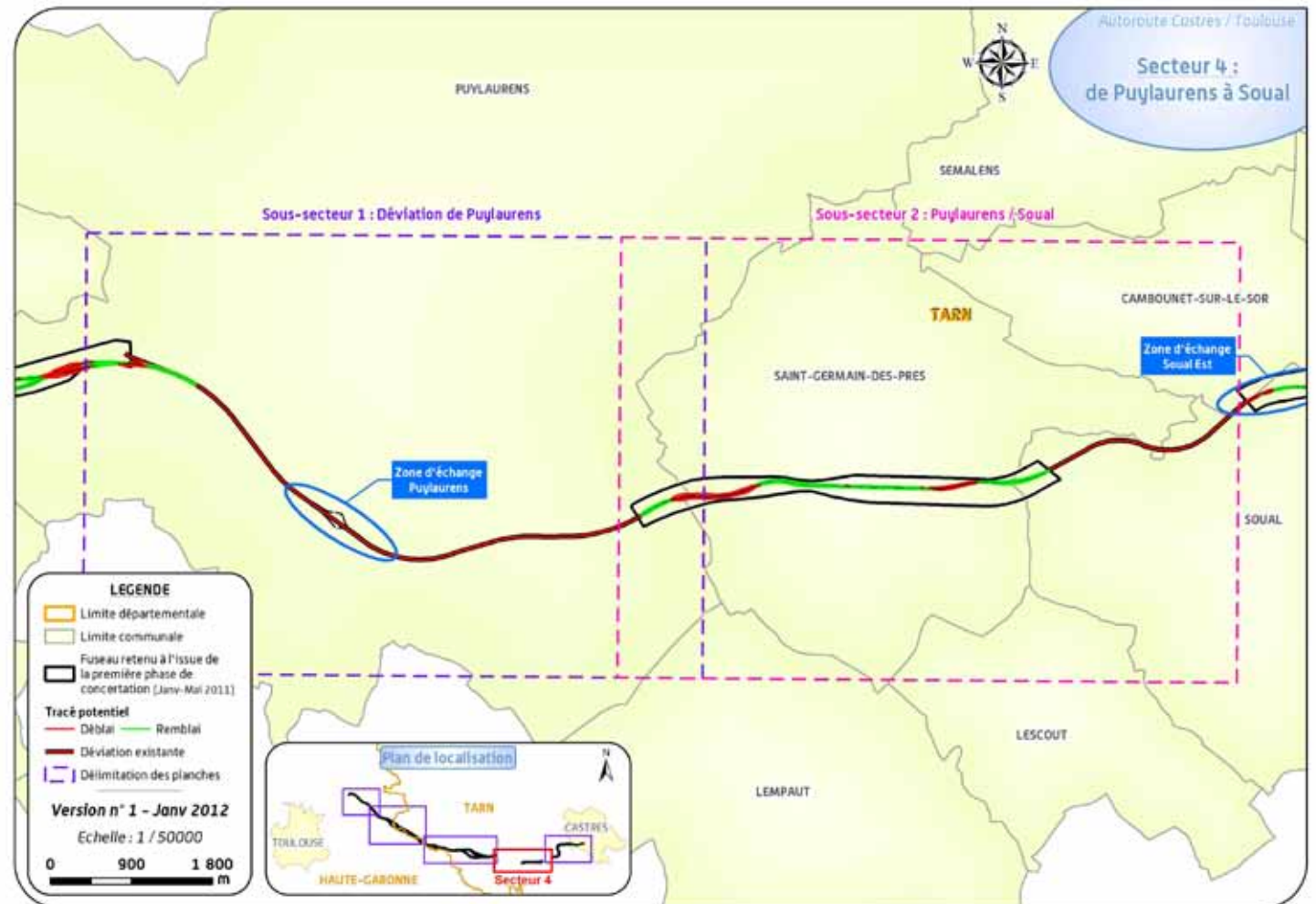


Secteur 4 de Puylaurens à Soual

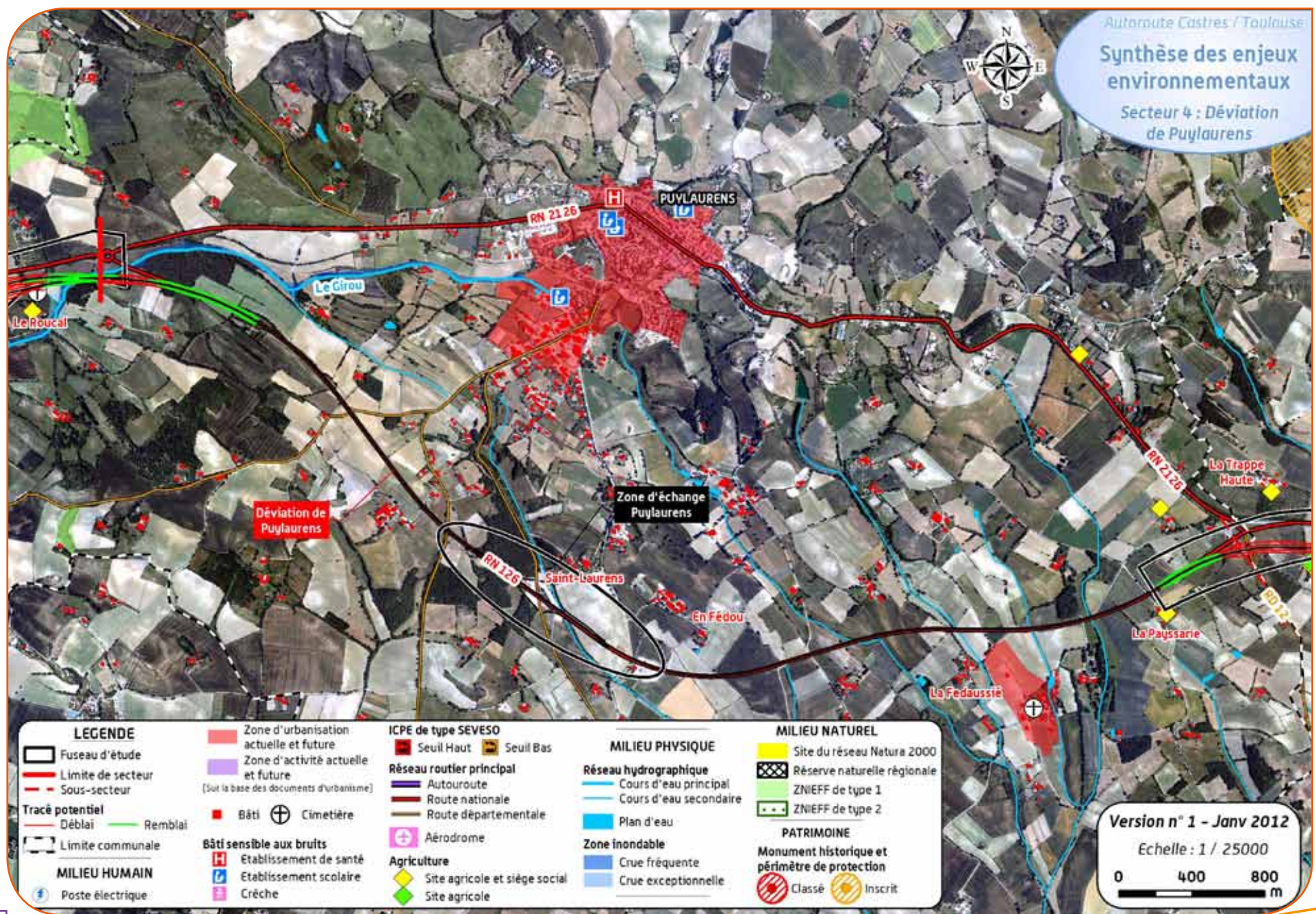
Ce secteur s'étend de Puylaurens à Soual.

La déviation de Puylaurens constitue la majeure partie de la future autoroute sur ce secteur et un seul tracé est présenté entre Saint-Germain-des-Prés et Soual. Ce tracé longe la RN 126 avant de rejoindre la déviation de Soual.

La déviation de Puylaurens étant déjà existante, les éléments modifiés par le projet sur cette partie du tracé figurent dans l'analyse mais ne sont pas présentés sur les cartes thématiques. Sur cette zone, se trouve également la zone d'échange de Puylaurens qu'il est prévu d'adapter pour permettre la mise en place du système de péage.



Autoroute Castres / Toulouse
Synthèse des enjeux environnementaux
 Secteur 4 : Déviation de Puylaurens

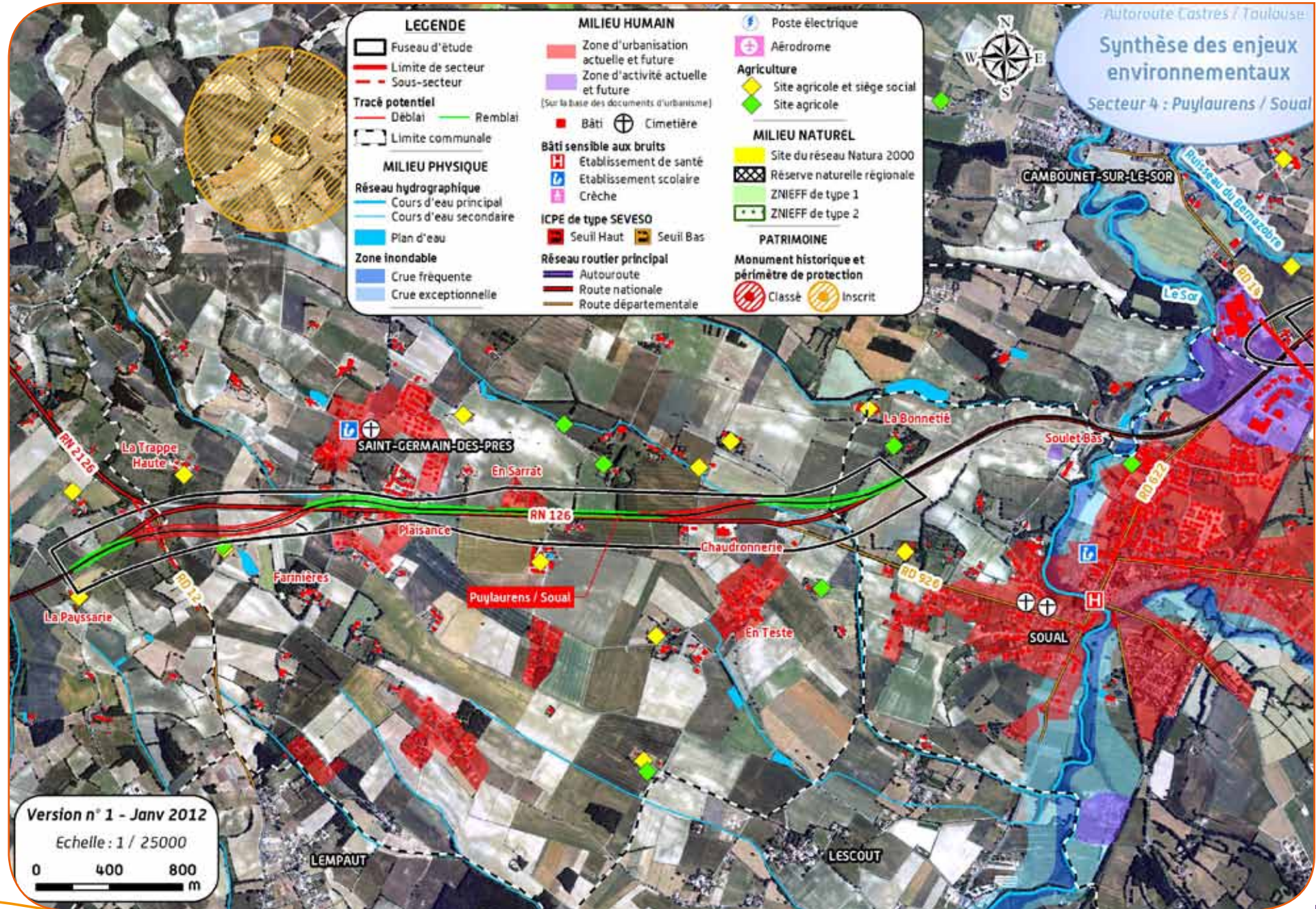


LEGENDE		ICPE de type SEVESO		MILIEU PHYSIQUE		MILIEU NATUREL	
Fuseau d'étude	Zone d'urbanisation actuelle et future	Seuil Haut	Seuil Bas	Réseau hydrographique		Site du réseau Natura 2000	
Limite de secteur	Zone d'activité actuelle et future	Réseau routier principal		Cours d'eau principal		Réserve naturelle régionale	
Sous-secteur	<small>(Sur la base des documents d'urbanisme)</small>	Autouroute	Route nationale	Cours d'eau secondaire		ZNIEFF de type 1	
Tracé potentiel	Bâti	Route départementale	Route départementale	Plan d'eau		ZNIEFF de type 2	
Déblai	Cimetière	Aérodrome		Zone inondable		PATRIMOINE	
Remblai	Bâti sensible aux bruits	Site agricole et siège social		Crue fréquente		Monument historique et périmètre de protection	
Limite communale	Etablissement de santé	Site agricole		Crue exceptionnelle		Classé	Inscrit
MILIEU HUMAIN	Etablissement scolaire						
Poste électrique	Crèche						

Version n° 1 - Janv 2012
 Echelle : 1 / 25000
 0 400 800 m

Synthèse des enjeux environnementaux

Secteur 4 : Puylaurens / Soual

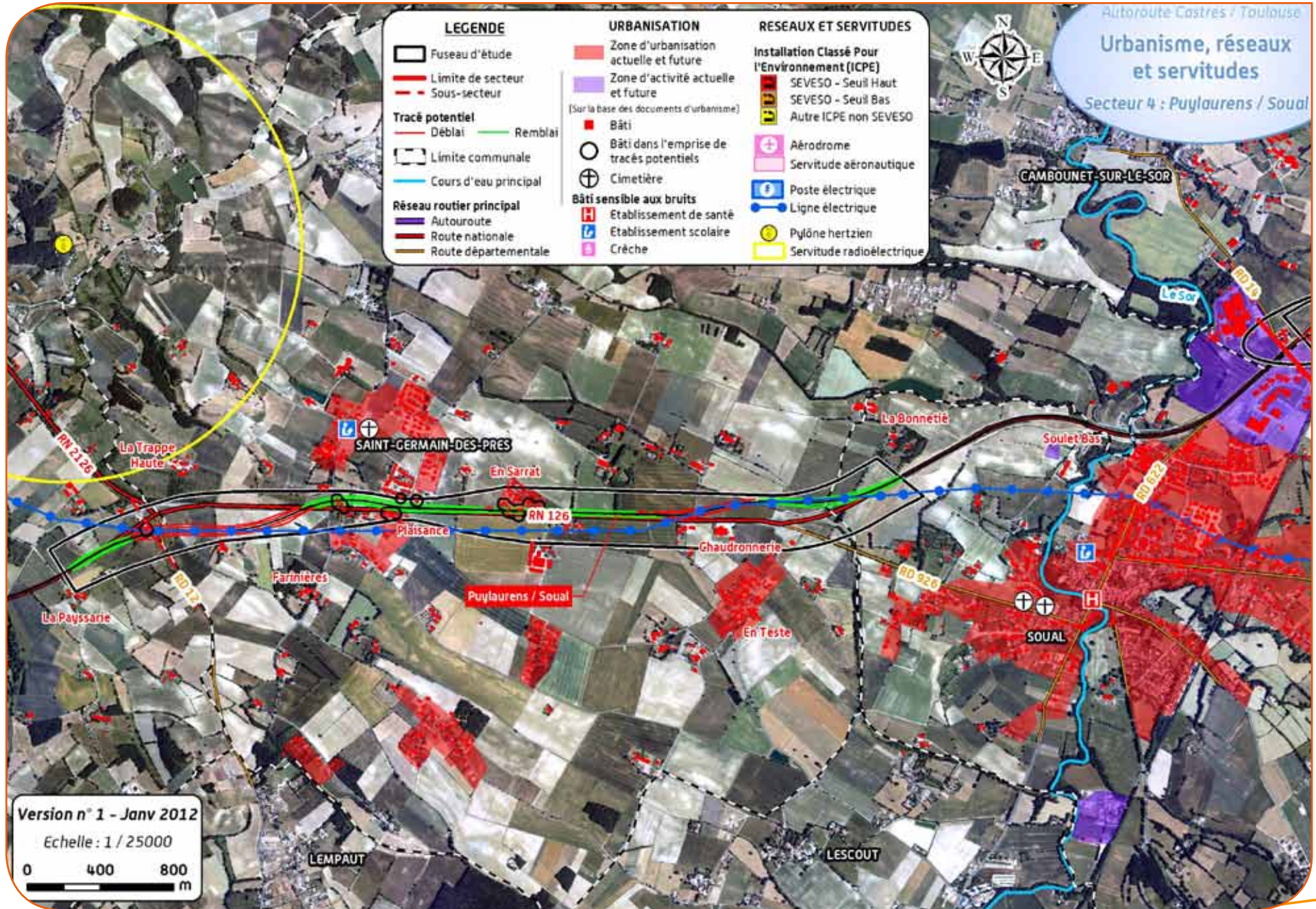


LEGENDE		MILIEU HUMAIN		MILIEU NATUREL	
[Black outline]	Fuseau d'étude	[Red box]	Zone d'urbanisation actuelle et future	[Yellow box]	Site du réseau Natura 2000
[Red dashed line]	Limite de secteur	[Purple box]	Zone d'activité actuelle et future	[Cross-hatched box]	Réserve naturelle régionale
[Red dashed line]	Sous-secteur	[Purple box]	(Sur la base des documents d'urbanisme)	[Green box]	ZNIEFF de type 1
[Red line]	Tracé potentiel	[Red square]	Bâti	[Green box]	ZNIEFF de type 2
[Green line]	Remblai	[Cross icon]	Cimetière	[Red circle with 'M']	Monument historique et périmètre de protection
[Black dashed line]	Limite communale	[Red 'H' icon]	Bâti sensible aux bruits	[Red circle with 'M']	Classé
[Blue line]	Réseau hydrographique	[Blue 'E' icon]	Etablissement de santé	[Yellow diamond]	Inscrit
[Blue line]	Cours d'eau principal	[Blue 'E' icon]	Etablissement scolaire		
[Light blue line]	Cours d'eau secondaire	[Blue 'E' icon]	Crèche		
[Blue box]	Plan d'eau	[Red 'H' icon]	ICPE de type SEVESO		
[Light blue box]	Zone inondable	[Red 'H' icon]	Seuil Haut		
		[Yellow 'H' icon]	Seuil Bas		
		[Blue line]	Réseau routier principal		
		[Red line]	Autoroute		
		[Brown line]	Route nationale		
		[Orange line]	Route départementale		

Version n° 1 - Janv 2012
Echelle : 1 / 25000
0 400 800 m

Urbanisme, réseaux et servitudes

Secteur 4 : Puylaurens / Soual



LEGENDE	URBANISATION	RESEAUX ET SERVITUDES
Fuseau d'étude	Zone d'urbanisation actuelle et future	Installation Classé Pour l'Environnement (ICPE)
Limite de secteur	Zone d'activité actuelle et future	SEVESO - Seuil Haut
Sous-secteur	<small>(Sur la base des documents d'urbanisme)</small>	SEVESO - Seuil Bas
Tracé potentiel	Bâti	Autre ICPE non SEVESO
Déblai	Bâti dans l'emprise de tracés potentiels	Aérodrome
Remblai	Cimetière	Servitude aéronautique
Limite communale	Bâti sensible aux bruits	Poste électrique
Cours d'eau principal	Etablissement de santé	Ligne électrique
Réseau routier principal	Etablissement scolaire	Pylône hertzien
Autoroute	Crèche	Servitude radioélectrique
Route nationale		
Route départementale		

Version n° 1 - Janv 2012
 Echelle : 1 / 25000
 0 400 800 m

>> *Détail des enjeux*

> **Urbanisation, cadre de vie, réseaux et servitudes**

• **Description**

Sur ce secteur, l'urbanisation se développe principalement le long des axes de circulation desservant les différents bourgs, sauf en ce qui concerne Puylaurens qui a fait l'objet d'une déviation mise en service en 2008.

La commune de Saint-Germain-des-Prés présente des zones urbanisées plus ou moins denses relativement nombreuses.

Sur la commune de Soual, les bâtis sont relativement concentrés dans le bourg de la commune mais se développent en étoile suivant les axes de circulation et viennent grignoter les espaces agricoles de la périphérie de Castres. On note également qu'au nord de cette commune une zone d'activité se développe le long de la RN 126.

Un établissement sensible est situé à proximité du fuseau : une école dans le bourg de Saint-Germain-des-Prés. Outre cette école, on note l'existence dans le bourg de Soual d'autres établissements sensibles et de cimetières. Ceux-ci sont situés hors du fuseau d'étude.

Par ailleurs, une ligne électrique haute tension traverse le fuseau d'étude au niveau des communes de Puylaurens, de Saint-Germain-des-Prés et de Soual.

• **Conséquences brutes potentielles et mesures de réduction envisageables :**

Le tracé s'inscrit, parallèlement à la RN 126, au sein d'un territoire où l'urbanisation est marquée. Il passe ainsi à proximité de nombreux hameaux. 21 constructions se trouvent sous l'emprise du tracé ou ses abords immédiats (moins de 25 m). On estime qu'environ 130 personnes sont concernées par le dépassement du seuil réglementaire lié à la réglementation sur le bruit, principalement à Saint-Germain-des-Prés et à Soual.

Le projet franchit la route départementale 12 et 7 voies communales.

La future autoroute coupera à deux reprises une ligne électrique à haute-tension, au début et en fin de secteur.

A noter que la réalisation de l'infrastructure générera des nuisances lors de la phase travaux : nuisances acoustiques, atmosphériques, coupure provisoire des voiries locales ... La réalisation du tracé nécessitera l'acquisition d'environ 21 bâtis situés le long de la RN 126. Des mesures de réduction du bruit seront prises pour les bâtis qui ne seront pas acquis, soit par des protections acoustiques liés à des murs anti-bruits soit par isolation phonique en façade.

On note qu'il sera également nécessaire de réaliser des rétablissements routiers afin de maintenir les dessertes au niveau du territoire.

Concernant la ligne électrique, des mesures devront être prises lors des travaux afin d'assurer la distribution d'électricité. En concertation avec le concessionnaire, il pourra être défini un nouvel emplacement pour l'implantation des pylônes électriques.

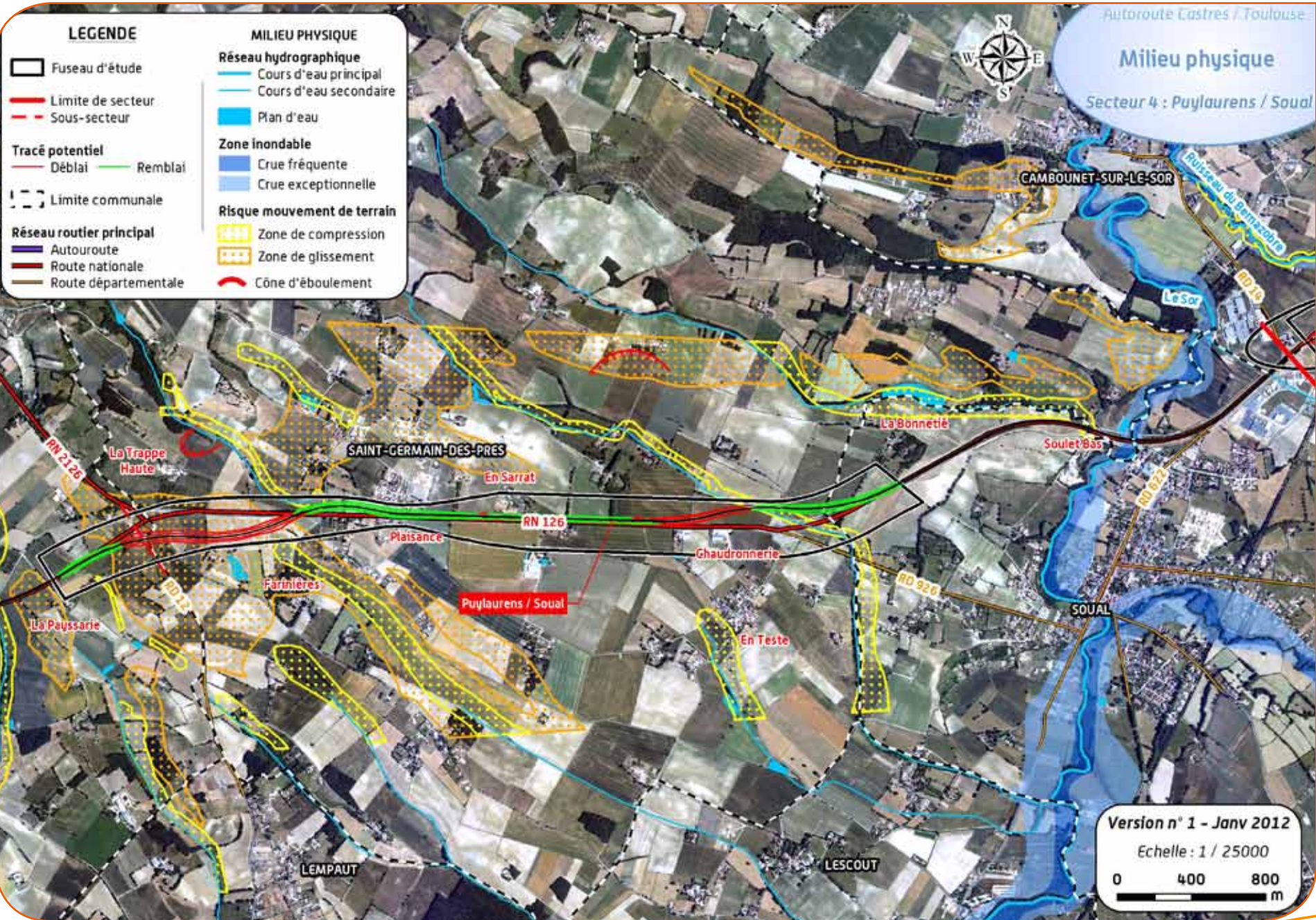
Dans le cadre de la phase travaux des mesures spécifiques seront mises en place pour limiter les nuisances (limitation des horaires de chantier, mise en place d'une signalétique).

Les acquisitions nécessaires feront l'objet de concertation avec les propriétaires visant à déterminer les termes de cette démarche ainsi que les compensations souhaitées.

Concernant la qualité de l'air, les seuils réglementaires sont respectés pour tous les polluants sauf les particules PM2.5 (tendance qui se confirme sur toute la région), notamment au niveau de l'école primaire de Saint-Germain-des-Prés pour laquelle les concentrations de polluants sont stables.

Milieu physique

Secteur 4 : Puylaurens / Soual



Version n° 1 - Janv 2012
Echelle : 1 / 25000
0 400 800 m

> **L'environnement physique**

• **Description**

Sur ce secteur on ne retrouve le cours du Girou qu'à l'ouest du bourg de Puylaurens, où il prend sa source.

On relève sur ce secteur les formations molassiques et leurs intercalations de calcaire et de grès. Les enjeux, essentiellement techniques, reposent sur les risques géologiques : existence de cônes d'éboulement instables, de zones potentiellement compressibles et de zones de glissement au niveau de Puylaurens et de Saint-Germain-des-Prés, au nord de la RN 126.

A l'est de Puylaurens, le secteur ne reçoit plus les eaux du Girou et est empreint de 7 petits cours d'eau temporaires et de cours d'eau permanents parmi lesquels le ruisseau de Caudiès, affluents directs ou indirects du Sor. Le secteur est également empreint de petits cours d'eau temporaires et de cours d'eau permanents qui s'inscrivent dans le bassin de l'Agoût. Le Sor, qui serpente l'aire d'étude, entraîne un risque d'inondation sur la commune de Soual. Sur ce cours d'eau, le SDAGE Adour-Garonne fixe un objectif de bon état global pour 2021. Des PPRI sont par ailleurs en place sur la commune de Puylaurens et Saint-Germain-des-Prés.

Il n'y a pas de captage pour l'alimentation en eau potable sur ce secteur.

• **Conséquences brutes potentielles et mesures de réduction envisageables :**

Sur la commune de Puylaurens, le tracé de la RN 126 est déjà en configuration 2x2 voies. Il traverse sur 2,7 km des zones de glissement de terrain, de compression et passe à proximité de zones à risque d'éboulement. Sept cours d'eau sont franchis par la RN 126 : des rétablissements permettent de maintenir les écoulements de surface. Trois bassins de traitement des eaux sont en place au sud du tracé au niveau de la Payssarie, la Fedaussie et Saint Laurens.

Au niveau de Saint-Germain-des-Prés et de Soual, le tracé alterne entre déblais (au sud de la Trappe Haute) et remblais (sur le reste du tracé), il franchit un affluent du Sor et passe en amont d'un plan d'eau situé au sud de la Trappe Haute. En phase travaux et en phase exploitation, des risques de pollution peuvent exister, notamment à proximité des cours d'eau et vis-à-vis des eaux souterraines.

Concernant les risques de mouvement de terrains, le tracé est concerné sur 1 km par la présence de formations instables (risque de compression et de glissements), notamment au niveau de la Trappe. Ces phénomènes peuvent entraîner des désordres sur les aménagements réalisés (fissuration, glissement de talus, etc.) mais également sur les habitations et bâtis à proximité. Les risques sont les plus importants lors de la phase travaux au moment de la réalisation des mouvements des terres.

Afin d'éviter ces impacts, il sera nécessaire :

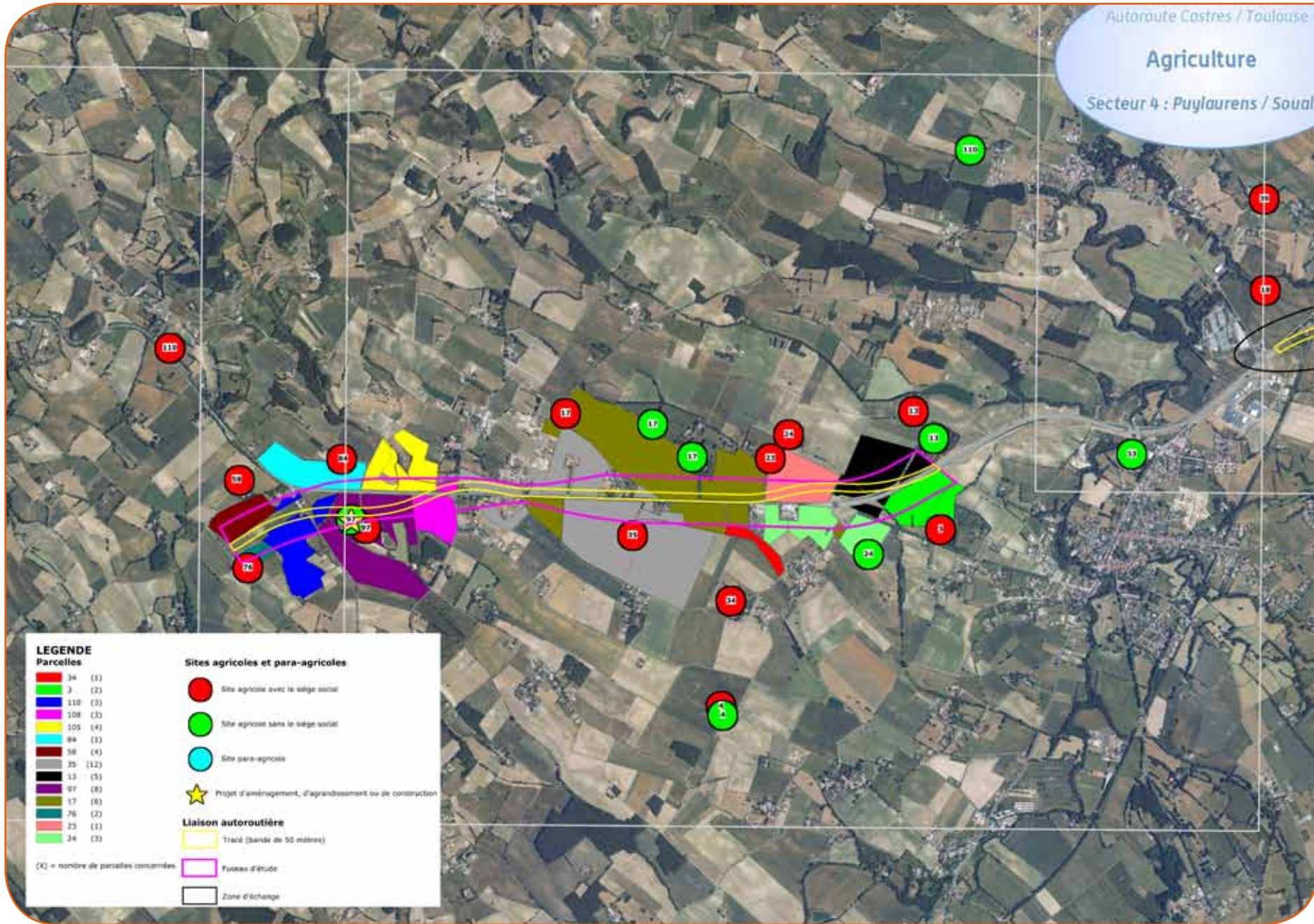
- de réaliser des ouvrages de franchissement dimensionnés pour des crues importantes (centennales) ;
- de créer des bassins d'écrêtement / de décantation permettant de gérer les écoulements de surfaces (débits contrôlés) et de contenir les éventuelles pollutions ;
- de mettre en place un système de drain permettant de limiter l'abaissement de la nappe souterraine au niveau des zones de déblai.

Des mesures spécifiques seront prises lors de la phase travaux afin d'éviter les risques de pollutions des eaux de surfaces et souterraines.

Afin de réduire les risques de glissement et de compression, il sera nécessaire de conforter les talus créés sur ce secteur (zone en déblai) ; des opérations de drainage pourraient être initiées afin de diminuer au maximum ces éventuels phénomènes.

Agriculture

Secteur 4 : Puylaurens / Soual



> Milieu agricole

• Description

Le tracé longe la RN 126 ce qui limite la consommation de terres agricoles et la déstructuration des parcellaires. L'enjeu sera d'éviter la création de parcelles non exploitables (délaissés).

L'impact principal du tracé concerne l'exploitation n°97 avec un siège d'exploitation et un projet d'extension proches du tracé, et des parcelles attenantes situées dans l'emprise du projet autoroutier.

L'élargissement de l'emprise de la zone d'échange de Puylaurens aura un impact sur une parcelle de l'exploitation n°12 qui est irrigable et qui présente une structuration intéressante compte tenu de sa taille.

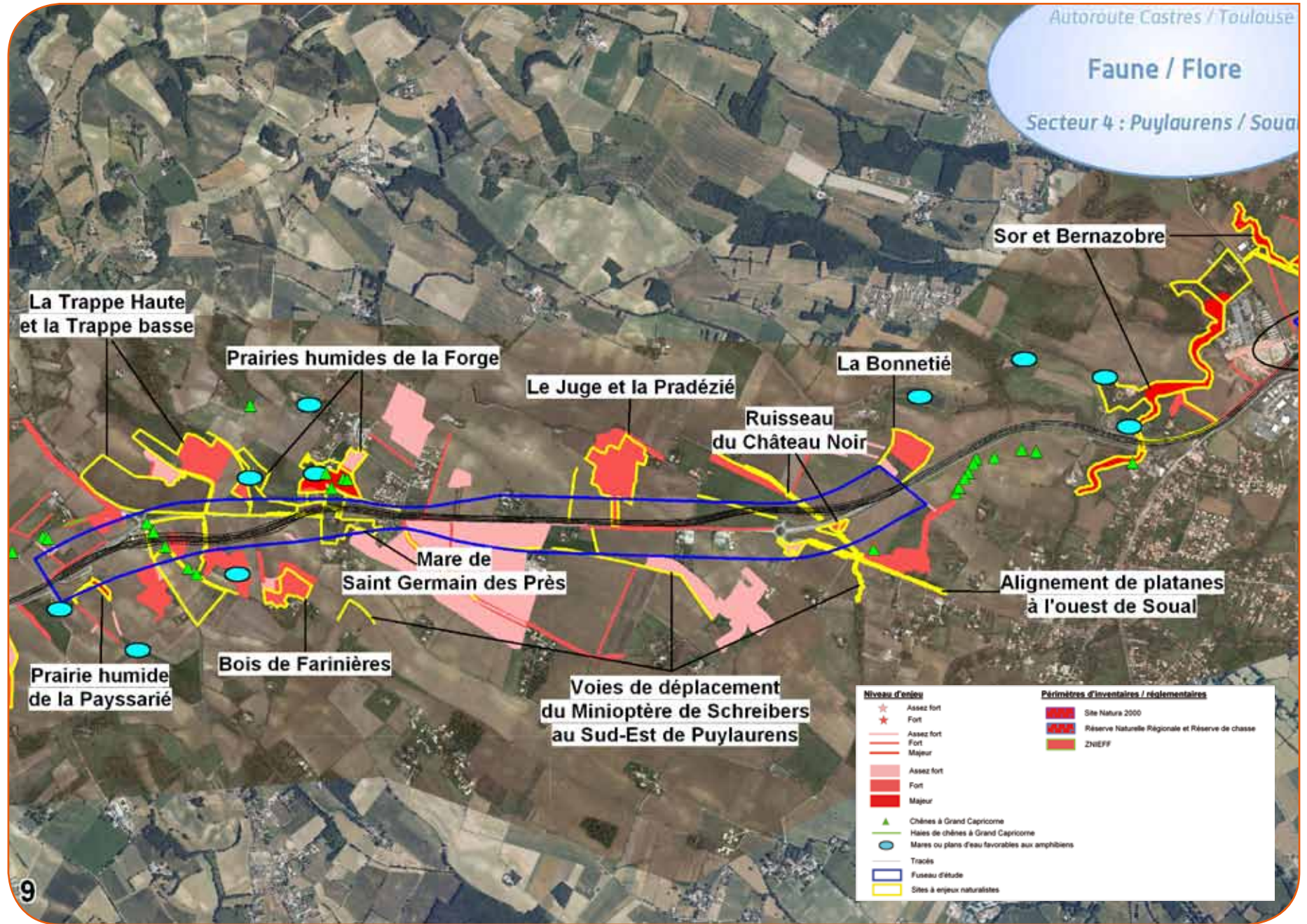


• Conséquences brutes potentielles et mesures de réduction envisageables :

Les mesures permettant de limiter les conséquences du projet sur les parcelles agricoles pourraient consister à :

- s'éloigner des bâtiments agricoles actuels et futurs de l'exploitation n°97,
- optimiser le jumelage du projet autoroutier avec la RN 126 afin de limiter les délaissés inutilisables,
- réorganiser la structure foncière de l'exploitation n°13 (élevage) autour des bâtiments agricoles,
- compenser la perte de surface agricole par la création d'une réserve foncière et/ou la mise en place d'un aménagement foncier,
- rétablir les voies d'accès aux parcelles et bâtiments agricoles, y compris les chemins de circulation des animaux,
- rétablir les capacités d'irrigation,
- prévoir une réfection des plans d'épandage (3 ha).

Faune / Flore



> Faune et flore

• Description

Sur la partie concernant la déviation de Puylaurens, les enjeux sur ce secteur sont la présence d'habitats de Genette commune et de voies de déplacements et de chasse de Minioptère de Schreibers. Le site du « Ruisseau de Caudiès » situé à proximité de la zone d'échange qui devra être adaptée, accueille le Campagnol amphibie, espèce de rongeur rare en Midi-Pyrénées.

Par rapport au reste de l'aire d'étude, ce secteur présente des enjeux réduits. Il abrite de nombreux chênes attaqués par le Grand Capricorne, mais aucun d'entre eux n'est menacé directement par le tracé. Le site du « ruisseau du Château noir » abrite une population d'Agrion de Mercure, espèce de libellule protégée et présentant un enjeu assez fort. Le comblement de ce petit cours d'eau ou son altération pourrait compromettre la survie de la population présente. Concernant les oiseaux, le tracé impacte un vignoble à proximité duquel le Pipit rousseline nichait en 2011 (site de « La Trappe Haute et la Trappe basse »), et une allée de platanes, qui constituent un site de nidification du Choucas des tours, corvidé assez rare en Midi-Pyrénées, au sud du site « Le Juge et la Pradézié ». Certains fossés et le cours d'eau au niveau du lieu-dit « le Château noir » constituent des habitats du Putois d'Europe, espèce de mustélidé assez rare en Midi-Pyrénées. Ce cours d'eau est également utilisé comme voie de déplacement et de chasse par le Minioptère de Schreibers, chauve-souris assez rare, inscrite en liste rouge nationale et déterminante au titre de la réactualisation des ZNIEFF.

Le tracé ne traverse pas de secteurs présentant un intérêt élevé pour les habitats naturels et la flore, les amphibiens, les reptiles et la faune aquatique.

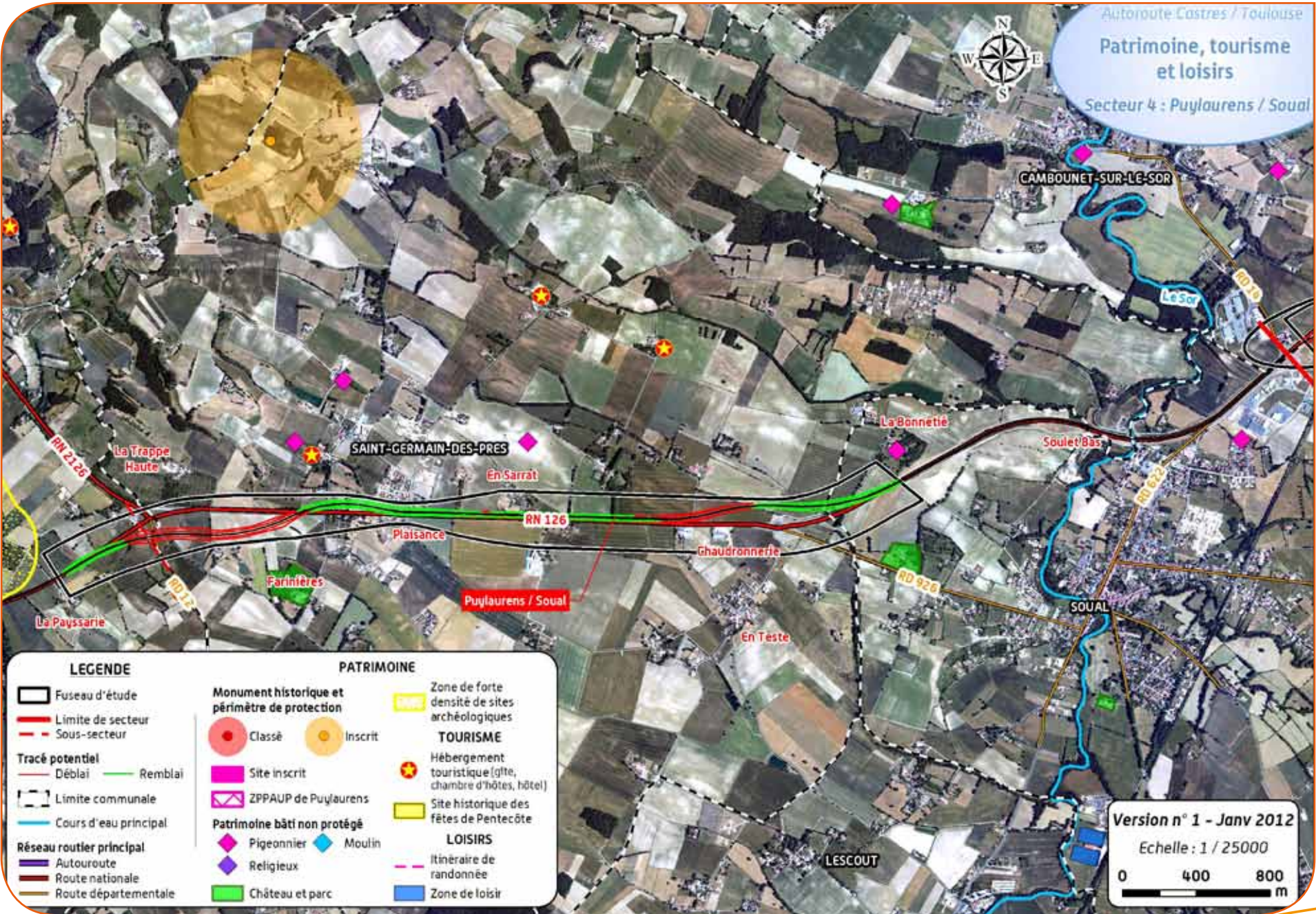
• Conséquences brutes potentielles et mesures de réduction envisageables :

En ce qui concerne l'adaptation de l'échangeur sur la déviation de Puylaurens, les enjeux potentiels sont l'altération des cours d'eau et ripisylves utilisés par le Campagnol amphibie.

Au niveau de Saint-Germain-des-Prés, le principal impact concerne l'altération du ruisseau du Château noir, fréquenté par l'Agrion de Mercure, le Putois d'Europe. Le Minioptère de Schreibers est présent sur l'ensemble de la zone. L'implantation d'une nouvelle infrastructure routière sur ce site est également susceptible d'entraîner une modification des écoulements hydrauliques au niveau de ce cours d'eau ou une pollution du milieu, entraînant la disparition de la population d'Agrion de Mercure, voire des deux autres espèces.

Il est donc nécessaire de limiter les emprises du tracé au strict minimum, de préserver et maintenir les continuités hydrauliques (ouvrages d'art, mises en défens, bassins de traitement des eaux de ruissellement en phase chantier), et de restaurer la fonctionnalité corridors de ces linéaires. Il convient également d'aménager les abords de l'ouvrage pour éviter au maximum les collisions routières. Ces mesures sont également valables pour les autres habitats du Putois d'Europe impactés par le tracé.

Le tracé entraînera la destruction d'une partie des habitats de nidification du Pipit rousseline et du Choucas des tours. La prise en compte de ces espèces implique de limiter les emprises au strict minimum et de réaliser les travaux en dehors de la période de nidification des oiseaux (afin de ne pas détruire les individus, leurs nids ou leurs œufs). Concernant le Choucas des tours, il conviendra de privilégier un tracé le plus proche de la RN 126.



LEGENDE

- Fuseau d'étude
- Limite de secteur
- Sous-secteur
- Tracé potentiel**
- Déblai
- Remblai
- Limite communale
- Cours d'eau principal
- Réseau routier principal**
- Autoroute
- Route nationale
- Route départementale

PATRIMOINE

- Monument historique et périmètre de protection**
- Classé
- Inscrit
- Site inscrit
- ZPPAUP de Puylaurens
- Patrimoine bâti non protégé**
- Pigeonnier
- Moulin
- Religieux
- Château et parc
- Zone de forte densité de sites archéologiques
- TOURISME**
- Hébergement touristique (gîte, chambre d'hôtes, hôtel)
- Site historique des fêtes de Pentecôte
- LOISIRS**
- Itinéraire de randonnée
- Zone de loisir

Version n° 1 - Janv 2012

Echelle : 1 / 25000



> Patrimoine, loisirs, tourisme et paysage

• Description

L'aire d'étude offre à Puylaurens des espaces à forte densité archéologique ainsi que des bâtis remarquables non protégés, des châteaux et des circuits de randonnées et de cyclotourisme. Des gîtes et chambres d'hôte à Puylaurens participent à l'enjeu de développement du tourisme vert sur l'aire d'étude.

La commune de Saint-Germain-des-Prés présente au niveau de son bourg un monument historique classé, « la Maison atelier du peintre Carrade », ainsi que deux bâtis remarquables non protégés. Il s'agit de pigeonniers implantés au nord du fuseau, à proximité de la future infrastructure. Au sud-ouest de Plaisance, le château des Farinières est implanté et marque le paysage avec son parc où s'impose une dense végétation.

Le secteur présente cinq hébergements dont deux sont situés à proximité du fuseau : le Ramier situé à la limite entre Puylaurens et Saint-Germain-des-Prés (à 350 m du tracé environ) et le Colombier (gîte de France à 250m du tracé) situé au niveau du bourg de Saint-Germain-des-Prés.

On note la présence d'une pension pour chien et chat établie à Pech Couyoul le long de la RD 12.

Au niveau de Puylaurens, les zones bâties sont installées à même le flanc sud du relief, avec une structure très ancienne et très constituée. Le bourg de Puylaurens se développe vers le sud le long des principaux axes de communication. Sur le reste de la commune, le bâti est distribué de façon éparse.

A Saint-Germain, le relief est moins tourmenté avec un versant de la commune orienté au sud. Ce dernier présente un flanc très pentu avec des points hauts entre 330 et 370 m (entre Puylaurens et Saint-Germain-des-Prés) ainsi que quelques puechs bien visibles. Le relief reste assez complexe et s'ouvre sur la vaste vallée du Sor débutant à Soual. Ces premiers contreforts montrent un relief assez doux d'une altitude de 150 m vers Soual, avec

quelques thalwegs sensibles. A l'est du secteur, à l'approche de la vallée du Sor, le relief, légèrement marqué au nord de la RN 126, se radoucit et les altitudes s'amouindrissent.

Sur ce secteur, le cours du Girou est remplacé par un chevelu hydrographique tourné vers le Sor et composé de cours d'eau temporaires et de cours d'eau permanents, avec des ripisylves assez marquées. Cette trame se desserre vers Soual où le relief est moins important et les parcelles agricoles plus grandes. Les boisements sont de petite taille et apparaissent de façon plus ponctuelle, sur les reliefs de Saint-Germain-des-Prés, où ils accompagnent landes et friches. On note la présence plus ou moins continue d'alignement d'arbres le long de la RN 126. Au travers de ces massifs végétaux, le paysage reste avant tout agricole, comme sur l'ensemble des secteurs, révélant une zone davantage dédiée à la polyculture (cultures céréalières, vergers, élevages de bovins et ovins). Le réseau de haies est très serré sur les hauts reliefs du nord et plus lâche vers Soual.

Dans ce paysage, l'urbanisation se développe principalement le long des axes de circulation desservant les différents bourgs.

• Conséquences brutes potentielles et mesures de réduction envisageables :

La mise en place de plantations / merlons paysagers à proximité, des pigeonniers et des hébergements permettrait de restreindre les vues de l'infrastructure depuis ces différents éléments du patrimoine culturel et pourrait offrir une protection acoustique permettant de maintenir le cadre de vie.

La mise à 2x2 voies de la RN 126 viendra également renforcer le caractère artificiel de l'infrastructure dans un secteur peu ondulé mais offrant des ouvertures visuelles sur les reliefs d'arrière plan plus au sud. Par ailleurs, l'élargissement entraînera la suppression de tout ou partie des alignements d'arbres et risque également d'amouindrir ou d'altérer les co-visibilités entre patrimoine bâti (pigeonnier, bâti rural) et relief d'arrière plan.

La mise en place d'aménagements paysagers (plantations...) dans les zones les plus sensibles (proximité des habitations et bâtis remarquables) permettrait une meilleure insertion du tracé.

>> Synthèse des effets résiduels potentiels et des coûts

THÉMATIQUES	CONSÉQUENCES POTENTIELLES DU PROJET	ECHANGEUR DE PUYLAURENS
Urbanisation cadre de vie	22 bâtis à acquérir potentiellement 132 personnes concernées par le dépassement du seuil de la réglementation bruit 4 rétablissements routiers (hors déviation de Puylaurens) 2 franchissements de la ligne électrique	Impact faible
Milieu physique	Risques de compression / glissement des terrains sur 1 km	Impact faible
Agriculture	Impact sur plusieurs exploitations : la n°13 devant être restructurée, la n°97 dont les bâtiments doivent être évités ou déplacés	Impact sur une grande parcelle de l'exploitation n°12
Faune et flore	Altération potentielle du ruisseau du Château noir fréquenté par l'Agrion de Mercure et le Putois d'Europe. Destruction d'une partie des habitats de nidification du Pipit rousseline et du Choucas des tours.	Altération possible du ruisseau du Caudiès abritant le Campagnol amphibie
Patrimoine, loisirs et paysage	Artificialisation accrue du paysage	Artificialisation accrue du paysage
Coût	44 M€ TTC	-

Au niveau de Saint-Germain-des-Prés, les zones d'habitation constituent l'enjeu principal. Des protections anti-bruit devront être mises en place au droit des lotissements.

	Impact globalement très fort
	Impact globalement fort
	Impact globalement modéré

