ministère
des Transports
de l'Équipement
du Tourisme et
de la Mer

# DÉSENCLAVEMENT DU CHABLAIS - LIAISON A40 - CARREFOUR DES CHASSEURS

janvier 2006

# DOSSIER DE CONCERTATION

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
direction départementale de l'Équipement Haute-Savoie

un territoire, des hommes, des projets

# SOMMAIRE

**I. - OBJET DU DOSSIER ..... 3**

**II. - CONTEXTE DE L'OPERATION ..... 3**

II.1. - LA DESSERTE DU CHABLAIS ..... 3
II.2. - LE CONTOURNEMENT D'ANNEMASSE ..... 3
II.3. - L'ACTUEL PLAN DE DESENCLAVEMENT DU CHABLAIS ..... 3

**III. - OBJECTIF DE LA DEMARCHE ENGAGEE ..... 5**

**IV. - LA ZONE D'ETUDE ..... 5**

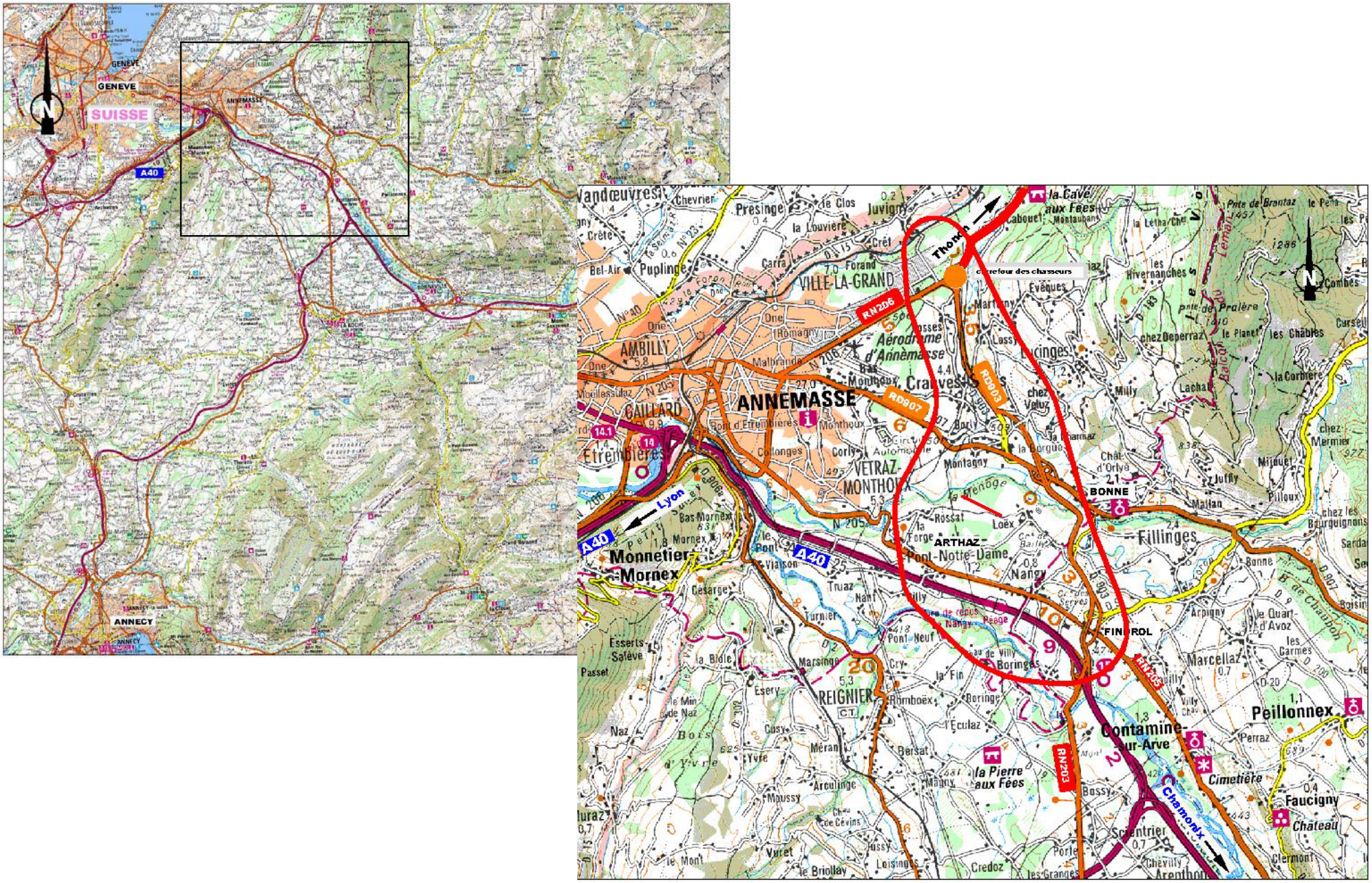
IV.1. - DEFINITION DU PERIMETRE D'ETUDE ..... 5
IV.2. - LES ENJEUX ..... 5
IV.3. - DEPLACEMENTS ET TRAFIC ..... 7
IV.4. - CHOIX DES FUSEAUX ..... 9

**V. - LES VARIANTES ..... 12**

V.1. - TRONÇON COMMUM AUX 3 VARIANTES ..... 12
V.2. - VARIANTE A ..... 12
V.3. - VARIANTE ABIS ..... 15
V.4. - VARIANTE B ..... 15

**VI. - COMPARAISON DES VARIANTES ..... 18**

VI.1. - FONCTIONNALITE ..... 18
VI.2. - MILIEU NATUREL ..... 19
VI.3. - MILIEU HUMAIN ..... 21
VI.4. - COUT ..... 22
VI.5. - TABLEAU SYNTHETIQUE ..... 23


GENEVE
SUISSE
A40
ANNEMASSE
ANNECY
Carrefour des chasseurs
RN206
RD907
RD903
VILLE-LA-GRAND
AMBILLY
GAILLARD
Etrembières
Aérodrome d'Annemasse
VETRAZ-MONTHOUX
Lyon
Monnetier-Mornex
ARTHAZ-Pont-Notre-Dame
Fillinges
BONNE
REIGNIER
FINDROL
RN203
Contamine-sur-Arve
Peillonnex
la Pierre aux Fées
Cimetière
Faucigny
Chamonix
Zone d'études

# I. - OBJET DU DOSSIER

Le présent dossier porte sur l'étude et la comparaison des variantes de tracé du projet de liaison entre le carrefour des Chasseurs, situé sur la RN 206 au nord-est d'Annemasse et l'autoroute A 40. Cette liaison constituera le tronçon sud du volet routier du désenclavement du Chablais et assurera, avec l'autoroute A40, le contournement de l'agglomération annemassienne.

Le présent rapport constitue une synthèse des réflexions menées depuis le début de l'année 2000 en concertation avec les élus concernés. Il décrit les enjeux de l'opération, en rappelle l'historique et présente les variantes étudiées.

Les études et réflexions menées jusqu'à ce jour l'ont été en considérant le système d'exploitation et de péage de l'autoroute A40 actuellement en vigueur.

Les éléments réunis donnent certaines orientations mais ne permettent pas encore de procéder à un choix définitif.

# II. - CONTEXTE DE L'OPERATION

La liaison A 40 - carrefour des Chasseurs s'inscrit dans deux problématiques, la desserte du Chablais et le contournement de l'agglomération annemassienne.

## II.1. - LA DESSERTE DU CHABLAIS

Le Chablais, délimité à l'est et à l'ouest par la frontière suisse, au nord par le lac Léman et au sud par la vallée de l'Arve et les monts du Chablais est une région relativement enclavée desservie par un réseau routier incompatible avec les trafics enregistrés à l'heure actuelle.

Il a connu ces dernières décennies une croissance démographique très importante (évolution entre 1982 et 1999 de +16,5% pour Thonon-les-Bains et +25,3% pour les communes limitrophes) ce qui, s'ajoutant au dynamisme touristique de la région, s'est traduit par une croissance du trafic routier plus forte que la moyenne nationale.

Devant la dégradation des conditions de circulation sur l'axe principal ouest - est que constitue la RN 5, les services de l'Etat ont commencé à étudier et à réaliser partiellement l'amélioration des caractéristiques de la RN 5 et de la RN 206 qui relie celle-ci à Annemasse. Cependant, devant la difficulté de financer d'aussi lourds investissements, il a été décidé la construction d'une autoroute concédée reliant l'autoroute A 40 (au sud d'Annemasse) à la frontière suisse (à l'est du lac), et intégrant la déviation de la RN 5 dans l'agglomération de Thonon-les-Bains.

Le projet d'autoroute A 400, inscrit au Schéma Directeur Routier National de 1992, prévoyant la possibilité d'une réalisation en deux phases a été déclaré d'utilité publique le 06 mai 1995.

Cependant, à la suite de recours contentieux, la déclaration d'utilité publique fut annulée le 28 mars 1997 par le Conseil d'Etat, avant l'achèvement complet des études et le début des travaux.

## II.2. - LE CONTOURNEMENT D'ANNEMASSE

Le développement progressif d'Annemasse, partie intégrante de l'agglomération franco-genevoise, avait conduit les collectivités locales à prévoir il y a une vingtaine d'années une voie de contournement sud-est de l'agglomération joignant la RN 205 au sud à la RN 206 au nord-est. Il avait également amené l'Etat à définir un nouvel itinéraire dans Annemasse, entre Etrembières à l'ouest et le carrefour du Livron à l'est (voir carte page 5), mais cet axe conçu à l'origine en périphérie du centre urbain s'est trouvé « rattrapé » par l'urbanisation. Cet itinéraire se composait de deux projets : une pénétrante ouest à partir de l'échangeur autoroutier A40 - A411 et une déviation de la RN 206.

L'ancien contournement d'Annemasse entre la RN 205 et la RN 206 avait été envisagé comme une voirie locale et non comme un contournement pour le trafic de transit. Il n'avait pas fait l'objet d'études approfondies.
Par contre, l'autoroute A400, bien qu'à péage, devait participer avec A40 à un contournement de l'agglomération annemassienne en offrant au transit ouest - est une alternative à la traversée urbaine de l'agglomération.

## II.3. - L'ACTUEL PLAN DE DESENCLAVEMENT DU CHABLAIS

La déclaration d'utilité publique de l'autoroute A 400 ayant été annulée par le Conseil d'Etat, une vaste concertation a alors été engagée à la demande du ministre de l'Equipement et des Transports pour définir un schéma de désenclavement du Chablais intégrant l'ensemble des modes de transport.

Celle-ci s'est déroulée en 1998 et a permis de bâtir collectivement et progressivement avec l'ensemble des acteurs associés un schéma global et multimodal entre Annemasse et Saint- Gingolph approuvé ensuite le 7 juillet 1999 par le Ministre de l'Equipement.

Ce schéma de transport comporte deux volets :

- ✓ **Transports collectifs :** Les enjeux portent à la fois sur l'amélioration de l'offre et sur les infrastructures tant des liaisons en autocars que par trains.

  Pour le réseau ferré, il s'agit de développer les liaisons avec Genève et Annemasse pour ouvrir le nord de la Haute-Savoie à de nouvelles offres. Un travail partenarial franco-suisse était envisagé dans le cadre de ce schéma. Il a abouti à la charte pour le développement des transports publics régionaux (DTPR) co-signé par toutes les parties intéressées. Le projet du CEVA déjà envisagé dans le cadre du désenclavement du chablais y figure en bonne place et est aujourd'hui dans une phase pré-opérationnelle. En terme d'infrastructures, il faut signaler le projet d'amélioration de la ligne entre Genève et Paris en cours de réalisation et le projet de réouverture de la ligne dite du Tonkin entre Genève et Saint Gingolph.

Pour les transports par autocars, il s'agit principalement de renforcer les cadencements, d'améliorer les horaires, les temps de parcours, de prévoir la réalisation de parkings relais et surtout d'envisager l'idée d'une billeterie unique pour l'ensemble du réseau.

✓ **Schéma routier :** Le volet routier s'articule autour d'un axe principal constitué :

- D'une liaison rapide de 35 km à 2x2 voies entre le sud d'Annemasse et l'est de Thonon-les-Bains, comprenant **une liaison entre A40 et le carrefour des Chasseurs**, prolongée par l'aménagement sur place à 2x2 voies de la RN206 jusqu'à la déviation de Machilly, puis par un barreau neuf entre la déviation de Machilly et le contournement de Thonon-les-Bains qui constitue la dernière composante de cette liaison,
- D'une pénétrante à l'ouest d'Annemasse, correspondant à l'aménagement du nœud autoroutier d'Etrembières et d'une nouvelle pénétrante urbaine à 2 voies à partir dudit échangeur autoroutier,
- D'une pénétrante à l'est d'Annemasse, correspondant à l'élargissement de type urbain de la RN206 entre les carrefours des Chasseurs et du Livron,
- D'un tronçon à 2 voies d'environ 6 km entre la liaison rapide, au nord de Machilly, et la RN5 à Veigy,
- D'un aménagement dans Douvaine permettant de traiter provisoirement les problèmes de saturation dans l'attente de la réalisation des liaisons Machilly-Thonon et Veigy-Machilly,
- D'une déviation à 2 voies de la RN5 à Amphion (environ 4km),
- D'une déviation à 2 voies de la RN5 à Saint-Gingolph (environ 2km), cohérente avec les projets suisses d'aménagement de l'itinéraire entre la frontière et l'autoroute N9,
- D'une amélioration du réseau départemental au sud d'Evian, pour la desserte du plateau Gavot, par l'intermédiaire de deux déviations, à 2 voies, au niveau du chef-lieu de Publier (environ 2km) et au sud de Neuvecelle (environ 4km),
- De mesures de précaution pour une fututre liaison directe, à 2 voies, à long terme, entre Thonon-les-Bains et Saint Gingolph.

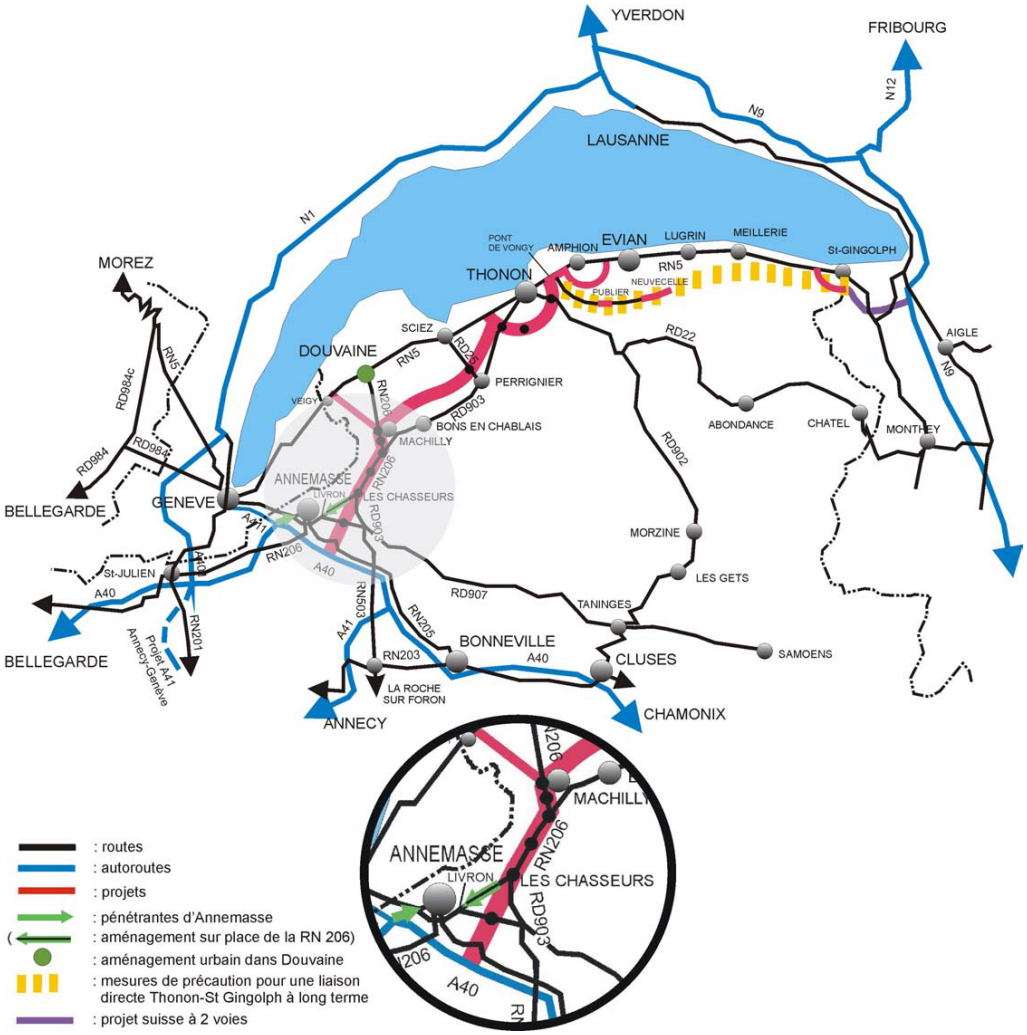
Ce schéma a conduit à l'abandon du projet de déviation de la RN206 au centre de l'agglomération annemassienne.

Les investissements routiers programmés se situent après le carrefour des Chasseurs à la sortie de l'agglomération annemassienne. Les opérations concernant cette dernière font toutes l'objet d'études complémentaires visant à préciser leur consistance et à favoriser leur programmation ultérieure dans les délais les plus rapides :

✓ la DDE a conduit en concertation avec les acteurs locaux une étude sur la pénétrante ouest et l'aménagement du nœud autoroutier A40/A411 ; une première phase de cet aménagement, permettant d'améliorer la sécurité du réseau autoroutier et compatible avec toutes les solutions, a été réalisée par ATMB,

✓ des études menées en partenariat entre le SIVRAA (Syndicat intercommunal de voirie rapide de l'agglomération annemassienne) et l'Etat ont permis de définir un parti d'aménagement de la RN206 entre le carrefour de Livron (aujourd'hui achevé) et le carrefour des Chasseurs. Dans la logique du schéma de désenclavement du Chablais, cette pénétrante urbaine de l'est de l'agglomération perdra son rôle de voie de transit.

***Volet routier du désenclavement du Chablais***



# III. - OBJECTIF DE LA DEMARCHE ENGAGEE

L'objectif est de choisir le meilleur projet pour l'intérêt général, de recueillir l'accord le plus large parmi l'ensemble des acteurs concernés (élus, milieu associatif, riverains, administrations, profession agricole, ...).

La démarche pour la **liaison à 2x2 voies entre A40 et le carrefour des Chasseurs** dont le tracé doit être défini de façon à assurer à la fois le premier tronçon de la desserte du Chablais mais également le contournement de l'agglomération annemassienne consiste à

- ✓ Etudier toutes les alternatives possibles
- ✓ Procéder à leur analyse et à leur comparaison selon les critères suivants :
  - Fonctionnalités,
  - impacts sur les milieux naturel et humain,
  - compatibilité avec la desserte du nouvel Hôpital,
  - coût.

Les études déjà réalisées et synthétisées dans le présent dossier ont permis de définir les tracés envisageables, de préciser leurs principales caractéristiques et de procéder à une première comparaison.

# IV. - LA ZONE D'ETUDE

## IV.1. - DEFINITION DU PERIMETRE D'ETUDE

### *IV.1.1. - Origine du tracé*

L'origine du tracé est le carrefour des Chasseurs, qui devra être reconfiguré. Le réaménagement de ce carrefour dépend à la fois du projet retenu et des projets d'aménagement communaux dans ce secteur.

### *IV.1.2. - Extrémité du tracé*

L'extrémité du tracé sur l'autoroute A 40 est la principale variable de l'étude puisqu'elle peut se situer entre la barrière de péage de Nangy et le diffuseur de Findrol (voir page 3), soit une section de près de 3 km. Elle comporte deux difficultés :

#### *IV.1.2.1. - Le diffuseur de Findrol*

Même si les contraintes techniques et environnementales pour la création du diffuseur sont moins fortes qu'à Etrembières, il est impossible de réaliser ici un nœud autoroutier en conservant le diffuseur actuel (entre A 40 et l'axe RN 503 – RD 903), sa géométrie n'étant pas compatible avec les trafics estimés.

#### *IV.1.2.2. - La barrière de péage de Nangy*

La présence de la barrière de péage génère évidemment à proximité des contraintes géométriques de raccordement. Elle a également un impact conséquent sur les prévisions de trafics.

## IV.2. - LES ENJEUX

### *IV.2.1. - Milieu naturel*

Les principales contraintes concernant le milieu naturel sont :

- la vallée de l'Arve susceptible d'être reconnue à l'échelon européen dans le cadre de la **Directive Habitat**, notamment pour ses forêts alluviales, ses zones humides et les habitats rocheux de la vallée (**ZNIEFF de type I n°7400-3600 et ZNIEFF de type I n° 7400-3700)**,
- la tourbière de Lossy qui accueille des espèces protégées en bordure est de la RD 903 au niveau du carrefour des Chasseurs,
- le vallon de la Menoge, rivière dont les eaux sont de bonne qualité, encaissé et relativement protégé, qui joue le rôle de corridor biologique entre le massif des Voirons et la vallée de l'Arve,
- les Bois de Bœuf, de l'Enfer et de Rosses qui constituent un milieu riche, tant pour la grande que pour la petite faune, du fait de l'alternance bois / prés / cultures.

### *IV.2.2. - Milieu humain*

Les principales contraintes concernant le milieu humain sont :

- les zones d'habitat, très nombreuses dans ce secteur : Annemasse, Vétraz-Monthoux, Arthaz-Pont-Notre-Dame, Nangy, Bonne (hameau de Loëx), Fillinges, Contamines sur Arve (hameau de Findrol), Cranves-Sales et ses différents hameaux,
- les zones d'activités de Nangy (Tattes, Bègues et est de l'échangeur de Findrol), de Borly et de Findrol, ainsi que la ZAC du Parc d'Activités de la Menoge,
- la zone agricole du plateau d'Arthaz, siège de nombreuses exploitations maraîchères à haute valeur ajoutée.

### *IV.2.3. - Hydrogéologie*

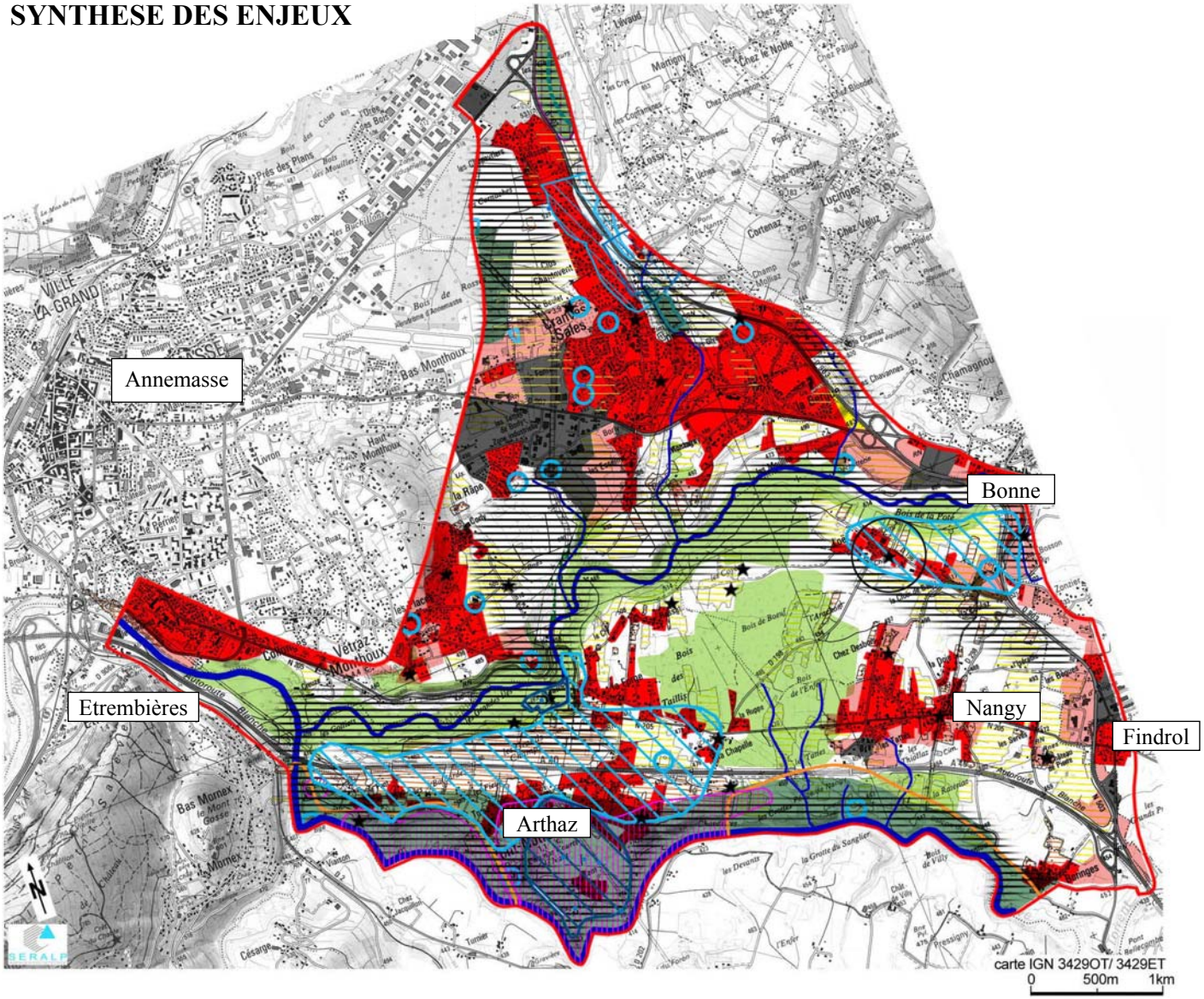
Les principales contraintes concernant l'hydrogéologie sont :

- les nappes superficielles du plateau d'Arthaz-Pont-Notre-Dame utilisées essentiellement pour l'agriculture au moyen de nombreux puits
- les captages AEP d'Arthaz et du Bray à Cranves-Sales.

### *IV.2.4. - Patrimoine*

Le seul bâtiment inscrit à l'inventaire des monuments historiques du secteur est le château de Loëx.

# SYNTHESE DES ENJEUX




**Légende :**

- Cours d'eau
- Zone de forte sensibilité : Périmètre de protection raproché de captages
- Zone de sensibilité moyenne : Périmètre de protection éloigné et nappes superficielles captées pour usage agricole .
- Captages
- Zone humide
- Zone Natura 2000
- ZNIEFF
- Zone d'intérêt biologique majeur
- Zone d'intérêt biologique potentiel
- Zone agricole à fort niveau d'investissement
- Zone agricole à niveau d'investissement moyen
- Emplacements réservé
- Zone d'urbanisation future
- Zone urbanisée
- Zone d'aménagement concerté
- Equipement
- Sites archéologiques connus
- Périmètre de protection de monument historique (r=500m)
- Zone paysagère sensible

## IV.3. - DEPLACEMENTS ET TRAFIC

La carte ci-contre donne les trafics recensés en 2003 et ceux simulés à l'horizon 2020 sur les principaux axes du réseau étudié.

### *IV.3.1. - La situation actuelle*

Sur l'autoroute A40 entre Annemasse et Findrol, le niveau de trafic est moyennement chargé avec 28 400 véhicules/jour en 2003. Le trafic Poids Lourds (PL), de l'ordre de 6% du trafic total, n'a pas retrouvé le niveau qu'il avait avant la fermeture du Tunnel du Mont-Blanc (15,4% en 1997).

Le réseau routier est très encombré notamment sur la RN206 et la RD903 avec des trafics qui dépassent 26 000 véhicules/jour au nord d'Annemasse et 22 000 véhicules/jour entre Bonne et Findrol.

Les trafics sur le réseau routier autour d'Annemasse ont été perturbés par la fermeture du tunnel du Mont-Blanc en 1999. L'incidence de cette fermeture a été très forte pour les poids lourds qui se rendaient en Italie par les autoroutes A40 et A41 et qui se sont reportés sur le tunnel du Fréjus par l'autoroute A43.

Sur l'autoroute A40, la croissance des trafics a considérablement augmenté à partir de 2000 : 8,2%par an pour les Véhicules Légers (VL) et 8,9% par an pour les PL alors que l'évolution constatée sur les autoroutes A6, A7 et A43 a été de l'ordre de 2 à 3%.

Sur la RN206, les évolutions sont nettement plus faibles : le trafic VL a augmenté de 2,1% par an entre 2000 et 2003 et le trafic PL diminue depuis 2001.

### *IV.3.2. - Le modèle de prévision de trafic*

Le modèle d'affectation des trafics ARIANE a été utilisé pour les prévisions de trafic.

L'initialisation du modèle a été obtenue à partir d'enquêtes réalisées autour d'Annemasse et à partir d'un modèle prenant en compte les données socio-économiques et particulièrement sur la localisation de la population et des emplois qui constituent la principale source des déplacements.

L'hypothèse de croissance retenue prend en compte les croissances constatées sur les réseaux routiers et autoroutiers (cf. ci-avant) et des hypothèses qui étaient préconisées dans le cadre de l'élaboration des schémas de services de transport de marchandises et de voyageurs institués par la loi d'orientation pour l'aménagement et le développement durable du territoire (hypothèses sur la TIPP, le développement du rail, …).

### *IV.3.3. - Les évolutions prises en compte*

#### *IV.3.3.1. - Le développement du réseau routier*

A l'horizon 2020, le réseau actuel sera complété par :

- L'autoroute A41 entre Villy-le-Pelloux et Saint Julien-en-Genevois
- L'aménagement à 2x2 voies de la pénétrante Ouest d'Annemasse (0,8km)
- L'aménagement de la RN206 à 2x2 voies entre le carrefour des Chasseurs et la déviation de Machilly
- La liaison directe Machilly-Thonon-les-Bains à 2x2 voies
- La déviation de Thonon-les-Bains à 2x2 voies

#### *IV.3.3.2. - L'implantation du centre hospitalier d'Annemasse-Bonneville*

L'ouverture d'un centre hospitalier sur la commune de Contamine-sur-Arve est programmée pour 2010. Pour estimer le trafic journalier que pourrait générer cet hôpital de 410 lits et qui emploiera environ 1 000 personnes, un recensement a été effectué autour de 5 hôpitaux en 1999.

| | Nombre de lits | Nombre d'employés | Trafic entrant ou sortant (sens le plus chargé) |
|---|---|---|---|
| Le Mans | 1 906 | 3 800 | 3 200 |
| Marseille | 1 165 | | 5 000 |
| Brest | 720 | 2 000 | 4 200 |
| Nantes Nord | 557 | 1 200 | 3 300 |
| Rennes | 485 | 1 000 | 4 500 |

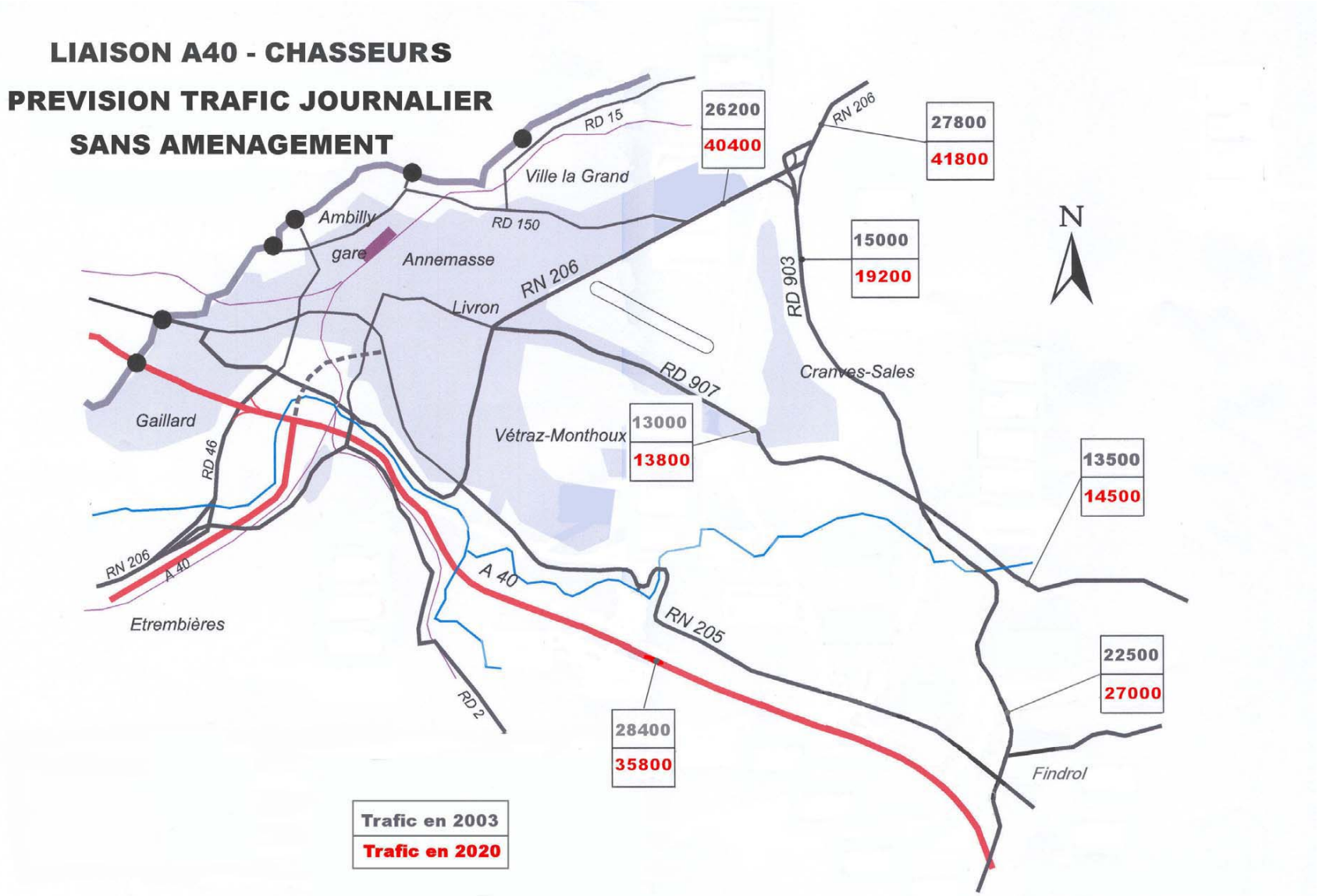
Le trafic généré par un hôpital ne dépend pas uniquement du nombre de lits et d'employés mais également d'autres facteurs tels que son éloignement du centre ville ou la qualité de sa desserte par les transports en commun.

Compte tenu de ces différents éléments, le prévision moyenne pour le futur hôpital a été estimée à 2 sens (entrée/sortie) de 5 000 véhicules/jour en 2010.

#### *IV.3.3.3. - Le trafic induit*

La mise en place d'une nouvelle infrastructure fait généralement apparaître un nouveau trafic, le trafic induit, qui vient se cumuler à la croissance normale du trafic et qui concerne principalement le trafic des voitures particulières. Il trouve son origine dans :

- Un accroissement de la mobilité
- Un transfert d'une partie du trafic provenant d'autres modes concurrents
- Une augmentation passagère en raison de l'attrait du nouvel aménagement


LIAISON A40 - CHASSEURS
PREVISION TRAFIC JOURNALIER
SANS AMENAGEMENT
RD 15
Ville la Grand
26200
40400
RN 206
27800
41800
Ambilly
gare
Annemasse
RD 150
RN 206
Livron
RD 903
15000
19200
N
RD 907
Cranves-Sales
Gaillard
RD 46
Vétraz-Monthoux
13000
13800
13500
14500
RN 206
A 40
A 40
RN 205
Etrembières
RD 2
22500
27000
28400
35800
Findrol
Trafic en 2003
Trafic en 2020

## IV.4. - CHOIX DES FUSEAUX

L'inventaire des différents enjeux conduit naturellement à la détermination d'un nombre limité de fuseaux possibles.

Ces fuseaux peuvent se diviser en deux grandes familles, ceux qui débutent par un aménagement sur place de la RD 903 (fuseaux est) et ceux qui débutent par la réutilisation du tracé de l'autoroute A 400 entre le carrefour des Chasseurs et la zone artisanale de Borly (fuseaux ouest).

### *IV.4.1. - Fuseaux est*

Les fuseaux est conservent au carrefour des Chasseurs l'axe existant Thonon-les-Bains/Annecy, constitué par la RN 206 au nord et la RD 903 au sud. Dans la logique du schéma global, cet axe sera prioritaire par rapport à l'axe Thonon-les-Bains/Annemasse, contrairement à la situation actuelle. Au nombre de trois, A, Abis et B, leurs tracés reprennent la RD 903 jusqu'au diffuseur avec la RD 907, sur la commune de Bonne. Ces tracés évitent le prélèvement d'emprises sur les zones agricoles de Cranves-Sales et l'impact paysager sur les zones résidentielles ouest (Les Chenevriers, Les Rosses).

Là, les fuseaux A et Abis poursuivent l'aménagement sur place de la RD 903 jusqu'à Findrol. Ils se différencient alors par leur traversée de Findrol, le fuseau A poursuivant jusqu'au bout l'aménagement sur place, le fuseau Abis contournant Findrol par l'ouest. Dans les deux cas, la création du nœud sur l'autoroute A 40 nécessitent la destruction du diffuseur existant sur la voie nouvelle au nord de Findrol. Dans les deux cas également, la liaison avec Annemasse passe par la barrière de péage de Nangy.

Le fuseau A limite au maximum l'accroissement des emprises routières, au détriment de la zone urbanisée de Findrol. Le fuseau Abis évite celle-ci en empiétant sur la zone agricole voisine.

Le fuseau B oblique vers l'ouest à hauteur du diffuseur de Bonne, pour rejoindre l'autoroute A40 au droit de la barrière de péage de Nangy et seules les branches en direction d'Annemasse évitent la barrière de péage. Comme les fuseaux ouest décrits plus loin, il nécessite un nouveau viaduc pour franchir le vallon de la Menoge.

Son objectif est d'améliorer la fonction de contournement d'Annemasse en se raccordant plus à l'ouest et surtout en évitant la barrière de péage.

### *IV.4.2. - Fuseaux ouest*

Les fuseaux ouest réutilisent le tracé de l'autoroute A 400 jusqu'à la zone artisanale de Borly, située sur la RD 907. Le raccordement sur la RN 206, origine du tracé ne peut plus se faire à l'emplacement actuel du carrefour des Chasseurs, mais plus au nord, à hauteur de la route de Juvigny. Le tracé entre Les Chasseurs et Borly a pour inconvénient, vis-à-vis des enjeux recensées, un fort prélèvement d'emprises agricoles et un impact certain sur les zones résidentielles nord-ouest de la commune de Cranves-Sales. Il permet par contre de desservir directement la zone artisanale. Au nombre de trois également, C, D et E, les fuseaux ouest divergent entre eux immédiatement après la traversée de Borly.

Le fuseau C oblique vers l'est en poursuivant le tracé de l'autoroute A400 jusqu'à la barrière de Nangy. La configuration du diffuseur reprend celle retenue dans le projet de l'A400.

Le fuseau D poursuit son orientation nord–sud après Borly en direction d'Arthaz, à travers une zone agricole. Il rejoint les hauteurs de Vétraz-Monthoux à proximité de zones urbanisées avant de franchir le vallon de la Menoge, très large à cet endroit, par un long viaduc. Il débouche ensuite sur le plateau d'Arthaz où il rejoint l'autoroute A40 à proximité du bourg. Le nœud autoroutier se situe alors à l'ouest de la barrière de péage de Nangy, que doivent donc obligatoirement emprunter les usagers venant du sud (Annecy/Chamonix) ou s'y dirigeant. L'implantation du nœud à cet endroit est consommatrice de larges emprises sur une zone de grand intérêt.

Le fuseau E est encore commun avec le fuseau D sur quelques centaines de mètres après Borly puis s'en sépare progressivement pour obliquer vers le nord. Il descend des hauteurs de Vétraz-Monthoux pour emprunter la vallée de la Menoge et rejoindre l'autoroute A 40 au sud du nœud d'Etrembières. Dans ce scénario, les liaisons avec le sud ne sont pas assurées : trop fortes difficultés techniques pour implanter les deux bretelles correspondantes.

L'Arve est franchi dans la zone du confluent avec la Menoge.

### *IV.4.3. - Restriction aux fuseaux est*

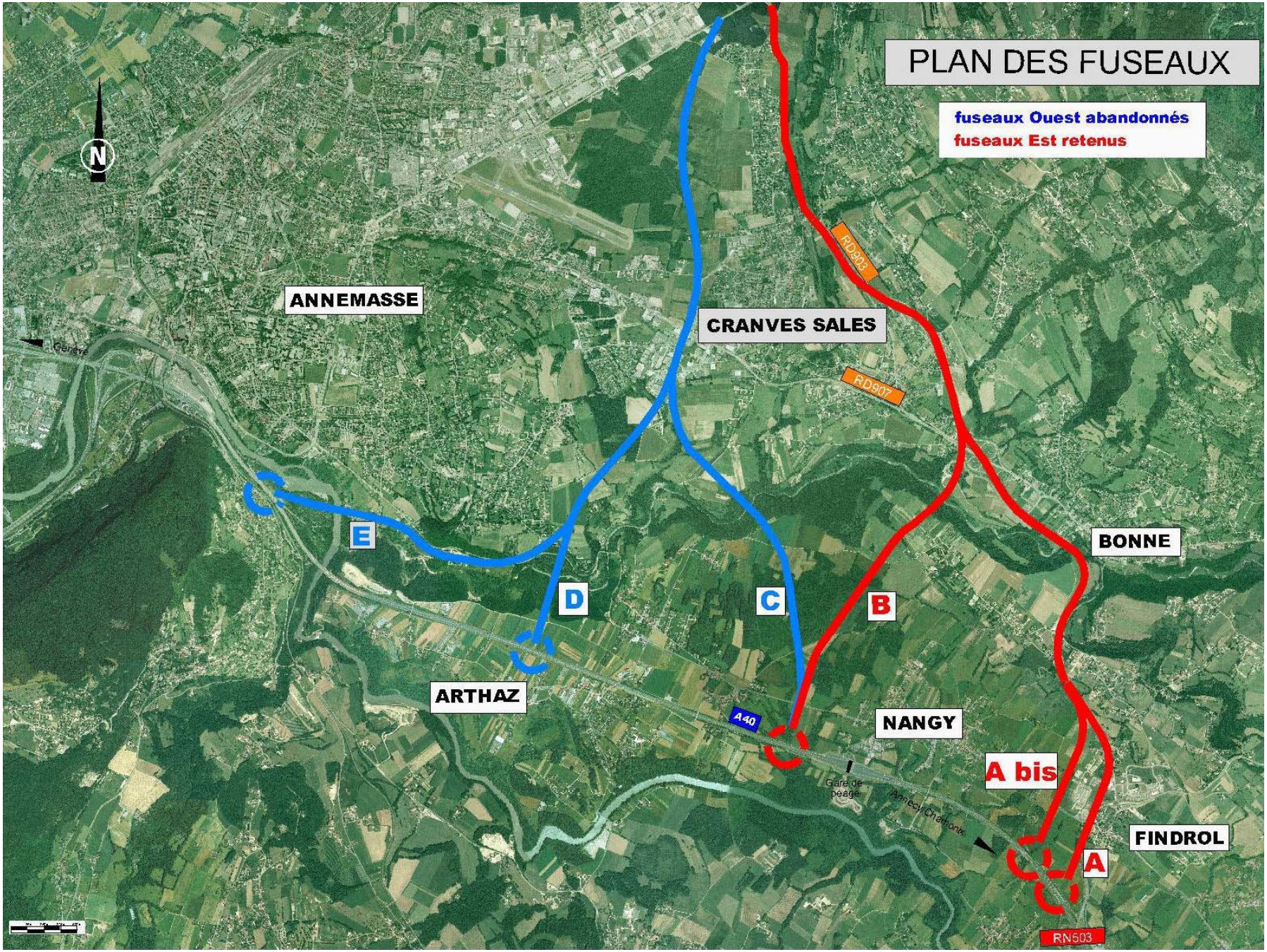
A l'issu d'une concertation préliminaire, l'Etat a restreint le nombre de fuseaux dont les études devront être poursuivies avec l'abandon des fuseaux ouest :

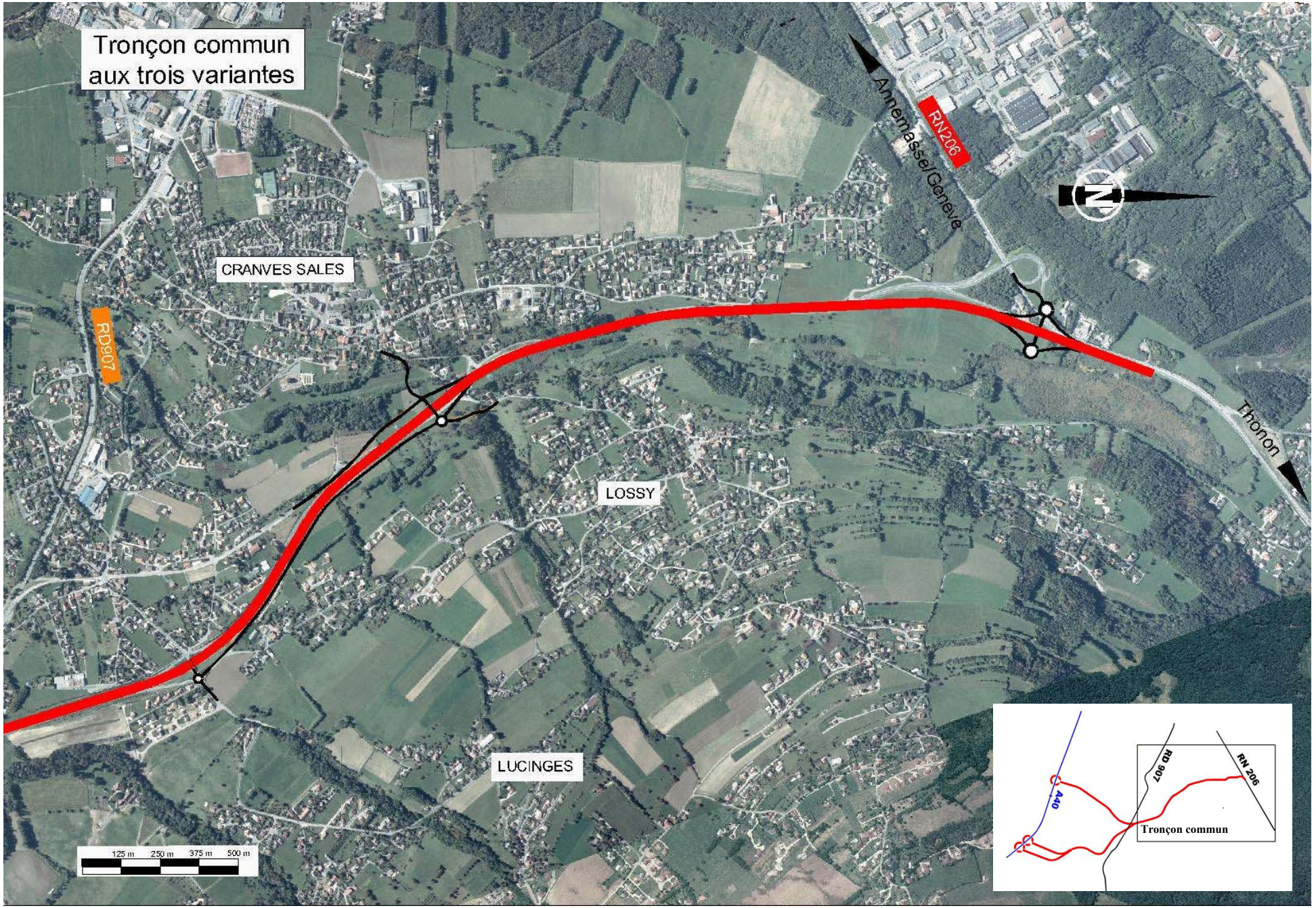
- ✓ Fuseau C : S'il est fonctionnellement identique au fuseau B, il présente un impact environnemental beaucoup plus fort notamment en termes de coupure du territoire résultant de sa réalisation intégrale en tracé neuf. Aucune collectivité ne s'est d'ailleurs prononcée en faveur de cette solution.

- ✓ Fuseau D : Ce fuseau assure dans de bonnes conditions le contournement d'Annemasse mais répond toutefois mal à sa vocation de désenclavement du Chablais en direction d'Annecy-Chamonix pour lequel l'itinéraire empruntant la RD903 resterait plus direct et devrait donc être également réaménagé (fuseau A). De plus la réalisation d'un tracé neuf présente un impact environnemental important avec notamment un effet de coupure dans la ceinture verte de l'agglomération annemassienne.

- ✓ Fuseau E : Il ne présente un intérêt fonctionnel que pour le contournement d'Annemasse, la fonction désenclavement du Chablais en direction d'Annecy-Chamonix devant également être assurée par ailleurs. Son impact environnemental est par contre très pénalisant tant sur sa section nord que sur sa partie sud (milieux humides du confluent Arve/Menoge). Enfin, ce fuseau présente le coût le plus élevé et n'a recueilli les faveurs d'aucune collectivité.

**Seules les variantes de tracé A, Abis et B issues des fuseaux Est donc été affinées et font l'objet de la présente concertation.**


PLAN DES FUSEAUX
fuseaux Ouest abandonnés
fuseaux Est retenus
N
ANNEMASSE
CRANVES SALES
RD903
RD907
Genève
E
D
C
B
BONNE
ARTHAZ
A40
NANGY
A bis
Gare de péage
Annecy Chamonix
FINDROL
A
RN503


Tronçon commun
aux trois variantes
CRANVES SALES
RD907
RN206
Annemasse/Genève
Thonon
LOSSY
LUCINGES
125 m
250 m
375 m
500 m
A40
RD 907
RN 206
Tronçon commun

# V. - LES VARIANTES

## V.1. - TRONÇON COMMUM AUX 3 VARIANTES

L'aménagement sur place consiste à réutiliser au mieux l'infrastructure existante dans le but de minimiser les impacts et le coût de l'aménagement.

### *V.1.1. - Du carrefour des Chasseurs au carrefour des Creux*

Au sud du carrefour des Chasseurs, la RD 903 est élargie par l'est, à l'opposé des zones bâties. Au carrefour des Creux, cependant, la nécessité d'éviter la ligne électrique Très Haute Tension desservant tout le Chablais oblige au contraire à élargir la RD 903 à l'ouest.

La ligne droite suivante se raccordant à l'extrémité de la déviation de Bonne a été réalisée par le département il y a quelques années.

Ainsi dans ce secteur, si l'élargissement d'emprise et les impacts sont assez réduits, l'opération ne se limite pas à la simple construction d'une deuxième voie parallèle à la première. La démolition de trois maisons s'avère notamment nécessaire au carrefour des Creux.

### *V.1.2. - Du carrefour des Creux au diffuseur de Bonne*

Le carrefour des Creux existant est remplacé par un demi-diffuseur orienté vers le nord, les mouvements vers le sud étant assurés par deux voies parallèles à double sens jusqu'à la route de Lucinges (l'une étant déjà existante en quasi totalité). Un chemin d'exploitation est également nécessaire jusqu'aux Chasseurs pour assurer la continuité de circulation des véhicules interdits sur la 2x2 voies (celle-ci étant assurée côté sud par les deux voies parallèles).

Pour éviter la présence de deux diffuseurs trop rapprochés, celui de Lucinges est supprimé, les mouvements vers le nord étant assurés par le demi-diffuseur des Creux (via les voies parallèles) et ceux vers le sud par le diffuseur de Bonne et la traversée de la Bergue. Ces dispositions n'entraînent pas d'allongement de parcours).

Un chemin d'exploitation est prévu entre la route de Lucinges et le diffuseur de Bonne pour rétablir le desserte des terrains riverains aux véhicules ne pouvant circuler sur la voie rapide.

La mise à 2x2 voies de l'extrémité de la déviation de Bonne ne pose pas de problèmes.

## V.2. - VARIANTE A

### *V.2.1. - Du Diffuseur de Bonne à Findrol*

Le diffuseur de Bonne reste inchangé et n'est pas amélioré (cette partie du projet ne figure donc pas sur les plans ci-joints), sachant que certains mouvements n'y sont pas assurés, en particulier entre la RD 907 côté Cranves-Sales et la RD 903 côté Chasseurs. Ensuite, la section déjà à 2x2 voies est réutilisée jusqu'à la courbe précédant le franchissement de la Menoge, soit sur presque sa totalité.

La courbe qui suit le franchissement de la Menoge est trop serrée pour être conservée et doit donc être rectifiée pour satisfaire aux conditions de sécurité. En gardant le point de passage actuel entre Bonne et Loëx, la reprise de cette section nécessite la construction d'un nouveau pont sur la Menoge, d'une longueur de 135 m, à 15 m en aval de l'existant, et l'élargissement du grand déblai existant.

En redescendant vers Findrol, la voie doit être recalibrée sur les emprises existantes.

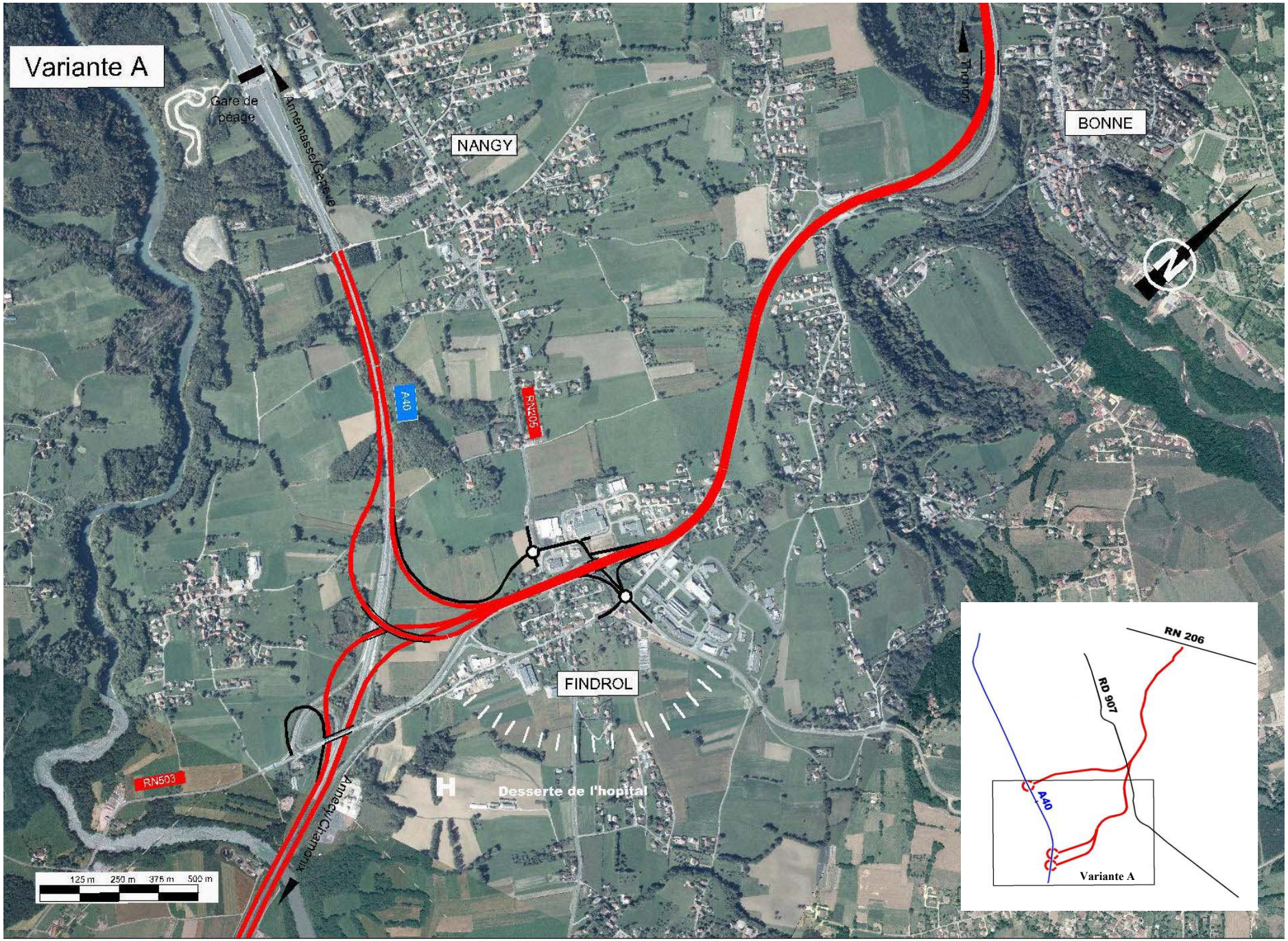
### *V.2.2. - De Findrol à l'A40*

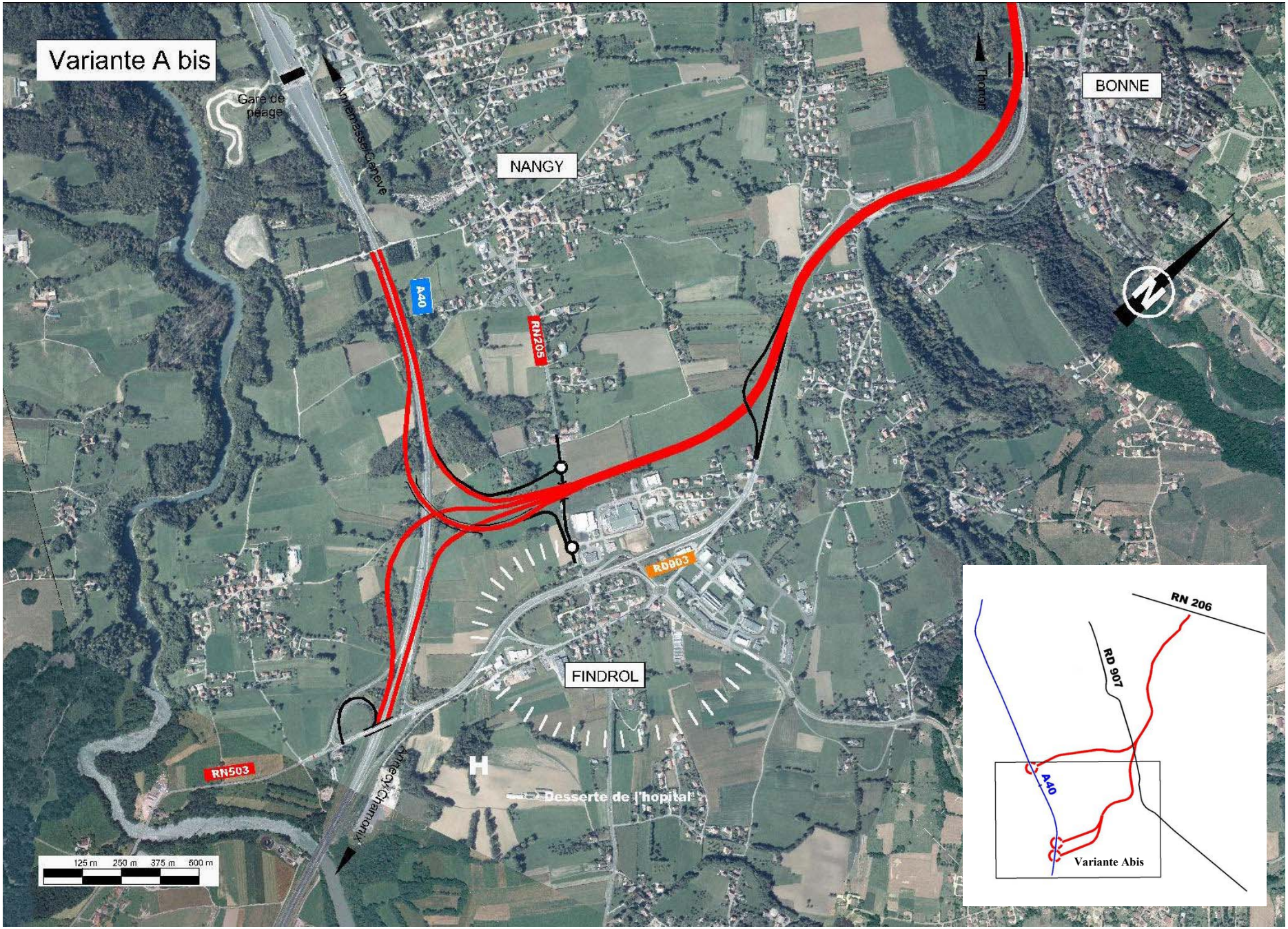
Le maintien du diffuseur de Findrol n'est pas jugé possible compte tenu des conséquences sur la conception du nouveau nœud autoroutier et de l'importance des trafics attendus. En effet, la réalisation du nœud autoroutier à l'emplacement du diffuseur de Findrol serait compliquée car elle nécessite l'intégration de la branche de la RN 503 et génère des surcoûts sur l'ouvrage d'art sur l'Arve. De plus, l'importance des trafics attendus nécessite des bretelles avec des rayons minimum et deux voies côté Annecy, ce qui ne permet pas de se contenter d'une amélioration du diffuseur actuel.

Pour assurer la continuité de l'itinéraire local Bonne – Findrol (ex RD 903) et pallier la suppression du diffuseur actuel de Findrol sur A 40, il sera créé un diffuseur type « lunettes » sur cette voie nouvelle. Ce diffuseur sera constitué un giratoire situé à l'ouest de Findrol se raccordant sur la RN205, relié par un passage inférieur sous la déviation de Findrol au giratoire existant au nord de Findrol. Cet aménagement entraîne la restructuration de la partie sud de la zone artisanale et nécessite la démolition d'habitations au nord du village (hameau Les Bègues).

La déviation de Findrol est réutilisée en étant élargie à 2x3 voies, pour faciliter les mouvements d'entrecroisement entre le diffuseur et le nœud avec l'autoroute A 40 (distance d'entrecroisement : 350 m). La RN 503 reprend son ancien tracé à travers Findrol jusqu'au nouveau diffuseur pour rétablir le réseau de voirie locale.

En raison des trafics attendus, il est nécessaire de reconstruire l'ouvrage de la RN 503 et de construire un nouveau viaduc sur l'Arve, l'insertion se faisant après l'ouvrage. Il faut également élargir A 40 à 2x3 voies jusqu'au nœud avec l'A 41 situé à 2 300 m.


Variante A
Gare de péage
Annemasse/Genève
NANGY
Thonon
BONNE
A40
RN205
FINDROL
RN503
Annecy/Chamonix
Desserte de l'hopital
125 m 250 m 375 m 500 m
RN 206
RD 907
A40
Variante A


Variante A bis
Gare de péage
Autoroute/Genève
NANGY
A40
RN205
Thonon
BONNE
RD903
FINDROL
RN503
Autoroute/Chamonix
Desserte de l'hopital
125 m
250 m
375 m
500 m
RN 206
RD 907
A40
Variante Abis

## V.3. - VARIANTE ABIS

### *V.3.1. - Du Diffuseur de Bonne à Findrol*

Le diffuseur de Bonne reste inchangé et n'est pas amélioré (cette partie du projet ne figure donc pas sur les plans ci-joints), sachant que certains mouvements n'y sont pas assurés, en particulier entre la RD 907 côté Cranves-Sales et la RD 903 côté Chasseurs.

Ensuite, la section déjà à 2x2 voies est réutilisée jusqu'à la courbe précédant le franchissement de la Menoge, soit sur presque sa totalité.

La courbe qui suit le franchissement de la Menoge est trop serrée pour être conservée et doit donc être rectifiée pour satisfaire aux conditions de sécurité. En gardant le point de passage actuel entre Bonne et Loëx, la reprise de cette section nécessite la construction d'un nouveau pont sur la Menoge, d'une longueur de 135 m, à 15 m en aval de l'existant, et l'élargissement du grand déblai existant.

En redescendant vers Findrol, la voie doit être recalibrée sur les emprises existantes.

### *V.3.2. - De Findrol à l'A40*

Au lieu de réutiliser la déviation existante, un barreau neuf est réalisé à l'ouest de Findrol. Ce barreau longe l'arrière de la zone d'habitat et de la zone artisanale puis franchit la RN 205 par dessous, à proximité du Château de Pierre où le profil devient rasant.

Ce barreau neuf permet d'éviter toute démolition au nord du village. Il permet également de conserver la déviation de Findrol dans le réseau local et donc d'éviter que la RN 503 ne retraverse à nouveau le village.

Comme pour la variante A, le diffuseur de Findrol est déplacé sur la voie nouvelle au nord du village mais en empiétant sur les terrains agricoles et non sur la zone bâtie.

De même, le maintien du diffuseur de Findrol n'est pas jugé possible.

La réalisation du nœud autoroutier nécessite également la reconstruction de l'ouvrage de la RN 503 mais pas celui du viaduc sur l'Arve, la branche Thonon-les-Bains → Annecy se raccordant sur A 40 avant celui-ci. L'A 40 est à élargir à 2x3 voies, dans les deux sens, entre le viaduc sur l'Arve et le nœud avec l'A 41 situé à 2 500 m.

## V.4. - VARIANTE B

La variante B est commune avec les variantes précédentes jusqu'au nord du diffuseur de Bonne. A hauteur de ce dernier, le tracé s'infléchit vers l'ouest pour contourner le hameau de Loëx par le nord. Ceci nécessite tout d'abord de démolir l'actuel diffuseur pour le remplacer par un diffuseur de type « lunettes » où se raccordent la RD 907 et le tronçon sud de la RD 903 non réutilisé. L'implantation de ce nouveau diffuseur nécessite la démolition de deux ou trois maisons.

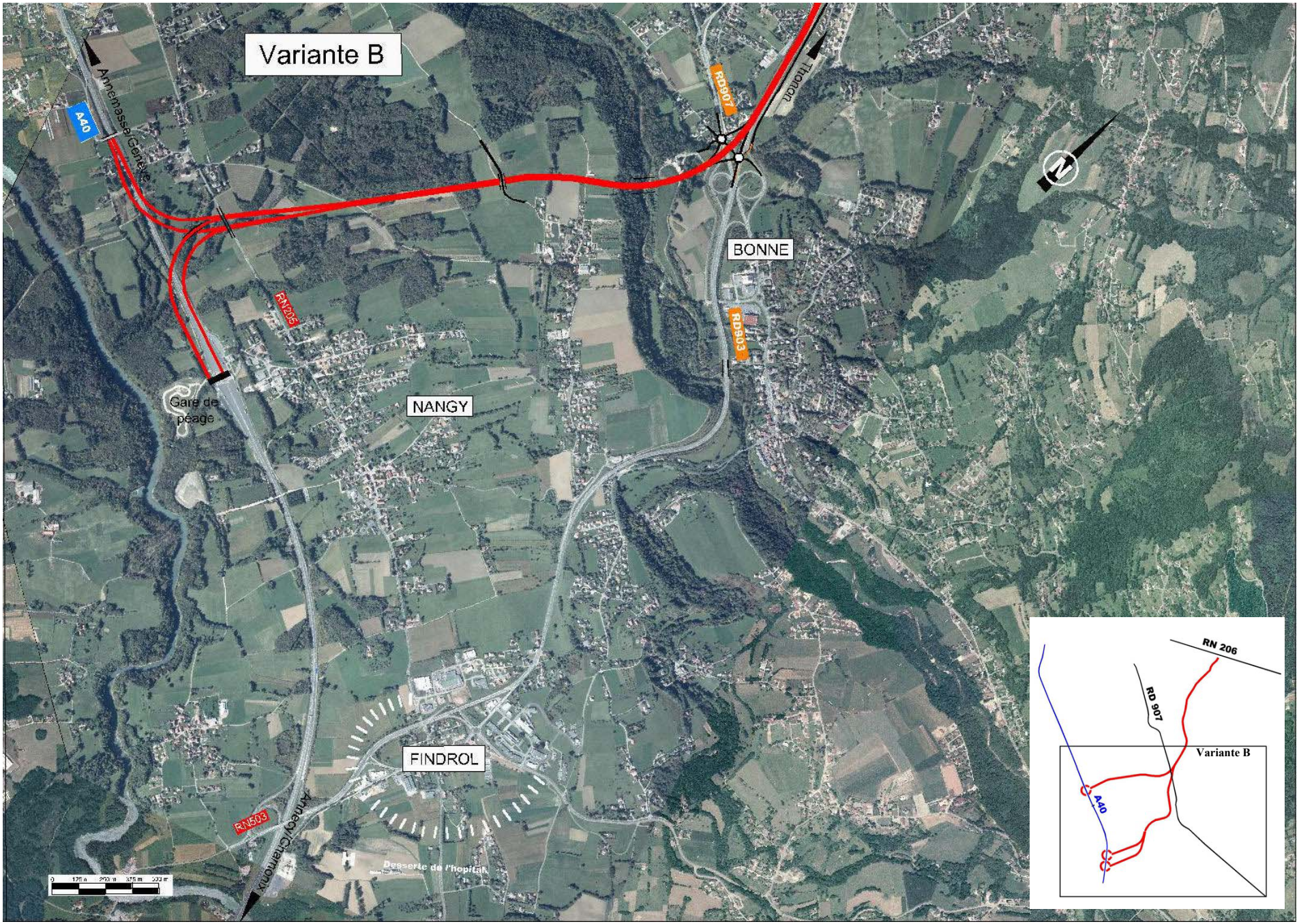
Ensuite, le tracé passe à côté de la déchetterie, en remblai, puis franchit la Menoge par un nouveau viaduc de 180 m de longueur.

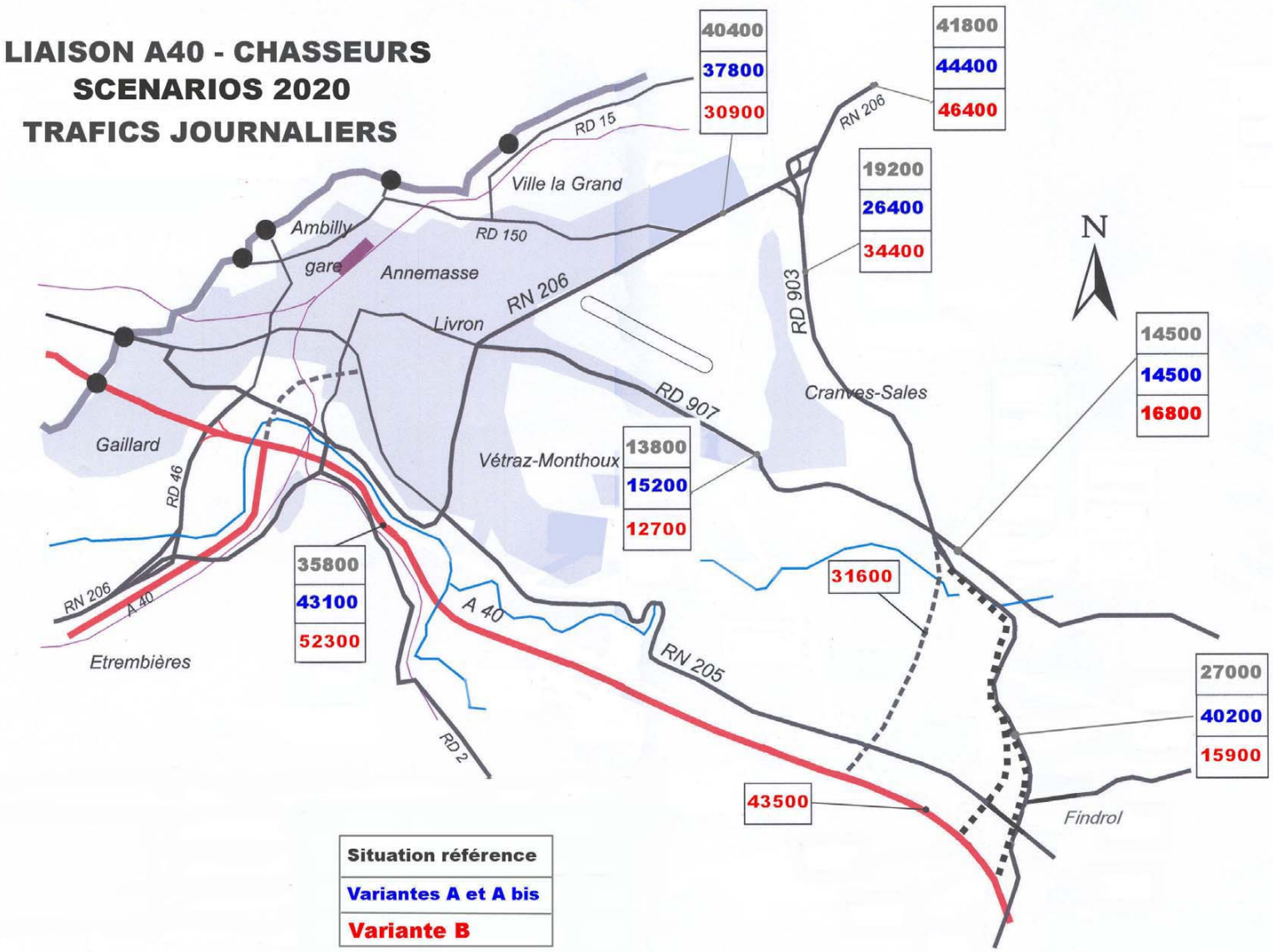
La différence d'altitude entre les deux rives de la Menoge oblige à réaliser un déblai assez important en rive gauche, qui permet de réduire les impacts phoniques et paysagers au droit de Loëx. Le tracé se poursuit vers le sud, en limite des zones boisées, pour franchir la RN 205 entre Nangy et Arthaz-Pont-Notre-Dame.

Le nœud autoroutier, qui débute peu avant ce franchissement est conçu pour que seules les branches en direction d'Annemasse ne franchissent pas la barrière de péage. Celles en direction d'Annecy et Chamonix passeront par la barrière de péage qu'il sera nécessaire d'agrandir.

Le secteur de Findrol n'est pas modifié et le diffuseur de Findrol est maintenu en l'état.

L'A 40 est à élargir à 2x3 voies, dans les deux sens, en direction d'Annemasse.


Variante B
A40
Annemasse/Genève
RD907
Thonon
BONNE
RN205
RD903
Gare de péage
NANGY
FINDROL
RN503
Annecy/Chamonix
Dessertes de l'hôpital
RN 206
RD 907
Variante B
A40


LIAISON A40 - CHASSEURS
SCENARIOS 2020
TRAFICS JOURNALIERS
40400
37800
30900
41800
44400
46400
19200
26400
34400
14500
14500
16800
13800
15200
12700
35800
43100
52300
31600
27000
40200
15900
43500
RD 15
Ville la Grand
Ambilly
gare
Annemasse
RD 150
RN 206
Livron
RD 907
RD 903
Cranves-Sales
Vétraz-Monthoux
Gaillard
RD 46
RN 206
A 40
Etrembières
A 40
RN 205
RD 2
Findrol
N
Situation référence
Variantes A et A bis
Variante B

# VI. - COMPARAISON DES VARIANTES

## VI.1. - FONCTIONNALITE

Sur la base de la situation actuelle et des évolutions envisagées, les prévisions de trafic présentées ci-contre ont été calculées à l'horizon 2020 selon 3 hypothèses : Aménagement de la variante de tracé A, de tracé Abis ou de tracé B.

La fonctionnalité des variantes est alors appréciée selon quatre critères principaux :

- ✓ Contournement de l'agglomération annemassienne
- ✓ Desserte du Chablais vers le sud du département
- ✓ Impact sur le trafic du réseau existant
- ✓ Desserte locale notamment avec le futur centre hospitalier d'Annemasse-Bonneville.

### *VI.1.1. - Le contournement d'Annemasse*

Le trafic de contournement capté est d'autant plus important que le tracé se rapproche de la partie agglomérée : 9 500 véh/jour pour la variante B.

Les variantes A ou Abis ne captent, quant à elles, qu'une part très modeste du trafic de contournement (2 600 véh/jour) soit environ deux tiers de moins qu'avec la variante B. Pour ces variantes, il est vraisemblable qu'à plus ou moins long terme, une autre infrastructure sera nécessaire pour assurer efficacement le contournement sud-est de l'agglomération annemassienne.

### *VI.1.2. - La desserte du Chablais vers le sud du département*

Les deux variantes A et Abis ont un raccordement très proche sur A40 et répondent toutes deux à la desserte du Chablais vers le sud du département.

La variante B satisfait quant à elle également à cet enjeu en s'appuyant sur deux itinéraires, la voie nouvelle créée et la RD903 existante dont le trafic journalier décroît fortement (22 500 véh/jour en 2003 – 15 900 véh/jour en 2020).

### *VI.1.3. - L'impact sur le trafic du réseau existant*

Le trafic sur l'A40 entre Etrembières et le contournement varie de 35 800 à 52 300 véh/jour selon les solutions.

Il est à noter que, indépendamment de la liaison A40-Chasseurs, le trafic sur A40 augmente fortement à l'horizon 2020 (28 400 véh/jour en 2003 – 35 800 véh/jour en 2020) et beaucoup plus fortement que le reste du réseau actuel. Ces valeurs traduisent à nouveau l'insuffisance croissante du réseau actuel et la tendance qu'auront les usagers à utiliser de plus en plus l'infrastructure présentant la plus forte capacité.

S'agissant de la RD903 au niveau de Findrol, le trafic est réduit de 40% avec la variante B (15 900 véh/jour au lieu de 27 000 sans projet) alors qu'il est augmenté de 50 % avec les variantes A ou Abis (40 400 véh/jour).

S'agissant de la RN206 entre les carrefours de Livron et des Chasseurs, le trafic à proximité immédiate du carrefour des Chasseurs est de 40 400 véh/jour sans projet et varie de 30 900 (variante B) à 37 800 véh/jour (variante A ou Abis). Ces valeurs confirment la nécessité de l'aménagement de la RN 206 en boulevard urbain à 2 x 2 voies tel que prévu dans le schéma global (pénétrante est).

S'agissant de la RD907, si les variantes A et Abis n'ont que peu d'effet, croissance de 1 400 véh/jour côté Cranves-Sales, la variante B a un effet contrastée, baisse de 1 100 véh/jour côté Cranves-Sales et augmentation de 2 300 véh/jour côté Bonne.

### *VI.1.4. - La desserte locale*

Les différentes variantes n'assurent pas exactement les mêmes échanges et génèrent des conséquences différentes sur les dessertes locales :

- Zones d'activités de Bonne et de Findrol : Les variantes A et Abis assurent une desserte directe des zones. La variante B améliore en plus la desserte depuis le nord de la zone de Findrol.
- Zones d'habitat périphériques : Grâce au demi diffuseur des Creux et au diffuseur de Bonne, les variantes assurent une bonne desserte des zones urbanisées de Cranves-Sales et Bonne.
- Le nouvel hôpital : Les variantes Abis et B permettent toutes deux une bonne desserte par le nord du nouvel hôpital contrairement à la variante A qui renvoie l'accès à l'hôpital par le centre de Findrol ou par une voie nouvelle à créer à l'est de Findrol. La variante B qui ne nécessite pas la suppression du diffuseur actuel de Findrol est par contre la seule qui permette de conserver un accès direct depuis l'autoroute.

### *VI.1.5. - Conclusions*

On constate que toute nouvelle infrastructure créée sur la partie sud-est de l'agglomération se remplit immédiatement avec des trafics importants de l'ordre de 30 à 40 000 véhicules/jour. Ces valeurs élevées traduisent l'insuffisance du réseau actuel à terme et la nécessité d'une nouvelle infrastructure à 2x2 voies avec des échanges dénivelés et limités.

Seule la variante B assure à la fois les fonctions de contournement d'Annemasse et de liaison Chablais - Sud du département.

Pour la desserte locale, la variante B est plus favorable pour la desserte du secteur de Findrol et notamment du futur hôpital.

Enfin, l'impact sur le réseau est équivalent entre les différentes variantes, les variantes A et Abis augmentent fortement le trafic sur la RD903 à proximité de Findrol.

## VI.2. - MILIEU NATUREL

Les impacts sur le milieu naturel des trois variantes envisagées sont appréhendés successivement sur l'hydrologie, la faune et la flore et enfin sur le paysage.

### *VI.2.1. - L'hydrologie*

Les trois variantes utilisent l'axe de la RD 903 traversent le périmètre de protection rapproché du captage AEP du Bray, implanté entre les premières habitations de Cranves-Sales et la RD 903. Elles génèrent ainsi des impacts éventuels notables (risques de pollution sur les eaux souterraines en période de travaux, interdiction de rejet du réseau d'assainissement de la plate-forme routière au sein des périmètres).

Les variantes A et Abis présentent l'avantage de reprendre l'axe de l'itinéraire existant, et de ne nécessiter qu'un léger décalage de l'ouvrage sur la Menoge vers l'aval (résultant de la reprise du rayon de courbure de la RD 903 actuelle), à Bonne.

Pour la variante B, un nouvel ouvrage de franchissement de la Menoge sera réalisé perpendiculairement au lit des cours d'eau, dans des secteurs stabilisés et sans pile de pont dans le lit majeur, ne devrait pas générer d'impact particulier sur les écoulements des eaux de la Menoge. A noter également le franchissement de quatre petits affluents de l'Arve au droit des bretelles de raccordement sur l'autoroute A40.

Ces impacts pourront être minimisés en limitant les travaux au maximum sur la plate-forme actuelle et par la mise en œuvre de mesures particulières au moment des travaux (interdiction de stockage de réservoir d'huiles et de carburant et d'effectuer toute opération de vidange ou de remplissage des réservoirs d'engins, …).

Enfin, contrairement à la variante B, les variantes A et Abis génèrent également un impact négatif sur l'aquifère superficiel de Bonne qui se développe en rive gauche de la Menoge, à l'ouest de la RD 903.

### *VI.2.2. - Faune et flore*

Les contraintes naturelles sont nombreuses dans le secteur d'étude. Les principaux enjeux rencontrés sont, par ordre de sensibilité :

- ✓ Les forêts alluviales de la vallée de l'Arve, inscrites à l'inventaire NATURA 2000 (Directive Habitat européenne) au sud du péage de Nangy et à hauteur d'Arthaz-Pont-Notre-Dame et en ZNIEFF de type I entre Arthaz-Pont-Notre-Dame et Nangy ;
- ✓ La tourbière de Lossy, inscrite en ZNIEFF de type I, fortement dégradée par les aménagements successifs (pylônes électriques, retournement des prairies en faveur du développement des cultures céréalières) ;
- ✓ Le vallon de la Menoge, dont les boisements de berges et alluviaux accueillent des espèces floristiques et faunistiques intéressantes et qui tient un rôle important de corridor biologique entre le massif des Voirons et la vallée de l'Arve ;
- ✓ Les massifs boisés du Bois de Bœuf, du Bois de l'Enfer et du Bois de Rosses qui, outre leur fonction d'abri de la grande faune, présentent ponctuellement des stations caractérisées par le développement d'espèces rares ou protégées ;
- ✓ Des zones humides ponctuelles aux peuplements floristiques et faunistiques très diversifiés.

Les trois variantes sont concernées par les zones humides et la tourbière de Lossy qui s'étendent à l'est de la RD 903 dans le vallon de la Nussance. En réutilisant au maximum les emprises routières actuelles, ces variantes ne devraient pas avoir d'impact sur ces zones et évitent en particulier par l'ouest la ZNIEFF de type I de la tourbière de Lossy.

La variante B cumule les impacts sur les forêts alluviales de l'Arve au droit du raccordement sur l'autoroute A 40 (limites de la zone NATURA 2000 recoupées par une des bretelles d'accès) et sur l'ensemble formé par le Bois de Bœuf et de le Bois de l'Enfer. Néanmoins, les secteurs les plus sensibles de ces zones sont évités (stations à myosotis bicolore notamment).

### *VI.2.3. - Paysage*

#### *VI.2.3.1. - Impacts paysagers de la variante A*

Dans la section A40 - RD903, la bifurcation autoroutière occupe un espace agricole dégagé et se situe à proximité du diffuseur existant. La plate-forme actuelle de la RD903 est réutilisée dès la fin de la bifurcation.

La bifurcation dégradera l'ambiance agreste de l'espace dans lequel elle s'implantera et fera naître des friches à plus ou moins long terme. Par l'abandon du système d'échange routier existant, elle occasionnera même des «friches routières» et c'est en fait à l'altération paysagère de l'ensemble de l'espace constitué par la nouvelle bifurcation et par l'ancien échangeur qu'il faut s'attendre.

En revanche dans cette variante qui réutilise au plus vite la RD903 existante, le paysage de proximité du château de Pierre sera moins abîmé que dans la variante Abis (bifurcation éloignée) sans que le tissu urbain qui a déjà intégré la voie existante ne subisse de dommage paysager plus important.

Dans la section RD903 réutilisée, la réalisation de la 2 x 2 voies ne nécessitera que des déplacements ponctuels de la voie et des surlargeurs localisées, dans un paysage déjà largement marqué par l'infrastructure existante, et dépendant d'elle.

Cette réutilisation confortera la présence visuelle de la route (élargissement d'emprise) dans des paysages agricoles relictuels en marge des paysages urbains résidentiels dans lesquels la route constitue déjà une composante majeure intégrée. L'impact paysager sera donc faible, tant sur le plan visuel que sur celui des ambiances.

### *VI.2.3.2. - Les impacts paysagers de la variante Abis*

Dans la section A40 - RN205, la bifurcation s'opèrera dans un espace complexe du fait d'une topographie animée et de la proximité du bâti.

L'émergence des passages supérieurs et de leurs remblais d'approche aura un impact paysager fort pour l'ensemble des points de vues environnants (le château, l'ensemble des routes du secteur, le village du Findrol) et cela d'autant plus que ce type de nœud autoroutier apparaît souvent inextricable. L'ambiance plutôt rurale du paysage, déjà amoindrie par la présence de bâti industriel et du réseau de grandes routes existant, sera altérée un peu plus.

Le paysage de proximité du château de Pierre connaîtra une perturbation majeure.

Au-delà de cette modification directe du paysage, la difficulté de valorisation des espaces interstitiels enserrés dans les bretelles autoroutières aura pour conséquence paysagère indirecte l'émergence de friches toujours peu valorisantes pour le paysage.

Dans la section RN205 - RD903, la nouvelle route traversera un paysage agricole cloisonné, en marge d'un paysage urbain industriel. Le passage en remblai de la section courante ou des bretelles rendra visible la voie nouvelle. Son impact paysager se manifestera par :

- ✓ l'artificialisation du paysage agricole,
- ✓ la dégradation de l'ambiance agreste par la confrontation d'images et d'échelles entre le paysage et la grande route nouvelle,
- ✓ la fragmentation du territoire par cette voie nouvelle qui s'ajoutera à la première grande route existante.

Sur le reste du contournement, qui réutilise la RD903 comme dans la variante A, la variante Abis aura le même impact paysager faible que cette dernière.

Sur le plan des impacts paysagers induits enfin, cette variante Abis n'aura pas d'incidence notable sur l'évolution des paysages dans la mesure où elle changera peu le fonctionnement routier existant.

### *VI.2.3.3. - Impacts paysagers de la variante B*

Dans la section A40 - RN205, la bifurcation occupera un espace de même nature que celui évoqué pour la bifurcation de la variante Abis : complexité liée à une topographie animée, à la présence de la barrière de péage pleine voie et de bâti résidentiel. Cette complexité est accrue du fait des lignes électriques à très haute tension et des écoulements d'eau. Cependant, le «dessin» de l'échangeur limitera les espaces résiduels dont la valorisation agricole ne saurait être maintenue.

Aux frontières entre des paysages agricoles cloisonnés et des paysages naturels associés aux cours d'eau, la bifurcation créera des impacts paysagers d'ordre visuel, essentiellement perçus par les usagers de l'A40 : artificialisation accrue de paysages aux ambiances agrestes ou naturelles, déjà affaiblies localement par la présence de l'autoroute ou des lignes électriques.

Dans la section RN205 - la Menoge, la voie de contournement adoptera un profil en déblai généralisé, tantôt profond, tantôt faiblement abaissé. Elle traversera d'abord un paysage forestier cloisonné puis un paysage agricole de plus grande échelle avant d'aborder le paysage naturel du lit de la Menoge. Le profil en déblai limitera considérablement l'impact visuel de ce tracé : uniquement suggéré localement par la dépression qu'il opèrera dans le sol au sein des paysages forestiers cloisonnés, il sera un peu plus perceptible dans le paysage agricole de Loëx, révélé notamment par le mouvement des véhicules pour les habitations en périphérie du village.

Dans le même temps, la voie nouvelle peu perceptible ne perturbera pas véritablement l'ambiance intimiste, naturelle et agreste des paysages abordés.

Au niveau de la Menoge, l'échancrure en rive gauche due à l'inévitable déblai d'approche (les deux rives présentant une différence d'altitudes d'une trentaine de mètres), sera bien perceptible depuis la RD903 et la RD907 en particulier, et à un moindre degré par les habitations environnantes (La Bergue, Chamagnou, extrémité nord-est de Bonne) ; d'autant que l'œil sera attiré par le viaduc de franchissement de la rivière. Cette incidence visuelle restera pourtant maintenue au plus bas niveau possible grâce à un tracé bien perpendiculaire à la rivière et au bénéfice d'un appui du viaduc en rive droite sur une terrasse nettement surélevée.

Dans la section entre la Menoge et la RD903, la voie de contournement traversera un paysage agricole actuel cloisonné et accidenté de périphérie de l'urbanisation. Son profil en remblai important en fera un élément remarquable par son échelle et sa nature dans le paysage. Même si elle trouvait un appui visuel sur la rive opposée boisée nettement plus élevée, cette section de la variante B aura un impact visuel important pour les habitations périphériques de la Bergue et pour les départementales 903 et 907.

Sur le plan des ambiances, dans cet espace en mutation déjà marqué par les infrastructures routières et autres équipements, la voie nouvelle aura un impact mesuré.

Au-delà du diffuseur de la Bergue, cette variante B reprend, elle aussi, la RD903 existante : son impact paysager sera identique à celui des variantes A et Abis dans cette section.

Quant à l'effet induit sur l'évolution des paysages, on peut s'attendre à une dynamisation dans le temps de la partie est du périmètre d'étude (Bonne, Loëx, Nangy et les localités du piémont des Voirons) rendue plus facilement accessible depuis Annemasse grâce à l'échangeur de la Bergue. Cette diffusion devrait être rendue plus opérante grâce à la gratuité du réseau (cette variante ne nécessite pas de franchir le péage de Nangy) et pourrait tirer davantage à l'est encore l'extension de l'agglomération annemassienne.

## *VI.2.4. - Activité agricole*

Les contraintes de l'activité agricole concernent essentiellement le plateau d'Arthaz-Pont-Notre-Dame et quelques parcelles isolées sur le reste du territoire, occupés par des activités maraîchères à très haute productivité ainsi que par des vergers, ainsi que des secteurs cultivés (céréales), parsemés, qui ont nécessité des investissements importants (drainage, irrigation).

Les variantes A et Abis, qui reprennent l'axe de voies routières existantes, présentent l'impact le plus faible sur l'activité agricole. Seuls quelques délaissés sont à noter dans le secteur de Bonne (rectification du virage de la RD 903) et à hauteur de l'échangeur de Findrol où les bretelles d'accès se développent sur des terrains essentiellement à vocation agricole.

La variante B, entre l'autoroute A 40 et la RD 907 emprunte alternativement des terrains boisés et agricoles. Ces terrains agricoles se répartissent de façon relativement équivalente entre prairies et cultures. Une parcelle présentant des alignements d'arbres fruitiers pourrait être concernée par le projet au nord de Loëx. Côté sud de la Menoge, deux sièges d'exploitation situés dans le hameau de Loëx seront coupés de leur zone de pâturage. Le projet prévoit le rétablissement du chemin existant.

### VI.2.5. - Synthèse de l'impact sur le milieu naturel

<table>
<tr><th></th><th>VARIANTE A</th><th>VARIANTE Abis</th><th>VARIANTE B</th></tr>
<tr><td rowspan="2">ACTIVITE AGRICOLE</td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Pas de nouvelles traversées de secteurs agricoles.<br>Emprises limitées sur les terres agricoles.<br>Quelques délaissés ponctuels.</td><td>Traversée de secteurs agricoles moyennement sensibles, au sud de la RD 907</td></tr>
<tr><td rowspan="3">HYDROLOGIE</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="3">Passage au sein des périmètres de protection du captage du Bray (Cranves-Sales)<br>Pas de pile de viaduc dans le lit majeur de la Menoge</td></tr>
<tr><td colspan="2">Passage dans une zone sensible (aquifère superficiel utilisé pour l'agriculture)</td><td>Franchissement de petits affluents</td></tr>
<tr><td rowspan="3">FAUNE ET FLORE</td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">Franchissement droit du vallon de la Menoge – Impact faible (surtout travaux)<br>Passage en bordure de zones humides intéressantes à l'est de la RD 903 (dont ZNIEFF I)</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>Passage en lisière du Bois de l'Enfer et du Bois de Bœuf</td></tr>
<tr><td rowspan="3">PAYSAGE</td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Pas de nouveau point de franchissement de la Menoge</td><td>un franchissement discret de la Menoge</td></tr>
<tr><td>Réutilisation des emprises actuelles routières</td><td>Tracé neuf limité au droit de la zone d'activités de Nangy, en bordure ouest de la RD 903</td><td>Réutilisation des emprises routières au nord de la RD 907<br>Impact paysager notable entre la RN 205 et la RD 907 malgré une bonne intégration en lisière des Bois de l'Enfer et du Bœuf</td></tr>
</table>

## VI.3. - MILIEU HUMAIN

### VI.3.1. - Urbanisme, activités et equipements

Les variantes A et Abis, qui réutilisent l'axe de la RD 903 entre l'autoroute A 40 et le carrefour des Chasseurs, se heurtent à une urbanisation se développant aux abords de la voirie (Fillinges), tant pour le bâti individuel que pour les activités industrielles et artisanales.

La réalisation des variantes A et Abis pourrait a contrario favoriser la desserte des nombreuses zones d'activités existantes et prévues le long de cet axe entre La Bergue et Boringes, ainsi que des quartiers périphériques qui longent la RD 903. La variante A paraît la plus pénalisante pour l'urbanisation, du fait de l'inscription des bretelles d'accès à l'autoroute A 40 et du rayon des Bègues en zone U et/ou NA. La variante Abis affecte néanmoins la zone NA située en prolongement de celle de Fillinges au nord de la RN 205.

La variante B diffère des deux précédentes au sud de la RD 907, où elle s'inscrit autant que possible dans un environnement non destiné à l'urbanisation (zones NC et ND). Les impacts de cette variante se limitent à la coupure de la future zone d'activités projetée à Bonne aux abords de la déchetterie et au passage des bretelles de raccordement sur l'autoroute A40 en bordure de la zone d'activités des Tattes à Nangy et de deux extensions futures adjacentes. Si la variante B ne favorise pas directement la desserte des zones d'activités situées le long de la RD 903 au sud de Bonne, elle améliore nettement la desserte des quartiers périphériques de Cranves-Sales, au nord de la RD 907, ce depuis le pôle urbain de Genève-Annemasse.

Toutes les variantes étudiées évitent les sites archéologiques connus et périmètres de protection de monuments historiques de la zone d'étude.

### VI.3.2. - Pollution et nuisance sonore

Au nord de la RD 907, l'élargissement d'emprise et les impacts sont assez réduits.

En terme de nuisances par rapport aux riverains, les deux solutions A et Abis génèreront une augmentation du niveau sonore et de la pollution routière de la RD 903 actuelle du fait de l'adjonction d'une 2ème chaussée et de l'augmentation de trafic.

L'impact des deux variantes diverge par contre nettement pour le hameau de Findrol. D'une part, la variante Abis permet de s'écarter des secteurs les plus urbanisés et d'autre part, la variante A ramène dans le hameau de Findrol le trafic de la RN 503 en direction de La Roche/Foron.

La variante B permet s'accompagne d'une nette diminution des nuisances pour les secteurs urbanisés de Findrol, de Loëx et de Bonne. Les nuisances aux riverains se limitent à quelques habitations dans le hameau de Loëx, situées à une centaine de mètres de l'axe, ainsi qu'aux habitations implantées le long de la RN 205 à proximité de la barrière de péage de Nangy (à environ 200 mètres des bretelles d'accès).

### *VI.3.3. - Impact sur le bâti*

Pour les trois variantes, la réalisation du carrefour des Creux nécessitera la destruction de quelques habitations.

Cinq habitations devront être détruites aux Bègues dans le cadre de la réalisation de la variante A. La variante Abis évite ces destructions en se développant à l'arrière des zones d'habitat et d'activités, sur des terrains agricoles.

L'implantation d'un nouveau diffuseur sur la RD 907 pour la variante B nécessitera la destruction de deux ou trois maisons.

### *VI.3.4. - Synthèse de l'impact sur le milieu humain*

| | VARIANTE A | VARIANTE Abis | VARIANTE B |
|---|---|---|---|
| **ACTIVITES ECONOMIQUES / URBANISME** | Meilleure desserte des zones d'activités longeant la RD 903<br>Développement limité de futures zones<br>Pas d'effet sur la structure urbaine.<br>Traversée d'une zone d'habitat dense pour la variante A | | |
| **ACOUSTIQUE / AIR** | augmentation de la pollution et du bruit le long de la RD 903 et augmentation dans la traversée de Findrol | augmentation de la pollution et du bruit le long de la RD 903 | diminution de la pollution et du bruit le long de la RD 903 au détriment de quelques habitations à Loëx et à Nangy |
| **BÂTI** | Destruction d'habitations aux Bègues et au carrefour des Creux | Destruction d'habitations au carrefour des Creux | Destruction d'habitations au carrefour des Creux et aux abords du diffuseur de la RD907 |

## VI.4. - COUT

Les différences de coût s'expliquent d'abord par le coût intrinsèque de chaque variante mais aussi par la prise en compte des élargissements nécessaires de l'autoroute A 40, qui ne sont pas les mêmes selon les variantes et qui sont d'autre part susceptibles de varier en fonction des aménagements qui pourraient être réalisés avant ce contournement en raison de l'augmentation de trafic sur A 40.

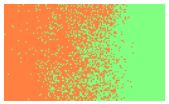
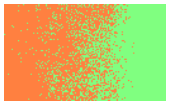
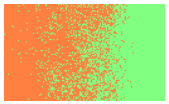
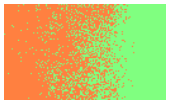
La variante la moins chère est la variante Abis, 65 M€, ce qui s'explique logiquement par le fait qu'elle réutilise largement des infrastructures existantes. Malgré un ouvrage neuf sur la RN 205, elle est moins chère en raison d'un coût de raccordement inférieur à l'A 40.

La variante A nécessite de construire un nouvel ouvrage sur l'Arve pour la bretelle Thonon-les-Bains → Chamonix, Annecy et présente donc un coût de réalisation de 70 M€.

La variante B avec un coût de 70 M€ est plus chère que la variante Abis non pas tellement parce que la deuxième partie de son tracé est neuf, mais parce qu'elle nécessite la reconfiguration du diffuseur de Bonne, un ouvrage plus important sur la Menoge et un élargissement de la barrière de péage de Nangy.

| | Variante A | Variante Abis | Variante B |
|---|---|---|---|
| Acquisitions | 7 M€ | 4M€ | 5 M€ |
| Section courante | 22,5 M€ | 22 M€ | 22,5 M€ |
| Mesures compensatoires | 2,5 M€ | 2 M€ | 1,5 M€ |
| Raccordement A40 | 19 M€ | 17 M€ | 14 M€ |
| rétablissements | 9 M€ | 10 M€ | 14 M€ |
| Viaduc / Menoge | 10 M€ | 10 M€ | 13 M€ |
| Total général | 70 M€ | 65 M€ | 70 M€ |

## VI.5. - TABLEAU SYNTHETIQUE

| | Variante A | Variante Abis | Variante B |
|---|---|---|---|
| ✓ Fonctionnalité | |  |  |
| ✓ Impacts environnementaux |  |  | |
| ✓ Impacts urbains | | |  |
| ✓ Coût d'investissement | 70 M€ | 65 M€ | 70 M€ |

Défavorable

Acceptable

 Favorable