



agence d'urbanisme de la région mulhousienne

# Accessibilité au collège épiscopal Zillisheim

Etude préliminaire à l'aménagement de la voirie





## SOMMAIRE

<b>1- CONTEXTE ET OBJECTIF DE L'ÉTUDE</b>	<b>4</b>
<b>2- ACCESSIBILITE AU COLLEGE</b>	<b>5</b>
2.1 RAPPEL DES ELEMENTS DE CONTEXTE	5
2.2 ANALYSE URBAINE À L'ECHELLE COMMUNALE	6
2.2.1 FONCTIONS ACTUELLES	6
2.2.2 ACCESSIBILITÉ	7
2.3 ANALYSE URBAINE À PROXIMITÉ DU COLLÈGE	8
2.3.2 L'ORGANISATION SPATIALE	8
2.3.2 LA CIRCULATION A PROXIMITÉ DU COLLÈGE	9
<b>3- SYNTHESE</b>	<b>10</b>
<b>4- DES SCHEMAS D'AMENAGEMENT</b>	<b>11</b>
4.1 TROIS PROPOSITIONS	11
4.2 COMPARAISON DES ATOUTS ET CONTRAINTES	14
<b>5- SCENARIO RETENU</b>	<b>15</b>
5.1 COMPOSITION D'ENSEMBLE	15
5.2 ESTIMATION SOMMAIRE	19
<b>6- DOCUMENTS ANNEXES</b>	<b>21</b>
6.1 COMPOSITION D'ENSEMBLE	22
6.2 PLAN DÉTAIL 1	23
6.3 PLAN DETAIL 2	24

## 1- CONTEXTE ET OBJECTIF DE L'ETUDE

**Définir un accès supplémentaire au collège afin de gérer les conflits d'usage est l'objectif principal de cette étude.**

Suite aux différentes réflexions menées sur la circulation autour du collège épiscopal, la commune de Zillisheim a pris le parti de créer un nouvel accès véhicules et mode doux à l'arrière du collège, pour les voitures et bus venant du côté ouest du canal. Ce nouvel accès au collège permettra de réduire les flux de circulation devant celui-ci et à proximité de l'école primaire. La

baisse de cette circulation permettra d'améliorer le cadre de vie en coeur de commune où le passage se font systématiquement.

L'étude présente des alternatives d'aménagement dans le prolongement de la rue de Didenheim incluant la voirie utile pour les transports en commun et les voitures, une piste cyclable sécurisée et un cheminement piéton. Une aire de retournement sera nécessaire pour permettre aux véhicules de repartir vers la D 18V.

L'accès dans l'enceinte du collège se fera par une passerelle uniquement pour modes doux traversant l'III. Le positionnement sera déterminé par les esquisses mais une étude technique sera nécessaire pour l'implantation et la réalisation de l'ouvrage.

Cette mission s'inscrit dans le cadre d'assistance à maîtrise d'ouvrage où l'agence apporte des éléments de réflexion, qui alimenteront le dossier de consultation de l'appel à candidature de bureaux d'études pour la maîtrise d'oeuvre.



Rue du séminaire : unique accès au collège conflit d'usage entre les flux de circulations et les besoins de stationnement/dépose minute.



Entrée principale dans l'enceinte du collège pour les bus qui se rendent à l'arrière du collège.



Zone de stationnement et de dépose minute des bus (13) à l'intérieur de l'enceinte du collège.



Possibilité d'accès par la plaine de l'III en continuant la rue de Didenheim.

## 2- ACCESSIBILITE AU COLLEGE

### 2.1 RAPPEL DES ELEMENTS DE CONTEXTE

Les différentes études menées par l'Agence d'Urbanisme ont permis d'identifier les problématiques rencontrées par la commune notamment en termes de circulation à proximité du collège.

Quelques éléments de contexte sont repris et actualisés :

- La concentration de la circulation se fait dans la journée en début de journée et en fin d'après-midi.

- Les bus circulant autour du site sont au nombre de 18 dont 9 venant de Hochstatt.

- En 2010, 1200 élèves sont inscrits au collège, dont plus de la moitié viennent en bus.

- Les véhicules privés venant au collège sont essentiellement des flux infracommunaux et intercommunaux proches.

L'étude de la circulation de 2005 avait mis en avant les lieux de conflit d'usage au niveau de l'accès au collège et à l'école primaire.

#### Problèmes rencontrés :

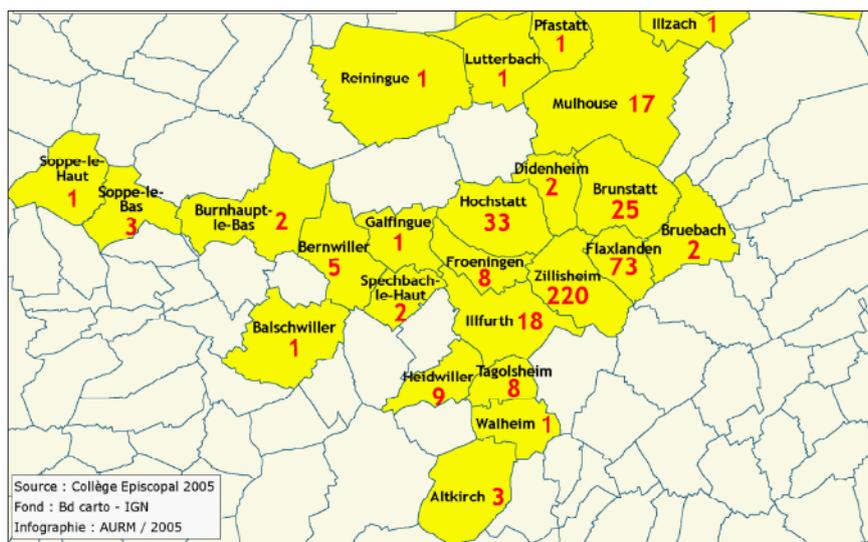
- Concentration des flux aux heures de pointe liée à la localisation de 2 pôles générateurs de trafic : collège et école.

- Absence d'organisation de la circulation (1/2 tour VP et dépose) générant des problèmes de sécurité et d'embouteillage.

- Flux transitant par le centre en partie liés au collège.

**La création d'un accès à l'arrière du collège comportait toutefois des contraintes liées à :**

- Le classement en zone inondable d'une grande partie des terrains,



**Origine géographique** des élèves non utilisateurs des transports scolaires du collège, majoritairement venant de Zillisheim et des communes proches.\*



**Plan d'Occupation des Sols :** la zone inondable recouvre l'ensemble du périmètre d'intervention.

- Le fonctionnement du collège épiscopal : une organisation par zone pour sécuriser les entrées et sorties (surveillance et gestion du transport scolaire).

\* Chiffres de 2005, ils seront actualisés en septembre 2010 par le collège.

## 2.2 ANALYSE URBAINE À L'ECHELLE COMMUNALE

### 2.2.1 Fonctions actuelles

a. **Terrains agricoles** : de part et d'autre du chemin traversant le site, mais principalement en limite de commune avec Hochstatt et en bordure de ripisylve. Les cultures sont essentiellement du maïs. Ces terres couvrent à peu près 65 % de la surface étudiée.

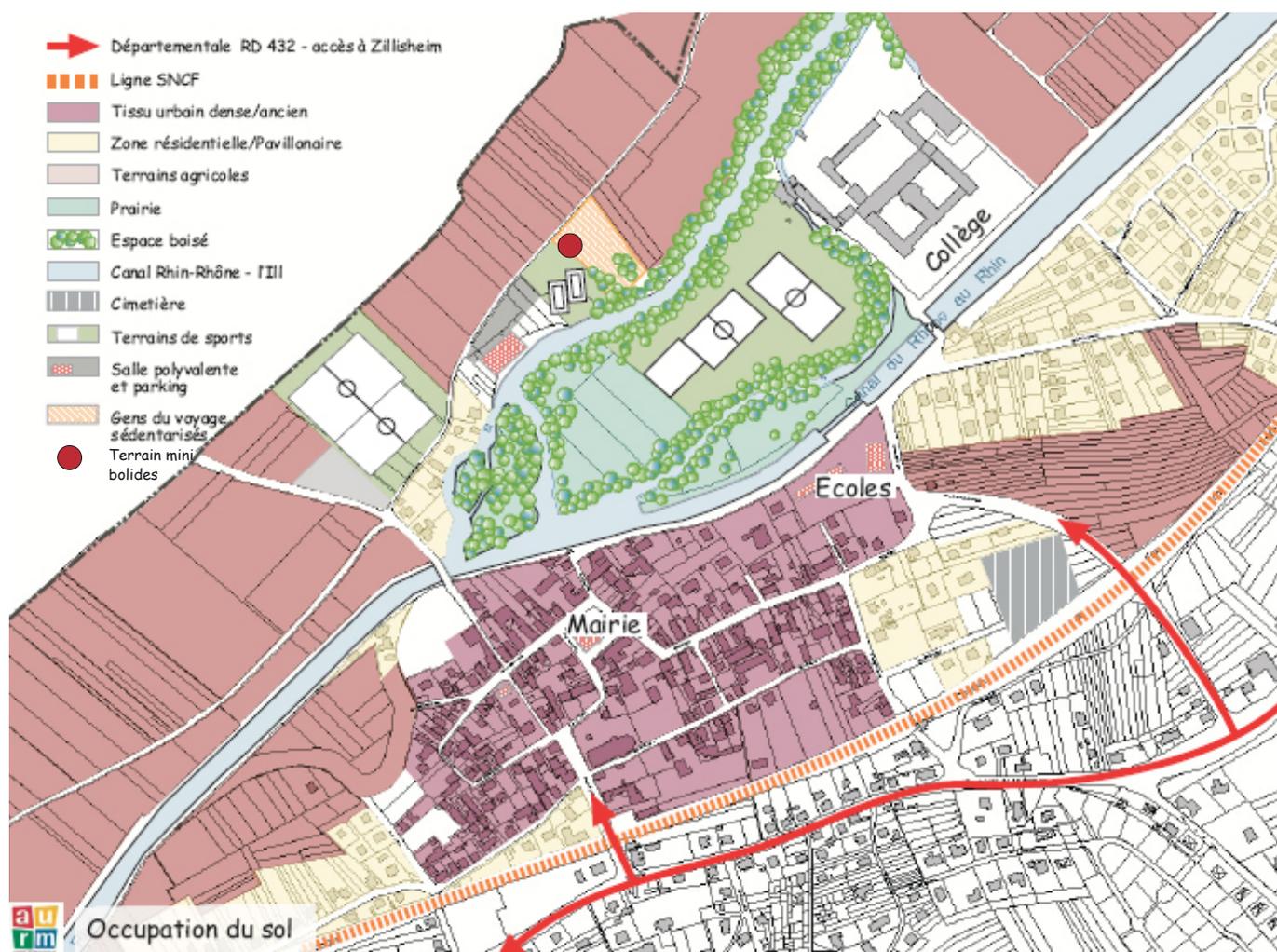
b. **Equipements sportifs** : deux terrains de football, une salle polyvalente et deux terrains de tennis sont répartis de part et d'autre du chemin. Les abords de la salle polyvalente sont

aménagés sommairement : quelques places de stationnement avec plantation discrète. La superficie que couvrent ces équipements ne dépasse pas le tiers d'étendue du site concerné. Un circuit pour véhicules télécommandés est implanté entre l'espace de stationnement et la zone accueillant les familles des gens du voyage.

c. **La zone résidentielle** : une dizaine d'habitations se sont installées sur les rives de l'Ill composée de maisons, garages et abri de jardin.

d. Espace investi par quelques familles des gens du voyage sédentarisés, parcelles fermées par des baraquements et autres constructions sommaires.

e. **La ripisylve de l'Ill** : écran végétal important qui délimite les rives du cours d'eau. Cet espace est soumis à certaines réglementations assurant sa préservation.



Utilisation du sol, carte établie en 2004.

Sources : BD Carto © IGN

## 2.2.2 Accessibilité

Dans un contexte urbain assez dense, l'accessibilité de la commune présente des difficultés en cinq lieux liés notamment aux passages imposés par la traversée du canal.

**1-** Passage alterné sur le pont au-dessus du canal ralentissant la circulation jusqu'à créer des embouteillages.

**2-** Jonction à angle droit dans un tissu urbain serré ne facilitant pas les manoeuvres des véhicules utilitaires comme les bus de ramassage scolaire, les trottoirs sont étroits.

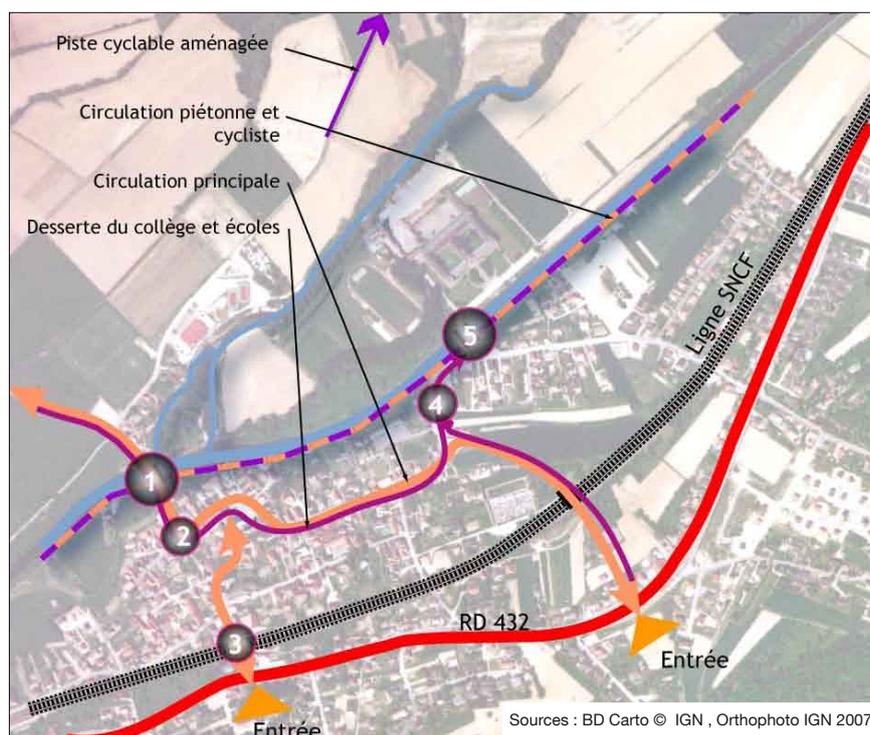
**3-** Le passage à niveau pose le problème de l'arrêt de la circulation viaire lors du passage des trains. La mise en conformité de la ligne pour accueillir le T.G.V. remet en cause la pérennité de cette traversée.

**4-** Point de concentration de la circulation voitures aux heures de rentrée et sortie de classe, le stationnement «minute» devant l'école se mêle aux flux des voitures se rendant au collège.

Les trottoirs sont étroits ne favorisant pas la sécurité des piétons.

**5-** Pont-levis, unique accès au collège dont l'affluence est relative à l'attraction du collège. Les différents flux de circulation sont concentrés en un seul point. Les véhicules privés des parents, les bus et les collégiens piétons ou cyclistes partagent l'accès.

**Accessibilité au collège** depuis les communes voisines.



Pont-levis aménagé de façon à séparer les flux piétons des flux des véhicules.



Accès à Zillisheim depuis Hochstatt où la circulation se fait en alternance sur le pont créant des files de véhicules en attente.

## 2.3 ANALYSE URBAINE A PROXIMITÉ DU COLLEGE

### 2.3.1 L'organisation spatiale

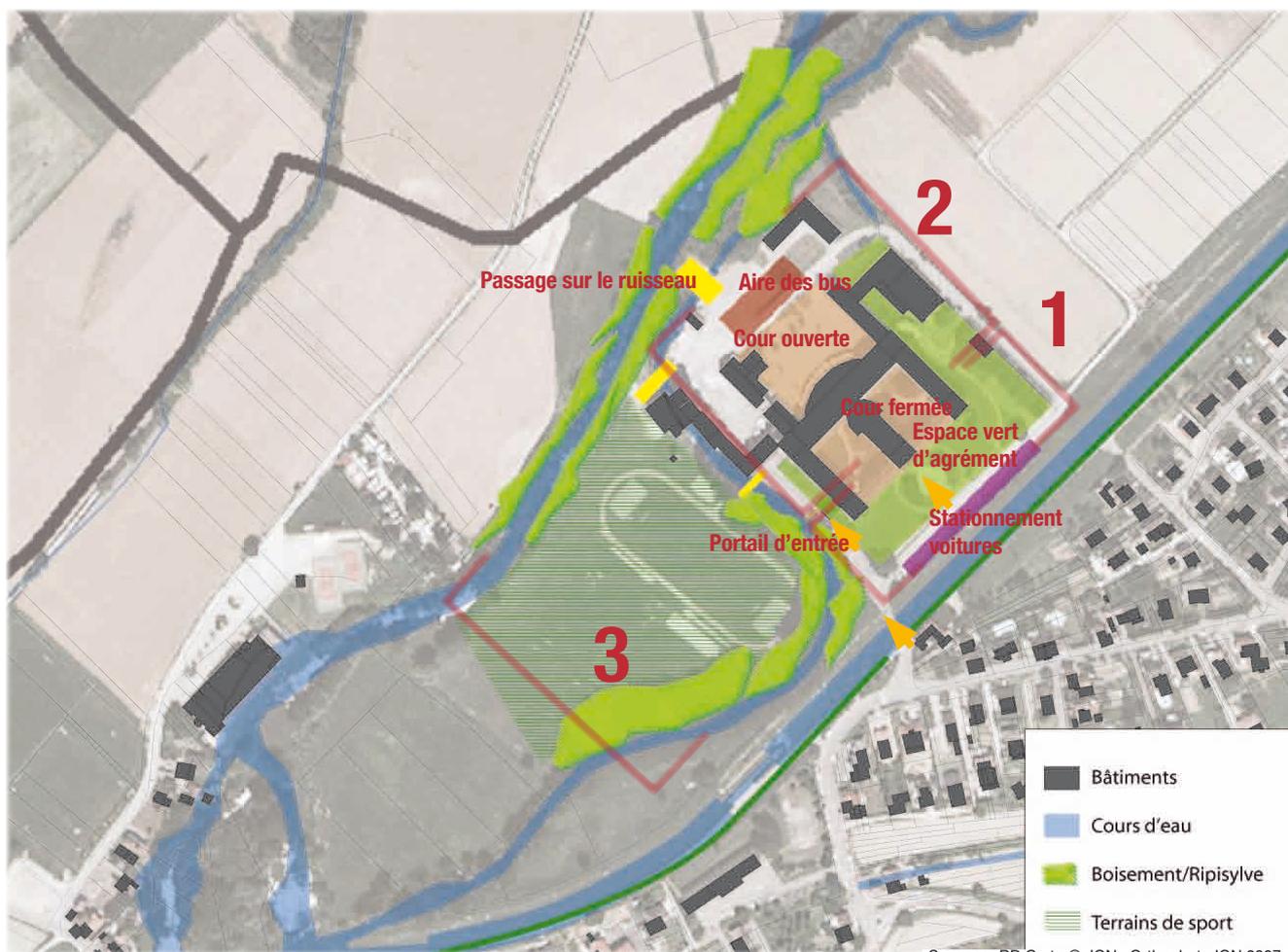
Dans l'enceinte du collège se distinguent 3 secteurs aux fonctions particulières :

**1- L'espace accessible au public** correspond à l'entrée historique du collège avec un espace vert d'agrément au devant du bâtiment. Le stationnement voitures est privilégié le long du canal.

**2- Le "domaine privé"** est constitué des différentes cours. L'une est fermée et liée aux bâtiments administratifs, l'autre est ouverte vers l'arrière et sert de lieu de récréation des élèves. Les voitures autorisées et les bus accèdent à l'intérieur par un portail fermé. Ceux-ci déposent et reprennent

les élèves à l'arrière et en bout de la cour ouverte.

**3- L'espace ludique** se compose des terrains de sports accessibles depuis deux points de passage sur le ruisseau.



Sources : BD Carto © IGN , Orthophoto IGN 2007

Organisation des espaces

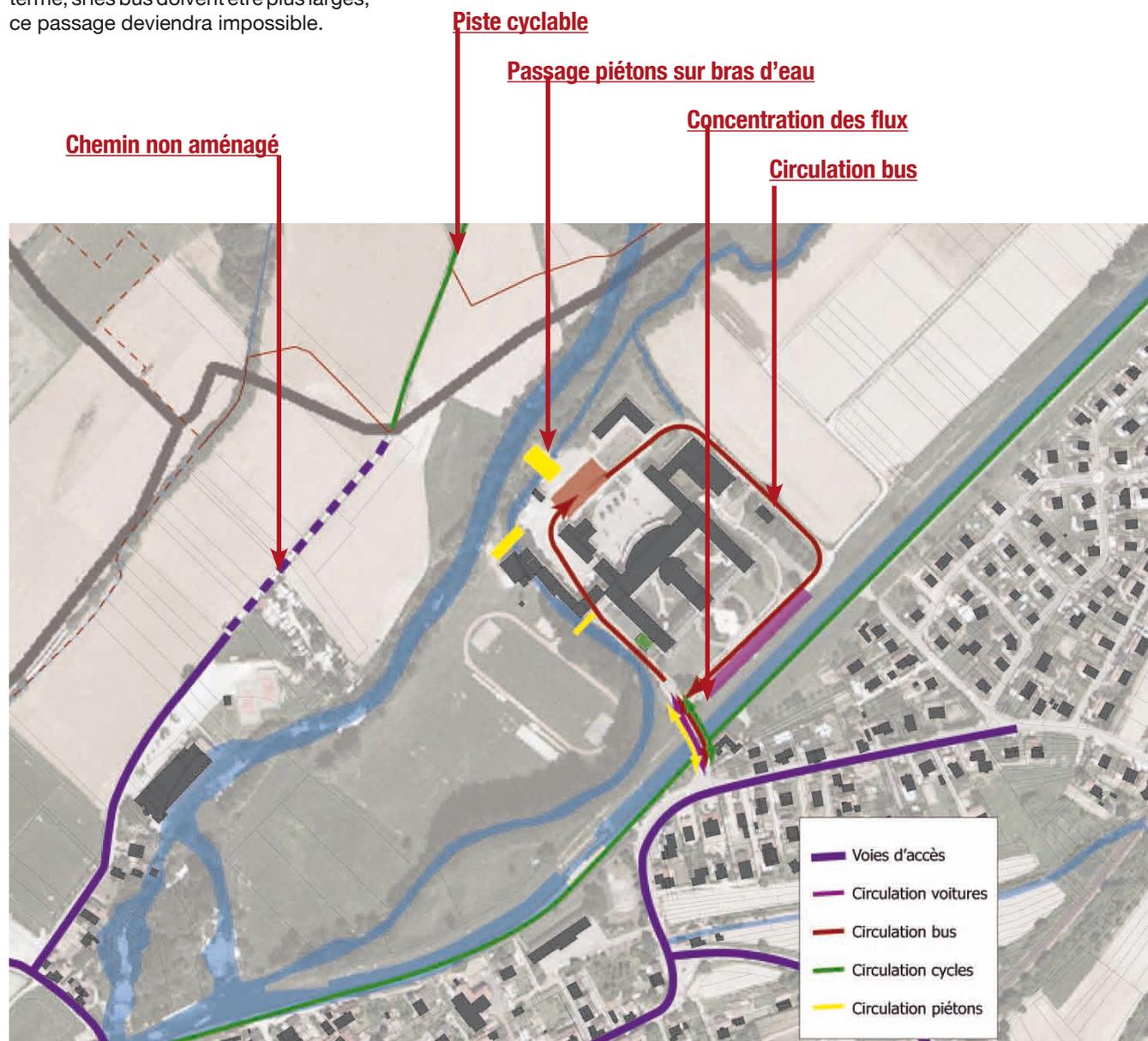
## 2.3.2 L'accessibilité

La desserte du collège tous véhicules confondus ne peut se faire que par un seul endroit : le pont-levis. Les piétons, cyclistes, voitures et bus empruntent le même passage de petit gabarit. Une séparation a été matérialisée pour "protéger" les piétons des véhicules.

Actuellement, le gabarit du pont impose au conducteur de bus plusieurs manoeuvres pour accéder au collège. A terme, si les bus doivent être plus larges, ce passage deviendra impossible.

Au-delà de ce passage, la dépose au fond de la cour permet une meilleure surveillance et prise en charge des élèves par le personnel du collège.

Le collège est ceinturé par deux cours d'eau. Des points de passage sont présents sur le plus petit permettant de rejoindre pour l'un les terrains agricoles et pour les autres les terrains de sport.



Organisation des circulations

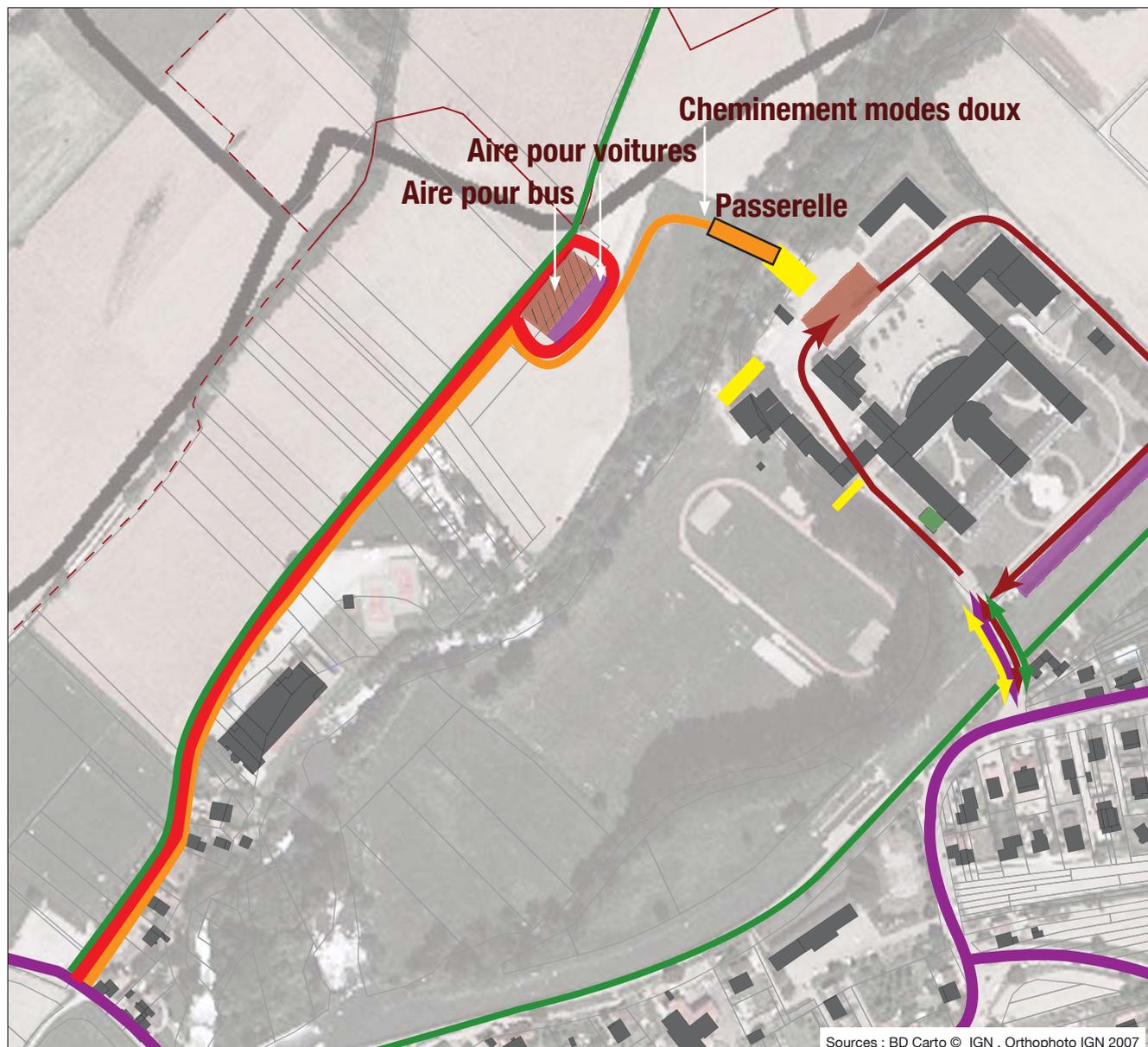
Sources : BD Carto © IGN , Orthophoto IGN 2007



## 4- SCHEMAS D'AMENAGEMENT

### 4.1 TROIS PROPOSITIONS

#### Scenario 1



#### La dépose des élèves se fait au plus près du collège :

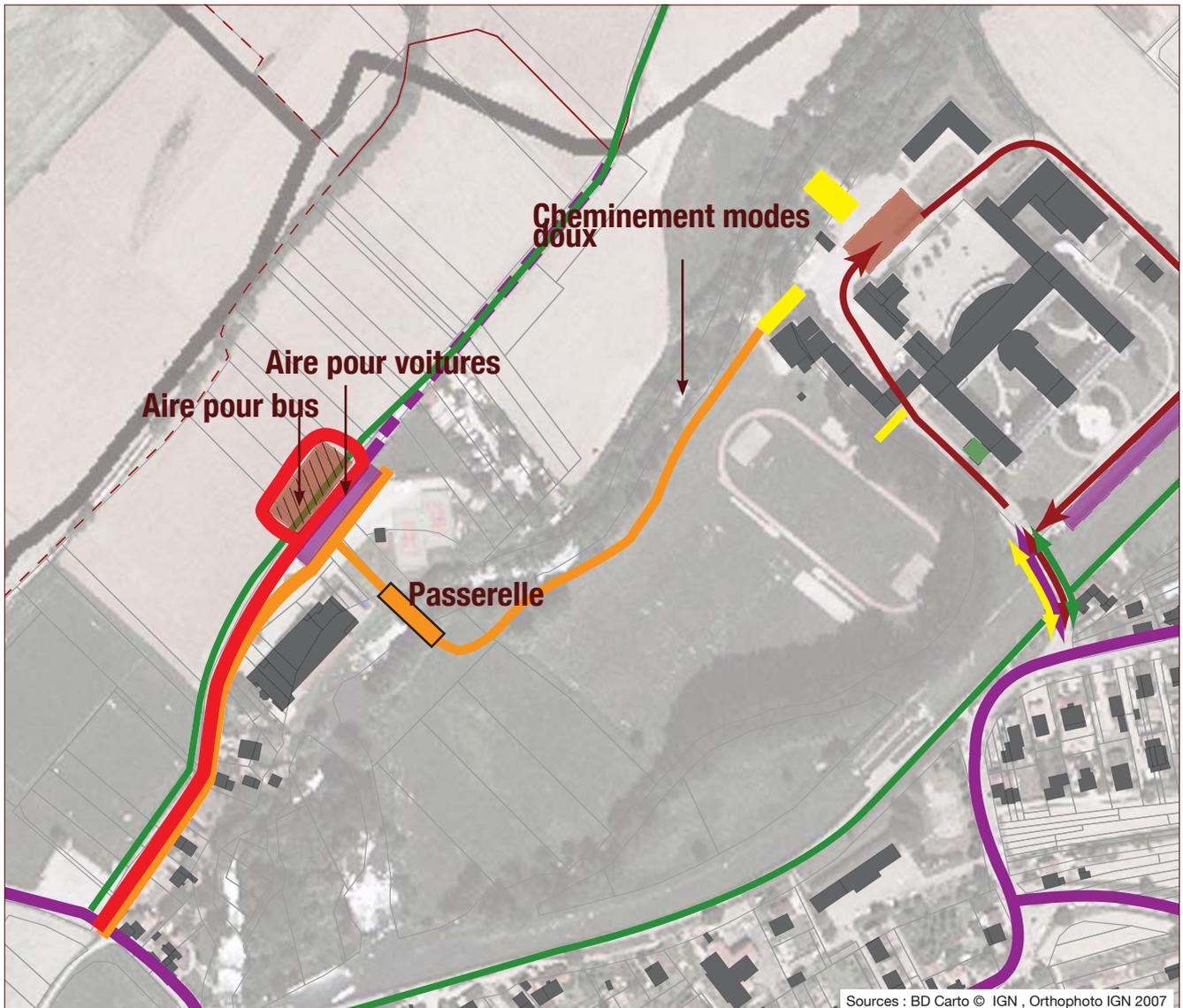
- La rue de Didenheim est prolongée et élargie jusque la limite communale (580ml longueur totale)

- Une aire de stationnement des bus pour la dépose et l'attente des élèves est prévue en bout de voirie.
- L'aire de dépose minute pour les véhicules privés est dissociée de celle des bus.
- Une réserve foncière est possible

pour d'autres équipements sportifs.

- Un traitement végétal délimite les espaces voitures des circulations modes doux..
- Un cheminement mode doux (75ml) rejoint la passerelle qui sera créée dans le prolongement du passage existant face au stationnement bus à l'intérieur de la cour.

## Scénario 2



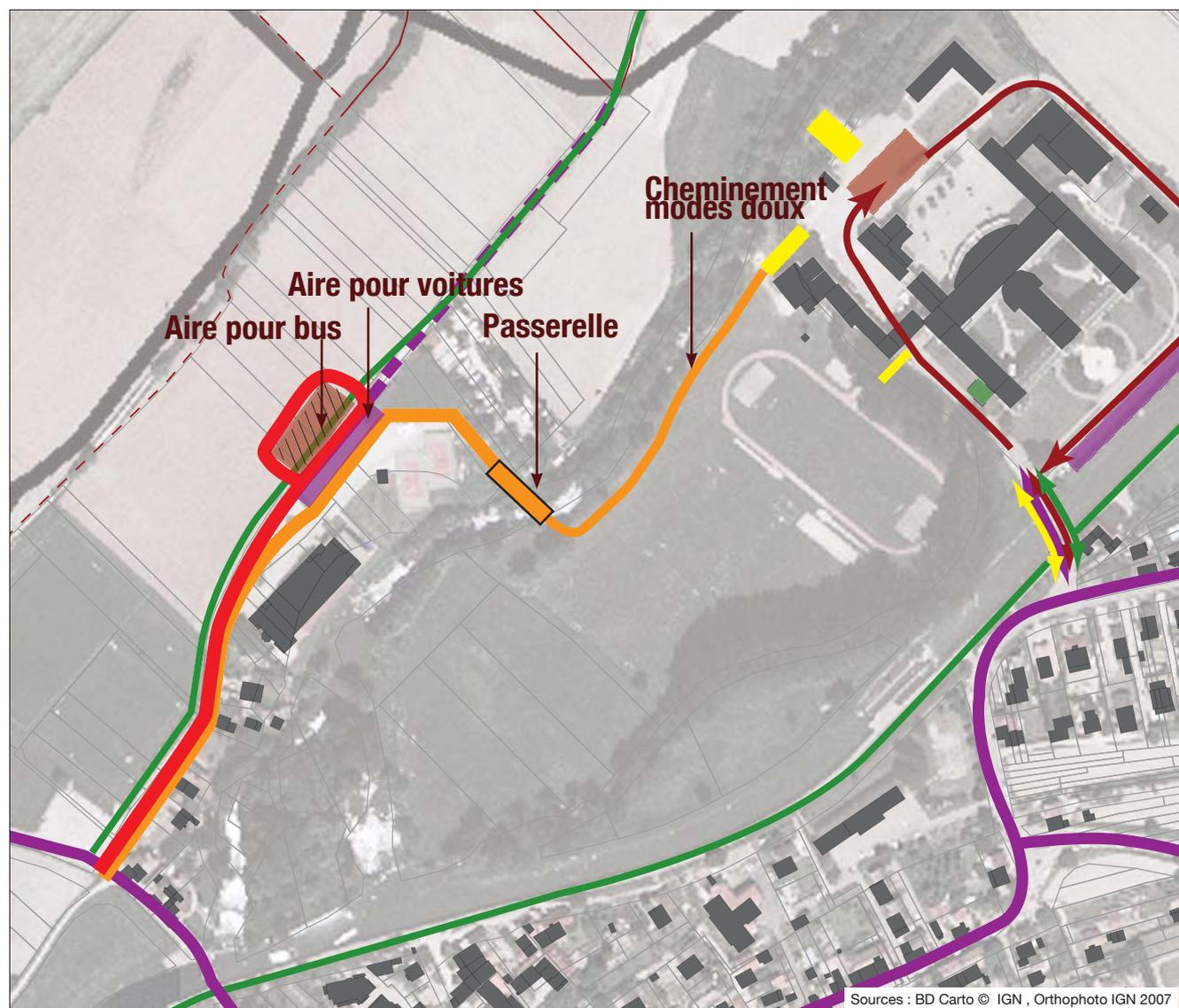
### La dépose des élèves à proximité des terrains de tennis à l'arrière de la salle polyvalente:

- La rue de Didenheim est confortée et élargie jusqu'aux terrains de tennis (350ml).
- Une aire de stationnement des bus pour la dépose et l'attente des élèves est prévue côté nord de la voirie.
- L'aire de dépose minute pour les véhicules privés est dissociée de celle des bus à mutualiser avec le stationnement de la salle polyvalente.
- Un traitement végétal délimite les

espaces voitures des circulations modes doux..

- Un cheminement mode doux (50ml) rejoint la passerelle qui sera créée entre les terrains de tennis et la salle polyvalente.
- Un cheminement mode doux (340ml) rejoindra le collège longeant la rivière. Le passage du deuxième ruisseau se fera à côté du moulin.

## Scénario 3



### La dépose des élèves à proximité des terrains de tennis avec la passerelle sur une largeur minimale :

- La rue de Didenheim est confortée et élargie jusqu'aux terrains de tennis (350m).
- Une aire de stationnement des bus pour la dépose et l'attente des élèves est prévue côté nord de la voirie.
- L'aire de dépose minute pour les véhicules privés est dissociée de celle des bus à mutualiser avec le stationnement de la salle polyvalente.
- Un traitement végétal délimite les espaces voitures des circulations modes doux..
- Un cheminement mode doux (75m) rejoint la passerelle qui sera créée entre les terrains de tennis et le terrain des mini bolides.
- Un cheminement mode doux (260m) rejoindra le collège longeant la rivière. Le passage du deuxième ruisseau se fera à côté du moulin.

## 4.2 COMPARAISON DES ATOUTS ET CONTRAINTES

	<b>Scénario n°1</b>	<b>Scénario n°2</b>	<b>Scénario n°3</b>
Atouts	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dépose des élèves au plus près du collège</li> <li>- Passage sur une largeur plus étroite de la rivière</li> <li>- Surveillance renforcée sur les entrées et sorties qui se font dans le prolongement de la cour</li> <li>- La distance à parcourir par les élèves est plus courte</li> <li>- A long terme, le développement de la plaine de l'III intégrera ces aménagements</li> <li>- Possibilité d'un accès à la salle polyvalente depuis le collège sans passer par le canal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Accès direct depuis le collège vers la salle polyvalente</li> <li>- La voirie de la rue de Didenheim est confortée mais pas prolongée</li> <li>- Le stationnement peut être mutualisé avec celui de la salle polyvalente</li> <li>- Le point de passage se fait entre deux équipements publics</li> <li>- Cheminement piéton imposé aux élèves dans l'enceinte du collège</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Accès direct depuis le collège vers la salle polyvalente</li> <li>- La voirie de la rue de Didenheim est confortée mais pas prolongée</li> <li>- Le stationnement peut être mutualisé avec celui de la salle polyvalente</li> <li>- Le point de passage se fait en limite d'un équipement public</li> <li>- Cheminement piéton imposé aux élèves dans l'enceinte du collège</li> </ul>
Contraintes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Longueur de voirie plus importante</li> <li>- Le point de passage sur l'III se fait à l'extérieur d'une organisation urbaine</li> <li>- Acquisition de terrains</li> <li>- Aménagement plus conséquent en raison des contraintes liées à la zone inondable</li> <li>- Consommation de terrains agricoles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Passage sur une largeur plus importante de la rivière</li> <li>- Acquisition de terrains</li> <li>- Consommation de terrains agricoles</li> <li>- Cheminement piéton plus long</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Passage sur une largeur plus importante de la rivière</li> <li>- Acquisition de terrains</li> <li>- Consommation de terrains agricoles</li> <li>- Cheminement piéton moyennement long</li> </ul>

Le tableau ci-dessus montre les atouts et contraintes en termes d'aménagement mais également en termes de fonctionnement au sein du collège.

A la lumière de ces éléments le choix s'est porté sur le scénario 1 dont l'avantage principal est d'amener les élèves au plus près de la passerelle vers le collège.

## 5- SCENARIO RETENU

### 5.1 COMPOSITION D'ENSEMBLE

#### Un accès dans l'axe de la cour du collège.

Le parti de ce scénario est d'amener les élèves au plus près du collège. Cela implique de créer une voirie dans le prolongement de la rue de Didenheim et une aire de retournement pour les bus et pour les voitures en zone agricole.

#### Description du projet :

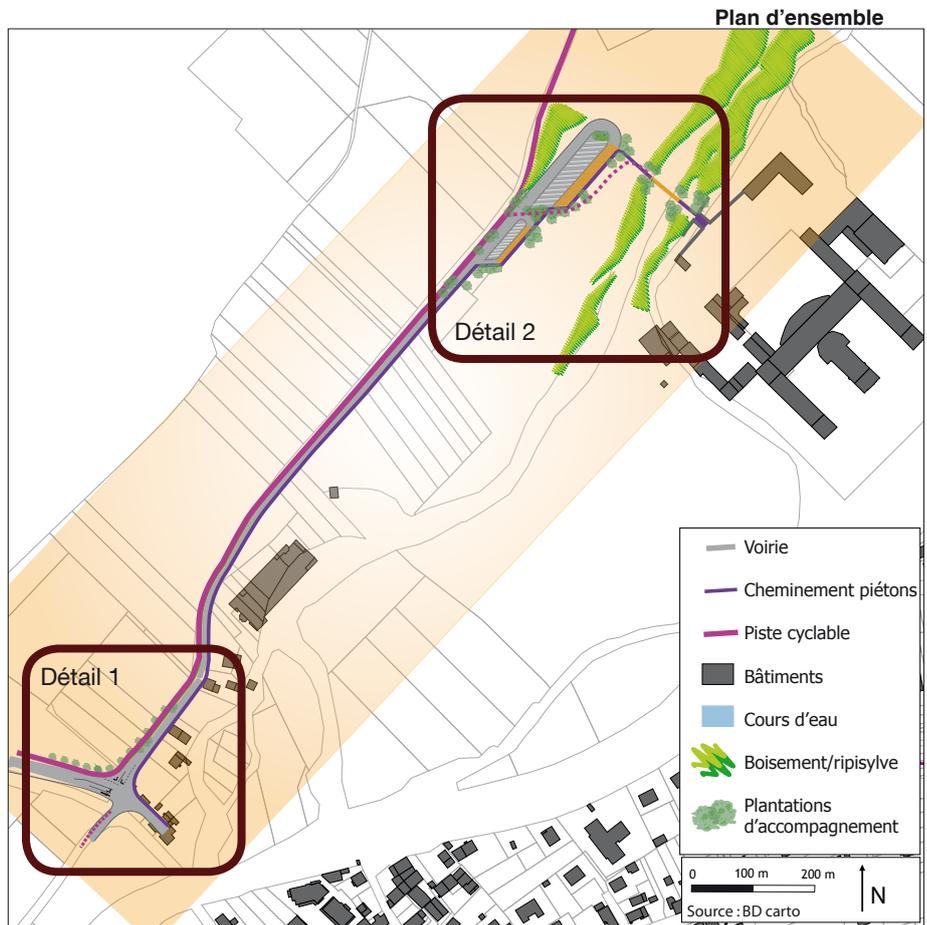
- Le **croisement** entre la rue de Didenheim et la rue de Hochstatt sera aménagé de façon à faciliter les manoeuvres des transports scolaires. Les rayons de braquage devront être respectés et des voies de tourne à gauche et tourne à droite seront créées (voir plan de détail 1 page 16).

Les traversées des voies devront être sécurisées pour les piétons et cyclistes.

Une aire de dépose minute des élèves peut être envisagée soit côté nord soit côté sud permettant de laisser les enfants à proximité du cheminement piéton.

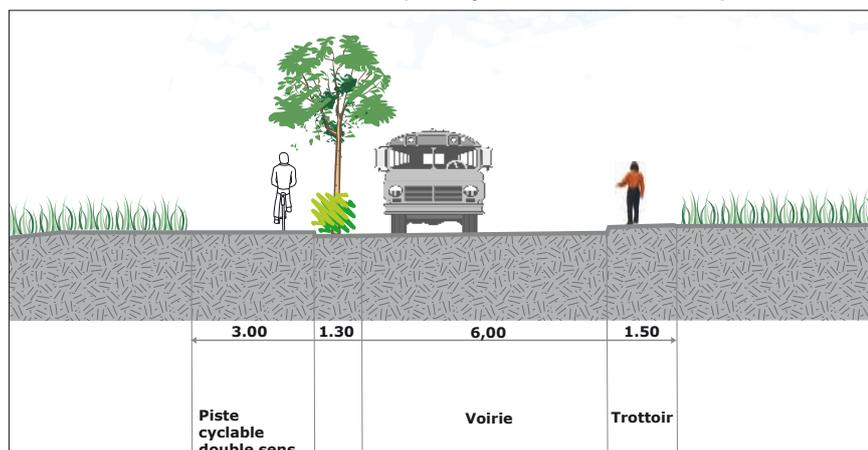
- La **voirie** sera calibrée selon le profil suivant :

6,00 m de chaussée + 3,00 m de piste cyclable double sens + une bande végétalisée de 1,30 m + un cheminement



piéton de 1,50 m (voir profil en travers ci-dessous). Pour lui donner un caractère rural, l'aménagement devra être sobre mais efficace dans la différenciation des usages. L'accès aux différentes parcelles privées ou aux équipements seront préservés.

#### Profil en travers sur l'ensemble voirie, piste cyclable et cheminement piéton



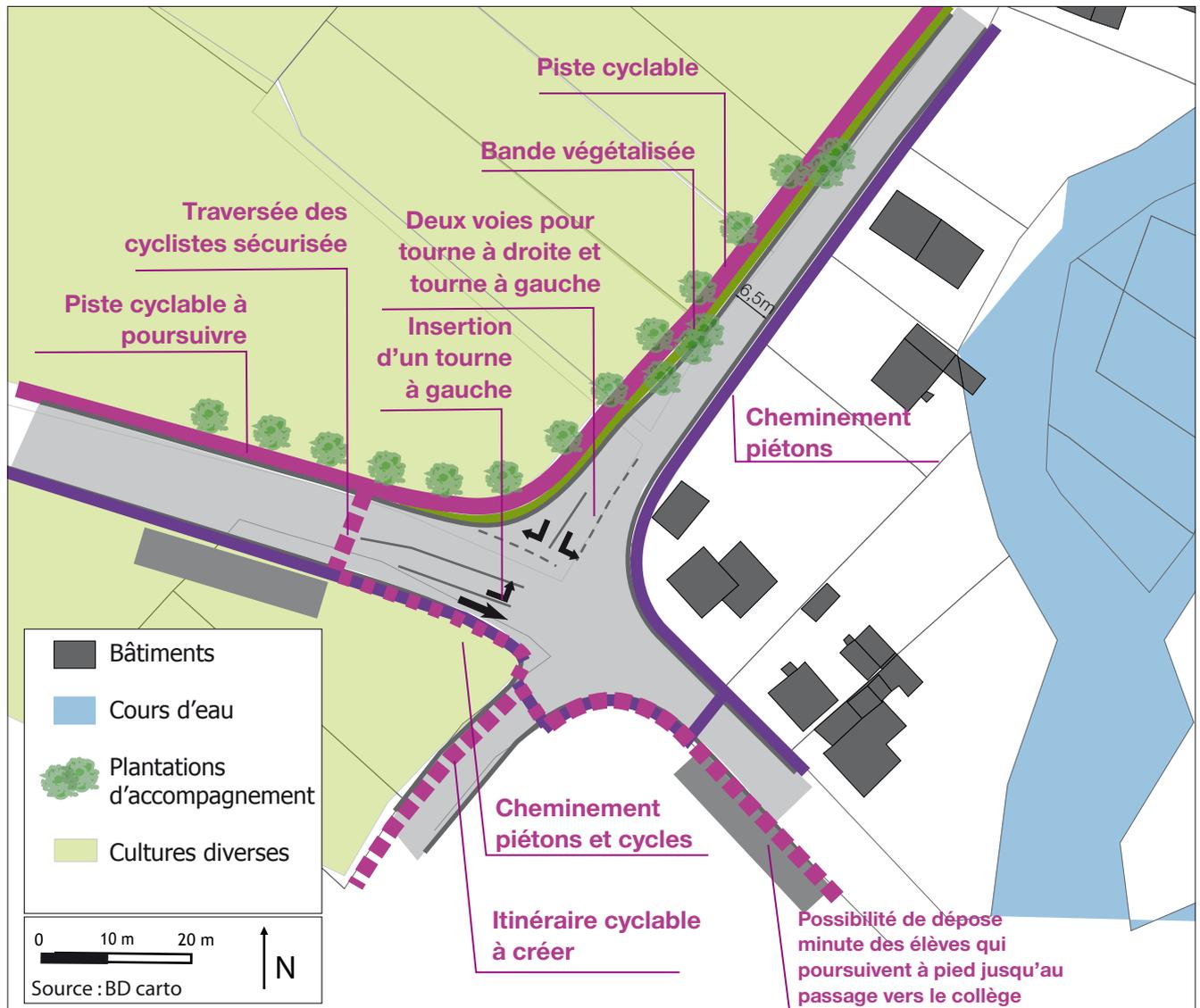
#### Extrait du règlement du PPRI de l'III

##### 2.1.2.2 sont admis sous condition

A titre exceptionnel, les travaux d'infrastructure publique, ainsi que les occupations et utilisations du sol nécessaires à leur réalisation, leur entretien et leur fonctionnement, si aucune solution palliative n'est techniquement et financièrement acceptable.

L'impact sera minimal sur le champ d'inondation par choix de variantes économes en zones inondables, qui n'entravent pas l'écoulement des crues, ne modifient pas les périmètres exposés, et permettent de compenser strictement les volumes naturels perdus et la superficie de zone inondable disparue ou à présenter une fonctionnalité équivalente. Ces mesures compensatoires devront être positionnées au droit ou à l'amont des travaux visés.

Plan de détail 1 : Principes d'aménagement du croisement et des rues de Didenheim et de Hochstatt



## Exemples illustrés



Didenheim - piste cyclable dans le prolongement de la rue de Didenheim.



Parc des collines (Mulhouse) : piste cyclable double sens séparée de la voie par des plantations.

L'infrastructure devra répondre aux exigences du PPRI de l'III (Plan de Prévention du Risque Inondation) qui permet dans cette zone la création d'infrastructure publique à titre exceptionnelle (voir extrait du règlement ci-contre).

- La **piste cyclable** réalisée sur le ban communal de Didenheim se poursuivra en double sens jusque la rue de Hochstatt. Un prolongement est à envisager en direction de Hochstatt ainsi que sur le chemin de Froeningen par un itinéraire cyclable.

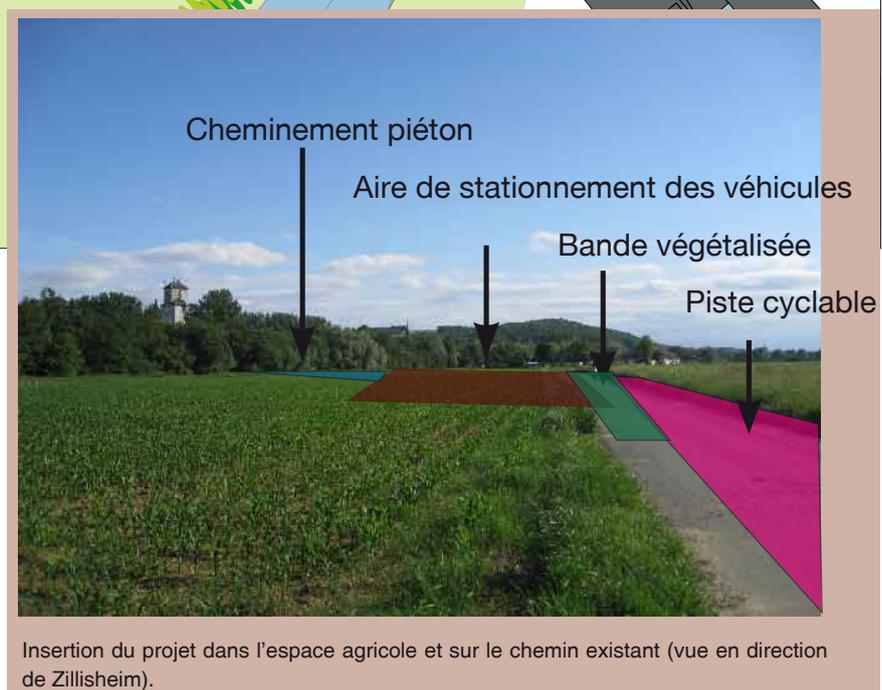
## Plan de détail 2 : Organisation des aires de stationnement et de dépose des élèves entre les bus et voitures



Elle sera séparée de la voirie par une bande de plantations diverses alternant arbres hautes-tiges et arbustes.

- Les **aires de stationnement pour voitures et bus** permettront la dépose des élèves en toute sécurité par, notamment, une **zone prioritaire aux piétons** pour rejoindre le cheminement qui leur est dédié. Ces aires serviront également pour le stationnement des véhicules en attente des usagers.

Les bus seront séparés des voitures pour éviter des conflits d'usage.



Une traversée de la piste cyclable est à intégrer de façon à garantir la sécurité des élèves se rendant en vélo au collège (voir plan de détail 2).

Ces nouveaux aménagements devront être conformes aux prescriptions du règlement du PPRI.

- La **bande végétalisée** permettra de sécuriser la piste cyclable et de rythmer la voie de desserte du collège. Les plantations seront diverses alternant arbres hautes-tiges et arbustes de type champêtre et propices au milieu environnant. Ces plantations ne devront pas entraver l'écoulement des eaux étant en zone inondable.

- Le **cheminement piéton** longera l'ensemble de la rue de Didenheim et traversera l'espace agricole pour rejoindre le passage sur l'III.

- La **passerelle** sera localisée dans le prolongement de passage existant sur le ruisseau d'eau. Cette position sera toutefois à préciser et valider par une étude technique appropriée.

## Exemples illustrés :



Dorbirn (Autriche) : bande végétale entre piste cyclable et voirie composée d'arbres et prairie fleurie



Mulhouse : bande végétale composée d'arbustes

Le positionnement dans cet axe permet d'optimiser la surveillance des entrées et sorties par ce nouvel accès.

## Exemple illustré :

Gaissau (Autriche) : Passerelle en bois réalisée en 1999 dont l'idée est de reprendre la tradition des ponts couverts en Suisse et dans le Vorarlberg. *"...Ceux-ci sont considérés comme très économiques en maintenance quand ils ont été intelligemment conçus et réalisés avec soin."*

Coût des travaux : 436 000 euros

Longueur : 45 mètres

Source : *L'architecture écologique du Vorarlberg de Dominique Gauzin-Müller*



## 5.2 ESTIMATION SOMMAIRE

Désignation	Prix Global HT en euros
Aménagement de la rue de Didenheim comprenant : - les travaux de préparation - les travaux de reprise des bords de chaussée existante - les travaux de mise en forme de la nouvelle voirie - les travaux de configuration du croisement entre la rue de Didenheim et la rue de Hochstatt - la mise en oeuvre du revêtement final (enrobé) + bordures	<b>344 850,00</b>
Aménagement de la piste cyclable comprenant : - les travaux de préparation - les travaux de mise en forme de la piste cyclable - la mise en oeuvre du revêtement final (enrobé)	<b>77 900,00</b>
Aménagement de la bande végétalisée comprenant : - les travaux de préparation - les travaux de mise en forme - la fourniture et plantation des végétaux	<b>71 690,00</b>
Aménagement du cheminement piéton comprenant : - les travaux de préparation - les travaux de mise en forme du cheminement - la mise en oeuvre du revêtement final (à déterminer)	<b>52 250,00</b>
Aménagement des aires de stationnement bus et voitures comprenant : - les travaux de préparation - les travaux de mise en forme du trottoir - la mise en oeuvre du revêtement final (enrobé) - les travaux de plantations aux abords de ces plateformes	<b>247 000,00</b>
Le mobilier urbain : - Fourniture et pose de la signalétique - Fourniture et pose du mobilier d'éclairage	<b>145 000,00</b>
<b>Total Hors taxes</b>	<b>938 690,00</b>

Cette estimation sommaire hors taxe prend en compte les travaux pour l'aménagement proposé, hors travaux de mise en oeuvre de la passerelle. Elle n'intègre pas les études de maîtrise d'oeuvre nécessaires à la réalisation du projet.

## 6- DOCUMENTS ANNEXES

## 6.1 COMPOSITION D'ENSEMBLE



## 6.2 PLAN DETAIL 1



## 6.3 PLAN DETAIL 2

