

### III - PRESENTATION DES FUSEAUX ENVISAGES

#### III.1 - Préambule

Sur la base du diagnostic préalable d'aménagement sur place de la RD 562 / 962, trois familles de fuseaux ont été étudiées :

- Fuseaux CAEN - A84 - CONDE SUR NOIREAU - FLERS
- Fuseaux CAEN - EVRECY - CONDE SUR NOIREAU - FLERS
- Fuseaux CAEN - THURY HARCOURT - CONDE SUR NOIREAU - FLERS

L'étendue de la zone d'étude est justifiée par la recherche d'un moindre impact sur le site classé de la Suisse Normande.

A noter que plusieurs sous-variantes locales ont été étudiées. Pour demeurer lisible, ces sous-variantes, qui ne modifient pas fondamentalement les fuseaux dont elles sont issues, ne sont pas mentionnées dans les chapitres suivants. Elles sont toutefois dessinées sur le plan au 1/25 000 joint au présent dossier.

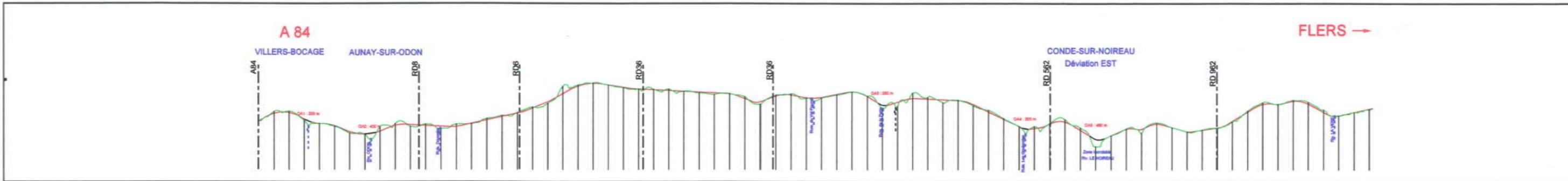
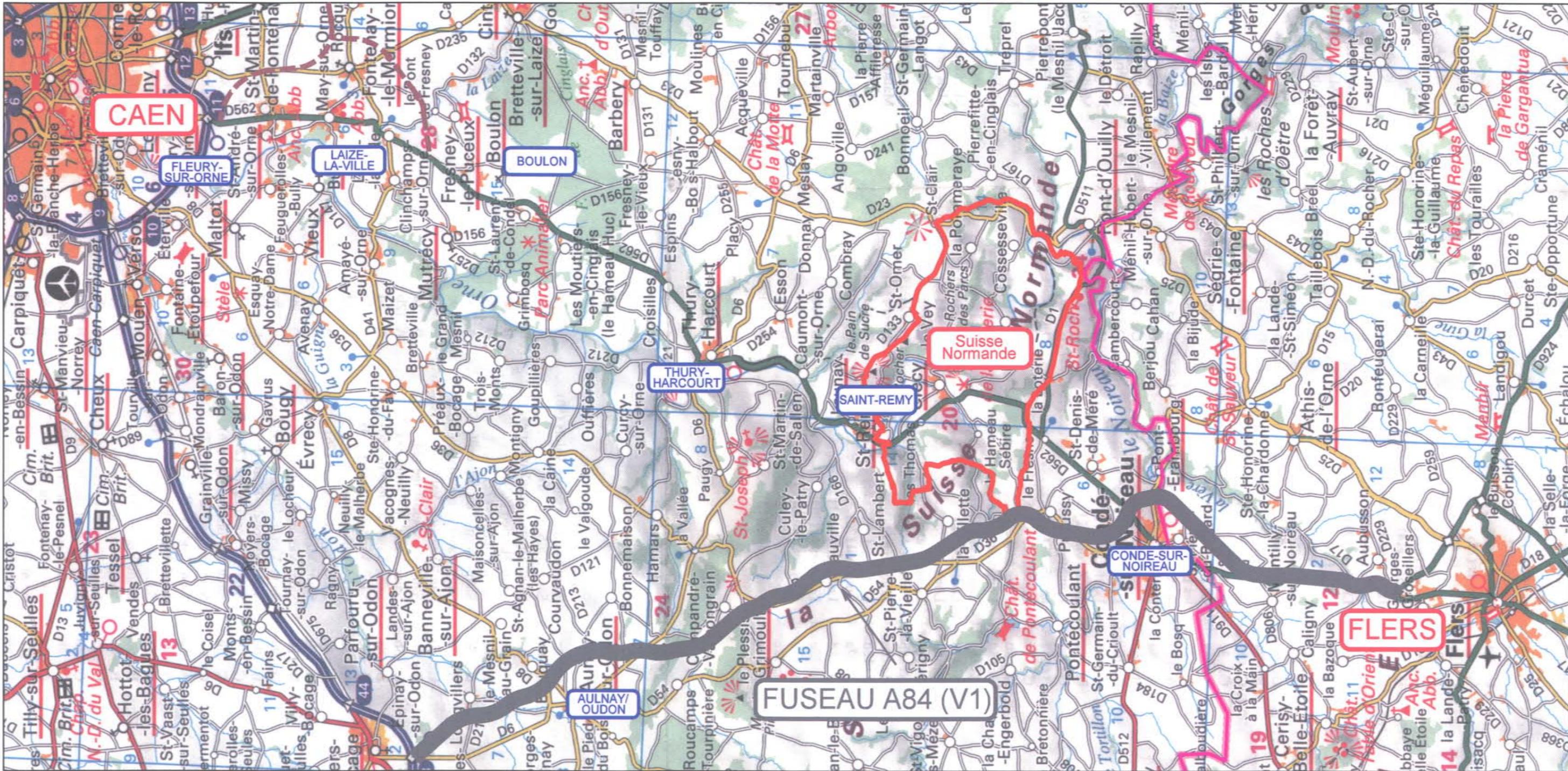
Chaque présentation de fuseau est suivie par une carte figurant les trafics moyens journaliers sur le fuseau considéré pour l'horizon 2020.

A noter qu'en 2020, les liaisons A 13 - RN 13 - RN 158 (future A 88) et RN 158 - RD 562 - A 84 sont réalisées et en service.

# FUSEAU A84 (V1)



Echelle : 1/125000



### III.2 - Fuseaux CAEN – A84 – CONDE SUR NOIREAU - FLERS

Du Nord au Sud, ce fuseau, d'une longueur de 36.5 km, est implanté de la façon suivante :

- Il se raccorde sur l'A84 à hauteur de VILLERS BOCAGE : 3 points d'échanges envisagés. La liaison entre CAEN et le projet s'effectue donc par l'A84 ;
- Le fuseau coupe ensuite la RD 8 et dévie AUNAY SUR ODON par l'Est ;
- Il longe ensuite la vallée du ruisseau de Cresme en suivant la RD 36 ;
- Le fuseau tangente le site classé de la Suisse Normande au Nord de PROUSSY ;
- Il dévie CONDE SUR NOIREAU par l'Est en franchissant le Noireau (à noter qu'une déviation Ouest est également envisageable pour ce fuseau) ;
- Le tracé se poursuit par un aménagement sur place sur 5 km, à l'exception de la rectification des virages de MONTILLY SUR NOIREAU, jusqu'à retrouver la déviation de FLERS à SAINT GEORGES DES GROSEILLERS.

Le coût estimé de ce fuseau (base 2002) est de 201 M€ TTC.

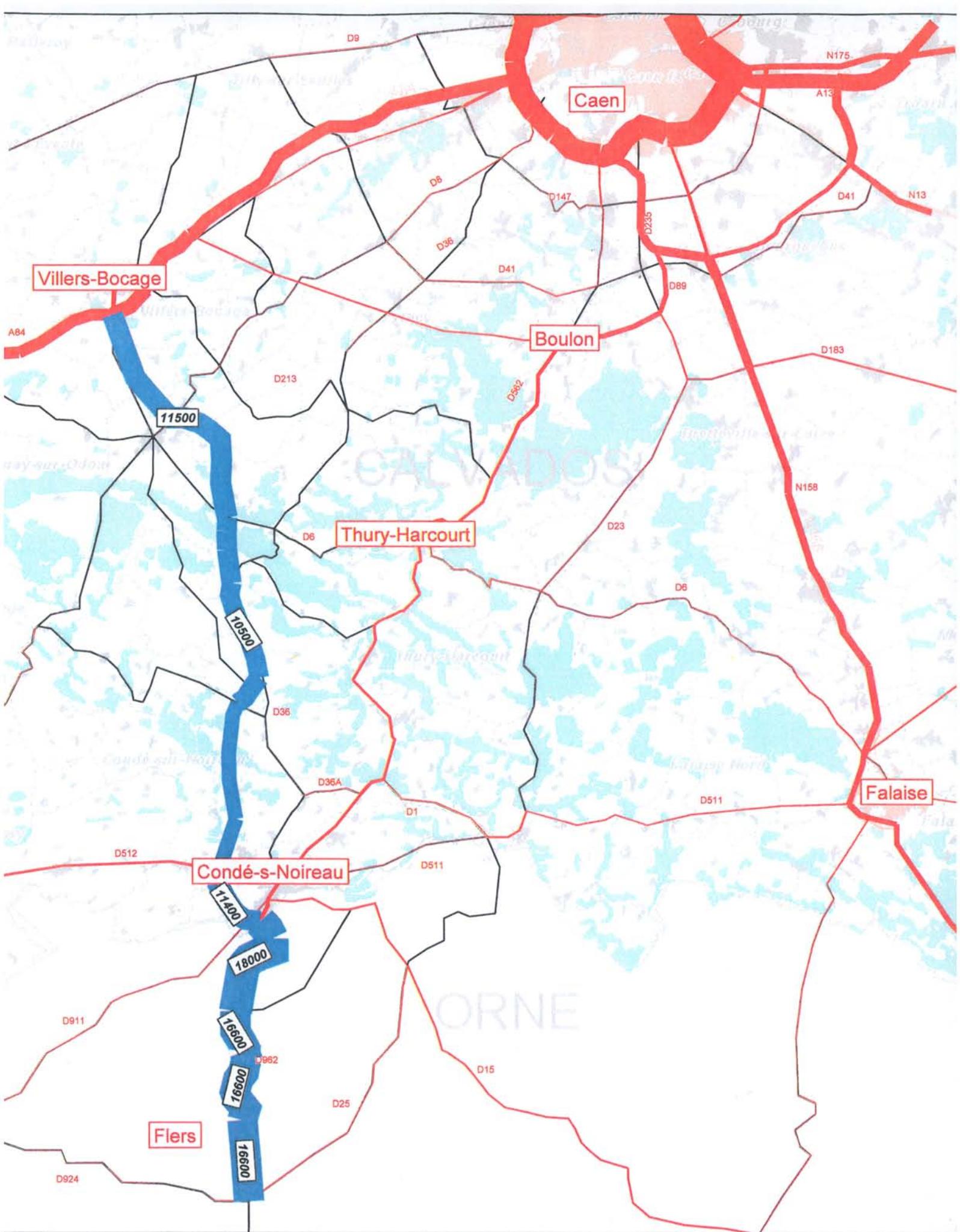


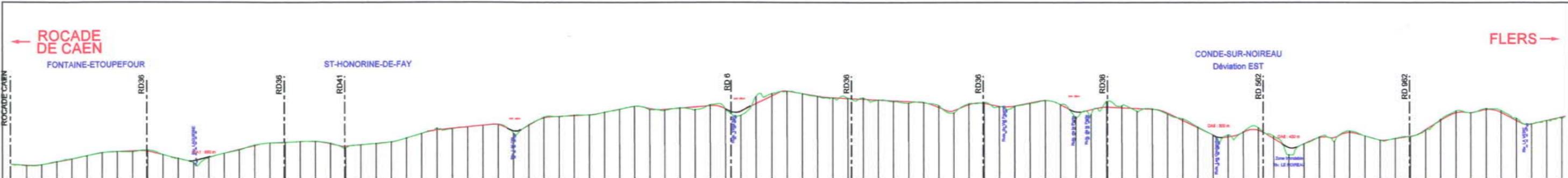
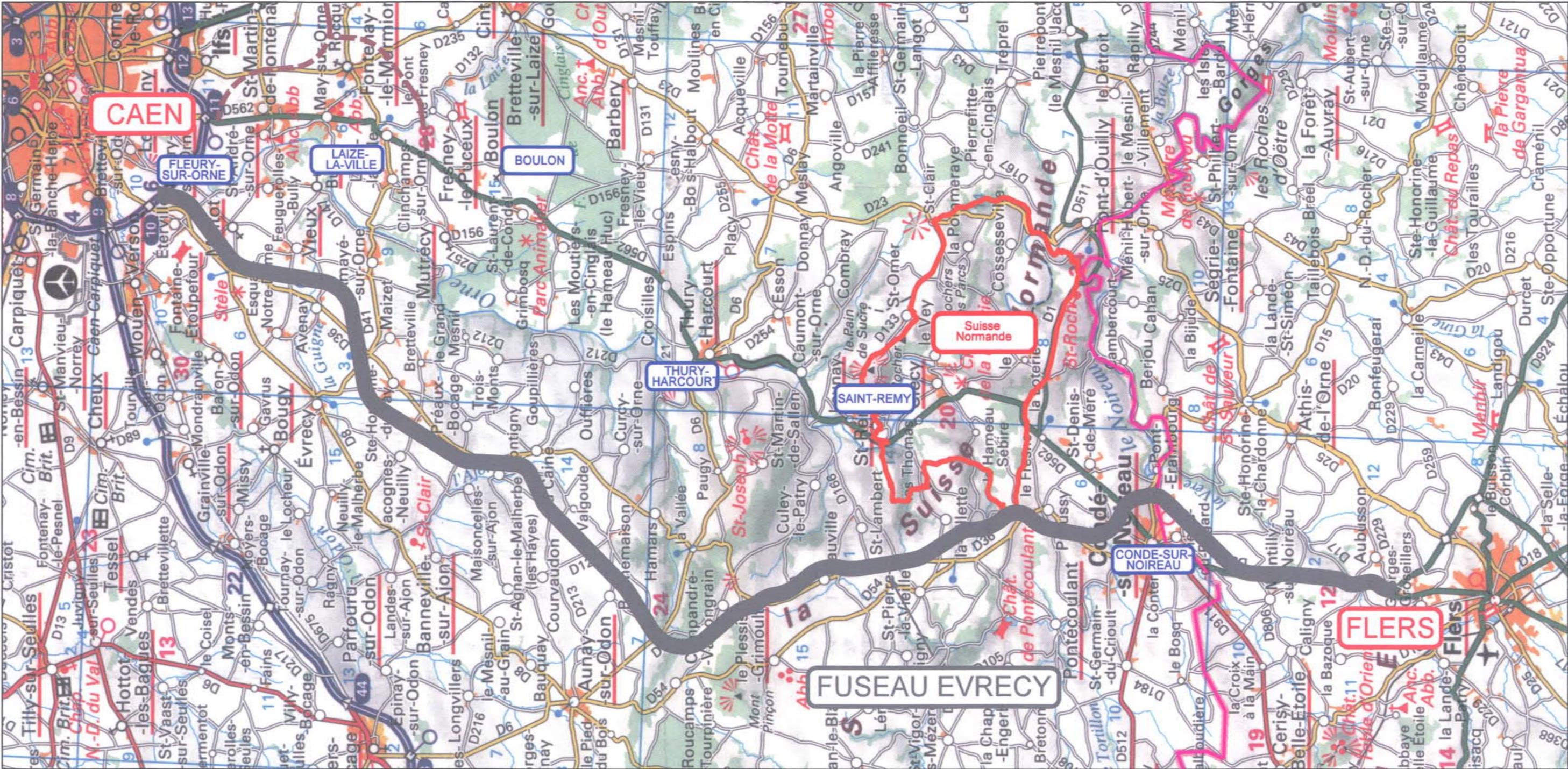
Figure 13

Fuseau A84 (V1) : TMJA situation 2020

# FUSEAU EVRECY



Echelle : 1/125000



### III.3 - Fuseaux CAEN – EVRECY – CONDE SUR NOIREAU – FLERS

Du Nord au Sud, ce fuseau, d'une longueur de 51 km, est implanté de la façon suivante :

- Il se raccorde sur le périphérique de CAEN à l'Est de l'échangeur existant avec la RD 8 (desserte de CAEN centre et d'EVRECY) ;
- Le fuseau longe ensuite la RD 8 sur 4 km puis suit la RD 36 sur environ 10 km en s'en écartant pour réaliser la déviation d'AVENAY (soit par l'Ouest soit par l'Est ), puis de SAINTE HONORINE DU FAYE (par l'Ouest) ;
- Le fuseau s'écarte de la RD 36 au Sud de MAISONCELLES SUR AJON pour éviter la topographie très marquée qui caractérise les vallées des ruisseaux de Vingt Bec et du Val Queber, tous deux affluents de l'Orne ;
- Le fuseau rejoint le tracé CAEN – A84 – EVRECY – CONDE SUR NOIREAU – FLERS dans le bois de Vingt Bec, après avoir franchi la RD 6 ;
- Il longe ensuite la vallée du ruisseau de Cresme en suivant la RD 36 ;
- Le fuseau tangente le site inscrit et classé de la Suisse Normande au Nord de PROUSSY ;
- Il dévie CONDE SUR NOIREAU par l'Est en franchissant le Noireau (à noter qu'une déviation Ouest est également envisageable pour ce fuseau) ;
- Le tracé se poursuit par un aménagement sur place sur 5 km, à l'exception de la rectification des virages de MONTILLY SUR NOIREAU, jusqu'à retrouver la déviation de FLERS à SAINT GEORGES DES GROSEILLERS.

Le coût estimé de ce fuseau (base 2002) est de 282 M€ TTC.

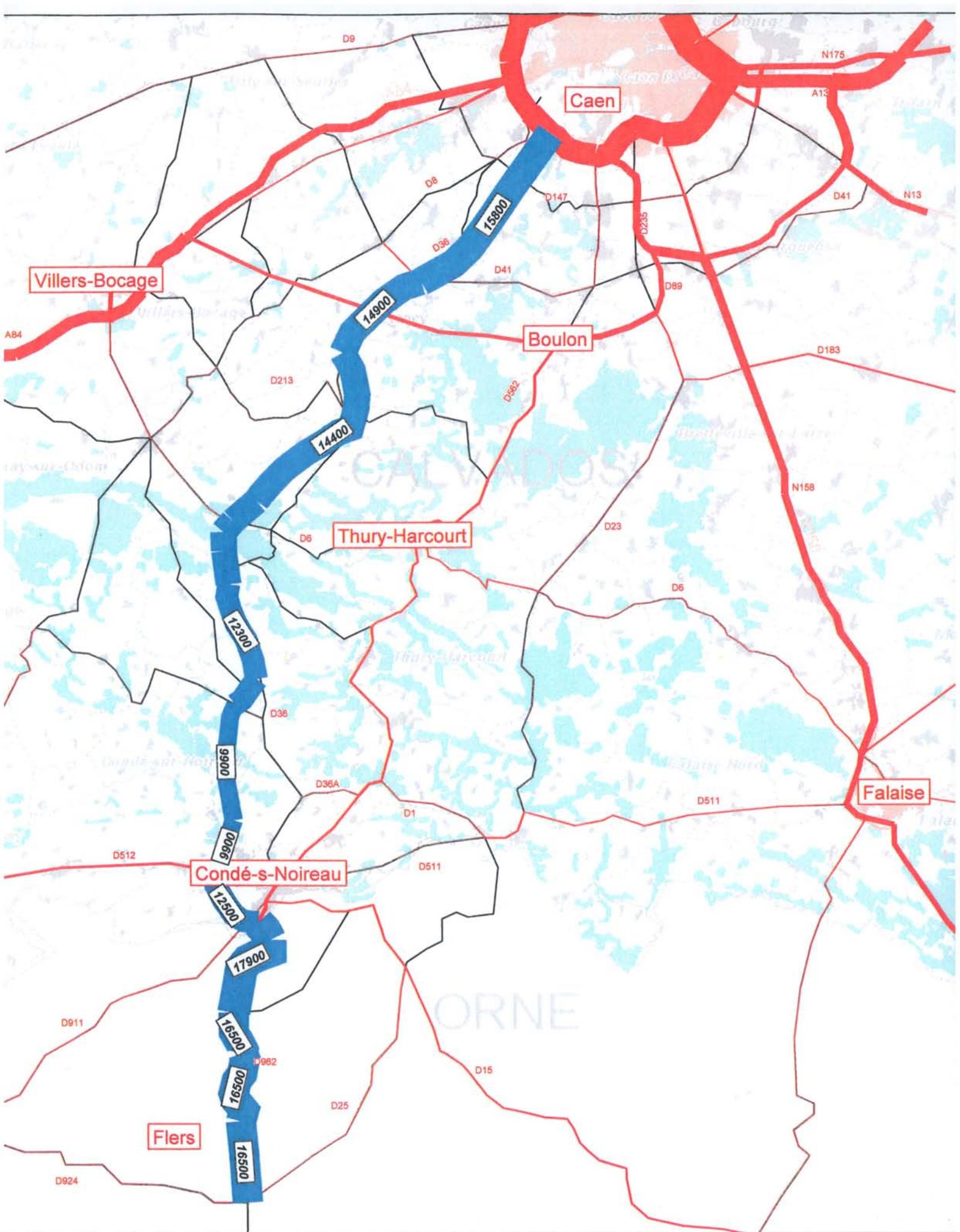


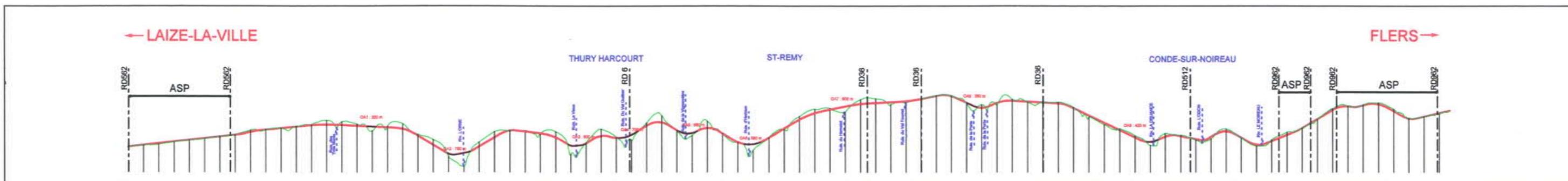
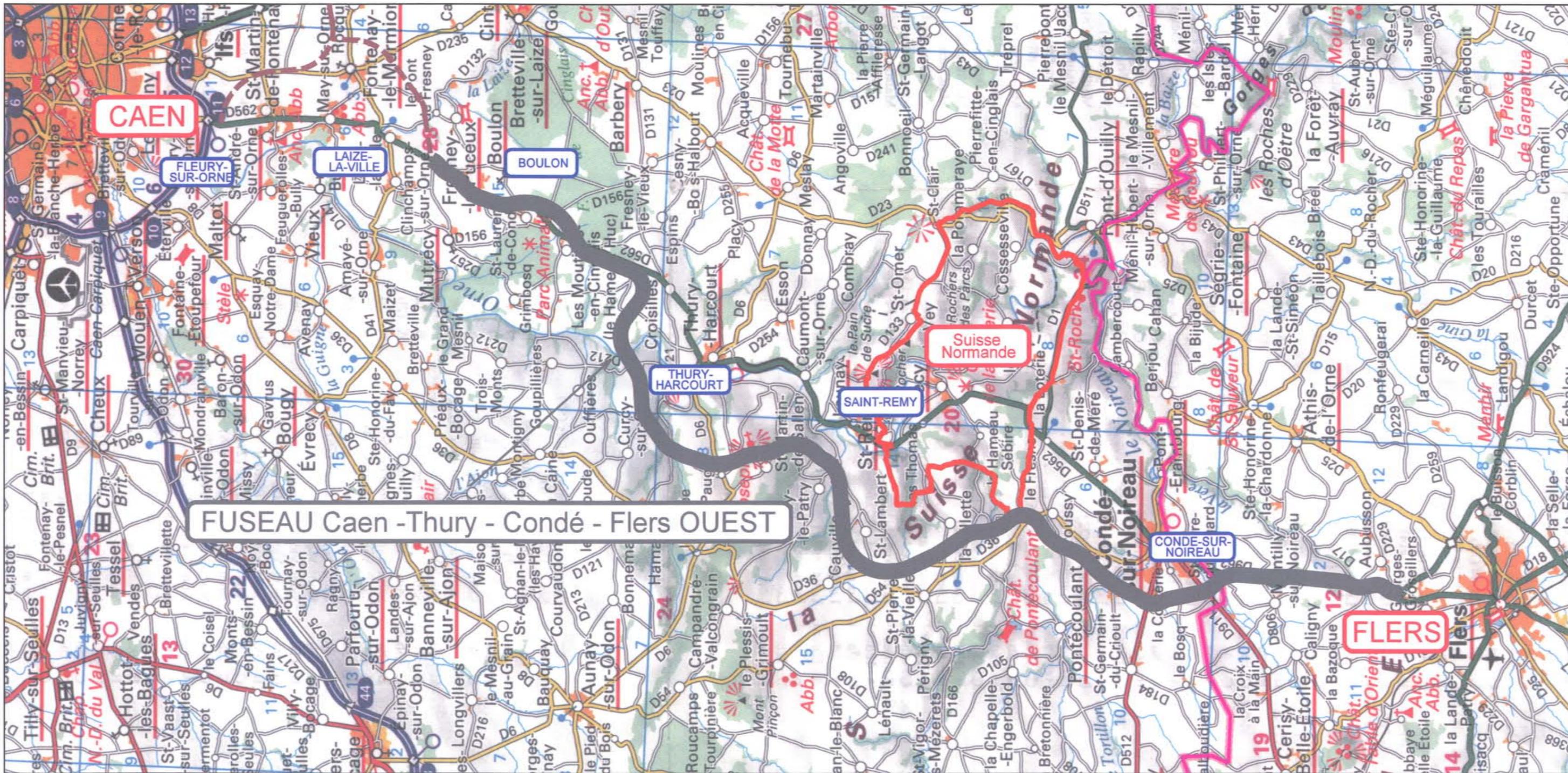
Figure 15

Fuseau EVRECY : TMJA situation 2020

# FUSEAU Caen - Thury - Condé - Flers - OUEST



Echelle : 1/125000



### III.4 - Fuseaux CAEN – THURY HARCOURT – CONDE SUR NOIREAU – FLERS

Dans cette famille de fuseaux, on distingue 3 tracés sensiblement différents :

- Le tracé Ouest ;
- Le tracé Centre ;
- Le tracé Est.

Chacun de ces tracés est donc décrit séparément. A noter toutefois que les extrémités des ces tracés sont communes : de BOULON à SAINT LAURENT DE CONDEL au Nord, et de CONDE SUR NOIREAU à FLERS au Sud.

Du Nord au Sud, **le fuseau Ouest**, d'une longueur de 43 km, est implanté de la façon suivante :

- Il se raccorde sur la déviation de BOULON en cours d'élaboration au Nord ;
- Il se poursuit par un aménagement sur place de la RD 562 actuelle sur 3.5 km ;
- THURY HARCOURT est ensuite dévié par l'Ouest, avec franchissement de l'Orne au Nord de THURY HARCOURT, et franchissement de la RD 6 à l'Ouest ;
- Le projet s'approche ensuite du tracé existant pour éviter le Bois de Culey et pour desservir SAINT REMY ;
- Il s'écarte ensuite de la voie actuelle pour éviter la suisse normande ; le projet dévie SAINT PIERRE LA VIEILLE 1 km à l'Est ;
- CONDE SUR NOIREAU est dévié par l'Ouest ce qui permet de raccorder les RD 512 et RD 911, ainsi que la zone d'activités située au Sud Ouest de CONDE SUR NOIREAU ;
- Le tracé se poursuit par un aménagement sur place sur 5 km, à l'exception de la rectification des virages de MONTILLY SUR NOIREAU, jusqu'à retrouver la déviation de FLERS à SAINT GEORGES DES GROSEILLERS.

Le coût estimé de ce fuseau (base 2002) est de 256 M€ TTC.

---

*ASP : aménagement sur place*

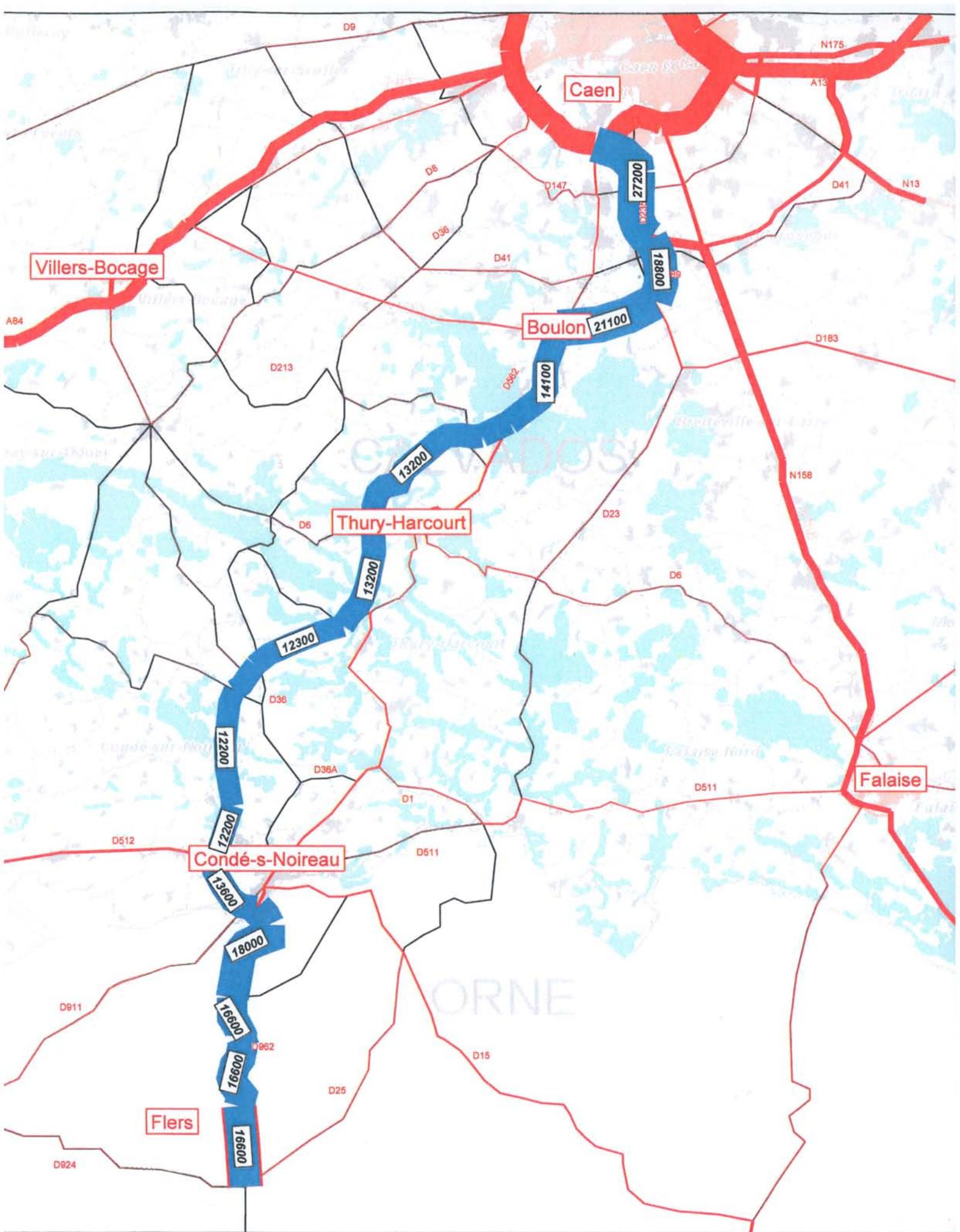


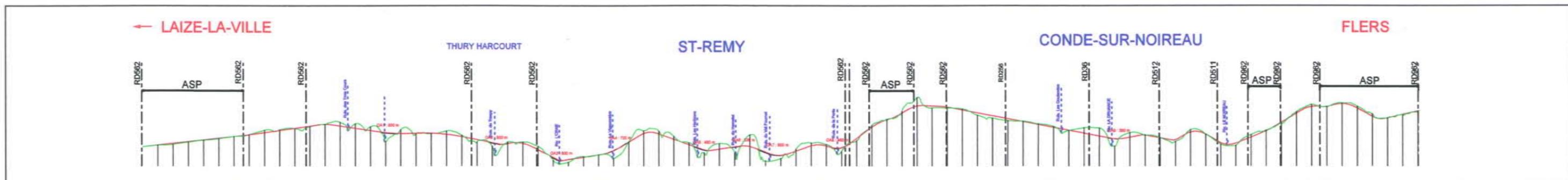
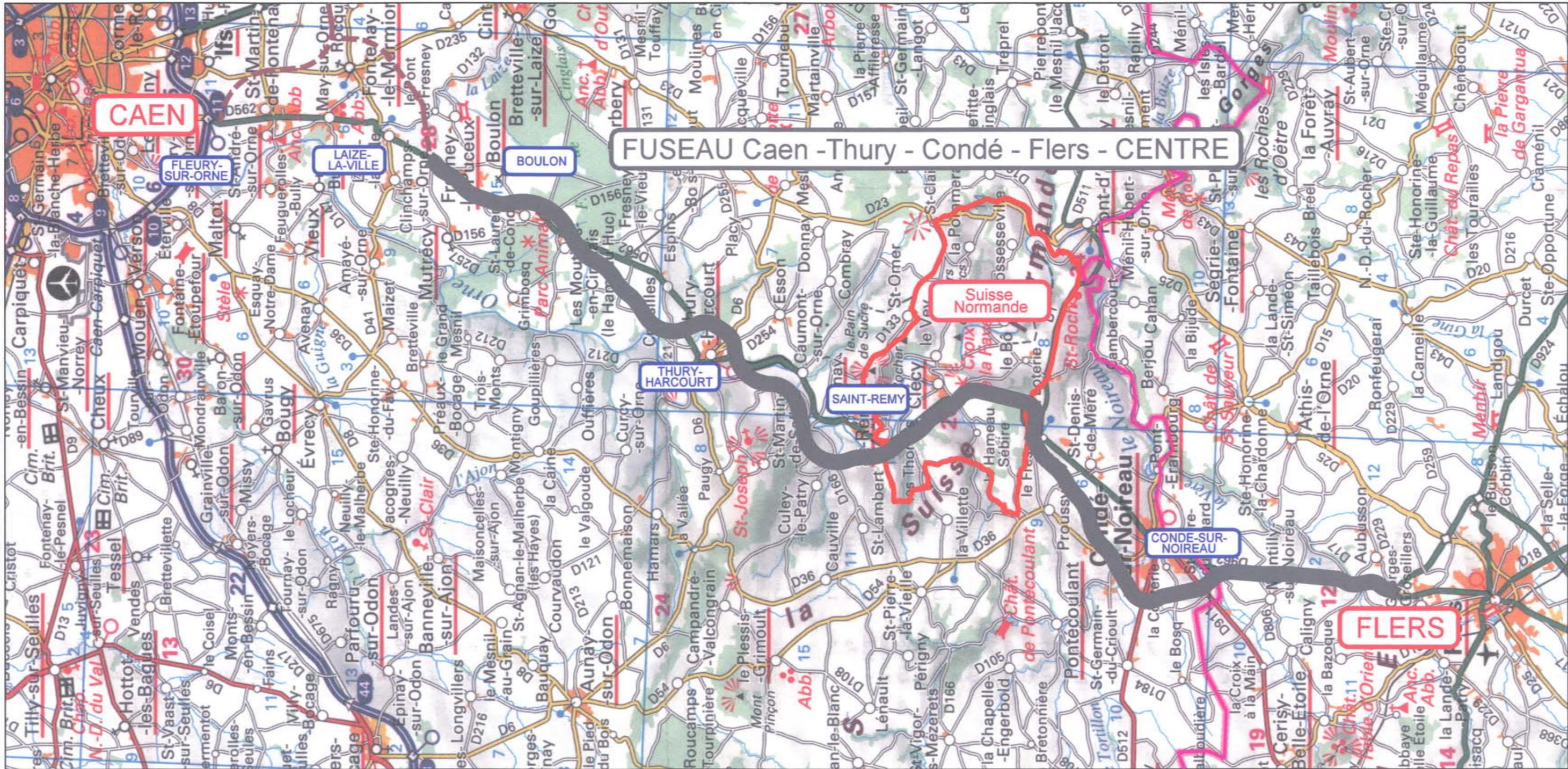
Figure 11

Fuseau Ouest (V1) : TMJA situation 2020

# FUSEAU Caen - Thury - Condé - Flers - CENTRE



Echelle : 1/125000



Du Nord au Sud, le **fuseau Centre**, d'une longueur de 42 km, est implanté de la façon suivante :

- Il se raccorde sur la déviation de BOULON en cours d'élaboration au Nord ;
- Il se poursuit par un aménagement sur place de la RD 562 actuelle sur 3.5 km ;
- THURY HARCOURT est ensuite dévié par l'Est, avec franchissement du Traspy ; la zone d'activité de THURY HARCOURT située à l'Est de l'agglomération est desservie, la RD 6 est franchie ;
- Le projet franchit l'Orne au Sud de THURY HARCOURT ;
- Le projet se poursuit en longeant la vallée de l'Orne sur la rive gauche jusqu'au Nord de SAINT REMY ;
- SAINT REMY est dévié par l'Ouest puis le tracé longe la RD 562 actuelle jusqu'à SAINT DENIS DE MERE, soit sur environ 8 km ; sur cette portion d'itinéraire le projet traverse le site classé de la suisse normande ;
- CONDE SUR NOIREAU est dévié par l'Ouest ce qui permet de raccorder les RD 512 et RD 911, ainsi que la zone d'activités située au Sud Ouest de CONDE SUR NOIREAU ;
- Le tracé se poursuit par un aménagement sur place sur 5 km, à l'exception de la rectification des virages de MONTILLY SUR NOIREAU, jusqu'à retrouver la déviation de FLERS à SAINT GEORGES DES GROSEILLERS.

Le coût estimé de ce fuseau (base 2002) est de 263 M€ TTC.

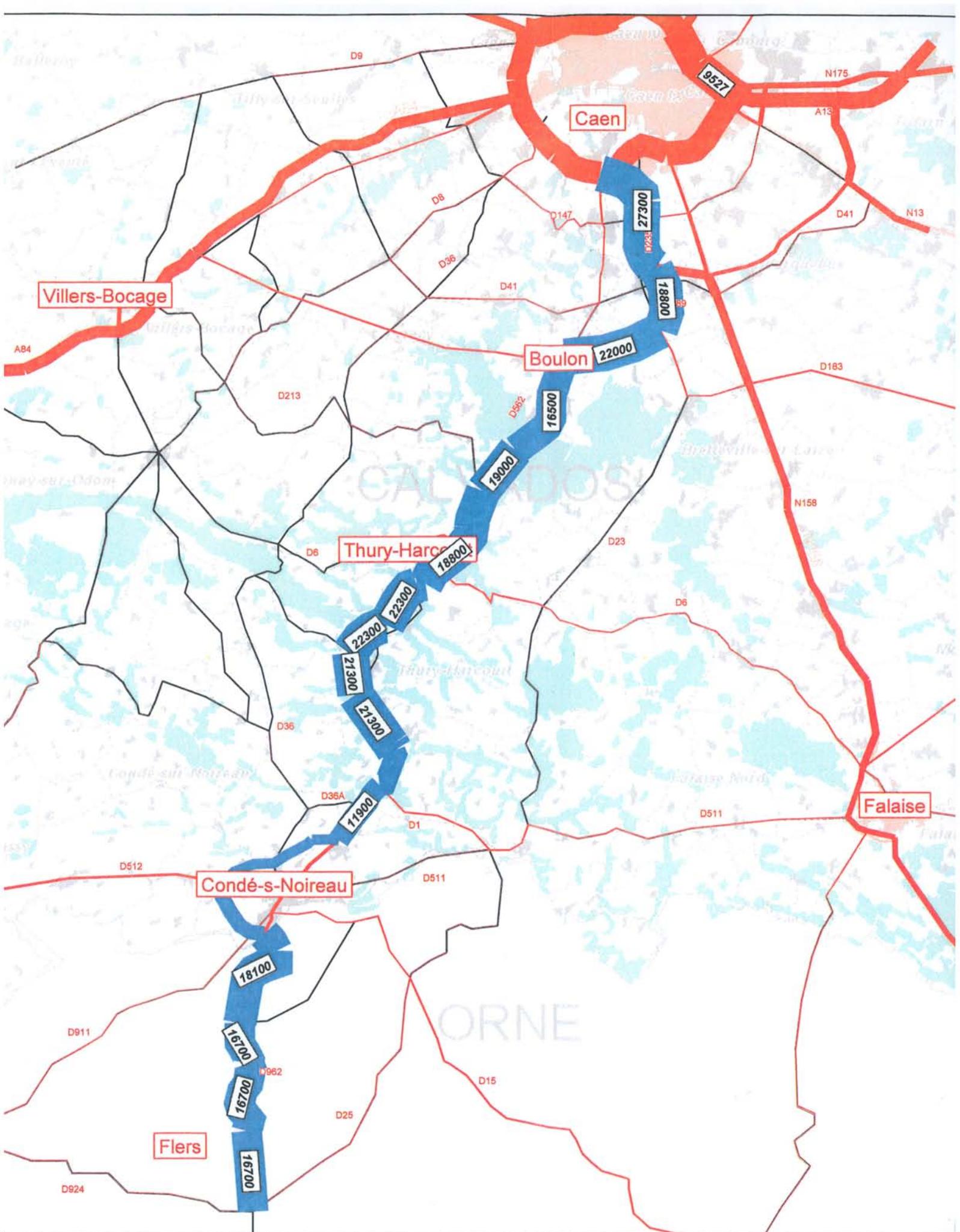


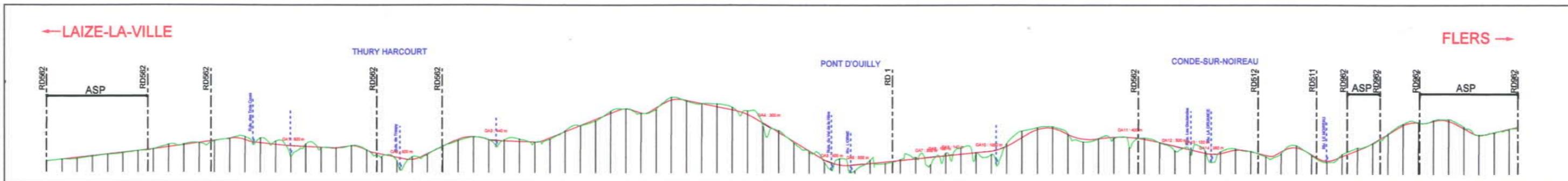
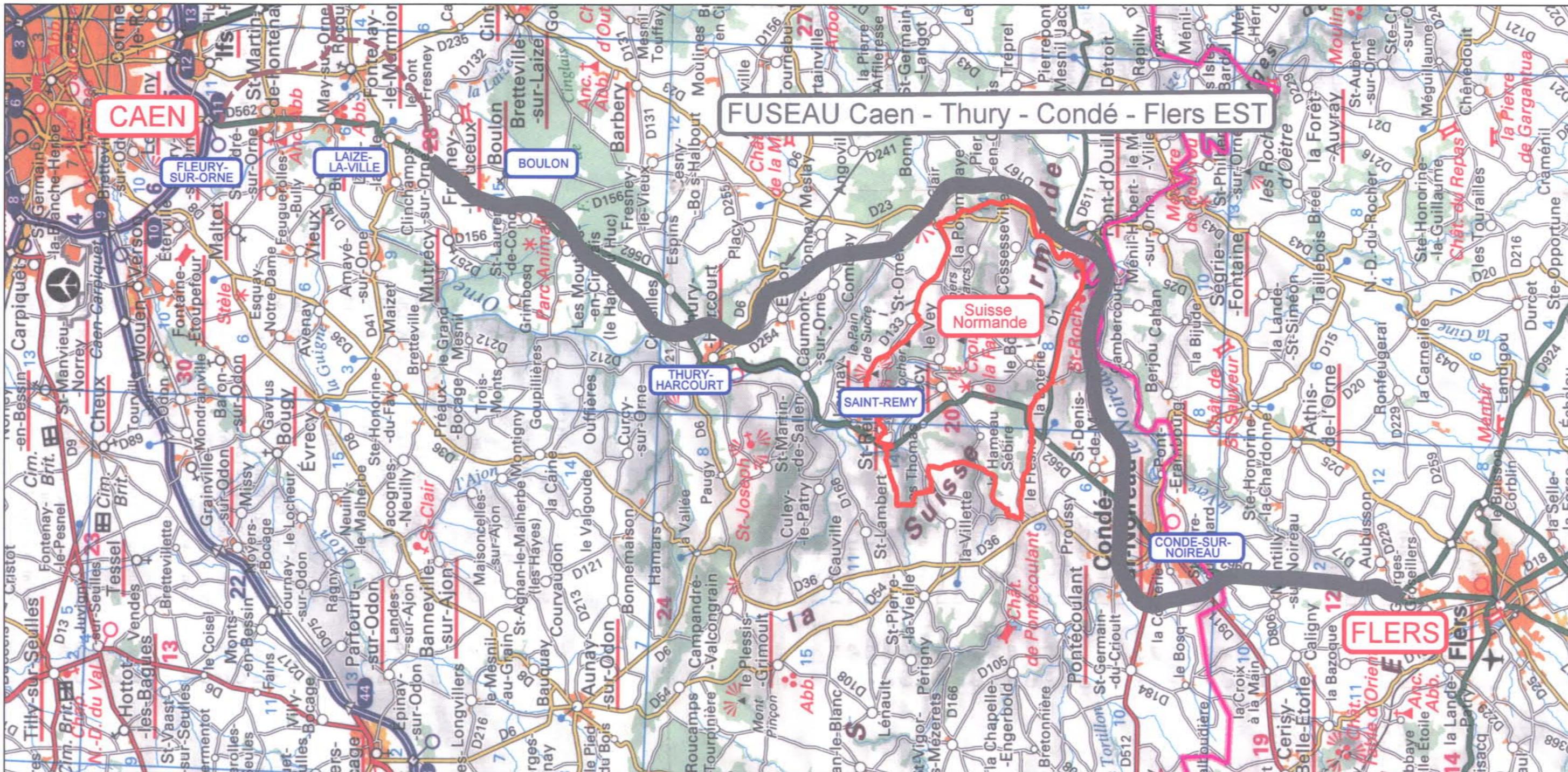
Figure 10

Fouseau Centre : TMJA situation 2020

# FUSEAU Caen - Thury - Condé - Flers - EST



Echelle : 1/125000



Du Nord au Sud, le **fuseau Est**, d'une longueur de 48 km, est implanté de la façon suivante :

- Il se raccorde sur la déviation de Boulon en cours d'élaboration au Nord ;
- Il se poursuit par un aménagement sur place de la RD 562 actuelle sur 3.5 km ;
- Thury Harcourt est ensuite dévié par l'Est, avec franchissement du Traspy ; la zone d'activité de Thury Harcourt située à l'Est de l'agglomération est desservie, la RD 6 est franchie ;
- Dès le franchissement de la RD 6, le tracé bifurque vers l'Est, dévie Esson, Combray et Saint Clair par l'Est ; le tracé amorce ainsi la déviation Est du site classé de la suisse normande ;
- Le fuseau dévie ensuite Pierrefitte en Cinglais et Pont d'Ouille par l'Ouest en longeant le site de la suisse normande ; le relief est très marqué ; l'Orne est franchit au Nord de Pont d'Ouille ;
- Le tracé est ensuite calé entre la rivière le Noireau et le site classé de la suisse normande, dans un secteur à la topographie toujours très marquée ; Saint Denis de Méré est dévié par l'Est ;
- Le fuseau coupe la RD 562 actuelle afin de dévier Condé sur Noireau par l'Ouest, ce qui permet de raccorder les RD 512 et RD 911, ainsi que la zone d'activités située au Sud Ouest de Condé sur Noireau ;
- Le tracé se poursuit par un aménagement sur place sur 5 km, à l'exception de la rectification des virages de Montilly sur Noireau, jusqu'à retrouver la déviation de Flers à Saint Georges des Groseillers.

Le coût estimé de ce fuseau (base 2002) est de 355 M€ TTC.

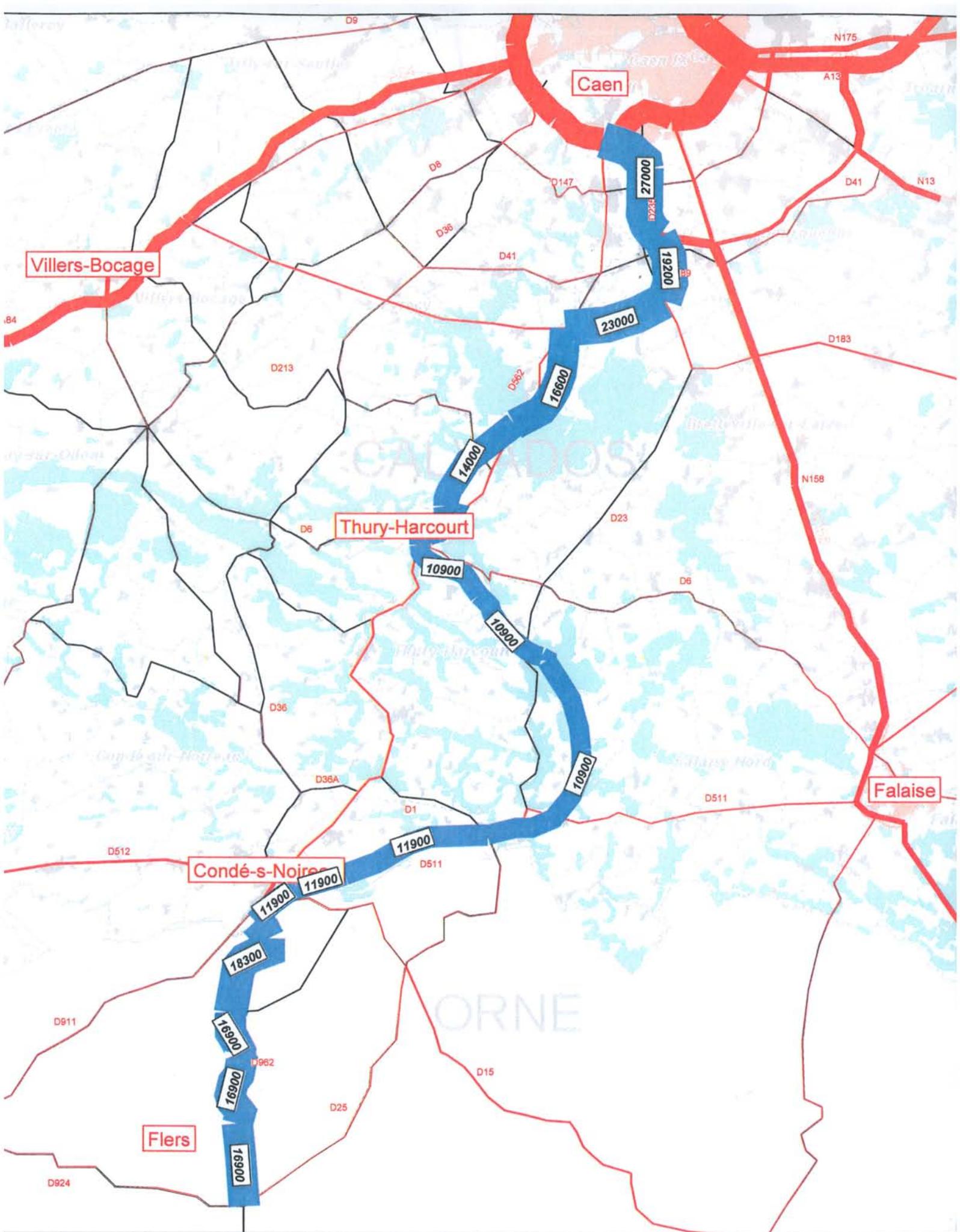


Figure 9

Fuseau Est : TMJA situation 2020

### III.5 - Méthode de comparaison des fuseaux

La comparaison des fuseaux s'effectue par secteurs géographiques, ce qui permet d'envisager des combinaisons de différents fuseaux pour composer la solution proposée. Ces secteurs, repérés sur les plans au 1/25 000<sup>ème</sup> joints au dossier, sont les suivants :

- Secteur Nord,
- Secteur médian,
- Secteur Sud.

Pour chacun de ces secteurs, chaque famille de fuseaux est analysée suivant des critères techniques et environnementaux.

Pour être la plus lisible possible, compte tenu de l'étendue de la zone d'étude et du nombre de familles de fuseaux considérée, la comparaison est réalisée sous la forme de tableaux multicritères : pour chaque secteur, un tableau est établi pour les critères techniques, un autre tableau pour les critères environnementaux.

Ces tableaux sont joints dans le paragraphe suivant.

Pour chaque critère considéré et pour chaque fuseau, un signe +, -, ou = est attribué en fonction de la qualité de la réponse apportée par ce tracé.

Une pondération de cette comparaison est réalisée, lorsque l'enjeu le justifie, en ajoutant le même signe pour un même critère et pour un même fuseau.

A noter que sur le secteur Nord, la famille de fuseaux CAEN - THURY - CONDE - FLERS est enrichi d'une variante économique avec déviation de THURY HARCOURT à 2 voies.

### III.6 - Comparaison technique et environnementale par secteur

La comparaison technique et environnementale des fuseaux est réalisée dans les tableaux multicritères joints ci-après.

# COMPARAISON TECHNIQUE : SECTEUR NORD

CRITERES CONSIDERES	OBSERVATIONS	FUSEAU A84 (V1)	FUSEAU EVRECY	FUSEAU CAEN - THURY-HARCOURT - CONDE-SUR-NOIREAU - FLERS			
		Villers-Bocage - Le Postil	Eterville - Le Postil	OUEST Boulon - Culey le Patry	CENTRE Boulon - Culey le Patry avec déviation de Thury à 2 voies	CENTRE Boulon - Culey le Patry avec déviation de Thury à 2X2 voies	EST Boulon - Thury Est (RD6)
<b>CONFORT DE L'USAGER / CARACTERISTIQUES GEOMETRIQUES</b>							
<i>Compte tenu des possibilités de modification des tracés à l'intérieur des fuseaux de largeur 500 m, les éléments géométriques sont donnés ici à titre indicatif</i>							
	ICTAAL - L2 Valeurs minimales	+	+	-	-	+	+
Longueur (m)		10 km	24,5 km	20 km	18 km	18 km	13 km
Rayon minimum en plan (m)	400 m	400 m	400 m	400 m	400 m	400 m	400 m
Rayon minimum en angle saillant de profil en long (m)	6000 m	6000 m	6000 m	6000 m	6000 m	6000 m	6000 m
Rayon minimum en angle rentrant de profil en long (m)	3000 m	3000 m	3000 m	3000 m	3000 m	3000 m	3000 m
Déclivité maximale (%)	6%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%
Allure générale du tracé en plan		Sinuosité modérée	Sinuosité modérée	Tracé très sinueux	Tracé sinueux	Tracé sinueux	Tracé sinueux
Déclivité totale	m	190 m	375 m	410 m	336 m	336 m	230 m
Pente moyenne	%	1,91%	1,53%	2,05%	1,86%	1,86%	1,77%
Section Boulon - Les Moutiers	%			1,20%	1,20%	1,20%	1,20%
Hors section Boulon - Les Moutiers	%			2,44%	2,20%	2,20%	2,22%
Dispositifs d'échanges avec la rocade de Caen ou l'A84		Raccordement sur l'A84 sur l'échangeur existant de Villers Bocage Sud (RD 6). Raccordement au périphérique sur un échangeur existant (A84) à restructurer	Raccordement sur le périphérique à l'Est de l'échangeur existant d'Eterville (RD 8). La faible interdistances entre échangeurs conduira à la mise en œuvre de collectrices.	Déviations de Laize la Ville à 2X2 voies puis giratoire dénivelé existant sur périphérique à Fleury (RD 562)	Déviations de Laize la Ville à 2X2 voies puis giratoire dénivelé existant sur périphérique à Fleury (RD 562)	Déviations de Laize la Ville à 2X2 voies puis giratoire dénivelé existant sur périphérique à Fleury (RD 562)	Déviations de Laize la Ville à 2X2 voies puis giratoire dénivelé existant sur périphérique à Fleury (RD 562)
Réserve de capacité de la voie et possibilité de dépassement		Section totalement à 2X2 voies	Section totalement à 2X2 voies	Déviations de Thury (12 km) à 2 voies. 11 000 v/j reporté sur la 2 voies en 2015 (réserve de capacité encore satisfaisante à cette date)	Déviations de Thury (9 km) à 2 voies. 17 700 v/j reporté sur la 2 voies en 2015 (peu de réserve de capacité à cette date)	Section totalement à 2X2 voies	Section totalement à 2X2 voies
<b>DESSERTE DES COMMUNES</b>							
THURY HARCOURT		-	-	-	+	+	+
		-	-	-	+	+	+
		Echangeur au sud d'Aunay sur Odon puis 12 km sur RD 6	Echangeur au sud d'Aunay sur Odon puis 12 km sur RD 6	Depuis le Nord : échangeur sur ex RD 562 à 4 km de Thury, liaison par ex RD 562	Echangeur sur ex RD 562 à 2 km au Nord de Thury, liaison par ex RD 562	Echangeur sur ex RD 562 à 2 km au Nord de Thury, liaison par ex RD 562	Echangeur sur ex RD 562 à 2 km au Nord de Thury, liaison par ex RD 562
<b>REPORT DE TRAFIC SUR LE PROJET</b>							
<i>Traffic 2020 sur projet / Baisse de trafic sur RD actuelle (%)</i>							
Section Caen - Boulon		-	-	+	+	+	+
Section Boulon - Thury Harcourt		-	-	+	+	+	+
		-	-	+	+	+	+
		11 500 v/j / 19 %	15 400 v/j / 33 % 14 400 v/j / 36 %	22 400 v/j sur déviation de Boulon 13 700 v/j / 43 %	22 100 v/j sur déviation de Boulon 23 000 v/j / 68 %	22 100 v/j sur déviation de Boulon 23 000 v/j / 68 %	23 100 v/j sur déviation de Boulon 15 300 v/j / 48 %
<b>TEMPS DE PARCOURS</b>							
(aux vitesses maximales autorisées)		-	+	-	-	+	+
		-	+	-	-	+	+
		De Villers-Bocage à Le Postil, avec échangeur de l'A84, <b>6 minutes 00 secondes</b> Liaison Villers Bocage A 84 - périphérique de Caen : 21,5 km Pour rejoindre échangeur Fleury (et direction Paris) : 5 km <b>19 minutes 40 secondes</b>	De Eterville à Le Postil, avec 1 échangeur à Eterville, <b>13 minutes 55 secondes</b> Pour rejoindre échangeur Fleury (et direction Paris) : 3 km et 1 échangeur à Fleury, <b>16 minutes 00 secondes</b>	De Boulon à Culey le Patry, avec 1 giratoire à Boulon, <b>12 minutes 45 secondes</b> Avec Liaison Boulon - périphérique de Caen : 12 km et 1 giratoire à Fleury, <b>19 minutes 45 secondes</b>	De Boulon à Culey le Patry, avec 1 giratoire à Boulon, <b>11 minutes 20 secondes</b> Avec Liaison Boulon - périphérique de Caen : 12 km et 1 giratoire à Fleury, <b>18 minutes 20 secondes</b>	De Boulon à Culey le Patry, avec 1 giratoire à Boulon, <b>10 minutes 20 secondes</b> Avec Liaison Boulon - périphérique de Caen : 12 km et 1 giratoire à Fleury, <b>17 minutes 20 secondes</b>	De Boulon à Thury Harcourt, avec 1 giratoire à Boulon, <b>7 minutes 40 secondes</b> Avec Liaison Boulon - périphérique de Caen : 12 km et 1 giratoire à Fleury, <b>14 minutes 40 secondes</b>
<b>PHASAGE DE L'OPERATION</b>							
Sections pouvant être réalisées indépendamment		-	-	+	+	+	+
		-	-	+	+	+	+
				Boulon - Les Moutiers : 6 km Les Moutiers - Thury Est : 8 km Thury Est - Culey le Patry : 3 km	Boulon - Les Moutiers : 6 km Les Moutiers - Thury Ouest : 6 km Thury Nord - Culey le Patry : 6 km	Boulon - Les Moutiers : 6 km Les Moutiers - Thury Ouest : 6 km Thury Nord - Culey le Patry : 6 km	Boulon - Les Moutiers : 6 km Les Moutiers - Thury Ouest : 8 km
<b>COUT DE L'OPERATION</b>							
Coût	M€ TTC	+	-	-	+	-	+
Coût	MF TTC	+	-	-	+	-	+
Coût au km	MF TTC	+	-	-	+	-	+
		82 Millions €	163 Millions €	115 Millions €	103 Millions €	141 Millions €	80 Millions €
		537 Millions F	1 070 Millions F	756 Millions F	675 Millions F	925 Millions F	528 Millions F
		53,7 Millions de F	43,7 Millions de F	37,8 Millions de F	37,5 Millions de F	51,4 Millions de F	40,6 Millions de F
Ecart / estimation la plus basse	%	1,73%	102,83%	43,31%	27,89%	75,27%	
<b>FUSEAUX REpondant LE MIEUX AUX CRITERES CONSIDERES</b>							
		4 + / 7 - (Bilan : 3 -)	2 + / 7 - (Bilan : 5 -)	3 + / 5 - (Bilan : 2 -)	7 + / 4 - (Bilan : 3 +)	8 + / 2 - (Bilan : 6 +)	8 + / 0 - (Bilan : 8 +)
						<b>FUSEAU CENTRE</b> (avec déviation Thury à 2X2 voies)	<b>FUSEAU EST</b> (intégré dans fuseau centre 2X2)

+: Solution apportant la meilleure réponse pour le critère considéré  
 -: Solution apportant la moins bonne réponse pour le critère considéré  
 =: Solutions apportant une réponse équivalente pour le critère considéré

## COMPARAISON ENVIRONNEMENTALE : SECTEUR NORD

CRITERES CONSIDERES	FUSEAU A84 (V1) Villers-Bocage - Le Postil	FUSEAU EVRECY Eterville - Le Postil	FUSEAU CAEN-THURY HARCOURT - CONDE SUR NOIREAU - FLERS		
			OUEST Boulon - Culey le Patry	CENTRE Boulon - Culey le Patry	EST Boulon - Thury Est (RD6)
<b>HYDROGRAPHIE</b>					
	=	+	-	-	-
	Traversée de 2 cours d'eau, dont l'Odon	Traversée de 3 cours d'eau	Traversée de 5 cours d'eau dont l'Orme + zone inondable de l'Orme	Traversée de 5 cours d'eau dont l'Orme + zone inondable de l'Orme	Traversée de 4 cours d'eau
<b>CAPTAGE AEP</b>					
	=	=	=	=	=
	Pas de périmètre de captage traversé	Pas de périmètre de captage traversé	Pas de périmètre de captage traversé	Pas de périmètre de captage traversé	Pas de périmètre de captage traversé
<b>MILIEU NATUREL</b>					
	=	=	=	-	-
	Coupe un massif boisé linéaire	Coupe un massif boisé linéaire	Tangente un massif boisé (Forêt de Cinglais)	Tangente un massif boisé (Forêt de Cinglais) Coupe un massif boisé (Bois de Milleharts)	Tangente un massif boisé (Forêt de Cinglais) Coupe un massif boisé (Bois de Milleharts)
<b>MILIEU HUMAIN (URBANISME)</b>					
	+	-	+	-	=
	Evite les secteurs agglomérés ou d'urbanisation future	Très proche de secteurs agglomérés	Evite les secteurs agglomérés ou d'urbanisation future	Très proche de secteurs agglomérés et de zones d'urbanisation future ; peut limiter le développement de certaines communes	Proche de quelques secteurs agglomérés ou d'urbanisation future
<b>PATRIMOINE</b>					
	+	=	=	-	-
	Aucun périmètre de protection de Monument Historique concerné	Tangente un périmètre de protection de Monument Historique	Aucun périmètre de protection de Monument Historique concerné sauf en secteur ASP au Nord (SAINT LAURENT DE CONDEL)	Traverse 2 périmètres de protection de Monument Historique (dont un au Nord en secteur ASP)	Traverse 2 périmètres de protection de Monument Historique (dont un au Nord en secteur ASP)
<b>PAYSAGE</b>					
	=	+	-	+	+
	Suit et traverse les mouvements de vallées et vallons ce qui facilite son intégration	Le peu de relief favorise l'intégration d'une infrastructure routière	Traversée de 3 vallées et de champs ouverts en ligne de crête Eléments d'intégration rares	Traversée d'espaces vierges de toute infrastructure, mais la proximité de la RD 562 facilitera son intégration Présente d'intéressants points de vue	Traversée de secteurs préservés, mais intégration facilitée dans un milieu bocager
<b>FUSEAUX REpondant LE MIEUX AUX CRITERES CONSIDERES</b>	2 + / 0 - (bilan : 2 +)	2 + / 1 - (bilan : 1 +)	1 + / 2 - (bilan : 1 -)	1 + / 4 - (bilan : 3 -)	1 + / 3 - (bilan : 2 -)

# COMPARAISON TECHNIQUE : SECTEUR MEDIAN

CRITERES CONSIDERES	OBSERVATIONS	FUSEAU A84 (V1)	FUSEAU EVRECY	FUSEAU CAEN - THURY-HARCOURT - CONDE-SUR-NOIREAU - FLERS		
		Le Postil - Condé Nord	Le Postil - Condé Nord	OUEST Culey le Patry - Condé Nord	CENTRE Culey le Patry - Condé Nord	EST Thury Est - Condé Est
<b>CONFORT DE L'USAGER / CARACTERISTIQUES GEOMETRIQUES</b>						
<i>Compte tenu des possibilités de modification des tracés à l'intérieur des fuseaux de largeur 500 m, les éléments géométriques sont donnés ici à titre indicatif</i> Longueur (m) Rayon minimum en plan (m) Rayon minimum en angle saillant de profil en long (m) Rayon minimum en angle rentrant de profil en long (m) Déclivité maximale (%) Allure générale du tracé en plan Déclivité totale Pente moyenne Réserve de capacité de la voie et possibilité de dépassement	ICTAAL - L2 Valeurs minimales 400 m 6000 m 3000 m 6% m %	+	+	+	+	-
		14,5 km	14,5 km	12 km	12,5 km	21 km
		400 m	400 m	400 m	400 m	400 m
		6000 m	6000 m	6000 m	6000 m	6000 m
		3000 m	3000 m	3000 m	3000 m	3000 m
		6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%
		Sinuosité modérée	Sinuosité modérée	Sinuosité modérée	Sinueux	Très sinueux
		323 m	323 m	216 m	309 m	515 m
		2,23%	2,23%	1,80%	2,47%	2,45%
		Section totalement à 2X2 voies	Section totalement à 2X2 voies	Section totalement à 2X2 voies	Section totalement à 2X2 voies	Section totalement à 2X2 voies
<b>DESSERTE DES COMMUNES</b>						
		+	+	+	+	-
SAINT REMY		Echangeur à Saint Pierre la Vieille : liaison par 5 km de RD 84 (voie étroite et sinueuse) puis 2 km d'ex RD 562	Echangeur à Saint Pierre la Vieille : liaison par 5 km de RD 84 (voie étroite et sinueuse) puis 2 km d'ex RD 562	Echangeur au hameau La Normandière : liaison par 1,5 km de RD 166 (avec franchissement de l'Orne) puis 1 km d'ex RD 562	Echangeur au hameau La Normandière : liaison par 1,5 km de RD 166 (avec franchissement de l'Orne) puis 1 km d'ex RD 562	Depuis le Nord, échangeur de Thury puis 8 km par ex RD 562 Depuis le Sud, échangeur de Condé puis 16 km d'ex RD 562
CLECY		Echangeur à Saint Pierre la Vieille : liaison par 7 km de RD 133A (étroite et sinueuse)	Echangeur à Saint Pierre la Vieille : liaison par 7 km de RD 133A (étroite et sinueuse)	Echangeur au hameau Les Forges : liaison par 7 km de RD 133A (étroite et sinueuse)	Echangeur sur la commune, desserte de Clecy par 1 km de VC à renforcer	Depuis le Nord, échangeur de Thury puis 12 km par ex RD 562 Depuis le Sud, échangeur du hameau Bourg de saint Marc puis 5,5 km de RD 1 et 4 km d'ex RD 562
CONDE SUR NOIREAU		Depuis le Nord, échangeur sur RD 512 : liaison par 1,5 km de RD 512	Depuis le Nord, échangeur sur RD 512 : liaison par 1,5 km de RD 512	Depuis le Nord, échangeur sur RD 512 : liaison par 1,5 km de RD 512	Depuis le Nord, échangeur sur RD 512 : liaison par 1,5 km de RD 512	Depuis le Nord, échangeur au lieu-dit Cailly puis voie à créer sur 1 km pour rejoindre l'ex RD 562, ensuite 2,5 km d'ex RD 562
<b>REPORT DE TRAFIC SUR LE PROJET</b>						
Traffics 2020 sur projet / Baisse de trafic sur RD actuelle (%)		-	-	+	+	-
Section Thury Harcourt - Condé sur Noireau		10 500 v/j / 17 %	10 700 v/j / 31 %	12 500 v/j / 50 %	21 400 v/j / 55 %	11 300 v/j / 36 %
<b>TEMPS DE PARCOURS</b>						
		-	-	+	+	-
(aux vitesses maximales autorisées)		7 minutes 50 secondes	7 minutes 50 secondes	6 minutes 30 secondes	6 minutes 45 secondes	11 minutes 30 secondes
<b>PHASAGE DE L'OPERATION</b>						
		-	-	-	-	-
Sections pouvant être réalisées indépendamment						
<b>COÛT DE L'OPERATION</b>						
		+	+	-	-	-
Coût	ME TTC	55 Millions €	55 Millions €	91 Millions €	112 Millions €	183 Millions €
Coût	MF TTC	362 Millions F	362 Millions F	596 Millions F	734 Millions F	1 201 Millions F
Coût au km	MF TTC	25,0 Millions de F	25,0 Millions de F	49,7 Millions de F	58,7 Millions de F	57,2 Millions de F
Ecart / estimation la plus basse	%			64,59%	102,51%	231,38%
<b>FUSEAUX REpondant LE MIEUX AUX CRITERES CONSIDERES</b>		3 + / 4 - (Bilan : 1 -)	3 + / 3 - (Bilan : 0)	4 + / 3 - (Bilan : 1 +)	6 + / 3 - (Bilan : 3 +)	0 + / 10 - (Bilan : 10 -)
				<b>FUSEAU OUEST</b>	<b>FUSEAU CENTRE</b>	

+ : Solution apportant la meilleure réponse pour le critère considéré  
 - : Solution apportant la moins bonne réponse pour le critère considéré  
 = : Solutions apportant une réponse équivalente pour le critère considéré

## COMPARAISON ENVIRONNEMENTALE : SECTEUR MEDIAN

CRITERES CONSIDERES	FUSEAU A84 (V1) Villiers-Bocage - Le Postil	FUSEAU EVRECY Etrville - Le Postil	FUSEAU CAEN-THURY HARCOURT - CONDE SUR NOIREAU - FLERS		
			OUEST Boulon - Culey le Patry	CENTRE Boulon - Culey le Patry	EST Boulon - Thury Est (RD6)
<b>HYDROGRAPHIE</b>					
	=	=	=	-	-
	Traversée de 3 cours d'eau	Traversée de 3 cours d'eau	Traversée de 3 cours d'eau	Traversée de 4 cours d'eau dont l'Orne Ce tracé tangente la vallée de l'Orne sur environ 1 km + zone inondable de l'Orne	Traversée de 4 cours d'eau dont l'Orne et le Noireau
<b>CAPTAGE AEP</b>					
	-	-	-	-	+
	Tangente le périmètre de protection d'un captage Traverse le périmètre de protection d'un captage	Tangente le périmètre de protection d'un captage Traverse le périmètre de protection d'un captage	Traverse le périmètre de protection d'un captage	Traverse le périmètre de protection d'un captage	Aucun périmètre de captage concerné
<b>MILIEU NATUREL</b>					
	-	-	+	-	=
	Traverse l'extrémité d'un site d'intérêt communautaire	Traverse l'extrémité d'un site d'intérêt communautaire	Evite le site inscrit	Traverse le site inscrit sur environ 5 km	Contourne le site inscrit Longe un massif boisé
<b>MILIEU HUMAIN (URBANISME)</b>					
	+	+	+	-	+
	Evite les secteurs agglomérés ou d'urbanisation future	Evite les secteurs agglomérés ou d'urbanisation future	Evite les secteurs agglomérés ou d'urbanisation future	Très proche de secteurs agglomérés et de zones d'urbanisation future ; peut limiter le développement de certaines communes	Evite les secteurs agglomérés ou d'urbanisation future
<b>PATRIMOINE</b>					
	+	+	=	=	+
	Aucun périmètre de protection de Monument Historique concerné	Aucun périmètre de protection de Monument Historique concerné	Tangente un périmètre de protection de Monument Historique	Tangente un périmètre de protection de Monument Historique	Aucun périmètre de protection de Monument Historique concerné
<b>PAYSAGE</b>					
	=	+	+	+	-
	Localement le projet sera visible mais la structure du paysage pourra faciliter son intégration	Traversée de différentes typologies paysagères souvent favorables à l'intégration d'une infrastructure routière	Modification ponctuelle du caractère des hautes prairies, mais possibilité d'insertion de manière douce en longeant les cluses	Impact négatif pour le relief de coteau au niveau de l'Orne, mais la structure du paysage semble pouvoir s'adapter	Secteur délicat (vallonnements, boisements, franchissement de l'Orne,...) et sensible à toute destruction
<b>FUSEAUX REpondant LE MIEUX AUX CRITERES CONSIDERES</b>	2 + / 2 - (bilan : 0)	3 + / 2 - (bilan : 1 +)	3 + / 1 - (bilan : 2 +)	1 + / 4 - (bilan : 3 -)	3 + / 2 - (bilan : 1 +)

# COMPARAISON TECHNIQUE : SECTEUR SUD

CRITERES CONSIDERES	OBSERVATIONS	FUSEAU A84 (V1)	FUSEAU EVRECY	FUSEAU CAEN - THURY-HARCOURT - CONDE-SUR-NOIREAU - FLERS		
		Condé Est - Flers (déviation Est de Condé)	Condé Est - Flers (déviation Est de Condé)	OUEST Condé Nord - Flers (déviation Ouest de Condé)	CENTRE Condé Nord - Flers (déviation Ouest de Condé)	EST Condé Est - Flers (déviation Est de Condé)
<b>CONFORT DE L'USAGER / CARACTERISTIQUES GEOMETRIQUES</b>						
<i>Compte tenu des possibilités de modification des tracés à l'intérieur des fuseaux de largeur 500 m, les éléments géométriques sont donnés ici à titre indicatif</i>						
	<b>ICTAAL - L2</b> Valeurs minimales	+	+	+	+	-
Longueur (m)		12 km	12 km	11 km	11,5 km	14 km
Rayon minimum en plan (m)	400 m	400 m	400 m	400 m	400 m	400 m
Rayon minimum en angle saillant de profil en long (m)	6000 m	6000 m	6000 m	6000 m	6000 m	6000 m
Rayon minimum en angle rentrant de profil en long (m)	3000 m	3000 m	3000 m	3000 m	3000 m	3000 m
Déclivité maximale (%)	6%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%
<b>Allure générale du tracé en plan</b>		<b>Sinuosité modérée</b>	<b>Sinuosité modérée</b>	<b>Sinuosité modérée</b>	<b>Sinuosité modérée</b>	<b>Sinuosité modérée</b>
<b>Déclivité totale</b>	m	314 m	314 m	390 m	270 m	317 m
<b>Pente moyenne</b>	%	2,61%	2,61%	3,54%	2,34%	2,26%
Section en ASP Condé Sud - Flers	%	3,18%	3,18%	3,18%	3,18%	3,18%
Hors section en ASP Condé Sud - Flers	%	2,24%	2,24%	3,84%	1,69%	1,76%
Réserve de capacité de la voie et possibilité de dépassement		Section totalement à 2X2 voies	Section totalement à 2X2 voies	Section totalement à 2X2 voies	Section totalement à 2X2 voies	Section totalement à 2X2 voies
<b>DESSERTE DES COMMUNES</b>						
		+	+	+	+	+
CONDE SUR NOIREAU		Depuis le Sud, échangeur sur RD 962 : liaison par 2,5 km d'ex RD 562	Depuis le Sud, échangeur sur RD 962 : liaison par 2,5 km d'ex RD 562	Depuis le Sud, échangeur sur RD 962 : liaison par 2,5 km d'ex RD 562	Depuis le Sud, échangeur sur RD 962 : liaison par 2,5 km d'ex RD 562	Depuis le Sud, échangeur sur RD 962 : liaison par 2,5 km d'ex RD 562
<b>REPORT DE TRAFIC SUR LE PROJET</b>						
<i>Trafics 2020 sur projet / Baisse de trafic sur RD actuelle (%)</i>						
		=	=	=	=	=
Section Condé sur Noireau - Flers		15 900 v/j (aménagement sur place)	16 000 v/j (aménagement sur place)	16 300 v/j (aménagement sur place)	15 600 v/j (aménagement sur place)	16 200 v/j (aménagement sur place)
<b>TEMPS DE PARCOURS</b>						
		-	-	+	+	-
(aux vitesses maximales autorisées)		1 giratoire à Flers 7 minutes 00 secondes	1 giratoire à Flers 7 minutes 00 secondes	1 giratoire à Flers 6 minutes 30 secondes	1 giratoire à Flers 6 minutes 20 secondes	1 giratoire à Flers 8 minutes 10 secondes
<b>PHASAGE DE L'OPERATION</b>						
		-	-	-	-	-
Sections pouvant être réalisées indépendamment						
<b>COÛT DE L'OPERATION</b>						
		-	-	+	+	-
Coût	M€ TTC	64 Millions €	64 Millions €	49 Millions €	49 Millions €	92 Millions €
Coût	MF TTC	417 Millions F	417 Millions F	324 Millions F	319 Millions F	601 Millions F
Coût au km	MF TTC	34,7 Millions de F	34,7 Millions de F	29,5 Millions de F	27,7 Millions de F	42,9 Millions de F
Ecart / estimation la plus basse	%	30,61%	30,61%	1,65%	1,65%	88,53%
<b>FUSEAUX REPONDANT LE MIEUX AUX CRITERES CONSIDERES</b>		<b>2 + / 3 - (Bilan : 1 -)</b>	<b>2 + / 3 - (Bilan : 1 -)</b>	<b>4 + / 1 - (Bilan : 3 +)</b>	<b>4 + / 1 - (Bilan : 3 +)</b>	<b>1 + / 6 - (Bilan : 5 -)</b>
				<b>FUSEAU OUEST</b>	<b>FUSEAU CENTRE</b>	

- + : Solution apportant la meilleure réponse pour le critère considéré
- : Solution apportant la moins bonne réponse pour le critère considéré
- = : Solutions apportant une réponse équivalente pour le critère considéré

## COMPARAISON ENVIRONNEMENTALE : SECTEUR SUD

CRITERES CONSIDERES	FUSEAU AB4 (V1) Villers-Bocage - Le Postil	FUSEAU EVRECY Eterville - Le Postil	FUSEAU CAEN-THURY HARCOURT - CONDE SUR NOIREAU - FLERS		
			OUEST Boulon - Culey le Patry	CENTRE Boulon - Culey le Patry	EST Boulon - Thury Est (RD6)
HYDROGRAPHIE					
	=	=	-	-	-
	Traversée du Noireau et de sa zone inondable	Traversée du Noireau et de sa zone inondable	Traversée de 2 cours d'eau : le Noireau et la Druance et leurs zones inondables	Traversée de 2 cours d'eau : le Noireau et la Druance et leurs zones inondables	Traversée de 2 cours d'eau : le Noireau et la Druance et leurs zones inondables
CAPTAGE AEP					
	+	+	+	+	+
	Aucun périmètre de protection de captage concerné	Aucun périmètre de protection de captage concerné	Aucun périmètre de protection de captage concerné	Aucun périmètre de protection de captage concerné	Aucun périmètre de protection de captage concerné
MILIEU NATUREL					
	+	+	-	-	-
	Aucun impact significatif	Aucun impact significatif	Intercepte un site d'intérêt communautaire	Intercepte un site d'intérêt communautaire	Intercepte un site d'intérêt communautaire
MILIEU HUMAIN (URBANISME)					
	=	=	=	=	=
	Proche de quelques secteurs agglomérés et d'urbanisation future	Proche de quelques secteurs agglomérés et d'urbanisation future	Proche de quelques secteurs agglomérés et d'urbanisation future	Proche de quelques secteurs agglomérés et d'urbanisation future	Proche de quelques secteurs agglomérés et d'urbanisation future
PATRIMOINE					
	+	+	+	+	+
	Aucun périmètre de protection de Monument Historique concerné	Aucun périmètre de protection de Monument Historique concerné	Aucun périmètre de protection de Monument Historique concerné	Aucun périmètre de protection de Monument Historique concerné	Aucun périmètre de protection de Monument Historique concerné
PAYSAGE					
	+	+	=	=	=
	Franchissement d'une seule vallée, d'où un impact moindre et une intégration plus facile de part la présence d'un paysage plus urbain	Franchissement d'une seule vallée, d'où un impact moindre et une intégration plus facile de part la présence d'un paysage plus urbain	Le franchissement de profonds vallonnements rendra l'infrastructure relativement visible La trame bocagère n'est pas suivie, ce qui rendra difficile l'intégration	Le franchissement de profonds vallonnements rendra l'infrastructure relativement visible La trame bocagère n'est pas suivie, ce qui rendra difficile l'intégration	Le franchissement de profonds vallonnements rendra l'infrastructure relativement visible La trame bocagère n'est pas suivie, ce qui rendra difficile l'intégration
FUSEAUX REpondant LE MIEUX AUX CRITERES CONSIDERES	4 + / 0 - (bilan : 4 +)	4 + / 0 - (bilan : 4 +)	2 + / 2 - (bilan : 0)	2 + / 2 - (bilan : 0)	2 + / 2 - (bilan : 0)

### III.7 - Conclusions de la comparaison des fuseaux

#### *Fuseaux répondant aux objectifs de l'étude*

Avec de faibles taux de reports de trafics, **les familles de fuseaux A84 et EVRECY, et le tracé Est de la famille de fuseaux CAEN – THURY – CONDE - FLERS ne permettent pas de répondre aux objectifs de l'étude**, à savoir que :

- Une part importante du trafic ne bénéficiera pas de meilleures conditions de sécurité puisqu'elle restera sur la RD 562 actuelle ;
- La fluidité du trafic sur la voie actuelle ne sera pas assurée (dépassements difficiles) ;
- La desserte des communes riveraines de la RD 562 actuelle reste difficile.

D'un point de vue technique, **seules les variantes Ouest et Centre issues de la famille de fuseaux CAEN – THURY – CONDE - FLERS permettent de répondre aux objectifs de l'étude.**

Pour ce qui concerne le tracé Centre de la famille de fuseau CAEN – THURY – CONDE – FLERS, la déviation à 2 voies de THURY HARCOURT ne peut être retenue : le trafic important reporté sur cette section conduirait à une trop faible réserve de capacité nécessitant un doublement de la voie rapidement.

#### *Choix du meilleur fuseau par secteur*

Dans ce chapitre, seuls les fuseaux répondant aux objectifs de l'opération sont mis en concurrence.

**Sur le secteur Nord**, c'est le **fuseau centre** issu de la famille CAEN – THURY – CONDE – FLERS qui représente nettement le meilleur tracé du point de vue technique.

D'un point de vue environnemental ce tracé n'est pas le meilleur, toutefois les aspects négatifs de ce tracé peuvent être largement atténués en traitant correctement le passage le long des périmètres de protection des monuments historiques, et le passage le long de la forêt de Cinglais. D'un point de vue paysager, ce tracé est satisfaisant.

**Sur le secteur médian**, d'un point de vue technique, c'est encore le fuseau Centre issu de la famille CAEN – THURY – CONDE – FLERS qui représente le meilleur tracé, suivi par le fuseau Ouest. D'un point de vue environnemental, ce fuseau Centre est très mauvais : il traverse en effet le site classé de la Suisse Normande sur 5 km. Ce fuseau centre n'est donc pas proposé.

Le **fuseau Ouest** de la famille CAEN – THURY – CONDE – FLERS, qui représente le meilleur tracé du point de vue environnemental et le second au regard des critères techniques est donc proposé.

**Sur le secteur Sud**, l'essentiel du projet est réalisé en **aménagement sur place**. Les variantes portent uniquement sur la position de la déviation de CONDE SUR NOIREAU : déviation par l'Ouest ou par l'Est.

Une déviation Ouest permettrait de raccorder les RD 911 (vers TINCHEBRAY) et RD 512 (vers VIRE, VILLEDIEU LES POELES, A84), qui supportent un trafic conséquent.

Elle permettrait en outre de desservir la zone d'activités située au Sud Ouest de CONDE SUR NOIREAU.

Du point de vue environnemental, la déviation Ouest présente l'inconvénient de franchir Le Noireau et la Druance (franchissement du Noireau seul pour la déviation Est), et de traverser un site d'intérêt communautaire (sur 300 m environ).

La **déviati on Ouest de CONDE SUR NOIREAU** est proposée pour son intérêt technique et économique, il restera à s'assurer des bonnes conditions de franchissement des sites sensibles repérés.

*Note : Les fuseaux de la familles CAEN – THURY – CONDE – FLERS sont étudiés avec une déviation Ouest de CONDE SUR NOIREAU, les fuseaux des familles A84 ET EVRECY sont étudiés avec une déviation Est de CONDE SUR NOIREAU. Les variantes EVRECY et A84 ont été écartés mais la réalisation d'une déviation Est de CONDE SUR NOIREAU reste envisageable à partir des fuseaux issus de la famille de tracés CAEN – THURY – CONDE – FLERS.*

# FUSEAU PROPOSE



Echelle : 1/125000

