



ÉTUDE MULTIMODALE DE DÉPLACEMENTS DANS LE CADRE DE L'AMÉNAGEMENT DE L'ENTRÉE SUD-EST DE POITIERS-RN147

Comité technique du 18 décembre 2020

GRAND POITIERS
Communauté urbaine

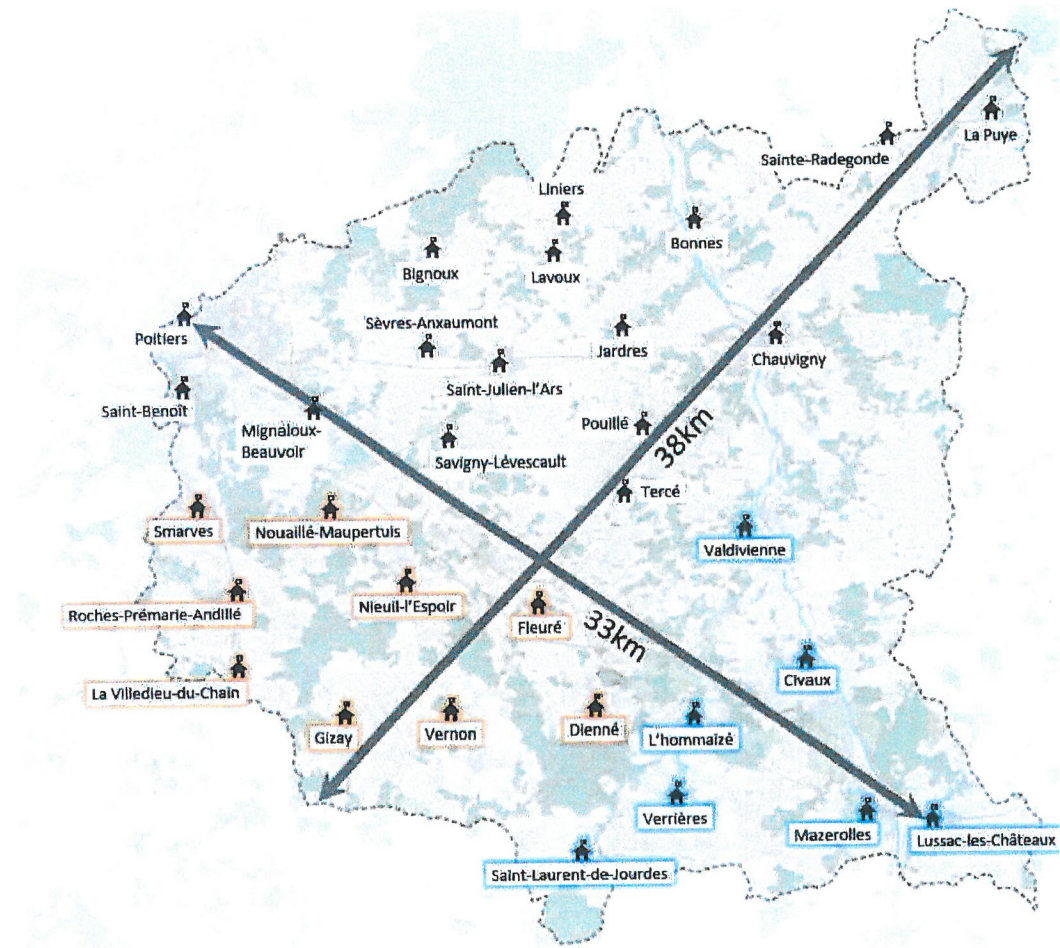
OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

Étude de déplacements du quadrant Sud-Est de Poitiers

But :

■ Proposer un plan d'actions permettant de faciliter les déplacements multimodaux sur ce périmètre

- Modes actifs et continuités douces
- Transports collectifs
- Covoiturage
- ...



--- Limite du périmètre d'étude

- Communes Grand Poitiers
- Communes CCVC
- Communes CCVG

ORGANISATION DE L'ÉTUDE

4 phases

- 1. Analyser et diagnostiquer le fonctionnement actuel des déplacements sur le quadrant**
 - Analyse du territoire (organisation, générateurs, coupures urbaines, socio-éco, ...)
 - Offre de transports tous modes (réseau viaire, continuités douces, TC, covoiturage, ...)
 - Demande en déplacements actuelle générée par le quadrant
 - Analyse prospective
- 2. Définir des orientations générales et des solutions de mobilité alternatives à la voiture individuelle**
 - Mise en évidence des enjeux de mobilité
 - Proposition de scénarios pour y répondre
 - Analyse multicritères
- 3. Étudier la faisabilité des solutions retenues**
 - Choix de 5 solutions de développement des mobilités alternatives
 - Étude fine de leur faisabilité technique (études d'insertion, contraintes environnementales et réglementaires) et financière
- 4. Définir un schéma directeur et un plan d'actions**

RAPPEL DES ENJEUX D'AMÉNAGEMENT DE LA RN147 SUR MIGNALOUX-BEAUVOIR

- Une part importante du trafic lié à des origines / destinations locales (70% vers l'avenue Jacques Cœur)
- 1^{ère} couronne :
 - Une part importante des origines qui sont proches (Mignaloux-Beauvoir etc.)
 - Une part importante des destinations qui sont très proches (Centres hospitaliers ; Campus Universitaire ; Gibauderie) ou assez proches (centre-Ville)
 - ▶ **Des temps de parcours en automobile faibles** (moins de 10 minutes Mignaloux <-> Parking Salariés du CHU) ce qui nécessite que les **solutions alternatives doivent être performantes**
 - ▶ Mais des distances courtes et des flux importants qui rendent pertinents les modes alternatifs à la voiture (TC, vélo)
- Au-delà de la première couronne :
 - Des origines/destinations diffuses qui nécessitent un rabattement efficace vers les arrêts de transport en commun



PISTES DE SOLUTIONS

DES SOLUTIONS MULTIMODALES POUR AMÉLIORER LES DÉPLACEMENTS LOCAUX

- Aménagement d'un boulevard urbain sur l'entrée sud-est de l'agglomération
- Renforcement du réseau de transports en commun
 - Bus à Haut Niveau de Service
 - Réseau de bus et navettes
 - Autocars interurbains
 - Transport ferroviaire
- Développement du maillage cyclable
- Gestion de la Circulation automobile et aménagements de la voirie
- Mise en œuvre de mesures en faveur du covoiturage
- Intégration de la question du stationnement dans le panel de solutions

AMÉNAGEMENT D'UN BOULEVARD URBAIN

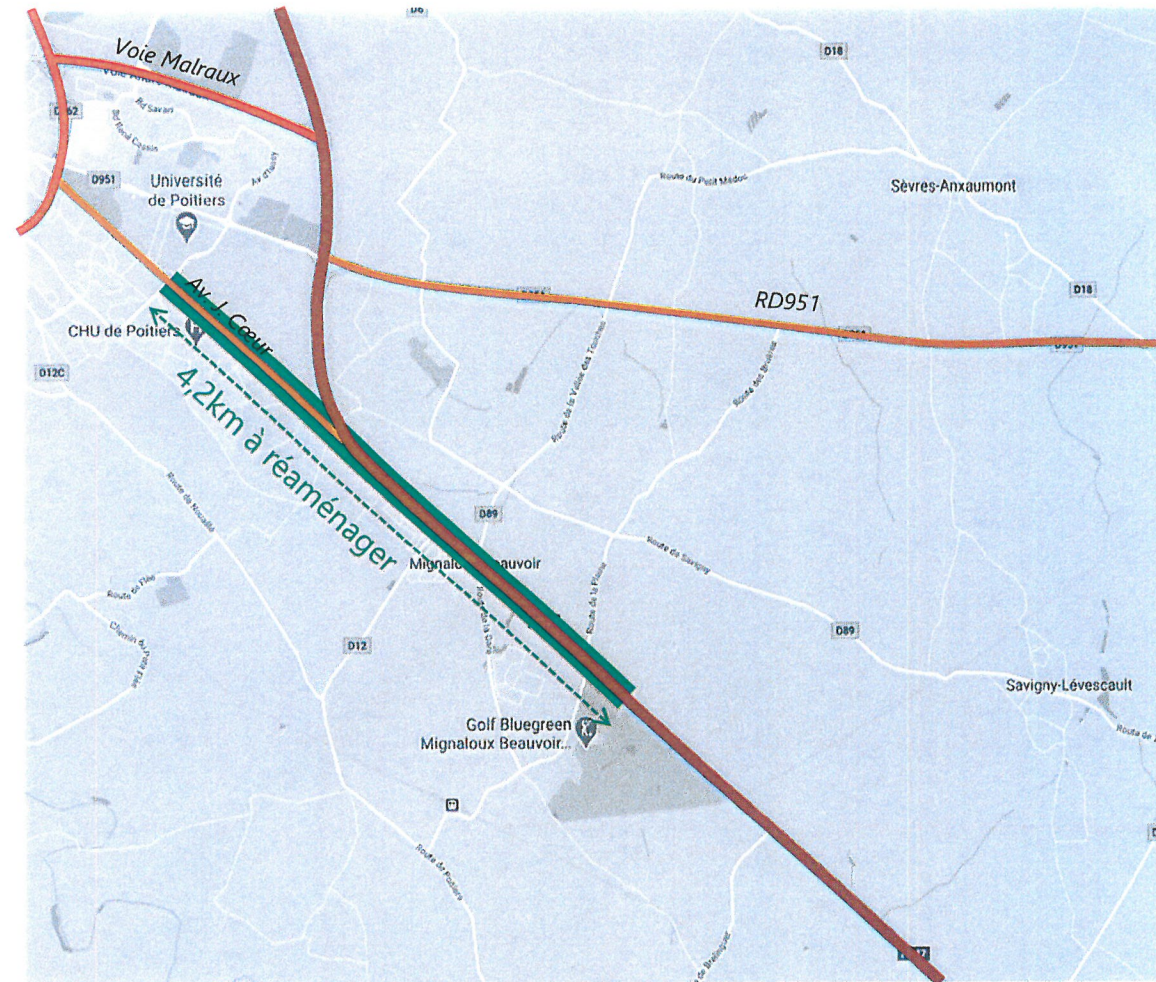
Un boulevard urbain sur la RN147 et sur l'avenue Jacques Cœur

■ Avantages

- La requalification de l'entrée sud-est de Poitiers permettant de rendre l'axe multimodal (redistribution du profil en faveur des autres modes : TC, vélos, piétons)
- Un boulevard urbain compatible avec les niveaux de trafics existants (<20000 véh/j)



RN147 à Mignaloux et Av J. Cœur (Images Google©)



Requalification de la RN147 et de l'avenue Jacques Cœur (Fond Google ©)

AMÉNAGEMENT D'UN BOULEVARD URBAIN

Un boulevard urbain sur la RN147 et sur l'avenue Jacques Cœur

■ Contraintes

- Un trafic poids-lourds important (2200 PL/j)
- Un risque de report du trafic VL sur les axes parallèles (ex. route des Sachères)

→ Réinterroger le projet de déviation de Mignaloux :

■ Une solution à ce jour non validée

■ Caractéristiques :

- 2x1 voie / environ 8 km
- Au moins 3 points d'échanges : RN147, RD951, LNE
- Coûts d'investissement : 20-30 M€
- Env. 3000 véhicules/jour reportés depuis la RN147 dont l'essentiel des 2200 PL/j



Principe de « déviation » de Mignaloux (Fond Google ©)

AMÉNAGEMENT D'UN BOULEVARD URBAIN

Un boulevard urbain sur la RN147 et sur l'avenue Jacques Cœur

■ 2 exemples de réaménagement

■ Avenue Jean Rondeaux à Rouen

- ▶ Voie structurante périurbaine reliée aux boulevards du centre-ville
- ▶ Niveaux de trafics élevés (40 000 véh/j)
- ▶ Insertion d'un BHNS
- ▶ Itinéraire transport exceptionnel

■ Boulevard Charles-Gautier à Nantes/St-Herblain

- ▶ Ancienne voie rapide d'entrée depuis La Baule/St-Nazaire
- ▶ Niveaux de trafics élevés (30 000 veh/j)
- ▶ Insertion d'un BHNS



Avant



Après



Avant



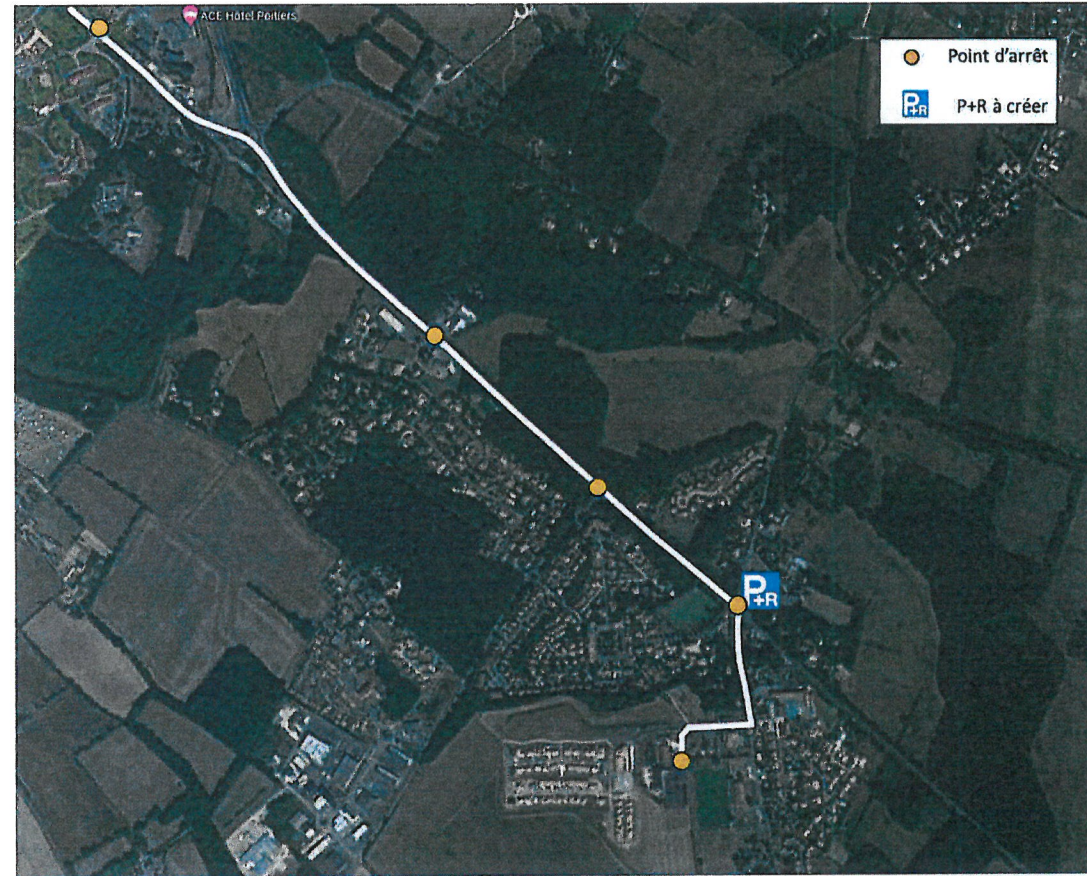
Après



PISTES DE SOLUTION : TRANSPORTS EN COMMUN

BHNS Poitiers-Mignaloux

- Aménager un itinéraire en site propre intégral sur la RN147 et l'avenue Jacques Cœur (jusqu'à la rue Raoul Follereau + Recteur Pineau)
- Liaison à haut niveau de service entre Poitiers, le CHU et Mignaloux Magnals (1 bus toutes les 6 min)
- Zoom sur Mignaloux :
 - Points d'arrêt sur la RN147 au plus près des secteurs habités distants d'environ 500 mètres
 - Terminus à la ZAC des Magnals où le retournement est envisageable
 - P+R à aménager en amont de Mignaloux (le long de la RN147, mais emplacement précis difficile à trouver à ce stade d'étude)
 - Carrefour RN147/Route de la Gare à reconfigurer



Proposition de ligne BHNS sur la RN147 (Egis / Fond Google©)

PISTES DE SOLUTION : TRANSPORTS EN COMMUN

Ferroviaire : 2 lignes existantes

■ Ligne Poitiers-Montmorillon-Limoges :

- Renforcer l'offre Poitiers-Montmorillon (fréq : 30min)
 - ▶ Aménager la ligne pour en améliorer les performances
 - ▶ Évaluer la faisabilité d'insérer des trains (sillons) sur la ligne de Bordeaux (bif de St-Benoit) et en gare de Poitiers
- Aménager les haltes et gares en pôles d'échanges multimodaux (stationnement multimodal, desserte multimodale)

■ Ligne Poitiers-Jardres-Chauvigny :

- Prolonger la ligne de Jardres à Chauvigny
- Mettre à niveau la section Mignaloux-Jardres pour accueillir des trains de voyageurs
- Aménager les haltes et gares en pôles d'échanges multimodaux (stationnement multimodal, desserte multimodale)

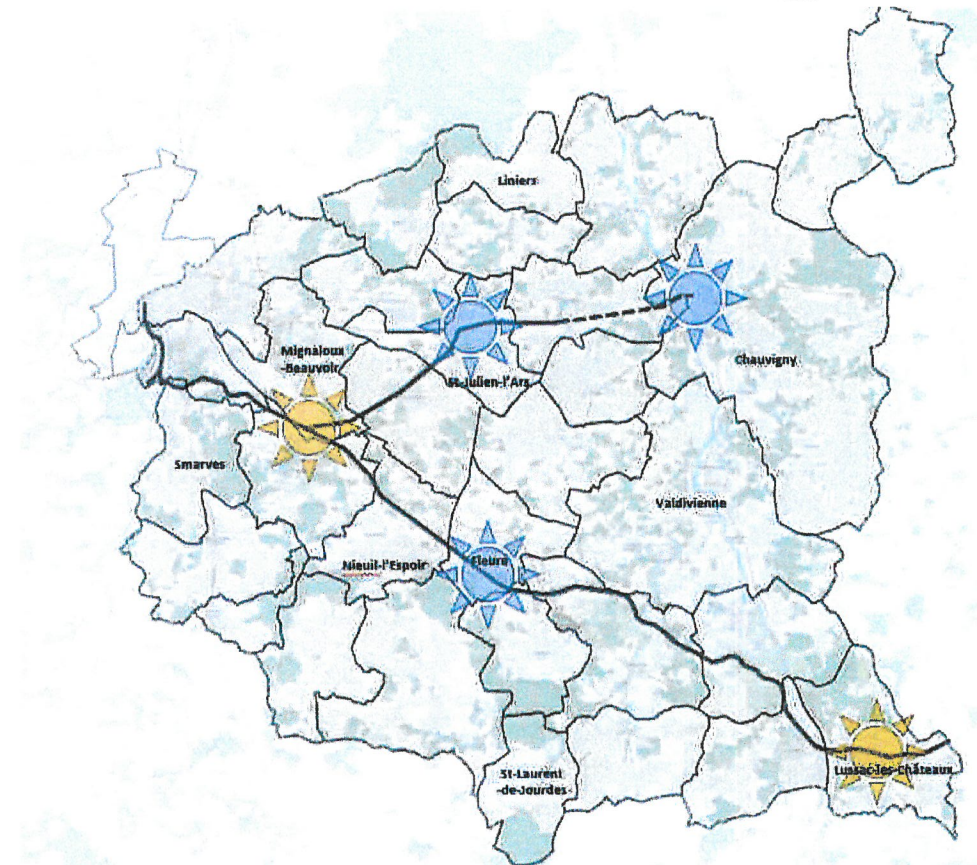
■ Mener des campagnes de promotion active sur les avantages du TER

----- Limite du périmètre d'étude

— Infrastructure ferroviaire
- - - Infrastructure ferroviaire Manquante

☀ Pôle d'échange multimodal à Affirmer

☀ Pôle d'échange multimodal à créer



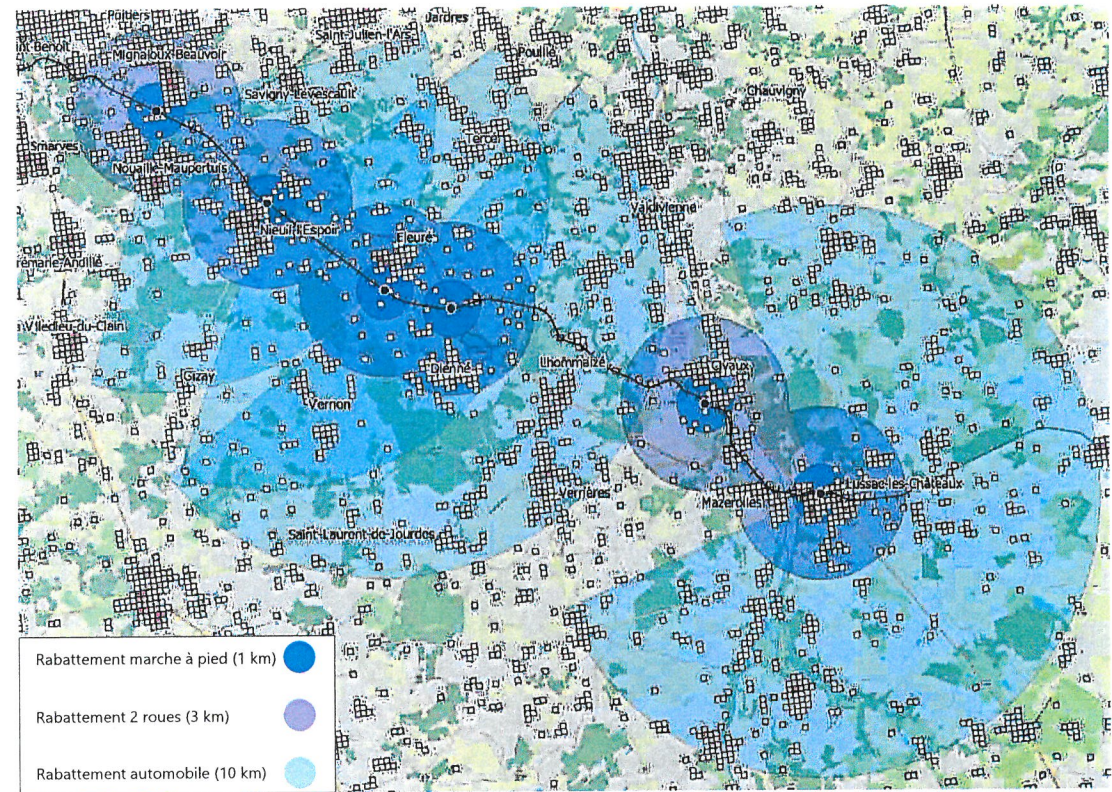
Proposition d'aménagement / création de pôles d'échanges multimodaux

PISTES DE SOLUTION : TRANSPORTS EN COMMUN

Ferroviaire : Ligne Poitiers-Lussac

Analyse de nouvelles haltes :

- 2 gares actuellement :
 - Mignaloux-Beauvoir & Lussac-les-Châteaux
- 4 haltes envisagées :
 - Nieuil l'Espoir / Fleuré / Dienné / Civaux
- Postulat : ajouter un nombre limité de haltes pour ne pas dégrader le temps de parcours
 - La halte de Nieuil a la potentiel de population « courte distance » le plus élevé avec Mignaloux et Lussac mais est très proche de Mignaloux-Nouaillé
 - La halte de Fleuré a un potentiel « longue distance » proche de celui de Lussac



Potentiel total sans double compte	Population totale dont Mignaloux-Beauvoir et Lussac-les-Châteaux	Mignaloux + Lussac	Mignaloux + Lussac + Nieuil	Mignaloux + Lussac + Fleuré
rayon de 1km	4148	2324	3378	2625
rayon de 3km	13218	7916	9576	8990
rabattement 10km	18952	12973	14397	17528

Potentiel individuel	rayon de 1km	rayon de 3km	rabattement 10km
Mignaloux-Beauvoir	505	4976	7344
Nieuil l'Espoir	1054	2583	4498
Fleuré	301	1074	4555
Dienné	32	1402	
Civaux	437	1167	
Lussac-les-Châteaux	1819	2941	5629

PISTES DE SOLUTION : TRANSPORTS EN COMMUN

Ferroviaire : Ligne Poitiers-Chauvigny

Analyse de nouvelles haltes

■ 4 haltes potentielles :

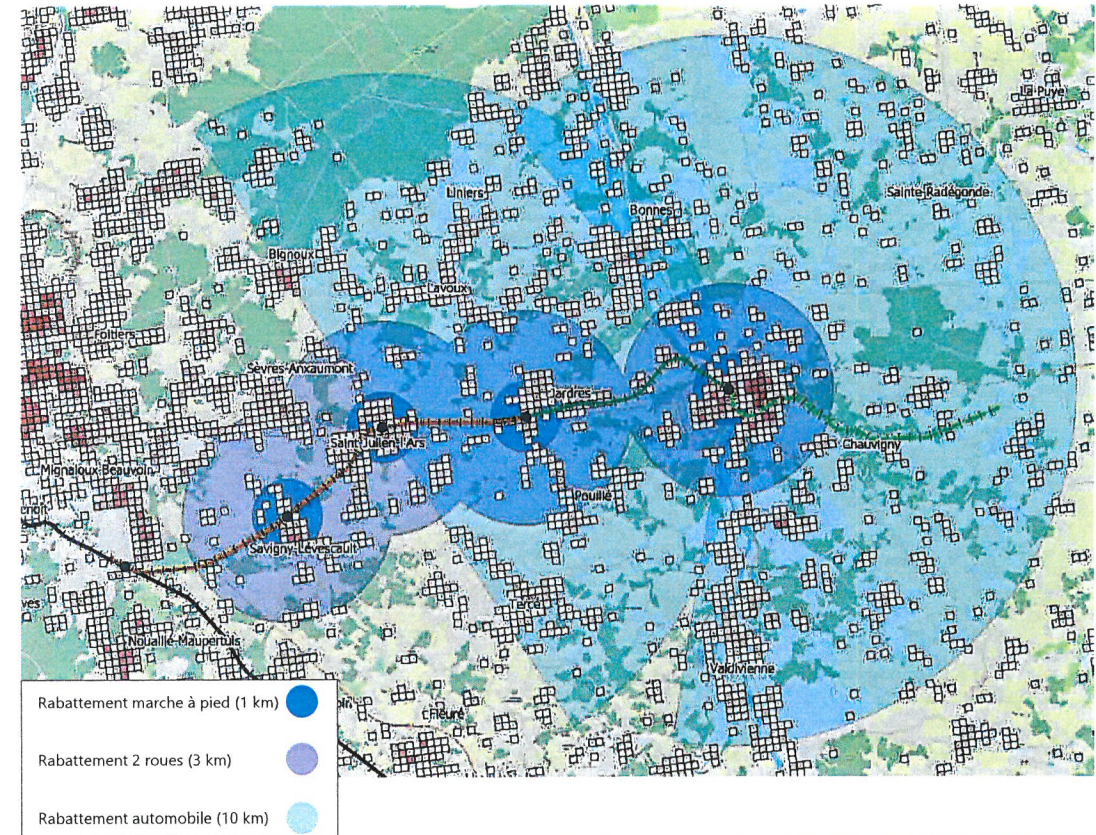
■ Savigny-L'Évescault / Saint-Julien-l'Ars / Jardres / Chauvigny

■ 2 haltes (Chauvigny et St Julien) représentent au moins 75% du potentiel de population

■ Comparativement à la ligne Poitiers-Lussac-Limoges, la population à proximité de la ligne est plus forte :

■ 5 000 à 6 000 hab à moins de 1 km

■ 18 000 hab à moins de 10 km



Potentiel total sans double	Population totale	St Julien + Chauvigny
rayon de 1km	6244	4914
rayon de 3km	11578	8649
rabattement 10km	17984	17984

Potentiel individuel	rayon de 1km	rayon de 3km	rabattement 10km
Savigny	707	2864	
Saint-Julien-l'Ars	1391	2932	9628
Jardres	624	1571	
Chauvigny	3523	5718	10007

PISTES DE SOLUTION : TRANSPORTS EN COMMUN

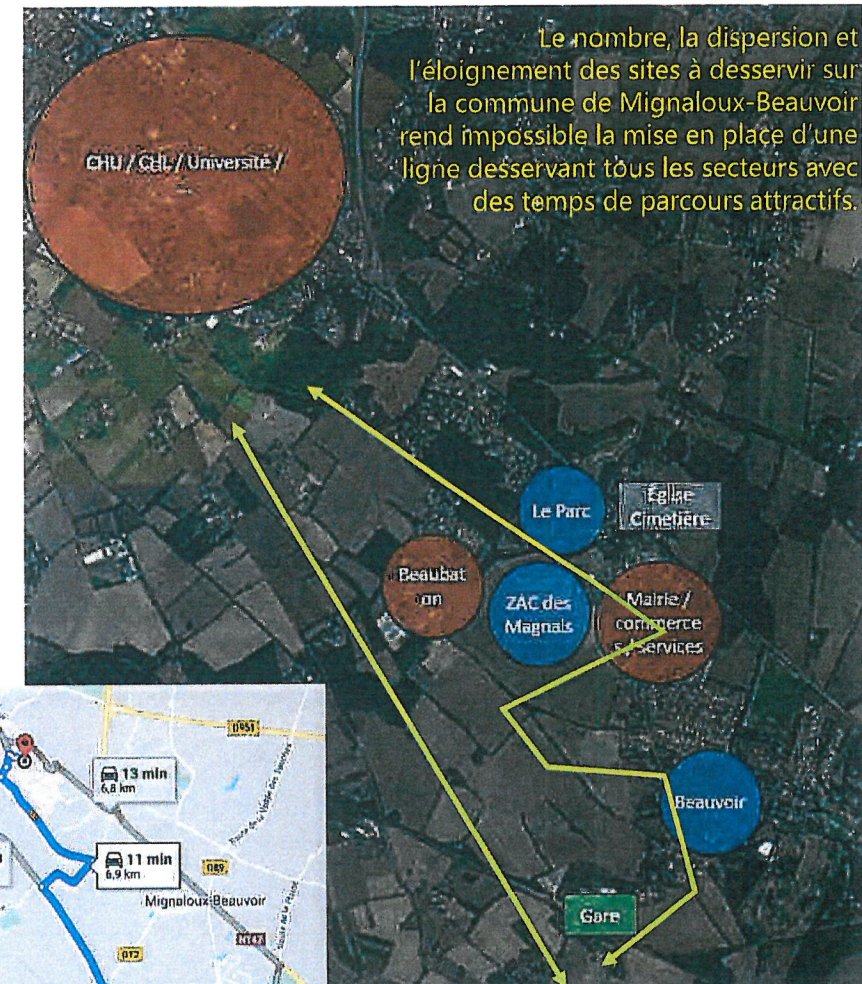
Ferroviaire : une liaison routière pour compléter l'offre de train

■ Gare de Mignaloux-Nouaillé :

- Elle reste excentrée par rapport aux flux actuels
- Mais elle offre un beau potentiel de diffusion vers le CHU et l'université
- Avec 7 km à parcourir au minimum
- Mais pas de voie existante pour organiser une liaison directe, rapide et efficace

→ Un potentiel pour une ligne de desserte directe entre la gare et le CHU

- Soit par la création d'une voie directe support d'une navette dédiée (temps de parcours régulier et correspondance TER assurée)
- Soit par l'extension du BHNS mais sans infrastructure dédiée sur la rue de la Gare (temps de parcours variable et correspondance TER soumise aux aléas)



Le nombre, la dispersion et l'éloignement des sites à desservir sur la commune de Mignaloux-Beauvoir rend impossible la mise en place d'une ligne desservant tous les secteurs avec des temps de parcours attractifs.



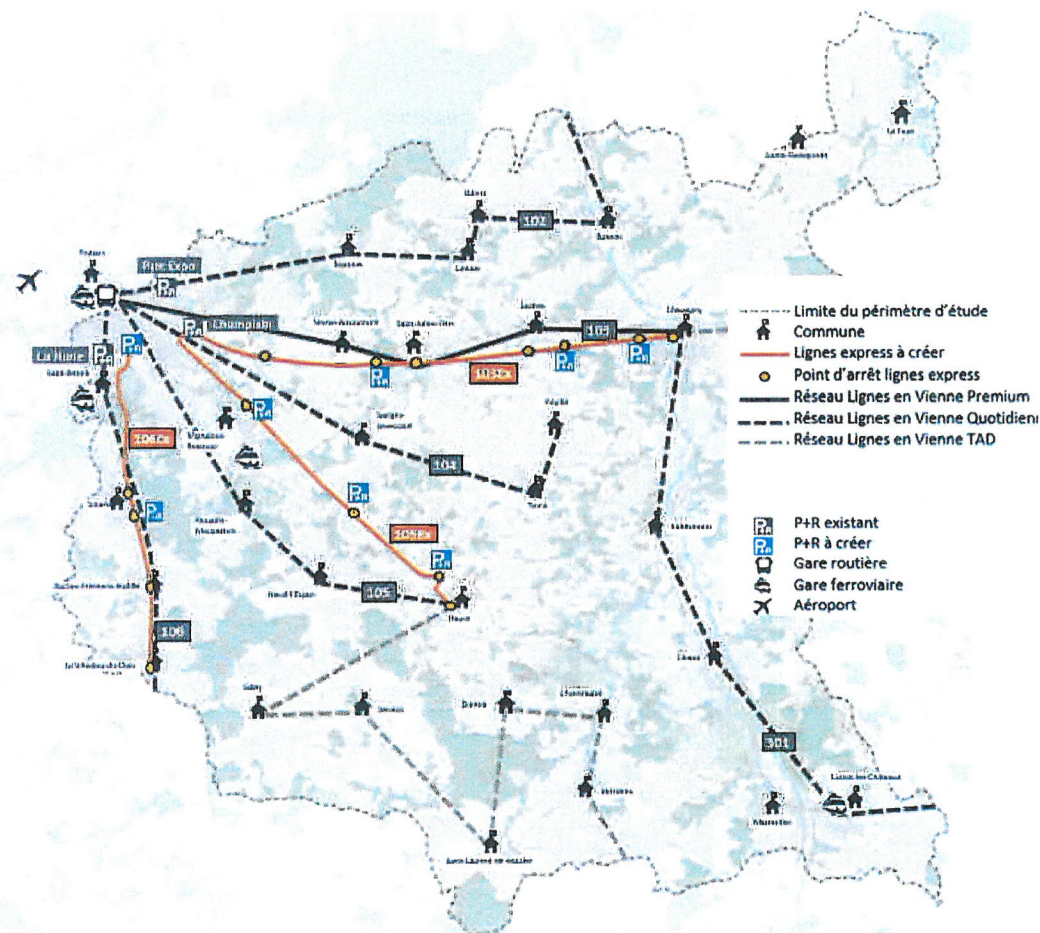
Itinéraires Gare-CHU (Egis / Fond Google©)

Sites à desservir à Mignaloux (Egis / Fond Google©)

PISTES DE SOLUTION : TRANSPORTS EN COMMUN

Transport routier non urbain

- Créer des lignes Périurbaines express et aménager des P+R et points d'arrêts pour ces lignes
 - Lignes directes aux heures de pointe sur une infrastructure structurante (RD951, RN147, RD741)
 - Un point d'arrêt par commune + un point d'arrêt à chaque P+R
 - Création de P+R à chaque croisement avec une route à « trafic conséquent »
 - Terminus à Poitiers en extérieur à la rocade urbaine (RD162) ?
 - ▶ Au P+R Champlain à l'Est et à un P+R à créer au Sud sur la RD741 (secteur De Gaulle/Artimon) – correspondance avec le réseau Vitalis pour aller en centre-ville
 - Aménagements (sites propres) dans les secteurs régulièrement congestionnés

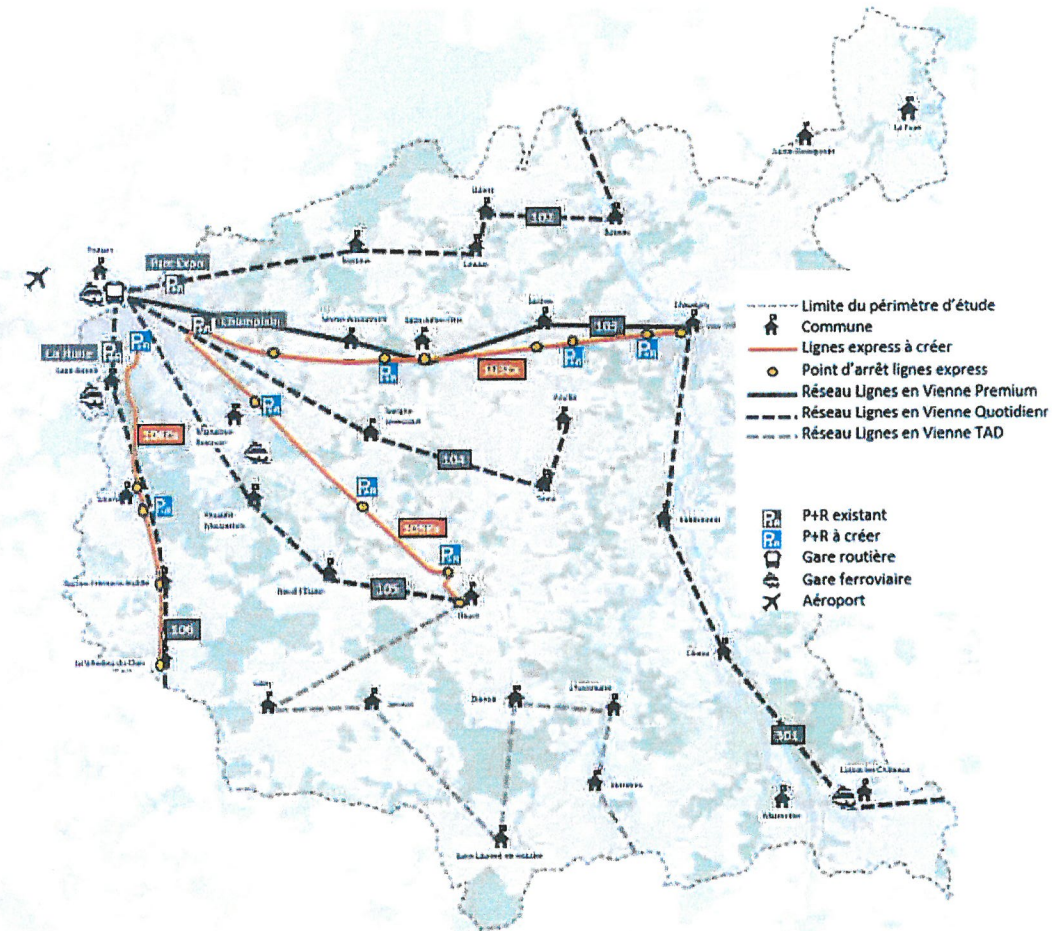


Proposition de création de lignes express et de P+R

PISTES DE SOLUTION : TRANSPORTS EN COMMUN

Transport routier non urbain

- Aménager des sites propres sur les points durs en matière de trafic (faisabilité à étudier)
 - Sur la RN147 en traversée de Mignaloux, au giratoire de la Milétrie, sur l'Avenue Jacques Cœur
 - Sur la RD951 à proximité de Poitiers et en traversée de St Julien l'Ars (à évaluer en tenant compte du projet de déviation)
 - Sur la RD741 entre St Benoit et Poitiers
- Aménager le franchissement de la RN147 par la RD951
 - Un point dur aujourd'hui : gabarit réduit à 3,20m qui contraint les trajets TC (détour via la Milétrie)

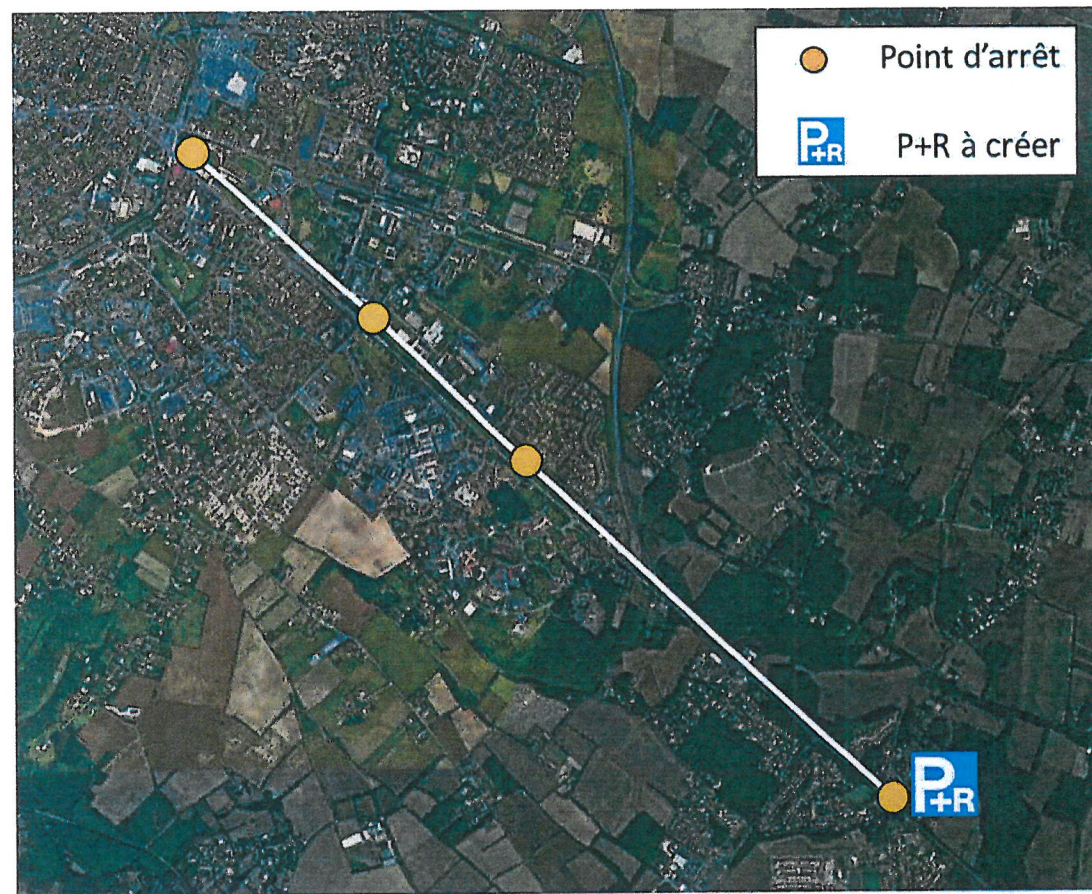


Proposition de création de lignes express et de P+R

PISTES DE SOLUTION : TRANSPORTS EN COMMUN

Transport par câble

- Principe d'une liaison RN147 - Av Jacques Cœur de Mignaloux à la rocade
- Avantages
 - Possibilité d'insérer le tracé le long de la RN147
 - Peu d'impact sur les conditions de circulation
- Contraintes
 - Nécessité d'élargir ponctuellement les emprises pour insérer les stations (acquisitions foncières)
 - Desserte moins fine qu'avec un BHNS (nombre de stations limité)
 - Rupture de charge au terminus rocade
 - Problématique du survol des propriétés privées dans la dernière section de l'avenue J. Cœur
 - Forte probabilité d'abattage d'un long linéaire d'arbres autour de la RN147



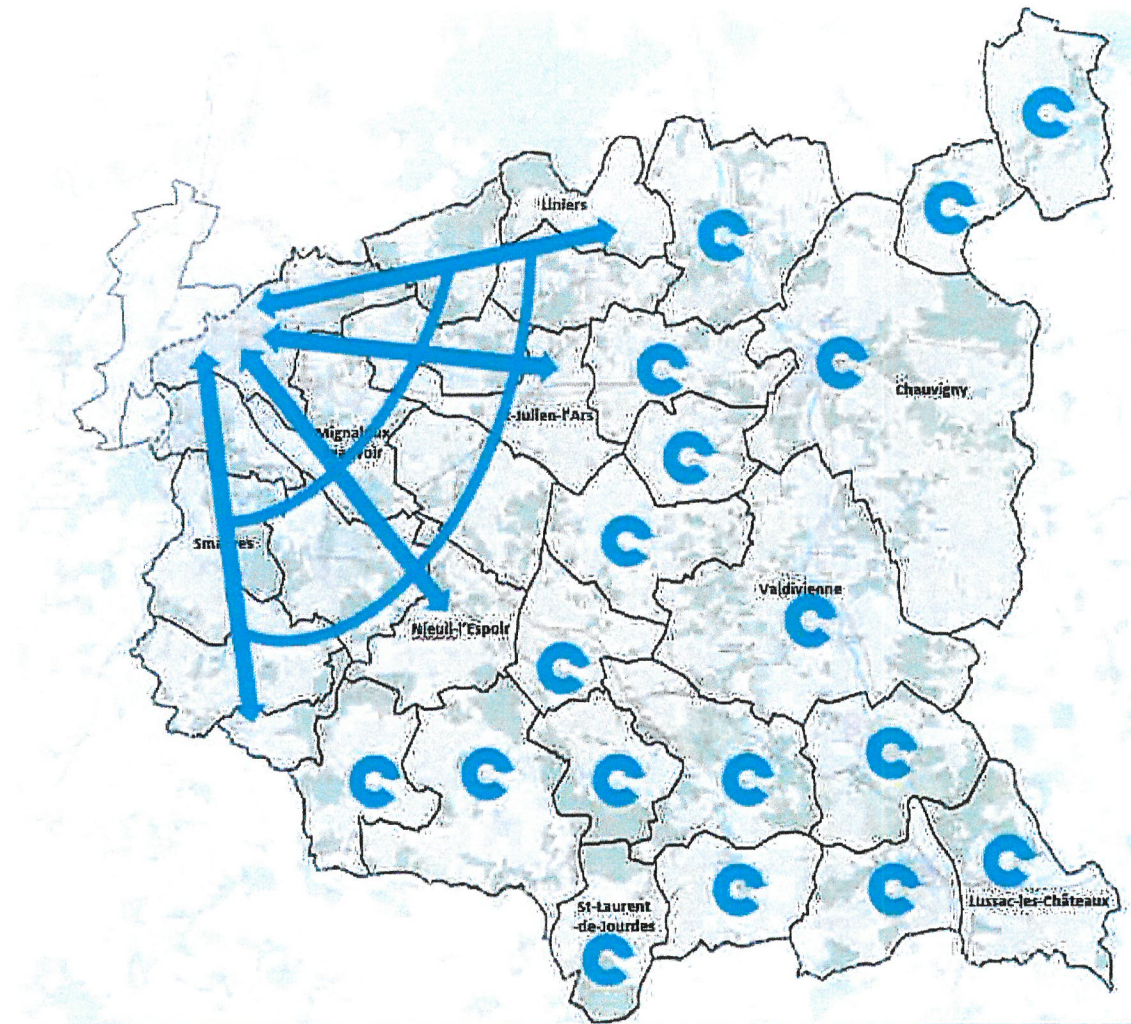
Proposition de liaison transport par câble (Egis / Fond Google©)

PISTES DE SOLUTION : VÉLO

Mise en œuvre d'autoroutes à vélo

→ Distance pertinente : 10 km env.

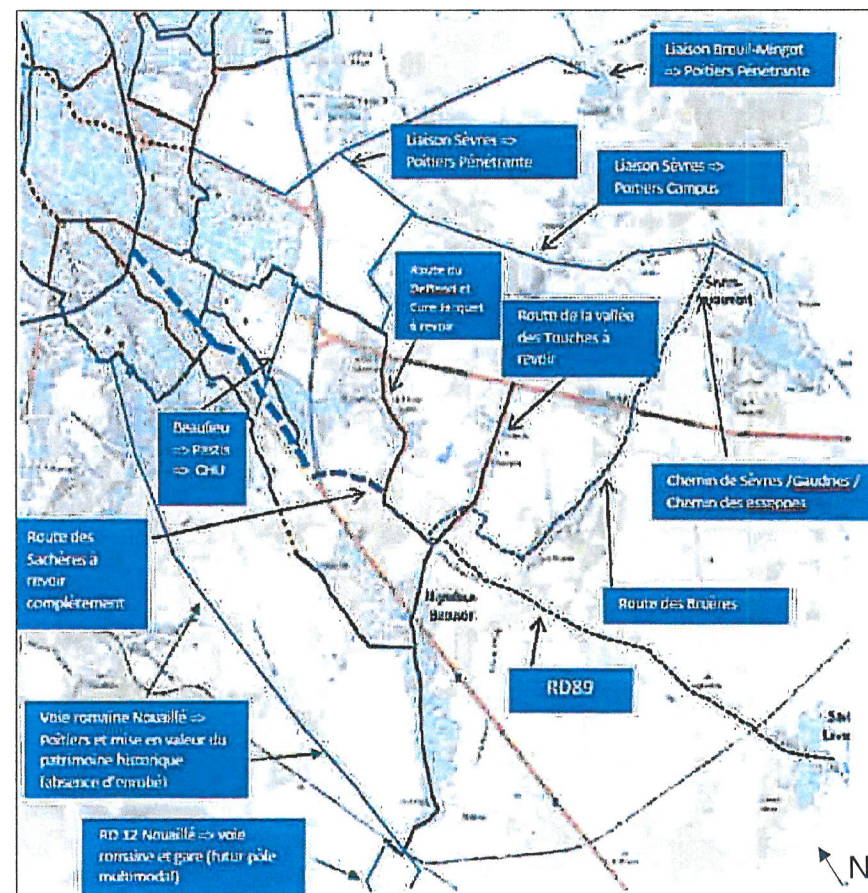
- 1ère couronne :
 - ▶ Développement d'itinéraires structurants sécurisés et rapides vers Poitiers et entre les communes
 - ▶ Rabattement vers les arrêts TC structurants
- 2ème couronne et au-delà:
 - ▶ Développement de continuités internes
 - ▶ Rabattement vers les arrêts TC structurants
- Mise en place de dispositifs de stationnement sécurisés
 - ▶ À proximité des ERP
 - ▶ À proximité des arrêts TC structurants
- Services : Favoriser l'accès à un vélo (location longue durée, aide à l'acquisition, voire Vélo Libre Service) dans l'ensemble des intercommunalités (Grand Poitiers, CC Vallées du Clain, CC Vienne et Gartempe)



PISTES DE SOLUTION : VÉLO

Mise en œuvre d'utoroutes à vélo

- Des premières propositions de continuités cyclables esquissées par les associations
- Ces itinéraires n'ont pas été expertisés
- Des ajustements/modifications à prévoir



PISTES DE SOLUTION : VÉLO

Mise en œuvre d'auto**routes** à vélo

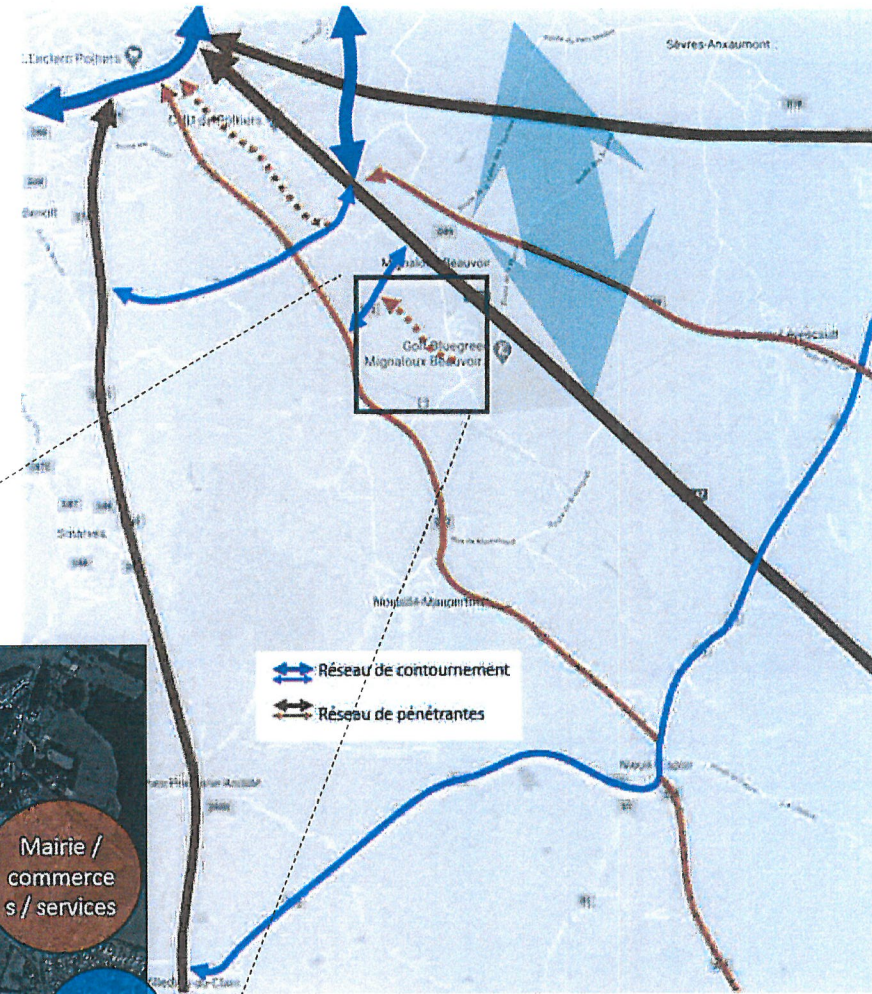
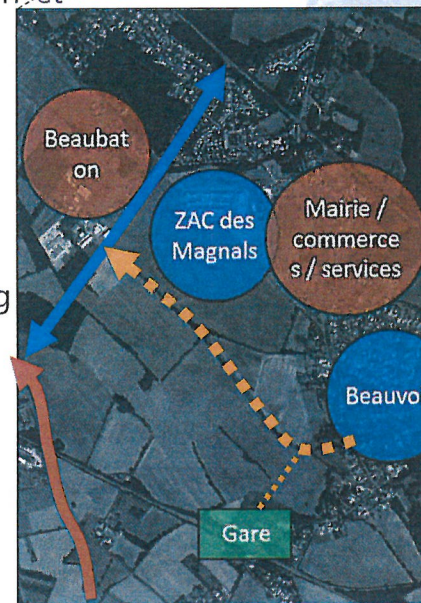
- Une mise en œuvre en plusieurs étapes :
 - Définition d'une hiérarchisation globale dans le secteur sud-est avec identification des principales liaisons vers/depuis Poitiers → rôle prépondérant de la RN147 (desserte CHU/Campus)
 - Identification des principaux rabattements depuis les communes de la périphérie (rappel : distance pertinente du vélo = 10 km), avec notamment :
 - ▶ Liaison Nouaillé-Mignaloux via la gare (voie Romaine)
 - ▶ Liaison Sèvre-Mignaloux (RD89 et/ou route des Bruères)
 - ▶ Liaison Savigny-Mignaloux : pas de solution évidente (RD89 ?)
 - ▶ Prolongement jusqu'à St-Julien : chemins agricoles
 - Compléments de maillage



PISTES DE SOLUTION : CIRCULATION GÉNÉRALE

Définir un schéma hiérarchisé de voirie sur le secteur sud-est :

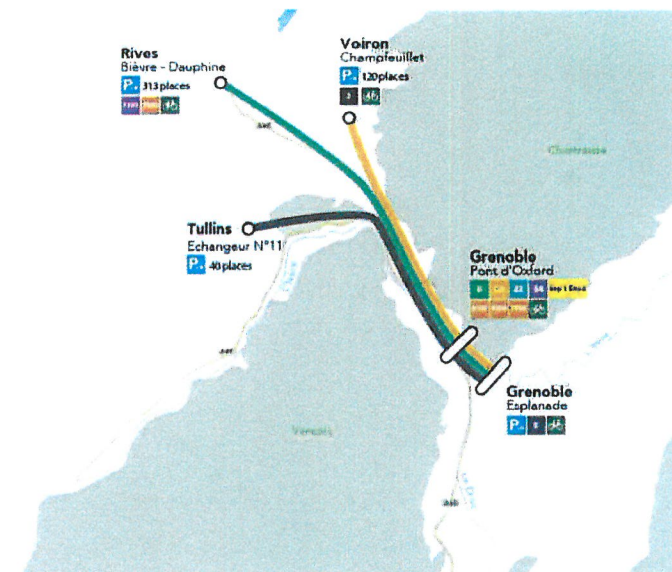
- Redéfinir le statut des voies de pénétration sur Poitiers (rue de la Gibauderie, RD12C, RD89 route des Sachères) ?
- Favoriser les liaisons transversales entre ces pénétrantes :
 - Une "rocade" en amont de Mignaloux (D1 + D95) ?
 - Une "rocade" en aval de Mignaloux (rue des Pierrières; rue de la Tour hertzienne) pour assurer la liaison entre la RN147 et la RD12C voire au-delà ?
- Développer le réseau local :
 - Une nouvelle voie structurante pour les entrées / sorties à Mignaloux connectant le secteur de Beaubaton à Beauvoir et la gare
 - Une opportunité pour diffuser les trafics sur RD12/RN147/RD12C, diminuer le trafic dans le bourg et au carrefour de l'église, désenclaver la gare pour tous les modes
- Décliner la hiérarchisation en aménagements de voirie adaptés (profils, réduction de vitesse ...)



Proposition de hiérarchisation viaire (Fond Google ©)

PISTES DE SOLUTION : COVOITURAGE

- Création de lignes de covoiturage
 - Mise en place de « lignes » de covoiturage sans réservation
- Prise en charge des coûts et promotion active
 - Aide financière aux trajets : plateforme ouverte, aide financière ouverte à tous les opérateurs
 - Klaxit = 50% des trajets de covoiturage connu à Poitiers
 - Un usage (avant mesures sanitaires) marginal
- Aménagement d'aires de covoiturage
 - Dans les P+r créés sur les axes structurants
 - Dans les communes (cf. liste des associations)
- Faciliter l'accès des covoitureurs aux sites propres TC
 - À promouvoir et à contrôler
 - Difficulté concernant les carrefours à feux gérés par feux R17 (nécessiterait l'équipement des véhicules particuliers)



Exemple du service **M'Covoit - Lignes+** entre le Vercors, le Grésivaudan et Grenoble

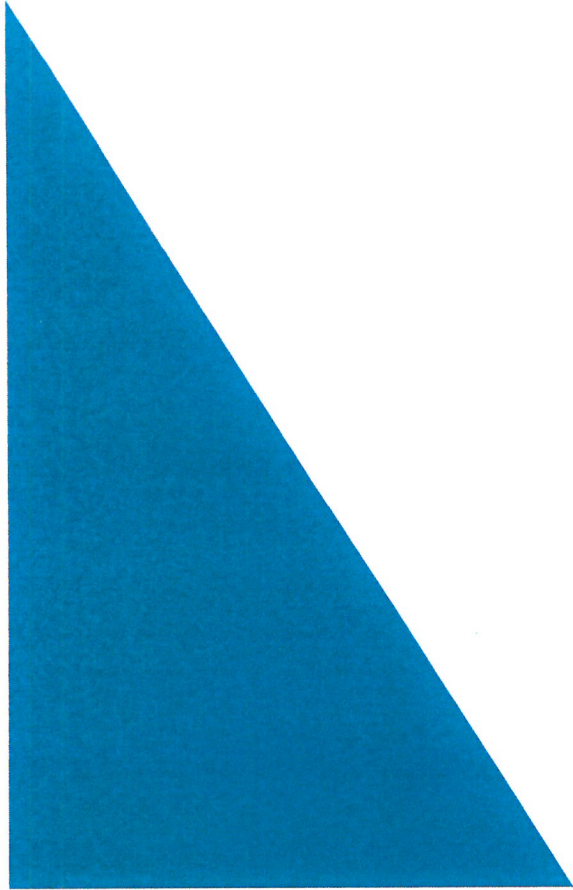


PISTES DE SOLUTION : POLITIQUE DE STATIONNEMENT

Évaluer les besoins en stationnement du CHU et de l'université et cibler des objectifs de report modal

- Un levier fort pour faire évoluer les habitudes
- Un potentiel fort de report modal

Organiser le stationnement automobile à proximité des arrêts TC (P+R)












ANALYSE MULTICRITÈRES

ANALYSE MULTICRITÈRES

Critères d'analyse :

- Potentiel d'usagers
- Évolution des trafics de la RN147 à Mignaloux
- Temps de parcours vs temps de parcours VP
- Impacts sur les autres modes de déplacements
- Faisabilité technique
- Impacts environnementaux
- Coût

ANALYSE MULTICRITÈRES		Potentiel d'usagers estimé	Trafic RN147 Mignaloux 2 sens HPS	Temps de parcours vs VP	Impact sur les autres modes de déplacement	Faisabilité technique	Impacts environnementaux	Coûts d'investissement
	Boulevard urbain (RN147/av.J.Coeur)		• 1600 véh/h (-15%) <i>Report route des Sachères</i>		• Insertion TCSP • Aménagements cyclables • Amélioration trottoirs	• Nécessite quelques élargissements sur Mignaloux	• Impacts mineurs • Élargissements sur Mignaloux	• 10 à 15 M€ (linéaire 4,2km, sans BHNS)
	Déviation de Mignaloux		• 1400 véh/h (-25%)		• Légère réduction du trafic sur le boulevard urbain	• Tracé difficile à définir	• Procédures • Espaces boisés	• 20 à 30 M€ (linéaire env. 8 km)
	BHNS Poitiers ↔ Mignaloux	• 8 000 usagers/j	• 1600 véh/h (-15%) <i>Report retour des Sachères</i>	• Mignaloux → Gare Poitiers : BHNS 26'20" / VP 16' • Gare Poitiers → Mignaloux : BHNS 26'20" / VP 20'	• Aménagements cyclables • Amélioration traversées modes actifs	• Élargissements nécessaires à Mignaloux	• Report modal (baisse émissions GES) • Élargissements sur Mignaloux	• 15 à 25 M€ (site propre 7-8 km)
	Navette Mignaloux gare ↔ CHU puis université	• Indéterminé	• 1900 veh/h (négligeable)	• Gare Mignaloux → CHU : TC 11' / VP 11' • CHU → Gare Mignaloux : TC 11' / VP 11'	• Possibilités d'axe modes actifs	• Nouvelle voirie à construire en milieu agricole	• Impact sur le milieu agricole	• 10 à 15 M€ (site propre 6 km)
	Ferroviaire : renforcer l'offre Poitiers ↔ Lussac (fréquence, vitesses)	• 850 usagers/j	• 1900 veh/h (négligeable)	• Vers Poitiers : Train 30' / VP 38'30" • Depuis Poitiers : Train 30' / VP 44'	• Rabattement VP, cycles, piétons	• Travaux voie • Ajout d'une halte • Ajout de zones de croisement	• Procédures • Plateforme existante	• 35 à 45 M€ (relèvement vitesse 2 km + halte Fleuré)
	Ferroviaire : aménager la ligne Poitiers ↔ Chauvigny (création haltes et stationnement)	• 700 usagers/j	• 1900 veh/h (négligeable)	• Vers Poitiers : Train 27' / VP 25'30" • Depuis Poitiers : Train 27' / VP 31'30"	• Rabattement VP, cycles, piétons	• Réouverture de 6km de voie ferrée • Nouvelles haltes	• Procédures • Plateforme existante	• 45 à 55 M€ (réouverture ligne 20 km + 4 haltes)
	TC hors urbain Lignes périurbaines express et P+R	103ex	• 200 usagers/j	• Vers Poitiers : TC 24' / VP 15'30" • Depuis Poitiers : TC 24' / VP 19'30"	• Rabattement VP, cycles, piétons	• Quelques aménagements	• Quelques élargissements ponctuels	• Variable suivant aménagements
		105ex	• 450 usagers/j	• Vers Poitiers : TC 17' / VP 13" • Depuis Poitiers : TC 17' / VP 15'45"				
		106ex	• 50 usagers/j	• Vers Poitiers : TC 14' / VP 10'15" • Depuis Poitiers : TC 14' / VP 15"				
	Autoroutes à vélo & services vélo (stationnement, aides à l'accès)			• Variable suivant itinéraire	• Sécurisation des déplacements • Report potentiel sur TC	• Potentiellement nombreux aménagements	• Report modal (baisse émissions GES)	• Réseau à identifier
	Aménagement d'aires de covoiturage				• Rabattement piétons	• Quelques aménagements avec problématique foncière	• Report modal (baisse émissions GES) • Foncier nécessaire en zone naturelle/agricole	• Variable suivant aménagements

ANALYSE MULTICRITÈRES

Complémentarité des solutions

- Boulevard urbain :
 - Réelle opportunité pour insérer un BHNS
 - Permet d'initier la création d'autoroutes à vélo
 - Question de la gestion des PL → apport de la déviation de Mignaloux
- Solutions ferroviaires :
 - Véritable intérêt de la navette connectant la gare de Mignaloux
 - Possibilité d'utiliser la plateforme BHNS pour accueillir la navette (mais contraintes d'exploitation)
- Solutions complémentaires et transversales
 - Lignes express périurbaines
 - Maillage cyclable
 - Solutions de covoiturage

