**A16** 

TRANSJURANE

### Bulletin interiurassien d'informations

**Bulletin publié** conjointement par

le Département de l'environnement et de l'équipement de la République et Canton du Jura

et la Direction des travaux publics, des transports et de l'énergie du Canton de Berne.



Page 2 Planification et délais A16

Page 3 Demi-jonction de Choindez Tunnel de la Roche Saint-Jean

Tunnel de Moutier

Pages 4 et 5 Tour d'horizon des chantiers en cours

Canton du Jura (page 4) Canton de Berne (page 5)

Pages 6 et 7 Lavage des tunnels autoroutiers

Signalisation : installation d'un nouveau système Contournement de Bienne : la branche Est approuvée Taubenloch : trafic lent bientôt séparé de l'A16

RN19 (F): ouverture en été 2005

Retour sur la manifestation du 6 novembre à Berne BE : participation fédérale augmentée de 3 % Page 8

L'A16 en ligne : www.a16.ch Carte de visite et impressum

Laurent Schaffter, Ministre, chef du Département de l'environnement et de l'équipement de la République et Canton du Jura

#### Transjurane: 4 cantons se mobilisent!

Le 6 novembre dernier, à Berne, quelque 3000 personnes provenant des cantons de Berne, Valais, Neuchâtel et Jura ont investi la Place fédérale pour interpeller les autorités fédérales et demander l'achèvement rapide du réseau des routes nationales. La très



forte participation du Jura et du Jura bernois à cette manifestation confirme leur attachement quasi sentimental à l'autoroute A16. Le Jura a un urgent besoin de liaisons performantes pour accélérer son développement économique, démographique et social.

L'absence d'autoroute est un handicap majeur pour attirer les investisseurs, pour stimuler le tourisme et pour renforcer l'attractivité de notre région. Nous avons de nombreux atouts à mettre en valeur, mais notre manque d'accessibilité continue à nous pénaliser.

Nous sommes en droit de demander à la Confédération qu'elle respecte les engagements pris dans les années 80 en faveur des routes nationales. Leur construction est une décision dûment légalisée dont le financement est assuré. Même si le 7° programme d'investisse-ments à long terme ne nous satisfait pas pleinement, nous demandons qu'il soit mis en application et que les crédits nécessaires au respect des délais qu'il prévoit soient alloués.

Quant aux coupes budgétaires, annoncées notamment pour les années 2006 et 2007, elles sont inaccep-tables: d'une part parce que ces économies supplémentaires engendreront de nouveaux retards, des incidences directes néfastes dans le secteur de la construction et en particulier sur l'emploi, tout en constituant un frein important pour le développement de notre région, et d'autre part parce que le Jura a déjà contribué à plusieurs reprises aux mesures d'économies dans le secteur des routes nationales, et en particulier en acceptant à contrecoeur le 7e programme d'investissements.

Lors du démarrage des travaux, en 1989, nous devions pouvoir utiliser l'A16 à partir de 2004. Aujourd'hui, quinze ans après, la date annoncée pour la fin complète des travaux est... 2014. La population jurassienne, dont la patience commence à s'épuiser, ne peut plus accepter de nouveaux retards. Elle a besoin de son autoroute. Il en va de son avenir économique ainsi que de l'intérêt général de notre pays!



## A16 - Planification et délais

La planification de la construction et de la mise en service des sections ou troncons de l'A16 Transjurane dans le canton du Jura et le Jura bernois dépend des crédits alloués annuellement par la Confédération, respectivement par le Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication.

La question déterminante des délais d'ouverture de l'A16 diverge si l'on considère d'une part l'intention politique que le Conseil fédéral a adoptée en 2003 dans le cadre du 7<sup>e</sup> programme d'investissements à long terme des routes nationales, et d'autre part la réalité des budgets que la Confédération envisage de mettre à disposition des cantons du Jura et de Berne pour la construction de l'A16.

#### Canton du Jura 📜



A fin 2004, la seule certitude en matière de délais d'ouverture de l'A16 dans le canton du Jura concerne les évitements de Porrentruy (section 3) et Delémont (section 7). Ces deux tronçons, de respectivement 2.9 et 3.2 kilomètres, seront mis en service en 2005. La date

# Boncourt Porrentruy ouest Porrentruy est

Cette marge d'incertitude concernant l'ouverture

Canton de Berne

des tronçons A16 est également valable pour le canton de Berne. La prochaine mise en service dans le Jura bernois interviendra dans le courant de 2007, pour le tronçon entre Moutier nord et la frontière cantonale Berne/Jura. Pour le tronçon Moutier nord - Court, le délai de mise en service (2011/2012) dépend de plusieurs facteurs : la progression du chantier du tunnel de Moutier et le début des travaux du tunnel de Graitery. Même problématique pour la vallée de Tavannes, dont la mise en service complète est actuellement prévue pour 2015, avec les mêmes réserves en matière de crédits et d'éventuels retards que dans le canton du Jura.

officielle d'inauguration est d'ailleurs fixée: c'est le 11 novembre 2005 que le conseiller fédéral en charge des routes nationales, M. Moritz Leuenberger, est attendu dans le Jura pour couper le ruban de ces deux tronçons. A noter qu'une mise en service avancée de l'un ou des deux tronçons n'est pas exclue, selon l'avancement des travaux.

Pour les autres sections (1, 2 et 8), les délais de référence sont ceux que le Conseil fédéral a adoptés dans son 7e programme d'investissements en 2003. Ils prévoient les mises en service suivantes, du nord au sud: plate-forme douanière de Boncourt (section 1) à fin 2007; Boncourt - Porrentruy ouest (section 2), à 2 pistes, en 2010, puis à 4 pistes en 2014; Delémont est - Choindez (section 8), en 2012.

A noter toutefois que pour être respectés, ces délais nécessitent une augmentation importante des budgets que la Confédération envisage d'allouer dans son 7e programme d'investissements. La demande de mise en application de ce dernier est l'une des raisons principales qui ont conduit les cantons du Jura, de Berne, de Neuchâtel et du Valais à mettre sur pied des démarches communes à quatre reprises cette année (voir page 8).

#### 2012 2005 Glovelie frontière canton 2007 Moutier nord Moutier sud 2011 **2012** Tavani 2015 La Heutte Sonceboz Rondchâtel Frinvilier Champs de Boujean / A5

Bassecourt

Delémont ouest

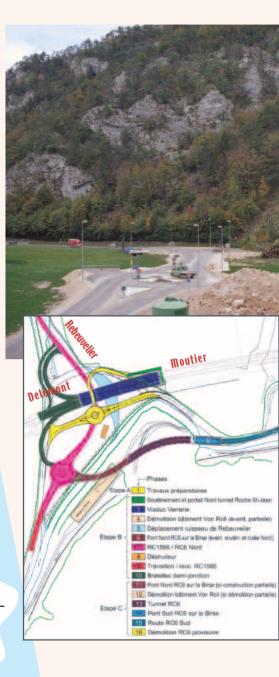
Delémont est

Courgenay

2005

St-Ursann

### A16 - Actualités



#### Gestion de la planification : un exercice d'équilibriste

Les responsables politiques et techniques des deux cantons font tout leur possible pour obtenir les crédits nécessaires afin que ces délais soient tenus et que l'A16 soit terminée dans les meilleurs délais. Il n'en demeure pas moins que la gestion d'une planification de construction et la diffusion de délais de mise en service ressemblent à un exercice d'équilibriste chaque année renouvelé. Et ce d'autant plus que ces délais ne tiennent pas compte des conséquences possibles du programme d'allègement 2004 des finances fédérales dont les coupes budgétaires prévues pour 2006 et 2007 pourraient encore engendrer de nouveaux reports de travaux et des retards de mise en service.

Par ailleurs, les contraintes inhérentes à la réalisation des projets et à la construction des ouvrages (procédures, recours, problèmes techniques de construction, géologie, etc.) peuvent également influer sur la tenue de ces délais.

#### Verrerie de Choindez : un secteur en évolution permanente

Comme l'illustre le schéma ci-dessous, le secteur de la Verrerie de Choindez va continuer à se transformer de fond en comble d'ici à l'ouverture au trafic en 2007 du tronçon entre la demi-jonction de Choindez et la jonction de Moutier nord (étapes A et B).

Les travaux de construction de la nouvelle route cantonale 6 (étape C, en brun, violet et bleu ciel) interviendront après 2007. La mise en service complète et définitive de ce secteur sera effective lors de l'ouverture au trafic de la section 8, entre Delémont est et Choindez.



#### Tunnel de la Roche Saint-Jean

Le tunnel de la Roche Saint-Jean représente la liaison A16 entre les cantons de Berne et du Jura. L'ouvrage a pris une forme concrète depuis son percement, le 30 août 2004 (image de la page 1).

En trois mois, ce chantier a bien évolué : on est passé du percement à la pose de l'étanchéité du tunnel complet. Dans les semaines qui viennent débutera le bétonnage de l'anneau intérieur. La fin des travaux de gros-œuvre du tunnel de la Roche Saint-Jean est prévue dans le courant de 2005



### Tunnel de Moutier : construction simultanée des deux tubes

Après plusieurs mois d'incertitudes, une bonne nouvelle est tombée en novembre 2004 pour la construction de l'évitement de Moutier : l'Office fédéral des routes a accepté la proposition du canton de Berne de construire simultanément les deux tubes du tunnel de Moutier, conformément au projet définitif approuvé en avril 1998. La variante qui prévoyait la réalisation de cet ouvrage en deux étapes réparties sur une vingtaine d'années a été définitivement abandonnée.

L'excavation du tunnel de Moutier au moyen d'un tunnelier a débuté en octobre 2002 dans le premier tube (tube aval). Des problèmes géologiques sont apparus au printemps 2003. Ils ont entraîné l'interruption des travaux d'excavation au tunnelier.

Face à cette situation et sur proposition de l'Office fédéral des routes, une nouvelle étude a été menée sur la faisabilité d'une construction du tunnel de Moutier en deux étapes. Il s'agissait d'évaluer la possibilité d'ouvrir tout d'abord un tube au trafic, puis d'exécuter le second vingt ans plus tard. Au vu des conclusions de cette étude réalisée en juillet 2004, l'Office des ponts et chaussées du canton de Berne proposait en août à la Confédération de construire simultanément les deux tubes du tunnel

de Moutier. Ses arguments ont convaincu la Confédération. La variante de réalisation en deux étapes coûterait entre 41 et 58 millions de francs de plus. En matière de sécurité, la réalisation et la mise en service par étapes auraient engendré de nombreux problèmes techniques : le profil normal avec une excavation au tunnelier n'est pas prévu pour la mise en place d'une dalle de ventilation ; avec cette dernière, le gabarit d'espace libre ne correspondrait pas à la norme qui prévoit une hauteur de 5,20 mètres. Des ouvrages supplémentaires pour l'évacuation des fumées en cas d'incendie et une niche de stationnement auraient été nécessaires pour la première étape, mais inutiles pour la seconde étape.

La sécurité du projet actuel à quatre voies est garantie avec des frais d'exploitation réduits. Par contre, un tunnel avec circulation bidirectionnelle aurait exigé des installations de sécurité plus importantes. De plus, la jonction de Moutier nord, déjà réalisée, n'aurait pas pu être utilisée de manière complète. Une mise en service par étapes en aurait limité sa capacité et induit un trafic supplémentaire à travers la ville de Moutier. Différentes adaptations provisoires de la jonction auraient en outre été nécessaires. Enfin, les deux kilomètres du contournement de Moutier présentent la seule possibilité de dépassement sur les seize kilomètres de route nationale

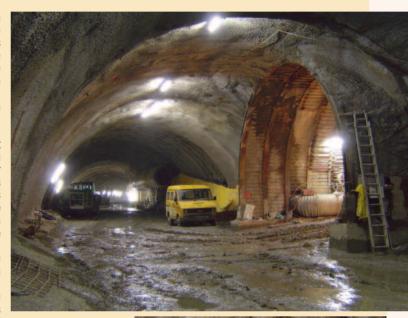
entre Delémont et Court, d'où l'importance des quatre voies de ce tronçon.

Selon le programme actuel des travaux, le contournement de Moutier devrait être mis en service de facon complète en 2011.

#### Excavation à partir des deux portails

Les travaux actuellement en cours dans le tunnel de Moutier se développent à partir des deux portails.

Au sud, l'excavation de la calotte du tube amont en méthode traditionnelle a été réalisée sur 300 mètres, jusqu'à la hauteur de la première galerie de liaison entre les deux tubes, galerie qui est actuellement en cours d'excavation. Une fois le tube aval atteint, l'excavation se poursuivra en direction du sud jusqu'à l'emplacement du tunnelier afin de renforcer la zone qui empêche

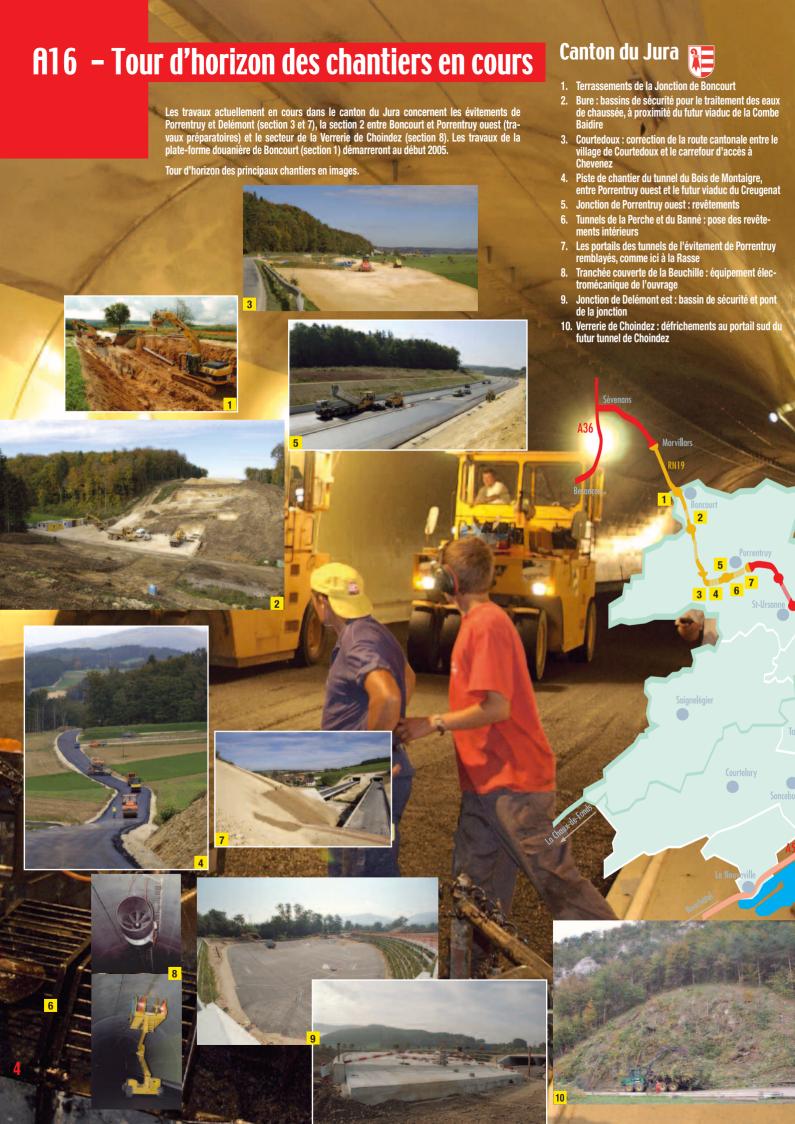


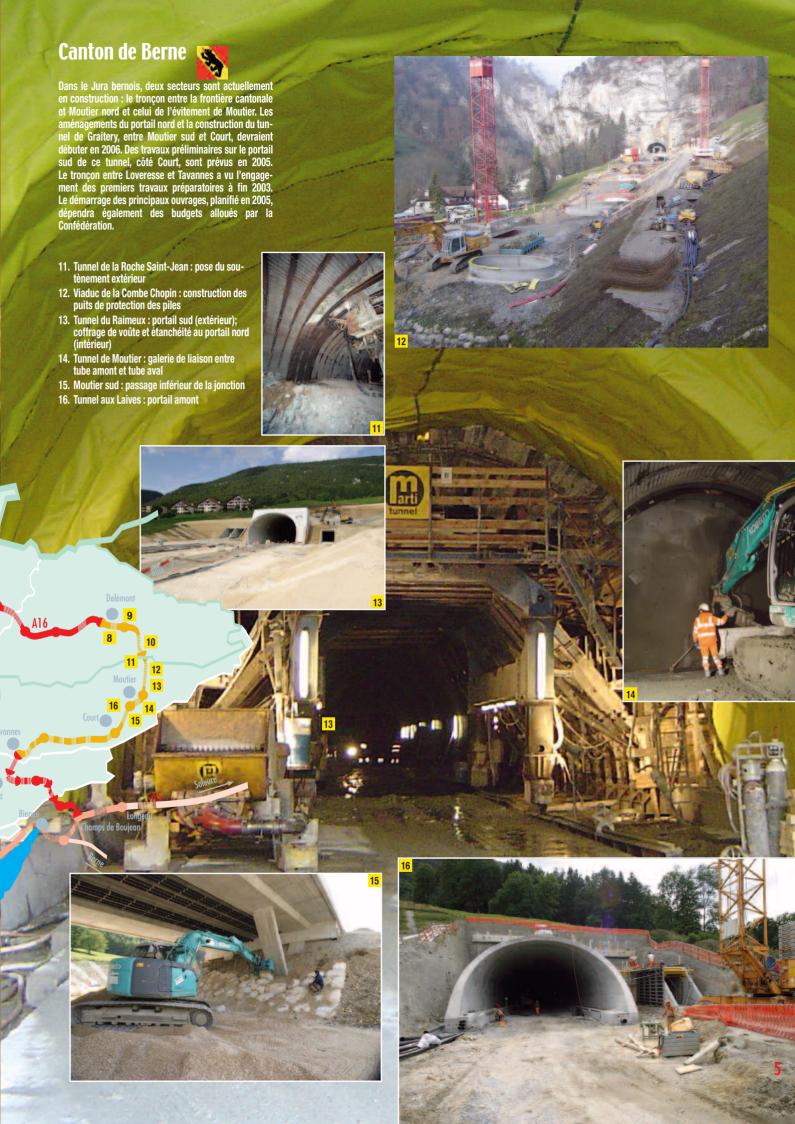


actuellement son passage. Une deuxième zone instable, plus au nord, sera excavée en section divisée, afin d'assurer le passage du tunnelier qui pourra ainsi poursuivre sa route jusqu'au portail nord.

En parallèle, au portail nord, huit étapes de 11 mètres de calotte sont excavées également en méthode traditionnelle, sur une longueur de 88 mètres

La méthode d'excavation qui sera employée pour le tube amont, en particulier le choix entre l'utilisation du tunnelier et le recours à la méthode traditionnelle, dépend des conditions géologiques qui seront précisément établies lors de l'excavation du tube aval.





### A16 - Entretien

#### Nettoyage et lavage des tunnels A16

Les tunnels autoroutiers sont soumis à rude épreuve et nécessitent un entretien particulier, aussi bien pour leur longévité que pour la sécurité et le confort des automobilistes.

Par exemple, les tunnels du Mont-Terri, du Mont-Russelin et la galerie de Develier bénéficient régulièrement d'un nettoyage approfondi. Le lavage des parois des tunnels a lieu en général une fois par an. Près de 750 mètres cube d'eau à haute pression sont nécessaires au lavage de ces trois ouvrages, et ce pendant trois nuits consécutives durant lesquelles l'A16 est fermée au trafic. A cette occasion, les panneaux de signalisation sont démontés et nettoyés. Les eaux de lavage sont récupérées et analysées afin de déterminer leur destination.

Quant aux caniveaux, qui se remplissent principalement de paille et de copeaux de bois, ils sont nettoyés deux à trois fois par année. Lors de chaque curage, ce sont entre 40 et 50 tonnes de déchets qui sont récupérés et déposés en décharge. On profite de la fermeture de l'autoroute pour laver sans les démonter les signaux, les portes SOS et les tubes d'éclairage. Ces derniers sont changés tous les cinq ans pour garantir une qualité lumineuse adéquate.











# Tunnels à circulation unidirectionnelle : nouveau sustème de gestion du trafic







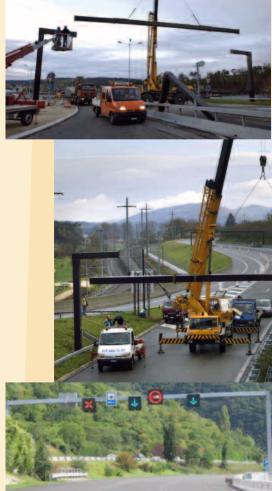


Avec l'ouverture des évitements de Porrentruy et de Delémont l'an prochain, ce sont notamment trois tunnels à circulation unidirectionnelle qui seront mis en service : les tunnels de la Perche et du Banné (section 3) et la tranchée couverte de la Beuchille (section 7). Ces ouvrages sont composés de deux tubes de deux voies chacun sans bande d'arrêt d'urgence dans lesquels le trafic évolue dans le même sens, avec possibilité de dépassement.

Cette configuration, qui existe déjà sur l'A16 dans la galerie de Develier et dans les tunnels entre Tavannes et Bienne, rend possible l'installation d'un nouveau système de signalisation permettant de gérer le trafic de façon optimale.

Le but principal du système FTV (fermeture temporaire des voies de circulation) est de donner aux opérateurs de la Centrale d'engagement et de transmission de l'A16 (située aux Prés Roses à Delémont) la possibilité de fermer une des deux voies de circulation de ces tunnels.

En cas d'accident, de panne, de bouchon ou de travaux dans ces tunnels, des fermetures temporaires de voies de circulation permettent d'éviter la fermeture complète du tunnel en



Le système FTV est déjà utilisé dans d'autres cantons, comme ici à Glion, entre Vevey et Aigle (VD).

question, assurant ainsi une certaine fluidité. En outre, elles augmentent la sécurité aux abords du secteur de l'incident et procurent une grande souplesse d'exploitation en diminuant notamment le recours à des interventions humaines sur le terrain.

Le cœur du système FTV est un calculateur de trafic qui détermine automatiquement sur la base des informations transmises par l'opérateur (par exemple la position exacte d'un véhicule en panne) un schéma d'exploitation à mettre en place. Si le schéma calculé en quelques secondes par le système est adéquat, l'opérateur décide de l'enclencher. Cette opération active sur les portiques (dont le montage est illustré ci-dessous) et dans le tunnel concerné le plan de feux (flèches vertes et oranges, croix rouges) de la signalisation A16 en amont et à l'endroit de la panne. La vitesse autorisée sera également modifiée. Par cette gestion à distance, le trafic sera aiguillé sur la voie libre et gardera la meilleure fluidité possible. Le système FTV est déjà en application dans plusieurs autres cantons en Suisse.



### A5 / A16 / RN19

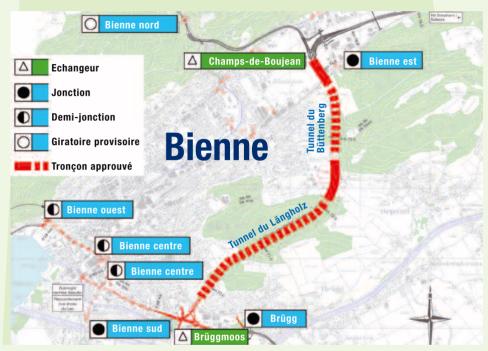
#### A5 / Contournement de Bienne : la branche Est approuvée

Un obstacle de plus a été surmonté en septembre 2004 dans la planification du contournement de Bienne par l'A5. Le Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication a approuvé la partie des 4.3 kilomètres du projet définitif du tronçon Est, qui reliera le portail nord du tunnel du Büttenberg et le portail sud du tunnel de Längholz. Ce tronçon s'étendra sur quatre voies entre l'échangeur A5/A16 aux Champs-de-Boujean et l'échangeur A5/T6 aux Marais-de-Brügg.

Suite à cette approbation, l'Office des ponts et chaussées a démarré l'étude de détail et prépare la procédure d'appel d'offres pour les travaux de construction. Le chantier devrait s'ouvrir en 2007. La mise en service du tronçon Est devrait intervenir en 2014.

A noter que l'échangeur A5/T6 aux Marais-de-Brügg n'a pas encore été approuvé par la Confédération. Une mise au point de cette partie du projet est en cours dans le cadre d'une optimisation globale de la branche Ouest du contournement de Bienne. Le projet partiel devrait pouvoir être finalisé dans le courant de 2005.

Quant à la branche Ouest proprement dite, des études doivent encore confirmer les détails du projet. Une mise en service de ce tronçon pourrait intervenir en 2016.



### A16 / Taubenloch : le trafic lent bientôt séparé du trafic autoroutier

L'A16 entre La Heutte et Bienne nord est longue de 7.7 kilomètres. Ce tronçon, limité à 80 km/h, est inventorié dans la catégorie des routes nationales de troisième classe puisque le trafic lent (cyclomoteurs, cyclistes, véhicules agricoles) y est autorisé. Cette mixité du trafic étant à l'origine de fréquents accidents, la Confédération et le canton de Berne souhaitent séparer le trafic sur ce tronçon.

Une piste cyclable sera construite le long de l'actuelle voie montante de l'A16. Elle empruntera les tronçons encore existants de l'ancienne route du Taubenloch et de nouveaux ouvrages pour passer au-dessus ou au-dessous de la route.

Le projet comprend également le réaménagement de la voie montante, avec la modification des jonctions de la zone industrielle de Rondchâtel et de Bienne nord/Macolin. Le quart de jonction de la zone industrielle de Rondchâtel sera transformé en demi-jonction Rondchâtel-Péry. Une nouvelle route cantonale sera construite entre Rondchâtel et Péry. L'actuelle demi-jonction de Bienne nord/Macolin sera transformée en jonction complète sous la forme d'un giratoire.

Les travaux devraient commencer en 2006 et s'achever en 2008. Le coût de l'ensemble du projet, y compris la séparation du trafic, est estimé à 54,9 millions de francs. La contribution de la Confédération pour ce projet avoisine les 87%.

Mis à l'enquête publique dans les communes concernées du 7 octobre au 6 novembre 2004, ce projet a suscité quatorze oppositions. Une procédure de conciliation a été engagée afin, le cas échéant, de modifier le projet en vue de la réalisation du projet définitif.

### RN19 entre Delle et Morvillars (F) : ouverture en été 2005

La réalisation de la nouvelle RN19 entre Morvillars et Delle se poursuit et touche bientôt à sa fin : les responsables de la Direction départementale du Territoire de Belfort (DDE 90) annoncent sa mise en service en été 2005.

Les sept ouvrages d'art courants sont réalisés. L'achèvement de la construction du viaduc de l'Allaine (voir Bulletin A16 n°10, juillet 2004) est prévu pour janvier 2005. La réalisation des chaussées a démarré en octobre 2004 et se terminera en mai 2005. Suivront l'installation des équipements routiers et de la signalisation sur ce tronçon de 2 fois 1 voie avec séparateur central et un créneau de 2 fois 2 voies sur deux kilomètres jusqu'à l'inauguration de ce tronçon de 6.6 kilomètres.

## A16 - Soutien populaire

#### Pour un achèvement rapide du réseau des routes nationales en Suisse

3000 personnes, dont la plupart en provenance du Jura et du Jura bernois, ont montré leur attachement à l'achève-ment rapide du réseau des routes nationales en Suisse en participant à la manifestation populaire du 6 novembre sur la Place fédérale à Berne.

Après une rencontre avec le conseiller fédéral Moritz Leuenberger en juin, une conférence de presse et une lettre au Conseil fédéral en juillet, cette manifestation constituait la quatrième démarche commune des cantons du Jura, de Neuchâtel, du Valais et de Berne, en réaction aux menaces qui pèsent sur la construction des autoroutes A5, A9 et A16. Les représentants des quatre cantons, Laurent Schaffter, chef du département de l'environnement et de l'équipement de la République et Canton du Jura, Pierre Hirschy, chef du département de la gestion du territoire du canton de Neu-châtel, Jean-Jacques Rey-Bellet, chef du département des transports, de l'équipement et de l'environnement du canton du Valais et Béatrice Devaux Stilli, présidente du Conseil régional du Jura bernois et de Bienne romande, ont rappelé aux autorités fédérales que le développement économique et social de leur région respective dépend principalement de liaisons performantes. Ils attendent de la part de la Confédération que les décisions prises en matière de construction des routes nationales soient appliquées, et en particulier que les délais du 7º programme d'investissements à long terme soient respectés.

Les orateurs du jour, pour qui les nouvelles coupes budgétaires prévues par le programme d'allègement 2004 des finances fédérales sont inacceptables, ont rappelé que la Confédération se devait de tenir compte des intérêts de leur région respective afin que ces dernières obtiennent toutes les chances d'évoluer vers un développement équilibré du pays.



Le Conseil fédéral a accepté la demande du canton de Berne d'augmenter la participation de la Confédération aux frais de construction des routes nationales. La part fédérale du canton de Berne passe ainsi de 84 à 87%. Raison déterminante pour cette augmentation de participation : la détérioration de la capacité financière du canton au cours des dernières années. Par ailleurs, le canton devra supporter une charge financière considérable en raison de l'achèvement de l'A16 et de la réalisation du contournement de Bienne dont la proximité des zones d'habitation rend la construction très coûteuse. Selon le programme de construction à long terme, le canton de Berne se verra allouer, au cours des trois prochaines années, une rallonge comprise entre 3,9 et 6,4 millions de francs.

Le Conseil fédéral a fixé dans les années 60 le taux de participation pour chaque canton dans les limites prévues par la loi fédérale concernant l'utilisation de l'impôt sur les huiles minérales à affectation obligatoire. Plusieurs adaptations de ce taux ont été décidées entre 1965 et 1984, selon les cantons. Ce taux varie de 75 à 90%, voire plus, selon les critères suivants : la charge imposée aux différents cantons par les routes nationales, l'intérêt que ces routes représentent pour eux et leur capacité financière. La part fédérale dans le canton du Jura est de 95%. Elle se monte à 96% dans les cantons du Valais et de Nidwald et atteint 97% dans les cantons d'Uri et d'Obwald.









Pierre Hirschy, Béatrice Devaux Stilli, Jean-Jacques Rey-Bellet et Laurent Schaffter.



crées à l'A16 Transjurane sont à votre disposition sur internet à l'adresse http://www.a16.ch: les délais, les communiqués de l'adresse http://www.a16.ch presse, les descriptifs des sections/tronçons, un bref historique du projet, des images, des schémas, des plans, etc.

De plus, nous répondons à toutes vos questions sur l'A16 par courriel à l'adresse: a16@jura.ch

#### Contact – Uisites – Infos

Christophe Riat, délégué à l'information A16

Service des ponts et chaussées de la République et Canton du Jura Office des ponts et chaussées du Canton de Berne www.a16.ch christophe.riat@jura.ch christophe.riat@bve.be.ch

Mobile 079 239 10 74 / Tél. 032 420 73 00 / Fax 032 420 73 01 Adresse postale:

A16 info - Rue St-Maurice 7b - CP 971 - 2800 Delémont

Impressum Janvier 2005 Graphiste: Teddy Nusbaumer, Delémont Imprimerie: Roos SA, Crémines Photos: J. Bélat, Porrentruy; F. Enard, Delémont; CIP, Tramelan; C. Riat