

MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS
ADMINISTRATION DES BÂTIMENTS PUBLICS
ADMINISTRATION DES PONTS ET CHAUSSÉES
MINISTÈRE DE L'INTERIEUR ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE
DIRECTION DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE
MINISTÈRE DES TRANSPORTS

DEUXIÈME ECOLE EUROPÉENNE ET
CENTRES POLYVALENTS DE L'ENFANCE (EE2)

MÉMOIRE EXPLICATIF

Avril 2007

SOMMAIRE

1	L'ÉCOLE EUROPÉENNE À LUXEMBOURG
2	LE CONTEXTE NATIONAL ET RÉGIONAL
3	LE SITE DE L'EE2 À BERTRANGE/MAMER
4	LE PROJET DE CONSTRUCTION DE L'EE2 ET SON INTÉGRATION
5	LES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT ET LES TRANSPORTS PUBLICS
6	LE PLAN D'OCCUPATION DU SOL CAMPUS SCOLAIRE EUROPÉEN TOSSEBIERG ET ENVIRONS

1

L'ÉCOLE EUROPÉENNE À LUXEMBOURG

1.1 Initiative

Ecole européenne

Fondation et vocation des Ecoles européennes

Les Ecoles européennes sont des établissements d'enseignement officiel créés conjointement par les gouvernements des Etats membres de l'Union européenne. Elles jouissent d'un statut juridique d'établissement public dans chacun de ces pays. La vocation des Ecoles européennes est de dispenser un enseignement multilingue, multiculturel et multiconfessionnel à des enfants des cycles maternel, primaire et secondaire.

Il existe actuellement quatorze écoles réparties dans sept pays (Belgique, Pays-Bas, Allemagne, Italie, Royaume-Uni, Espagne et Luxembourg) qui accueillent environ 20.000 élèves.

L'instance suprême des Ecoles européennes est le Conseil supérieur des Ecoles européennes qui a compétence dans les domaines pédagogique, administratif et budgétaire.

Organisation scolaire des Ecoles européennes

L'enseignement fondamental est donné dans les langues officielles de l'Union européenne. Ce principe permet de sauvegarder la primauté de la langue maternelle de l'élève.

En conséquence, chaque école comprend plusieurs sections linguistiques. À l'exception du programme de langue maternelle, la répartition des cours et leur contenu sont identiques dans chaque section.

Afin de renforcer l'unité de l'école et favoriser une véritable éducation multiculturelle, l'accent est mis sur l'étude, la compréhension et l'usage des langues étrangères. Ainsi l'étude d'une première langue étrangère est obligatoire depuis la première classe primaire jusqu'au baccalauréat. Tous les élèves apprennent obligatoirement une deuxième langue étrangère à partir de la deuxième année secondaire. Les élèves ont la possibilité d'étudier une troisième langue étrangère à partir de la quatrième classe de l'école secondaire. Les cours de langues rassemblent des groupes d'élèves de nationalités différentes et sont donnés par des professeurs dont c'est la langue maternelle. A partir de la troisième classe de l'école secondaire, les cours d'histoire et de géographie sont dispensés dans la première langue étrangère. D'autres principes d'organisation favorisent la mixité linguistique et le respect des consciences et des convictions individuelles.

Luxembourg, la première Ecole européenne

La première École européenne a vu le jour à Luxembourg en octobre 1953 à l'initiative d'un groupe de fonctionnaires de la Haute Autorité de la CECA avec l'appui des institutions de la Communauté et du Gouvernement luxembourgeois. En Avril 1957, la signature du Protocole fit de l'École de Luxembourg la première École européenne officielle. La première session du Baccalauréat européen qui s'y déroula en juillet 1959 ouvrait les portes des universités des six pays aux titulaires du diplôme.

(source : Site web des Schola europaea)

L'École européenne de Kirchberg

Actuellement l'Ecole européenne accueille au Kirchberg environ 3285 élèves auxquels s'ajoutent les quelque 922 élèves de primaire et de maternelle de l'Ecole européenne. Il installés dans le village pédagogique. L'ensemble des élèves fréquentant aujourd'hui l'école du plateau de Kirchberg représente quelque 4200 enfants. Avec l'élargissement de l'Union Européenne et l'arrivée de nouveaux pays membres, le nombre d'élèves à l'Ecole européenne augmentera de plus de 2000 élèves dans les prochaines années.

La deuxième Ecole européenne à Bertrange/Mamer

La construction d'une deuxième Ecole européenne s'avère indispensable pour éviter de regrouper quelque 6000 élèves sur un seul site.

Une structure d'accueil du type Centres polyvalents de l'enfance (voir article « Centres polyvalents de l'enfance » ci-dessous) devra également se trouver à proximité directe de l'Ecole Européenne à Bertrange/Mamer. Ainsi s'adjoindront au programme de construction, des Centres pour environ 805 élèves.

Répartition des élèves de l'Ecole européenne entre Kirchberg et Bertrange/Mamer

La répartition des élèves de l'Ecole européenne entre Kirchberg et Bertrange/Mamer est prévue par section linguistique et suivant les cas selon le lieu de résidence, comme suit :

- Les élèves des sections danoise, italienne, grecque, tchèque, hongroise, slovaque et slovène devront tous aller à Bertrange/Mamer où qu'ils habitent.
- Les élèves des sections allemande, française et anglaise habitant les quartiers sud et ouest de la ville de Luxembourg devront aussi aller à Bertrange/Mamer, alors que les élèves des autres régions continueront à fréquenter l'école de Kirchberg.
- Les sections suédoise, finlandaise, portugaise, espagnole, polonaise, néerlandaise, lettonne, lituanienne et estonienne resteront à Kirchberg où que les élèves habitent.

L'ensemble des années scolaires, depuis la maternelle jusqu'au baccalauréat est représenté dans les deux écoles.

Les Centres polyvalents de l'enfance

Les Centres polyvalents de l'enfance comprennent :

- une crèche
- une garderie
- un centre d'étude

Actuellement environ 900 enfants profitent des Centres polyvalents de l'enfance situés au Kirchberg, à proximité de l'Ecole européenne.

Suite à l'arrivée de nouveaux Etats membres de l'union Européenne à partir du 1er janvier 2004 et à l'augmentation des effectifs au service de la Commission Européenne, celle-ci a décidé de construire 3 nouveaux Centres polyvalents de l'enfance à proximité directe de la nouvelle Ecole européenne.

2

LE CONTEXTE NATIONAL ET RÉGIONAL

2.1 Programme Directeur

Découpage régional

Le projet de la nouvelle Ecole européenne et des Centres polyvalents de l'enfance (EE2) se situe au nord-ouest de la commune de Bertrange, à la frontière avec la commune de Mamer. Le projet est intégré à la région centre-sud.



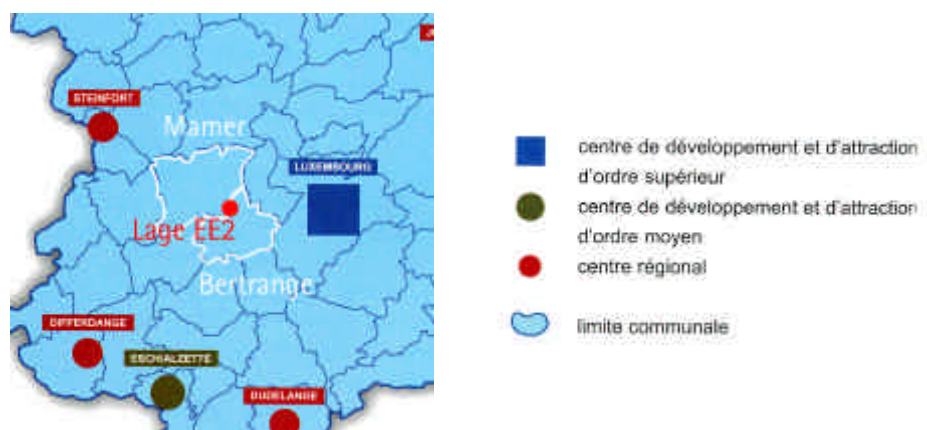
Espaces d'action

Le projet EE2 est situé dans un espace d'action en milieu urbain, à structurer, ce qui constitue un atout.



Centres de développement et d'attraction (CDA)

Les communes de Bertrange, de Mamer et le projet EE2 se situent à proximité du CDA d'ordre supérieur que constitue la ville de Luxembourg et qui offre des services administratifs et culturels de haut niveau.



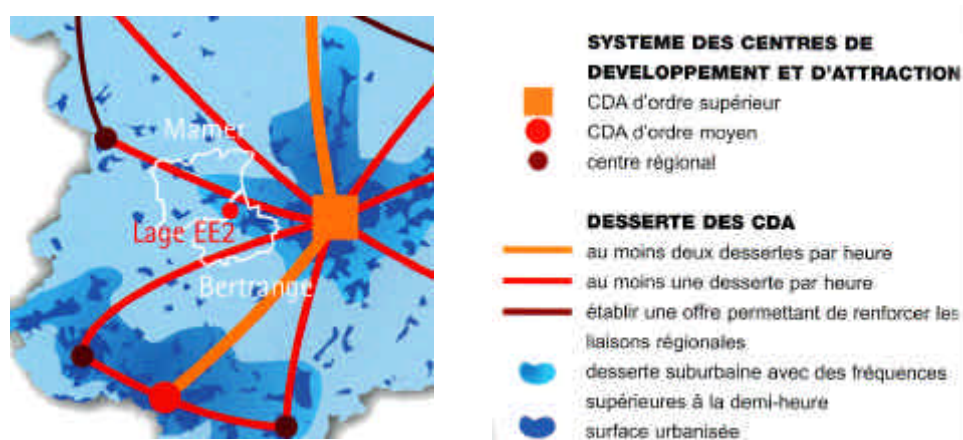
Maintien d'une coupure verte

Le programme directeur d'aménagement prévoit de définir la localisation de coupures vertes entre espaces urbanisés, de préserver les ceintures vertes des agglomérations urbaines et de définir des corridors reliant les espaces verts urbains aux ceintures vertes interurbaines.

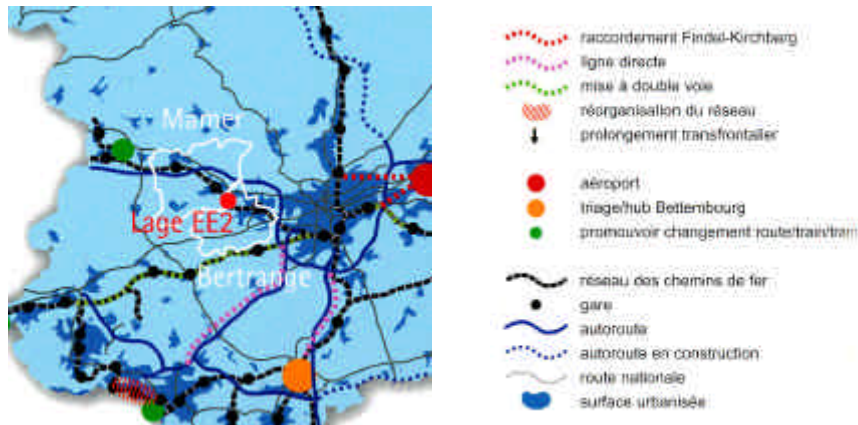
A l'intérieur mêmes des zones urbaines, il convient également de renforcer le maintien d'espaces verts par la délimitation de barrières afin d'empêcher que l'urbanisation ne se poursuive, notamment le long des grands axes routiers et que ne s'opère ainsi la jonction entre localités, sans pour autant constituer d'unités urbaines fonctionnelles.

Desserte des CDA par les transports en commun

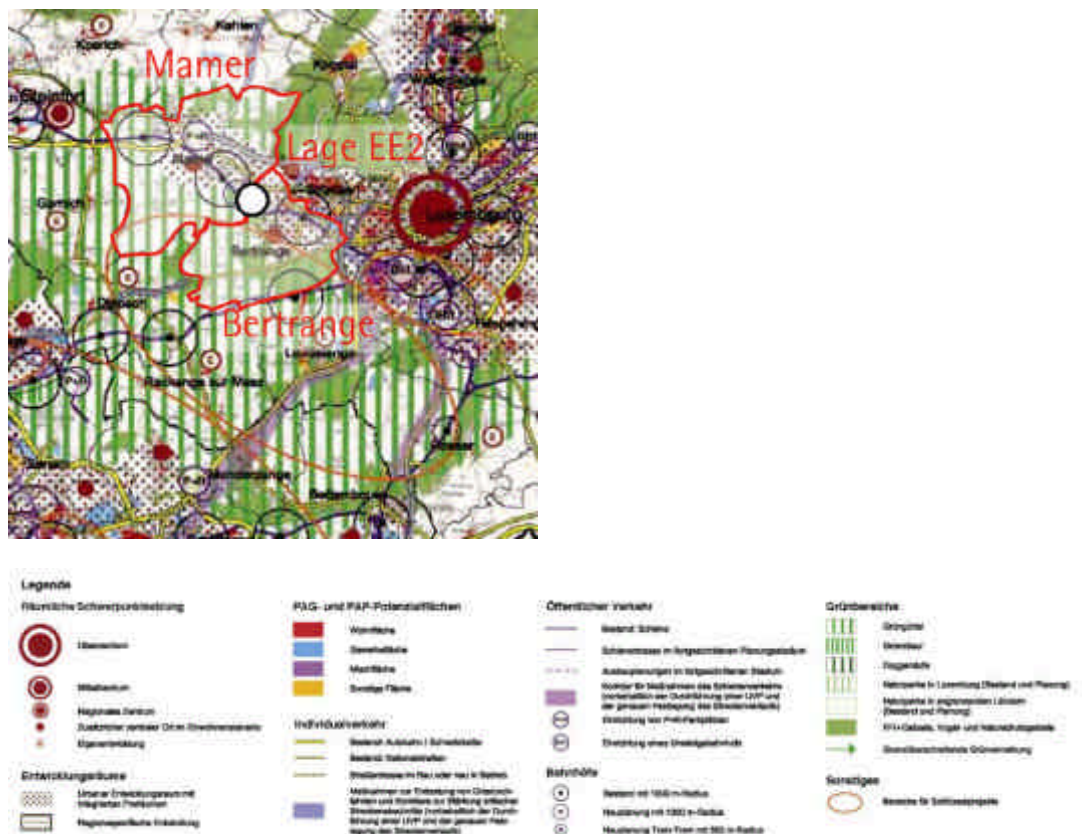
Le projet EE2 fait partie des dessertes suburbaines avec des fréquences supérieures à la demi-heure et se trouve à proximité de la liaison Luxembourg-Steinfort qui bénéficie de dessertes au moins toutes les heures. Le réseau RGTR offre une fréquence à l'arrêt Tossebiert variant entre la demi-heure et le quart d'heure.



Le projet EE2 se situe entre les gares de Bertrange et de Mamer près de la voie de chemin de fer reliant Luxembourg à Arlon. Il est desservi par un arrêt de train intermédiaire spécialement aménagé lors de la construction du lycée technique Josy Barthel. Cet arrêt de train est nommé dans la suite « gare intermédiaire » même s'il constitue un simple arrêt.



Le projet EE2 se trouve à l'intérieur d'une zone de développement urbaine, intégrant des espaces libres : « Urbaner Entwicklungsraum mit integrierten Freiräumen ». Au sud de la voie ferrée, s'étend une zone protégée « FFH-Gebiet ». Comme mentionné plus haut, il existe un arrêt de train intermédiaire desservant le site EE2. Les localités de Mamer et Bertrange sont inscrites comme localités centrales supplémentaires dans le scénario « résidents » : « zusätzlicher zentraler Ort im Einwohnerszenario ». Le lieu d'implantation de l'équipement scolaire se trouve entre les deux localités.



2.3 Plan directeur sectoriel « lycées »

La construction d'une deuxième Ecole européenne est mentionnée dans le plan directeur sectoriel « lycées » déclaré obligatoire par règlement grand-ducal du 25 novembre 2006.

L'adjonction des nouveaux pays entraînera une forte augmentation du nombre d'élèves fréquentant l'Ecole européenne : les effectifs scolaires devraient être augmentés de quelque 2500 élèves. « Il en résulte que la capacité d'accueil de l'Ecole européenne » est saturée. Le manque de terrains pouvant accueillir un lycée de plus de 1500 élèves sur le plateau du Kirchberg a déterminé l'implantation du nouveau Lycée en dehors de la ville de Luxembourg.

Il a donc été décidé de l'implanter à proximité du lycée Josy Barthel à Mamer, à cheval sur sa limite avec la commune de Bertrange. Ce site a été choisi en fonction:

- de la « proximité des domiciles d'un nombre important de fonctionnaires européens »,
- de la « bonne accessibilité »,
- de la « possibilité de réaliser un campus scolaire réunissant des élèves nationaux et internationaux ».

L'EE2 sera implantée sur le site prévu dans ce plan directeur sectoriel. Le Conseil de Gouvernement a décidé en décembre 2001 de présenter le site de Mamer au Conseil supérieur des Ecoles européennes. Celui-ci a accueilli favorablement l'implantation de la nouvelle école à Mamer.

3

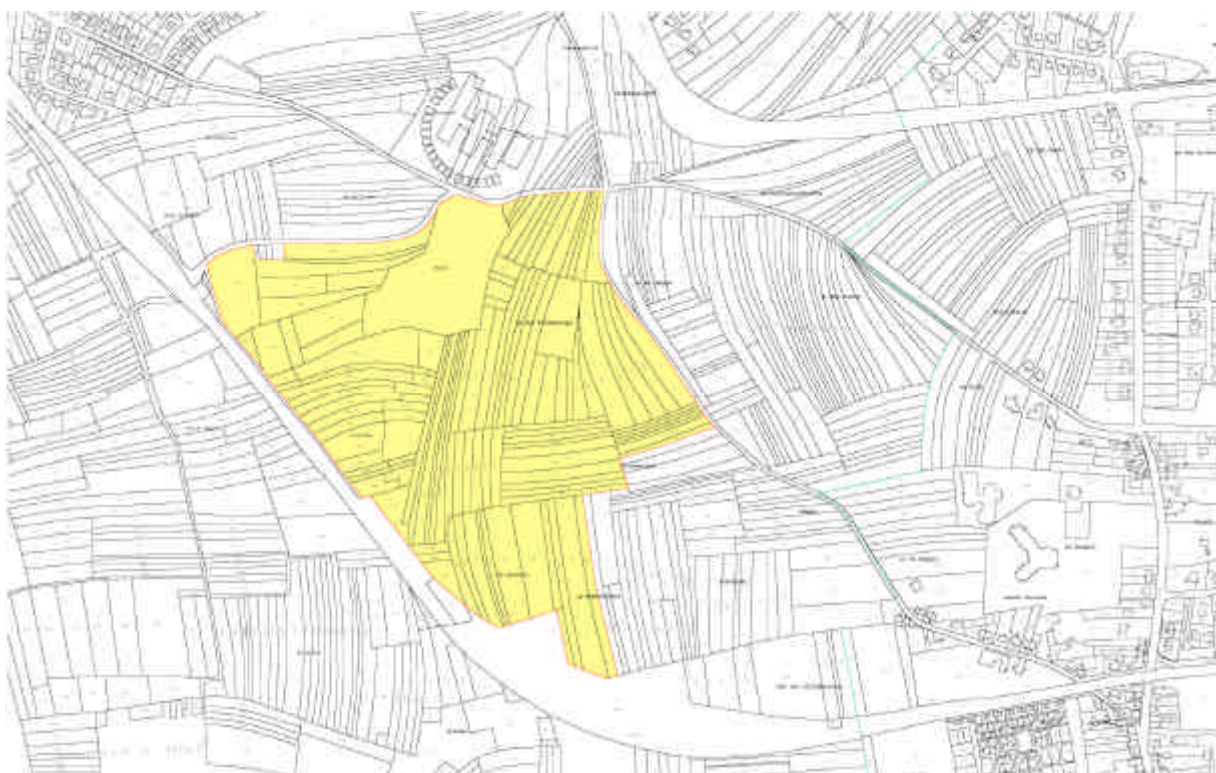
LE SITE DE L'EE2 À BERTRANGE/MAMER

3.1 Décision du gouvernement

Déjà le 30 mars 1999, la Commission d'Analyse critique auprès du Ministère des Travaux publics a retenu que plus aucun site n'était disponible au Kirchberg pour une extension de l'Ecole européenne, de sorte qu'il fallait trouver un emplacement en dehors de la Ville de Luxembourg. Ce fut d'ailleurs le groupe sectoriel « Lycées » qui a alors proposé d'implanter la 2ème Ecole européenne sur le territoire de la commune de Mamer.

Par une décision du 21 décembre 2001, le Gouvernement en conseil a opté pour le site de Mamer-Bertrange qui, par la suite, a été proposé par le Gouvernement luxembourgeois au Conseil supérieur des Ecoles européennes. Ce dernier a, lors d'une réunion qui se tenait les 22 et 23 mai 2002 à Nice, accepté la proposition du Gouvernement luxembourgeois de sorte que le site du Tossenberg a été définitivement retenu pour l'implantation de l'Ecole européenne II.

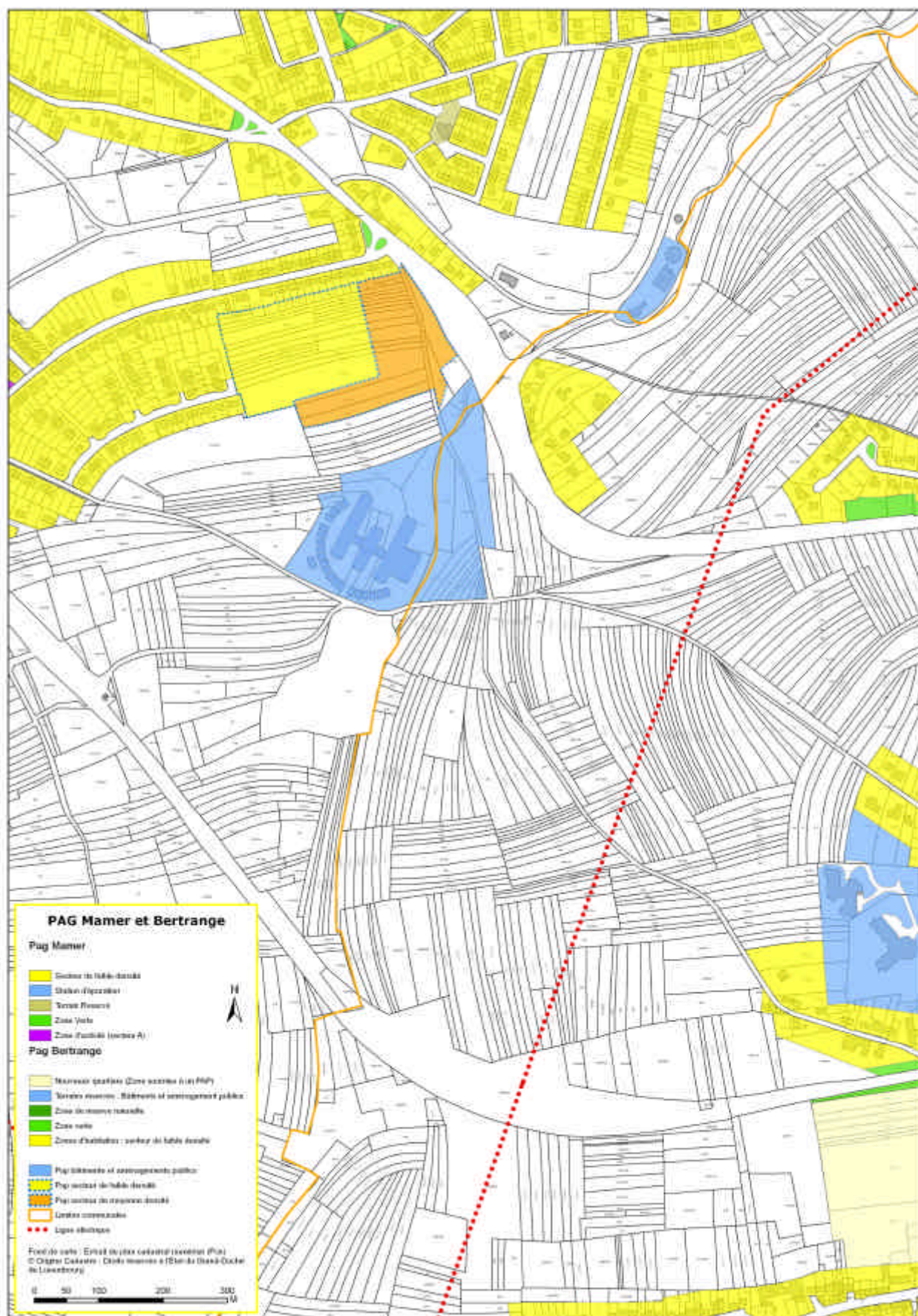
3.2 Conditions de propriété



En jaune les terrains acquis par l'Etat dans le cadre du projet EE2 (base :PCN)

Les terrains nécessaires à la réalisation du projet EE2 ont été acquis par l'Etat et sont situés dans le plan ci-dessus à l'intérieur de la zone teinte en jaune. L'emprise de la voie ferrée longeant le site de l'EE2 au sud appartient également à l'Etat.

3.3 Plan d'aménagement général : classement actuel



3.5 Vues de l'état actuel du site



Panorama partie centrale



Vue vers la voie de chemin de fer et le Lycée technique Josy Barthel



Vue vers le chemin piétons



Vue partie basse vers Lycée technique Josy Barthel (photos Hegelmann Dutt Kist)

3.6 Description du site

Développement historique

Le site du Tossebiert est concerné plus particulièrement par la période romaine. A cette époque, un important réseau routier s'est construit, à savoir: la voie militaire qui relie Arlon (Orolauneum) par Mamer (Mambra), Strassen (Strata) et Oberanven (Andethana) à Trèves et qui passe par le «Tossenbergt», longeant une «station», («Mambra») où commerçants et artisans ont développé leurs activités.

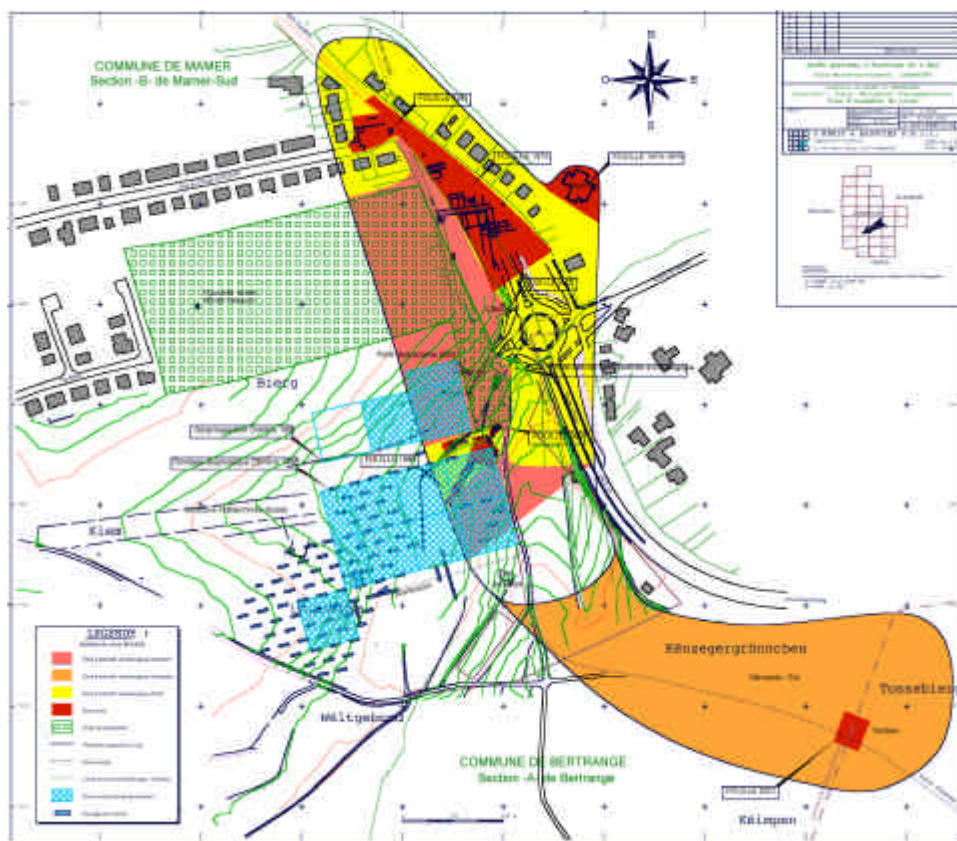
« Le «vicus» Mambra fut redécouvert en 1972, lors de travaux de redressement du Tossebiert, et recouvrait une surface d'environ 10ha.». Des thermes y furent découverts en 1974, sur le territoire de Mamer, et une nécropole et des tombes, au sud à Bertrange, sur le Tossebiert où des fouilles ont été entreprises en 2001.

Différents sondages de contrôle ont été effectués au niveau du Lycée Josy Barthel notamment en 1996.

Un chemin moins important (diverticulum) en provenance de Lamadelaine, Pétange et Dippach a abouti au «Houkiémert» et au «Tossenber» pour reprendre son départ par le «Kiem» à Strassen en direction de Itzig et Dalheim.

Source :- www.mamer.lu/commune/histoire_histoire.html

Le plan ci-après illustre l'ensemble des découvertes et sondages effectués à proximité du site de l'EE2. Seuls les accès à la future école peuvent être concernés par le périmètre supposé du vicus.

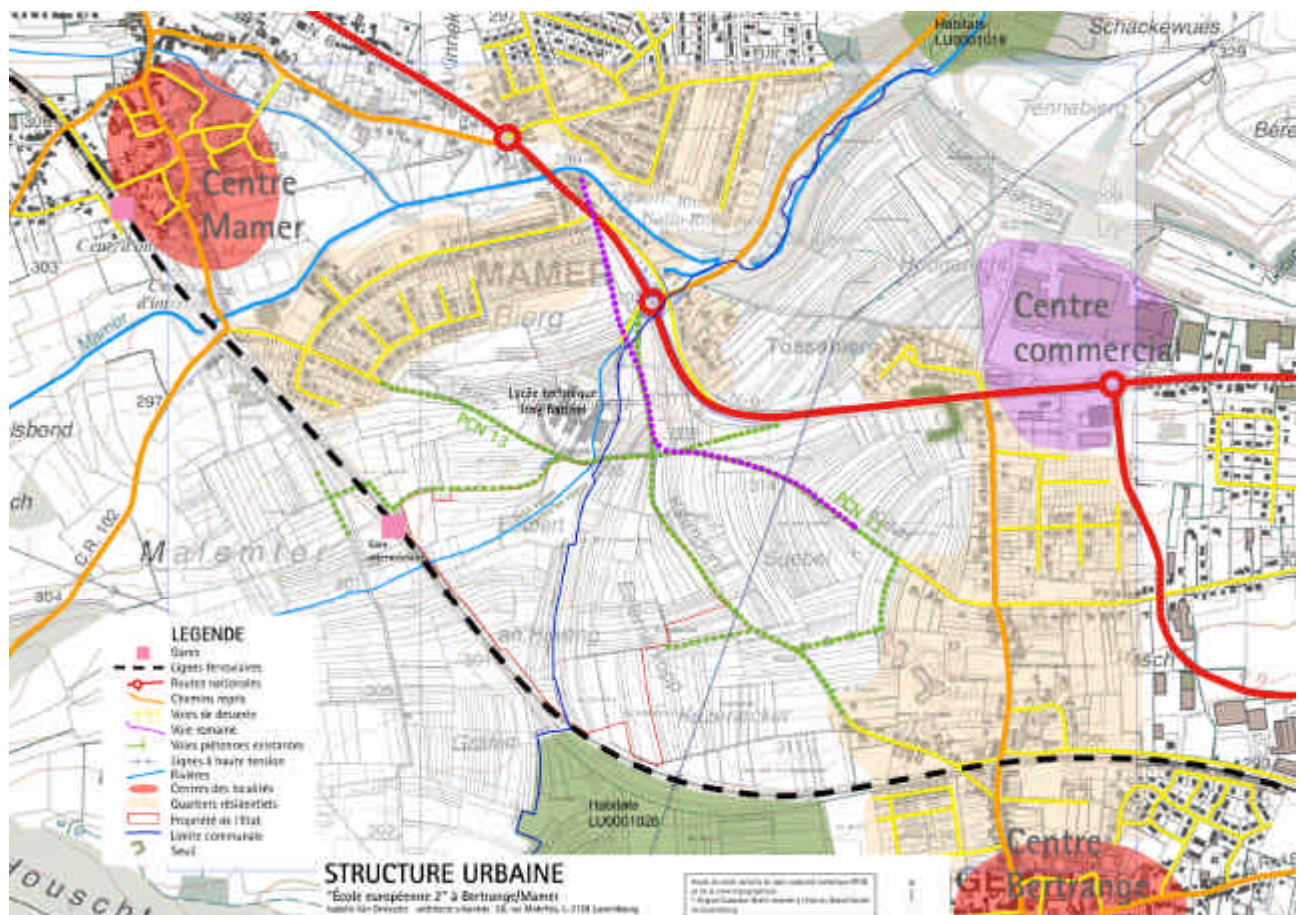


Musée National d'Histoire et d'Art : Plan d'ensemble du vicus 07/04/2003

Le site naturel

Le site naturel d'implantation est essentiellement constitué de champs et de prairies. Son relief joue un rôle important dans la perception des lieux et pour l'intégration paysagère du projet. Une ligne de haute tension longe à distance respectable, le site de la future école du nord au sud en franchissant la route d'Arlon et la ligne de chemin de fer. A l'ouest de celle-ci, s'est creusé en parallèle sur le territoire de Mamer un petit vallon aux lieux-dits « Eelbert » et « Wöltgebond ». Celui-ci prolonge, en une branche sud, la vallée de la Mamer dans laquelle il déverse les eaux de ruissellement récoltées.

De part et d'autre de ce petit vallon et de son ruisseau, le terrain remonte en pente douce, à l'ouest vers le « Malemter » : colline au sud de Mamer, et au nord-est vers le château d'eau ainsi qu'au sud-est sur le « Eelemerkopp » s'élevant au milieu du lieu d'implantation.



Éléments distinctifs

Outre le Lycée technique Josy Barthel émergeant du site comme un objet isolé, plusieurs éléments bâtis structurent le paysage de manière plus ou moins marquante :

- la route d'Arlon, qui au nord du terrain EE2 forme la seule courbe prononcée déviant de son axe entre Luxembourg et Capellen. Ce virage épouse également le relief par sa descente vers Mamer et marque ainsi la sortie de l'agglomération de la capitale et de sa conurbation à Strassen et Bertrange le long de cette pénétrante ;
- le supermarché « Belle Etoile » et le château d'eau qui, au carrefour avec le CR163, marquent sur les hauteurs le seuil de cette conurbation et la limite entre l'agglomération urbaine et le paysage rural ;
- la voie de chemin de fer entre Luxembourg et la Belgique reliant Strassen-Bertrange à Mamer. Cet axe surélevé marque les limites sud et est du site et présente une gare intermédiaire entre Bertrange et Mamer, desservant le lycée technique et les quartiers résidentiels alentours
- la ligne de haute tension qui traverse le site du nord au sud sur le territoire communal de Bertrange.

Pôles d'attraction

Les centres de Bertrange et de Mamer sont, pour les cyclistes et les automobilistes, proches de la future école, pour les piétons ils sont cependant trop éloignés pour représenter un véritable attrait. Les liaisons piétonnes et cyclistes existantes, décrites plus loin sous « promenades, chemins piétons et cyclistes », sont suffisantes pour assurer les besoins en liaisons non motorisées de l'EE2 à ces centres. La proximité relative de ces pôles peut constituer un attrait supplémentaire pour de nouveaux résidents.

Le centre commercial « Belle Etoile » et, à un niveau plus fonctionnel, l'arrêt de train (gare) intermédiaire, représentent des lieux très attractifs pour les élèves de l'EE2. A l'inverse, la présence de ce nouvel équipement scolaire pourrait engendrer un développement de ces pôles d'attraction dans le sens de leurs besoins. La proximité des fonctions commerce/ gare/ école représente une opportunité de développement pour chacun de ces pôles. Les chemins qui les relient ne sont pas encore tous aménagés et sécurisés, notamment le long de la route d'Arlon, ce qui est cependant prévu dans le cadre du projet d'accessibilité.

Promenades, chemins piétons et cyclistes

Deux chemins ruraux accessibles aux piétons, aux cyclistes et aux machines agricoles se croisent sur le site à la pointe nord du projet EE2 :

- le « Kiem », piste cyclable nationale 13 reliant d'ouest en est Mamer, à la hauteur de la rue de Bertrange et du hall des sports, à Bertrange à la hauteur de la rue Am Bongert au nord de la maison de retraite. La partie est du « Kiem », après la croisée des chemins, a été identifiée par le Musée National d'Histoire et d'Art comme correspondant au tracé de l'ancienne voie romaine vers Trèves
- le chemin « Keimpen » reliant au nord la route d'Arlon, à la hauteur du giratoire, à Bertrange à la hauteur de la rue Charles Schwall au sud de la maison de retraite. La partie située au nord de la croisée des chemins, a été identifiée par le Musée National d'Histoire et d'Art , comme correspondant au tracé de l'ancienne voie romaine vers Arlon.

Il existe en outre un chemin rural, accessible aux piétons, aux cyclistes et aux machines agricoles entre le lycée technique et la gare intermédiaire. L'accès des élèves au réseau ferré et aux quartiers résidentiels de Bertrange et de Mamer est ainsi garanti par des voies non motorisées sécurisées.

Ensembles bâtis et éléments isolés protégés ou dignes de protection

Seul le site archéologique de la voie romaine et des vestiges gallo-romains présente un intérêt, en matière de protection du patrimoine, dans le cadre du présent projet.

La situation du « Tossebiérg », avec un site archéologique proche d'un équipement scolaire, n'est pas sans analogie thématique avec celle du plateau de Kirchberg. Etant donné la localisation du périmètre supposé du vicus, les travaux dans ces zones, uniquement relatifs aux accès, seront coordonnés avec les responsables du Musée National d'Histoire et d'Art.

LE PROJET DE CONSTRUCTION DE L'EE2 ET SON INTÉGRATION

4.1 Le concours, ses objectifs

Initiative du concours

En 2004 le Ministère des Travaux publics et l'Administration des Bâtiments publics ont organisé un concours restreint entre architectes pour la deuxième Ecole européenne et les Centres polyvalents de l'enfance à Bertrange/Mamer.

Programme succinct du concours

Le programme succinct consistait à réaliser des locaux pouvant au total accueillir ± 3010 élèves dans les écoles maternelle, primaire et secondaire de l'Ecole européenne. A ces locaux scolaires s'ajoutent tous les équipements nécessaires comme salles de sports avec piscines, salle des fêtes, restaurant avec cuisine et administration. Des Centres polyvalents de l'enfance sont aussi à réaliser et offrent des structures d'accueil pour les élèves de l'Ecole européenne jusqu'à 14 ans en dehors des heures de cours. Une crèche pour ± 105 enfants fait partie de ces centres. L'ensemble des centres, comprenant aussi une garderie et un centre d'études, représente une capacité d'accueil de ± 805 enfants.

Objectif du concours

Le défi de ce concours ne consistait pas seulement à répondre à un programme d'organisation et de communication interne complexe, mais aussi à intégrer harmonieusement ce très vaste projet dans le paysage en respectant les particularités. L'école devait être accessible tant aux véhicules individuels qu'aux transports en commun et par la mobilité douce.

Ainsi déjà au niveau du règlement de concours des recommandations en matière de conservation de la nature et du paysage ont été faites en préconisant le respect du relief naturel, l'intégration de la zone humide (petit vallon), le respect de la végétation naturelle et de réaliser une partie des surfaces de circulation, notamment celles pour piétons, avec des matériaux permettant l'infiltration d'eau de pluie.

Par ailleurs le concept d'accessibilité devait répondre aux mesures de sécurité et de contrôle en limitant le nombre des accès, en permettant une bonne supervision et en clôturant le site. Ces mesures devaient dès le départ être prévues dans le concept architectural de sorte qu'elles n'apparaissent pas ultérieurement sous forme d'adjonctions troublant l'intégration au site. Pour ne pas devoir ouvrir toute l'école en dehors des heures de cours, certaines salles de réunion, les bibliothèques, la cantine, la salle des fêtes et les gymnases devaient aussi être accessibles de l'extérieur.

Enfin, un concept énergétique visant à minimiser les consommations d'énergies a été demandé.

Projet lauréat du concours et justification du choix

Le projet lauréat est celui de Michel Petit Architecte, Luxembourg avec SchillingPlanung Architekten, Köln.

Parmi les 10 participants sélectionnés, il a été choisi selon les critères suivants :

- intégration urbanistique et contextuelle
- conception architecturale générale
- relations fonctionnelles d'utilisation
- accomplissement du programme et des fonctions
- concept énergétique
- coût de construction et économie du projet

Le jury a relevé l'importance de 4 critères figurant au règlement de concours :

- créer un lieu qui respecte le terrain ainsi que le contexte existant (aspects paysagers)
- le lien entre le lycée Josy Barthel et la gare
- la circulation desservant le site
- coût de construction et économie du projet

Les appréciations principales qui ont motivé le choix du jury sont :

- « projet, type campus scolaire permet la possibilité d'une identité propre pour les différents bâtiments »
- « projet fonctionnel, avec des relations optimales entre les différents bâtiments »
- « projet qui respecte la topographie du terrain et le ruisseau reste en zone naturelle »

4.2 Le programme de construction

Le programme de construction est resté presque identique au programme du concours à l'exception du déplacement du site d'implantation en direction de Bertrange.

Le tableau ci-après résume les principaux aspects du programme et des différents modules du concept.

Nom du module	Capacité en élèves	Nombre de salles de classe	Locaux complémentaires	Surface brute * en m2	Nombre de niveaux
« Maternelle »	360	30	Educ. artistique, musicale, informatique, cuisine didact., biblioth., gym., adm., divers	±7500	3 (sous-sols compris) ; Hors-sol : I à II
« Primaire »	1050	82	Biblioth., 3 salles sports, adm., divers	±12850	4 (sous-sols compris) ; Hors-sol : II à III
« Secondaire »	1600	115	Biblioth., 4 salles d'études, 2 salles multimédia adm., divers, logement concierge	±24400 (±25800**)	4 (sous-sols compris) ; Hors-sol : II à IV
« Sports » intérieur	Vestiaires : 2X15(s) 2X20(p)	Salle : 15X27m (5 Salles)	Piscines : 1 grand bassin (25 x15m) + 1 petit bassin (15 x8m)	±13700	3 (sous-sols compris) ; Hors-sol : I à II
« Public »	S. fêtes : 350pers. (200él. Exam.)		Restaurant (salle + cafétéria) avec cuisine de production (2000 repas en 2 services) Administration (bureaux., conf., atelier, Centrale de chauffage (sous sol)	±12000	3 (sous-sols compris) ; Hors-sol : II
« CPE »	(805) issus des écoles + crèche	2 u.(crè.), 17 (gard.), 30 (CE)	(1u.crè. = dort., vest., cuis., bain., gym., etc....)/(gard. :+ dort., vest.,kitch., san..., gym. etc...)/(CE : +15kitch., etc....)	±10500	2 (sous-sol compris) ; Hors-sol : I à II
				±80 950 (±83350**)	m2 brut

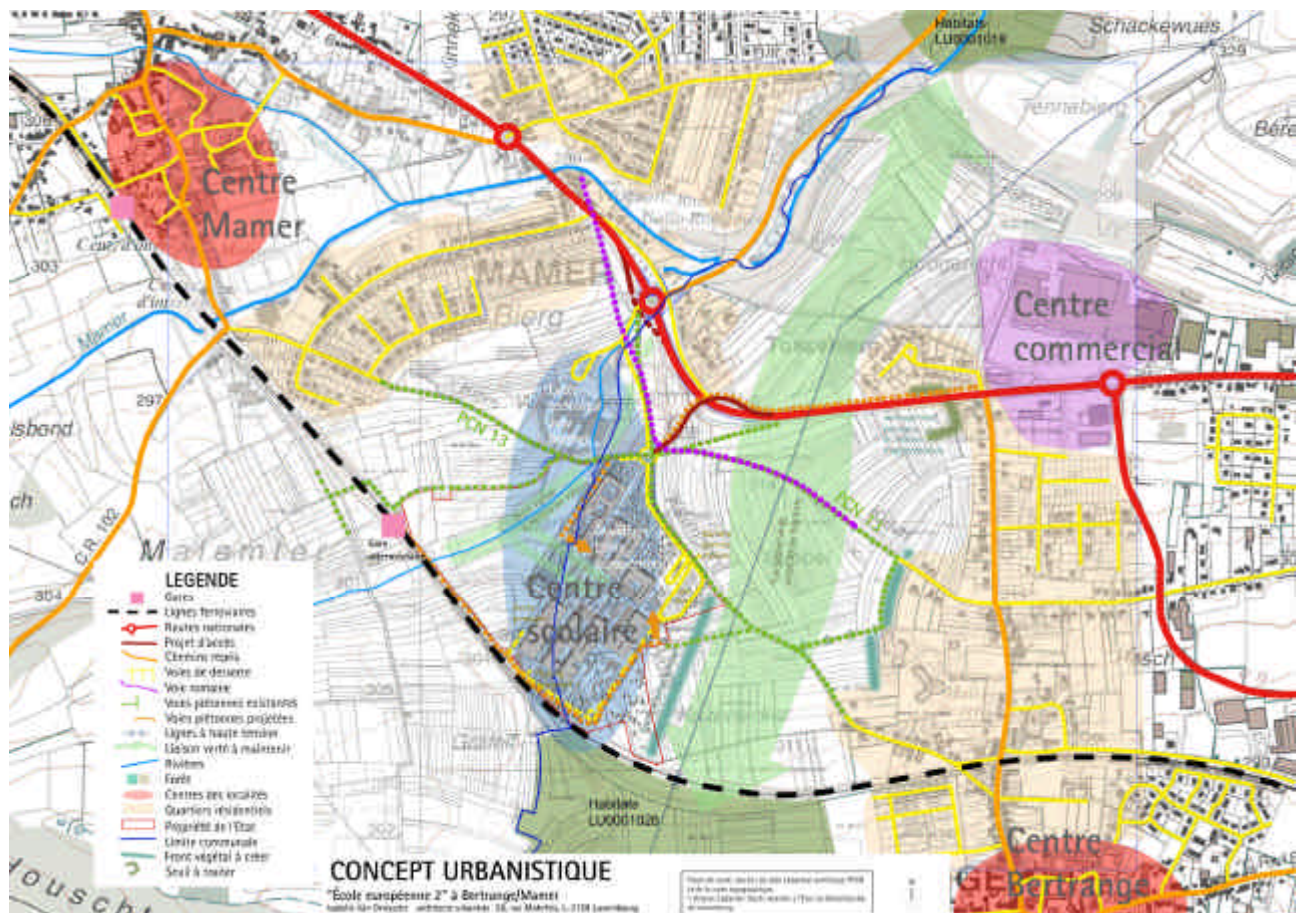
* la surface brute se rapporte à la surface de tous les étages construits, sous-sols compris

** extensions comprises

4.3 Le concept urbanistique et architectural de l'EE2

Pôles d'attraction

L'EE2 et le lycée technique Josy Barthel, constituent un pôle d'équipements scolaires. Celui-ci, bien qu'isolé par l'espace rural des agglomérations environnantes, est néanmoins proche de 3 autres pôles importants : le centre de Bertrange, le centre de Mamer et le centre commercial Belle Etoile. Le concept urbanistique vise à favoriser les chemins courts en maintenant la fonction des chemins piétons et pistes cyclables et en complétant le réseau non-motorisé par des tronçons favorisant les liaisons aux 3 pôles satellites.



Créer un espace central

Le concept d'implantation repose sur le principe de base énoncé dans le programme du concours : réaliser un concept organisé autour d'un espace central et inscrire les espaces ouverts au public en dehors de cet ensemble. Ce principe de base a été conservé lors de la réadaptation du projet au nouveau terrain et à sa topographie. Le petit vallon et son cours d'eau étant à protéger et de ce fait non constructible, les surfaces restantes représentent quelque 15ha au sud-est du ruisseau.

L'orientation de l'EE2 a été définie en fonction de la proximité immédiate du lycée technique Josy Barthel.

Concept architectural et orientation

Six bâtiments aux fonctions différentes, correspondant aux modules décrits plus haut sous « 4.2 Le programme de construction », sont regroupés autour d'un espace central s'ouvrant sur le petit vallon. Il s'agit du « CPE », du « primaire », de la « maternelle », du « public », du « secondaire » et du « sport ». Tous les bâtiments sont orientés avec leurs façades longues dans un axe nord-sud de manière à offrir à un maximum de salles un éclairage est ou ouest.

La particularité du projet consiste aussi dans le fait que tous ces bâtiments, sauf le « sport », sont organisés en « U » autour d'une cour intérieure s'ouvrant toujours sur l'espace central. La partie fermée des « U » étant toujours tournée vers la périphérie du complexe, les bâtiments en eux-même constituent la clôture avec l'extérieur. Ce principe permet une bonne orientation à l'intérieur des bâtiments et dans tout le complexe, il hiérarchise les espaces extérieurs en offrant à chaque bâtiment, en plus de l'espace central, au moins une cour particulière plus intime, le CPE dispose même de deux cours intérieures entièrement fermées.

Fonctions/ organisation des bâtiments

Au sommet du terrain est implanté le bâtiment nommé « Public » accueillant l'administration, le restaurant et la salle des fêtes. Cet immeuble centralise également la plupart des infrastructures dont la centrale de chauffage à copeaux de bois. Ce bâtiment est précédé au nord d'une place représentative faisant face au parking des autobus. Il est associé aux bâtiments « maternelle » au nord-ouest profitant aussi de l'accès par la place représentative, et « secondaire » au sud-ouest. En contrebas de l'école secondaire se trouve le secteur sportif avec la halle de sports et la piscine ainsi que des terrains de sport à l'extérieur à proximité immédiate. En face des bâtiments « secondaire et « sports », de l'autre côté de l'espace central se trouvent le bâtiment « primaire » et les Centres polyvalents de l'enfance (CPE). Ceux-ci sont chacun desservis au nord par des aires de stationnement et d'accès pour les parents. Au-delà se trouve une zone de « Kiss & Go » pour le secondaire.

Les CPE se trouvent au pied du terrain d'implantation de sorte que chacun des centres dispose d'une ouverture directe sur l'espace extérieur qui peut lui être attribué.



Projet EE2 (Michelpetitarchitecte / Schillingplanung/HDK)

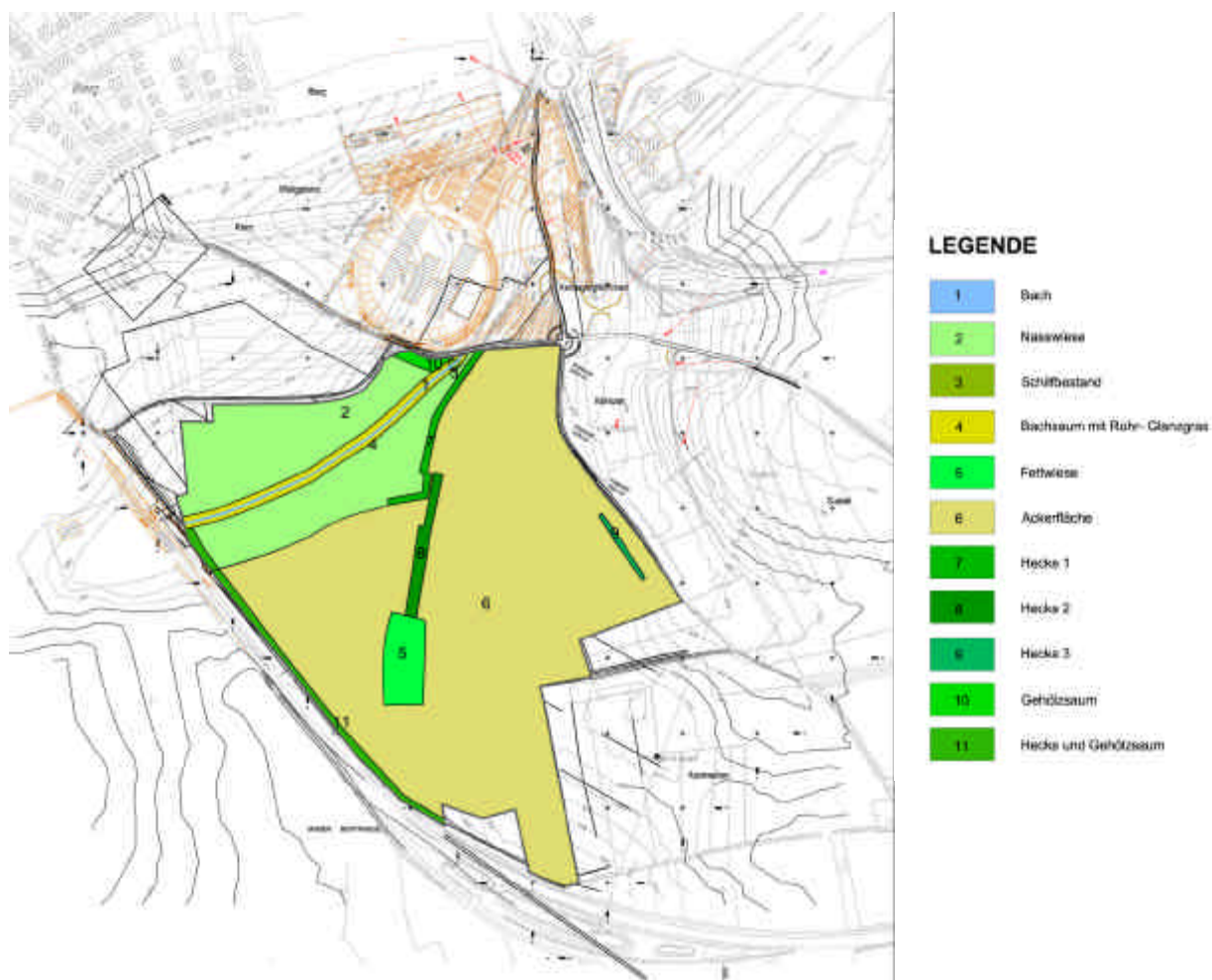
L'espace central relie les différents bâtiments tant de manière fonctionnelle que formelle. Il comporte à la fois des espaces de récréation attribués aux bâtiments et des surfaces libres et espaces verts supplémentaires. Les plateaux sont raccordés entre eux par des rampes et des escaliers, l'ensemble des espaces extérieurs étant accessible aux personnes handicapées. Les places, espaces libres et surfaces de stationnement situés à l'extérieur de l'ensemble bâti permettent la transition entre les établissements scolaires et l'espace naturel environnant.



Maquette du projet (Michelpetitarchitecte / Schillingplanung/HDK)

4.4 Le concept environnemental et paysager de l'EE2

Une cartographie des biotopes a été effectuée en 2006 par le bureau Hegelmann-Dutt-Kist sur le site de l'EE2 à l'intérieur des terrains acquis par l'Etat. Le plan ci-après en illustre les zones. La plus grande partie des surfaces est couverte par des terrains cultivés (« Ackerfläche ») et de part et d'autre du ruisseau dans le petit vallon par des prairies humides.



Cartographie des biotopes (Hegelmann Dutt Kist)

L'impact environnemental du projet brut est limité et se résume comme suit :

- entrave à la production d'air froid et à l'écoulement d'air froid dans les vallons
- effet de barrière de l'ensemble clôturé du site pour la faune
- modifications du microclimat et de l'approvisionnement de la nappe phréatique dues à l'imperméabilisation des surfaces
- atteinte au paysage par d'importantes surfaces construites

Le fait qu'une très grande partie des terrains occupés par le projet et ses alentours est constituée d'un paysage agricole ouvert relativise les atteintes dûes au haut degré d'imperméabilisation du sol.

Le concept d'aménagement répond aux impacts identifiés en définissant des mesures qui visent à amoindrir voire à compenser les effets négatifs, notamment :

- respect de principes de construction écologiques (voir ci-dessous sous « concept énergétique des bâtiments »)
- l'enrichissement de la structure des biotopes et les plantations visant à l'intégration du bâti au paysage naturel (voir ci-dessous sous « concept de plantations »)
- le concept en plateaux de l'ensemble du complexe et l'échelonnement des hauteurs de bâtiments plats suivant le relief, constituent une adaptation optimale du projet au terrain légèrement mouvementé et relativise l'atteinte au paysage (voir ci-dessous sous « intégration au terrain »)
- l'atteinte au paysage est également compensée par l'effet d'intégration visuelle des bâtiments dans les massifs de haies plantées au sommet des murs des plateaux et par la succession échelonnée de bosquets et de plantations d'arbres sur les terrasses qui de loin donnent un effet très végétal à la cour de récréation centrale. A cet effet s'ajoute celui de la perception de la végétalisation des toitures.
- en compensation des effets d'imperméabilisation des sols, des surfaces de toitures seront utilisées pour des plantations extensives, les surfaces de stationnement seront traitées avec un pavage à joints engazonnés favorisant l'absorption des eaux de pluie et la récolte des eaux pluviales dans des réservoirs permettant à celles-ci de s'écouler par infiltration et d'en évacuer une partie vers le ruisseau.
- la rétention des eaux pluviales prévue dans le vallon en valorisera la flore. Ici se forment des zones à humidité variable (wechselfeuchte Zone) avec une flore précieuse. En raison de l'exploitation agricole intensive actuelle, le site présente en majorité la flore typique des prairies grasses. A l'heure actuelle haies et bosquets (Baumhecken) marquent agréablement le paysage des talus de *Prunus spinosa* et de *Crataegus monogyna*. La perte de tels éléments végétaux sera compensée par l'utilisation d'essences végétales indigènes pour les nouvelles plantations.
- une grande partie des déblais de terrassement seront réaménagés sur site sous forme d'une colline « artificielle » sur une zone limitée en bordure du terrain de l'école. Environ 150.000 m³ pourront être aménagés et n'auront ainsi pas besoin d'être transportés à une décharge. Le concept de cet élément prévoit d'accueillir plusieurs biotopes de végétations, suivant l'exposition des talus. Ce talus pourra servir de « labo vert » aux écoles. Il sera possible de s'y promener.

Intégration paysagère

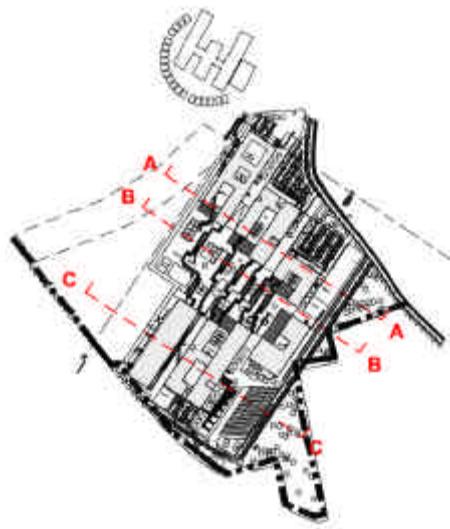
Le pôle d'équipements que représente ce centre scolaire est intégré dans son cadre paysager tant par la continuité de la silhouette que par l'ouverture des espaces centraux de l'EE2 sur le petit vallon à protéger.

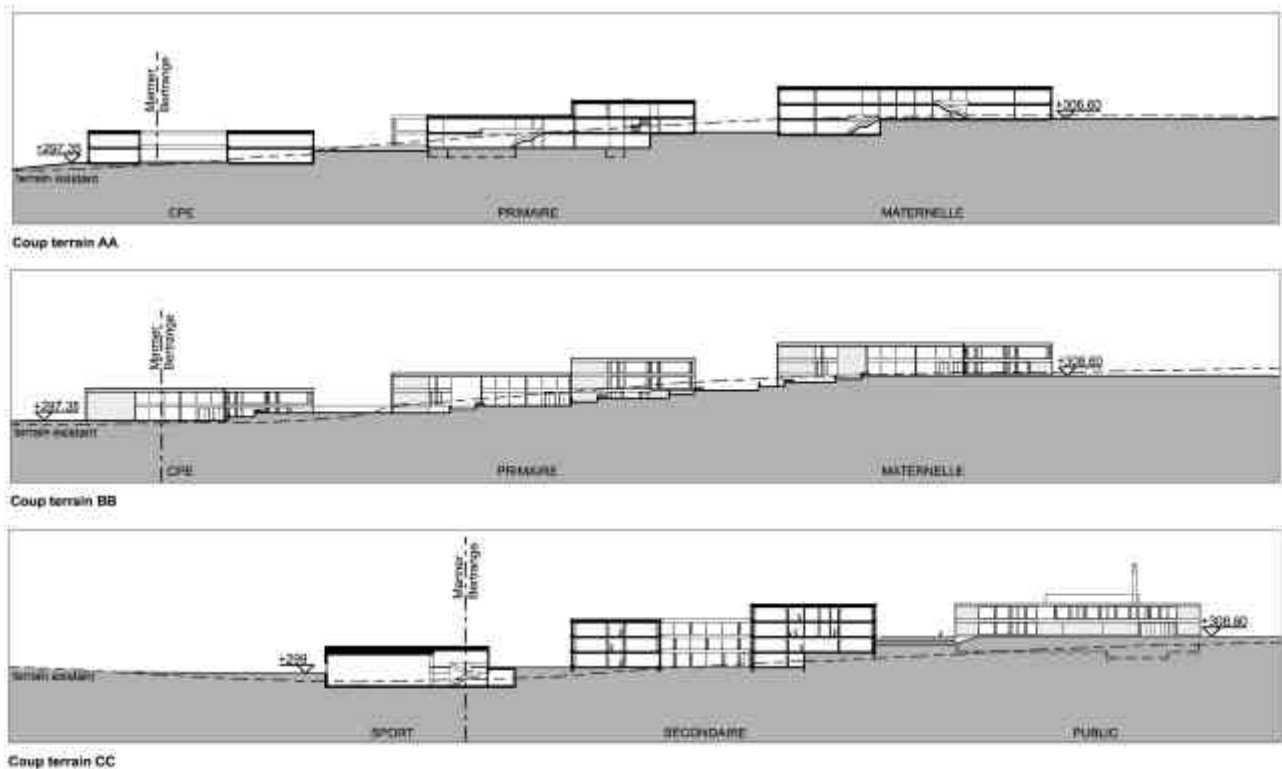


Implantation dans le site (Michelpetitarchitecte / Schillingplanung)

Intégration au terrain

Le terrain présente un dénivelé d'environ 13m mis à profit d'un concept en plateaux, supports des bâtiments. La différence d'altitude d'un plateau à l'autre est d'environ 3,80m ce qui équivaut à un étage bâti et permet au projet de gravir d'ouest en est progressivement la pente naturelle du terrain. L'espace central sert d'espace extérieur aux différentes écoles (maternelle, primaire, secondaire) qui l'entourent. Les modules qui se font face sont resserrés de sorte que la toiture de celui en contrebas serve de cour de récréation au bâtiment en amont. La différence de niveau entre plateaux assure la séparation entre les écoles. Les espaces extérieurs attribués à chaque module sont ainsi accessibles de plain-pied par un passage couvert. Un seul immeuble, ouvert au public, jouxte le sommet du site et fait office de repère.





Coupes schématiques du projet illustrant l'adaptation de la silhouette au terrain naturel (Michelpetitarchitecte / Schillingplanung)

Concept de plantation



La topographie : talus et murs de soutènement (Hegelmann Dutt Kist)

Le concept de plantation vise la mise en valeur du paysage avec à l'extérieur du site les éléments végétaux, caractéristiques du paysage rural et à l'intérieur des structures plus formelles. Les transitions seront fluides. A l'extérieur l'attention sera portée sur le choix d'essences arbustives indigènes attractives pour les oiseaux et les abeilles. A l'intérieur du complexe scolaire ne seront plantées que des essences non toxiques.

Quatre domaines d'intervention sont à distinguer :

Les surfaces

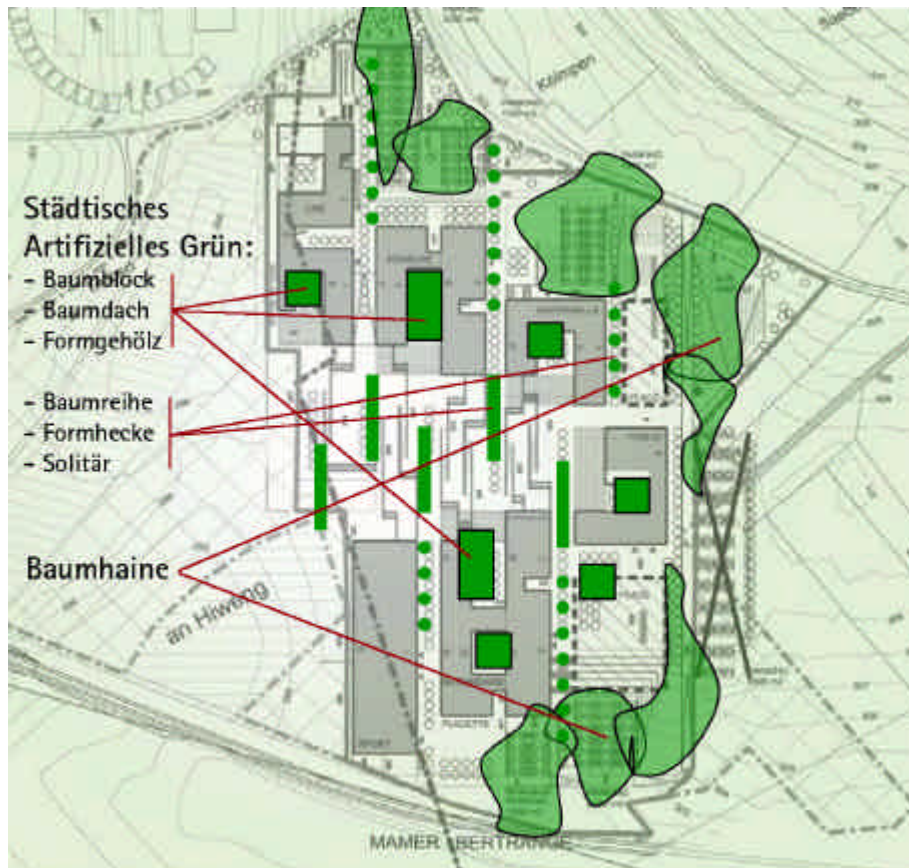


Plan des surfaces aménagées (en jaune) (Hegelmann Dutt Kist)

Les zones les plus périphériques seront traitées en prairies fleuries avec une grande part d'herbes sauvages et nécessitant peu d'entretien. Les surfaces de stationnement serontensemencées de gazon pour joints (*Rasenfugenansaat*) résistant à la sécheresse et aux charges. Les pelouses exposées à une utilisation intensive seront suivant les casensemencées de gazon pour terrain de sports ou de gazon paysager (*Landschaftsrasen*).

Les plantations d'arbres

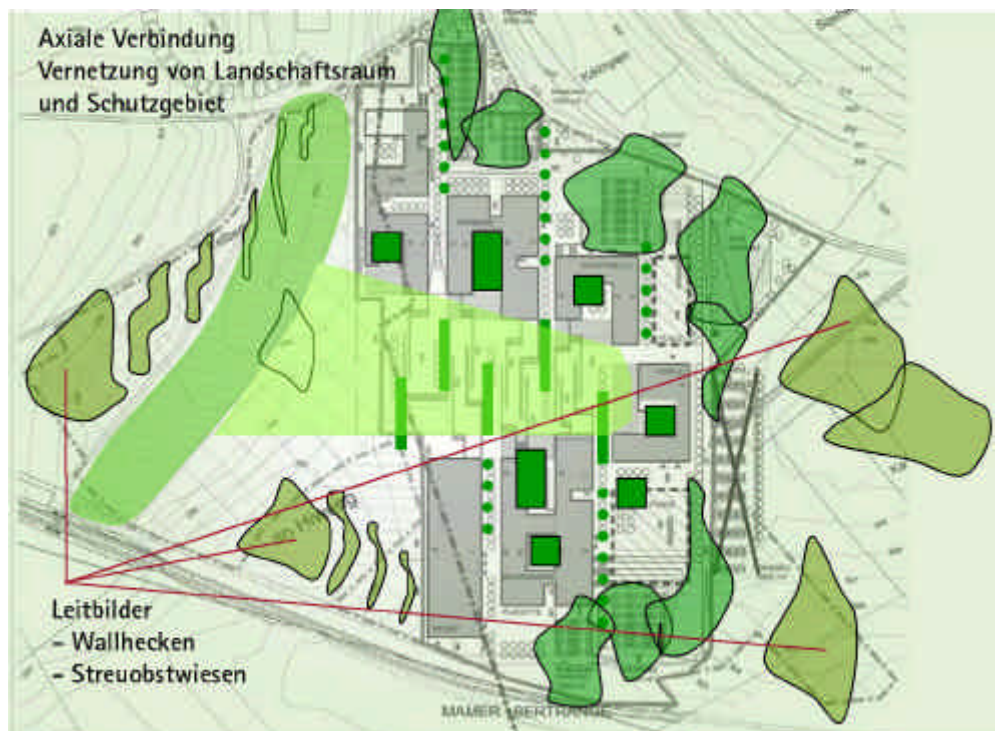
Le long des voies de desserte seront plantés des alignements d'arbres offrant un caractère d'allée. Sur les aires de stationnement, seront plantés des groupes d'arbres indigènes de haute tige. Ces surfaces seront couvertes d'une couche épaisse de gravillons pour pouvoir permettre la pousse d'herbes. L'espacement des arbres sera d'environ 4,8m. Les axes de desserte reliant la périphérie au noyau central du complexe seront plantés de rangées d'arbres solitaires de haute tige à couronne filigrane permettant la diffusion de la lumière. Dans les cours de récréation du noyau central seront créés des groupes compacts d'arbres strictement ordonnancés pour que leurs couronnes rapprochées servent de toiture verte. Les cours intérieures de l'école seront ponctuellement plantées de solitaires. Sur les parvis représentatifs seront positionnés des blocs d'arbres à petites couronnes.



Les plantations d'arbres et de haies (Hegelmann Dutt Kist)

Les haies

Les zones extérieures se présenteront avec les haies formées de grands buissons poussant sur des talus, typiques du paysage alentours, les graminées et les herbes sauvages s'y abriteront. A ces buissons se greffent, structurées en bandes, des haies florissantes, de stature naturelle, indigène et qui présentent une couche arbustive de faible hauteur. Devant les façades longeant les axes de desserte sera planté un tapis buissonnant duquel émergeront çà et là des arbustes solitaires. Le thème de la haie apparaît dans sa version la plus formelle à proximité des murs de soutènement.



La liaison de l'espace central au petit vallon (Hegelmann Dutt Kist)

Quand sur le bord supérieur de chaque terrasse s'aligne strictement une haie taillée servant de bordure et de garde-corps avec sa clôture intégrée, au pied de son mur de soutènement s'étale un couvre-sol aux formes douces avec ses arbustes solitaires aux couronnes en parapluie.

Les toitures vertes

Les toitures des bâtiments primaire, secondaire et CPE seront végétalisées. Suivant les différentes épaisseurs du substrat diverses espèces peuvent être plantées.

4.5 Energies et infrastructures

Concept énergétique des bâtiments

Le but du concept énergétique consiste à réaliser une infrastructure scolaire à consommation énergétique minimale, offrant un confort maximal aux utilisateurs tout en réduisant les installations techniques au strict minimum nécessaire et à garantir ainsi des coûts d'entretien moindres.

Pour atteindre ces objectifs, l'architecture et les caractéristiques physiques du bâtiment ainsi que les installations techniques ont été parfaitement coordonnées et harmonisées.

La température, le degré d'humidité, l'éclairage, l'acoustique, la qualité de l'air en tant que facteurs objectifs, ainsi que l'esthétique et la perception de l'espace en tant que facteurs subjectifs, déterminent le confort aussi bien des élèves, des enseignants que de tout autre utilisateur du bâtiment et ont, en conséquence, été étudiés de façon approfondie pour aboutir à une solution globale optimale.

La ventilation naturelle des locaux a été retenue pour des raisons énergétiques, pédagogiques et d'acceptation du concept par les utilisateurs.

Des façades et des toitures étanches au vent et très bien isolées constituent la base d'une réduction maximale de la consommation énergétique et d'une optimisation du confort intérieur.

Le but est d'atteindre une très faible consommation en énergie totale, qui sera de loin inférieure à celle des bâtiments scolaires construits jusqu'ici. En effet, les bâtiments auront le standard des maisons à basse énergie.

Un élément principal du concept est de mieux isoler le bâtiment. Ainsi, un investissement supplémentaire de seulement 1% du coût de la construction dans des mesures d'isolation réduit la consommation énergétique de l'ordre de 10% (notamment en utilisant des fenêtres performantes à triple vitrage). L'énergie annuelle totale consommée (chauffage, ventilation, eau chaude sanitaire et électricité) sera inférieure à 60 kWh/m², alors que le besoin annuel en énergie thermique ne dépassera pas les 30 kWh/m².

Ainsi le coefficient d'isolation thermique des murs extérieurs sera de 0,2 W/m²K ce qui correspond à une isolation de l'ordre de 20 cm ; pour des raisons de confort ambiant intérieur, les matériaux utilisés dans les salles seront capables d'absorber de grandes quantités de chaleur et d'humidité respectivement de les rendre à l'air ambiant.

Au vu de l'importance, d'ailleurs souvent sous-estimée, des déperditions par les toitures, celles-ci seront isolées de façon optimale en utilisant des isolants à épaisseur de l'ordre de 25 cm pour arriver à un facteur d'isolation U de 0,15 W/m²K.

En ce qui concerne l'ambiance intérieure, le nouveau concept énergétique « profite » des capacités absorbantes de la lourde structure portante en béton, masse à grande inertie thermique, et des matériaux bruts et apparents utilisés pour garantir le confort thermique sans avoir recours à des installations techniques (de ventilation mécanique), consommatrices d'énergie et nécessitant des entretiens périodiques coûteux.

En été en cas d'ensoleillement, lorsque des charges calorifiques supplémentaires viennent s'ajouter, la masse du bâtiment, amenée préalablement à température basse (refroidie pendant la nuit), fonctionnera en tant que « climatiseur naturel » et évitera l'échauffement du bâtiment.

Les dalles en béton armé entre les différents étages sont donc indispensables dans le concept énergétique en tant qu'éléments massifs principaux régulateurs de la température et de l'humidité ; c'est pourquoi elles auront une masse élevée (épaisseur de l'ordre de 35 cm) et restent apparentes et ne reçoivent pas de faux-plafonds (isolants).

Par ailleurs, la protection solaire par stores extérieurs réglables et automatisés réalisée dans toutes les pièces de séjour, contribuera également à éviter des surchauffes éventuelles en été.

Afin de garantir un éclairage naturel optimal, le projet prévoit la réalisation de grandes surfaces vitrées à hauteurs allant de l'allège jusqu'à la dalle de plafond. La hauteur libre des salles de classe garantira un éclairage naturel maximal et uniforme même jusqu'au fond des salles de classe. Les fenêtres seront réalisées avec un triple vitrage isolant.

La plus grande partie des surfaces vitrées seront à châssis fixes présentant un minimum de subdivisions, limitant ainsi les déperditions calorifiques tout en augmentant la quantité de lumière naturelle incidente.

Les ouvrants servant à renouveler l'air pendant les pauses seront de forme verticale et s'ouvriront sur toute la hauteur. Pour éviter des déperditions calorifiques par des fenêtres ouvertes en permanence, les ouvrants ne pourront être mis ni en position battante ni en une quelconque position d'ouverture intermédiaire.

En été les ouvrants motorisés s'ouvriront automatiquement pendant la nuit pour faire descendre, par ventilation nocturne, la température interne de la masse de construction qui agira le lendemain en tant qu'élément climatiseur (« Nachtauskühlung »).

Concept énergétique de chauffage

Une étude de faisabilité pour le concept énergétique de l'EE2 a été réalisée en janvier 2006 par le bureau d'études Goblet Lavandier & Associés. Il s'agit du document « Alternativkonzepte zur Wärmeversorgung-Machbarkeitstudie » du 19/01/06.

L'étude propose 3 variantes fondées sur le principe d'une centrale distribuant les différents modules. Les systèmes proposés sont :

- variante 1: distribution de chaleur par une centrale de chauffage au gaz (Gasheizzentrale)
- variante 2 : distribution de chaleur par une centrale de cogénération force-chaleur (BHKW)
- variante 3 : distribution de chaleur par une centrale à copeaux de bois (Holzhackschnitzelkessel)

Les 3 variantes ont été comparées quant à leurs coûts (investissement et entretien), leurs bilans écologiques, consommation d'énergie et compatibilité avec le protocole de Kyoto.

La variante choisie est la centrale à copeaux de bois en raison de son respect du protocole de Kyoto et donc de sa qualité « durable ». La centrale de cogénération force-chaleur du Lycée technique n'a pas les capacités suffisantes pour que l'EE2 puisse s'y raccorder. La centrale à copeaux de bois sera installée dans les locaux du bâtiment « public ».

Concept de réseaux d'infrastructure

Le concept de réseaux d'infrastructures pour l'EE2 a été réalisé par le bureau d'études Simon et Christiansen S.A.

- l'évacuation des eaux usées sera réalisée vers le réseau de la Commune de Mamer en se raccordant au niveau du rond-point existant. La capacité du réseau existant est suffisante. Une pompe de relevage devra être installée sur le réseau projet.

- il est prévu d'évacuer l'eau pluviale , principalement par un système de drainage et de rétention permettant à l'eau de s'écouler par infiltration ; une partie des eaux est évacuée après rétention dans plusieurs bassins souterrains, vers le ruisseau en contrebas du projet de l'EE2
- le raccordement électrique est prévu par la CEGEDEL depuis le transformateur installé dans le Lycée technique
- le raccordement P&T est prévu depuis le réseau existant dans le chemin longeant le site de l'EE2. Une chambre d'épissure devra être réalisée près du futur arrêt de bus
- les raccordements gaz et antenne collective sont prévus par la route d'accès au site EE2 avec une gaine Antenne ainsi qu'une conduite DN100 Gaz.

La distribution des réseaux sur le site EE2 observe le principe général de raccordement des divers bâtiments à partir d'une distribution centrale depuis le bâtiment « Public ».

Concept de circulation interne au site

Le raccordement principal au réseau routier pour les bus et automobiles se fait par l'accès proposé dans le cadre du projet d'accessibilité présenté ci-dessous au chapitre 5 « Les infrastructures de transport et les transports publics » et se poursuit en longeant le chemin rural existant. Celui-ci conserve ses fonctions piétonne, cycliste et rurale. Les premiers établissements atteints en entrant sont les CPE et la maternelle, ce qui permet d'éviter aux heures de pointe les conflits entre trafic individuel (CPE/maternelle- parents avec enfants en bas âge), et le reste du trafic scolaire (Secondaire/primaire- bus et véhicules des enseignants). La gare de bus, située à l'aboutissement de la voie d'accès au public offre une circulation de bus sans conflit. Cette gare est précédée d'une zone Kiss&Go pour le secondaire, à partir de laquelle les accès à l'école sont uniquement réservés aux véhicules autorisés, bus et livraison. A la périphérie nord, sud et est du complexe scolaire sont disposées les surfaces de stationnement respectivement attribuées à chaque bâtiment .

Depuis la gare CFL (gare intermédiaire) au nord-ouest est prévue une liaison piétonne jusqu'à la place située devant l'école secondaire.

Les tracés proposés le long de la voie ferrée seront réalisés en coordination avec les CFL.

LES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT ET LES TRANSPORTS PUBLICS

5.1 Infrastructures de transport

Accès à l'EE2

L'EE2 étant conçue pour quelque 3000 élèves et 330 employés, les flux de trafic générés aux heures de pointe par celle-ci demandent, mis à part l'arrêt ferroviaire « Mamer Lycée », des raccords performants à la route nationale N6 (rte d'Arlon) pour des bus et des véhicules particuliers.

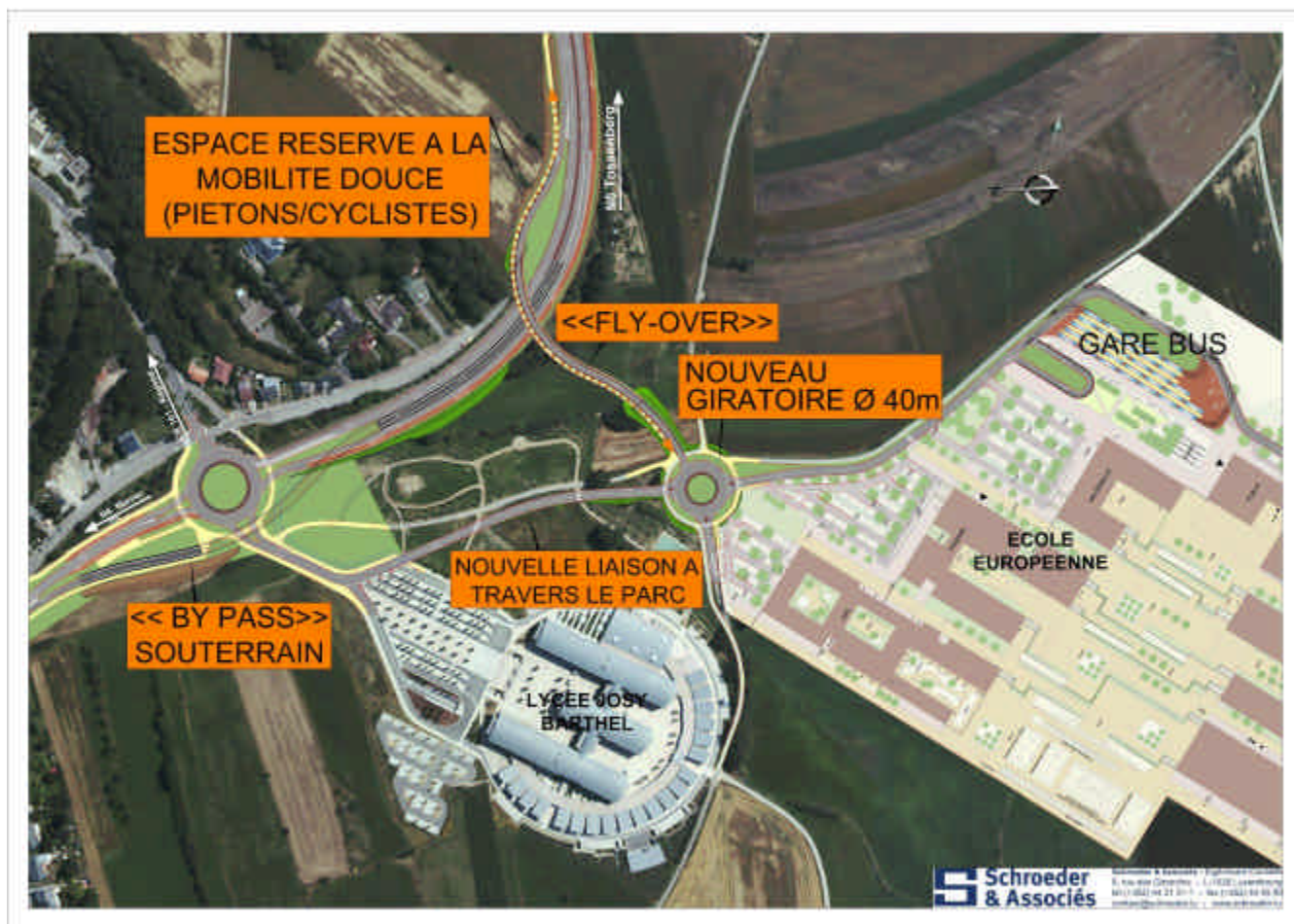
Le trafic du personnel et des parents (trafic « Kiss&Go ») va générer un volume de +/-1.000 véhicules par heure de pointe. Il est estimé qu'environ trois quart du trafic accède depuis l'est, c.à.d. du côté Bertrange/Strassen/Luxembourg-Ville. Pour garantir une fluidité optimale sur la N6 entre Bertrange/Tossenbergs et l'entrée en localité de Mamer (giratoire N6/CR101), le choix des 2 accès routiers est basé sur des solutions dénivelées.

Afin d'éviter que les automobilistes tournant à gauche en provenance de l'est (Bertrange, Strassen, etc.) bloquent le giratoire N6/CR101 à l'entrée de Mamer, il a été opté pour la solution d'un « Fly-over » projeté au-dessus de la N6 pour le trafic en sens-unique de Bertrange vers le site. Le viaduc aura une longueur d'environ 200m ce qui permet de minimiser l'impact sur le paysage en réduisant les talus/remblais à un strict minimum. A partir d'un nouveau giratoire (diamètre de 40m), le trafic sera distribué vers les différents parkings de l'Ecole européenne. Les réserves de capacité offertes par le fly-over et le nouveau giratoire permettent une implantation ultérieure de bâtiments scolaires supplémentaires entre le Lycée Josy Barthel et le l'Ecole Européenne.

A part le fly-over, une nouvelle liaison routière a été conçue entre le giratoire existant N6/CR101 à l'entrée de MamerTossenbergs sur la N6 et le nouveau giratoire projeté à l'approche de l'Ecole européenne. Cette liaison traversera le parc du Lycée Josy Barthel et garantira l'évacuation du trafic de/vers Mamer/Kopstal et du trafic sortant de l'Ecole européenne en direction Bertrange/Strassen. Etant donné que cet accès servira également d'accès au chantier, il doit être exploitable dès le début des travaux de construction de l'Ecole européenne.

Pour garantir une fluidité optimale au giratoire existant N6/CR101 à l'entrée de Mamer (giratoire déjà surchargé à l'heure actuelle pendant les heures de pointes), il a été opté pour une mise en souterrain du flux dominant Mamer→Bertrange à la hauteur du giratoire. La position latérale de ce « by-pass » souterrain permet que la fluidité de ce point névralgique ne soit pas troublée pendant la phase de chantier. La sortie du souterrain dans la montée du Tossenbergs sera aménagée en position centrale pour éviter tout conflit avec les bus en position latérale (nouvelle voie bus continue entre le giratoire Tossenbergs et le carrefour N6/CR183).

A part les raccords performants au réseau routier, un trottoir d'une largeur de 2,5m est prévu sur le fly-over pour garantir une liaison piétonnière et cyclable continue entre les écoles du Tossenbergs, les localités de Mamer/Bertrange et le centre commercial avoisinant. Les raccords existants pour la mobilité douce en direction de Bertrange seront maintenus via le chemin agricole resp. la Piste Cyclable Nationale PCN13.



5.2 Transports publics et scolaires

Raccordement du site au chemin de fer

Suite à l'implantation du Lycée Technique Josy Barthel, il existe un raccordement du site de la deuxième Ecole européenne au réseau ferroviaire.

Ce raccordement consiste dans un arrêt construit derrière le futur bâtiment de l'Ecole européenne et devrait y être relié par un chemin pour piétons à aménager.

Une communication par train sera dès lors assurée à partir de Luxembourg/Gare et à partir des gares de Bertrange, Mamer, Cap et Kleinbettingen.

Raccordement du site aux services de transports de voyageurs par route

Lignes publiques d'autobus

De par sa proximité à la route d'Arlon, le site est accessible par les lignes publiques d'autobus suivantes, lesquelles marquent un arrêt devant le rond-point formant l'intersection de la route d'Arlon avec l'entrée vers le site scolaire :

Ligne 222	Steinfert - Mamer - Luxembourg/Kirchberg
Ligne 240	Clemency - Mamer- Luxembourg/Gare
Ligne 248	Eischen - Hagen - Cap - Luxembourg/Gare
Ligne 250	Redange - Hobscheid - Luxembourg/Gare
Ligne 255	Septfontaines - Koerich - Luxembourg/Gare
Ligne 260	Keispelt - Kehlen - Olm - Luxembourg/Gare

Le site est par ailleurs relié à toutes les localités de la zone de recrutement du Lycée Technique Josy Barthel par des services de transports scolaires, adaptés aux horaires de l'enseignement technique.

Services de transports spéciaux

Les horaires des cours à l'Ecole européenne, probablement différents de ceux de l'enseignement technique au LTJB, engendrent une organisation plus spécifique des transports aussi bien pour le début que pour la fin des cours.

Une telle organisation nécessite une infrastructure adaptée pour accueillir sur le site les autobus assurant le transport des élèves de l'Ecole européenne.

L'Ecole européenne à Bertrange/Mamer devrait accueillir quelque 3000 élèves, de sorte qu'une capacité pour 20 à 25 autobus s'avère indispensable, notamment pour la fin des cours où les autobus y seront à l'attente.

A l'instar du fonctionnement actuel du transport vers l'Ecole européenne à Kirchberg, un certain nombre d'autobus devront assurer le transport direct de et vers les localités situées à proximité de Bertrange/Mamer.

Cette organisation sera complétée par des navettes reliant le site scolaire à des points de rassemblement dans la Ville de Luxembourg, Kirchberg, Glacis, Camp Geeseknäppchen en réutilisant p.ex. le matériel roulant en service pour l'enseignement secondaire national une fois le décalage des horaires des cours confirmé.

LE PLAN D'OCCUPATION DU SOL CAMPUS SCOLAIRE EUROPÉEN TOSSEBIERG ET ENVIRONS

6.1 Décision

Le site d'implantation du TossebiERG, désigné dans le plan directeur sectoriel « Lycées » pour la deuxième Ecole européenne et ses Centres polyvalents de l'enfance, est situé à cheval sur la limite entre les communes de Mamer et de Bertrange. A l'heure actuelle, ce site n'est cependant pas intégré aux périmètres constructibles de ces communes. Pour ce faire, le Gouvernement a dû opérer un choix entre deux options, à savoir l'élaboration d'un plan d'occupation du sol d'après la procédure prévue par la loi modifiée du 21 mai 1999 concernant l'aménagement du territoire ou la procédure de modification des plans d'aménagement général telle que prévue par la loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain.

Afin d'éviter des problèmes de coordination résultant de deux procédures de modification des plans d'aménagement général qui devraient être entamées dans les Communes de Bertrange et de Mamer, le Gouvernement a décidé de procéder au reclassement des terrains par le biais d'un plan d'occupation du sol. Cette procédure telle que définie par la loi du 21 mai 1999 précitée prévoit l'implication des communes concernées dans la procédure et garantit les droits des particuliers par l'obligation d'une enquête publique. Par ailleurs, cette option permettra de clôturer la procédure avec un gain de temps estimé à environs 6 mois.

En recourant à l'élaboration d'un plan d'occupation du sol, le Gouvernement prend donc ses responsabilités pour garantir la réalisation urgente d'un projet présentant un intérêt d'ordre européen.

C'est dans sa séance du 8 décembre 2006 que le Gouvernement en conseil a chargé le Ministre de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire d'élaborer le plan d'occupation du sol « Campus scolaire européen TossebiERG et environs ».-

6.2 Objet et contenu du POS

Ledit plan a pour objet :

- de définir l'affectation des fonds nécessaires à la réalisation d'un campus scolaire composé de l'Ecole européenne 2 et des ses bâtiments connexes ;
- de réserver des terrains en vue d'une éventuelle extension de l'Ecole européenne 2 et du Lycée Technique Josy Barthel ;
- de définir les couloirs nécessaires à la réalisation des voies d'accès et au réaménagement de la route nationale entre Bertrange et Mamer ;
- de préserver une coupure verte à destination agricole entre le campus scolaire et la limite de l'agglomération de la Commune de Bertrange.

Le POS « Campus scolaire européen TossebiERG et environs » est constitué d'une partie graphique et d'une partie écrite.

La partie graphique se compose d'un document cartographique à l'échelle 1:2'500 et intitulé « plan d'ensemble », ainsi que d'un plan à l'échelle 1:500 intitulé « plan d'implantation EE2 ». Ce dernier comporte les mêmes indications qu'un plan d'aménagement particulier qu'il est censé remplacer, en application du 3ème paragraphe de l'article 11 de la loi modifiée du 21 mai 1999 concernant l'aménagement du territoire.

La partie écrite du POS définit le zonage du périmètre concerné. Les zones suivantes sont prévues :

- Zone de bâtiments et d'équipements publics (ZBEP) ;
- Zone rurale (RUR);
- Couloirs pour voies de communication (CVC);
- Zone d'aménagement différé (ZAD).

Tandis que la zone de bâtiments et d'équipements publics est destinée aux activités d'utilité publique ou d'intérêt général, la zone rurale est réservée à l'agriculture et est régie par les dispositions de la loi modifiée du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles.

La zone de bâtiments et d'équipements publics accueillera le projet de l'EE2 tel que défini par le plan d'implantation et décrit dans le présent mémoire. Afin de disposer de la possibilité d'une éventuelle extension du campus scolaire, des terrains adjacents à l'actuel projet de l'EE2 ont été classés en zone d'aménagement différé. La viabilisation de ces terrains sera décidée par le Gouvernement et nécessitera une procédure de modification du POS avec une nouvelle enquête publique.

Les couloirs pour voies de communication réservent les espaces nécessaires à la réalisation des voies d'accès au campus scolaire. Y sont interdites toutes affectations et constructions autres que celles liées à tous les moyens de transport, à la circulation, au stationnement et aux installations et équipements techniques accessoires.

Afin d'éviter que l'implantation de l'EE2 dans la zone située entre les localités de Mamer et Bertrange rapproche à moyen terme les deux localités, il est nécessaire d'assurer la connexion de l'espace à caractère rural restant entre les deux localités avec la zone verte interurbaine définie par le programme directeur.

C'est la raison pour laquelle une zone rurale a été incluse dans le plan d'occupation du sol afin de pouvoir garantir le maintien de cette coupure verte en tant que barrière à l'urbanisation. Les terrains en questions sont actuellement destinés à une utilisation agricole. Le plan d'occupation du sol n'entraînera donc pas de changement d'affectation. Cette zone est située entre le campus scolaire EE2 à l'ouest et une distance de 100 mètres à l'est de la ligne électrique de haute tension en direction de la localité de Bertrange.

6.3 Procédure

En vertu de l'article 12.2 de la loi modifiée du 21 mai 1999 concernant l'aménagement du territoire, le Ministre de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire a informé le 18 décembre 2006 les collèges des bourgmestres et échevins des deux Communes concernées de l'intention du Gouvernement d'élaborer le plan d'occupation du sol « Campus scolaire européen Tossebiérg et environs ».

Les collèges des bourgmestres et échevins des Communes de Bertrange et de Mamer ont émis leur avis le 13 février 2007, respectivement le 9 mars 2007.

Le projet de plan d'occupation du sol a ensuite été élaboré par les départements ministériels concernés en tenant compte des observations formulées dans ces avis.

La procédure prévue au Chapitre IV de la loi modifiée du 21 mai 1999 prévoit que le projet de plan d'occupation du sol soit déposé pendant trente jours dans les maisons communales des communes concernées où le public peut en prendre connaissance.

La loi prévoit que le collège échevinal doive tenir au moins une réunion d'information de la population en présence du ministre ou de son délégué dans les trente jours qui suivent le dépôt public des plans. Cette réunion peut être tenue conjointement pour les deux communes.

Les personnes intéressées ont la possibilité de formuler des observations concernant le projet dans un délai de 45 jours à partir du jour où le projet de plan a été déposé à la maison communale. Ces observations doivent être formulées par écrit et adressées au collège échevinal.

Suite à cette enquête publique, les conseils communaux doivent émettre d'une part un avis sur les observations formulées par les personnes intéressées et d'autre part un avis au sujet de l'ensemble du projet.

Les collèges échevinaux transmettent l'ensemble du dossier au Ministre de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire et ceci dans un délai de trois mois à partir du dépôt du dossier à la maison communale.

Le Ministre de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire transmet ensuite l'ensemble du dossier au Gouvernement en conseil avec l'avis du comité interministériel de l'aménagement du territoire et avec ses propres propositions de modifications suite à la procédure d'élaboration. Le Gouvernement peut en tenir compte dans la mesure où il les considère comme compatibles avec les buts poursuivis par le plan.

Après délibération du Gouvernement en conseil, le plan d'occupation du sol sera déclaré obligatoire par règlement grand-ducal et publié au Mémorial sous une forme appropriée.

6.4 Charges et servitudes

L'article 16 de la loi modifiée du 21 mai 1999 dispose qu'à partir du jour où le projet est déposé à la maison communale, « *tout changement de destination du sol, tout morcellement des terrains, toute construction ou réparation confortatives, ainsi que tous les travaux généralement quelconques sont interdits, en tant que ces changements, morcellements, réparations ou travaux seraient contraires aux dispositions du projet de plan* ». Cette interdiction est levée si le plan en question n'est pas rendu obligatoire dans un délai de quatre ans à partir du dépôt du dossier à la maison communale.

Par ailleurs, tous les actes et promesses de vente concernant des terrains situés à l'intérieur du périmètre du plan d'occupation du sol doivent mentionner l'affectation de ces fonds telle qu'elle est prévue par le plan. La mention se fera sur base d'une attestation délivrée au vendeur par le Ministre de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire.

Les servitudes arrêtées par le plan d'occupation du sol ne deviennent définitives qu'au moment de l'entrée en vigueur du règlement grand-ducal qui les établit.

6.5 Effet du plan d'occupation du sol

Le plan d'occupation du sol déclaré obligatoire modifie de plein droit les plans d'aménagement général des Communes dans la mesure où ces derniers sont incompatibles avec ces plans.

Le plan d'occupation du sol déclaré obligatoire s'appliquera donc directement sur les territoires des communes concernées, sans qu'une autre initiative au niveau du plan d'aménagement général soit nécessaire pour celles-ci. Toutefois, les communes concernées prendront soin d'intégrer le périmètre du plan d'occupation du sol dans leur plan d'aménagement général lors de la prochaine révision de ceux-ci.