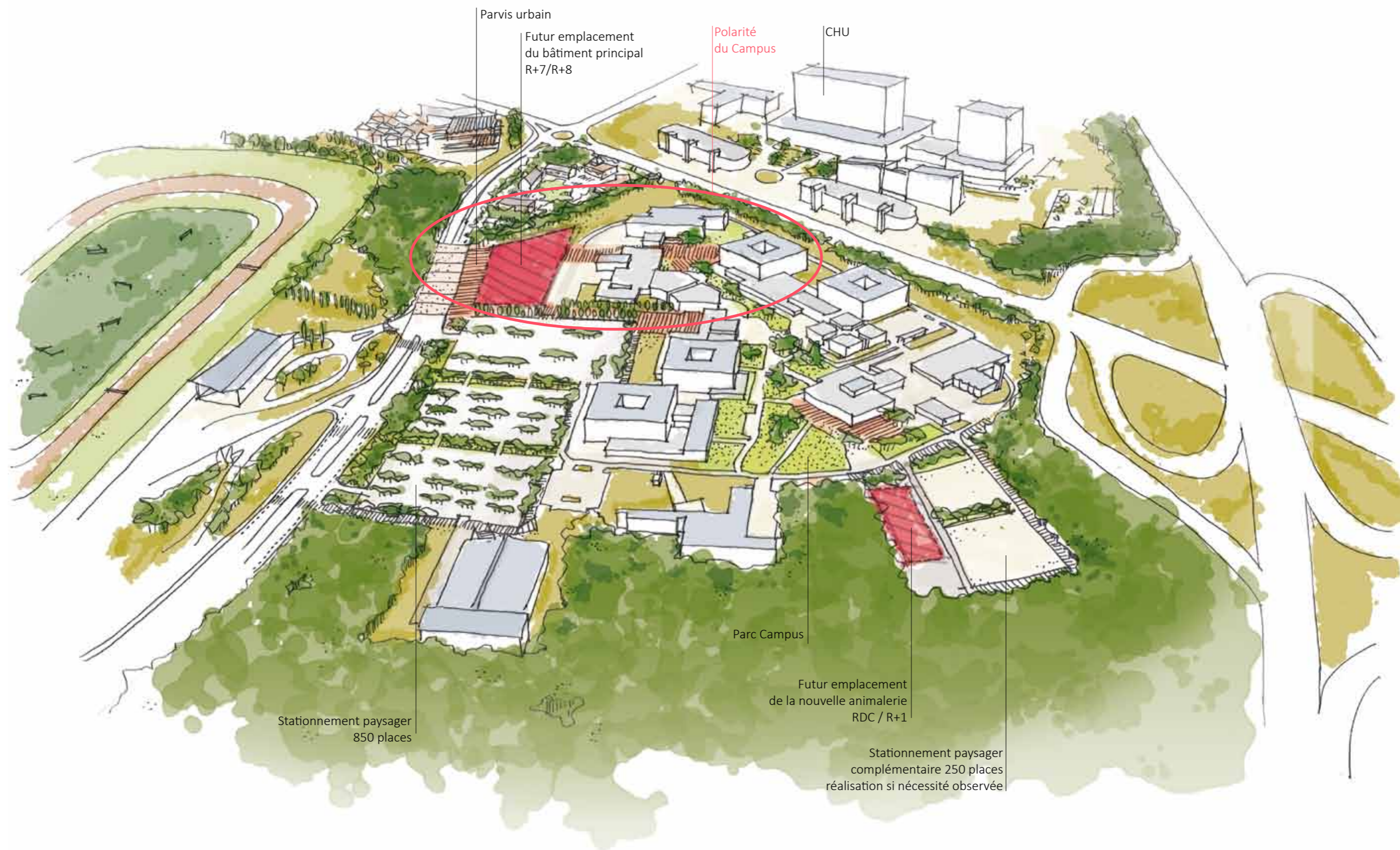
Le nombre de places de stationnement est réduit, des bornes de stationnement vélos sont installées et les cheminements piétons vers les entrées des bâtiments sont rendus plus lisibles. Une extension du parking Sud est envisagée dans ce cas pour compenser les réductions de places de stationnement.



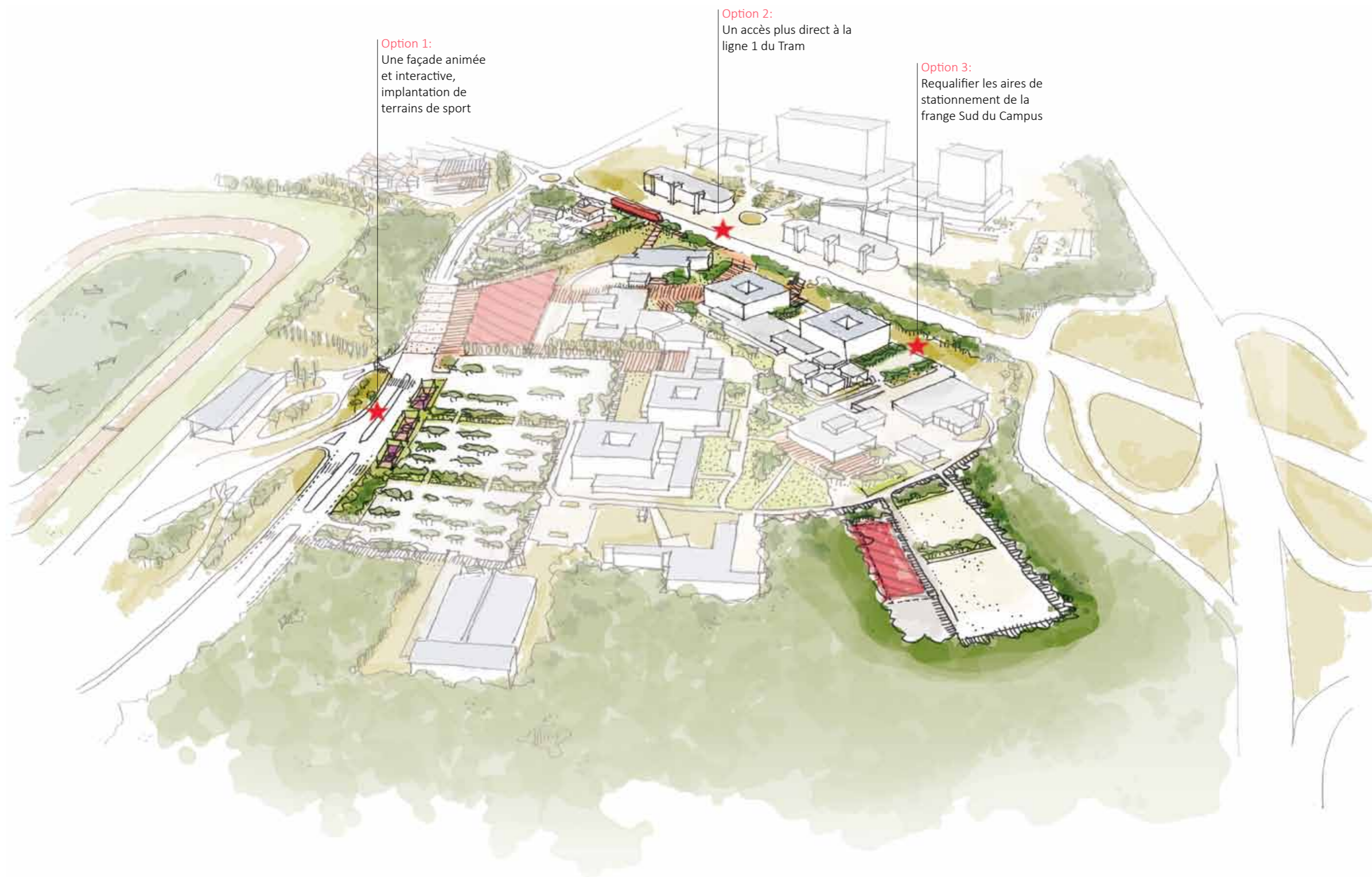
SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT DU PÔLE BIOLOGIE-SANTÉ | orientations urbaines - tranche 01 (plan Campus)



# schéma d'aménagement - tranche 1 // Plan Campus



# options



# schéma d'aménagement - tranches 2 et 3

Les tranches 2 et 3 sont prévues à long terme, dans des phases opérationnelles ultérieures au Plan Campus.

Les propositions suivantes ont donc valeur de **propositions d'aménagement prospectives**, lançant des pistes à plus large échelle que le site même. Elles s'articulent autour de trois orientations principales:

## 01 Une polarité renforcée, une nouvelle entrée d'agglomération

La seconde phase du schéma d'aménagement prévoit en premier lieu la **consolidation de la polarité principale du campus**.

Celle-ci se voit en effet renforcée par l'implantation de nouvelles unités pédagogiques: Ecole de Sage-femme, Masters ESML et SVS, IUT GBS. L'expression architecturale de ces nouvelles unités pédagogiques **devra veiller à une intégration harmonieuse** avec l'environnement pré-existant.

A long terme est également prévue la création du Lieu de Vie Etudiant (LVE). Ce dernier, implanté à la limite avec l'avenue de Bourgogne, pourrait **instaurer un lien plus interactif avec l'avenue de Bourgogne**. Ses façades transparentes et contemporaines, ouvrant sur de larges terrasses et donnant accès au site, pourraient constituer une interface animée entre le Campus et l'entrée d'agglomération.

L'avenue de Bourgogne étant directement connectée à l'échangeur autoroutier tout proche, elle constitue une porte d'entrée dans l'agglomération dont les flux routiers resteront importants. En parallèle, le terminus de tramway donnant accès au CHU et au campus Biologie-Santé est, quant à lui, un pôle d'intermodalité et de flux piétons très fréquenté à l'échelle de l'agglomération.

Face à l'enjeu de **concilier des flux routiers conséquents avec des usages piétons crois-**

**sants**, le schéma d'aménagement du campus trouverait donc utilement un prolongement dans le **renforcement radical de sa connexion piétonne avec le CHU**.

Deux partis urbains pourraient alors être proposés, nécessitant une stratégie concertée avec le Grand Nancy et le CHU:

- Réaliser un large franchissement piéton de l'avenue, **en surface**, et ainsi, par la prédominance des piétons sur la voie et les feux, **marquer l'entrée dans un cœur d'agglomération apaisé**.

- Réaliser un large franchissement piéton de l'avenue, **en souterrain**, dans **une continuité urbaine totale avec le parvis du CHU** (comme illustré dans la perspective page 30).

## 02 Une extension du parc Campus en lien avec le parc d'activités

Le schéma d'aménagement doit prévoir à long terme la construction d'une surface importante de laboratoires ainsi que 200 places de stationnement. **L'implantation de ces nouveaux programmes, ajoutée à l'ambition de développer un nouveau pôle de recherche dédié aux biotechnologies, imposent d'étendre l'emprise aménagée du site** (extension limitée autant que possible au sein de la tranche 1).

Afin d'assurer un maximum de **cohérence urbaine** à grande échelle, le schéma suggère donc, à long terme, de **créer une continuité vers l'Ouest**, entre le parc Campus et les deux voies qui structurent le parc d'activités du Bois de la Champelle.

Situé dans la continuité de l'existant, ce «parc campus prolongé» permet de maintenir une grande partie boisée sur le site, et reste un lieu fédérateur de distribution fonctionnelle.

Les nouveaux laboratoires s'implantent le long de ce parc. Leur architecture, contemporaine et durable, pourrait faire signal depuis l'autoroute et ainsi **donner à voir la performance de la recherche lorraine**.

Etant donné la projection à long terme, le schéma en tranches 2 et 3 reste souple : il propose surtout **une logique d'aménagement qui peut ensuite se décliner spatialement** de différentes façons.

Ainsi, il peut être envisagé à terme de revoir l'emprise du stationnement en fonction de l'évolution des mobilités.

De même, le schéma ne se veut pas directif sur l'articulation entre stationnement et architecture. Celle-ci peut prendre plusieurs formes. Notamment, il pourra être étudié l'hypothèse de superposer des laboratoires en pilotis sur les surfaces de stationnement afin d'optimiser l'impact au sol du projet. Il serait également intéressant que les laboratoires s'inscrivent en rez-de-chaussée et présentent une façade principale traversante, animée et ouverte sur le parc. De nouveaux services (restauration, cafétérias, loisirs sportifs) pourraient s'y implanter afin de créer des liens visuels et fonctionnels avec ce parc.

L'accès aux laboratoires depuis le parc d'activités du Bois de la Champelle nécessite de **définir une nouvelle entrée au campus**, au sud-ouest du site. A l'image du parvis piéton prévu en tranche 1, cette entrée devra être qualitative, notamment concernant la répartition de l'espace entre les différents modes de déplacement. La présence boisée du parc pourra être un élément important pour valoriser la perception du site depuis l'extérieur.

En fonction des réflexions qui seront menées sur les échangeurs autoroutiers, de nouveaux accès au campus et au futur pôle Biotech pourront être imaginés sur la frange Sud.

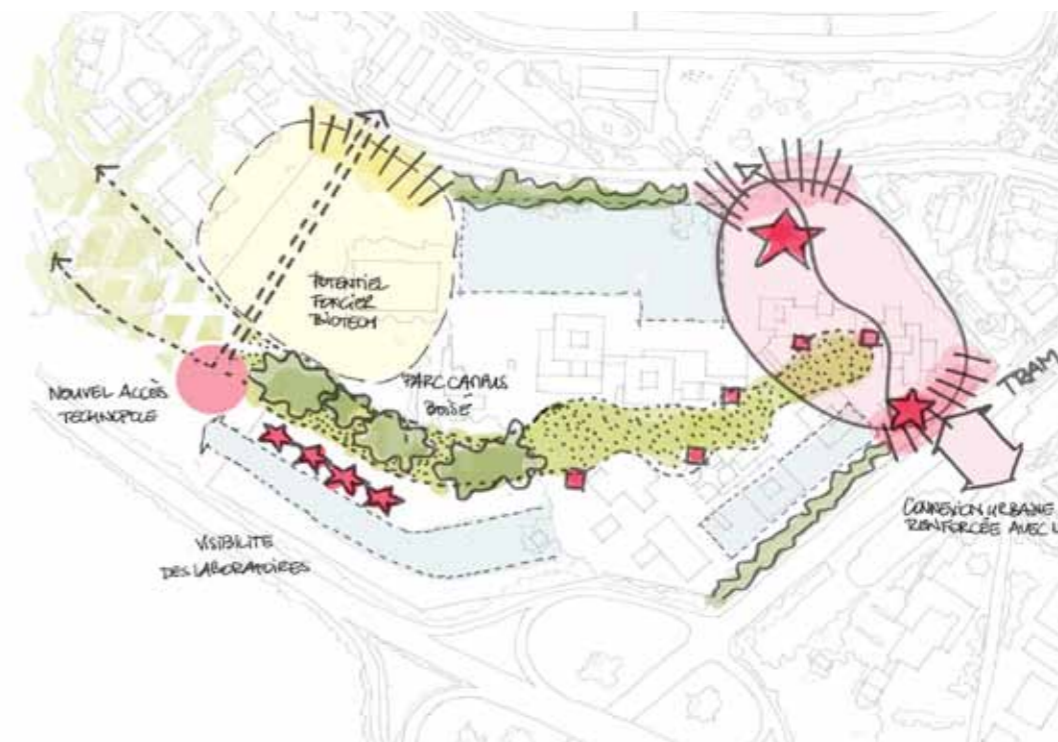


Schéma de principe - Orientations urbaines en Tranches 2 et 3

## 03 Un potentiel de développement en synergie avec la recherche privée

A long terme, l'implantation des nouveaux laboratoires et des nouvelles entités pédagogiques préservent **environ 4 à 4.5 ha de foncier sur le site**.

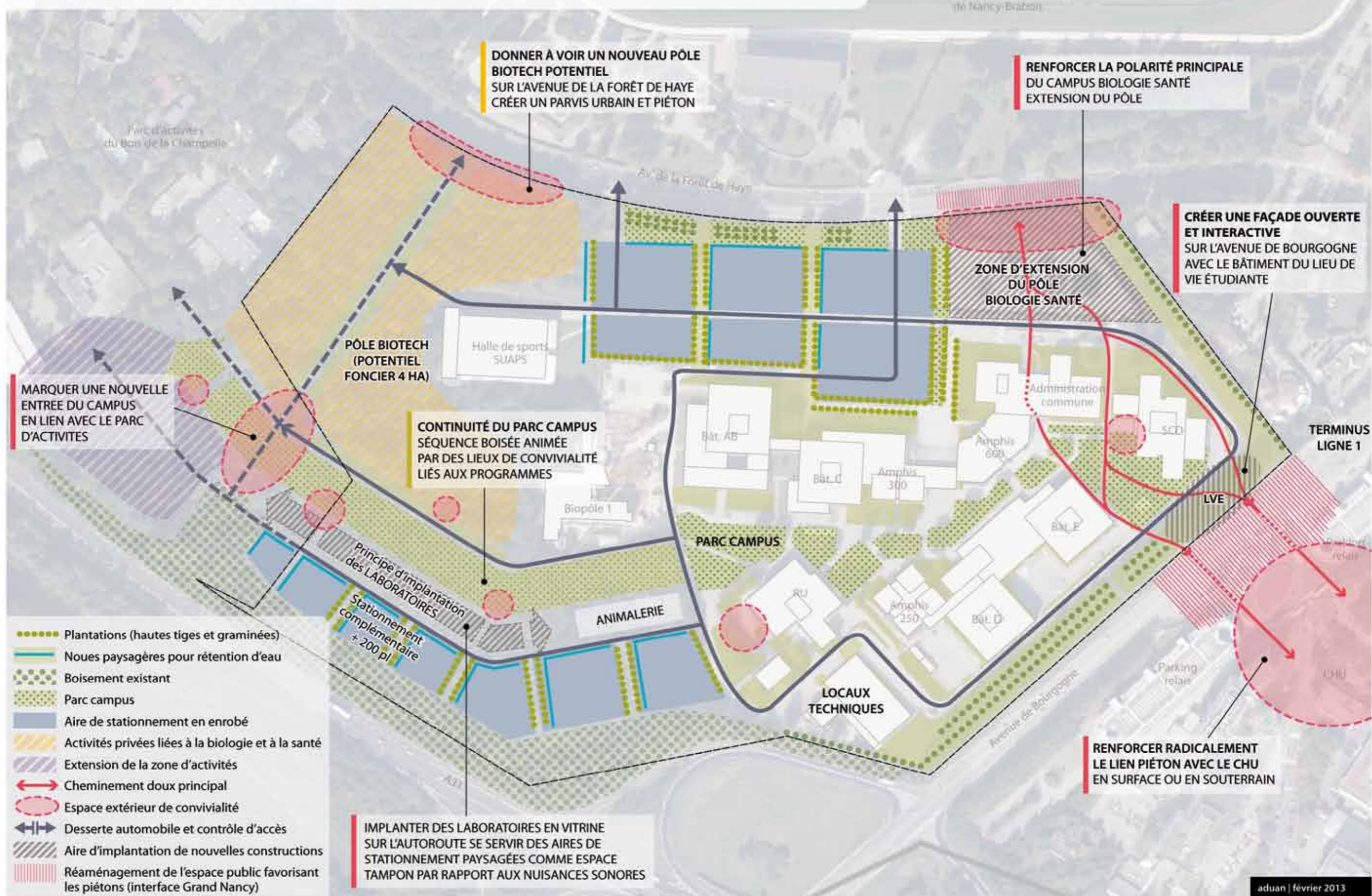
Cette emprise, située à proximité immédiate du campus Biologie-Santé et des parcs d'activités du Technopôle Brabois-Artem, présente un **fort potentiel de développement**. La vocation envisagée aujourd'hui serait d'accueillir des activités privées liées à la recherche en biologie (pôle « Biotech » ou autres activités similaires).

Sur cette emprise, **un aménagement urbain soucieux de la qualité environnementale et du confort des modes doux**, reliant la frange Sud du site à l'avenue de la Forêt de Haye, est

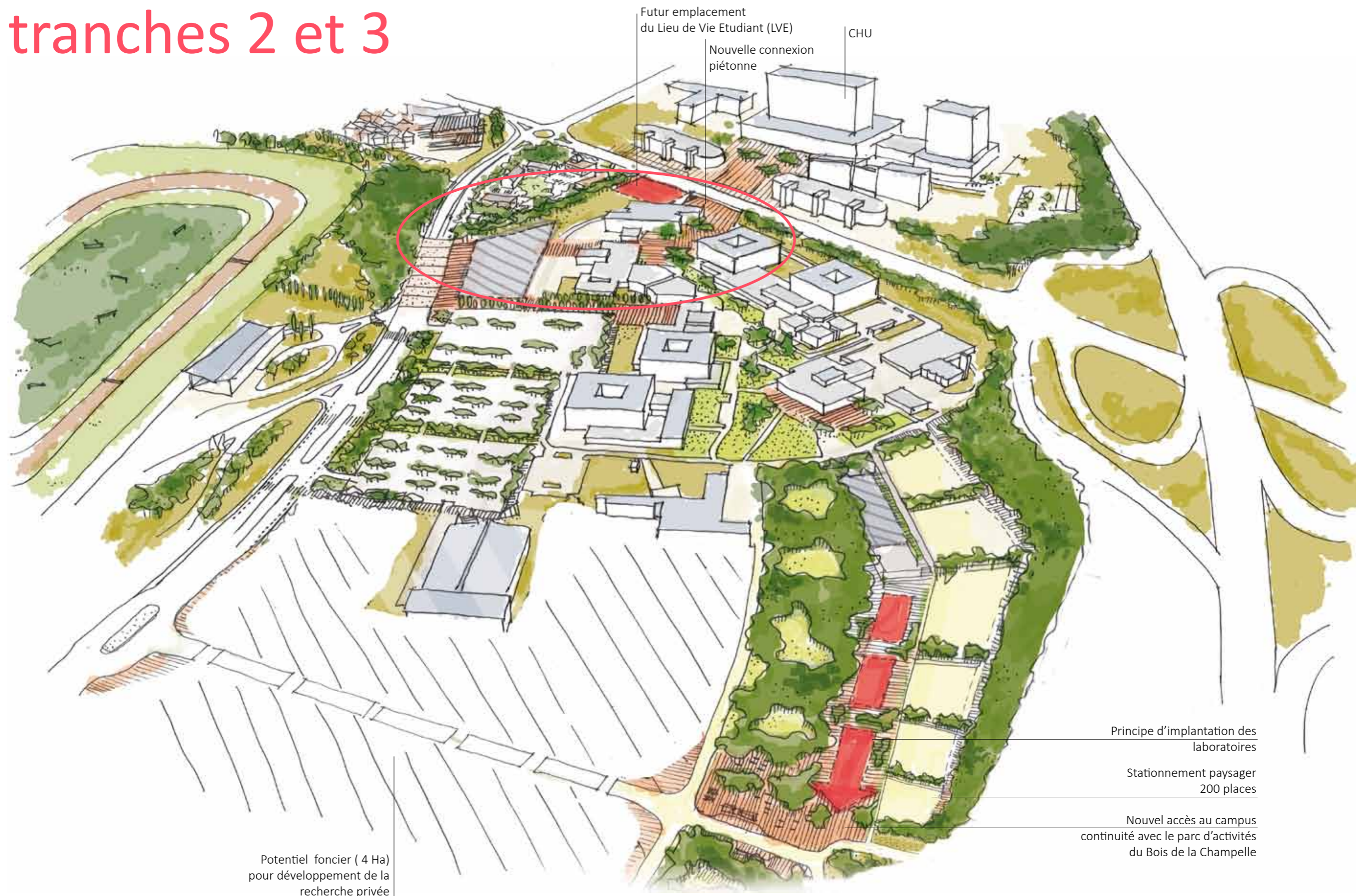
à travailler en interface avec le Grand Nancy (le schéma d'aménagement prend le parti d'imaginer des échanges fonciers entre l'Université de Lorraine et le Grand Nancy, de façon à optimiser la desserte du site).

Pour crédibiliser et optimiser la valorisation de ce site, le schéma prévoit que l'emprise dispose d'une visibilité et d'un accès sur l'avenue de la forêt de Haye.

SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT DU PÔLE BIOLOGIE-SANTÉ | orientations urbaines - tranche 2 et 3 (long terme)



# tranches 2 et 3



Potentiel foncier (4 Ha)  
pour développement de la  
recherche privée

Futur emplacement  
du Lieu de Vie Etudiant (LVE)

CHU

Nouvelle connexion  
piétonne

Principe d'implantation des  
laboratoires

Stationnement paysager  
200 places

Nouvel accès au campus  
continuité avec le parc d'activités  
du Bois de la Champelle

# enveloppes prévisionnelles

## Tranche 1

		TOTAL
<b>POLARITE CENTRALE DU CAMPUS</b>	Parvis créé	577 500 €
	Parvis complémentaire	50 000 €
	Création d'espaces verts	60 000 €
	Cheminements	100 000 €
	<b>TOTAL</b>	<b>787 500 €</b>
Option 2 Liaison Avenue de Bourgogne	<b>220 000 €</b>	

		TOTAL
<b>PARC CAMPUS</b>	Plantations	160 000 €
	Terrasse RU	30 000 €
	<b>TOTAL</b>	<b>190 000 €</b>
Option 1 Terrains de sport	<b>270 000 €</b>	

		TOTAL
<b>INTERFACES ET STATIONNEMENT</b>	Parking modifié	424 000 €
	Parking créé	1 128 000 €
	Parking Sud	700 000 €
	Accès créé	60 000 €
	<b>TOTAL</b>	<b>2 312 000 €</b>
Option 3 Requalification frange Sud	<b>150 000 €</b>	

<b>COÛT TOTAL ARRONDI DES OPERATIONS D'AMENAGEMENT TRANCHE 1</b>	<b>3 289 500 €</b>
	<b>3 929 500 €</b>

En tranche 1, les aménagements extérieurs prévus au schéma rentrent dans l'enveloppe des 3,5 M €. Cette enveloppe ne permet néanmoins la réalisation que d'une seule option, à arbitrer.

## Tranches 2 & 3

		TOTAL
<b>POLARITE CAMPUS RENFORCEMENT DE L'ACCES SUD ET DU LIEN AU CHU</b>	Parvis d'accès au Sud (traitement minimal)	345 000 €
	<b>TOTAL</b>	<b>345 000 €</b>
	(Option TR 01 Terrains de sport)	<b>270 000 €</b>

		TOTAL
<b>EXTENSION OUEST STATIONNEMENT ET VOIES D'ACCES</b>	Réfection du parking Sud existant	490 000 €
	Extension du stationnement	840 000 €
	Voie longeant les laboratoires	144 000 €
	Nouvelle voie d'accès au parking Nord	144 000 €
	<b>TOTAL</b>	<b>1 618 000 €</b>

		TOTAL
<b>EXTENSION OUEST PARVIS, PARCS ET ESPACES PIETONS</b>	Espaces piétons aménagés	925 000 €
	Nouvelle entrée du site au Sud-Ouest	111 000 €
	Aménagement du parc campus étendu	400 000 €
	<b>TOTAL</b>	<b>1 436 000 €</b>

<b>COÛT TOTAL ARRONDI DES OPERATIONS D'AMENAGEMENT TRANCHES 2-3</b>	<b>3 399 000 €</b>
---	--------------------

En tranches 2 et 3, les aménagements extérieurs prévus au schéma rentrent dans l'enveloppe des 3,5 M €.