

Polène POLLEAU

1^{ère} année Ingénieur génie de l'aménagement

Etude pour une meilleure gestion du trafic routier à Mazé (49)

Proposition d'un itinéraire
de contournement du bourg

*Projet Individuel
Mai 2006*

Département Aménagement
de l'école polytechnique de l'université de
Tours
35 allée Ferdinand de Lesseps
37 200 TOURS



REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier les personnes contactées ou rencontrées au cours de ce projet

Mme RONCIL, chargée d'étude à la DDE du Maine et Loire (agence de Baugé),

M. CAZAIS paysagiste chargé d'étude au CAUE,

M. LAURENT, responsable du bureau d'études techniques à la direction des routes et des déplacements.

Je remercie également le personnel de la mairie de Mazé et plus particulièrement

Mme OGERON, chargé de l'urbanisme à la mairie de Mazé.

Merci à M. PORCHER, adjoint au maire chargé de l'urbanisme, d'avoir suivi la réalisation de ce projet.

Merci à M. BAPTISTE, professeur au département aménagement de Polytech'Tours, tuteur universitaire de ce projet

Enfin je remercie Benoît POLLEAU pour ses conseils avisés sur le maniement d'AutoCad.

SOMMAIRE

Remerciements	1
----------------------------	----------

Introduction	4
---------------------------	----------

PARTIE 1 : ELEMENTS D'ANALYSE

1. Mazé : un milieu naturel et un patrimoine architectural riche	6
1.1 Le val de Loire : une situation privilégiée.....	6
1.2 Des paysages variés à protéger.....	8
1.3 Un patrimoine architectural et historique à mettre en valeur	10
2. Mazé : une démographie et des activités dynamiques	12
2.1 Une population jeune et en constante augmentation.....	12
2.2 L'agriculture : pilier de l'activité économique.....	14
3. Mazé : une commune rurale en expansion.....	15
3.1 Des noyaux anciens au mitage: évolution de l'urbanisation	15
3.2 Une expansion urbaine limitée	16
4. Mazé : des réseaux de voiries inadaptés.....	19
4.1 Description du réseau	19
4.2 Problèmes rencontrés	21
4.3 Projets en cours ou à venir sur le réseau routier.....	26
5. Synthèse, parti pris d'aménagement	28

PARTIE 2 : PROPOSITIONS D'AMENAGEMENTS

1. Contournement du bourg par réutilisation du réseau existant	32
1.1 Description du projet	32
1.2 Estimation des coûts et financement	35
1.3 Variante	36
1.4 Contraintes et perspectives d'évolution	37
2. Contournement du bourg par création d'une nouvelle voie	378
2.1 Description du projet	38
2.2 Estimation des coûts, financement	42
2.3 Impacts du projet	44
2.4 Variante	45
3. Contournement du bourg et réorganisation du réseau routier	46
3.1 Description du projet	46
3.2 Estimation des coûts, financement	47
3.3 Impact du projet	49
4. Résumé des scénarii	50
Conclusion.....	51
Bibliographie.....	52
Table des figures.....	54
Table des annexes	55

INTRODUCTION

On dit souvent de nos sociétés occidentales qu'elles sont celles du déplacement, de la suprématie de l'automobile. Mais ce mode de transport pose de plus en plus de problèmes : pollution atmosphérique, consommation d'énergie et d'espace. C'est cette question qui m'a interpellée et m'a poussée à travailler sur le domaine des transports. De plus je souhaitait aborder un thème qui m'était jusque là étranger : les problèmes de trafic automobiles, de voirie, de desserte routière.

Le fait de travailler sur le territoire de Mazé résulte d'un choix personnel de vouloir mieux connaître ma commune de résidence. En effet la réalisation d'un diagnostic préalable aux propositions d'aménagement est l'occasion de consulter de nombreuses données communales et d'en faire la synthèse.

Cette étude propose donc une **réflexion pour une meilleure gestion du trafic automobile** sur la commune de Mazé et plus particulièrement pour établir une **meilleure desserte des zones de future urbanisation**.

Dans un premier temps une présentation de quelques éléments d'analyse sera établit afin de faire ressortir les atouts, les points faibles de la commune. A la suite de quoi des propositions d'aménagement viendront solutionner les dysfonctionnements mis en avant.

1^{ère} partie

ELEMENTS D'ANALYSE

1. Mazé : un milieu naturel et un patrimoine architectural riche

1.1 Le val de Loire : une situation privilégiée



A équidistance d'Angers (25 kms) et de Saumur (29 kms) Mazé subit l'influence de ces deux pôles entre autres en terme de flux de population, de retombées touristiques. En effet la route nationale 147 reliant Angers à Saumur longe le territoire de la commune. D'un point de vue local Mazé fait partie de l'entité « val d'Anjou » caractérisé par la présence de vaste zone de culture fertiles arrosées par la Loire et de nombreuses petites rivières.

Mazé se situe dans le département du Maine-et-Loire dont la préfecture est Angers.

Avec les départements de la Loire Atlantique (44), la Mayenne (53), la Sarthe (72) et la Vendée (85) le Maine-et-Loire forme la région Pays de la Loire

Fig.1 : Situation du Maine-et-Loire en France
[source Conseil Général]

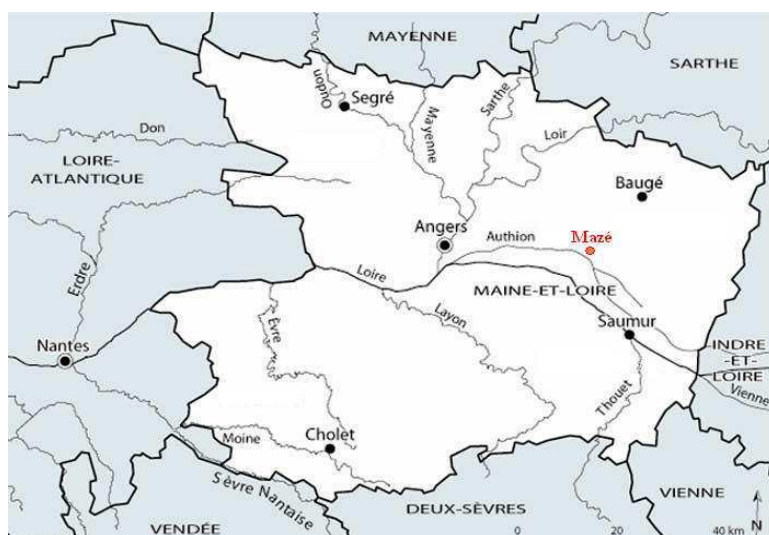


Fig. 2 : Mazé dans le Maine-et-Loire [source Geneawiki]

Selon l'INSEE le territoire de la commune se trouve dans l'aire urbaine¹ d'Angers dans la zone d'emploi² de Saumur-Baugé

Mazé est bordée par 8 communes : Cornillé-les-Caves, Fontaine-Milon, St Mathurin sur Loire, Corné, St Georges du Bois, Gée, Beaufort-en-Vallée et La Ménitré. Mazé fait partie de la communauté de communes de Beaufort-en-Anjou

¹ Ensemble de communes, d'un seul tenant et sans enclave, constitué par un pôle urbain et par des communes rurales ou unités urbaines (couronne périurbaine) dont au moins 40 % de la population résidente ayant un emploi travaille dans le pôle ou dans les communes attirées par celui-ci.

² Espace géographique à l'intérieur duquel les habitants trouvent la plupart du temps un emploi et où les établissements trouvent la main d'oeuvre nécessaire pour occuper les emplois qu'ils procurent. Les zones d'emploi ont été définies en 1983 essentiellement à partir des déplacements domicile-travail

1.2 Des paysages variés à protéger

Le territoire s'étend sur 3333 ha dans la vallée de l'Authion entre la vallée de la Loire et le plateau Beaugeois on y distingue 4 grands ensembles paysagers :

- vallée de l'Authion
- vallée du Tarry et du Couasnon
- Le plateau agricole
- La zone urbanisée

Entité	Secteur	Caractéristiques	Altitude	Fonction	Risques
Vallée de l'Authion	partie sud de la commune	grandes parcelles paysage ouvert	19 à 20 m en moyenne	agricole	très sensible inondations
Vallée du Tarry et du Couasnon	est	paysage assez ouvert	18 m	agricole	sensible inondation
Plateau	nord	paysage ouvert parcellaire et petit bois	deux vallons : entre 35 et 54 m	agricole, horticulture	peu de risque
Zone urbaine	centre	bourg + hameaux		résidence, commerce, ...	peu de risque

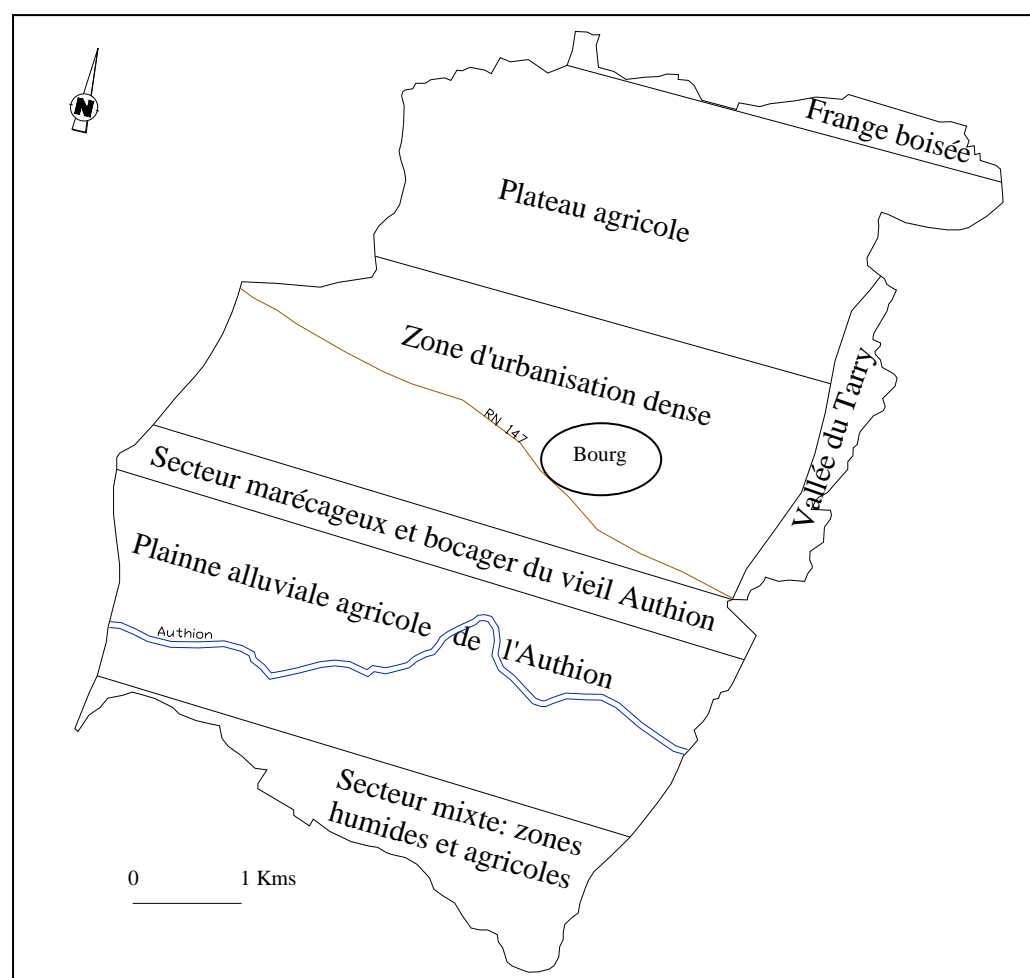


Fig. 4 : les entités paysagères de Mazé [source POS, PPRI, réalisation personnelle]



Fig.5: L'Authion [source Ville de Mazé, 2005]

Le territoire est fortement marqué par la présence de l'Authion [cf. fig. 5]. Au-delà de la richesse agricole de cette zone, la plaine alluviale de l'Authion présente des intérêts paysagers, faunistiques, floristiques. Elle est aussi un atout pour le tourisme : lieux de randonnée, activité de pêche, bâti intéressant, ...); le camping de la commune de Mazé se situe aux abords de cette rivière ainsi qu'une zone aménagée pour les loisirs de pêche.

Infos Histoire

Au siècle dernier l'Authion était un lieu de pêche prisé au niveau local. De nombreux cabanons de pêche- encore visibles aujourd'hui- fleurissaient alors sur les berges.

Néanmoins la présence de cette rivière n'est pas sans poser des problèmes. En effet l'Authion est sujet à des crues c'est pourquoi une grande partie de la commune est soumise à un plan de prévention des risques (Plan de Prévention de Risques Naturels Prévisibles Inondations- Val d'Authion P.P.R.N.I)

Ce plan détermine 4 types de zones d'un aléa inondation faible (niveau 1) à un aléa très fort (niveau 4). De même deux grands types de secteurs cohabitent sur la commune : des secteurs inondables à préserver de toute urbanisation et des secteurs inondables déjà urbanisés où la maîtrise du risque inondation doit être prise en compte pour les nouvelles constructions.

Le paysage de Mazé est aussi défini par la présence de nombreux boisements. Notons que le bois des Vallinières et le bois du château sont classés Espace Boisé Sensible. Le projet communal rédigé dans le POS précise d'ailleurs que la protection des grands massifs boisés est un objectif à atteindre.

La richesse du milieu naturel se traduit aussi par la productivité des sols et la présence de nombreuses activités agricoles. Ces activités agricoles sont concentrées au sud de la commune dans la plaine alluviale de l'Authion et au Nord sur le plateau céréalier. Le val de Loire est aussi une zone de populiculture importante : à Mazé on retrouve donc cette culture de peupliers sous forme de petites parcelles disséminées sur le territoire.

1.3 Un patrimoine architectural et historique à mettre en valeur

La commune de Mazé possède aussi un patrimoine architectural riche notamment avec la présence du château de Montgeoffroy [cf. fig. 6 et 7] , des bâtisses traditionnelles de l'habitat de la vallée de la Loire (maison de maître, longère)

Le château appartient à la famille de Contades depuis le XVIII^e siècle. La propriété est sur un promontoire à l'est de la commune elle comprend également un bois qui s'étend sur plusieurs hectares à l'arrière des bâtiments. Le château attire de nombreux visiteurs français ou étrangers chaque année.



Fig.6 : Le Château de Montgeoffroy
[source ville de Mazé]



Fig.7 : Entrée du château [source ville de Mazé]

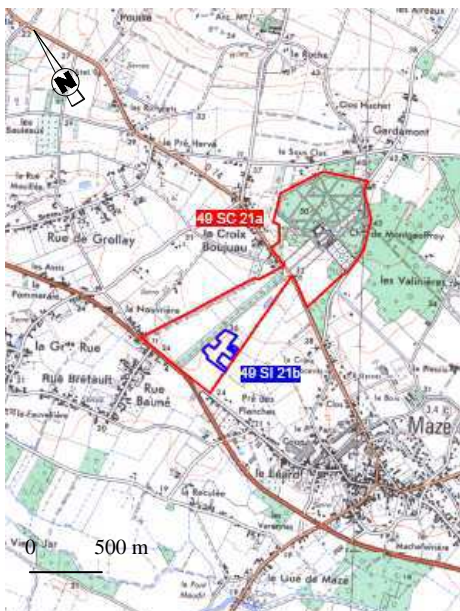


Fig.8 : Le périmètre de protection de 500 m autour du château [source DIREN, 2004]

infos histoire

En 1676, Érasme de Contades acquit la terre de Montgeoffroy. En 1772, le maréchal Louis Georges Érasme de Contades, gouverneur de l'Alsace, décida de faire rebâtir le château. Il fit appel à l'architecte parisien Jean-Benoît-Vincent Barré. Les travaux durèrent trois ans sous la direction du fils du marquis. L'ancien château fut rasé, mais Barré respecta son plan en U.

Le domaine a miraculeusement traversé la Révolution française et les guerres de Vendée en conservant ses communs, des bâtiments agricoles, sa chapelle et les fabriques du parc. Il a également conservé ses archives et son mobilier. [source Wikipedia]

Le château est un site classé ; ceci entraîne donc la mise en place d'un périmètre de protection de 500m autour de ces bâtiments et de l'allée qui mène au château. [cf. fig. 8]. Toute construction dans cette zone est soumise à l'architecte des bâtiments de France.

Bien que ne faisant pas partie des châteaux recensés comme « châteaux de la Loire » Montgeoffroy attire de nombreux touristes ainsi que des visiteurs de la région. C'est avant tout sur la présence du mobilier d'époque (y compris le matériel de cuisine), des tapisseries conçues sur mesure pour chacune des pièces que Montgeoffroy a construit sa réputation.

Outre le château notons la présence de quelques demeures [cf. fig. 9 et 10] qui ne manquent pas d'intérêts d'un point de vue architectural avec l'utilisation de matériaux traditionnels à la région : tuffeau du val de Loire et ardoises de Trélazé.



Fig.9 : battisse traditionnelle



Fig.10 : maison de maître à plan carré

Le territoire de la commune est également marqué par la présence de nombreux jeux de boules de fort : bâtiments bas assez long, souvent réalisées en tuffeau ou moellons et recouvert d'ardoises [cf. fig. 11] Ces jeux de boules situées à la fois dans le bourg mais également en campagne font parti du patrimoine culturel et historique de la région.



Fig.11 : Un des nombreux jeux de boule de fort

infos histoire
 Au siècle dernier on recensait jusqu'à une trentaine de sociétés de boule de fort qui rythmaient la vie quotidienne des habitants. Selon certains cette prolifération a conduit Mazé a devenir « capitale » de la boule de fort !

Située dans le val de Loire Mazé se trouve sous l'influence des deux principales villes du Maine-et-Loire que sont Angers et Saumur. Ceci génère de nombreux déplacements motorisés vers ces deux pôles. Le paysage de la commune est marqué par l'Authion qui impose des contraintes à l'urbanisation de part la vaste zone inondable occupant le sud du territoire. La richesse patrimoniale de la commune est mise en avant par l'emblématique château de Montgeoffroy, atout majeur pour le développement touristique.

2. Mazé : une démographie et des activités dynamiques

2.1 Une population jeune et en constante augmentation

La commune de Mazé n'a cessé de voir augmenter sa population ces 20 dernières années. Cette tendance s'est ensuite confirmée et semble se poursuivre encore aujourd'hui d'après les estimations faites en 2006 suite au recensement. [cf. fig. 12]. L'offre de terrains constructibles doit donc répondre à cet afflux de nouveaux habitants. Actuellement les seules zones où les constructions sont possibles se trouvent au Nord de la commune dans le prolongement ou au sein des actuelles zones pavillonnaires [source zonage du POS]

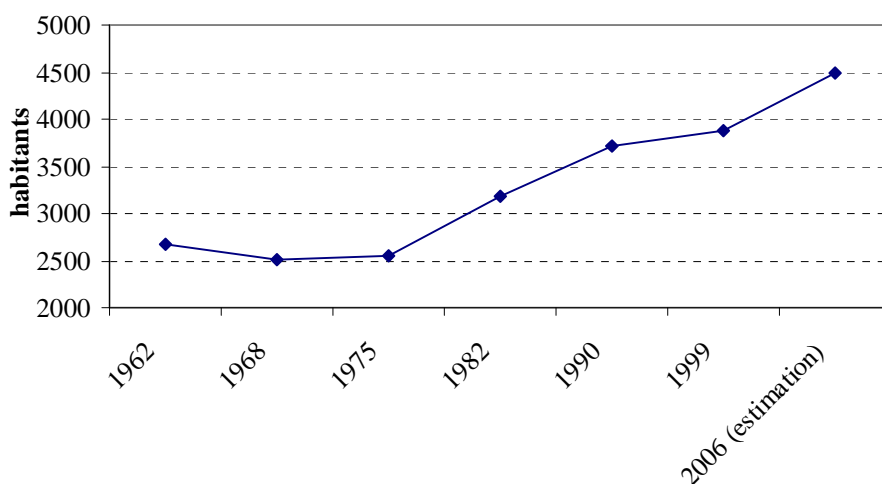


Fig.12 : Evolution de la population [source INSEE, 1999]

Ceci peut s'expliquer par le phénomène d'une urbanisation toujours plus éloignée du centre d'attraction (Angers) afin d'acquérir des terrains à des prix abordables, par la mise en place d'opération de type lotissement.

En effet on constate que dans la période de 62 à 75 l'évolution démographique est due au solde naturel alors qu'à partir de 75 elle est due au solde migratoire (à hauteur de 3% entre 75 et 82).

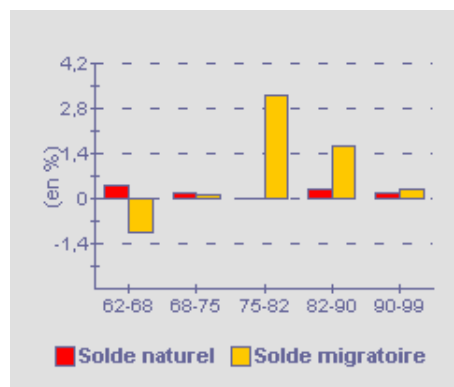


Fig.13 : Composante du taux de variation de population (taux annuel moyen) [source INSSE, 1999]

Le dynamisme de la commune se traduit également par une proportion importante de tranche d'âge actives (plus de 35% de la population à entre 30 et 50 ans). Notons que près de **80% de la population active travaillant à l'extérieur de la commune se déplace hors de la zone d'emploi de Mazé**, c'est-à-dire hors de la région entre Saumur et Baugé. On peut donc supposer que ces actifs se dirigent vers Angers. Ces déplacements domicile-travail entraînent une circulation dense sur les axes routiers de la commune.

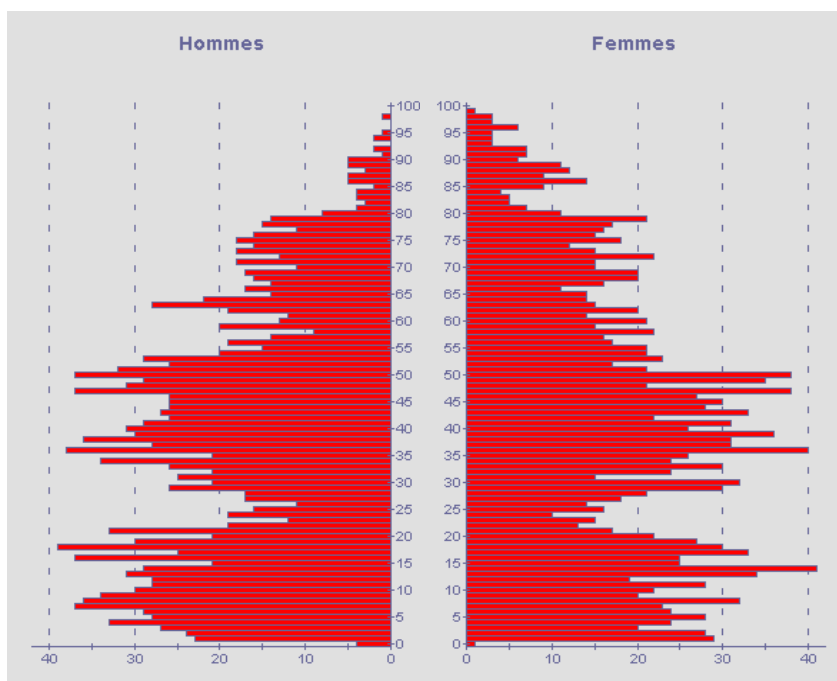


Fig.14 : répartition par sexe et tranche d'âge de la population [source INSEE, 1999]

L'afflux de jeunes ménages avec des enfants (près de 29% de la population à moins de 20 ans [cf. fig.14]) pose aussi le problème de la scolarisation et des déplacements qui y sont liés. Par exemple les déplacements vers l'école publique située route du château sont parfois risqués de part la vitesse souvent importante des véhicules circulant sur cette voie. De plus la D 74 supporte un trafic important : véhicules se rendant dans le bourg ou vers la zone pavillonnaire depuis la N 147, camion en provenance de la laiterie de Cornillé-les-Caves ou de la zone agri horticole du nord de la commune.

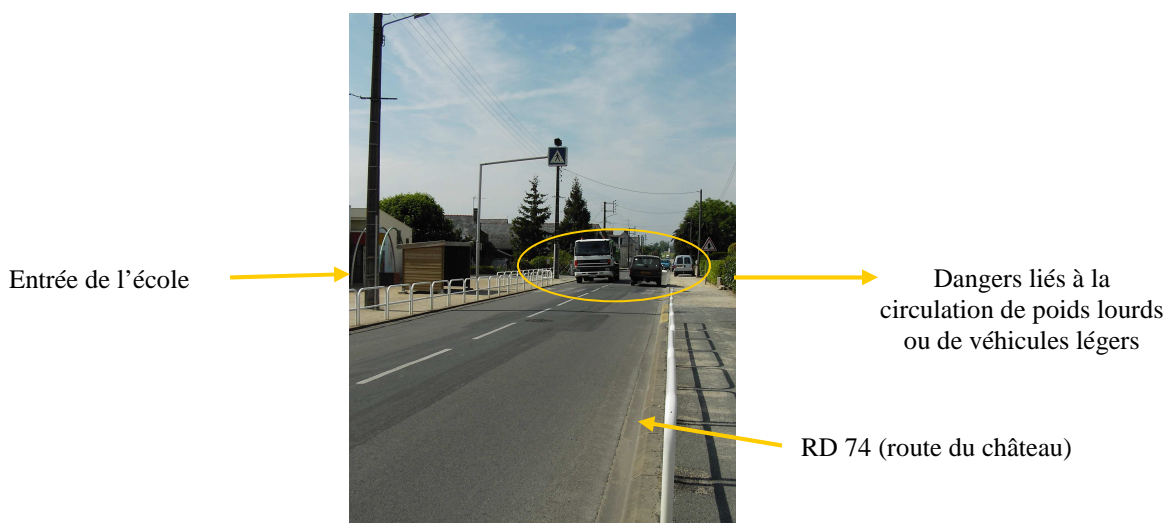


Fig.15 : accès à l'école publique le long de la RD74

2.2 L'agriculture : pilier de l'activité économique

Mazé est encore une commune fortement agricole : 55 exploitations pour une Surface Agricole Utile de 1647 ha. Les cultures se répartissent entre la céréaliculture (à hauteur de 45% de la SAU), la culture des oléagineux ou des cultures spécialisées comme le maraîchage ou l'horticulture

Le dynamisme agricole de la zone est stimulé par la présence de grandes entreprises horticoles comme les établissements Turc et Taugourdeau. A noter que l'entreprise Taugourdeau souhaiterait étendre sa zone de production au nord de la commune. Ceci est donc une contrainte pour l'urbanisation de la commune qui, comme nous le verrons plus tard, ne peut se faire que dans cette zone.

Le projet communal a pour un des ses objectifs fixé de « favoriser le maintien et le développement de l'activité agricole » par la limitation du mitage, par le zonage du POS qui délimite des zones strictement réservées à l'agriculture. [source POS, 1998/2000]

Parallèlement à cette forte activité agricole la commune compte aussi des activités du secteur secondaire et tertiaire dans l'artisanat, le service aux personnes...

La plus grande entreprise reste les Fleurons d'Anjou : entreprise travaillant dans le secteur agricole pour le traitement, le conditionnement et la vente d'oignons. Leur site d'implantation se trouvant dans le bourg cela génère des problèmes notamment de circulation : passage de camions dans le bourg, déformation de la chaussée.

Notons également la présence d'une laiterie sur la commune voisine de Cornillè-les-Caves. En effet même si cette entreprise n'est pas sur le territoire communal elle apporte une source d'emploi non négligeable et un **trafic de véhicules important** (poids lourd et véhicules personnels).

Les zones d'activité bordant la nationale 147 sont identifiées comme des « secteurs inondables urbanisés » au sens de PPR elles doivent donc pouvoir évoluer conformément aux dispositions du PPR.

L'expansion économique de la commune est prévue par la mise en place d'une zone de 4 ha urbanisable à des seules fins économique : la zone des Valottières. Cette zone bien que située le long de la RN 147 n'a pas d'accès direct à cette voie.

Mazé est donc une commune qui attire de plus en plus de familles travaillant sur Angers et souhaitant résider dans une zone moins urbaine. Cet apport de population entraîne de nouvelles constructions (habitations mais aussi services). Il y a donc une certaine pression sur le foncier, qui peut entraîner des conflits avec les activités agricoles. Notons que l'agriculture reste un secteur majeur de l'économie locale. De plus cet afflux de population génère un trafic automobile de plus en plus importants (navettes domicile-travail ; domicile-école, ...)

3. Mazé : une commune rurale en expansion

3.1 Des noyaux anciens au mitage: évolution de l'urbanisation

L'urbanisation ancienne de la commune se répartit entre le bourg (surtout rue principale) et le long de certaines routes/rues (Rue Bretault, Grollay, Grand rue, ...) et dans certains lieux-dits formant alors de véritables villages. L'urbanisation le long de ces voies pose problèmes en termes de sécurité :

- nombreuses débouchés de chemins privatifs sur les routes entraînant des risques de collision quand des véhicules entre ou sortent de ces chemins
- vitesse importante sur ces voies de type rural (absence de trottoirs, de passage piétons, ...) donnant l'impression d'être « en campagne » alors qu'on se situe sur des véritables rues.

La commune est donc marquée par une urbanisation dense mais disséminée dans l'espace. Concernant les déplacements vers le bourg cette dissémination dans l'espace entraîne plusieurs conséquences :

- **grande utilisation de l'automobile pour se rendre dans le bourg**
- **augmentation du trafic sur un réseau ancien non calibré pour ce type de flux**
- **augmentation en terme spatial des déplacements**

Dans le bourg on distingue deux grandes zones d'implantation du bâti :

- dans l'hypercentre : bâti hétérogène (maison de maître, petites bâtisses, ...) dense sur de petites parcelles de formes disparates
- aux deux extrémités de la rue principale et aussi route de Fayet et rue du Château : bâti moins dense moins haut, constructions pavillonnaires dans les dents creuses, tissu aéré, parcelles plus grandes et plus régulières

Le développement urbain récent s'est effectué de manière concentrique autour du bourg et par du mitage sur le reste du territoire. Ces implantations se sont faites sous forme d'opérations groupées (lotissement au sud de la Pièce du Bois, groupe d'habitations derrière la poste) ou de façon ponctuelle (chemin de Molaines, du Bourg Neuf, rue du Château, les Bas Clos de Mazé). Le mitage touche actuellement les secteurs suivants :

- Les petites Beausses
- Le nord est de Montervault
- Le Clos Huchet
- L'axe Rigourde - Le Plessis

Ce mitage a des conséquences plutôt néfastes sur le territoire : consommation d'espace naturel, coût des réseaux, enclavement de certains cœurs d'îlots (les Champs de Mazé par exemple), manque de liaison entre les quartiers, **allongements des déplacements automobile en terme de distance**.

Aujourd'hui le noyau urbanisé prend la forme « d'une banane clairsemée » partant des Touches en direction du bourg puis s'étendant vers les lieux-dits de Pouillé et du Richet en englobant le Patis de La Noue, Montevroult et le secteur autour de la rue Bretault.

3.2 Une expansion urbaine limitée

L'évolution des demandes de permis de construire montre que la commune attire de plus en plus de nouveaux résidents.[cf. fig. 16] Situé dans l'aire urbaine d'Angers, Mazé offre en effet la possibilité d'accéder à un foncier à un prix abordable.

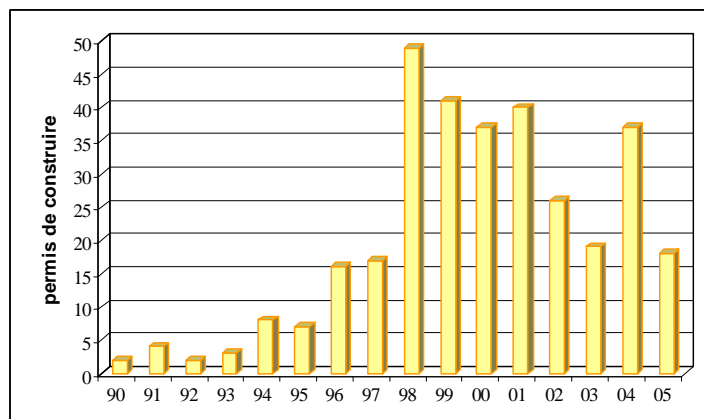


Fig.16 : nombre de demande de permis de construire entre 1990 et 2005 [source service urbanisme mairie de Mazé]

Actuellement trois projets de lotissements sont en cours sur la commune :

- à la Pièce du Bois, 48 logements pour fin 2006
- aux Champs de Mazé, 26 logements pour fin 2006 [cf. fig. 17]
- dans le quartier des Palis, 15 logements pour 2007
- à la Macheferrière, 8 logements (pas de date de mise en service à ce jour)



Fig.17 : construction du lotissement des Champs de Mazé

Mazé offre donc de nombreux attraits pour l'installation de nouvelles habitations :

- un foncier encore abordable
- un cadre de vie préservé (paysage agricole, présence d'une rivière, de forêts, ...)
- de nombreux services (écoles, supermarché, plateau sportif et de loisirs, commerces de proximité, ...) et une vie locale attrayante (nombreuses associations, animations culturelles, ...)
- une situation permettant de se rendre à Saumur ou Angers rapidement (par la RN 147 ces deux villes sont respectivement à 30 et 25 kms du bourg de Mazé)
- un accès facile à l'autoroute A 85 (vers Tours) par la gare de péage de Beaufort-en-Vallée (à 6 Kms du bourg de Mazé)

Bien que située en troisième couronne de l'agglomération Angevine, Mazé passe donc de l'aspect de bourg de campagne à celui de **village peri-urbain**.

Pour autant les possibilités d'extension de l'urbanisation sont limitées par plusieurs contraintes [cf. fig. 18 ci contre]:

- la présence d'une vaste zone inondable au sud de la RN 147. Cette zone a été définie dans le Plan de Prévention des Risques Prévisibles Inondations – Val d'Authion (PPRNPI). Les constructions ne pourront donc se faire que vers le Nord
- le périmètre de protection de 500 m autour du château de Montgeofroy dans lequel tout propriétaire de biens devra solliciter l'accord préalable du service départemental de l'architecture et du patrimoine pour toute restauration, travaux, destruction, modifications ou changement d'affectation
- les périmètres de 100m autour des exploitations agricoles permettant de garantir la possibilité d'extension ou de reconversion et limitant les conflits inhérents à la cohabitation élevage/habitat
- les voies à calibrer ou à élargir autour desquelles la création de nouveaux accès doit être limitée en effet cela générerait des risques d'accidents pour les automobilistes ou les autres usagers de ces voies (cyclistes, piétons, ...)
- les périmètres de protection rapprochés et immédiats des captages d'eau
- les conclusions du schéma directeur d'assainissement qui définissent des zones non urbanisables à cause des difficultés liées à l'assainissement non collectif dans ces zones.
- la voie classée à grande circulation (RN 147). Sur cette voie la loi Barnier stipule « qu'en dehors des espaces urbanisés, dans une bande de 75m de part et d'autre de l'axe de la voie, les constructions ou installations sont interdites, sauf si des règles précises relatives notamment, aux nuisances, à la sécurité, à la qualité architecturale ainsi qu'à la qualité de l'urbanisme et des paysages ont été élaborées. »
Notons que cette interdiction ne s'applique pas :
 - aux constructions ou installations liées ou nécessaires aux infrastructures routières
 - aux services publics exigeant la proximité immédiate des infrastructures routières
 - aux bâtiments d'exploitation agricole
 - aux réseaux d'intérêts publics

On voit donc que si la commune cherche à s'étendre elle ne pourra le faire que vers le nord en prenant soin d'éviter le périmètre de protection du château.

Compte tenu du mitage important, de la consommation d'espace naturel engendrée et des dysfonctionnements liés à l'étalement urbain (insécurité liée à la diffusion linéaire de constructions, multiplication d'accès sur des voies fortement fréquentées par exemple) le projet urbain de la commune a pour objectif de :

- mettre un terme au mitage urbain en identifiant les pôles éparses densément peuplés (route de fayet, ...) et en limitant l'urbanisation à l'intérieur de ceux-ci
- recentrer l'urbanisation future sur le centre bourg
- urbaniser les dents creuses (espaces agricoles enclavés aux abords du bourg et devenus inexploitable)
- favoriser la reconstruction du bourg et les échanges interquartiers notamment par la création de liaisons piétonnes ou routières vers les centres d'intérêt (centre commercial, plateau sportif, bourg, ...)
- identifier les franges urbaines à ne pas dépasser
- respecter les dispositions du PPR, du schéma directeur d'assainissement
- résoudre certains dysfonctionnements (sécurité de certains carrefours de la traversée du bourg, mise en place de nouvelles liaisons)

Par le passé Mazé s'est développé de façon agglomérée dans le bourg et de façon disséminée sous forme de rubans le long d'axes routiers et de noyaux urbains en campagne. Depuis dix ans le nombre de construction est en augmentation. Les fortes contraintes à l'urbanisation ont obligé cette urbanisation récente à se développer vers le nord de la commune. Le mitage devient de plus en plus important. La question de l'expansion de la commune pose aussi le problème de la desserte de ces nouvelles zones d'urbanisation, de la sécurité liée à l'urbanisation le long des voies de circulation, de l'organisation des flux de véhicules, de l'allongement des distances de déplacement.

4. Mazé : des réseaux de voiries inadaptés

4.1 Description du réseau

Le réseau de voirie de la commune est fortement développé et hiérarchisé. On compte à peu près 170 kms de voies diverses (routes nationales, départementales, voies communales et chemins ruraux). En parallèle de ce réseau la commune est traversée en partie nord par l'autoroute Angers-Tours (A85)

Cinq voies sont considérées comme principales, elles structurent et irriguent l'ensemble du territoire communal :

- la RN 147
- la D 55
- la D 244
- la D 61

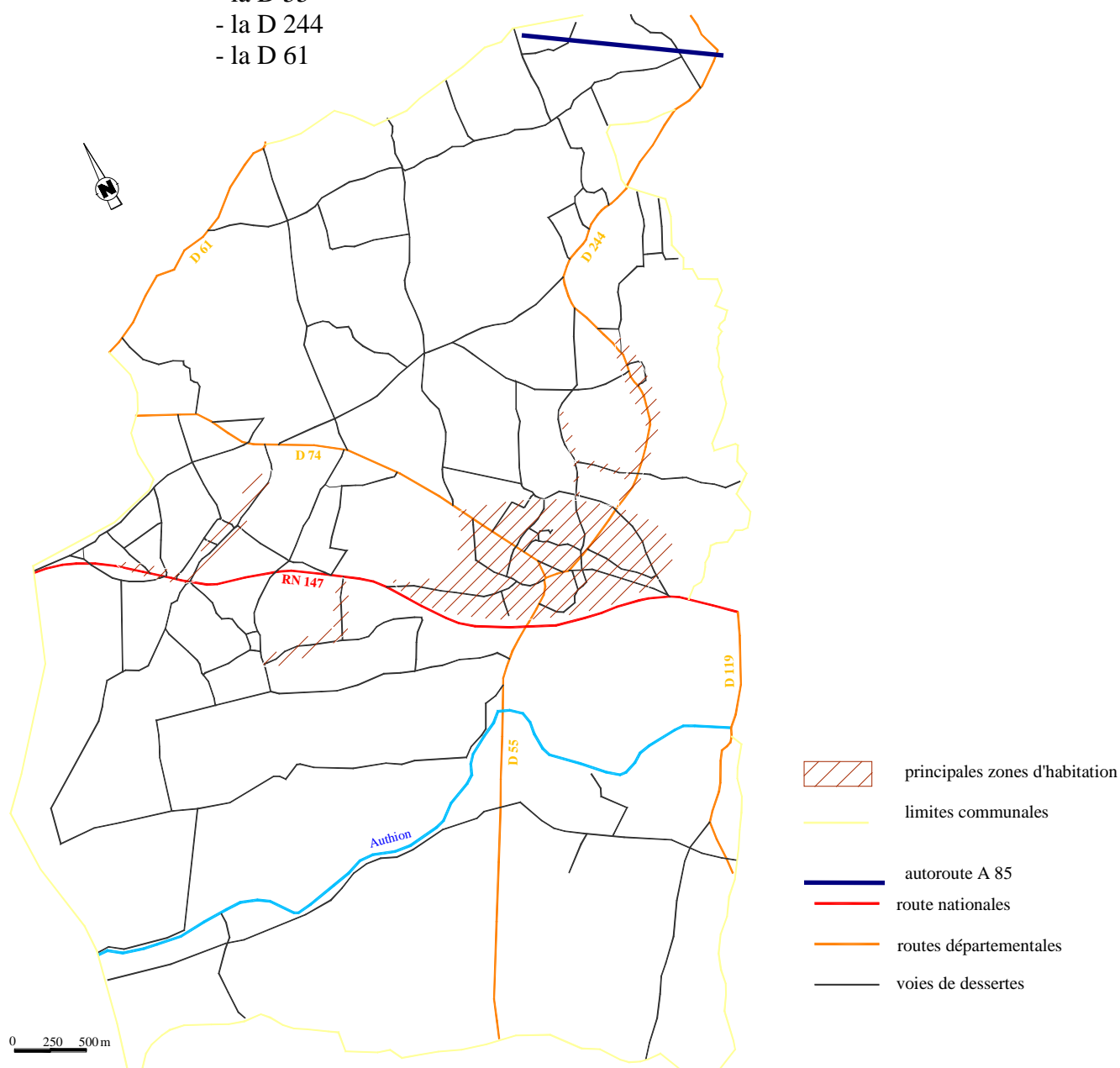


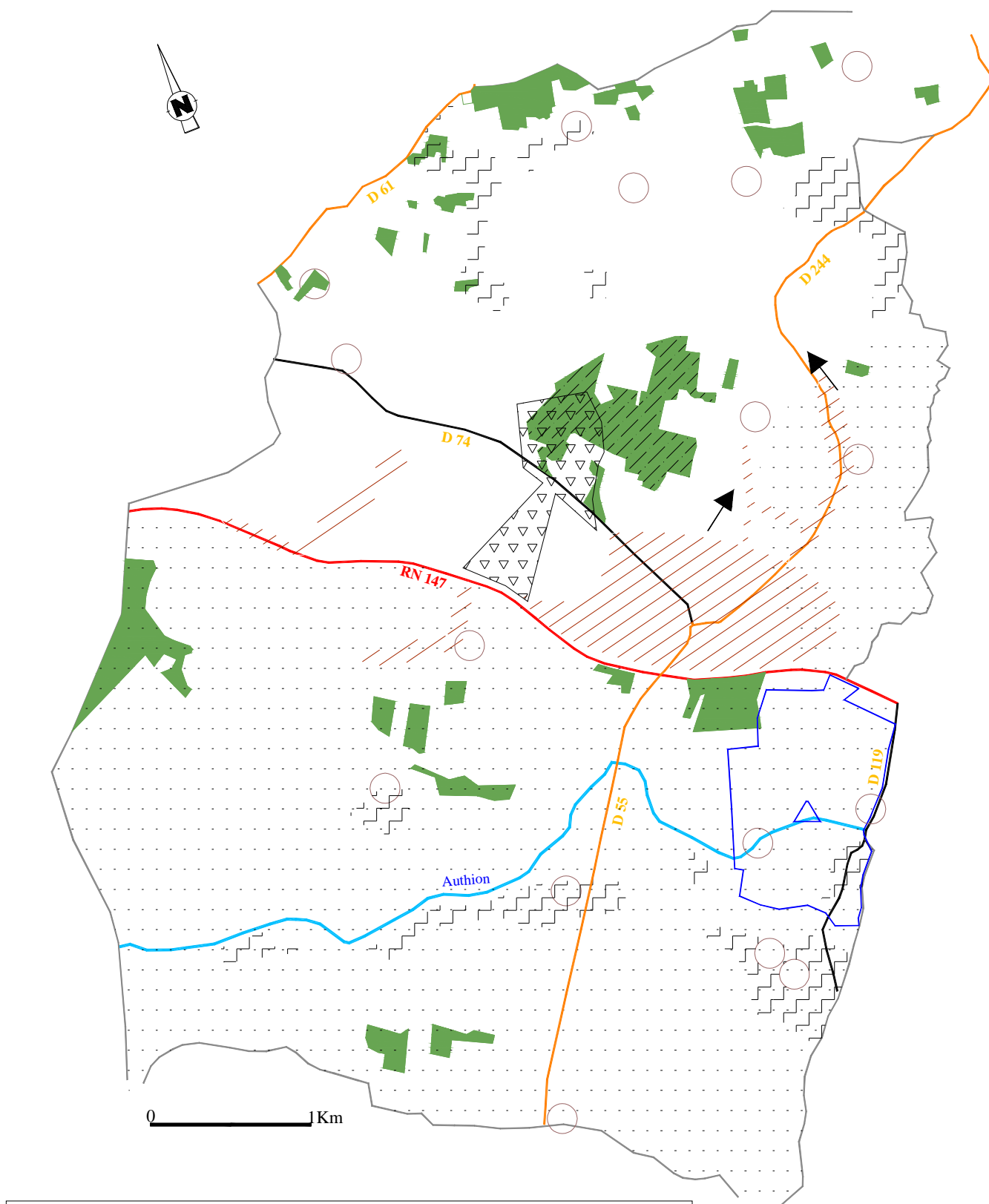
Fig.19 : le réseau viaire de Mazé [source IGN, POS, réalisation personnelle]

- La RN 147 : cette voie relie Angers-Saumur à Poitiers en passant par Mazé. Elle est classée à « grande circulation » et supporte un trafic journalier dépassant les 9000 véhicules par jour (9962 exactement en 2004 au point de comptage de la direction des routes et des déplacements entre Beaufort-en-Vallée et Mazé) . Elle est toujours restée l'axe moteur de développement de la commune. Actuellement en sa partie communale, elle se trouve bordée par un ruban urbain presque continu. Au-delà du fait que cette urbanisation rend parfaitement floue la perception des entrées de ville, elle est génératrice de problèmes de sécurité.
- La D55 : C'est le seul axe de liaison direct vers le sud (St Mathurin). Cette voie supporte un trafic journalier de 1000 à 2500 véhicules par jour. Son tracé relativement rectiligne est propice à des excès de vitesse. La direction des routes et des transports du Maine et Loire compte tenu du calibrage de cette voie invite par le biais du porté à connaissance à limiter le développement de l'urbanisation le long de la voie et n'envisage la création de nouveaux accès qu'en tenant compte du plus grand respect de la sécurité routière.
- La D 244 : axe de liaison vers Baugé qui supporte un trafic inférieur à 1000 véhicules par jour. Aux abords de cette voie on retrouve une urbanisation linéaire qui s'étire depuis le bourg jusqu'à Fayet. L'absence d'un traitement spécifique, plus urbain, la densité du bâti plus faible que dans le bourg, favorisent les vitesses élevées et les problèmes d'insécurité.
- La D 61 : assure la liaison Fontaine-Milon / Corné en traversant le territoire communal à l'extrême Nord-Ouest. Cette voie est ponctuellement urbanisée. Elle supporte un flux journalier moyen de 1000 à 2500 véhicules par jour et influe sur la dynamique du réseau routier communal.
- La D 74 : voie de liaison (Mazé/Bauné) presque parallèle à la RN 147, elle supporte un flux de 1000 à 2500 véhicules par jour. Cet axe marqué par une urbanisation discontinue assure la desserte du château de Montgeofroy.

Exception faite de la D 61 toutes ces voies artérielles convergent vers le centre bourg de Mazé et la RN 147 apportant un **trafic conséquent dans ce noyau urbanisé**.

Le maillage du territoire est complété par :

- Des voies de distribution : elles assurent la distribution des flux à partir des voies artérielles décrites ci-dessus et desservent les différents lieux-dits de la commune. Leur gabarit est de taille inférieure et le trafic y est moindre.
Le long de ces axes, parfois occupés par un habitat ancien, sont venus s'étirer des rubans d'urbanisation contemporaine (voie desservant la Bienvenue, voie entre Montevroult et les Sauleaux, voie desservant les petites Beausses) déstructurant l'organisation urbaine générale et générant une grande consommation d'espace.
- Des voies de desserte : elles permettent l'accès direct aux habitations. Elles supportent en général un trafic peu important. Elles permettent parfois la transition entre la voirie goudronnée et les chemins ruraux.
- Des chemins ruraux : ils permettent une desserte plus fine des différents espaces agricoles et naturels et facilitent la découverte du territoire (bord de l'Authion, bois, ...)















- | | | | |
|---|---|---|--|
|  | Zones boisées |  | Voies à élargir ou recalibrer |
|  | Principales zones urbanisées |  | Voie classée à grande circulation |
|  | Périmètre de protection monument classé |  | Limites communales |
|  | Espace Boisé Classé |  | Station de pompage et périmètre de protection du captage |
|  | Secteur non urbanisable (selon schéma d'assainissement) |  | Extension de l'urbanisation |
|  | Zone Inondable |  | Périmètre de 100m autour des exploitations agricoles |

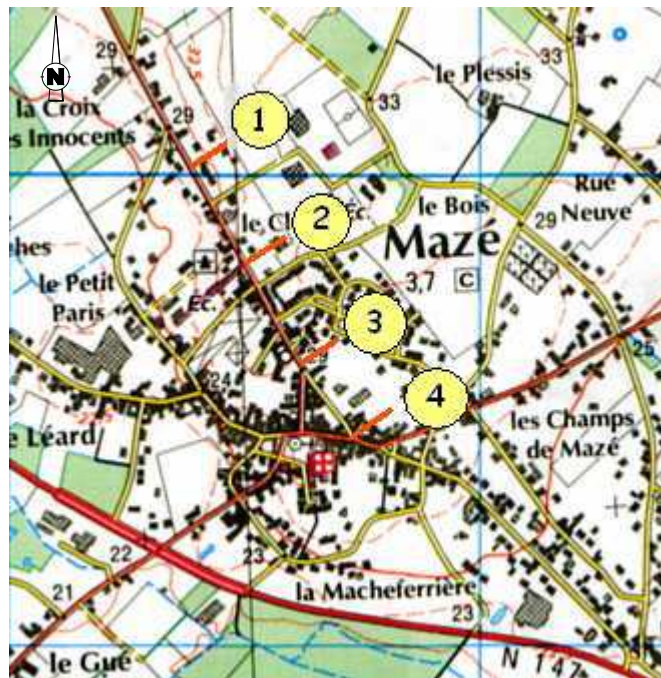
Fig. 18 : les contraintes à l'urbanisation sur la commune de Mazé
[source POS, réalisation personnelle]

4.2 Problèmes rencontrés

■ Sur l'ensemble du réseau

L'un des problèmes rencontrés sur le réseau routier de la commune est la sécurité. En effet la trame viaire rectiligne (notamment route de Fayet et route du Château) encourage les **excès de vitesse** de la part des automobilistes. Il a été effectué en 2003 une étude de comptage et mesure de vitesse sur le RD 74 (route du château) et la RD 244 (dans le bourg en continuité de la précédente) par la DDE (agence technique de Baugé) dont les résultats sont les suivants [cf. fig. 20, 21,24]

Fig. 20 : localisation des point de comptage des flux de véhicules, échelle $\approx 1 : 25000^{\text{ème}}$
[source DDE, 2003 ; réalisation personnelle]



points de comptage	sens	vitesse moyenne en km/H	% de véhicules dépassant 50 km/h	% de véhicules dépassant 60 km/h
1	A	56.5	75%	44%
	B	55.8	71%	38%
2	A	48.3	53.6%	21.2%
	B	42.1	31.7%	8.8%
3	A	42.8	23.3%	4%
	B	40.1	11.6%	1%
4	A	37	4.9%	0.3%
	B	39	8.5%	0.3%

Note : Sens A : vers la sortie du bourg Sens B : vers le bourg

Fig.21 : Flux de véhicules légers sur la RD 74 et 244 [DDE, 2003 ; réalisation personnelle]

On remarque que plus les véhicules s'éloignent du bourg plus leurs vitesses sont élevées (75 et 71% sont au dessus de la limite des 50 km/h), puis cette vitesse diminue quand on s'approche du bourg. Notons également que les véhicules sortant du bourg ont tendance à moins respecter les limitations que les véhicules entrant [cf. fig. 21]

Il en va de même pour la rue principale qui traverse de part en part le bourg, ou la rectitude de la voie favorise les grandes vitesses. Ces vitesses importantes sont donc peu favorables pour les usagers non motorisés qu'ils soient à pied ou en vélo.

Le problème de la circulation des cycles et des piétons se pose également dans le centre bourg. En effet peu d'aménagement tiennent compte des ces modes de déplacement. La rue principale qui traverse le bourg de part en part et dessert une grande partie de la commune n'est pas aménagée pour les deux roues. De même le cheminement piéton n'est pas toujours aisé de par une circulation de voitures importante dans le bourg, des trottoirs peu larges par endroit [cf. fig. 22]

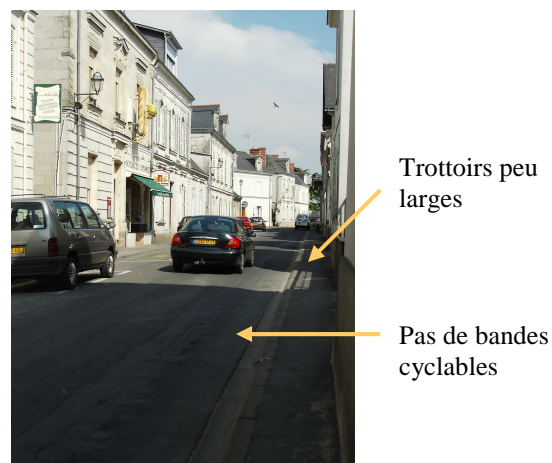


Fig. 22 : circulation dans le bourg

L'urbanisation sous forme de hameaux disséminés n'est pas non plus un facteur favorable aux déplacements par des modes de transport plus respectueux de l'environnement. Par exemple en venant du Pâtis de la Noue ou de la rue de Grollay il est **difficile de se rendre dans le bourg autrement qu'en voiture**. En effet il n'y a pas de piste cyclable le long de la RN 147 sur cette portion il faut alors passer par la D74 où la sécurité n'est pas assurée non plus [cf. fig. 23]

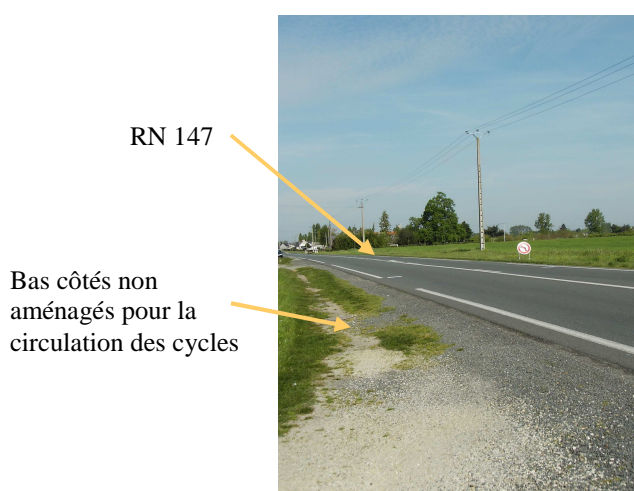


Fig.23 : la RN 147 aux abords de la rue de Grollay

L'importante zone agricole au nord de la commune, l'entreprise de Fleurons d'Anjou, la laiterie de Cornillé-les-Caves draine une **forte circulation de poids lourds**. Il faut donc tenir compte de ce type circulation sur la commune [cf. fig. 24]

points de comptage	sens	vitesse moyenne en km/H	Nb de véhicules
1	A	53.1	718
	B	51.6	854
2	A	48.3	784
	B	42.5	943
3	A	40.7	890
	B	38	956
4	A	32.9	532
	B	39	425

Fig.24: flux de poids lourds sur la RD 74 et RD 244 [DDE, 2003 ; réalisation personnelle]

La circulation des poids lourds pose des problèmes sur la commune. En effet la RD 74-244 est beaucoup fréquentée par ce type de véhicules qui circulent vers Saumur ou Angers en venant du Nord de la commune (Bauné, Baugé, ...) pour rejoindre la nationale 147 [cf. fig. 25]

Par ailleurs cette route est également très fréquentée par les véhicules personnels notamment pour les déplacements domicile travail. A noter que selon les statistiques de l'INSEE plus de 70% des actifs Mazéiais ne travaillent pas sur la commune, mais pour la majorité dans l'aire urbaine d'Angers et/ou Saumur. La RN 147 reliant Angers à Saumur en passant par Mazé est le lieu de passage obligé pour ces travailleurs.

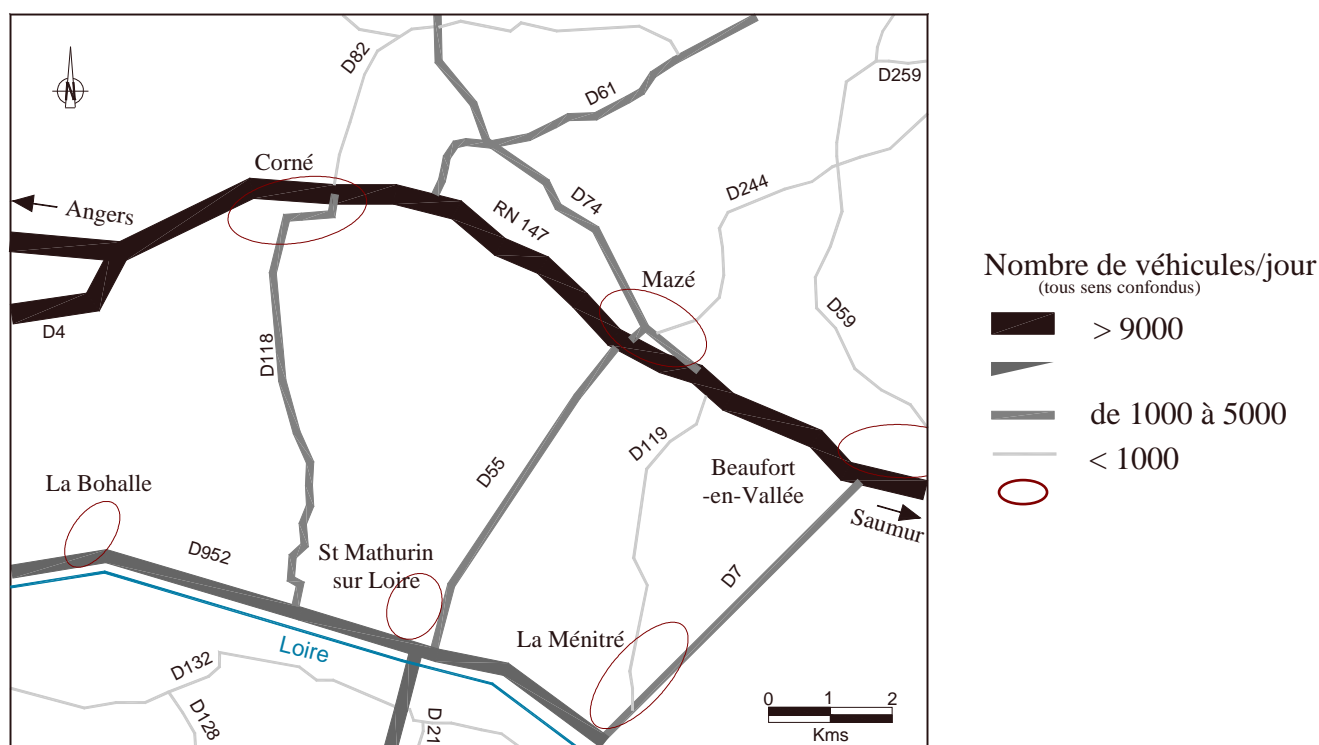


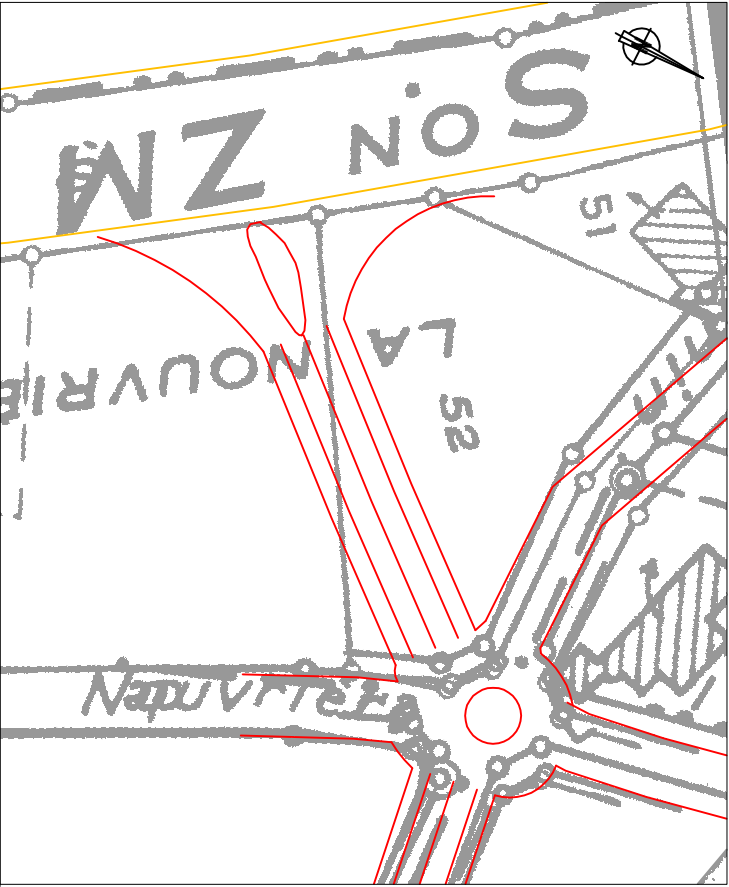
Fig.25 : flux de circulation sur le réseau de la commune
[source service des routes et des déplacements, 2004 ; réalisation personnelle]

ERROR: undefined
OFFENDING COMMAND: G

STACK:

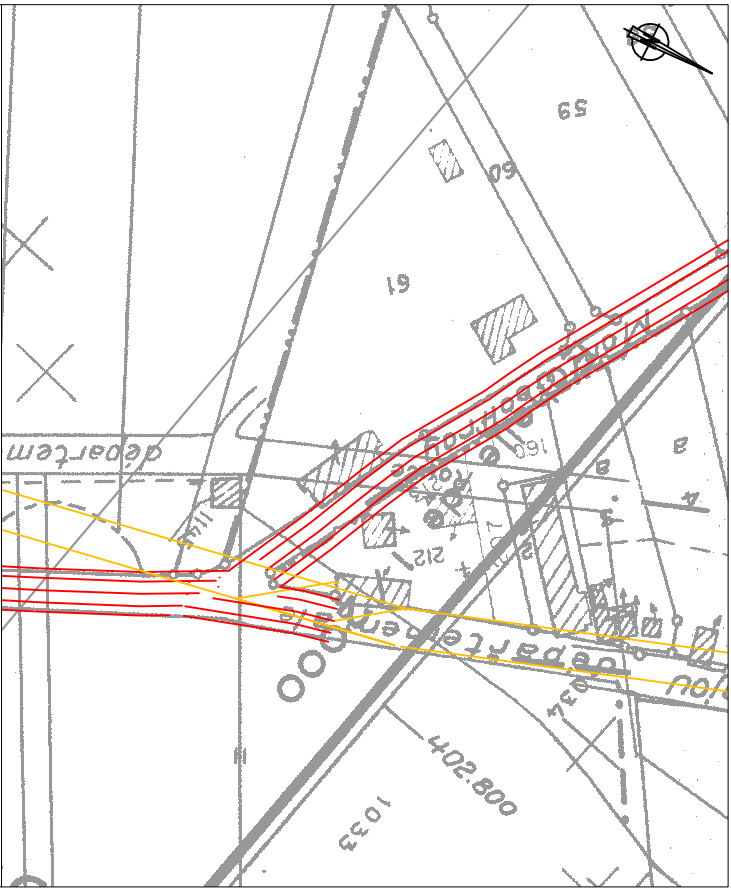
Etude pour une meilleure gestion du trafic routier à Mazé (49)

Détails des aménagements du scénario 1



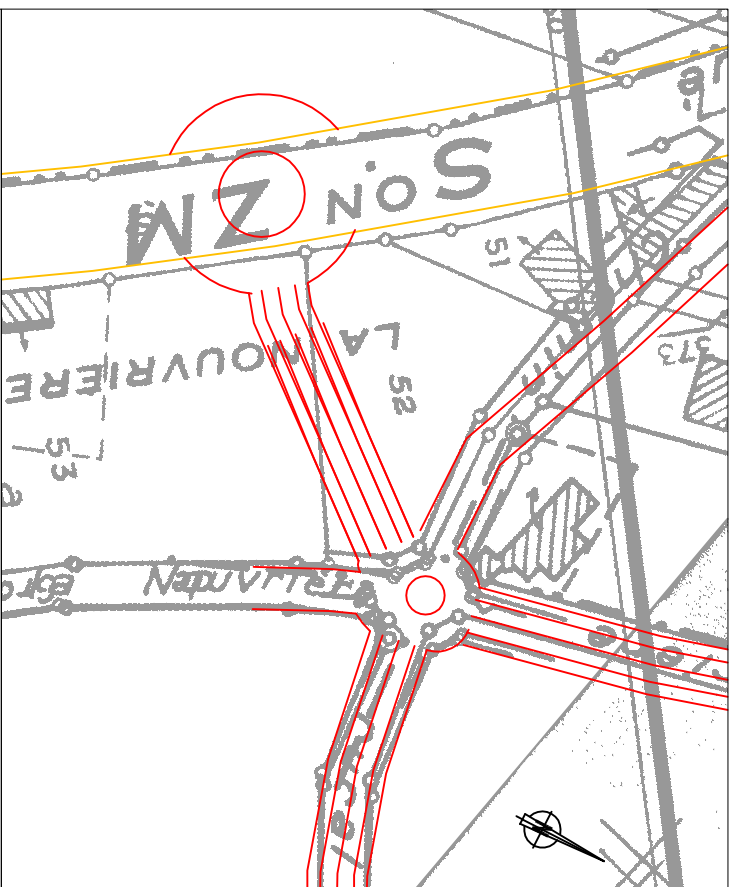
1) Carrefour en té entre la RN 147 et l'itinéraire de contournement

échelle: 1 / 1000



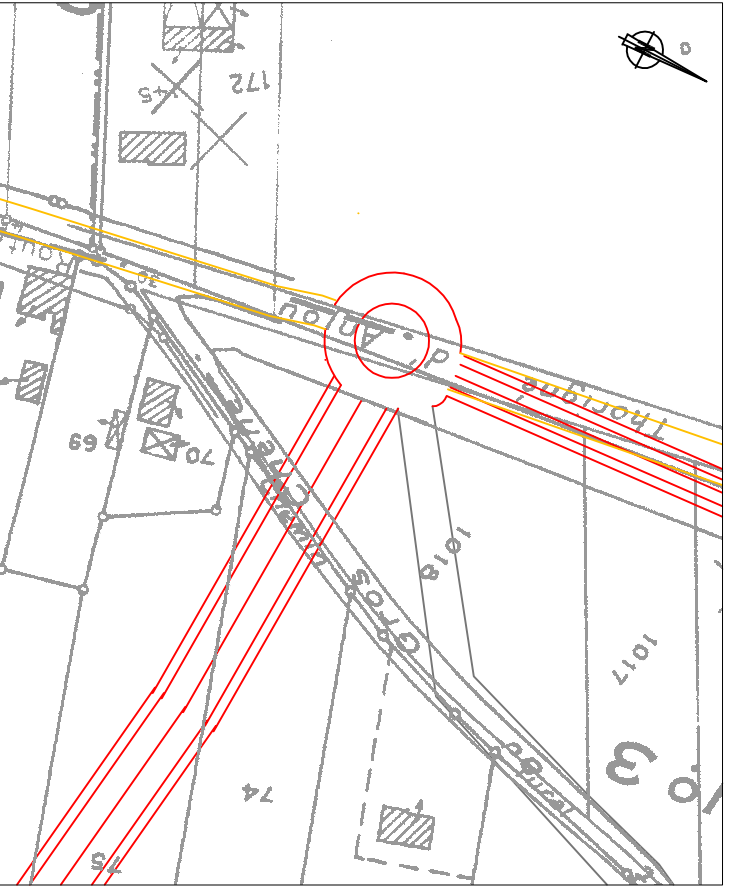
3) Liaison avec la D 74 et restructuration de la D 74

échelle: 1 / 2000



2) Variante: rond-point sur la RN 147 et restructuration du chemin de Grollay à la Nouvrière

échelle: 1 / 1000

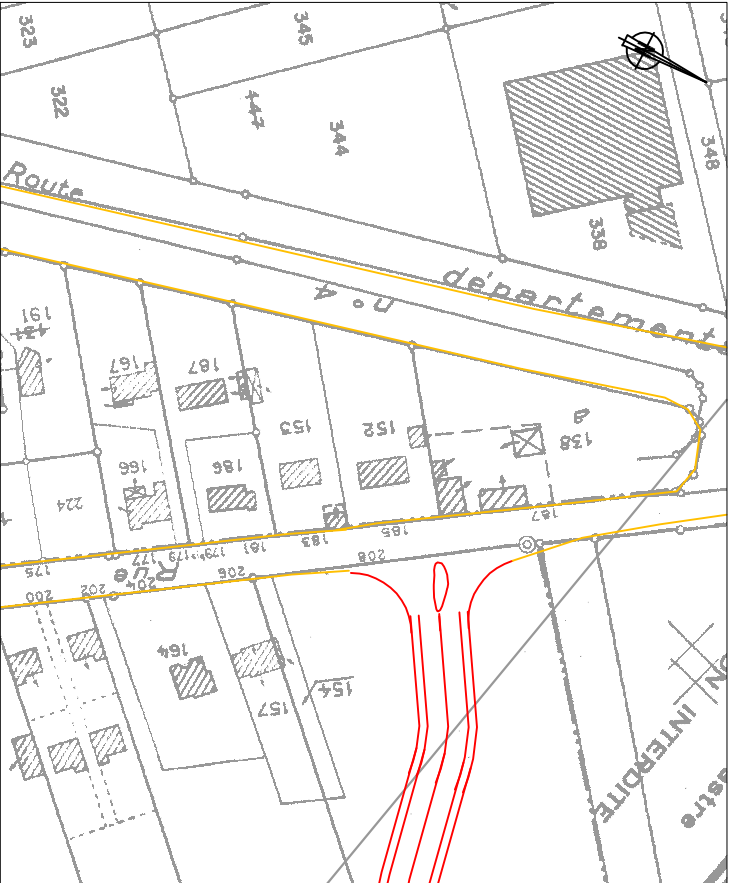


4) Carrefour de la Croix des Innocents et liaison vers la rue Chevreuil

échelle: 1 / 2000

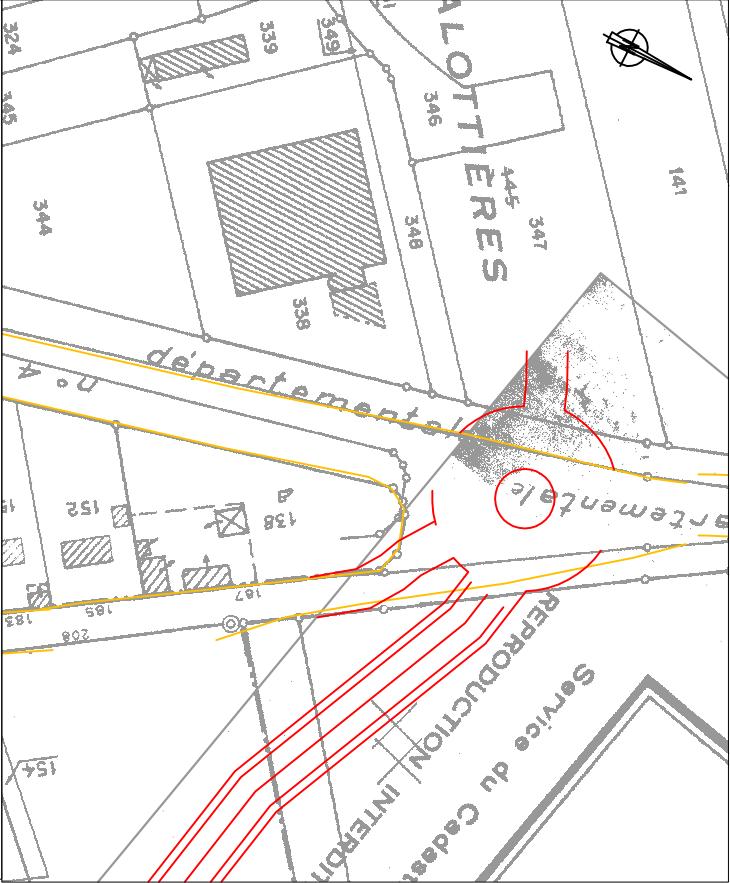
Etude pour une meilleure gestion du trafic routier à Mazé (49)

Détails des aménagements du scénario 2



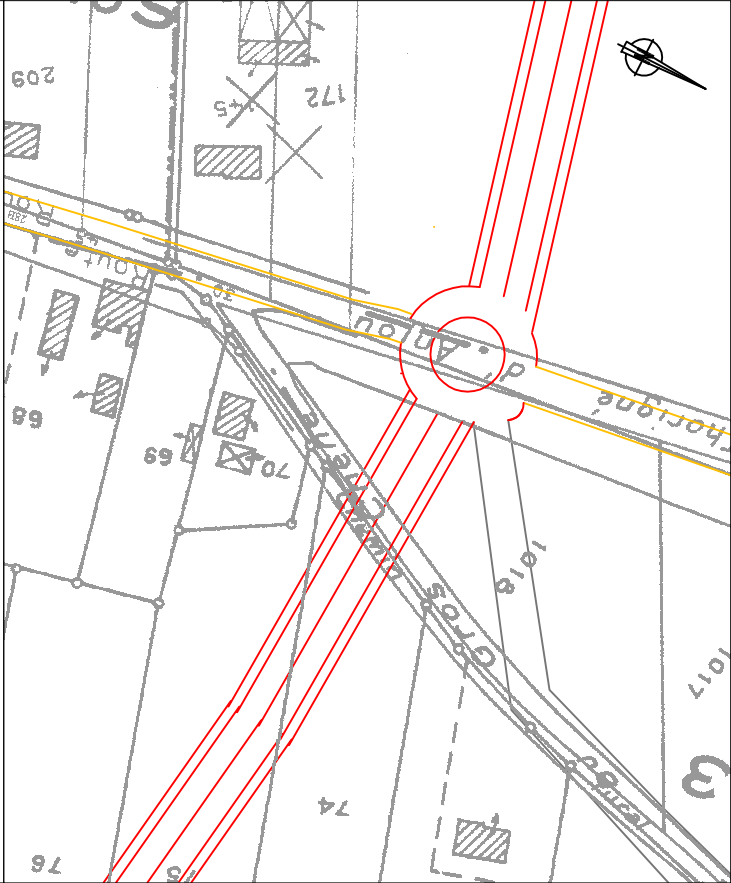
5) Insertion de l'itinéraire de contournement rue principale par un carrefour en té (option B)

échelle: 1/ 2500



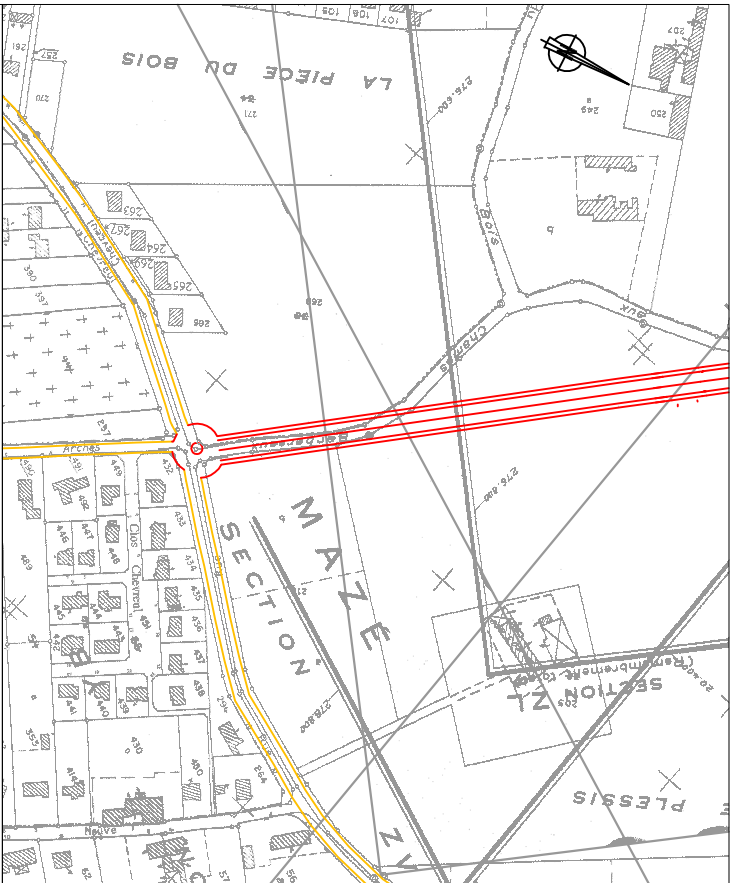
6) Insertion de l'itinéraire de contournement à la RN 147 à l'aide d'un rond-point (option A)

échelle: 1/ 2500



7) Carrefour de la Croix des Innocents et liaison vers la rue Chevreuil

échelle: 1/ 2000

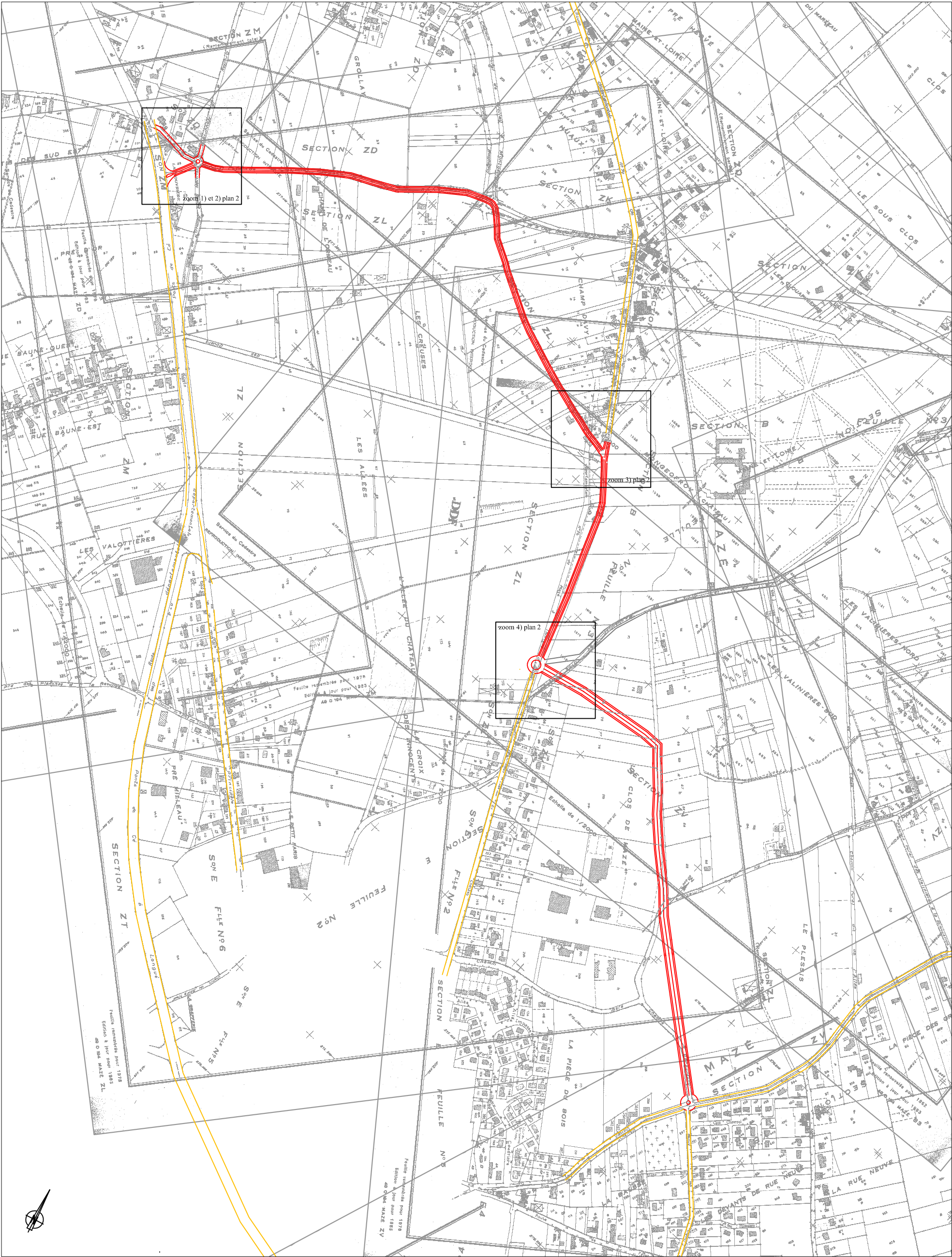


8) Liaison de la D 74 vers la rue Chevreuil et rond-point de la rue Chevreuil

échelle: 1/ 5000

Etude pour une meilleure gestion du trafic routier à Mazé (49)

Tracé du scénario 1: itinéraire de contournement du bourg par réutilisation du réseau existant



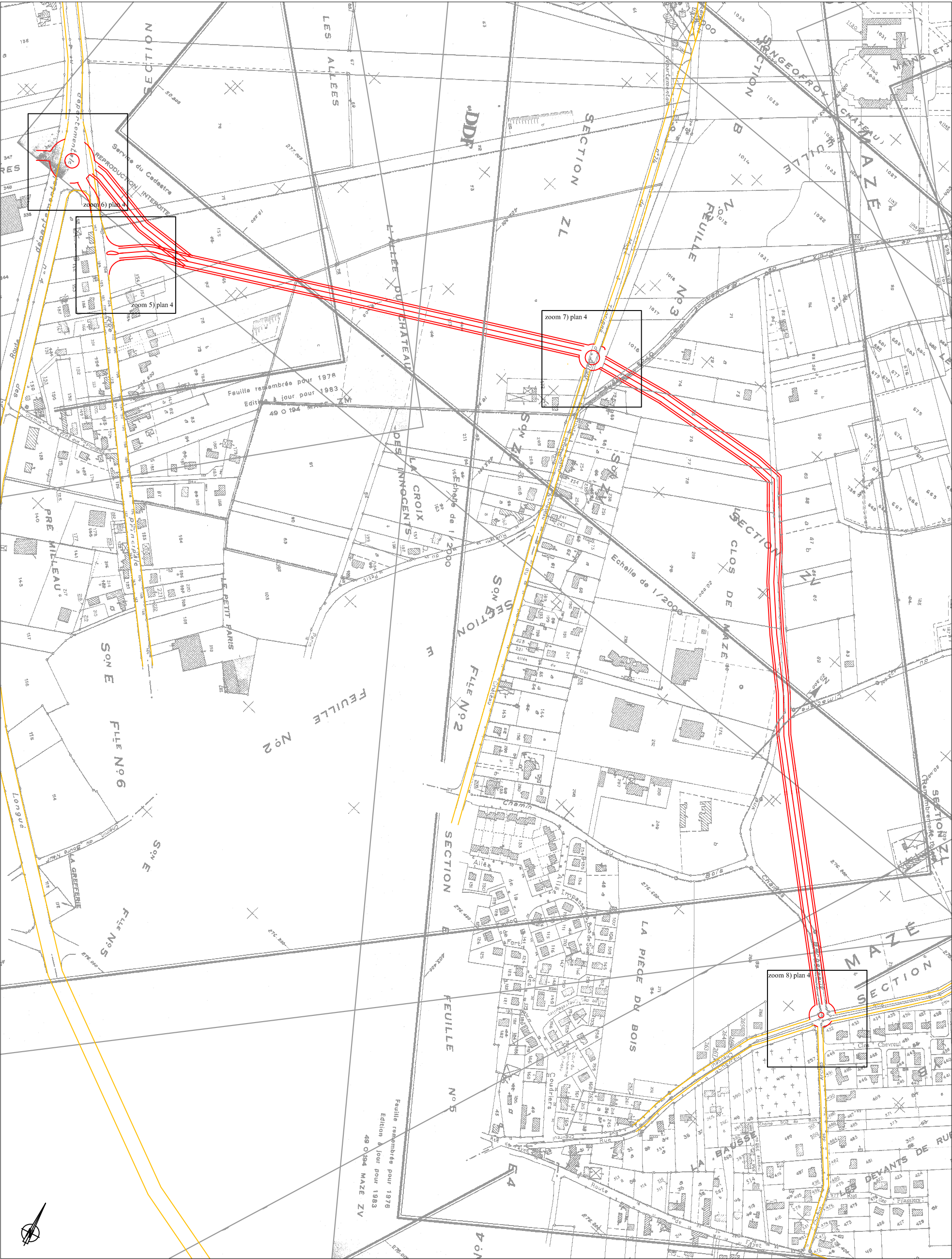
Fond de carte: cadastre commune de Mazé
[source Mairie de Mazé]
Echelle 1/ 7 500

- Voie existante non restructurée
- Voie existante renforcée
- Voie neuve 2 fois une voie plateforme de 11m50

Auteur: S. POLLEAU
Projet individuel Ingénieur génie de l'aménagement 1
Mai 2006

Etude pour une meilleure gestion du trafic routier à Mazé (49)

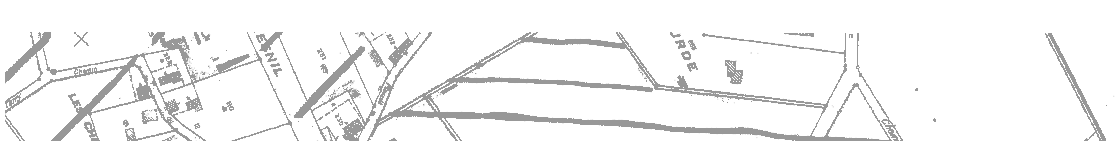
Tracé du scénario 2: itinéraire de contournement du bourg par création d'une nouvelle voirie



Fond de carte: cadastre commune de Mazé
[source Mairie de Mazé]
Echelle 1/ 5 000

- Voirie existante non restructurée
- Voirie existante renforcée
- Voirie neuve 2 fois une voie plateforme de 18m50

Auteur: S. POLLEAU
Projet individuel Ingénieur génie de l'aménagement 1
Mai 2006



Voirie existante non restructurée

Voirie existante renforcée

Voire neuve 2 fois une voie plateforme de 18m50

Auteur: S. POLLEAU

Projet individuel Ingénieur génie de l'aménagement I

Mai 2006