

RN249

Liaison Cholet-Bressuire

Mise à 2x 2 voies

2ème phase

***Réunion publique d'information sur les
protections acoustiques
Cholet
28 mars 2011***

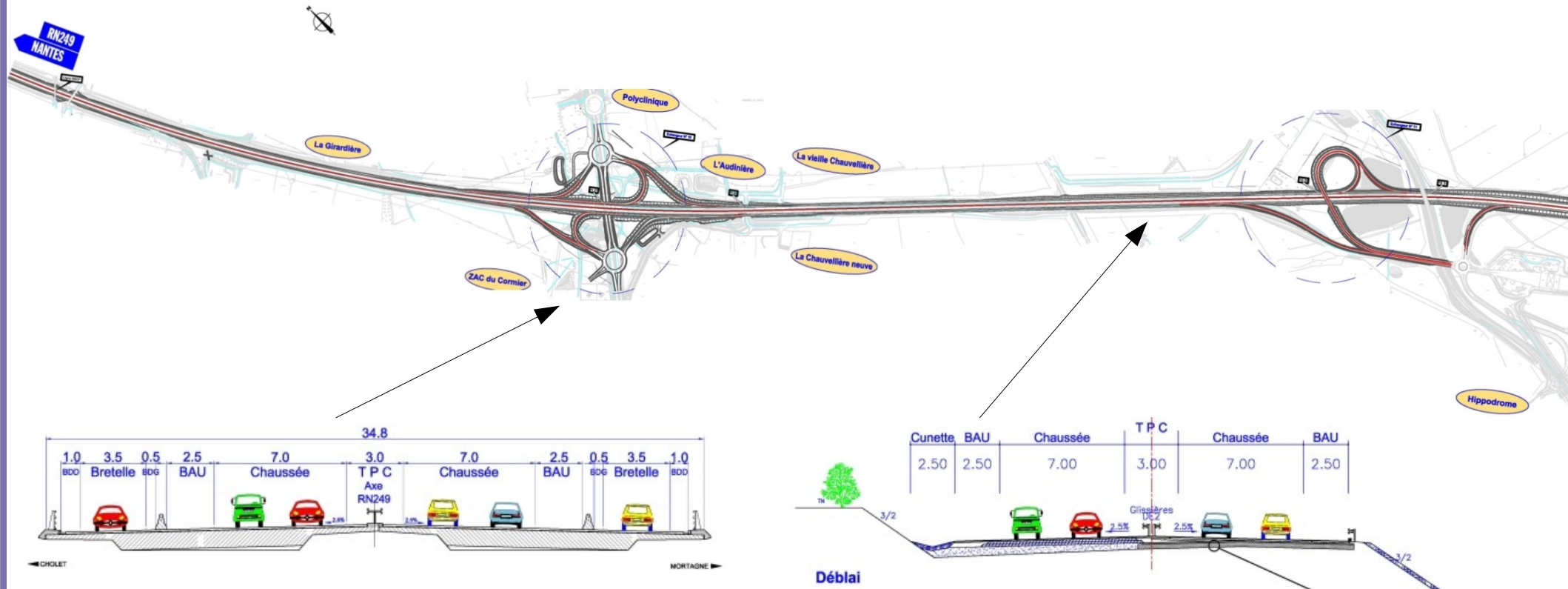


Plan de la présentation

- **Rappel du contexte**
- **Financement**
- **Présentation de l'étude acoustique**
- **Phasage et calendrier**
- **Information**

Travaux de mise à 2x2 voies de la RN 249

Synoptique des travaux



Profil en travers ouvrage d'art échangeur de Dénia
RN249/RD160

Profil en travers - Section Dénia - A87



Financement

Cette opération est financée dans le cadre du PDMI 2010-2014, pour un coût à terminaison de 28 M€.



2,8 M €



5 M €



20,2 M €

L'étude acoustique

- **Rappels et notions de base**
- **Trafics observés (2009)**
- **Trafics projetés (2032)**
- **Niveaux de bruit observés (2009)**
- **Modélisation du bruit (2032)**

Notions de base sur les niveaux de bruit

- **Doublement de la puissance équivaut à + 3dB(A)**



60 dB(A)

+



60 dB(A)

=



63dB(A)

- **Effet de masque :**



40 dB(A)

+



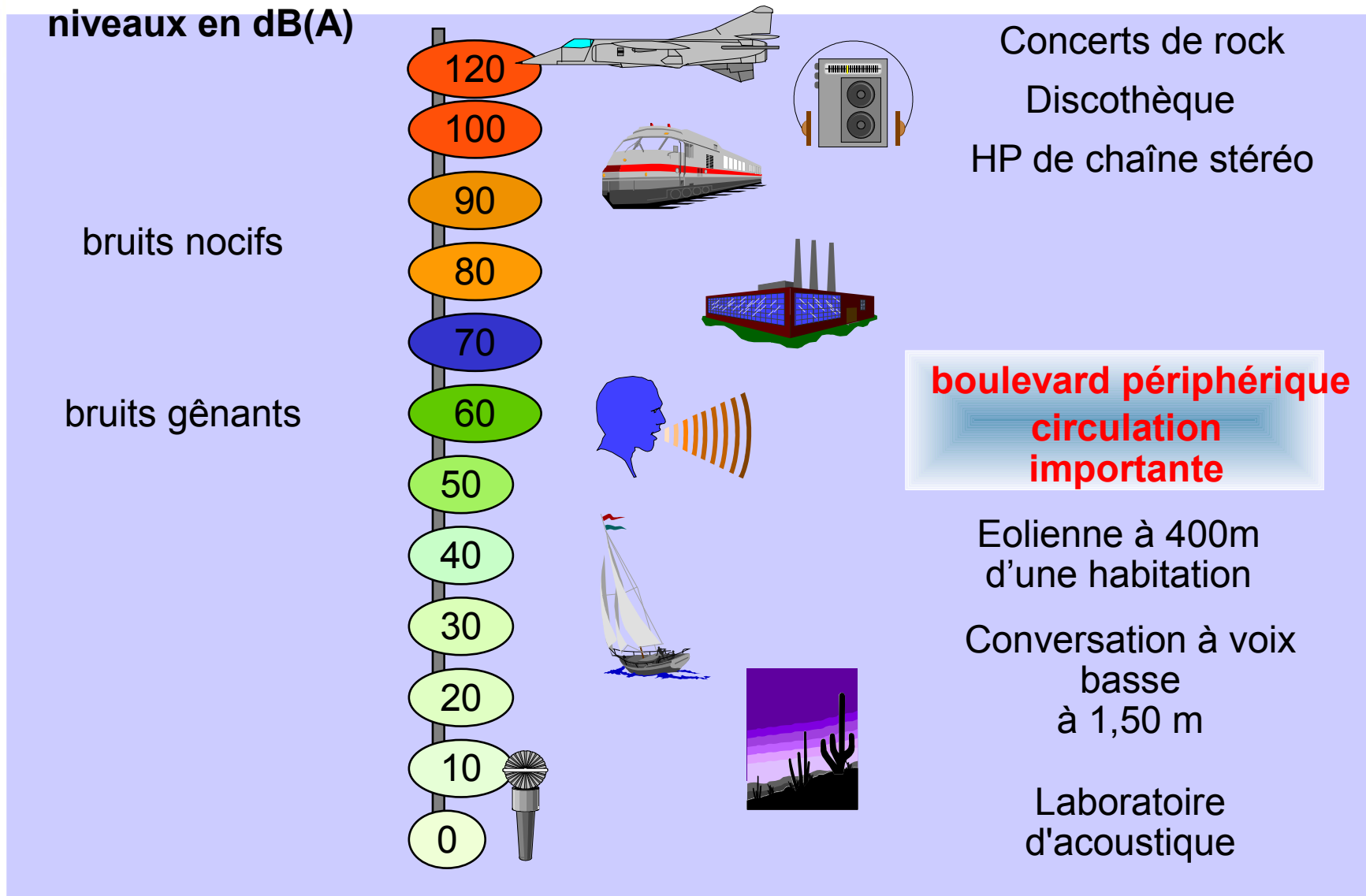
60 dB(A)

=



60dB(A)

Notions de base sur les niveaux de bruit



Objectif de l'étude réalisée en août 2009

La mise à 2 x 2 voies et la réalisation de cet échangeur étaient prévues dans la seconde phase des travaux d'aménagement de la RN249 avec une mise en service en 2012. L'horizon de la prévision de trafic retenu a donc été 2032, soit vingt ans après.

L'arrêté du 05/05/1995 (article 3) stipule que lors d'une transformation significative d'une infrastructure existante, le niveau sonore en façade des bâtiments doit respecter les prescriptions suivantes :

- pour la période diurne : **LAeq (6h-22h) ≤ 60dB(A)**
- pour la période nocturne : **LAeq (22h-6h) ≤ 55dB(A)**

Par ailleurs, les habitations considérées se situent en ambiance sonore préexistante calme LAeq (6h-22h) <65dB(A) et LAeq (22h-6h) <60dB(A) tant initialement qu'aujourd'hui.

Conditions d'application des seuils

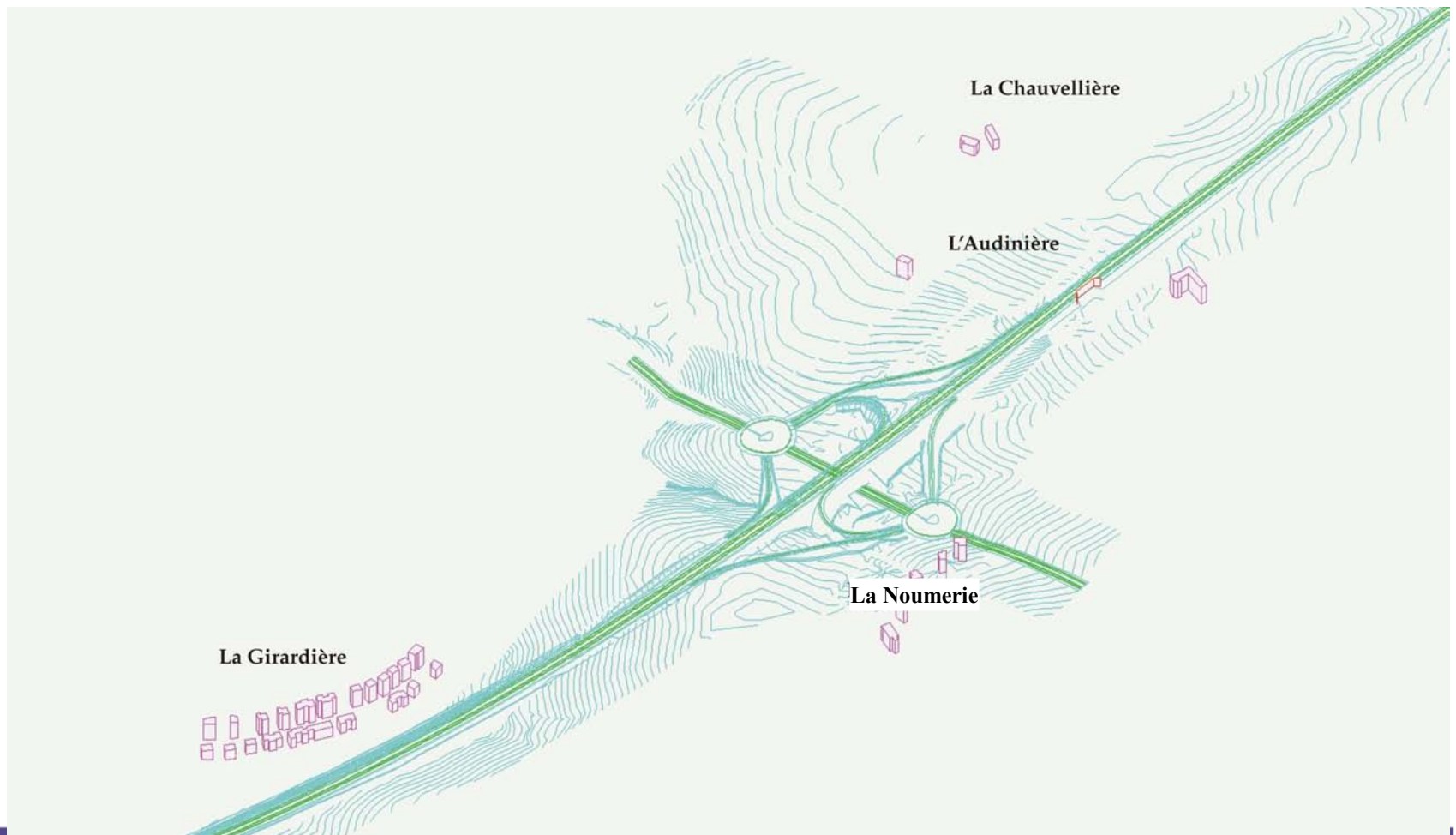
Les prescriptions définies ci-dessus ne s'appliquent pas aux bâtiments dont la construction a été autorisée après l'intervention d'une des mesures suivantes :

- Publication de l'acte décidant de l'ouverture d'une enquête publique portant sur l'objet principal
- Mise à disposition du public de la décision ou de la délibération arrêtant le principe et les conditions de réalisation d'un projet d'infrastructure (projet d'intérêt général)
- Inscription du projet d'infrastructure en emplacement réservé dans un plan d'occupation des sols
- Mise en service de l'infrastructure

Les bâtiments d'habitation mentionnés respectent les critères d'antériorité ci-dessus.

Présentation du périmètre d'étude

Le futur échangeur sera de type losange à 2 giratoires et nécessitera la remontée d'environ 6m du profil en long de la route nationale.



Hypothèses de trafic

Répartition entre les périodes diurnes et nocturnes

Note d'information du SETRA n° 77 (avril 2007)

type: route interurbaine

fonction régionale

Débit moyen horaire sur la période considérée			
jour (6h-22h)		nuit (22h-6h)	
VL	PL	VL	PL
TMJA VL/17	TMJA PL/18	TMJA VL/120	TMJA PL/73

voies	TMJA 2032				trafic horaire nuit (22h-6h)				trafic horaire jour (6h-22h)					
	tous véhicules	% PL	VL	PL	VL	PL	TV	% PL	VL total	PL total	TV total	TV horaire	PL horaire	% PL
RN 249 ouest de l'échangeur (Nantes)	24630	14,6	21034	3596	175	49	224	22	19634	3204	22838	1427	200	14
RN 249 inter-bretelles	7620	14,6	6507	1113	54	15	69	22	6075	993	7068	442	62	14
RN 249 est de l'échangeur (Bressuire)	23620	14,6	20171	3449	168	47	215	22	18827	3073	21900	1369	192	14
RD 160 nord du giratoire nord (Cholet)	44700	10,2	40141	4559	335	62	397	16	37461	4063	41524	2595	254	10
RD 160 inter-giratoires	42190	10,2	37887	4303	316	59	375	16	35359	3831	39190	2449	239	10
RD 160 sud du giratoire sud (Mortagne)	25210	10,2	22639	2571	189	35	224	16	21127	2291	23418	1464	143	10
giratoire nord (côté Cholet)	25840	10,2	23204	2636	193	36	229	16	21660	2348	24008	1501	147	10
giratoire sud (côté Mortagne)	23450	10,2	21058	2392	175	33	208	16	19658	2128	21786	1362	133	10
bretelle RN 149 (Bressuire) – RD 160 Cholet)	7350	12,4	6439	911	54	12	66	18	6007	815	6822	426	51	12
bretelle RD 160 (Cholet) – RN 149 (Nantes)	10240	12,4	8970	1270	75	17	92	18	8370	1134	9504	594	71	12
bretelle RN 149 (Nantes) – RD 160 (Mortagne)	6770	12,4	5931	839	49	11	60	18	5539	751	6290	393	47	12
bretelle RD 160 (Mortagne) – RN 149 (Bressuire)	8630	12,4	7560	1070	63	15	78	19	7056	950	8006	500	59	12
bretelle RD 160 (Mortagne) – RN 249 (Nantes)	4990	12,4	4371	619	36	8	44	18	4083	555	4638	290	35	12
bretelle RD 160 (Cholet) – RN 249 (Bressuire)	6050	12,4	5300	750	44	10	54	19	4948	670	5618	351	42	12

Modélisation du site

La modélisation du site a été effectuée à partir de récepteurs placés en façade :

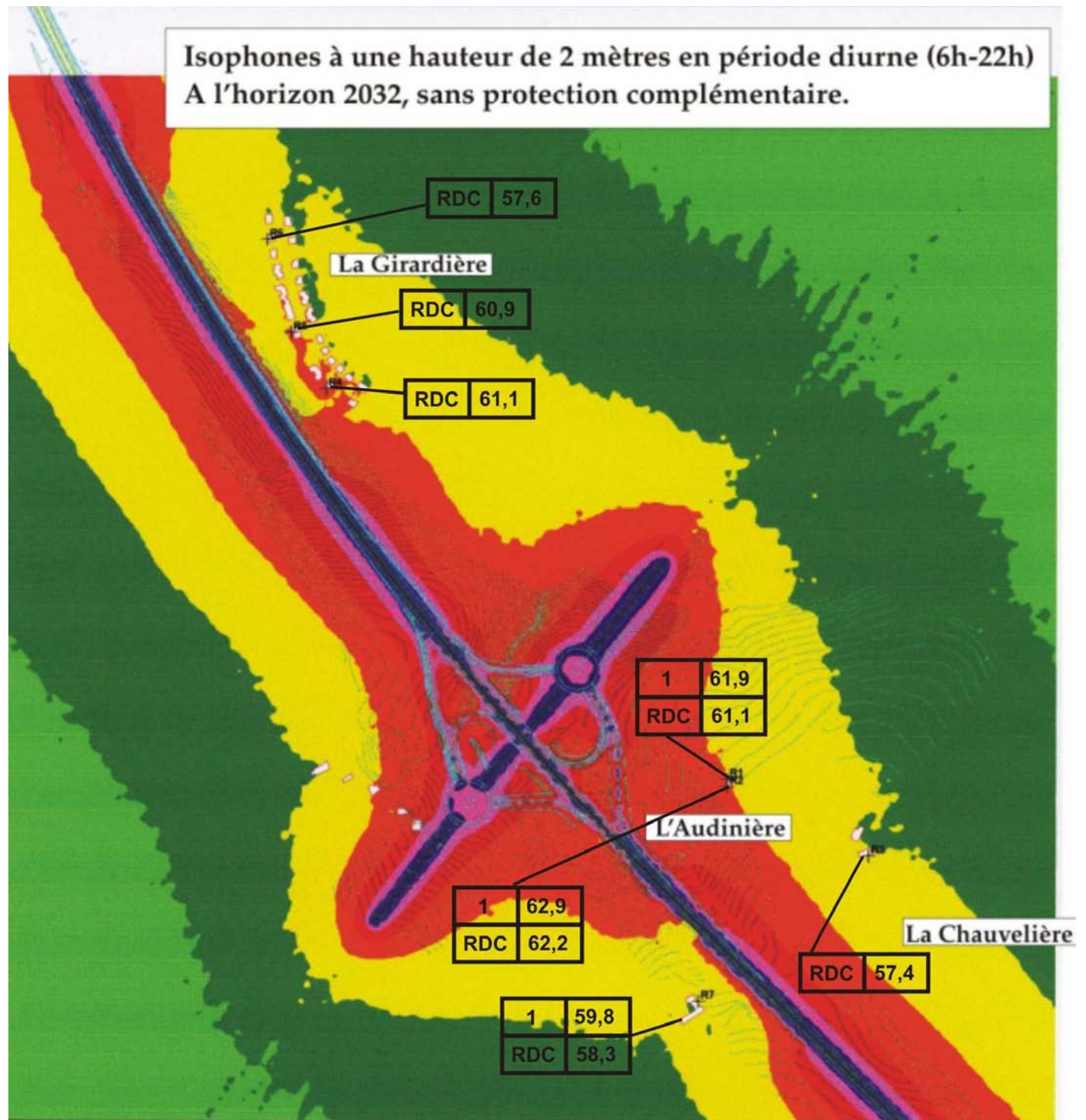
- de l'habitation de l'Audinière (R1-R2),
- de la Chauvelière (R3)
- et en façade de 3 habitations représentatives du lotissement de la Girardièrre (R4), (R5), (R6).

Un récepteur supplémentaire (R7) a été placé au droit de l'habitation de l'Audinière située dans le quadrant sud-est de l'échangeur.

Modélisation du bruit routier - Méthode

- **Modélisation à l'aide du logiciel MITHRA**, développé par le CSTB (Centre scientifique et technique du bâtiment) et conforme à la nouvelle méthode de prévision du bruit (NMPB 96)
- **Prise en compte :**
 - De la topographie du terrain naturel
 - De l'implantation des habitations
 - Des paramètres des émissions sonores de l'infrastructure :
 - Trafic moyen journalier annuel (VL et PL) et répartition en périodes diurne et nocturne
 - Caractéristiques géométriques des voies : profil en travers, profil en long,
 - Vitesses pratiquées
 - Revêtement de chaussée : béton bitumineux classique

Isophones à une hauteur de 2 mètres en période diurne (6h-22h)
A l'horizon 2032, sans protection complémentaire.



Isophones à une hauteur de 2 mètres en période nocturne (22h-6h)
 A l'horizon 2032, sans protection complémentaire.



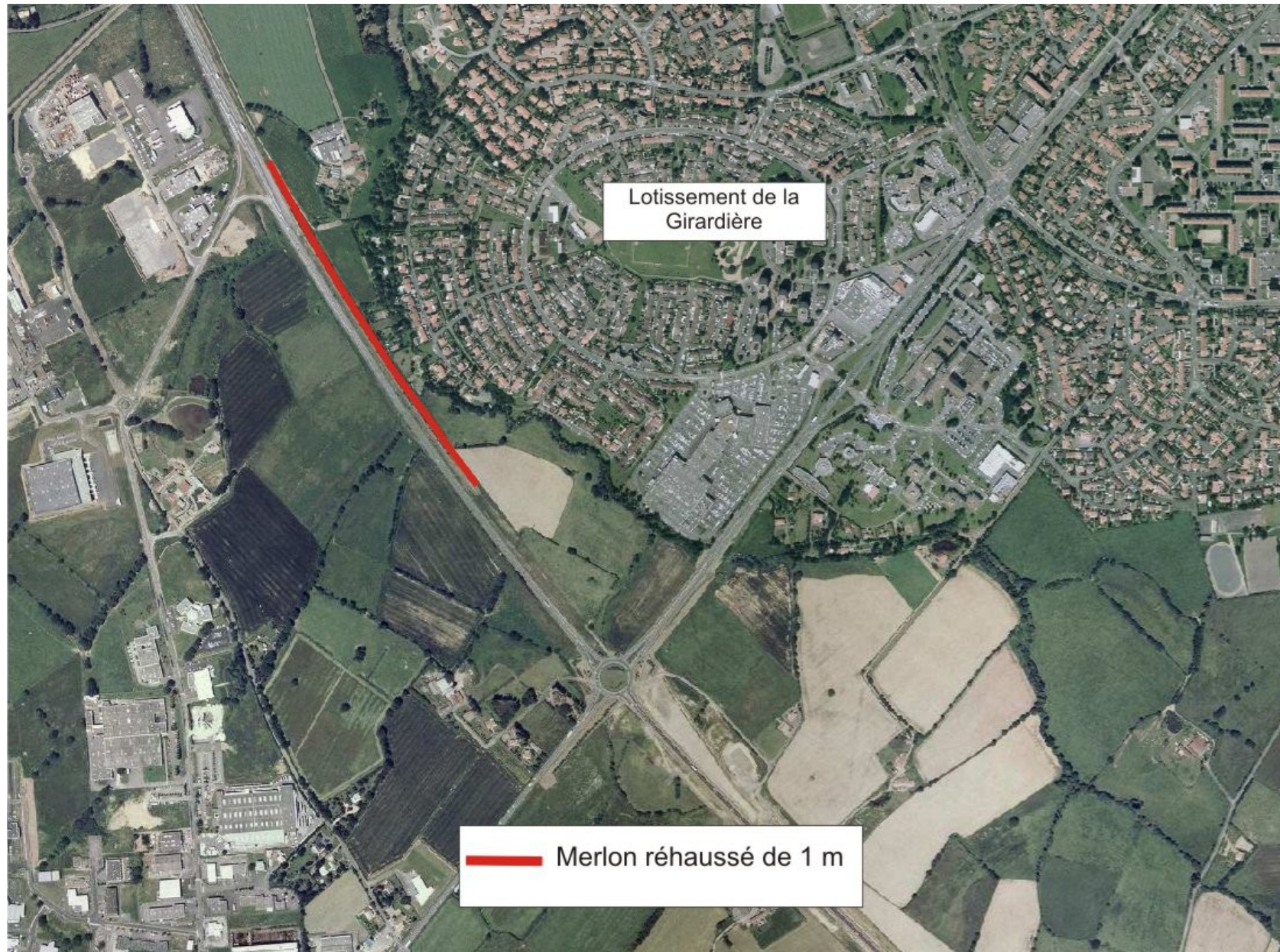
Protections acoustiques proposées

Pour le **lotissement de la Girardière** :

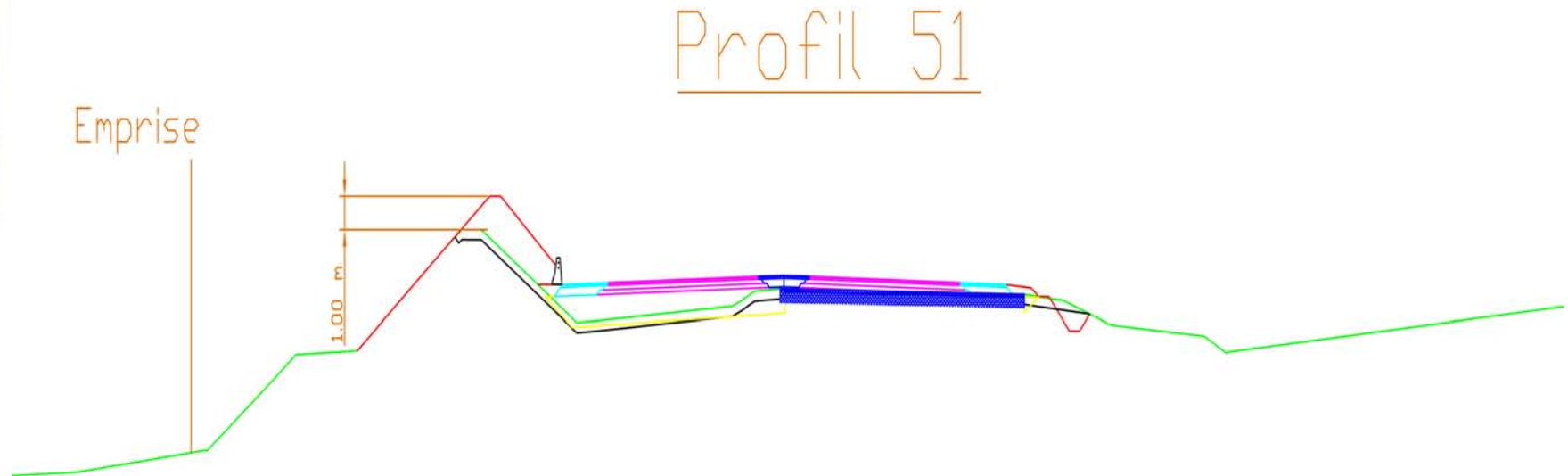
rehausser d'environ 1 m la butte existante afin de maintenir une hauteur de 2 mètres minimum, écart entre le niveau de la nouvelle chaussée et le sommet de la butte.



Protections acoustiques proposées



Protections acoustiques proposées



Protections acoustiques proposées

Concernant l'habitation de l'Audinière en R1-R2 :

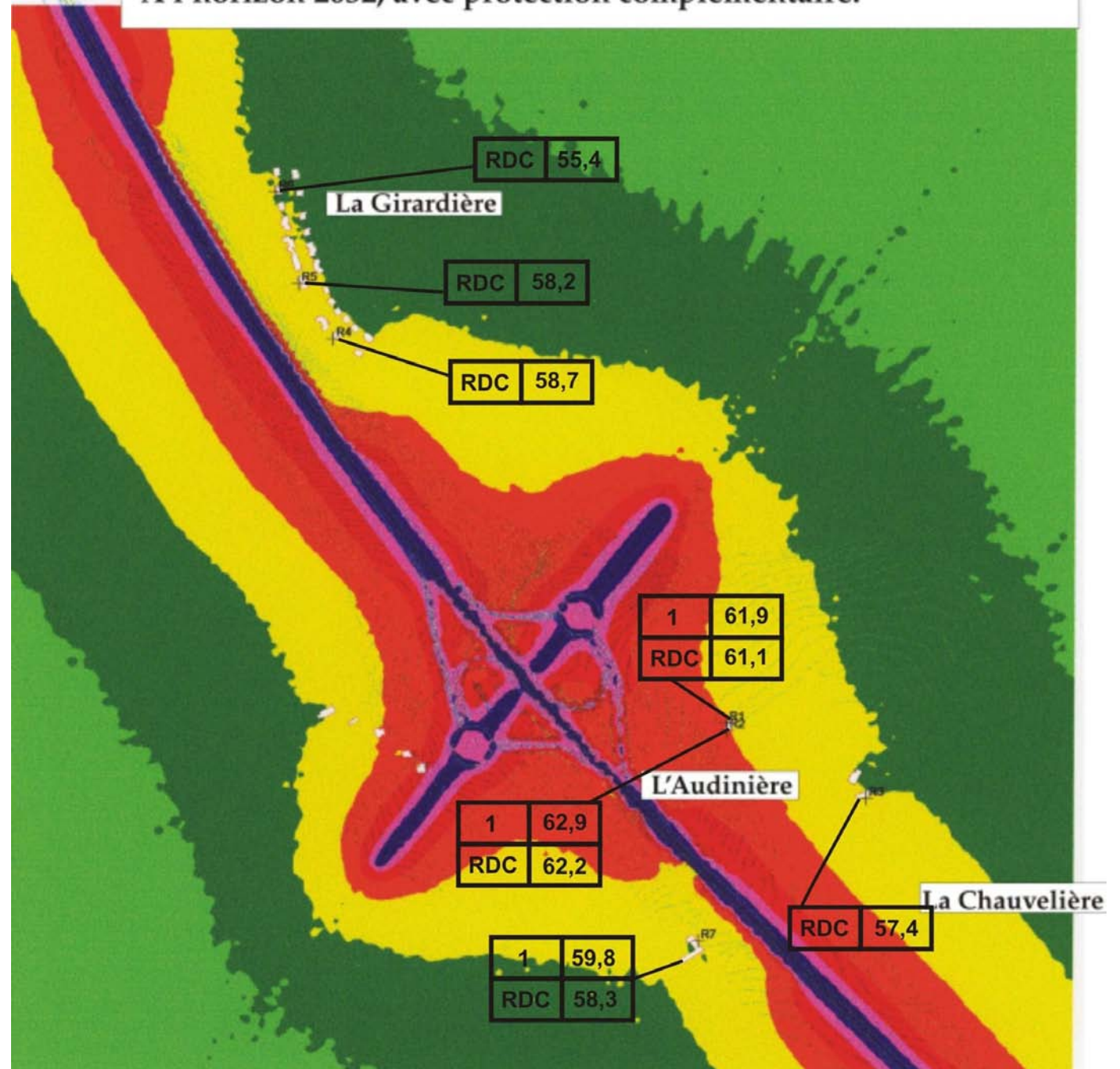
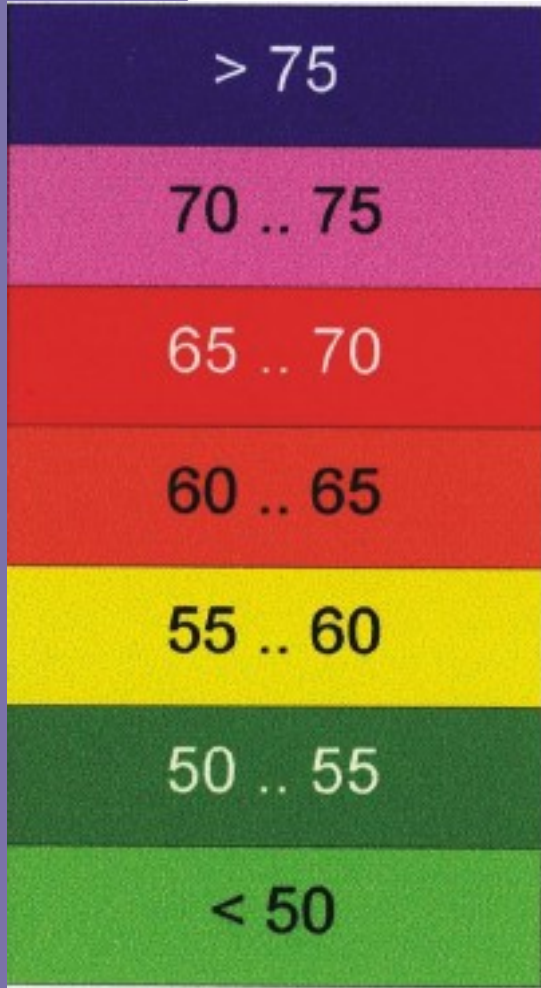
La bretelle de sortie sur laquelle devrait être positionné un dispositif de protection, se situe en fort remblai . Cette hauteur de remblai est incompatible avec l'implantation d'une butte ayant des caractéristiques suffisantes (stabilité des matériaux, insertion visuelle dans le site, remise en cause du dispositif de traitement des eaux de chaussée existant).

L'implantation d'un écran sur cette bretelle qui devrait avoir des caractéristiques (longueur et hauteur) comparables à celles de la butte, ne semble pas réaliste, eu égard au rapport coût et efficacité acoustique du dispositif.

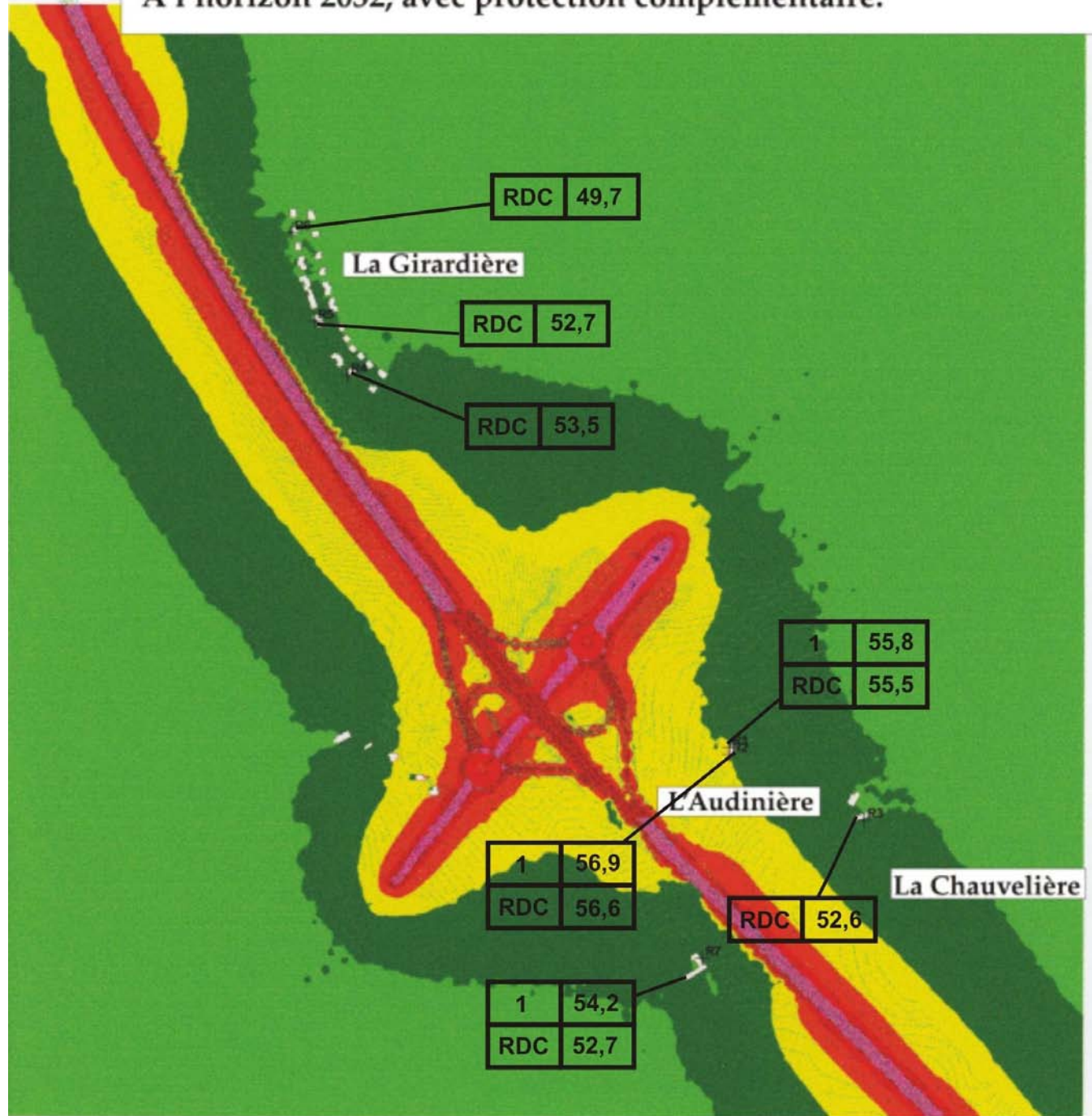
Par conséquent, il est proposé un **renforcement de l'isolation de façade** de cette habitation.



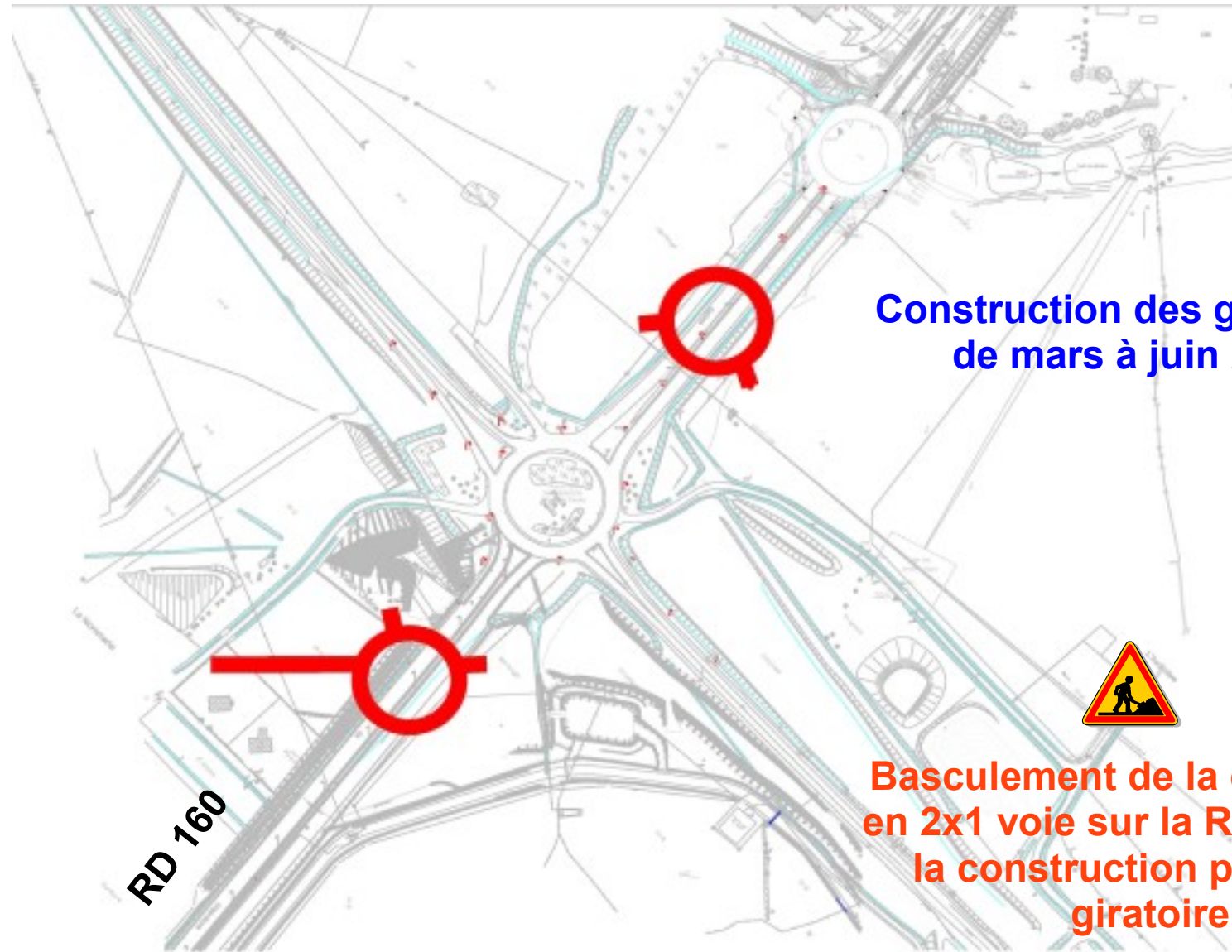
Isophones à une hauteur de 2 mètres en période diurne (6h-22h)
 A l'horizon 2032, avec protection complémentaire.



Isophones à une hauteur de 2 mètres en période nocturne (22h-6h)
 A l'horizon 2032, avec protection complémentaire.



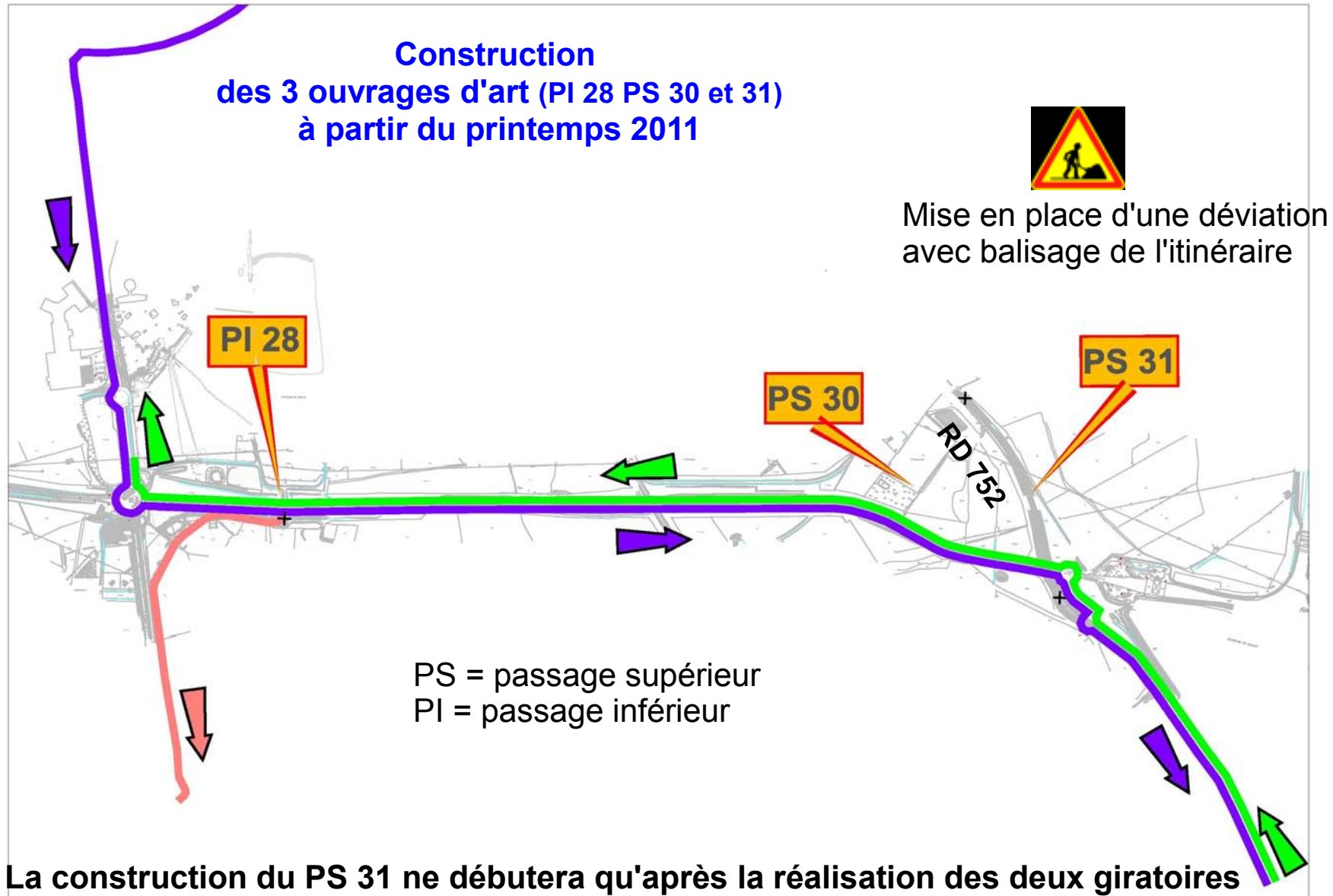
Principes de circulation durant les travaux



**Construction des giratoires
de mars à juin 2011**

**Basculement de la circulation
en 2x1 voie sur la RD 160 pour
la construction par demi-
giratoire**

Principes de circulation durant les travaux



Principes de circulation durant les travaux

Construction des deux échangeurs et de la 2ème chaussée de la RN 249 à partir de 2012



Zone de travaux

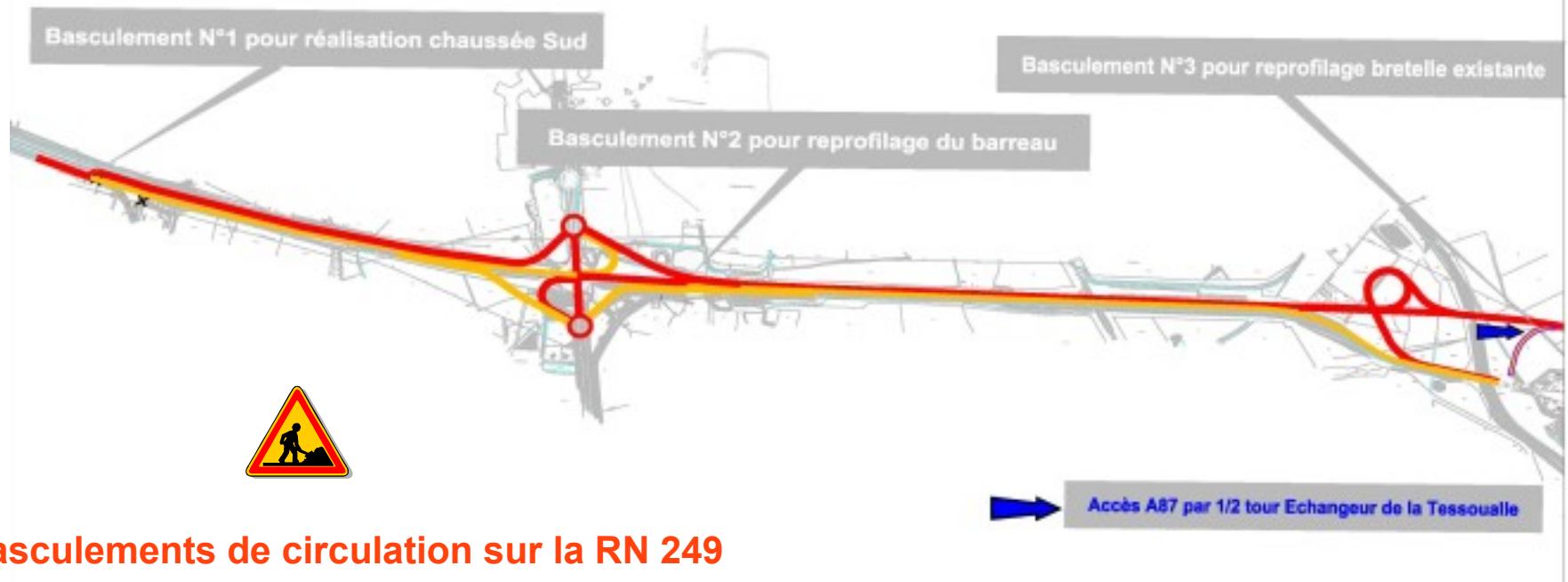
Voies circulées

Création de giratoires provisoires pour maintenir tous les sens de circulation



Principes de circulation durant les travaux

Réalisation des nouvelles
chaussées et reprise des
chaussées existantes
de 2013 à fin 2014



Basculéments de circulation sur la RN 249



Zone de travaux



Voies circulées

Merci de votre attention ...

Avez-vous des questions ?

