



RD 943 AMÉNAGEMENT ENTRE CORMERY ET LOCHES

DOSSIER - CONCERTATION PUBLIQUE

Du 27 novembre au 15 décembre 2017

1. ORGANISATION DE LA CONCERTATION	6
1.1. Objet de la concertation	6
1.2. Objectifs de la concertation	6
1.3. Modalité de la concertation	6
2. ÉTUDES ET TRAVAUX RÉALISÉS SUR LA RD 943	6
2.1. A l'échelle du Département	6
2.2. A l'échelle de la section Cormery - Loches	6
3. DIAGNOSTIC DE LA RD 943 ENTRE CORMERY ET LOCHES	7
3.1. Fonctionnalité	7
3.2. Organisation du territoire	7
3.3. Conditions de déplacement	8
3.4. Accidentologie	9
3.5. Caractéristiques intrinsèques de la route	9
3.6. Synthèse de l'analyse de l'itinéraire	14
4. OBJECTIFS DE L'AMÉNAGEMENT	14
5. ENJEUX DU TERRITOIRE	15
5.1. Les enjeux liés au milieu physique	15
5.2. Les enjeux liés au milieu humain et au cadre de vie	16
5.3. Les enjeux liés au paysage et au patrimoine	17
5.4. Les enjeux liés au milieu naturel	18
6. LES AMÉNAGEMENTS PROPOSÉS	23
6.1. Permettre les mouvements de récupération par la généralisation d'accotements stabilisés	24
6.2. Gérer les flux de façon sécuritaire en regroupant des accès directs	26
6.3. Sécuriser les points d'échanges	28
6.3.1. En renforçant la signalisation pour améliorer la lisibilité	28
6.3.2. En restructurant les carrefours principaux	29
6.4. Sécuriser les dépassements par la mise en place de créneaux de dépassement	35
6.4.1. Créneau A	38
6.4.2. Créneau B	40
6.4.3. Créneau C	42
6.4.4. Créneau D	44
7. CARTOGRAPHIE DES PRINCIPES D'AMÉNAGEMENTS PROPOSÉS	46
8. SYNTHÈSE	52
9. LES PROCHAINES ÉTAPES	53
9.1. Bilan de la concertation	53
9.2. Calendrier prévisionnel	53

Ce document présente les objectifs et les caractéristiques principales de l'opération d'aménagement de la RD 943 entre Cormery et Loches.

Après une présentation de l'historique du projet, de l'intérêt de sa concertation et de ses modalités, ce dossier a pour but de synthétiser les résultats des études techniques.

Le dossier de concertation rappelle ainsi les principaux enjeux du territoire, expose les objectifs du projet, en retrace les principales caractéristiques, ses coûts d'investissement et synthétise les propositions d'aménagement.

En fin de document, est présenté le calendrier prévisionnel de l'opération.

Ancienne route Nationale, la RD 943 est le principal axe d'échanges entre Tours et Châteauroux. Classée dans le Réseau Départemental Structurant (RDS), elle fait partie des Routes à Grande Circulation (RGC) du Département et supporte un trafic important avec une proportion de Poids Lourds variable selon les secteurs et les périodes.

Elle prend son origine sur la commune de Bridoré en limite des deux départements de l'Indre et de l'Indre-et-Loire et prend fin sur la commune de Chambray-lès-Tours à l'intersection avec la RD 37 boulevard périphérique au sud de Tours. Elle est orientée Sud-Est/Nord-Ouest pour une longueur d'environ 48 km.

La section de la RD 943, objet de l'étude, concerne l'itinéraire entre Cormery et Loches, entre le giratoire avec la RD 82 (au niveau de la zone d'activités Node Park Touraine), et celui avec la RD 764, soit sur une distance d'environ **18 km**.

L'itinéraire se développe sur :

- sept communes : Cormery, Tauxigny, Courçay, Reignac-sur-Indre, Azay-sur-Indre, Chambourg-sur-Indre et Loches ;
- deux communautés de communes : la Communauté de communes Bléré Val de Cher, qui comprend la commune de Courçay et la Communauté de communes Loches Sud Touraine, qui représente les 6 autres communes ;
- deux cantons : le canton de Bléré, avec Cormery et Courçay et le canton de Loches, incluant les 5 autres communes.

ZONE D'ÉTUDE

RD 943 - liaison Cormery - Loches

Planche 1



1 000 m

(sources : © C.D. 37, © D.D.T. 37, © Geoide, © I.G.N. Bd Topo, Scan25)

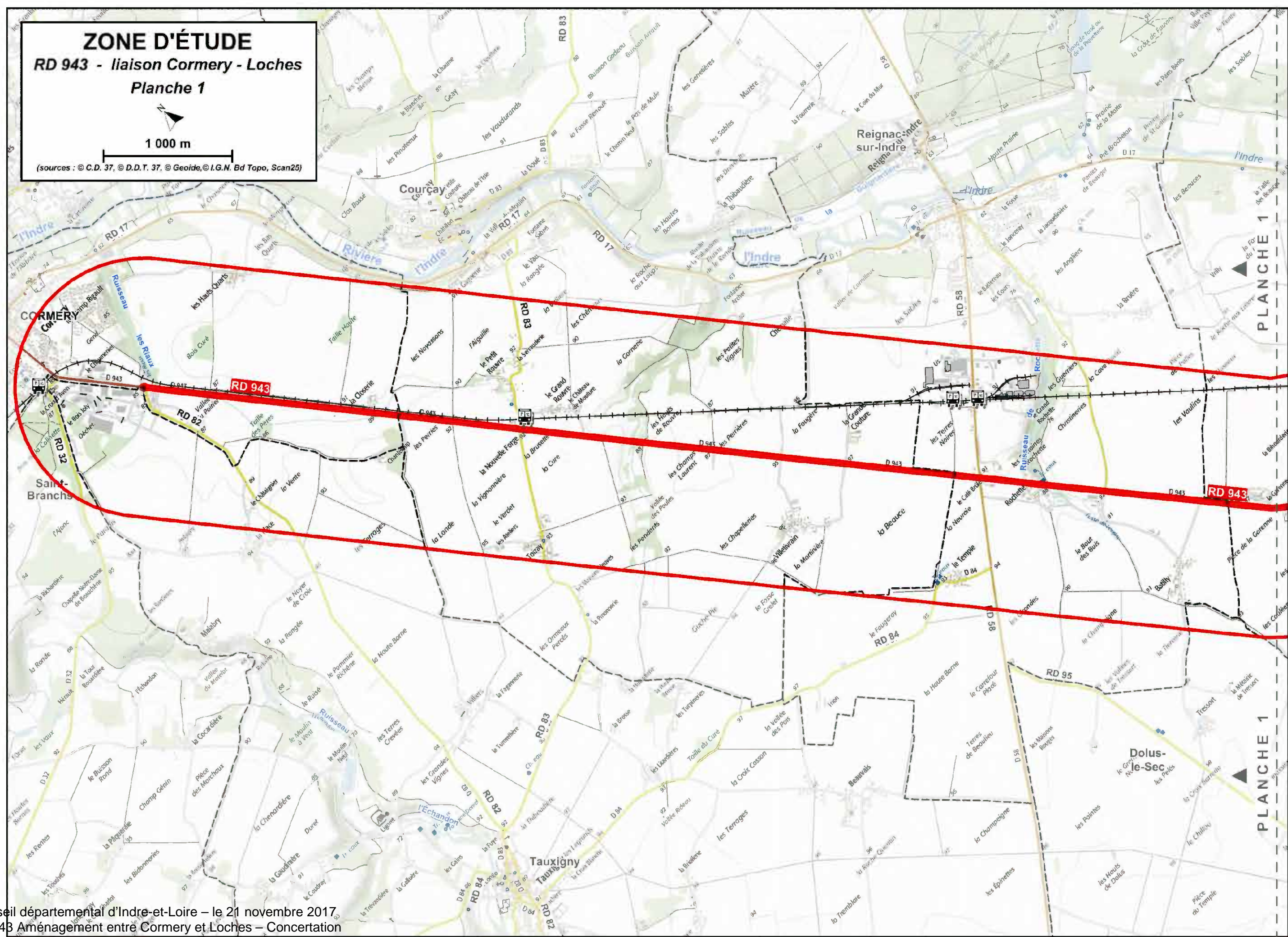


PLANCHE 1

PLANCHE 1

1. ORGANISATION DE LA CONCERTATION

1.1. Objet de la concertation

Cette concertation est réalisée selon les dispositions de l'article L 121-6 du code de l'environnement. Les modalités de concertation ont fait l'objet d'une approbation lors de la session du Conseil départemental le 24 mars 2017.

1.2. Objectifs de la concertation

La concertation a pour objectif de communiquer les caractéristiques et les orientations de l'opération au public, de présenter les différentes solutions d'aménagement et de recueillir les observations et préoccupations des usagers, riverains, et acteurs du territoire.

La concertation vise ainsi à aboutir à un dialogue constructif et éclairé sur les choix pris par le maître d'ouvrage.

1.3. Modalité de la concertation

La phase de concertation (du 27 novembre au 15 décembre 2017) permet au public de s'informer sur l'opération par plusieurs moyens :

- le présent dossier de concertation, synthétisant les études menées et les critères qui ont permis de proposer différents aménagements. Il est consultable dans les mairies de Cormery, Tauxigny, Courcay, Reignac-sur-Indre, Azay-sur-Indre, Chambourg-sur-Indre et Loches, ainsi qu'à la Communauté de Communes Bléré Val de Cher ;
- une page dédiée sur le site internet du Conseil départemental (www.touraine.fr), permettant au public de consulter le dossier de concertation ;
- deux réunions publiques (les 28 et 30 novembre 2017) organisées sur le territoire des communes de Reignac-sur-Indre (salle des 3 abeilles) et Loches (Espace Agnès Sorel), ouvertes à tous, qui permettront d'engager un débat sur les différents aménagements proposés, occasions données aux participants de faire entendre leurs observations et de consulter les panneaux d'exposition mis à disposition. Une permanence assurée par les services du Département précède chaque réunion.

Lors de la concertation, du 27 novembre au 15 décembre, le public peut s'exprimer par écrit :

- sur les registres d'observations « papier », servant de recueils des contributions. Ces registres sont mis à disposition en mairies de Cormery, Tauxigny, Courcay, Reignac-sur-Indre, Azay-sur-Indre, Chambourg-sur-Indre et Loches, ainsi qu'à la Communauté de Communes Bléré Val de Cher ;
- par l'intermédiaire d'une adresse mail temporaire créée pour l'occasion et accessible pendant la même période : consultationrd943@departement-touraine.fr.

2. ÉTUDES ET TRAVAUX RÉALISÉS SUR LA RD 943

2.1. A l'échelle du Département

- Années 90 : réalisation de la déviation de Loches ;
- 2000 : analyse de sécurité de la RN 143 par l'Etat (DDT 37) ;
- 2005 : 1^{ères} études relatives à la déviation de Cormery ;
- 2006 : aménagement d'un créneau de dépassement à Esvres-sur-Indre ;
- 2007 : diagnostic de sécurité ;
- 2012 – 2013 : aménagement de la traverse de Cormery ;
- 2014 : note d'opportunité sur la liaison RD 943 / A 85 et étude sur le délestage de la RD 943 via les RD 764, RD 31 et A 85 ;
- 2017 : mise à 2x2 voies entre le Boulevard périphérique Sud-est de Tours et le créneau existant à Esvres-sur-Indre réalisé en 2006.

2.2. A l'échelle de la section Cormery - Loches

- 2012 : diagnostic de sécurité et étude d'opportunité de créneaux de dépassement ;
- 2015 : étude d'opportunité d'aménagement et diagnostic d'itinéraire ;
- 2015 : lancement des études préalables (état initial du milieu naturel avec inventaires de terrain faune flore et habitat, analyse de trafic avec l'enquête origine / destination, analyse de l'accidentologie...);
- Mars 2017 : vote des modalités de concertation.

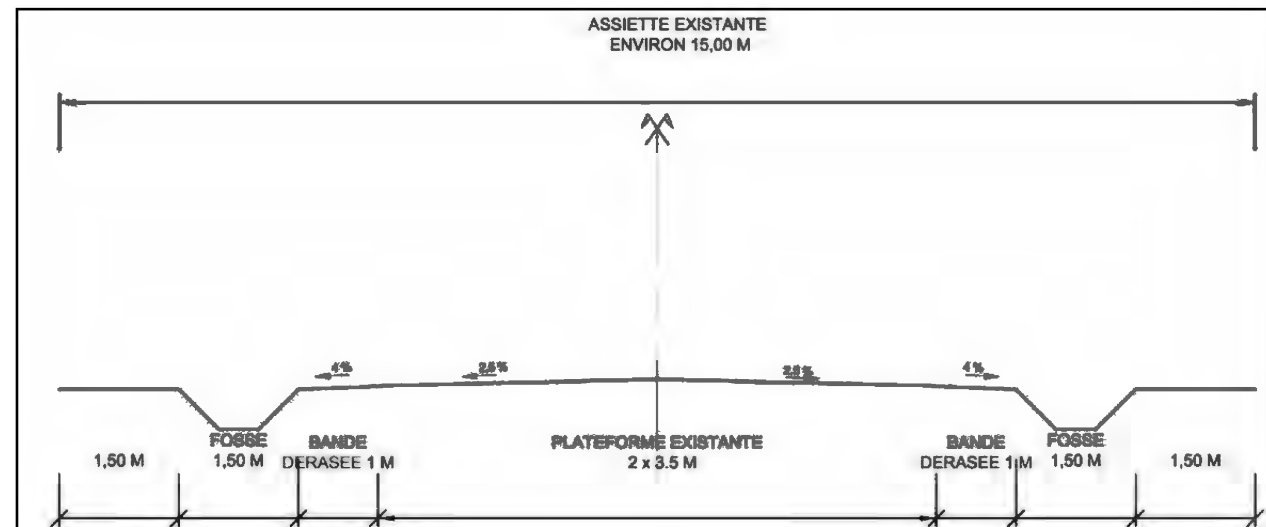
3. DIAGNOSTIC DE LA RD 943 ENTRE CORMERY ET LOCHES

L'itinéraire présente deux sections pouvant être considérées comme homogènes du fait de leurs caractéristiques :

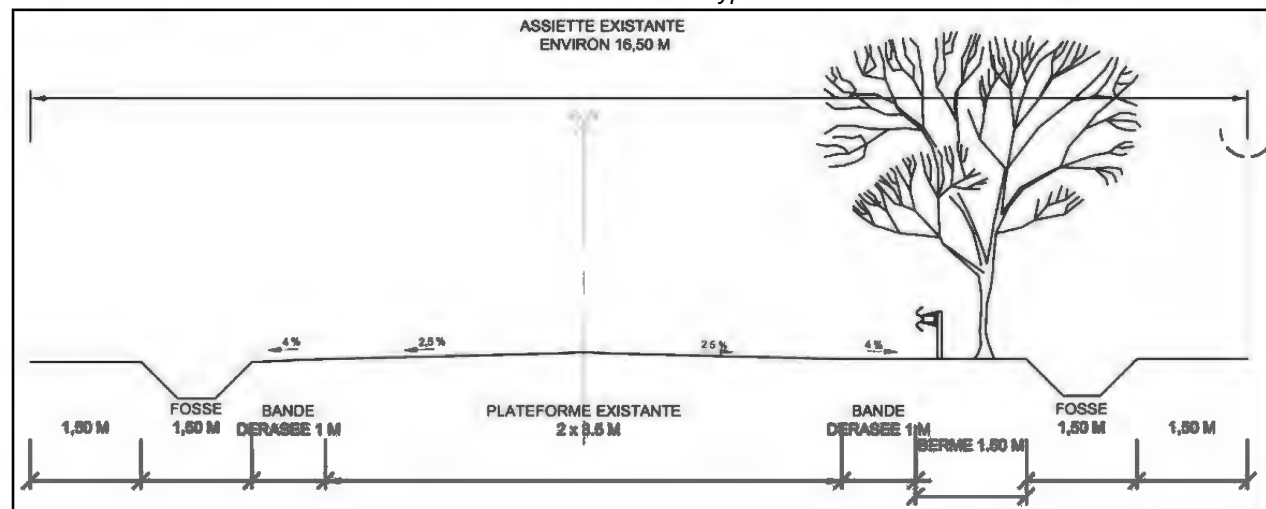
- entre Cormery (RD 82) et Chambourg-sur-Indre (RD 94) : cette section se développe sur une douzaine de kilomètres et s'inscrit sur une zone de plateau agricole. Elle présente deux grandes portions rectilignes et peu dénivelées ;
- entre Chambourg-sur-Indre (RD 94) et Loches (RD 764) : cette section se développe sur environ 6 km et présente un profil en long relativement marqué. Elle comporte de nombreux accès riverains, conséquence du développement de l'urbanisation le long de la route entre les deux agglomérations de Chambourg-sur-Indre et Loches.

Le profil en travers de la RD 943 présente une chaussée de 7 m (2 voies de 3,50 m) et une bande dérasée de 1 m. Sur la section comprise entre Cormery et Chambourg-sur-Indre, la RD 943 est pour partie bordée sur son côté sud-ouest (sens de circulation vers Loches) d'alignement d'arbres sur une berme d'environ 1,50 m de large.

Les figures suivantes illustrent les profils en travers types rencontrés sur l'itinéraire.



Profil en travers type



Profil en travers avec alignements d'arbres (section Cormery - Chambourg-sur-Indre)

3.1. Fonctionnalité

Outre son rôle de desserte locale entre les communes de la zone d'étude et des agglomérations de Tours et de Loches, la RD 943 est également un axe de transit régional important à destination de Châteauroux notamment. Elle fait partie du réseau départemental structurant.

Elle assure, de surcroît, un rôle d'itinéraire de convois exceptionnels de 3^{ème} catégorie.

Dans le cadre de l'établissement du SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires), le Département souhaite une prise en compte de l'axe, comme axe majeur de déplacement. Une demande conjointe entre le Département d'Indre-et-Loire et celui de l'Indre a été faite en ce sens à la Région (courrier en date du 3 février 2016).

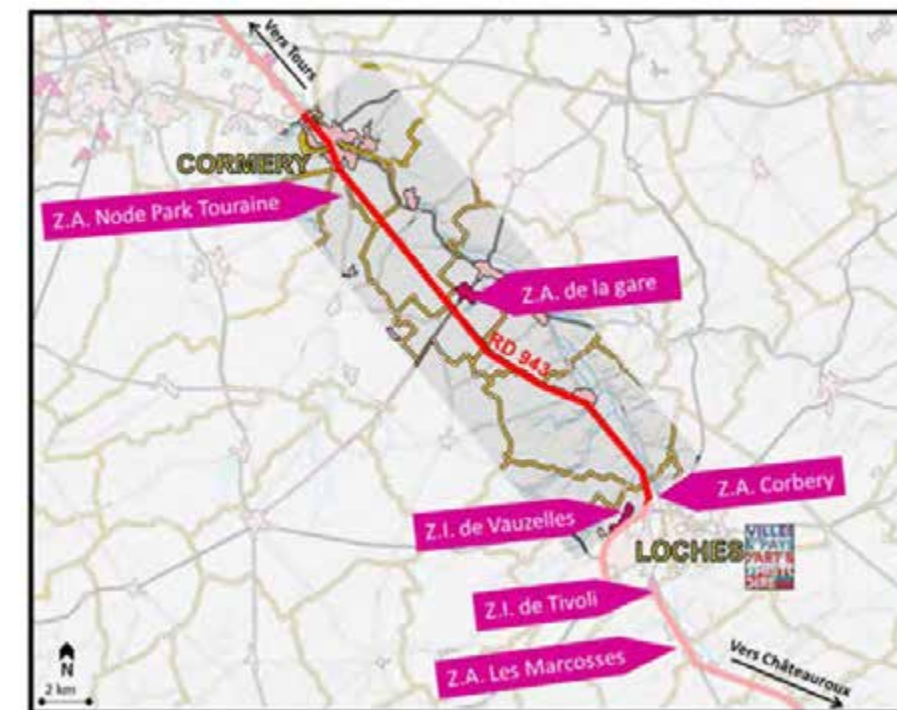
3.2. Organisation du territoire

Localement le secteur est économiquement dynamique à plusieurs niveaux :

- la zone d'activité Node Park Touraine sur la commune de Tauxigny récemment étendue ;
- l'activité de type agricole : un grand nombre de sièges d'exploitation est recensé tout le long de l'itinéraire, en particulier sur Reignac-sur-Indre, Azay-sur-Indre et Chambourg-sur-Indre ;
- la zone d'activité de la gare à Reignac-sur-Indre sur la Communauté de Communes Loches Sud Touraine ayant pour ambition de s'étendre ;
- les zones d'activité situées sur Loches et l'attrait touristique de la ville classée « ville d'art et d'histoire ».

La population et le parc de logement se concentre aux extrémités de l'itinéraire, sur les communes de Cormery et de Loches, où la densité est plus importante. Sur le reste de l'itinéraire, la RD 943 intercepte des hameaux composés de quelques habitations seulement.

Sur une zone plus élargie, le secteur est sous l'influence de Tours et Châteauroux, ce qui explique l'importance de la part du trafic de transit et de poids lourds.



La section de la RD 943 étudiée est donc un vecteur de déplacement important localement. L'accessibilité à l'ensemble de ces zones économiques doit être performante pour maintenir et soutenir l'activité locale.

3.3. Conditions de déplacement

Trafics actuels

La zone d'étude est parcourue par un réseau routier dense en « étoile » depuis l'agglomération tourangelle, desservant les principales villes du sud-est de Tours (Cormery, Loches, Bléré...).

La RD 943 présente des trafics élevés en sortie de Tours avec 22 246 véhicules par jour dont 8,1 % de Poids Lourds (1 802 PL/jour) en 2016 au droit de l'échangeur avec l'A 85 (deux sens de circulation).

En 2016, on compte sur la section Cormery – Loches :

- 7 914 véhicules/jour en moyenne dont 9,2 % de poids lourds (soit un passage de 728 PL/jour) à Azay-sur-Indre (comptage temporaire);
- 9 249 véhicules/jour moyen dont 1 091 de poids lourds (11,8 %) à Chambourg-sur-Indre, 1 km avant la commune de Loches (station de comptage permanent).

Sur cette dernière section, une analyse de la répartition des trafics en fonction du sens de circulation et de la tranche horaire a été réalisée. Sur la moyenne 2016 toutes catégories de véhicules confondues, les deux sens de circulation sont équivalents avec 4 622 véhicules/jour dans le sens Loches/Chambourg et 4 627 dans l'autre sens. En revanche, le trafic poids lourds est 15 % supérieur dans le sens Chambourg/Loches (574 PL/jour contre 500 PL/jour dans l'autre sens, valeur moyenne annuelle). Par ailleurs, en heure pleine le matin, c'est le sens Chambourg/Loches qui est le plus chargé avec 400 à 500 véhicules par heure dans la tranche horaire 7-9h contre moins de 400 véhicules par heure dans l'autre sens. On observe exactement le phénomène inverse en heure pleine le soir entre 17 et 19h. Dans les deux sens, les heures les moins chargées (moins de 150 véhicules par heure) se situent entre 21h et 7h.

Aussi, le trafic est plus dense à l'approche de Loches toutes catégories confondues, véhicules légers ou poids lourds. La densité du trafic en approche de Loches aux heures de pointe du matin et à celles en sortie le soir, confirme un trafic pendulaire (domicile-travail) et le dynamisme économique de la ville de Loches. Le trafic poids lourds est plus élevé en direction de Loches, confirmant également ce dynamisme.

Evolution des trafics

Concernant la section Cormery / Chambourg-sur-Indre, le niveau de trafic actuel est sensiblement équivalent à celui de l'année 2000 (8 019 véhicules par jour) contre 7 914 aujourd'hui. Celui-ci avait connu une augmentation pour atteindre 9 201 véhicules par jour en 2005 et depuis connaît une diminution. **Depuis 5 ans, la diminution s'élève à -10 % soit - 2 % par an en moyenne.**

S'agissant de la section Chambourg-sur-Indre / Loches, le trafic est également équivalent à l'année 2000 (9 174 véhicules par jour) contre 9 249 aujourd'hui. Il a été constaté 2 pics de trafic, 9 578 véhicules par jour en 2001 et 11 852 en 2007. Le trafic connaît depuis 2012 (9 038 véhicules par jour) **une légère augmentation qui s'élève à 2 % en 5 ans soit + 0,4 % par an en moyenne.**

La part du trafic poids lourds est équivalente à celle il y a 10 ans (1 116 PL/jour soit 11,7 % en 2006, 1 091 PL/jour soit 11,8 % actuellement) mais connaît tout comme le trafic tout véhicule, une augmentation depuis 5 ans, néanmoins deux fois plus rapide. Il est ainsi constaté une **augmentation de 5 % en 5 ans soit + 1 % par an en moyenne.**

Il est à noter que le taux de Poids Lourds (PL) connaît des niveaux faibles entre 2009 et 2011 avec seulement 393 PL/jour en 2009.

Si le trafic est d'une part plus dense à l'approche de Loches, il connaît d'autre part et seulement sur cette section, une augmentation depuis 5 ans. Celle-ci est par ailleurs deux fois plus rapide pour ce qui concerne la catégorie Poids Lourds.

Caractéristiques et répartition des déplacements

Une étude des origines et destinations a été réalisée sur l'itinéraire en novembre 2015, par interview des conducteurs et comptage du trafic en deux postes. Cette étude a permis de montrer différents points :

- 1 La RD 943 confirme son rôle d'intérêt régional favorisant les échanges entre Tours et Châteauroux :
 - 25 % des véhicules circulent entre Tours et Châteauroux ;
 - même constat pour les véhicules légers que pour les poids lourds, quel que soit le sens.
- 2 La RD 943 confirme son rôle structurant départemental favorisant les échanges, notamment les flux domicile-travail, entre les communes desservies :
 - les flux domicile – travail représentent 2/3 du trafic global ;
 - des pics de circulation très nets sont observés aux heures de pointe du matin et du soir ;
 - les ¾ des véhicules ne transportent qu'un seul passager ;
 - les véhicules proviennent ou vont majoritairement vers Tours et Loches, puis dans l'ordre d'importance Chambray-lès-Tours, Esvres-sur-Indre, Tauxigny, Joué-lès-Tours, Truyes, Reignac-sur-Indre, Chambourg-sur-Indre, Beaulieu-lès-Loches puis Dolus-le-sec.
- 3 La RD 943 confirme son rôle important de vecteur économique local, les motifs de déplacement indiquant que cet axe est utilisé :
 - majoritairement pour les trajets domicile-travail (2/3) ;
 - pour des déplacements professionnels à la journée (réunion, livraison) (13 à 20 %) ;
 - pour des affaires personnelles (8 à 20 %) ;
 - pour les loisirs et les vacances, ce qui met en évidence l'attrait du tourisme local.
- 4 Le trafic poids lourds présente 2 caractéristiques :
 - ils sont majoritairement en transit ou desservent des zones en dehors du périmètre, seulement 12 à 27 % desservent les ZA de l'axe ;
 - en majorité des semi-remorques (30 %), ce qui confirme le caractère de transit.
- 5 La mixité des usages a été observée, à plusieurs titres :
 - fort trafic permanent avec des véhicules en convoi gênant aux heures de pointe ;
 - flux poids lourds non négligeable se mêlant aux flux locaux de livraison ou de moyenne distance
 - flux à vocation agricole, mettant en évidence une activité soutenue.

Les convois exceptionnels

La RD 943 admet les transports exceptionnels de 3^{ème} catégorie limités à 120 tonnes. En effet, conformément à l'arrêté préfectoral du 17 mai 2017, la RD 943 fait partie des voies du Département constituant le réseau « 120 tonnes », accessible aux convois d'un poids total en charge inférieur à 120 tonnes, de moins de 12 tonnes par essieu et d'un empattement supérieur à 1,36 m par essieu.

Les transports en commun

Deux types de transport en commun empruntent l'itinéraire de la RD 943 entre Cormery et Loches :

- Le réseau autocar TER Centre entre Tours et Châteauroux, reliant les gares SNCF de Tours à Loches, et desservant plusieurs fois par jour la zone d'activités Node-Park Touraine à Tauxigny. Ce réseau dessert également des structures scolaires et à ce titre représente une « ligne spéciale » des transports scolaires de la zone ;
- Une ligne de transport « Rémi » Réseau de Mobilité Interurbaine, mise en place par la Région depuis le 1^{er} septembre 2017, pour les voyageurs réguliers, scolaires ou à la demande, et qui relie Dolus-le-sec à Loches et emprunte la RD 943 entre la VC 7 (lieu-dit Le Fresne) et le chemin rural n 14 (le Cornillé) à Chambourg-sur-Indre.

Les engins agricoles

Du fait de la présence dans la zone d'étude de nombreux sièges d'exploitation (19 entre Cormery et Chambourg-sur-Indre pour 20 au total) et de 3 coopératives agricoles situées à Cormery, Reignac et Azay-sur-Indre, les engins agricoles utilisent fréquemment la RD 943, et plusieurs fois par jour en période de récolte. Les traversées sont fréquentes avec 35 identifiées de part et d'autre (dont 24 accès à vocation agricole seule).

Les modes doux de transport

La RD 943 n'est concernée par aucun itinéraire cyclable mais les cyclos sportifs à titre individuel ou en club ont coutume de la traverser.

Les arrêts

L'itinéraire présente 5 aires de repos et 3 arrêts de bus situés hors chaussée, en bord de route dans chaque sens de circulation, représentant ainsi 16 arrêts.

Par ailleurs, des arrêts minutes sont réalisés lors de la collecte des ordures ménagères avec empiètement partielle de la voie dans le secteur de l'agglomération de Loches et, en sept points de l'itinéraire dans le sens Loches à Cormery et en deux points dans l'autre sens (zones d'habitats). Ces arrêts se produisent en heure creuse du trafic (avant 7h ou après 9h) et à raison d'un passage par semaine.

3.4. Accidentologie

Sur la section objet de l'étude (18 km 252), on déplore 44 accidents corporels faisant 8 décès, 44 blessés hospitalisés et 36 blessés légers sur la période de 2001 à 2016, soit 16 années.

Le taux d'accident est comparable à l'échelle de la France à celui des routes à 2 voies de même catégorie. En effet, les indicateurs de gravité, sur la section et la période considérée (16 ans), sont de 82 % pour les accidents graves (nombre d'accidents faisant au moins 1 décès ou 1 blessé hospitalisé rapporté au nombre d'accidents corporels) et de 18 % pour les accidents mortels (nombre d'accidents mortels rapporté au nombre d'accidents corporels), contre 82 % et 28% à l'échelle nationale.

Il est à noter l'impact positif, de la mise en place en 2007 d'un radar de vitesse à 70 km/h, pour améliorer la sécurité au carrefour avec la RD 58 à Reignac-sur-Indre.

Concernant les accidents et les causes avancées :

- les accidents ne semblent pas être directement liés à l'état de la chaussée ;
- les accidents ne se produisent pas particulièrement aux intersections ;
- les longues sections rectilignes et la proportion de poids lourds et d'engins agricoles semblent favoriser les tentatives de dépassement (y compris dans des zones de faux-plats avec perte de visibilité) ce qui augmente les accidents et les probabilités de collisions frontales ;
- les règles de dépassement semblent ne pas être toujours respectées par les usagers de la route ;
- les accidents paraissent accentués par l'impossibilité de récupération aux abords de la chaussée en raison de la présence d'accotements dégradés.

Enfin, il semble que la mixité des usages combinée à la présence de nombreux accès directs (ou débouchés) soit un facteur aggravant pour l'accidentologie.

3.5. Caractéristiques intrinsèques de la route

Les temps de parcours

Le temps de parcours « théorique » sur l'ensemble de l'itinéraire (entre le giratoire de la RD 82 et le giratoire de la RD 764) calculé en appliquant les limitations de vitesse (90 km/h sur l'itinéraire avec deux zones à 70 km/h : 1 200 m au « Café brûlé » et 410 m sur la commune de Loches, et une zone à 50 km/h dans l'agglomération de Loches), est de 12 minutes 30 secondes environ.

Des mesures de temps de parcours ont été réalisées les 24 et 26 Janvier 2017 selon la technique du véhicule flottant, en heure creuse et en heure de pointe.

Comme attendu, les temps de parcours sont, le plus souvent, supérieurs en heures pleines qu'en heures creuses (différence inférieure à 3 minutes).

Le temps maximum constaté est de 15 min 02 pour parcourir les 18 km 252 soit 11% inférieur au temps donné sur le site « via Michelin », lequel donne 17 min.

L'intensité de la circulation semble avoir plus d'impact sur le temps de parcours dans la portion Loches – Chambourg comparée à la portion Chambourg – Cormery, quel que soit le sens de circulation, alors que cette section est deux fois moins longue. En heure pleine, c'est finalement 11 secondes « perdues » par km parcouru (valeur maximale rencontrée) entre Loches et Chambourg contre 2 secondes par km entre Chambourg et Cormery. Ce qui, dans tous les cas, reste faible.

Enfin, quelle que soit la tranche horaire, il n'apparaît pas de différence significative liée au sens du parcours (écart inférieur à 1 min).

Les carrefours

La RD 943 intercepte depuis la RD 82 jusqu'à la RD 764, 4 routes départementales (RD 83, RD 58, RD 94, RD 17), 17 voies communales, 22 chemins ruraux et de très nombreux accès privés et entrées charretières ainsi que 10 aires de repos et 6 arrêts de car. Le nombre total d'accès débouchant sur la RD 943 est de 148 sur 18 km 252, ce qui représente en moyenne plus de 8 débouchés par km parcouru.

4 carrefours sont d'ores et déjà aménagés :

- Giratoire avec la RD 82,
- Tourne-à-gauche avec la RD 58 (l'aménagement d'un carrefour giratoire est prévu en 2018),
- Tourne-à-gauche avec la RD 94,
- Giratoire avec la RD 764.

A l'exception des carrefours déjà aménagés, qui disposent d'une signalisation adaptée (de police et directionnelle), les autres présentent de nombreuses insuffisances à ce niveau.

Les voies débouchant sur la RD 943 sont soumises, pour la plupart, au régime du « cédez le passage », sans admettre pour autant les conditions de visibilité requises.

Les possibilités de dépassement

La section entre Cormery et Chambourg présente une signalisation horizontale autorisant les dépassements sur environ 8 km 500 dans chaque sens, soit sur plus de 70 % du linéaire.

Deux portions de grandes longueurs, autorisent le dépassement : 2 450 m dans le sens Cormery – Loches (secteur du « Le Petit Rouvre ») et 1 960 m dans le sens Loches – Cormery (secteur du « Fresne »), lesquelles semblent néanmoins présenter des zones de pertes de visibilité.

Les dépassements sont autorisés au droit de la plupart des intersections, y compris au niveau du carrefour avec la RD 83.

Les possibilités de dépassement sont courtes entre Chambourg et Loches (100 à 300 m) et limitées en raison du profil ondulé de la route et de la visibilité réduite due à des obstacles (boisements, franchissement de ruisseaux et hameaux). Elles représentent en distance cumulée, 1,5 km environ, par sens, soit 25% du linéaire de la section.

Les pertes de visibilité sont franches et, à l'inverse de la section précédente, sans ambiguïté pour l'utilisateur, ce qui implique peu de prise de risque en situation de dépassement.

En revanche, les mouvements tournants ou traversants depuis ou vers des voiries communales sont délicats sur cette section où se succèdent des rampes puis des descentes, ce qui, cumulé aux pertes de visibilité, accroît le risque d'accident, en situation de dépassement.

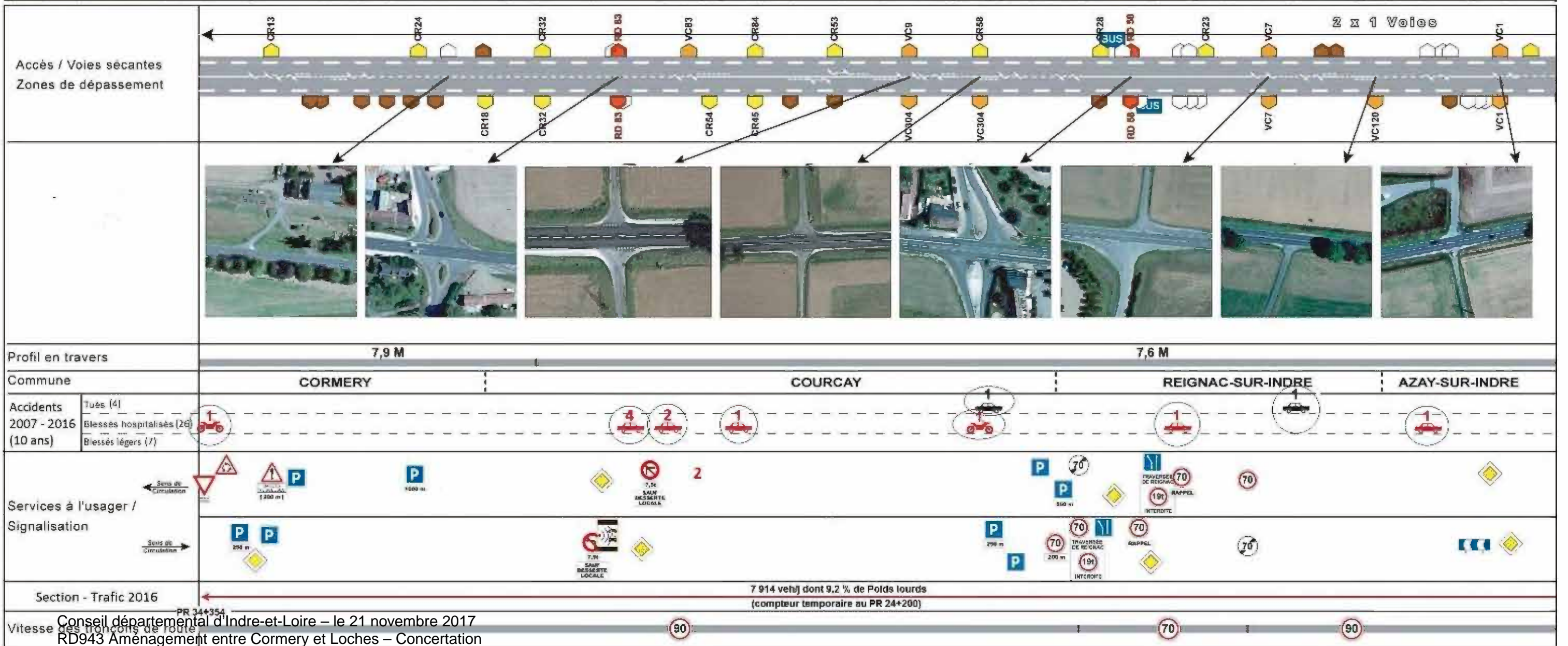
Les accotements sont enherbés sur la majorité de l'itinéraire et non stabilisés. Ils sont le plus souvent dégradés au droit des intersections. En l'état, ils ne constituent pas de zones de récupération satisfaisantes en cas de pertes de trajectoires, notamment lors des mouvements de dépassement.

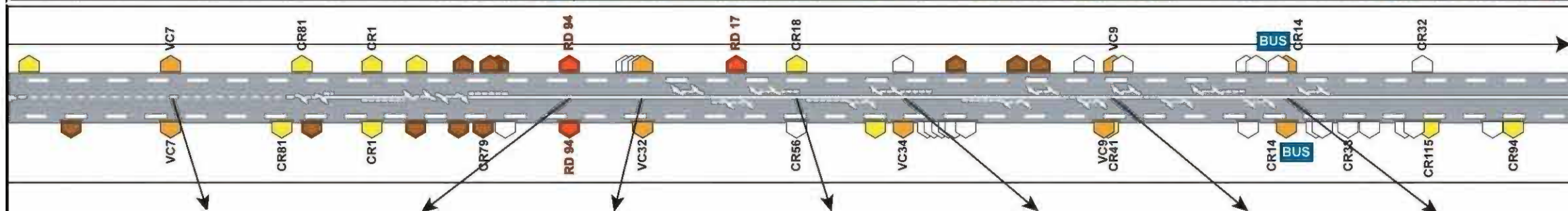
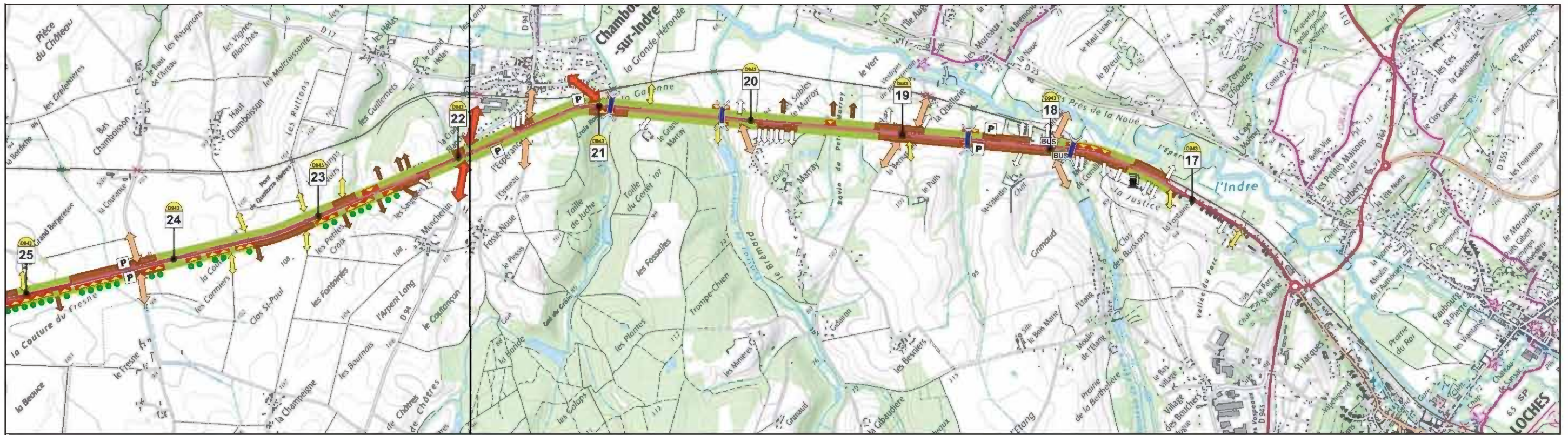
Les pertes de visibilité

La RD 943 présente des zones avec pertes de visibilité. Celles-ci peuvent être liées à la géométrie de l'infrastructure en plan et en long se traduisant par des faux-plats et des virages, à la végétation ou à l'urbanisation créant des masques, ou encore à la géomorphologie du terrain, passage du plateau à la vallée.

Entre Cormery et Chambourg, ces pertes de visibilité sont majoritairement dues à des faux-plats (variation du profil en long), à l'urbanisation et à quelques vallées. Il est à noter que dans ces zones, les dépassements sont le plus souvent autorisés par un marquage discontinu et les débouchés sur la route départementale soumis au régime de « cédez le passage ».

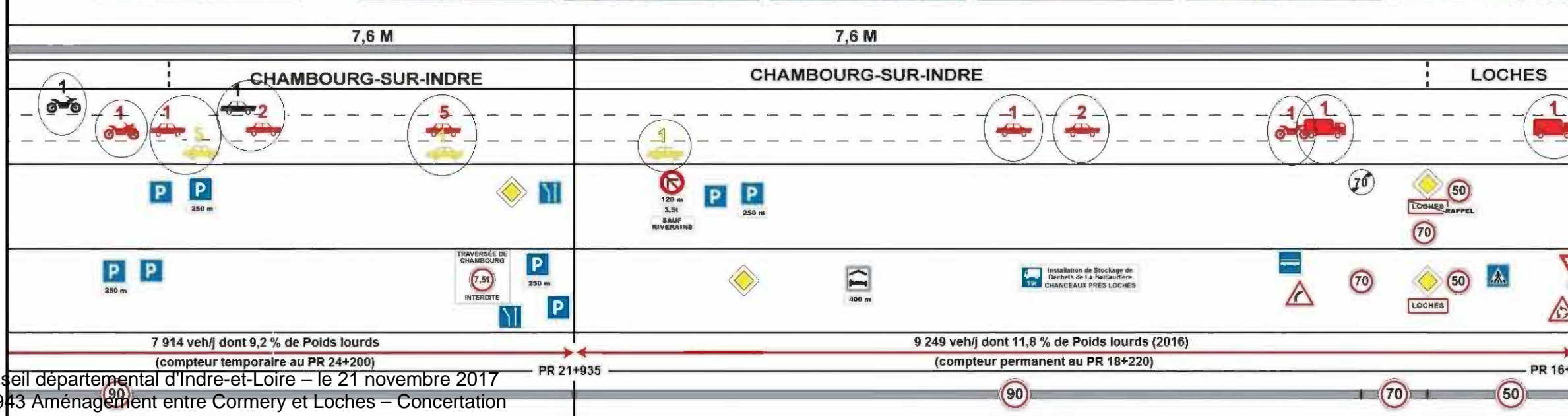
Entre Chambourg et Loches, ces pertes de visibilité sont essentiellement dues aux virages, aux vallées constituées par les affluents de l'Indre et à l'urbanisation. Comme pour la section précédente, la plupart des carrefours sont gérés par des régimes de « Cédez-le-passage » sans disposer des conditions de visibilité recommandées.





Caractéristiques de l'itinéraire

- accès aux propriétés privées
- accès agricole
- desserte de chemin rural
- desserte de voirie communale
- desserte de route départementale
- arrêt de bus
- aire de stationnement
- radar
- station service
- ouvrage hydraulique
- rail de sécurité
- alignement d'arbres
- accôtments enherbés
- accôtments revêtus dégradés



DIAGNOSTIC D'ITINÉRAIRE
RD 943 - Liaison Cormery - Loches

1 000 m

(sources : © Conseil Départemental d'Indre et Loire, © I.G.N. Bd Topo, © I.G.N. Scan 25)

3.6. Synthèse de l'analyse de l'itinéraire

Rôle de desserte locale, axe de transit régional, la RD 943, sous l'influence de Tours et Chateauroux, est classée dans le réseau départemental structurant et admet les transports exceptionnels de 3^{ème} catégorie.

Le secteur est économiquement dynamique avec des zones d'activité, Node Park Touraine à Tauxigny, Zone d'Activités à Reignac-sur-Indre et à Loches. L'activité agricole y est soutenue.

La population est plus importante aux extrémités de l'itinéraire, les habitats sont diffus le long de la route, plus nombreux entre Chambourg et Loches.

La RD 943 connaît un trafic, de 7 914 véhicules/jour et 9 249 véhicules/jour dont 9 à 12 % de poids lourds en moyenne en 2016, respectivement à Azay-sur-Indre et à Chambourg-sur-Indre (2 sens de circulation). Le trafic, à l'approche de Loches, plus important que sur le reste de l'itinéraire, est en augmentation depuis 5 ans (+ 0,4 % par an tous véhicules confondus et + 1 % par an pour les Poids Lourds). Il est équilibré quel que soit le sens de circulation toutes catégories de véhicules confondus, avec une part des poids lourds supérieure dans le sens Chambourg à Loches.

Le trafic connaît à l'inverse une diminution entre Cormery et Chambourg depuis 5 ans (- 2 % par an).

L'enquête Origine / Destination a confirmé le rôle d'intérêt régional de la RD 943, avec 25 % des véhicules circulant entre Tours et Chateauroux, le rôle structurant départemental, de vecteur économique local, avec des flux domicile – travail qui représentent 2/3 du trafic global. Le trafic poids lourds présente une majorité des semi-remorques (30 %), ce qui confirme le caractère de transit. Enfin, la mixité des usages a été observée avec notamment un flux poids lourds non négligeable se mêlant aux flux locaux.

Concernant l'accidentologie, 44 accidents corporels, 8 décès, 44 blessés hospitalisés et 36 blessés légers ont été déplorés sur la période de 2001 à 2016, soit 16 années. Les accidents ont lieu, le plus souvent, hors intersection, en ligne droite, et sont le résultat de pertes de trajectoires, sans possibilité de récupération sur les bords de la chaussée, ou de dépassements.

Il semble que la mixité des usages (transit, desserte locale, agricole...) combinée à la présence de nombreux accès directs (ou débouchés) soit un facteur aggravant pour l'accidentologie.

Le niveau de service en termes de temps de parcours est bon, avec une différence entre heures pleines et heures creuses inférieure à 3 minutes. L'analyse des temps de parcours a permis de constater une « perte de temps » due au trafic en heure pleine plus importante entre Loches et Chambourg (11 secondes par km) qu'entre Chambourg et Cormery (avec 2 secondes par km). Celle-ci reste cependant faible sur les deux sections.

Le nombre d'accès débouchant sur la RD 943 est très important (148 au total soit plus de 8 débouchés par km) avec une part importante de débouchés à vocation agricole sur le plateau et une proportion importante de débouchés d'accès riverains à l'approche de Loches.

Seuls 4 carrefours sont d'ores et déjà aménagés (giratoire avec la RD 82, tourne-à-gauche avec la RD 58 (giratoire en 2018), tourne-à-gauche avec la RD 94 et giratoire avec la RD 764). Les autres carrefours sont, pour la plupart, soumis au régime du « cédez le passage », sans admettre pour autant toujours les conditions de visibilité recommandées.

Les possibilités de dépassement sont inégales sur l'itinéraire, avec 70 % du linéaire entre Cormery et Loches et 25% seulement entre Chambourg et Loches, du fait du terrain plus accidenté sur cette portion. Des zones de pertes de visibilité ont par ailleurs été identifiées, y compris dans les zones autorisées au dépassement entre Cormery et Loches. Celles-ci sont dues à la géométrie de l'infrastructure en plan et en long se traduisant par des faux-plats et des virages, à la végétation ou à l'urbanisation créant des masques, ou encore à la géomorphologie du terrain, passage du plateau à la vallée.

Les accotements enherbés sont le plus souvent dégradés en particulier au droit des intersections

4. OBJECTIFS DE L'AMENAGEMENT

Considérant les insuffisances actuelles de la RD 943 entre Cormery et Loches, les objectifs de l'opération sont les suivants :

- **Améliorer les conditions de sécurité des usagers** par :
 - la modification du profil en travers en créant des accotements stabilisés ;
 - la suppression d'accès directs sur la route départementale, limitant ainsi leur nombre ;
 - l'aménagement de carrefours (changement de régime de priorité, aménagement de tourne-à-gauche ou création de giratoire).
- **Améliorer la desserte du territoire** par l'amélioration de la fluidité des déplacements de la RD 943, meilleure desserte des pôles d'activités économiques et meilleure accessibilité pour les trafics domicile-travail.
- **Améliorer la capacité de la route, agissant sur le niveau de sécurité**, par la création de zones de dépassement sécurisées (créneaux de dépassement).
- **Eviter et réduire les impacts du projet sur l'environnement** en recherchant une solution d'aménagements respectueuse de l'environnement. La démarche appliquée, dès ce stade de recherche d'aménagements, vise à Eviter, Réduire et Compenser (ERC) les impacts sur le territoire.
- **Rechercher la meilleure pertinence socio-économique** de l'aménagement. La dépense publique doit être partagée au regard de l'opportunité d'aménager. Des retombées économiques positives seront assurées par le développement potentiel de projets économiques et par le maintien des activités et entreprises présentes.

Ces objectifs visent à maintenir une cohérence au niveau du réseau routier départemental et à apporter à la RD 943, un niveau de service à la hauteur de son rôle de liaison départementale et régionale, dans le respect de la sécurité de ses usagers.

Dans le cadre de l'intérêt Régional de cet axe, le Département sollicitera la Région pour une participation au financement de l'opération.

5. ENJEUX DU TERRITOIRE

5.1. Les enjeux liés au milieu physique

La topographie

La zone d'étude présente une topographie au profil relativement plat dans la première partie puis plus marquée sur le territoire des communes de Chambourg-sur-Indre et Loches, avec la présence de la vallée de l'Indre qui longe la RD 943.

Dans ce même secteur, la route intercepte 7 talwegs formés par les différents ruisseaux traversant (temporaires ou non), expliquant les variations altimétriques. Les rampes maximales rencontrées, entre 4 et 5 % sur 250 m environ, se situent au niveau de la vallée du ruisseau de Chartres et dans le secteur du débouché de la RD 17.

Le franchissement de vallées représente un **niveau d'enjeu fort** du fait des contraintes techniques qu'il impose : accroche d'éventuels ouvrages de franchissement, optimisation des déblais/remblais, gestion des eaux pluviales des futures plateformes imperméables...



Relief de vallée du ruisseau de Chartres

Planification et gestion de la ressource en eau

La zone d'étude est couverte par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire-Bretagne 2016-2021 qui édicte des orientations notamment sur la maîtrise des pollutions accidentelles ou non, la protection de la santé via la protection de la ressource en eau et la préservation des zones humides. Le projet d'aménagement de la RD 943 devra être en tout point compatible avec le SDAGE et conforme à ses orientations.

La zone d'étude n'est couverte par aucun Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE).

Les eaux souterraines

Le sous-sol abrite deux masses d'eau souterraine :

- Sables et calcaires lacustres des bassins tertiaires de Touraine ;
- Craie du Séno-Turonien du bassin versant de l'Indre.

Les eaux souterraines constituent **un enjeu fort** dans la mesure où un projet routier est une source potentielle de pollution (lors du chantier et en phase d'exploitation : pollution chronique, accidentelle, saisonnière). Un dispositif d'assainissement des eaux pluviales permettra de rejeter vers le milieu naturel des eaux compatibles avec les objectifs qualitatifs et quantitatifs fixés pour les deux masses d'eau souterraines sous-jacentes.

Les eaux superficielles

La zone d'étude longe les abords sud de la rivière de l'Indre. La RD 943 intercepte de nombreux affluents de l'Indre dont les principaux sont : le ruisseau des Riaux (Cormery), de Rochette (Reignac-sur-Indre), de Chartres, de Chanteraine et de l'Etang (Chambourg-sur-Indre).

L'axe routier traverse également plusieurs écoulements intermittents, également affluent de l'Indre. La qualité des eaux de l'Indre et de la plupart de ses affluents est bonne.

L'imperméabilisation de terrains naturels ou cultivés ainsi que la création de nouvelles surfaces, vont accroître les vitesses de ruissellement et les débits aux points de rejet du projet avec d'éventuelles conséquences sur le milieu récepteur (saturation, inondation). **Le niveau d'enjeu est fort**

Les zones humides

Les données bibliographiques de pré-localisation des zones humides permettent d'en identifier au niveau des vallées citées précédemment. Cette pré-localisation permet en premier lieu d'adapter les aménagements proposés dans le but d'appliquer le premier item de la séquence Eviter - Réduire - Compenser de la doctrine ministérielle. Leur délimitation fine sera déterminée par relevé floristique et sondages pédologiques quand l'aménagement retenu pour la RD 943 sera connu plus précisément.

Le niveau d'enjeu est fort.



Ruisseau de « La Rochette » à Reignac-sur-Indre



Zone humide du ruisseau de « Chanteraine » à Chambourg-sur-Indre

Risque inondation

Le PPRi* (Plan de Prévention des Risques inondation) de la Vallée de l'Indre, approuvé le 28 avril 2005 concerne l'ensemble des 6 communes traversées, sans toutefois intercepter la RD 943. Il longe l'axe sur le dernier kilomètre en limite de commune de Chambourg-sur-Indre et sur Loches.

Le niveau d'enjeu est fort.

Risque géotechnique

La géologie se compose essentiellement d'éléments argileux et calcaires dans une première section, puis elle laisse place aux éléments alluvionnaires liés à la Vallée de l'Indre ainsi qu'au tuffeau le long de cette même vallée à mesure que l'on s'approche de Loches.

La zone d'étude est soumise à un aléa fort à moyen concernant le risque de retrait-gonflement des argiles. Il existe un risque d'effondrement de cavités souterraines dû à l'existence d'anciennes carrières de tuffeau. **Le risque est fort** sur la commune de Loches, **moyen** sur la commune de Courçay et faible sur la commune de Cormery.

5.2. Les enjeux liés au milieu humain et au cadre de vie

Contexte démographique

La population se concentre aux extrémités de l'itinéraire, sur les communes de Cormery et de Loches, où la densité de population est la plus importante. Sur le reste de l'itinéraire, la RD 943 intercepte des hameaux composés de quelques habitations seulement.

Population active et emploi

L'emploi est essentiellement de type agricole et ouvrier sur les communes les plus rurales. A Loches, les employés ainsi que les professions intermédiaires sont majoritaires. A l'échelle de la zone d'étude, les trois quarts des actifs travaillent en dehors de leur commune de résidence, hormis pour la commune de Loches qui bénéficie de plusieurs zones d'activités et industrielles.

Les projets d'extension des Zones d'Activités Node Park Touraine et de la gare à Reignac-sur-Indre pourraient avoir pour effet un accroissement du trafic poids-lourds sur la RD 943, en particulier depuis et vers la RD 58, au carrefour du « Café Brûlé ».

L'activité agricole de long de la RD 943

Les activités agricoles sont dominées par la culture céréalière le long de l'itinéraire. 20 sièges d'exploitation sont recensés comme susceptibles d'impacter le trafic sur l'itinéraire, en particulier sur les communes de Reignac-sur-Indre, Azay-sur-Indre et Chambourg-sur-Indre.

Les circulations agricoles sont donc importantes et le réseau de desserte dense. L'itinéraire comprend 38 voies empruntées régulièrement par les engins agricoles, dont 24 entrées charretières à vocation agricole seule, répartis essentiellement sur la zone de plateau (entre Cormery et Chambourg-sur-Indre).

La réalisation d'un projet routier est susceptible de perturber les cheminements et l'organisation spatiale des exploitations. Seront pris en compte dans le projet, les chemins d'exploitations, les îlots de parcelles et la localisation des sièges d'exploitation, afin de prévoir les rétablissements à créer limitant les impacts de l'opération.

L'activité agricole est un enjeu fort.

La nature du projet en elle-même (aménagement d'une infrastructure existante) ne devrait, a priori, pas générer d'aménagement foncier, du fait de l'acquisition majoritairement de fonds de parcelles. Néanmoins, à l'aménagement de l'infrastructure existante pourra être associé l'aménagement de voies de désenclavement ou de regroupement d'accès par la création de voies de rabattement. Ces voies nouvelles pourront avoir un impact important sur le foncier agricole.

Ainsi, pour réduire et compenser les effets négatifs du projet sur le milieu agricole, le maître d'ouvrage mettra en œuvre des mesures et des aménagements nécessaires en concertation avec la profession agricole au cas par cas.

Enfin, si la consultation des services compétents mettrait en exergue la nécessité d'engager des procédures d'aménagements fonciers, le maître d'ouvrage participera à ces procédures conformément à la réglementation en vigueur.

Risques technologiques

La RD 943 est directement concernée par le risque de transport de matières dangereuses. Cela suppose une adaptation des ouvrages du projet pour le passage des convois au gabarit exceptionnel.

La RD 943 intercepte un gazoduc à Chambourg-sur-Indre. La servitude de **canalisation de gaz** haute pression, traversant la RD 943 en souterrain au lieu-dit de « Cornillé » constitue un **enjeu assez fort**.

Cadre de vie

Classement sonore des infrastructures

Le classement sonore des infrastructures de transport terrestre est imposé par le code de l'environnement. Il permet de les classer en 5 catégories définies par un niveau sonore de référence et une largeur maximale des secteurs affectés par le bruit. Ce classement a pour effet d'affecter des normes d'isolation acoustique de façade à toute construction édifiée dans un secteur de nuisance sonore.

Dans le département de l'Indre-et-Loire, l'arrêté préfectoral du 26 janvier 2016 indique que la RD 943 est globalement classée en catégorie 3 à laquelle est associée une bande de 100 m affectée par le bruit à l'exception de la section comprise entre la RD 83 à Courçay et la RD 58 à Reignac-sur-Indre qui est en catégorie 2 (bande de 250 m).

Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) d'Indre-et-Loire approuvé le 26 juin 2015 confirme qu'aucun Point Noir Bruit n'a été identifié en bordure de la RD 943.

Cas particulier d'une modification de voie existante

Dans le cas d'une modification de voie existante, telle que l'aménagement de la RD 943, les seuils de bruit à ne pas dépasser sont fixés en fonction de l'ambiance sonore préexistante, déterminée au droit des zones bâties dans l'aire d'étude.

Bruit ambiant existant avant aménagement (toutes sources) en dB(A) à deux mètres en avant des façades des bâtiments		Ambiance sonore préexistante
L _{éq} (6h-22h)	L _{éq} (22h-6h)	
< 65 dB(A)	< 60 dB(A)	Modérée
≥ 65 dB(A)	< 60 dB(A)	Modérée de nuit
< 65 dB(A)	≥ 60 dB(A)	Non modérée
≥ 65 dB(A)	≥ 60 dB(A)	

Définition des seuils d'ambiance sonore préexistante selon l'article 2 de l'arrêté du 5 mai 1995 et l'annexe 5 de la circulaire du 12 décembre 1997 :

Des mesures acoustiques ont été réalisées en septembre 2015 selon les normes en vigueur. Elles montrent qu'une grande majorité des habitations présentes en bordure de RD 943 se situe en zone d'ambiance sonore préexistante non modérée de nuit seulement ou de nuit comme de jour.

L'aménagement de la RD 943 entre Cormery et Loches s'inscrit dans le cadre réglementaire (décret du 9 janvier 1995) d'une modification significative d'infrastructure existante.

Est considérée comme significative, la modification d'une infrastructure existante, telle que la contribution sonore qui en résulterait à terme, pour au moins une des périodes représentatives de la gêne des riverains (diurne ou nocturne), serait supérieure de plus de 2 dB(A) à la contribution sonore à terme de l'infrastructure sans cette modification.

La suite des études permettra de modéliser la contribution sonore du projet retenu à un horizon de 20 ans après sa mise en service. Si des dépassements de seuils de plus de 2 dB(A) sur au moins une des deux périodes considérées (diurne ou nocturne) est constatée au regard de la situation sonore préexistante, le maître d'ouvrage mettra en œuvre, conformément à la réglementation, des protections sonores (merlons, écrans, ou protections de façade) permettant de réduire la gêne.

Documents de planification territoriale

Par délibération de la Commission Permanente du 13 février 2015, un périmètre d'étude d'aménagement de la RD 943 a été défini sur l'ensemble des communes traversées entre Cormery et Loches. Cette prise en considération de l'étude permet au Département de surseoir à statuer sur les demandes d'autorisation susceptibles de compromettre ou rendre plus onéreuse la réalisation de l'opération jusqu'en 2025.

Le projet est localisé sur 7 communes organisées sur 2 communautés de communes :

- Communauté de communes Loches Sud Touraine (Cormery, Tauxigny, Reignac-sur-Indre, Azay-sur-Indre, Chambourg-sur-Indre et Loches),
- Communauté de communes Bléré Val de Cher (Courçay).

Les deux Communautés de communes Bléré Val de Cher et Loches Sud Touraine possèdent un SCoT (Schéma de Cohérence Territoriale). L'ensemble des communes possède un PLU (Plan Local d'Urbanisme) à l'exception de la commune d'Azay-sur-Indre qui détient une carte communale.

Les zonages rencontrés aux abords de la RD 943 sont majoritairement :

- des zones naturelles,
- des zones agricoles,
- des zones à destination économique ou à vocation d'urbanisation.

Plusieurs Espaces Boisés Classés (EBC) sont localisés à proximité immédiate de la RD 943 :

- vallée du ruisseau de Rochette sur la commune de Reignac-sur-Indre,
- vallée des ruisseaux de Châtres, de Chanteraine et de l'Etang sur la commune de Chambourg-sur-Indre.

Des servitudes d'utilité publique (SUP) ou protections particulières sont observées :

- liée à la voie ferrée Tours-Loches-Châteauroux longeant le côté Nord de la RD 943 sur les territoires communaux de Cormery, Courçay et Loches,
- liée au Plan de Prévention Risque Inondation (PPRI) de la vallée de l'Indre dont les zonages réglementaires à enjeux longent le Nord de la RD 943 sur le territoire communal de Loches,
- liée à la protection des monuments historiques de la Métairie de la Bergeresse à Azay-sur-Indre et du Pont de l'Isle Auger sur Chambourg-sur-Indre,
- liée à la présence d'une ligne aérienne haute tension (90 kV) traversant la RD 943 au Moulin de Cornillé à Chambourg-sur-Indre,
- liée à la présence d'une canalisation de gaz à haute pression traversant la RD 943 à Cornillé - Chambourg-sur-Indre.

Les principales problématiques liées à l'urbanisme sont :

- L'incompatibilité du projet avec les grandes orientations du schéma de cohérence territorial,
- L'incompatibilité du projet avec certaines zones des plan locaux d'urbanisme,
- L'incompatibilité du projet avec les servitudes d'utilité publique,
- L'empiètement sur des Espaces Boisés Classés (EBC) au profit des emprises nécessaires à l'aménagement de la RD 943,
- L'éventuelle superposition des emplacements réservés existants avec ceux qui doivent être mis en place pour le projet au bénéfice du Département.

La mise en compatibilité des documents d'urbanisme des communes sur lesquelles le projet s'avère incompatible sera nécessaire pour :

- modifier le règlement de certaines zones n'autorisant pas le projet,
- déclasser les espaces boisés classés localisés en bordure immédiate de la RD 943,
- réduire d'éventuels emplacements réservés qui seraient compromis par l'aménagement de la RD 943.

Ces mises en compatibilité s'effectueront dans le cadre de la procédure de déclaration d'utilité publique en application des articles L.153-54 à L.153-59 et R.153-14 du code de l'urbanisme.

5.3. Les enjeux liés au paysage et au patrimoine

Paysage

Le paysage du périmètre d'étude se caractérise par trois ambiances paysagères :

- Le paysage de plateau agricole, entre Cormery et Chambourg-sur-Indre, au relief plat et aux vues dégagées ; Il est marqué par l'activité agricole soutenue et la présence de silos et présente une urbanisation éparse le long de l'itinéraire avec quelques hameaux ainsi que deux zones d'activités à Cormery et Reignac ;



- Le paysage de la vallée de l'Indre, depuis Chambourg-sur-Indre jusqu'à Loches, se caractérisant par un relief escarpé et de nombreux boisements le long de la vallée ; les affluents de la vallée de l'Indre qui traversent sous la RD 943 sont dissimulés sous le couvert végétal ;



- Le paysage « d'infrastructure », aux abords immédiats de la RD 943, se caractérisant par de nombreux arbres d'alignements et la présence de la ligne de train Tours-Loches longeant la route.



41 platanes et 442 érables (planes et sycomores de 10 à 20 m de haut) forment les arbres d'alignement répartis en 16 stations, représentant environ 6 km en distance cumulée entre Cormery et Chambourg-sur-Indre (la moitié du parcours). Ils sont majoritairement dans un état sanitaire moyen et présentent pour certains d'entre eux nombreuses fissures causées par des insectes et des cochenilles en forte densité

pouvant les affaiblir (diagnostic réalisé en 2010). L'espèce n'est pas adaptée aux conditions édaphiques. Néanmoins, en cas d'atteinte compromettant leur conservation, des mesures compensatoires devront être mises en place. Ils représentent donc un **enjeu assez fort**.

Patrimoine

La RD 943 intercepte le périmètre de protection de **deux monuments inscrits** : la Métairie de la Bergeresse à Azay-sur-Indre et le Pont de l'Isle Auger sur Chambourg-sur-Indre. Selon la loi du 31 décembre 1913, l'inscription d'un immeuble au titre des monuments historiques entraîne automatiquement une servitude de protection de ses abords par le biais d'un périmètre de protection circulaire de 500 m de rayon. Tous travaux à l'intérieur de ce périmètre ou susceptibles de modifier l'aspect des abords doivent avoir recueillis l'accord de l'architecte des bâtiments de France (ABF).

De plus, l'aménagement de la RD 943 est susceptible d'impacter des vestiges archéologiques. Il apparaît donc essentiel d'informer le plus tôt possible le Service régional de l'archéologie à la Direction Régionale des Affaires Culturelles du Centre, de la nature et de l'ampleur des travaux, afin d'engager les procédures d'archéologie préventive en amont des travaux. Une demande anticipée de prescription de diagnostic archéologique pourra être effectuée dès que le projet sera connu.

Le projet est dans son ensemble, peu impactant pour les monuments historiques par le simple fait que cette infrastructure existe d'ores et déjà. Néanmoins, une attention particulière est à apporter au projet au niveau des périmètres de protection des 2 monuments historiques inscrits.

Les monuments historiques et les sites archéologiques représentent donc de **forts enjeux réglementaires**.

5.4. Les enjeux liés au milieu naturel

Zonages réglementaires et d'inventaires du patrimoine naturel

La zone d'étude intercepte deux sites Natura 2000, zonages de portée réglementaire d'échelle européenne :

- La zone de protection spéciale « ZPS Champeigne » qui longe la RD 943 entre Cormery et Chambourg-sur-Indre ;
- La zone spéciale de conservation « ZSC Vallée de l'Indre » dans son extrémité Sud.

Les enjeux concernant le patrimoine naturel **sont donc forts**, d'autant plus que la ZPS « Champeigne » constitue un des derniers bastions en région Centre Val de Loire de l'Outarde canepetière, espèce d'oiseau migratrice menacée en France et en Europe.

Il conviendra donc à ce stade d'éviter les emprises sur le site Natura 2000 de la zone d'étude, afin d'être en accord avec la doctrine ERC « Eviter, Réduire, Compenser ».

Corridors écologiques (trames vertes et bleues)

La zone d'étude est caractérisée par trois grands ensembles :

- La plaine agricole entre Cormery et Chambourg-sur-Indre, entaillée par plusieurs vallons humides ou secs, boisés ou non, avec notamment du Nord au Sud : la Vallée du Poirier, la Vallée des Poules, le ruisseau de Rochette ;
- Le massif boisé de Chambourg-sur-Indre ;
- La Vallée de l'Indre au nord de Loches.

Trois principales trames écologiques sont mises en évidence :

- La trame des milieux ouverts cultivés accueillant des espèces de l'avifaune inféodées aux grands espaces ouverts ;
- La trame des milieux boisés représentés par les bosquets, par les vallons boisés recoupant pour la plupart la RD 943 et surtout par les forêts de Chambourg-sur-Indre ;
- La trame des milieux aquatiques et humides représentés par les vallons humides des ruisseaux et les milieux humides associés à l'Indre (prairies, boisements alluviaux).

Les principales continuités écologiques identifiées sont représentées sur la figure ci-contre : vallée de l'Indre (trame verte et bleue), liaison verte à Chambourg-sur-Indre pour laquelle la RD 943 constitue actuellement un élément fragmentant, continuité aquatique du ruisseau de Rochette identifiée au Schéma Régional de Cohérence Ecologique (trame bleue). Les continuités secondaires correspondent essentiellement aux vallons des ruisseaux affluents de l'Indre.

L'enjeu est fort par rapport à des travaux de modification de plateforme routière existante qui pourraient constituer un facteur potentiel de perturbation des corridors écologiques au droit de leur franchissement.

Les sites d'enjeu écologique importants

L'analyse de l'état initial a montré que la zone d'étude porte trois grandes unités écologiques possédant chacune leur intérêt biologique et écologique :

- La plaine agricole entre Cormery et Chambourg-sur-Indre entaillée par des vallons secs ou humides présentant pour certains des enjeux écologiques intéressants : la Vallée des Poules, le ruisseau de Rochette et des boisements de pente assez bien conservés. Cette unité est surtout concernée au Sud de la RD 943 par la Zone de Protection Spéciale « Champeigne ». Ce site **Natura 2000** a été créé pour la conservation d'espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire dont l'Outarde canepetière, pour lequel ce site constitue un des derniers noyaux de population en région Centre. Les observations de terrain ont montré une diversité avifaunistique intéressante au sein de ces espaces cultivés avec plusieurs espèces d'oiseaux remarquables (Œdicnème criard, Busard Saint-Martin, Vanneau huppé, Pluvier doré). Ce zonage réglementaire constitue un **enjeu fort** le long de l'itinéraire de la RD 943.
- Les milieux forestiers de Chambourg-sur-Indre qui constituent un ensemble favorable entre-autres à la nidification des oiseaux des milieux boisés, au gîte et au déplacement de la grande et moyenne faune (Chevreuil, Sanglier, Cerf), aux chauves-souris et au sein desquels s'écoulent deux ruisseaux (Châtres et Chanteraine) dont les milieux humides adjacents accueillent des populations d'amphibiens (Grenouille agile, Salamandre tachetée, Grenouille verte).
- La vallée de l'Indre en limite du périmètre d'étude (nord de la RD 943 et de la voie ferrée), occupée par des boisements alluviaux d'intérêt communautaire, des prairies humides hébergeant des espèces floristiques patrimoniales dont le Pigamon jaune (protégé). Le papillon l'Azuré du Serpolet, espèce d'enjeu fort et d'intérêt communautaire, y a été observé le long de la voie ferrée à proximité d'une pelouse sèche relictuelle (au lieu-dit « les Prés de la Noué »).

Les espèces invasives

En outre, deux espèces à caractère invasif ont été relevées :

- Le Robinier faux-acacia présent dans presque toutes les formations boisées ;
- La Renouée du Japon, dont une station a été repérée le long de la voie ferrée dans la vallée de l'Indre.

Les **espèces invasives** représentent un **enjeu fort**, notamment en phase travaux puisqu'il est indispensable de prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter la dissémination des graines.

SYNTHÈSE DES COMPOSANTES ENVIRONNEMENTALES MAJEURES

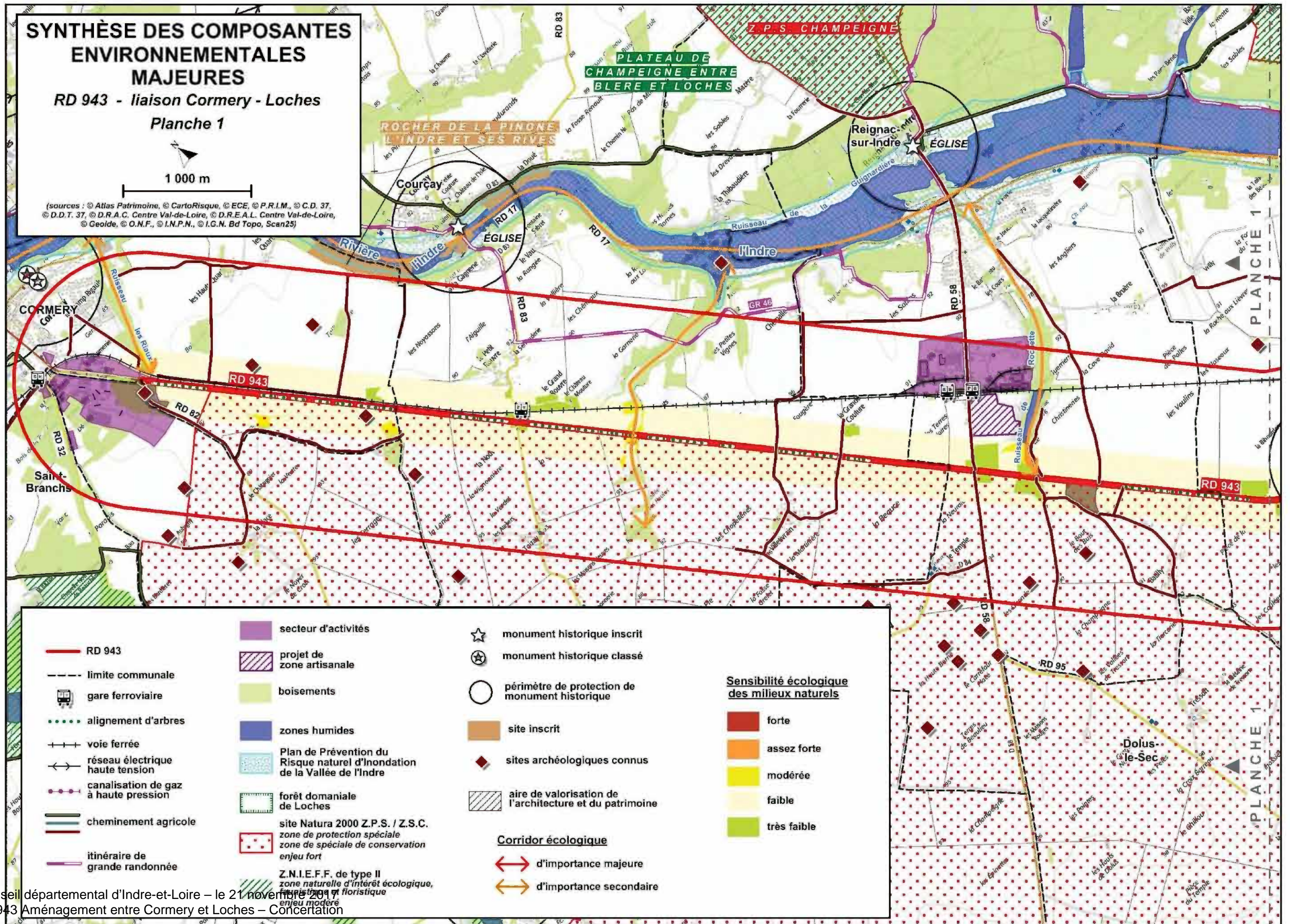
RD 943 - liaison Cormery - Loches

Planche 1

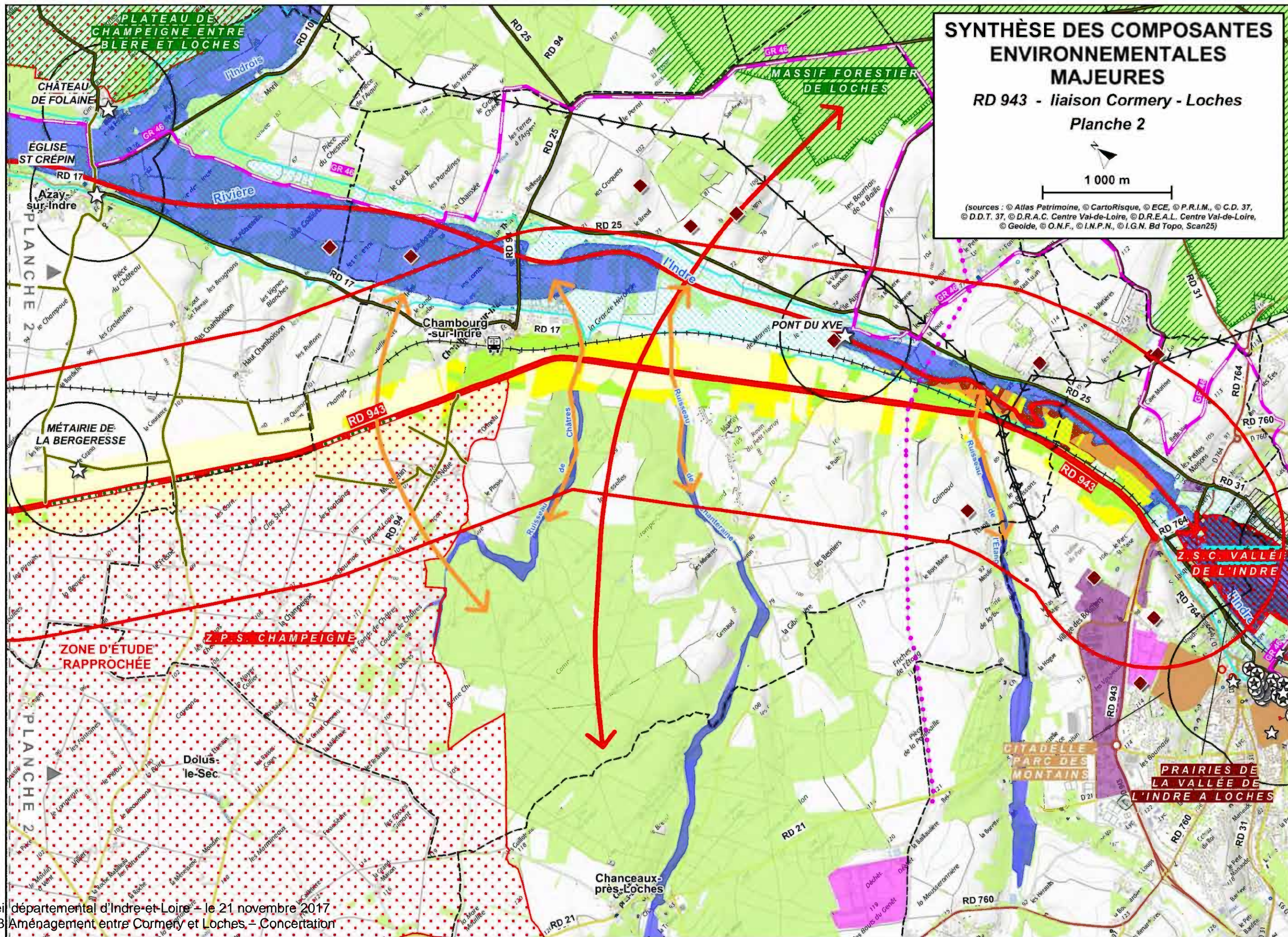


1 000 m

(sources : © Atlas Patrimoine, © CartoRisque, © ECE, © P.R.I.M., © C.D. 37, © D.D.T. 37, © D.R.A.C. Centre Val-de-Loire, © D.R.E.A.L. Centre Val-de-Loire, © Geoide, © O.N.F., © I.N.P.N., © I.G.N. Bd Topo, Scan25)



- | | | | |
|--------------------------------------|--|---|--|
| RD 943 | secteur d'activités | monument historique inscrit | Sensibilité écologique des milieux naturels
forte
assez forte
modérée
faible
très faible |
| limite communale | projet de zone artisanale | monument historique classé | |
| gare ferroviaire | boisements | périmètre de protection de monument historique | |
| alignement d'arbres | zones humides | site inscrit | |
| voie ferrée | Plan de Prévention du Risque naturel d'Inondation de la Vallée de l'Indre | sites archéologiques connus | |
| réseau électrique haute tension | forêt domaniale de Loches | aire de valorisation de l'architecture et du patrimoine | Corridor écologique
d'importance majeure
d'importance secondaire |
| canalisation de gaz à haute pression | site Natura 2000 Z.P.S. / Z.S.C. zone de protection spéciale zone de spéciale de conservation enjeu fort | | |
| cheminement agricole | Z.N.I.E.F.F. de type II zone naturelle d'intérêt écologique, floristique et faunistique enjeu modéré | | |
| itinéraire de grande randonnée | | | |



SYNTHÈSE DES COMPOSANTES ENVIRONNEMENTALES MAJEURES
RD 943 - liaison Cormery - Loches
Planche 2

1 000 m

(sources : © Atlas Patrimoine, © CartoRisque, © ECE, © P.R.I.M., © C.D. 37, © D.D.T. 37, © D.R.A.C. Centre Val-de-Loire, © D.R.E.A.L. Centre Val-de-Loire, © Geoido, © O.N.F., © I.N.P.N., © I.G.N. Bd Topo, Scan25)

6. LES AMÉNAGEMENTS PROPOSÉS

Les aménagements proposés ont été guidés par la volonté de :

- répondre aux besoins identifiés lors du diagnostic de l'itinéraire : améliorer la sécurité des usagers et la fluidité des déplacements ;
- privilégier une solution d'aménagement respectueuse de l'environnement dans l'esprit de la démarche ERC « Éviter Réduire Compenser » consistant à éviter et réduire les impacts sur l'environnement dès le stade d'étude amont.

Types d'aménagement

Il est ainsi proposé de :

- requalifier le profil en travers de la route, par la création d'accotements stabilisés ;
- réduire le nombre de débouchés sur la route en supprimant certains d'entre eux et en les regroupant sur des carrefours aménagés et sécurisés ;
- renforcer la sécurisation aux carrefours et aux points d'arrêts (aires de repos, arrêts de car), par une pré signalisation et une signalisation adaptée ;
- aménager les principaux carrefours : dévoiement de route pour aménagement en croix ou en « Té », création de simple ou double tourne à gauche ou encore giratoire ;
- aménager des créneaux de dépassement.

Démarche environnementale mise en œuvre

La prise en compte des enjeux environnementaux fait partie intégrante des données de conception du projet, au même titre que les autres éléments techniques, financiers... Leur intégration dès la phase d'études préliminaires permet d'éviter les impacts sur l'environnement, y compris au niveau des choix fondamentaux liés au projet (nature du projet, localisation, voire opportunité). Cette phase est essentielle et préalable à toutes les autres actions consistant à minimiser les impacts environnementaux du projet, c'est-à-dire à réduire au maximum ces impacts, et en dernier lieu, si besoin, à compenser les impacts résiduels après évitement et réduction.

La démarche « éviter, réduire, compenser » concerne l'ensemble des thématiques de l'environnement. Elle s'inscrit dans une démarche de développement durable qui intègre trois dimensions : environnementale, sociale et économique, et vise principalement à assurer une meilleure prise en compte de l'environnement dans les décisions.

La nature même des aménagements proposés consistant à intervenir sur une infrastructure existante, ne permet pas de mettre en œuvre un évitement géographique. Néanmoins, ce type d'évitement sera recherché pour des aspects particuliers du projet (rétablissement de cheminement, positionnement des bassins d'assainissement) dans les phases d'étude ultérieures lorsque la solution d'aménagement sera retenue.

Remarques préalables sur le document de concertation

Pour ce qui concerne le choix de la localisation des zones pouvant potentiellement accueillir un créneau de dépassement, les impacts potentiels ont été indiqués en fonction de leurs effets sur :

- les usages et les fonctionnalités ;
- les coûts d'investissement ;
- le milieu physique ;
- le milieu humain ;
- le milieu naturel ;
- le paysage et le patrimoine.

Cette analyse permet entre autre de montrer que la démarche ERC « Éviter Réduire Compenser » est prise en considération. En effet, dès ce stade des études, les caractéristiques des aménagements proposés ont été pensées avec un but premier d'évitement de l'impact. Le principal objectif est de pouvoir apprécier, pour chacun d'entre eux, l'opportunité de faire, compte tenu du bilan « avantages / inconvénients ».

La cartographie des principes d'aménagements proposés est présentée au chapitre 7.

6.1. Permettre les mouvements de récupération par la généralisation d'accotements stabilisés

Constat

Le profil en travers de la RD 943 présente une chaussée de 7 m (2 voies de 3,50 m) et une bande dérasée de largeur variable. Sur la section comprise entre Cormery et Chambourg-sur-Indre, la RD 943 est pour partie bordée sur son côté sud-ouest (sens de circulation vers Loches) d'alignement d'arbres sur une berme de largeur variable (en moyenne de 1,50 m).

Préconisations

La création d'accotements stabilisés ou l'élargissement de la bande dérasée de droite, permet aux usagers :

- de réaliser des manœuvres d'évitement et/ou de récupération (possibilité de reprendre le contrôle du véhicule, d'éviter un choc) ;
- de limiter la gravité des chocs (éloignement des obstacles latéraux, pentes et profondeurs des talus et fossés adoucies).

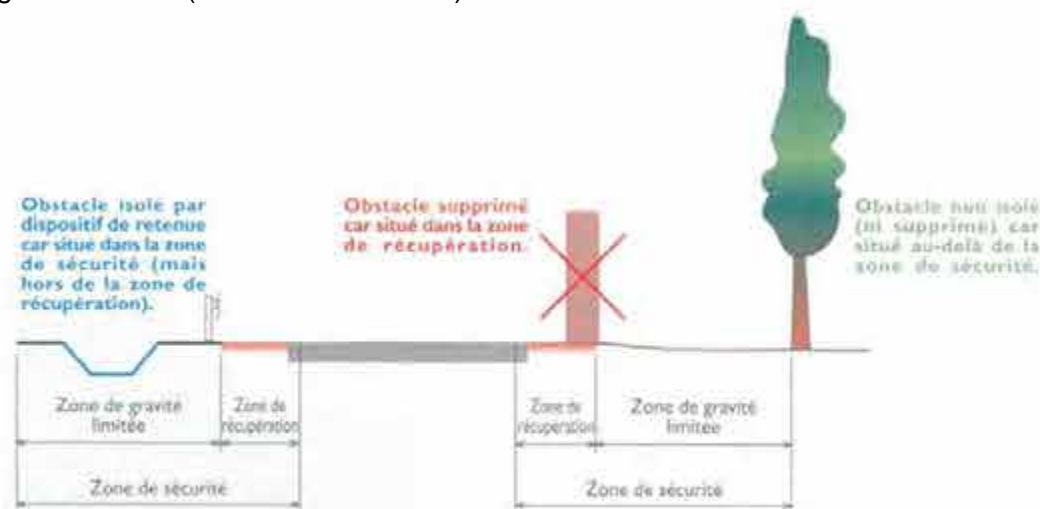
Pour les automobilistes à qui l'on concède un « droit à l'erreur », il s'agit de maintenir le niveau de service actuel tout en l'améliorant en terme de sécurité – de confort accessoirement - sans inciter à augmenter la vitesse.



Exemple d'accotements stabilisés

Ce principe s'inscrit dans une démarche de sécurisation du parcours dans son ensemble, sous réserve de respecter les conditions de circulation induites par le tracé et la signalisation attachée. Le principe est également de réduire les risques d'accidents graves en cas de léger défaut de maîtrise d'un véhicule.

Ainsi, les recommandations françaises définissent, sur les routes principales hors agglomération, une zone de sécurité où des exigences particulières sont formulées en ce qui concerne l'accotement, les fossés, les talus, les obstacles ponctuels. Cette zone comprend la zone de récupération (accotement) et la zone de gravité limitée (voir schéma suivant).



Extrait du guide « traitement des obstacles latéraux » SETRA 2002

Sur les routes ordinaires existantes telle que la RD 943, la zone de sécurité préconisée doit être d'une **distance minimale de 4,00 m**. La suppression, le déplacement des obstacles en dehors de cette zone ou la mise en place de dispositifs de protection, permet de limiter la gravité des sorties de route.

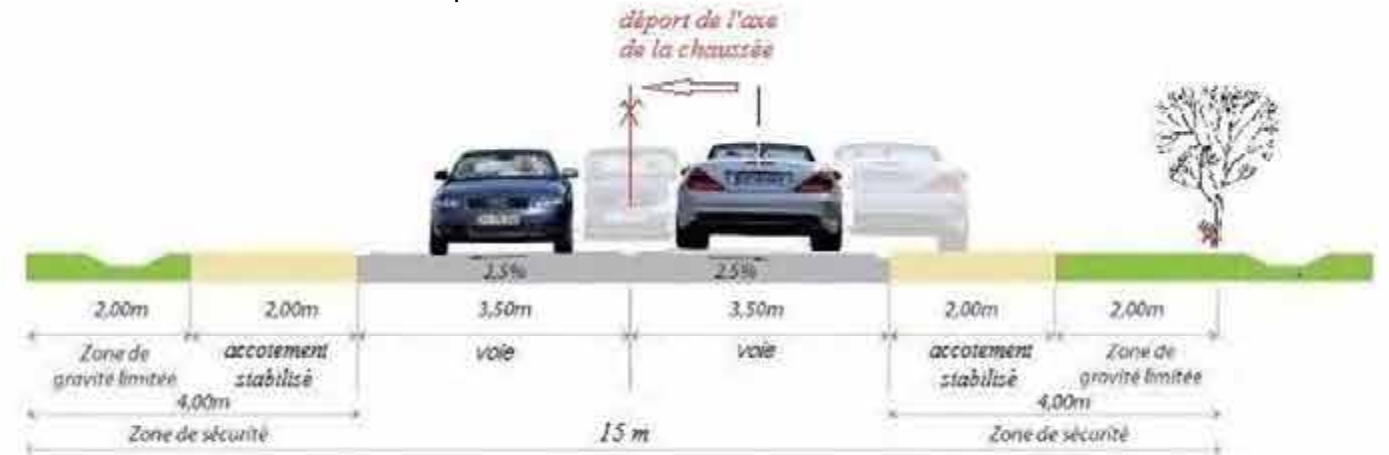
Côté nord-est de la RD 943 (sens Loches - Cormery), le profil en travers, tel que recommandé (zone de sécurité de 4 mètres dont 2 mètres d'accotements stabilisés) peut être mis en œuvre, à quelques exceptions (zones d'habitats, ouvrages hydrauliques).

En revanche, côté sud-ouest de la RD 943 (sens Cormery-Loches), les alignements d'arbres (isolés par une glissière) en bordure immédiate de l'accotement enherbé actuel, et présents entre Cormery et Chambourg-sur-Indre sur la moitié du linéaire (483 arbres répartis en 16 stations sur environ 6 km cumulé) ne permet pas de disposer d'une zone de 4,00 m dégagée de tout obstacle.

Plusieurs solutions sont envisageables aux droits des alignements d'arbres :

Solution 1

- déporter l'axe de la chaussée afin de disposer d'une largeur de 4 mètres devant les arbres existants (préservation de ceux-ci) et dépose de la glissière. Cet aménagement nécessite l'élargissement de la chaussée côté nord-est (construction de chaussée neuve) et très vraisemblablement des acquisitions foncières;



Solution 2

- rester sur l'axe actuel, préserver l'alignement d'arbres existant et réaliser un accotement stabilisé en lieu et place de la bande enherbée sans autre modification : la bande de sécurité sera limitée à la largeur disponible devant les arbres, n'excédant pas 2 mètres (maintien des glissières) ;



Solution 3

- rester sur l'axe actuel de la chaussée, supprimer arbres et glissières, et aménager une zone de sécurité telle que recommandée, comprenant un accotement stabilisé (2 m) et une zone de gravité limitée (2 m) soit 4 m de large sans aucun obstacle. Une nouvel alignement d'arbres peut être planté en limite des 4 mètres moyennant des acquisitions foncières vraisemblables en fond de parcelles agricoles ;



La première solution est la plus onéreuse et compte tenu de la fréquence des alignements d'arbres entre Cormery et Loches, elle peut présenter l'inconvénient de devoir déporter l'axe entre ces zones afin de limiter l'impact sur la variation du profil en plan et donc d'élargir la chaussée actuelle sur une grande partie du linéaire entre Cormery et Chambourg, ce qui n'est pas sans conséquence sur le coût global. Néanmoins, cette solution peut s'avérer opportune en cas de créneaux de dépassement du fait de la création d'une troisième voie nécessitée par l'aménagement. Non justifiée par l'aménagement d'un créneau, cette solution présente l'inconvénient de son coût très élevé en proportion du gain apporté.

Dans le cas de la deuxième solution, la zone de sécurité dégagée de tout obstacle n'est pas obtenue sur l'ensemble du linéaire mais seulement entre les stations d'alignements d'arbres. Néanmoins, elle peut être accompagnée ponctuellement par la suppression d'arbres gênants justifiée par l'amélioration des visibilitées au droit d'intersections :

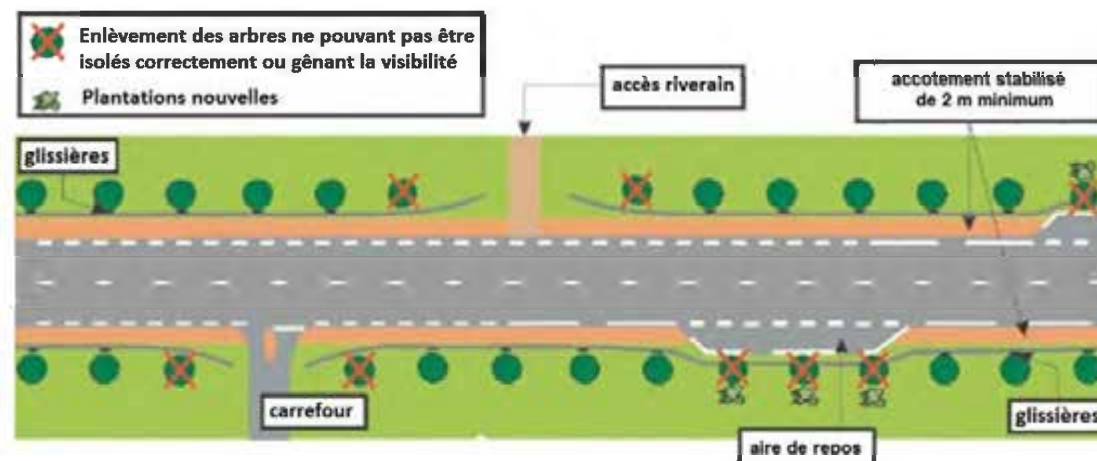


Schéma de principe pour la mise en sécurité des obstacles

La troisième solution présente l'avantage de présenter une alternative intermédiaire en terme de coût en garantissant une sécurité optimum. Si l'état sanitaire des arbres est pris en compte pour statuer, il est rappelé ici qu'il était jugé moyen lors du diagnostic réalisé en 2010.

L'espèce majoritairement représentée (érable plane et érable sycomore) est qualifiée de non adaptée aux conditions édaphiques. Aussi, une campagne de plantations nouvelles pourrait constituer une mesure d'accompagnement positive à l'aménagement.

La conservation des arbres étant un enjeu assez fort du patrimoine paysager, une solution mixte entre 2 et 3 peut également être envisagée. Elle consisterait à phaser l'aménagement dans le temps et à garantir à terme, une sécurité optimum :

1^{ère} phase :

- Adoption de la solution 2
- Amélioration ponctuelle des visibilitées au droit des intersections en supprimant les arbres gênants, et permettant de disposer d'une zone de sécurité de 4 m ;
- Plantation d'un nouvel alignement d'arbres (plus jeunes) à une distance minimale de 4 m du bord de la chaussée (acquisition foncière).

2^{ème} phase :

- Quand les arbres de 2^{ème} génération (plantés lors de la 1^{ère} phase) sont suffisamment grands, suppression des arbres d'alignement les plus proches du bord de chaussée (adoption de la solution 3) ;
- Dépose des glissières de sécurité.

Quelle que soit la solution, celle-ci ne pourra être retenue qu'au regard d'un diagnostic sanitaire des arbres actualisé qu'il conviendra de faire réaliser par un expert.

Coût

Le coût de la requalification de l'axe est très variable selon la solution adoptée aux droits des zones d'alignement d'arbres. D'autant qu'en cas de déport de l'axe de la chaussée, celui-ci ne pourra être rétabli sur l'axe existant dans les inter distances entre chaque station d'alignement compte tenu de leur fréquence rapprochée entre Cormery et Chambourg-sur-Indre.

6.2. Gérer les flux de façon sécuritaire en regroupant des accès directs

Constat

La RD 943 intercepte depuis la RD 82 jusqu'à la RD 764, 4 routes départementales (RD 83, RD 58, RD 94, RD 17), 16 voies communales, 25 chemins ruraux et de très nombreux accès privés et entrées charretières ainsi que 10 parkings et 6 arrêts de bus. Le nombre total d'accès débouchant sur la RD 943 est de 148 sur 18 km 252, ce qui représente en moyenne plus de 8 débouchés par km parcouru.

Préconisations

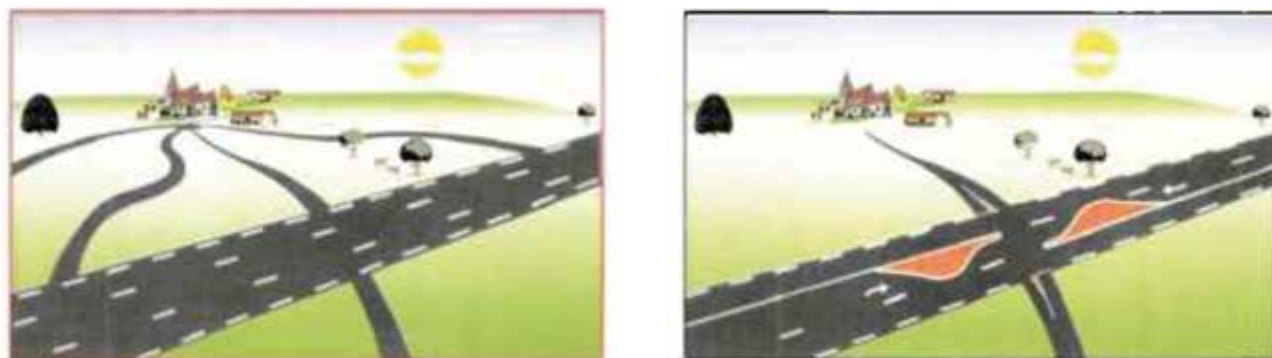
L'essentiel du linéaire est situé en zone dégagée caractérisée par un environnement agricole fort. Il est nécessaire de maintenir le niveau de service actuel et de pallier aux problèmes existants. Il s'agit de conférer à la route un environnement routier qui affirme sa double fonctionnalité de desserte locale et de voie de transit.

Pour les riverains de l'infrastructure, il est important de maintenir les accès sur l'infrastructure notamment par des regroupements d'accès plus sécurisés et d'y sécuriser les échanges.

La fermeture d'accès directs riverains et/ou agricoles, voire de débouchés de chemin ruraux et/ou voies communales peu fréquentés, constitue une alternative efficace à la sécurisation d'un itinéraire. Elle permet de regrouper les échanges sur un nombre limité d'intersections sécurisées.

L'aménagement peut par exemple consister en la pose d'une barrière physique empêchant l'accès (enrochement) ou la mise en continuité des dispositifs de protection latérale (glissières) ou encore la dépose de busages hydrauliques en place ou la démolition de chaussée.

Les accès supprimés seront tous rabattus sur des voies de désenclavements longeant la RD 943 puis rétablies sur des carrefours sécurisés existants ou à créer. Les cheminements existants le long de la RD 943 seront prioritairement réutilisés pour les rétablissements d'accès directs supprimés et rabattus aux carrefours. Cependant, la consommation de foncier sera nécessaire pour leur création quand ils sont inexistantes.



Principe de regroupement de carrefours et sécurisation

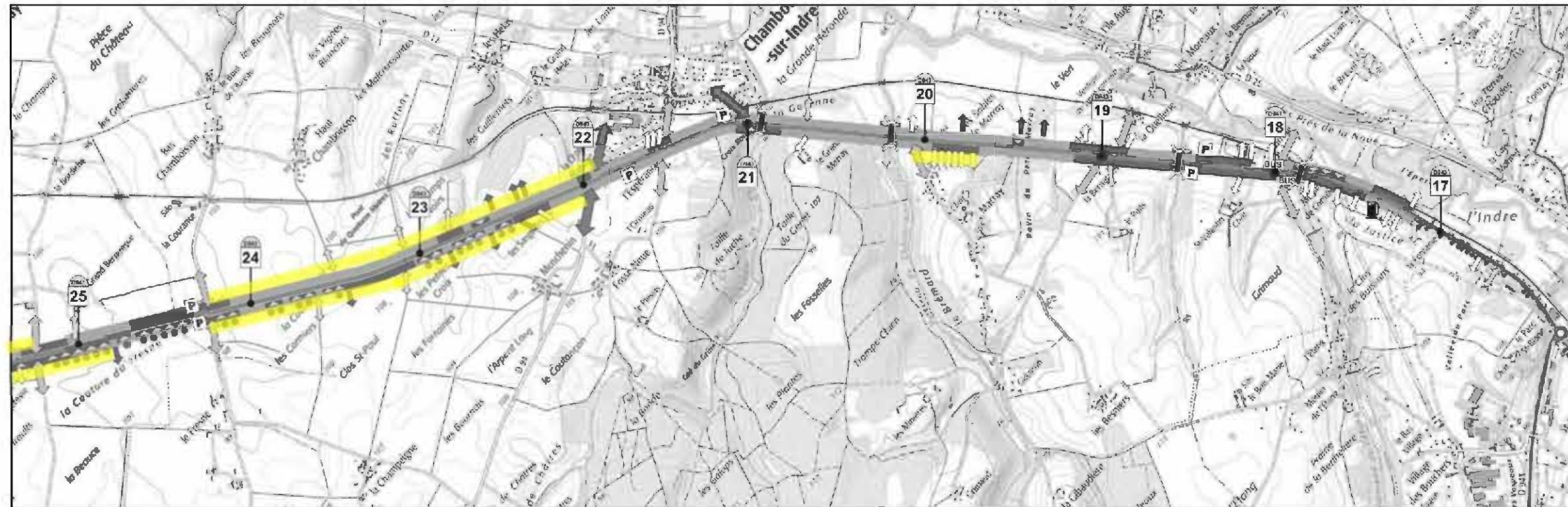
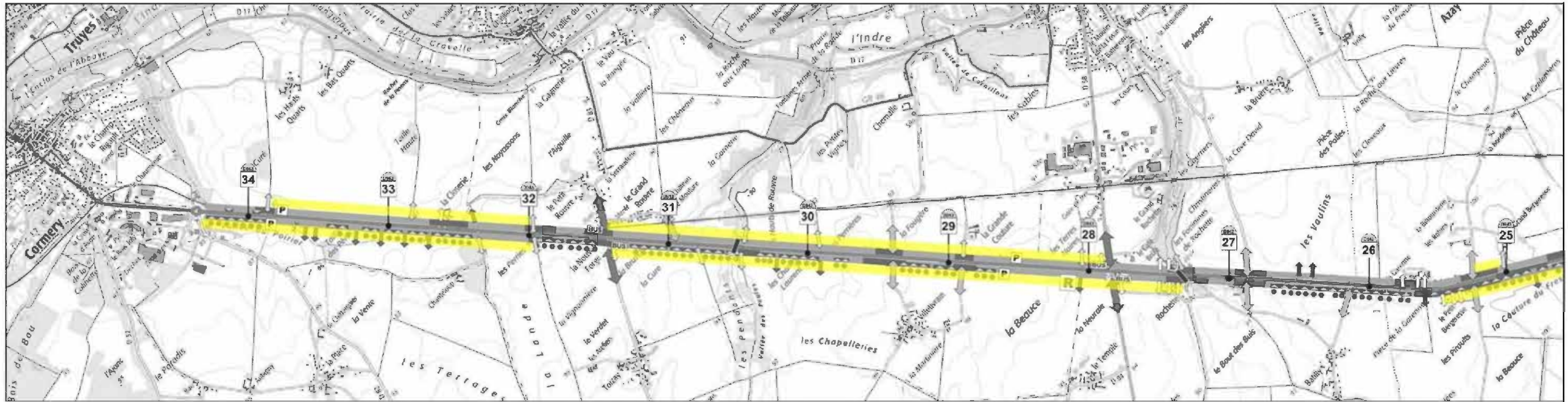
Indépendamment de l'aménagement de créneaux (aménagement proposés en 6.4), il est donc proposé de supprimer une cinquantaine de débouchés directs sur la route départementale, essentiellement des chemins agricoles et des accès à des propriétés privées, en moins grand nombre des chemins ruraux et des voies communales.

Il est à noter que les principes de rabattements de voies sur des carrefours sécurisés peuvent varier s'ils se trouvent ou non dans une zone de créneau de dépassement. Aussi, ces principes sont donnés à titre indicatif et seront étudiés finement lors des études de détail ultérieures portant sur la solution retenue.


Coût

Le coût d'une telle action dépend bien évidemment du type (caractéristiques, gabarit) et de la longueur de voies de désenclavements qui peuvent être constituées de voiries existantes ou de voiries nouvelles à créer.

REGROUPEMENT DES ACCÈS DIRECTS



- ⇒ accès aux propriétés privées
 - ➔ accès agricole
 - ⇌ desserte de chemin rural
 - ⇌ desserte de voirie communale
 - ⇌ desserte de route départementale
 - BUS arrêt de bus
 - P aire de stationnement
 - R radar
 - station service
 - ouvrage hydraulique
 - rail de sécurité
 - alignement d'arbres
 - accotements enherbés
 - accotements revêtus dégradés
- 1 000 m
- (sources : © Conseil Départemental d'Indre-et-Loire, S.I.G.M. Sd Topo, S.I.G.M. Scan 20)

 Suppressions et regroupements d'accès directs
par des voies de désenclavement
existantes ou à créer

6.3. Sécuriser les points d'échanges

Constat

4 carrefours sont d'ores et déjà aménagés :

- Giratoire avec la RD 82,
- Tourne-à-gauche avec la RD 58 (l'aménagement d'un giratoire est prévu en 2018),
- Tourne-à-gauche avec la RD 94,
- Giratoire avec la RD 764.

A l'exception des carrefours déjà aménagés, qui sont signalés en amont, les autres ne disposent d'aucune signalisation, ni de police, ni directionnelle.

Les voies débouchant sur la RD 943 sont soumises, pour la plupart, au régime du « cédez le passage », sans en admettre pour autant les conditions de visibilité requises.

6.3.1. En renforçant la signalisation pour améliorer la lisibilité

Un certain nombre de carrefours seront maintenus dans leur configuration géométrique existante. Pour autant, présentant des insuffisances au regard de la signalisation, un renforcement ou une modification de celle-ci est envisagée en approche (pré signalisation) ou à l'intersection (signalisation de position). Les régimes de priorité de type « cédez le passage » actuellement en vigueur pourront être modifiés par la mise en place de STOP.

Sont concernées les intersections suivantes :

- Carrefour avec le chemin rural n°32 – commune de Courcay (sauf en cas de créneau de dépassement dans cette zone : carrefour supprimé et rabattu sur la RD 83)



- Carrefour avec la voie communale n 304 et le chemin rural n 58 - commune de Courcay :



- Carrefour avec la VC 1 – commune d'Azay-sur-Indre :



- Carrefour avec la VC 32 – commune de Chambourg-sur-Indre



- Carrefour avec le CR 56 et CR 18 – commune de Chambourg-sur-Indre



- Carrefour avec la VC 34 – commune de Chambourg-sur-Indre :



- Carrefour avec le CR 14 – commune de Chambourg-sur-Indre :



Egalement, les différents points d'arrêt, ou de ralentissement, tels que parkings, aires de repos, arrêts de car, feront l'objet d'un renforcement de signalisation et pré signalisation.

Enfin, il est proposé une limitation de vitesse à 70 km/h au lieu-dit Cornillé à Chambourg-sur-Indre, présentant l'avantage d'améliorer la lisibilité, d'appeler à la prudence et de sécuriser la zone.

Coût

Le cout estimé de travaux de modification de la signalisation (sans modification géométrique du carrefour) varie entre 6 000 et 12 000 € TTC, selon l'importance du carrefour (nombre de branche).

6.3.2. En restructurant les carrefours principaux

Trois types d'aménagement peuvent être préconisés pour sécuriser les carrefours :

- l'aménagement d'îlots centraux bordurés sur le réseau secondaire (type 1),
- l'aménagement de voies de stockage avec tourne-à-gauche (type 2),
- l'aménagement de giratoires (type 3).

Ces aménagements visent également à améliorer la visibilité (modification du mode de gestion, suppression des masques visuels, ...) et la lisibilité des carrefours.



Présentation des différents types d'aménagements de carrefours

Carrefour giratoire

La justification d'un giratoire est atteinte pour des trafics secondaires supérieurs à 90 unités véhicule particulier par heure, aux heures de pointes, ou 1000 véhicules par jour ou encore des mouvements de tourne-à-gauche supérieurs à 400 véhicules par jour.

Coût

A titre indicatif, l'ordre de grandeur d'un coût d'un giratoire est estimé entre 500 000 et 700 000 € TTC, hors acquisitions foncières et mesures compensatoires éventuelles.

Tourne-à-gauche

D'une manière générale, la création de voies de décélération pour les mouvements de tourne-à-gauche se justifie à la fois par le gain de sécurité à en attendre, par l'amélioration de la capacité de l'aménagement à partir de certains niveaux de trafics et, enfin, par l'inconfort de telles manœuvres en l'absence d'aménagement (en particulier lorsque le trafic est important). Quelle que soit leur longueur, ces voies spéciales, en évitant l'immobilisation des véhicules tournant à gauche sur les voies directes, parviennent à réduire très nettement les problèmes de sécurité relatifs au tourne-à-gauche. Mais il est important de souligner que leurs performances se dégradent fortement en l'absence d'un îlot en saillie (c'est à dire avec seulement un îlot en peinture). De plus, il n'est pas conseillé en cas de trafic poids lourds traversant important (traversée de 3 voies ou lieu de 2).

- Carrefour en croix

Pour les carrefours en croix, l'aménagement d'une telle voie spéciale limite le risque d'accident de tourne-à-gauche mais augmente le risque d'accident de cisaillement (entre un véhicule de la route secondaire traversant la route principale et un véhicule prioritaire) dans la deuxième partie de la traversée. Cet aménagement n'est donc recommandé que lorsque le trafic du mouvement de tourne-à-gauche devient assez important (supérieur à 200 véhicules par jour), et lorsque le trafic traversier n'est pas lui-même trop élevé.

- Carrefour en T

Pour un carrefour en T, lorsque le trafic tournant à gauche devient notable (supérieur à 100 véhicules par jour), il est souhaitable d'aménager une voie spéciale de tourne-à-gauche.

Coût

A titre indicatif, l'ordre de grandeur d'un tourne-à-gauche varie de 200 000 à 300 000 € TTC, selon l'importance du carrefour et le nombre de branche (carrefour en T ou en croix) hors acquisitions foncières et mesures compensatoires éventuelles.

Suppression de carrefour

En deçà de ces valeurs et sauf à vouloir maintenir l'existant, il peut être préférable de supprimer le carrefour avec report sur un carrefour voisin aménagé.

A ce stade des études, le choix du type d'aménagement n'est pas déterminé, il le sera à l'issue des études de détail et des résultats de la concertation, afin de justifier l'aménagement d'un giratoire, d'un tourne-à-gauche ou simplement la modification de la géométrie, associée ou non à des dégagements d'emprise. Les principaux critères pris en compte seront la sécurité, les avantages pour les usagers, le bilan financier et la situation actuelle (trafic, accident, environnement...).

Carrefour avec la RD 83 - commune de Courçay – aménagement d'un double tourne-à-gauche ou d'un giratoire



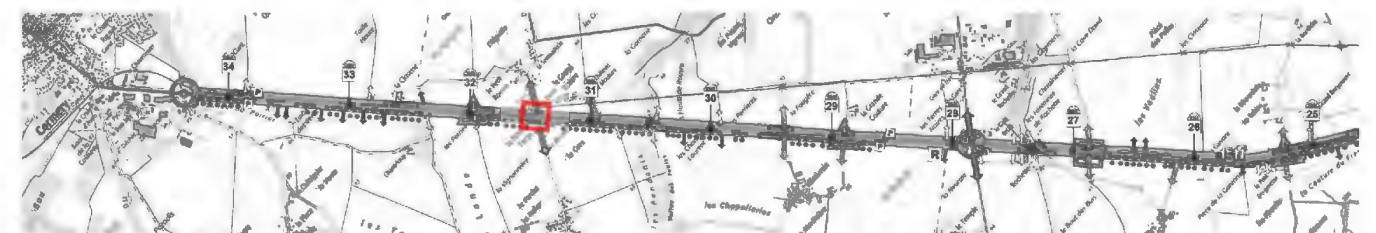
En termes d'usages et de fonctionnalité, l'aménagement de ce carrefour en tourne-à gauche ou giratoire permettrait de sécuriser les mouvements depuis et vers la RD 83, en particulier les circulations agricoles, de diminuer les vitesses sur la RD 943 et condamner les dépassements risqués dans la zone (actuellement autorisés).

En terme d'impact, la plateforme routière étant large avec une topographie plane et le domaine public étendu, le tourne-à gauche nécessiterait des emprises foncières très limitées. Des acquisitions de terrain seraient à prévoir en cas de giratoire. L'aménagement devra tenir compte des contraintes du site : présence de parcelles bâties aux trois angles, nord, ouest et sud de l'intersection, d'accès riverains et d'arrêts de car proches du croisement des deux routes.

L'aménagement du carrefour peut présenter l'avantage d'une mise aux normes du réseau pluvial, bénéfique pour le milieu, et la modernisation de réseaux existants, en cas de travaux de déplacement.

Il est précisé que ce carrefour se situe en bordure de la zone Natura 2000 et en zone d'aléa moyen à fort en terme de retrait / gonflement des argiles.

Pour mémoire, ce carrefour se situe dans la zone d'accroche des variantes de la déviation de Cormery étudiées en 2006 par l'Etat.



Carrefour avec la VC 7 - commune de Reignac-sur-Indre - modification du régime de priorité ou aménagement d'un double tourne-à-gauche

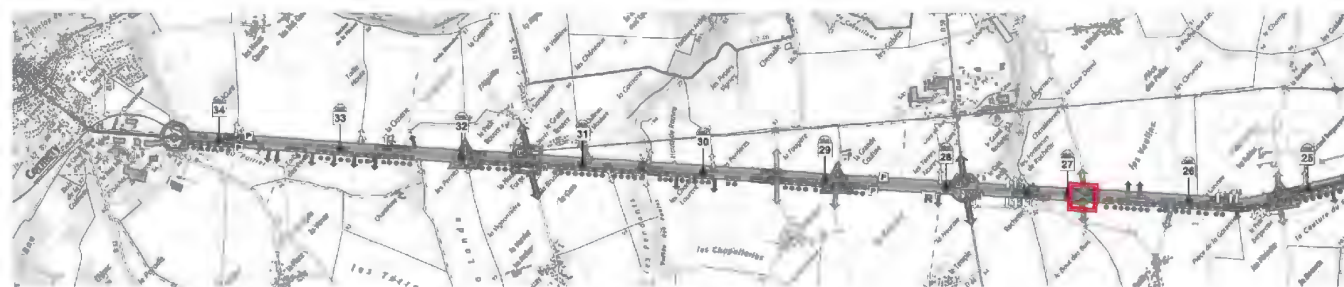


En termes d'usages et de fonctionnalité, l'aménagement de ce carrefour en tourne-à gauche permettrait de sécuriser les mouvements vers la VC 7, en particulier les circulations agricoles, de diminuer les vitesses sur la RD 943 en amont de la zone déjà délimitée à 70 km/h et ainsi sécuriser la zone d'habitats « La Rochette » située entre ce carrefour et la RD 58. L'accès à l'établissement industriel situé à l'angle ouest de l'intersection serait amélioré.

En terme d'impact, la plateforme routière étant large avec une topographie plane et le domaine public étendu, le tourne-à gauche nécessiterait des emprises foncières très limitées sur un parcellaire agricole.

L'aménagement du carrefour peut présenter l'avantage d'une mise aux normes du réseau pluvial et la modernisation de réseaux existants, en cas de travaux de déplacement.

Il est précisé que ce carrefour se situe en bordure de la zone Natura 2000 et en zone d'aléa moyen à fort en terme de retrait / gonflement des argiles



Carrefour avec la VC7 - commune d'Azay-sur-Indre - modification du régime de priorité ou aménagement d'un double tourne-à-gauche



En termes d'usages et de fonctionnalité, l'aménagement de ce carrefour en tourne-à gauche permettrait de sécuriser les mouvements vers la VC 7, en particulier le trafic agricole soutenu, de par la présence du silo sur la route d'Azay-sur-Indre. Dans le sens Loches-Cormery, cet aménagement interviendrait 1 km en amont de « la petite Bergeresse » lequel pourrait être bénéfique sur la sécurité de cette zone d'habitats qui a connu plusieurs accidents.

En terme d'impact, la topographie est plane mais des acquisitions de terrain sont à prévoir en cas de tourne-à-gauche, sur un parcellaire agricole en l'absence de parcelle bâtie.

L'aménagement du carrefour peut présenter l'avantage d'une mise aux normes du réseau pluvial et la modernisation de réseaux existants, en cas de travaux de déplacement.

Il est précisé que ce carrefour se situe en bordure de la zone Natura 2000 et en zone d'aléa moyen à fort en terme de retrait / gonflement des argiles.



Carrefour avec la RD 17 - commune de Chambourg-sur-Indre - modification du régime de priorité, de la géométrie (redressement en T) ou aménagement d'un tourne-à-gauche

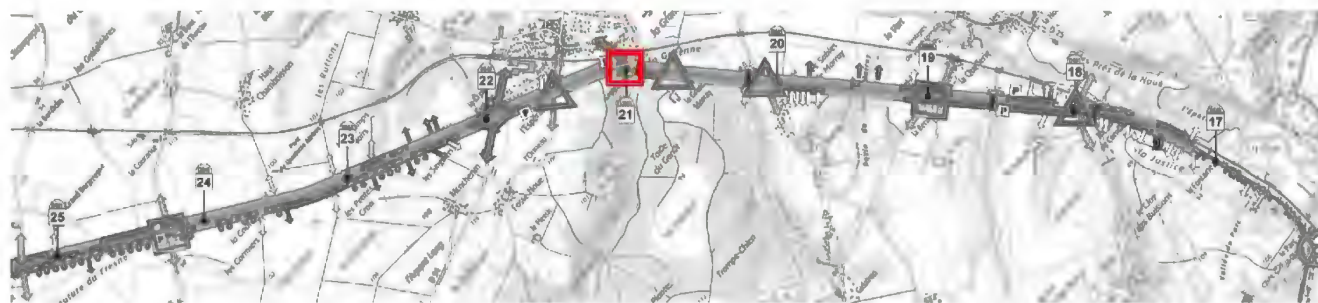


En termes d'usages et de fonctionnalité, l'aménagement de ce carrefour permettrait de sécuriser les mouvements vers la RD 17 (route d'accès au bourg de Chambourg-sur-Indre) d'améliorer la visibilité et le confort par le redressement de la voie et de diminuer les vitesses dans un secteur propice à l'accélération (rampe de part et d'autre).

En terme d'impact, la topographie (zone en rampe avec devers) est défavorable sur l'emprise foncière (zone de remblai) et la création d'une portion nouvelle de la RD 17 entraîne l'acquisition de terrain à prévoir sur une parcelle bâtie partiellement arborée.

L'aménagement du carrefour peut présenter l'avantage d'une mise aux normes du réseau pluvial.

Il est précisé que ce carrefour se situe dans une zone de corridor écologique d'importance secondaire (trame verte de milieux boisés) et en bordure d'une zone humide.



Carrefour VC 9 / CR 41 - commune de Chambourg-sur-Indre (sauf en cas de créneau de dépassement dans cette zone : carrefour supprimé et rabattu sur nouveau carrefour à créer) - Modification du régime de priorité et de la géométrie du carrefour (dévoisement de voie pour carrefour en croix)



Dans le cas d'aménagement de créneaux de dépassement (aménagement proposé en 6.4), ce carrefour se situe au droit du créneau D. Aussi, celui-ci sera nécessairement supprimé et les débouchés de cette intersection rabattus sur un nouveau carrefour à créer, en fin de créneau.

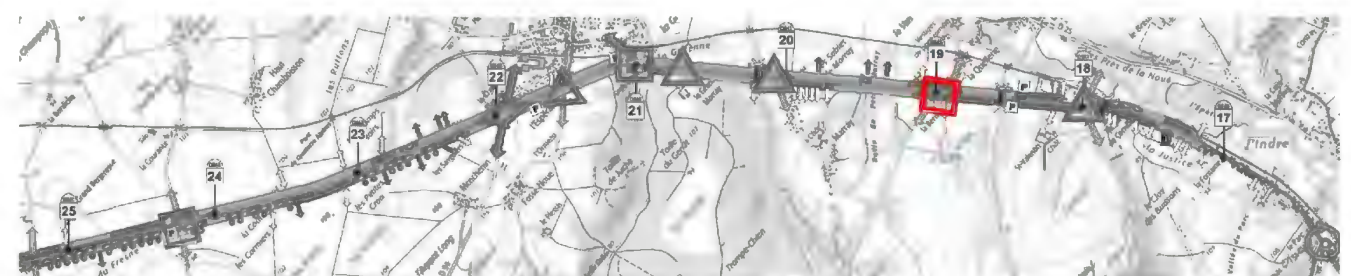
Sans créneau de dépassement dans cette zone, il est proposé de le sécuriser en modifiant le régime de priorité et sa géométrie (dévoisement de la VC n°9).

En termes d'usages et de fonctionnalité, l'aménagement de ce carrefour en croix permettrait de sécuriser les mouvements depuis et vers la VC 9 et le CR 41, en améliorant la visibilité et le confort par le redressement de la voie et en supprimant un des débouchés. La sécurité serait renforcée dans une zone qui a connu plusieurs accidents.

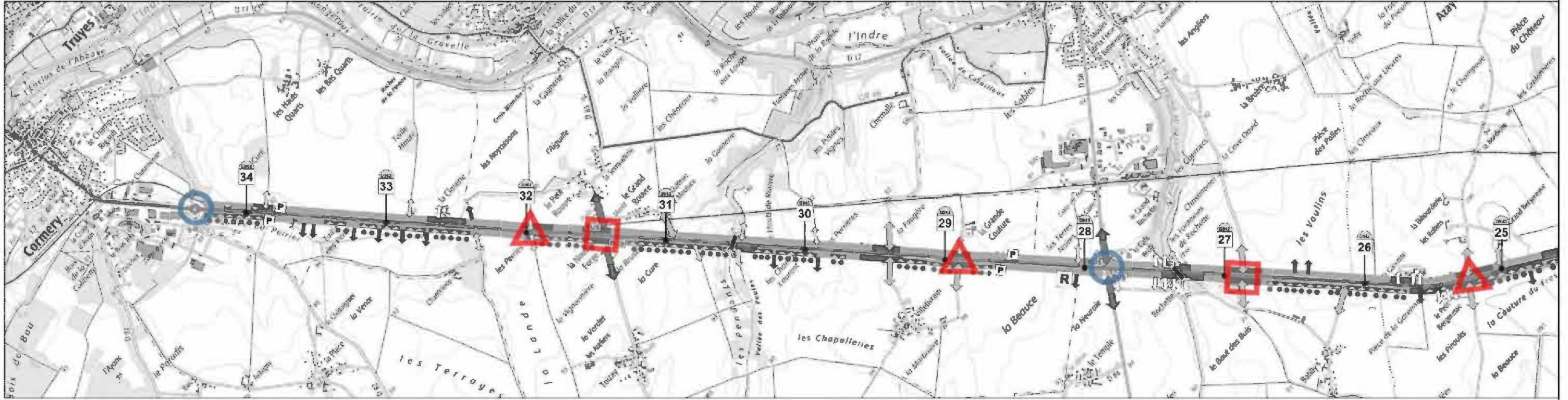
En terme d'impact, la topographie est plane mais des acquisitions de terrains sont à prévoir pour la création de la voie nouvelle, sur un parcellaire agricole. La modification géométrique du carrefour permettrait d'éloigner le croisement de la zone d'habitats de « la Quellerie ».

L'aménagement du carrefour peut présenter l'avantage d'une mise aux normes du réseau pluvial et la modernisation de réseaux existants, en cas de travaux de déplacement.

Il est précisé que ce carrefour se situe dans le périmètre de protection du monument historique inscrit du Pont de l'Île Auger du XVème.



SÉCURISATION DES POINTS D'ÉCHANGES



- ⇒ accès aux propriétés privées
 - ⇒ accès agricole
 - ⇒ desserte de chemin rural
 - ⇒ desserte de voirie communale
 - ⇒ desserte de route départementale
 - bus arrêt de bus
 - P aire de stationnement
 - R radar
 - station service
 - ouvrage hydraulique
 - rail de sécurité
 - alignement d'arbres
 - accotements enherbés
 - accotements revêtus dégradés
- 1 000 m
- (sources : © Conseil Départemental d'Indre-et-Loire, S.I.G.N. 5/1 Topo, 6 / G.N. Scan 25)

Existant

- Giratoire (travaux 2018 au carrefour avec la RD 58)

Projeté

- △ Renforcement de la signalisation
- Modification de la géométrie, tourne-à-gauche ou giratoire

6.4. Sécuriser les dépassements par la mise en place de créneaux de dépassement

Rappel des préconisations

Les aménagements de capacité répondent aux fonctions qu'assure la route mais peuvent également résulter d'une volonté de structuration du réseau routier dans le cadre d'une politique d'aménagement du territoire.

Trafic à + 30 ans	Part du trafic de transit sur l'ensemble du trafic	
	Transit faible	Transit important
< à 12 000 veh/j	Route ordinaire à 2 voies	Route express à une seule chaussée ⁽¹⁾
> à 12 000 veh/j	Artère interurbaine ⁽²⁾	Autoroute

Type de route en fonction des types et niveaux de trafic attendu (Setra – 1991)

(1) Route express à une seule chaussée : route caractérisée par des échanges dénivelés, des accès limités aux échangeurs et des bandes d'arrêt d'urgence

(2) Artère interurbaine : route caractérisée par des chaussées séparées et des carrefours possibles mais sans traversée du terre-plein central

Le choix d'aménagements de capacité sur un axe routier résulte donc de deux critères principaux : l'importance des trafics et le rôle structurant ou non de l'itinéraire.

Le premier critère, l'importance des trafics, détermine le nombre de voies nécessaires. Si le volume prévisible des trafics à 30 ans est inférieur ou égal au seuil de douze mille véhicules par jour, l'itinéraire peut s'accommoder de deux voies avec de temps en temps des créneaux pour doubler les véhicules les plus lents. Si le volume de trafics prévisible à 30 ans excède ce seuil, quatre voies en continu sont préconisées sur l'itinéraire.

Le second critère, la vocation de l'itinéraire, dicte le type de l'infrastructure. S'il s'agit d'un itinéraire structurant ayant un rôle important de grand transit, l'usager qui l'emprunte doit trouver des conditions adaptées à une conduite sur de longues distances en attention atténuée. Une infrastructure séparée du réseau local, accessible seulement à certains types d'usagers, sans accès possibles pour les riverains sauf en des points spécialement aménagés, est alors recommandée.

Lorsque le trafic est important et que l'itinéraire joue un rôle structurant de transit longue distance, on opte pour des axes de types autoroutes ou routes à deux fois deux voies.

A l'inverse, lorsque le trafic reste peu important et que l'itinéraire ne présente pas de rôle structurant de transit, une route à deux voies, accessible à tous les usagers est suffisante. Les riverains y ont accès et des carrefours desservent le territoire avoisinant.

Les cas intermédiaires, les plus courants comme la RD 943, obligent à analyser finement le contexte, pour se prononcer sur le choix du parti d'aménagement adapté à l'itinéraire.

En tenant compte de l'évolution des trafics, avec les hypothèses de croissance de 0,5% par an pour tous les véhicules et 1% par an pour les Poids Lourds (tendance constatée ces dernières années), le trafic à +30 ans atteindrait 10 945 véhicules par jour dont 13,4 % de poids lourds à l'horizon 2046 (1 470 PL) sur le secteur le plus chargé à l'approche de Loches. Il est à noter que ce secteur connaît déjà depuis 5 ans une croissance comparable.

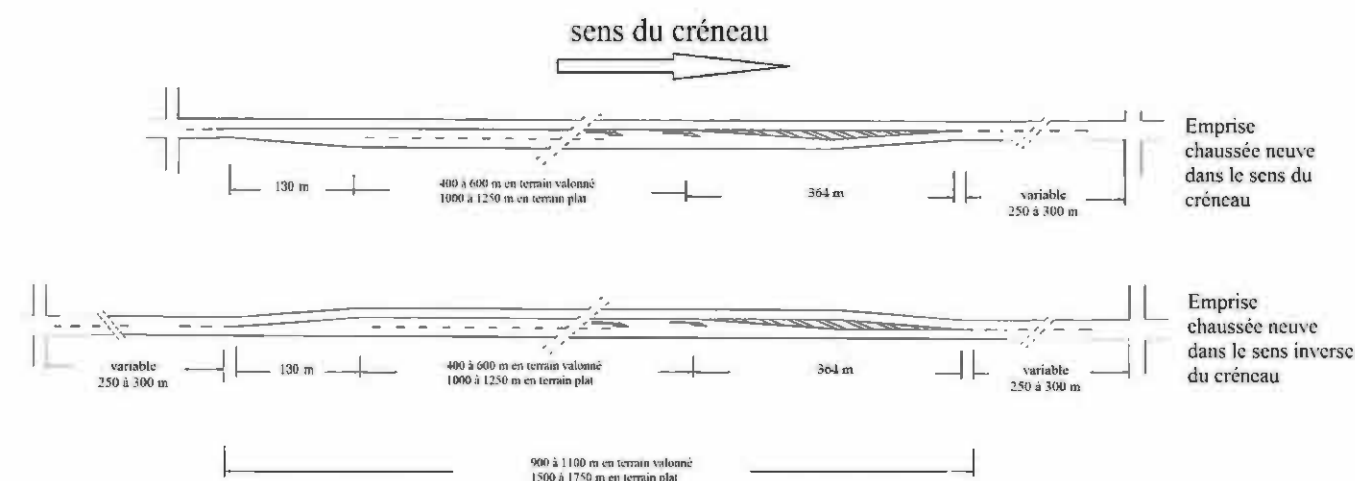
	Trafic tout véh/jour en 2016	dont % de Poids Lourd en 2016	Perspectives trafic 2046 (véh/jour)	dont % de Poids Lourd en 2046
Station de Azay-sur-Indre	7 914	9,2 %	9 327	10,5 %
Station de Chambourg-sur-Indre	9 249	11,8 %	10 945	13,4 %

perspectives d'évolution des trafics à + 30 ans

Si, au vu des trafics estimés à l'horizon 2046, la catégorie de la voie actuelle (2x1 voie) apparaît suffisante pour permettre l'écoulement du trafic, des aménagements de capacité ponctuels peuvent toutefois être préconisés, compte tenu du rôle structurant et de transit que joue la RD 943. En effet, l'aménagement de créneaux a pour bénéfice la sécurisation des dépassements, tout en améliorant le niveau de service en termes de temps de parcours et de confort, compte tenu de la part importante du trafic poids lourds et convois agricoles notamment.

Afin de ne pas générer pour autant une augmentation des vitesses pratiquées ni de créer de nouvelles situations accidentogènes, un certain nombre de préconisations sont recommandées dans « l'aménagement des routes principales », guide de recommandations techniques du SETRA (1994) :

- longueur optimum : entre 1 500 et 1 700 m en terrain plat (entre 900 et 1 100 m en terrain vallonné) ;
- inter distance minimum conseillée entre 2 créneaux successifs de 4 à 5 km ;
- longueur de décrochement et de rabattement de 130 à 364 m ;
- distance « libre » de point particulier (carrefour, virage...), en aval et en amont d'un créneau entre 250 m et 300 m.



Les cas dans lesquels un créneau de dépassement se justifie particulièrement :

- zones où la **signalisation ne permet pas les dépassements**,
- **visibilité limitée en situation de dépassement**,
- **position en rampe** : la localisation de la voie supplémentaire est beaucoup plus pertinente pour le sens montant, ce qui facilite le dépassement des véhicules lents.

Deux cas de figure particulièrement défavorables peuvent être cités en ce qui concerne l'implantation d'un créneau de dépassement :

- créneau comportant des zones d'échanges transversaux ou points durs : carrefour, accès, agglomération, virage difficile.
- créneau situé en amont d'un point dur ou d'une zone d'échanges transversaux : virage difficile, agglomération, carrefour sauf si la visibilité est très bonne et si le rabattement sur une seule voie est réalisé largement en amont du carrefour.

Ainsi et compte tenu des préconisations et des contraintes du site (points particuliers, carrefours...), il est proposé la création de zones de dépassement au nombre de 1 à 4, réparties sur l'itinéraire, correspondant respectivement au créneau A, créneau B, créneau C et créneau D.

A ce stade des études, le sens du dépassement n'a pas été affecté. En effet le sens dépendra du nombre retenu de créneaux et de leur position. Dans l'idéal, il est préconisé de proposer des créneaux de dépassement après des passages de perte de vitesse (agglomération par exemple) et d'alterner les sens affectés au dépassement.

Concernant le profil en travers, la largeur nominale actuelle de la RD 943 est de 7,00 m (2 × 3,50 m). Compte tenu de l'importance du trafic poids lourds, la **voie supplémentaire** sera fixée à **3,50 m** (voie de doublement des véhicules).



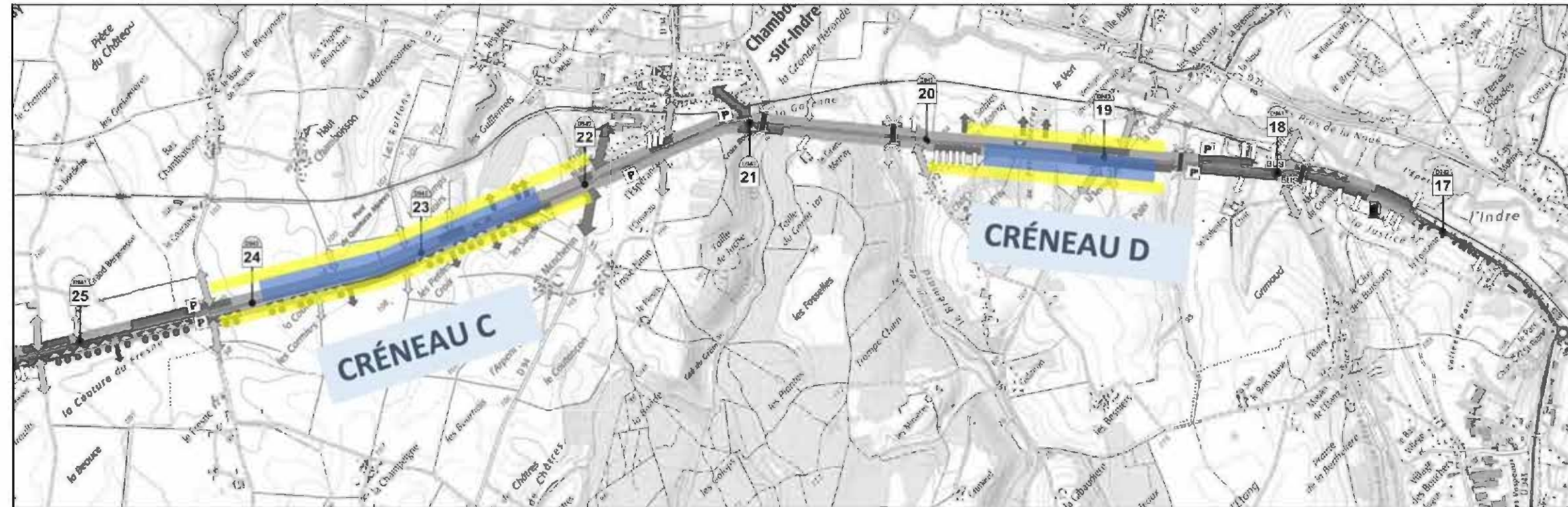
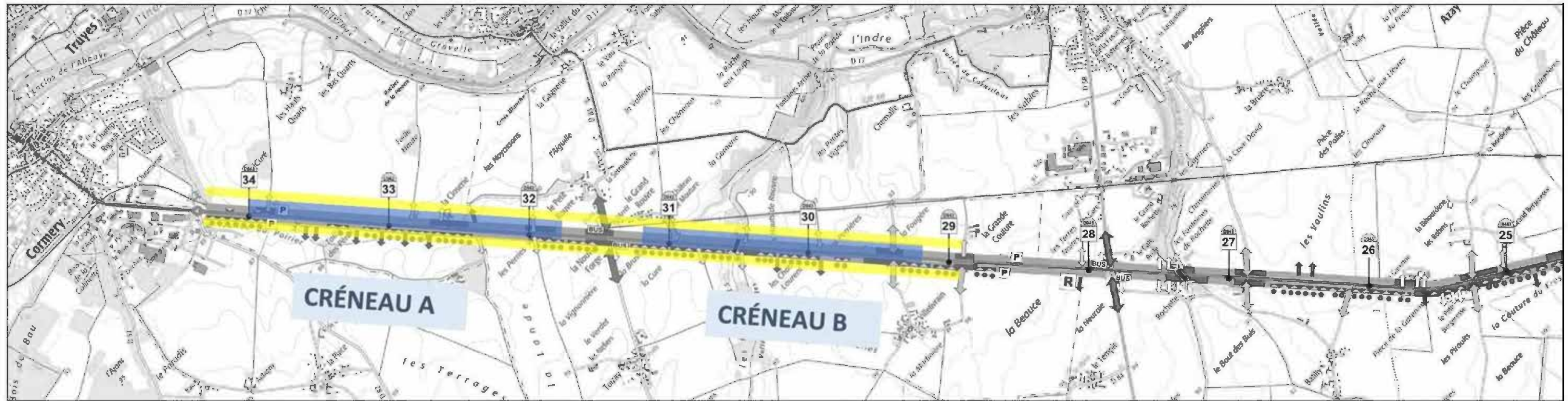
Coût

Le coût d'un créneau de dépassement comprend le coût de l'élargissement de la chaussée à 3 voies ainsi que celui des voies de désenclavement à créer et rabattues sur des carrefours en extrémité de zones aménagées (suppressions et de regroupements d'accès).

En première approche et à titre indicatif, le coût d'un créneau de dépassement et des voies de désenclavement associées peut être estimé à 1 200 000 € TTC par kilomètre.

Il est à noter que ce montant n'intègre ni les acquisitions foncières, ni les mesures compensatoires relatives à la fois à l'élargissement et aux éventuelles voies de désenclavement à réaliser de part et d'autre de l'axe.

CRÉNEAUX DE DÉPASSEMENT



- ⇨ accès aux propriétés privées
 - ⇨ accès agricole
 - ⇨ desserte de chemin rural
 - ⇨ desserte de voirie communale
 - ⇨ desserte de route départementale
 - BUS arrêt de bus
 - P aire de stationnement
 - R radar
 - station service
 - ouvrage hydraulique
 - rail de sécurité
 - alignement d'arbres
 - accotements enherbés
 - accotements revêtus dégradés
- 1 000 m
- (Sources : © Conseil Départemental d'Indre-et-Loire, © I.G.N., Bd Topo, © I.G.N., Scan 20)

Associé au principe de :

Créneaux de dépassement

Suppressions et regroupements d'accès directs par des voies de désenclavement existantes ou à créer

6.4.1. Créneau A

Ce créneau se situe en sortie de Cormery dans un alignement droit au profil relativement plat, 300 m après le giratoire avec la RD 82 (zone d'activité Node Park). Sa longueur est de 2 200 m. Il se termine 300 m avant le carrefour avec la RD 83. Il longe ainsi le lieudit « la closerie » au nord-est.

La troisième voie est envisagée côté nord-est, entre la route départementale et la voie SNCF afin de conserver si possible l'alignement d'arbres longeant la route de l'autre côté.

Ce créneau nécessite la suppression de 16 accès, un accès à une propriété (« La Closerie »), 5 débouchés de chemins ruraux et 10 accès agricoles, qui seront rétablis par des voies de désenclavement à créer ou existantes vers la RD 82 et la RD 83. L'aménagement est conditionné à l'acquisition d'emprise foncière pour la création de la troisième voie et des voies de désenclavement.

Cet aménagement :

- offre une longueur de dépassement sécurisée à 2 voies sur 1 700 m, dans un secteur où ont été identifiées des pertes de visibilité malgré un marquage en place donnant autorisation de dépasser ;
- condamne toute possibilité de dépassement dans le sens contraire au créneau. La distance de possibilité de dépassement « perdue » est évaluée à environ 2 km, compte tenu du marquage actuel, quel que soit le sens du créneau.

Se situant peu après la sortie d'agglomération de Cormery, le sens d'affectation du dépassement naturellement préconisé est de Cormery à Loches.

Il est à noter que sans la réalisation de ce créneau, et compte tenu des pertes de visibilité identifiées, la signalisation horizontale sera reprise et ne permettra plus d'offrir des zones autorisant le dépassement, comme c'est le cas actuellement.

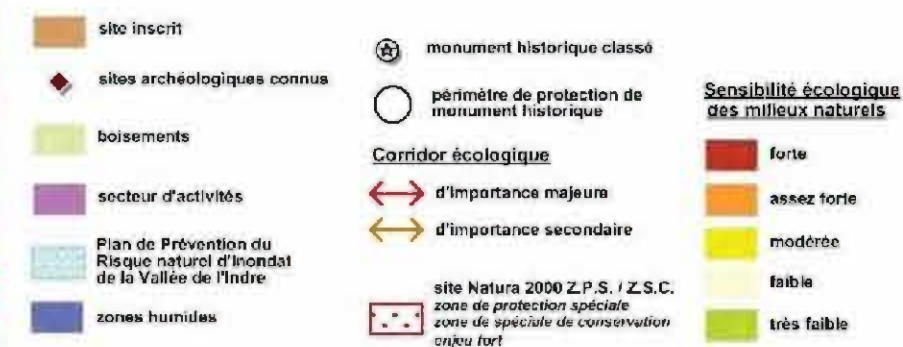
Enfin et par ailleurs, ce créneau présente l'inconvénient d'intercepter la zone d'étude des deux opérations de contournement de Cormery (déviation ou barreau de liaison entre la RD 943 et l'A 85), au niveau du point d'accroche, sans pour autant se situer dans le même calendrier opérationnel.

	AVANTAGES	INCONVENIENTS
Usage / fonctionnalité	<ul style="list-style-type: none"> - Situé en extrémité - Intervient après la traversée de Cormery qui connaît des difficultés de circulation (zone d'accumulation) - 1 700 m de dépassement sécurisé à 2 voies dans le sens Cormery – Loches - Situé dans un secteur où ont été identifiées des pertes de visibilité - 13 débouchés supprimés 	<ul style="list-style-type: none"> - Pas de gain au sens stricte sur la longueur offerte aux dépassements dans le sens Cormery-Loches, compte tenu du marquage actuel - Plus aucun dépassement possible sur 2 200 m dans le sens Loches – Cormery, comparé au 2 km de possibilité de dépassement actuellement disponible - Impacté par accroche des opérations de contournement de Cormery (déviation ou barreau de raccordement) - A titre indicatif et sur les 16 dernières années, aucun accident à déplorer dans la zone du créneau. Le plus proche (le seul) s'est produit au carrefour avec la RD83 faisant 4 blessés hospitalisés
Milieu physique	<ul style="list-style-type: none"> - La topographie est relativement plane (à l'exception de quelques faux plats) et n'impose pas de contraintes particulières - Le créneau est situé sur des formations géologiques caractéristiques des plateaux : formations sableuses et limoneuses - La mise aux normes du réseau d'assainissement permettra d'améliorer la qualité des rejets vis-à-vis de la ressource en eau et de diminuer les risques de pollutions accidentelles en autorisant le piégeage dans des bassins 	<ul style="list-style-type: none"> - Présence d'un alignement d'arbres le long la RD943 coté sud-ouest, constitué d'une centaine de sujets : platanes et érables de 10 à 20 m de hauteur (inscrit en tant que « haie à préserver » au Plan Local d'Urbanisme de la commune de Cormery) - Le créneau intercepte un cours d'eau intermittent (ruisseau les Riaux). L'ouvrage hydraulique permettant sa continuité devra être élargi. - L'assise du créneau et des désenclavements se situent dans une zone d'aléa moyen à fort en terme de retrait – gonflement des argiles - Le risque d'effondrement de cavités souterraines est moyen sur la partie sud-ouest du linéaire du créneau et des voies de désenclavement
Milieu humain	<ul style="list-style-type: none"> - Occupation des terres enclavées entre la voie ferrée et la RD 943 - La localisation du créneau permet d'éviter deux sites archéologiques connus en bordure sud-ouest de la RD 943 - Le créneau évite les alignements d'arbres en bordure sud-ouest de la RD 943 inscrits en tant que « haie à préserver » au Plan Local d'Urbanisme de la commune de Cormery 	<ul style="list-style-type: none"> - Acquisitions foncières pour la troisième voie et les désenclavements - Proximité de la voie ferrée imposant des contraintes de sécurité particulière pour le chantier compris entre 2 infrastructures en exploitation - L'impact sonore du créneau de dépassement sera modélisé au droit du hameau de la Closerie afin de déterminer la nécessité d'une protection acoustique
Milieu naturel	<ul style="list-style-type: none"> - Le créneau « évite » le site Natura 2000 (ZPS « Champeigne ») en longeant sa limite Est constituée par la RD943 elle-même - Le choix de la localisation du créneau permet d'éviter quatre parcelles cultivées en mesures agro-environnementales 	<ul style="list-style-type: none"> - Schéma Régional de Cohérence Ecologique : Le créneau se situe dans la sous-trame des milieux prairiaux, corridor potentiel et diffus de la vallée de l'Indre - Les voies de désenclavement coté sud-ouest de la RD 943 se situe dans la zone Natura 2000 - Les parcelles agricoles cultivées en mesures agro-environnementales coté sud-ouest devront, dans la mesure du possible, être évitées pour la réalisation des voies de désenclavement de ce même coté.
Paysage / patrimoine	<ul style="list-style-type: none"> - Le choix de la localisation du créneau permet de préserver trois alignements d'arbres localisés en bordure sud-ouest de la RD 943 - La localisation du créneau entre la RD 943 et la voie ferrée réduit considérablement son impact visuel excepté pour le hameau de La Closerie localisé à proximité immédiate de la voie ferrée 	<ul style="list-style-type: none"> - Le créneau impacte une petite parcelle plantée d'arbres au niveau de la vallée du Poirier (habitat potentiel des oiseaux)

ZONE DU CRENEAU A



SYNTHÈSE DES COMPOSANTES ENVIRONNEMENTALES MAJEURES



SIEGES D'EXPLOITATION ET CHEMINEMENTS AGRICOLES



6.4.2. Créneau B

Ce créneau se situe environ 300 m après le carrefour avec la RD 83. Sa longueur est de 1 900 m. Il se termine 300 m avant le carrefour de la VC 304 et le CR 58 desservant « La grande couture ». Il longe notamment les lieudits « le grand Rouvre », « le château de Mouture », « les Perrières » et « la Fougère ». Il se situe dans un alignement droit et suit un profil variable, intercepte deux talwegs, l'un correspondant au ruisseau de la vallée des Poules avec une rampe de 4,2 %.

La troisième voie est envisagée côté nord-est (coté SNCF), afin de conserver, dans la mesure du possible, l'alignement d'arbres longeant la route de l'autre côté.

Ce créneau nécessite la réalisation d'un rétablissement d'ouvrage hydraulique et la suppression de 9 accès, 3 débouchés de voies communales, 4 de chemins ruraux et 2 de chemins agricoles, qui seront rétablis par des voies de désenclavement à créer ou existantes. L'aménagement est conditionné à l'acquisition d'emprise foncière pour la création de la troisième voie, de l'ouvrage hydraulique et des voies de désenclavement.

Cet aménagement :

- offre une longueur de dépassement sécurisée à 2 voies sur 1 400 m.
- condamne toute possibilité de dépassement sur 1 900 m dans le sens contraire au créneau. La distance de possibilité de dépassement « perdue » est évaluée entre 900 et 1 000 m selon le sens d'affectation du créneau et compte tenu du marquage actuel.

Concernant le sens d'affectation du dépassement, celui-ci dépend de sa position sur l'itinéraire. Situé en deuxième position, en cas de créneau en sortie de Cormery, il serait naturellement de Loches à Cormery. Situé en première position (cas sans créneau en sortie de Cormery), il serait naturellement préconisé dans le sens de Cormery à Loches.

	AVANTAGES	INCONVENIENTS
Usage / fonctionnalité	<ul style="list-style-type: none"> - 1 400 m de dépassement sécurisé à 2 voies - Gain au sens strict sur la longueur offerte au dépassement quel que soit le sens d'affectation, compte tenu du marquage actuel (environ 500 m) - 13 débouchés supprimés dont un accès privé - Réponse à l'accidentologie : à titre indicatif et sur les 16 dernières années, 6 accidents sont à déplorer dans la zone de créneau et 4 autres entre celle-ci et le carrefour avec la RD 83, faisant au total 1 décès, 11 blessés hospitalisés et 7 blessés légers. En 2010, un accident intervient de jour, en pleine ligne droite, suite au déport de deux véhicules se croisant sans changement de direction faisant 1 blessé hospitalisé 	<ul style="list-style-type: none"> - Plus aucun dépassement possible sur 1 900 m dans le sens inverse au créneau, soit une perte au sens strict sur la longueur offerte au dépassement compte tenu du marquage actuel, 900 m environ, quel que soit le sens d'affectation
Milieu physique	<ul style="list-style-type: none"> - Le créneau est situé sur des formations géologiques caractéristiques des plateaux : formations sableuses et limoneuses - La mise aux normes du réseau d'assainissement permettra d'améliorer la qualité des rejets vis-à-vis de la ressource en eau et à diminuer les risques de pollutions accidentelles en autorisant le piégeage dans les bassins 	<ul style="list-style-type: none"> - Présence d'un alignement d'arbres le long la RD943 coté sud-ouest, constitué d'environ 120 sujets de 10 à 20 mètre de hauteur (absence de diagnostic sanitaire) - Le créneau intercepte un cours d'eau intermittent dans la vallée des Poules. L'ouvrage hydraulique permettant sa continuité devra être élargi. - L'assise du créneau et des désenclavements se situent dans une zone d'aléa fort en terme de retrait – gonflement des argiles - Le risque d'effondrement de cavités souterraines est moyen sur la totalité du linéaire du créneau et des voies de désenclavement
Milieu humain		<ul style="list-style-type: none"> - Acquisitions foncières pour la troisième voie et les désenclavements - L'impact sonore du créneau de dépassement sera modélisé au droit des hameaux du Grand Rouvre, du château de Mouture et de la Grande Couture afin de déterminer la nécessité de protection acoustique - Le créneau intercepte le parcellaire de trois exploitations agricoles ainsi que six à sept accès agricoles de part et d'autre de la RD 943 (dont des franchissements)
Milieu naturel	<ul style="list-style-type: none"> - Le créneau « évite » le site Natura 2000 (ZPS « Champeigne ») en longeant sa limite Est constituée par la RD943 elle-même - Le choix de la localisation du créneau permet d'éviter au droit de la vallée des Poules, côté sud-ouest de la RD 943, une pelouse sèche où a été observée une flore patrimoniale (orchidée et chlorette) - Le choix de la localisation du créneau au nord est permet d'éviter une parcelle cultivée en mesures agro-environnementales 	<ul style="list-style-type: none"> - Schéma Régional de Cohérence Ecologique : <ul style="list-style-type: none"> - le créneau se situe pour partie dans la sous-trame des milieux prairiaux, corridor potentiel et diffus de la vallée de l'Indre - et intercepte un corridor écologique d'importance secondaire constituée par la vallée des Poules - Le créneau franchit la vallée des Poules, identifiée comme un habitat potentiel pour les chauves-souris (ces espèces sont protégées) et les oiseaux - Les voies de désenclavement coté sud-ouest de la RD 943 se situe dans la zone Natura 2000 - Une parcelle agricole cultivée en mesures agro-environnementales coté sud-ouest devra, dans la mesure du possible, être évitée pour la réalisation des voies de désenclavement de ce même coté.
Paysage / patrimoine	<ul style="list-style-type: none"> - L'impact visuel sur la vallée des Poules doit être traité avec attention 	

ZONE DU CRENEAU B



SYNTHESE DES COMPOSANTES ENVIRONNEMENTALES MAJEURES

Sensibilité écologique des milieux naturels

- forte
- assez forte
- modérée
- faible
- très faible

Corridor écologique

- d'importance majeure
- d'importance secondaire
- boisements
- itinéraire de grande randonnée
- site Natura 2000 Z.P.S. / Z.S.C. zone de protection spéciale zone de spéciale de conservation enjeu fort

SIÈGES D'EXPLOITATION ET CHEMINEMENTS AGRICOLES

- RD 943
- limite communale
- gare ferroviaire
- voie ferrée
- accès agricoles
- cheminements agricoles
- siège d'exploitation agricole
- coopératives et silos agricoles
- parcellaire agricole

6.4.3. Créneau C

Ce créneau se situe environ 300 m après le carrefour de la VC 7 commune d'Azay sur Indre. Sa longueur est de 1 600 m. Il se termine 300 m avant le carrefour avec la RD 94. Il longe notamment les lieudits « la Couture », « la Petite croix », « les Sangliers ». Il suit un profil variable et intercepte un talweg avant le lieudit « les Sangliers » et présente ainsi ponctuellement une rampe de 4,5 %.

La troisième voie est envisagée côté nord-est, afin de conserver l'alignement d'arbres longeant la route de l'autre côté.

Ce créneau nécessite la suppression de 13 accès, un accès à une propriété privée, 5 débouchés de chemins ruraux et 7 d'accès agricoles, qui seront rétablis par des voies de désenclavement à créer ou existantes. L'aménagement est conditionné à l'acquisition d'emprise foncière pour la création de la troisième voie et des voies de désenclavement.

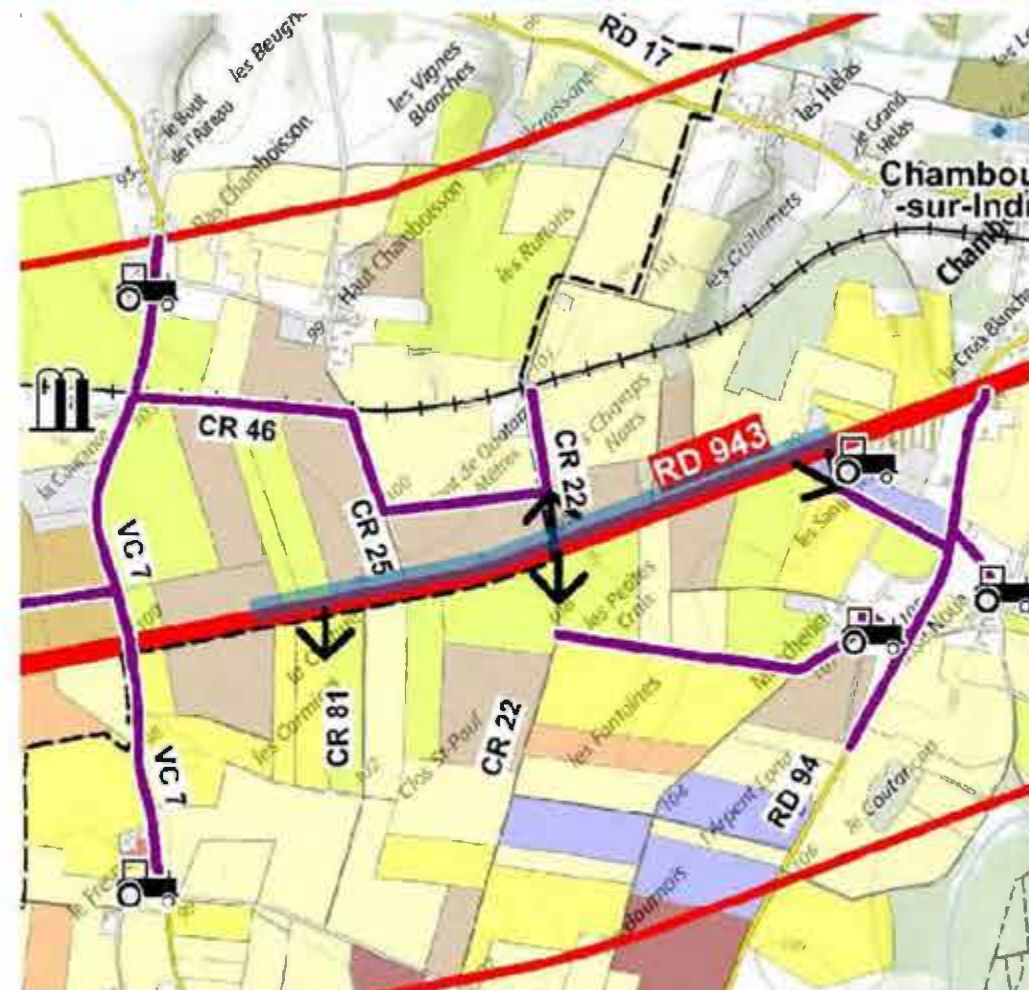
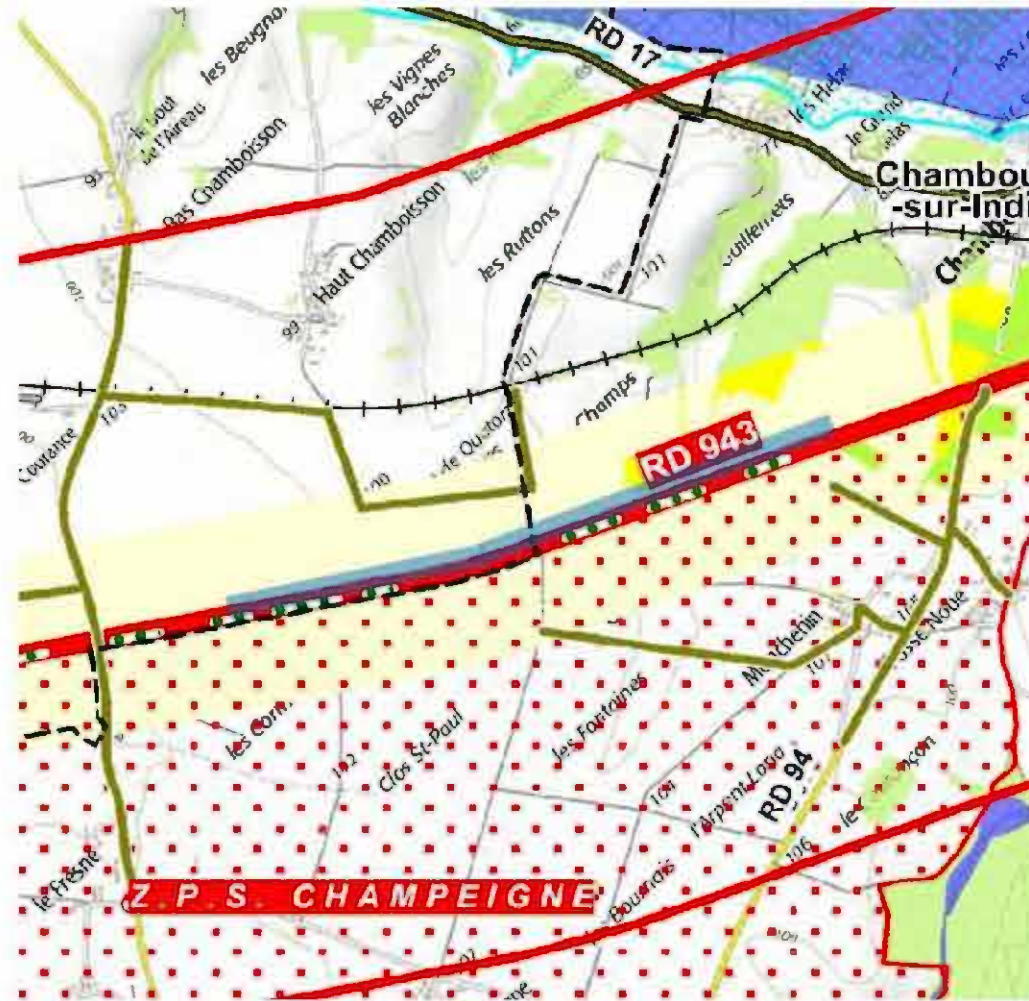
Cet aménagement :

- offre une longueur de dépassement sécurisée à 2 voies sur 1 100 m ;
- condamne toute possibilité de dépassement sur 1 600 m dans le sens contraire au créneau. La distance de possibilité de dépassement « perdue » est évaluée entre 800 et 1 000 m selon le sens d'affectation du créneau et compte tenu du marquage actuel.

Le sens d'affectation du dépassement dépendra de sa position sur l'itinéraire et du nombre retenu de créneau sur l'itinéraire.

	AVANTAGES	INCONVENIENTS
Usage / fonctionnalité	<ul style="list-style-type: none"> - 1 100 m de dépassement sécurisé à 2 voies - Situé dans un secteur où ont été identifiées des pertes de visibilité - 13 débouchés supprimés - Réponse à l'accidentologie : à titre indicatif et sur les 16 dernières années, 4 accidents sont à déplorer dans la zone de créneau et 4 autres entre celle-ci et le carrefour avec la voie communale n°7, faisant au total 3 décès, 13 blessés hospitalisés et 13 blessés légers. En 2009, un accident intervient de jour, en pleine ligne droite, suite au déport de deux véhicules se croisant sans changement de direction faisant 1 décès et 2 blessés hospitalisés 	<ul style="list-style-type: none"> - Pas ou très peu de gain au sens strict sur la longueur offerte au dépassement quel que soit le sens d'affectation du créneau, compte tenu du marquage actuel - Plus aucun dépassement possible sur 1 600 m dans le sens inverse au créneau, soit une perte au sens strict sur la longueur offerte au dépassement quel que soit le sens d'affectation du créneau, compte tenu du marquage actuel
Milieu physique	<ul style="list-style-type: none"> - Un dénivelé de 6 m sur un linéaire de 1 100 m de dépassement est observé, ce qui permet aux véhicules légers de doubler les poids lourds plus facilement - Le créneau est situé sur des formations géologiques caractéristiques des plateaux : formations sableuses et limoneuses - Le créneau évite les cours d'eau - La mise aux normes du réseau d'assainissement permettra d'améliorer la qualité des rejets vis-à-vis de la ressource en eau et à diminuer les risques de pollutions accidentelles en autorisant le piégeage dans les bassins 	<ul style="list-style-type: none"> - Présence d'arbres d'alignement le long la RD943 coté sud-ouest, répartis en 6 stations comprenant 46 érables planes et 10 érables sycomores de 10 à 20 mètres de hauteur et à l'état sanitaire jugé moyen (diagnostic de 2008) - L'assise du créneau et des désenclavements se situent dans une zone d'aléa moyen à fort en terme de retrait – gonflement des argiles
Milieu humain	<ul style="list-style-type: none"> - Le choix de la localisation du créneau permet d'éviter une prairie pâturée située au sud-est de la RD943 	<ul style="list-style-type: none"> - Acquisitions foncières pour la troisième voie et les désenclavements - L'impact sonore du créneau de dépassement sera modélisé au droit des hameaux de la Courance, des Sanguiers, de la Croix Blanche et de l'Espérance, afin de déterminer la nécessité de protection acoustique - Le créneau intercepte le parcellaire de quatre à cinq exploitations agricoles ainsi que quatre à cinq accès agricoles de part et d'autre de la RD 943
Milieu naturel	<ul style="list-style-type: none"> - Le créneau « évite » le site Natura 2000 (ZPS « Champeigne ») en longeant sa limite Est constituée par la RD943 elle-même - Le choix de la localisation du créneau permet d'éviter quatre parcelles cultivées en mesures agro-environnementales située au sud-est de la RD943 	<ul style="list-style-type: none"> - Schéma Régional de Cohérence Ecologique : <ul style="list-style-type: none"> - le créneau se situe pour partie dans la sous-trame des pelouses et lisières sèches sur sols calcaires - et intercepte un corridor écologique d'importance secondaire entre les massifs boisés présents de part et d'autre de la RD 943 - Trois parcelles cultivées en mesures agro-environnementales sont interceptées - Les voies de désenclavement coté sud-ouest de la RD 943 se situe dans la zone Natura 2000 - Impact sur un espace boisé classé, identifié comme habitat favorable des reptiles et des oiseaux
Paysage / patrimoine	<ul style="list-style-type: none"> - Le choix de la localisation du créneau permet de de conserver, dans la mesure du possible, l'alignement d'arbres longeant la route de l'autre côté 	<ul style="list-style-type: none"> - Le créneau sera en co-visibilité avec les habitations sud de Chambourg-sur-Indre

ZONE DU CRENEAU C



SYNTHESE DES COMPOSANTES ENVIRONNEMENTALES MAJEURES

- alignement d'arbres
 - cheminement agricole
 - Plan de Prévention du Risque naturel d'Inondation de la Vallée de l'Indre
 - zones humides
 - boisements
 - site Natura 2000 Z.P.S. / Z.S.C.
 - zone de protection spéciale zone de spéciale de conservation enjeu fort
- Sensibilité écologique des milieux naturels**
- forte
 - assez forte
 - modérée
 - faible
 - très faible

SIÈGES D'EXPLOITATION ET CHEMINEMENTS AGRICOLES

- RD 943
- limite communale
- gare ferroviaire
- voie ferrée
- accès agricoles
- siège d'exploitation agricole
- coopératives et silos agricoles
- parcellaire agricole
- cheminements agricoles

6.4.4. Créneau D

Ce créneau se situe environ 300 m après le carrefour avec la VC 34. Sa longueur est de 1 100 m. Il se termine environ 700 m avant « le Cornillé », soit 100 m avant l'ouvrage hydraulique du ruisseau des « Moreaux ». Il suit un profil variable et intercepte deux talwegs* correspondants aux ruisseaux temporaires du « ravin du petit Marray » et du lieu-dit « le Vert ».

La troisième voie est envisagée côté sud-ouest, afin de conserver les propriétés bâties et les arbres en limite de parcelles habitées.

Ce créneau nécessite la suppression de à minima 7 accès, un accès à une propriété privée, 2 débouchés de voies communales, 1 débouché de chemin rural et 3 agricoles, qui seront rétablis par des voies de désenclavement rabattues sur la VC 34 ou sur un carrefour nouveau à créer. L'aménagement est conditionné à l'acquisition d'emprise foncière pour la création de la troisième voie, des voies de désenclavement et pour l'aménagement d'un nouveau carrefour.

Cet aménagement :

- offre une longueur de dépassement sécurisée à 2 voies sur 600 m ;
- condamne toute possibilité de dépassement sur 1 100 m dans le sens contraire au créneau. La distance de possibilité de dépassement « perdue » est évaluée entre 600 et 800 m selon le sens d'affectation.

Se situant peu après la sortie d'agglomération de Loches, le sens d'affectation du dépassement naturellement préconisé est de Loches à Cormery.

* *Talweg* : ligne qui rejoint les points les plus bas soit d'une vallée, soit du lit d'un cours d'eau

	AVANTAGES	INCONVENIENTS
Usage / fonctionnalité	<ul style="list-style-type: none"> - Situé en extrémité, après l'agglomération de Loches - Situé en terrain vallonné : réponse à l'impossibilité de dépassement faute de visibilité - 600 m de dépassement sécurisé à 2 voies dans le sens Loches-Cormery, soit un gain au sens strict de possibilité de dépassement de 100 m - 7 débouchés supprimés dans la zone du créneau - Accès riverains supprimés en aval de la zone (Le Marray) et regroupés au carrefour avec la VC 34 - Réponse à l'accidentologie : sur la période 2001-2016, 5 accidents sont à déplorer dans la zone de créneau et 1 autre entre celle-ci et le carrefour avec la voie communale n°34, faisant au total 1 décès, 5 blessés hospitalisés et 4 blessés légers. En 2013, un accident intervient de jour, suite au déport de deux véhicules se croisant sans changement de direction faisant 1 blessé hospitalisé 	<ul style="list-style-type: none"> - Plus aucun dépassement possible sur 1 100 m dans le sens Cormery – Loches, soit environ 850 m de moins de possibilité de dépassement, longueur actuellement disponible en trois temps - Les débouchés supprimés dans la zone du créneau sont rabattus sur un nouveau carrefour à créer - Accès riverains en aval du créneau à regrouper sur voie de désenclavement à créer pour plus de sécurité
Milieu physique	<ul style="list-style-type: none"> - Un dénivelé de 6 m sur un linéaire de 600 m de dépassement est observé, ce qui permet aux véhicules légers de doubler les poids lourds plus facilement - Le créneau est situé sur des formations géologiques caractéristiques de la vallée de l'Indre : calcaire sableux - L'assise du créneau et des désenclavements se situent dans une zone d'aléa faible en terme de retrait – gonflement des argiles - La mise aux normes du réseau d'assainissement permettra d'améliorer la qualité des rejets vis-à-vis de la ressource en eau et à diminuer les risques de pollutions accidentelles en autorisant le piégeage dans les bassins 	<ul style="list-style-type: none"> - Le créneau intercepte deux cours d'eau intermittent. Les ouvrages hydrauliques permettant leur continuité devront être élargis.
Milieu humain	<ul style="list-style-type: none"> - La canalisation de gaz à haute pression au lieu-dit de « Cornillé » à Chambourg-sur-Indre est évitée - Le choix de la localisation du créneau permet d'éviter une prairie pâturée et une prairie de fauche - Le créneau n'intercepte pas d'accès agricoles directs sur la RD 943 	<ul style="list-style-type: none"> - Acquisitions foncières pour la troisième voie, les voies de désenclavements et le carrefour nouveau à créer - L'impact sonore du créneau de dépassement sera modélisé au droit des hameaux des Sables de Marray, de Bel-Air, de la Quellerie et de la Bernardière, afin de déterminer la nécessité de protections acoustiques - Le créneau de dépassement impacte deux exploitations agricoles
Milieu naturel	<ul style="list-style-type: none"> - Pas de site Natura 2000 à proximité - Schéma Régional de Cohérence Ecologique : le créneau évite la zone de rupture identifiée (RD 943) de la liaison verte constituée par le massif boisé de Chambourg-sur-Indre - Le choix de la localisation du créneau permet d'éviter une prairie pâturée et une prairie de fauche - Le choix de la localisation du créneau permet d'éviter une parcelle cultivée en mesures agro-environnementales située coté nord-est 	<ul style="list-style-type: none"> - Schéma Régional de Cohérence Ecologique : Le créneau se situe dans la sous-trame des pelouses et lisières sèches sur sols calcaires et dans celle des milieux prairiaux, corridor potentiel et diffus de la vallée de l'Indre - La lisière d'une chênaie est impactée sur un linéaire d'environ 400m. Cette chênaie constitue un habitat pour les chauves-souris et favorable pour les oiseaux et les reptiles - Impact sur un espace boisé classé au document d'urbanisme de Chambourg-sur-Indre au niveau du ravin du petit Marray - Le créneau intercepte le périmètre de protection du monument historique inscrit de Pont de l'Ile Auger du XVème à Chambourg-sur-Indre
Paysage / patrimoine		<ul style="list-style-type: none"> - L'impact visuel de ce créneau est fort au regard de sa proximité aux zones habitées, à son impact sur la lisière d'un boisement existant et au franchissement de deux points bas marqués par des cours d'eau intermittents

ZONE DU CRENEAU D



SERVITUDES



- RD 943
- voie ferrée Tours - Loches - Châteauroux
- réseau électrique haute tension 90 kV
- monument historique inscrit
- périmètre de protection de monument historique
- plan de prévention des risques naturels prévisibles d'inondation de la Vallée de l'Indre

URBANISME



- retrait des constructions de 75 m de l'axe de la RD 943
- boisement protégé
- espace boisé classé
- emplacement réservé
- secteur comportant des orientations d'aménagement

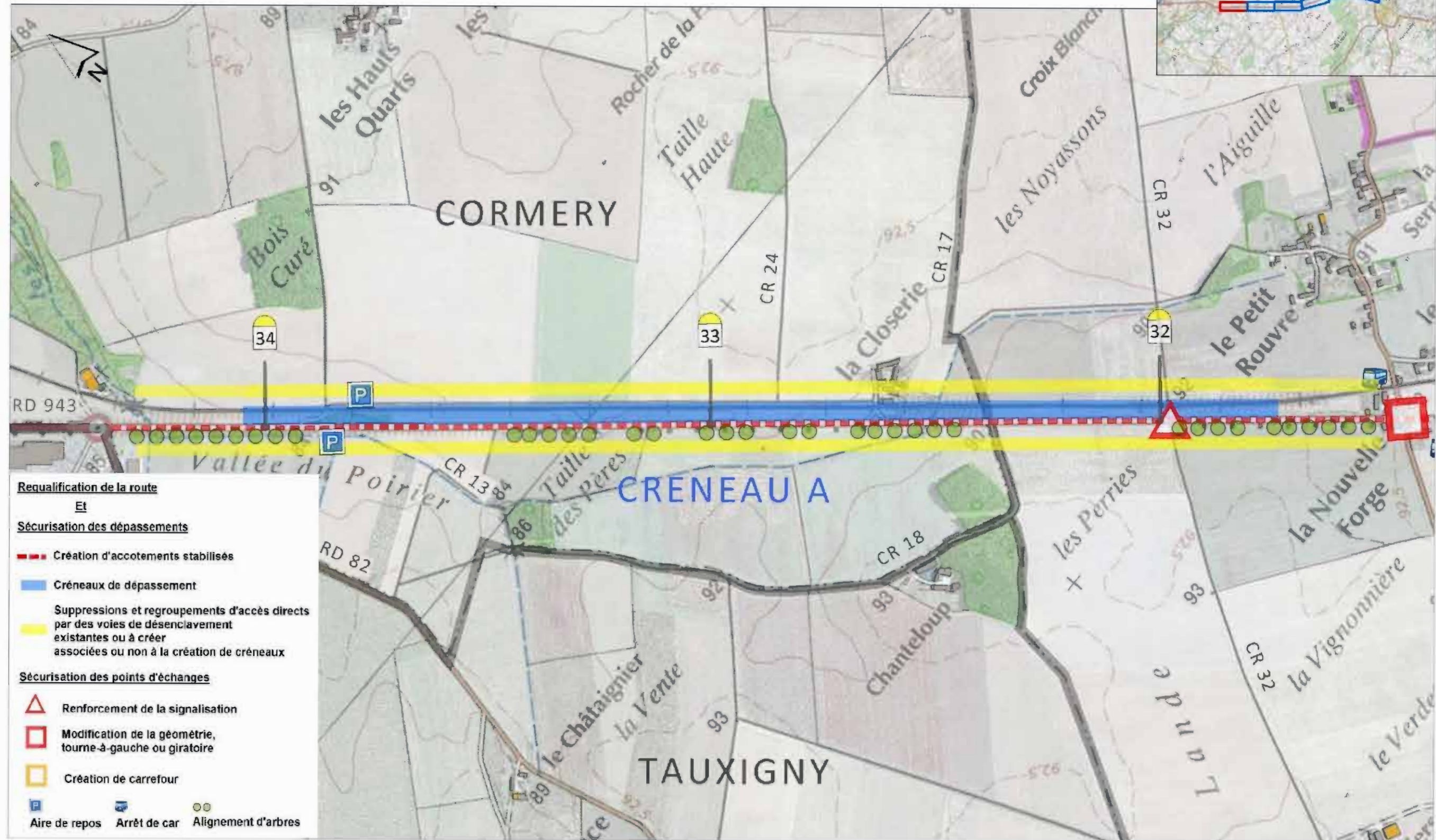


- Plan de Prévention du Risque naturel d'inondation de la Vallée de l'Indre
 - zones humides
 - sites archéologiques connus
 - réseau électrique haute tension
 - itinéraire de grande randonnée
- Sensibilité écologique des milieux naturels**
- forte
 - assez forte
 - modérée
 - faible
 - très faible

7. CARTOGRAPHIE DES PRINCIPES D'AMENAGEMENTS PROPOSES

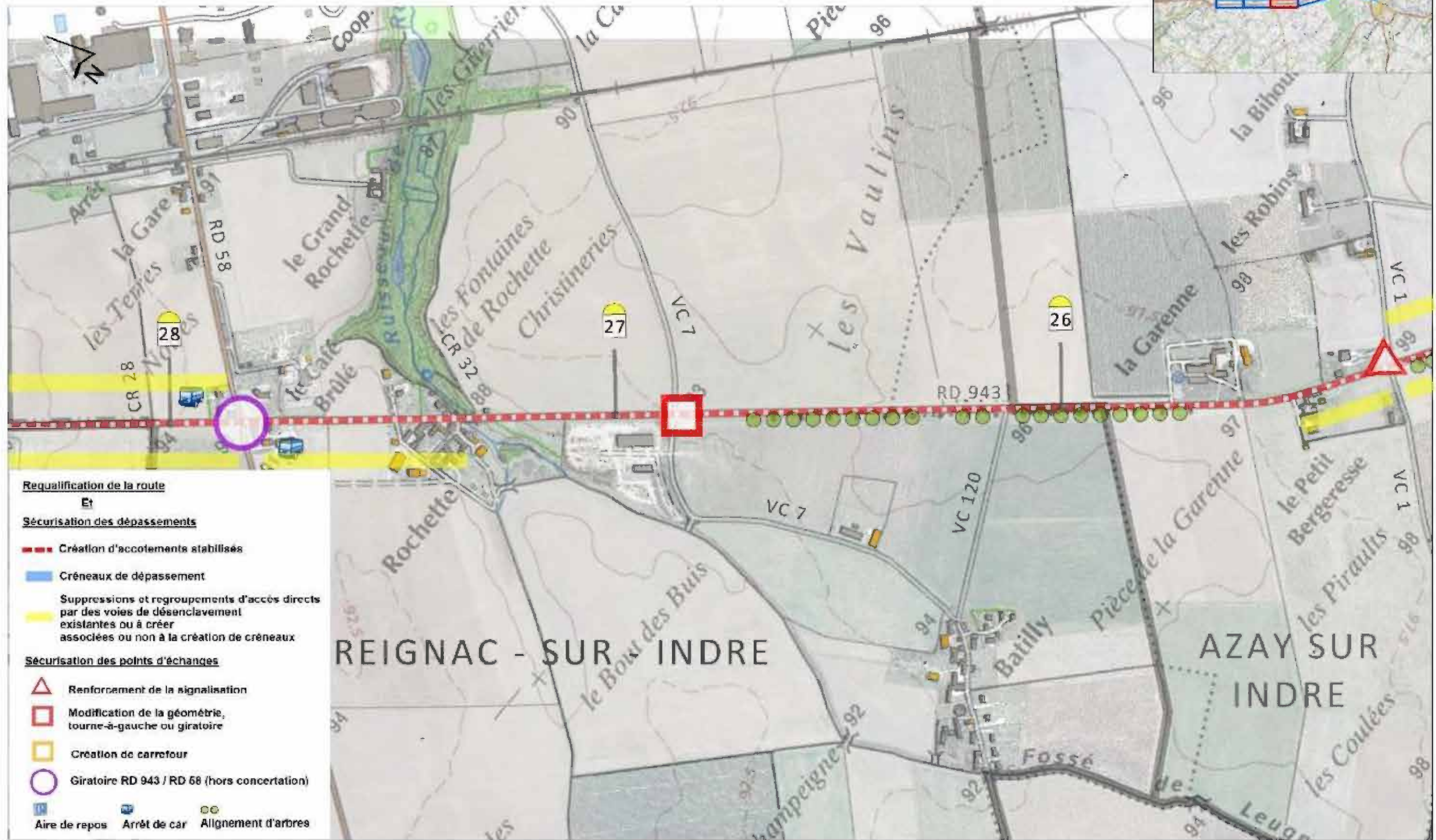
RD 943 Aménagement entre Cormery et Loches

Carte 1 sur 6



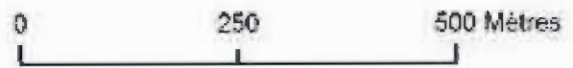
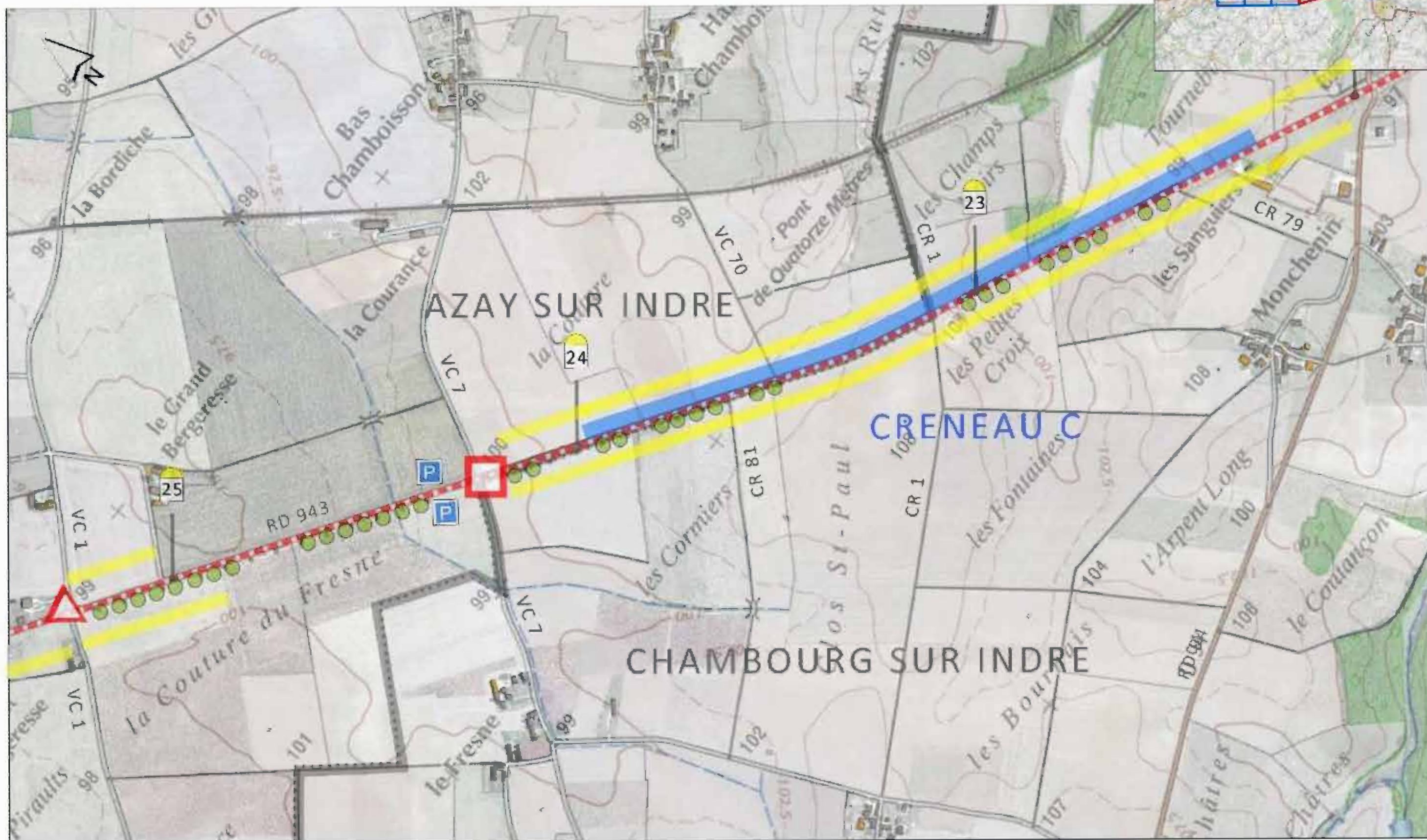
RD 943 Aménagement entre Cormery et Loches

Carte 3 sur 6



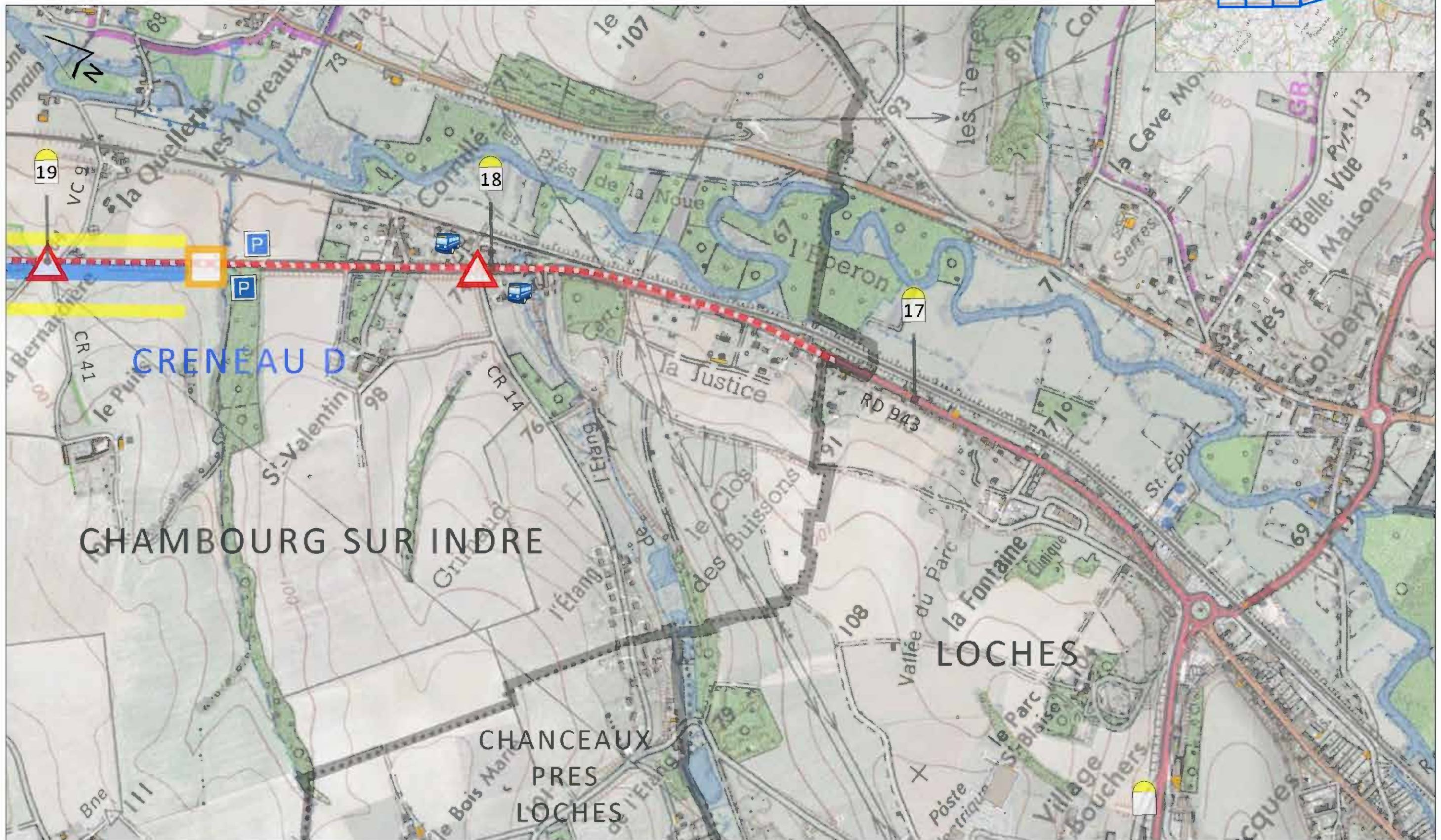
RD 943 Aménagement entre Cormery et Loches

Carte 4 sur 6



RD 943 Aménagement entre Cormery et Loches

Carte 6 sur 6



8. SYNTHÈSE

Les aménagements retenus à la suite de la concertation devront représenter le meilleur compromis entre des considérations socio-économiques, environnementales et techniques (conditions géométriques sécurisantes). Ils devront constituer un choix raisonnable (coût d'investissement acceptable) sans obérer l'avenir quant à une desserte harmonieuse des communes traversées.

En première approche, le montant du scénario le plus ambitieux comprenant l'aménagement des accotements, la suppression des débouchés associée à la création de voies de rabattement, l'aménagement des carrefours et l'aménagement des quatre créneaux de dépassement, est estimé à **14,5 M€ TTC, hors études, acquisitions et mesures compensatoires.**

Ce coût sera précisé lors du choix du parti d'aménagement retenu.

Les quatre volets d'aménagements proposés à la concertation convergent tous vers **les deux objectifs de sécurisation et de fluidité** par :

- la création d'accotements stabilisés de part et d'autre de la RD 943,
- la suppression et le regroupement des nombreux accès directs à l'infrastructure existante,
- le renforcement de la signalisation verticale et horizontale,
- la sécurisation des points d'échanges en les restructurant,
- la sécurisation de certaines zones de dépassement par création d'une troisième voie.

Il convient de noter que le parti d'aménagement proposé conduirait à une **nette amélioration de la qualité des rejets d'eaux pluviales** de la RD 943. En effet, la mise aux normes en vigueur de l'assainissement de cette infrastructure existante permettra de traiter les eaux de ruissellement de la plate-forme routière avant rejet dans le milieu environnant. Cette démarche permettra d'améliorer la qualité des eaux superficielles et souterraines et d'autoriser le piégeage d'une éventuelle pollution accidentelle par la mise en place de bassins aux points bas de l'infrastructure.

L'aménagement **sur place** d'une infrastructure existante permet également **de limiter la consommation excessive des surfaces agricoles**, forestières et naturelles. Les cheminements existants le long de la RD 943 seront prioritairement réutilisés comme voies de désenclavement pour les rétablissements d'accès directs supprimés et rabattus aux carrefours.

Cependant, la consommation de foncier sera nécessaire pour :

- la création des accotements stabilisés sur les zones où le profil en travers actuel de la route ne le permettrait pas,
- le décalage du réseau de fossés lorsqu'il est nécessaire,
- la mise en place de bassins de traitement des eaux aux points bas de la route,
- la création de voies de désenclavement longeant la RD 943 quand elles sont inexistantes,
- la restructuration de certains carrefours (redressement, tourne-à-gauche ou giratoire) si les emprises ne sont pas suffisantes sur le domaine public,
- la création d'une troisième voie pour les créneaux de dépassement.

La suite des études (concertation, études techniques et environnementales) sur la solution d'aménagement retenue permettra d'optimiser le projet et de poursuivre la démarche itérative de réduction des impacts. L'ensemble des impacts résiduels considérés comme significatifs et ne pouvant être plus amplement réduits seront compensés par des mesures adéquates à définir.

Une attention particulière sera observée :

- sur l'impact sonore des aménagements retenus sur les riverains de l'infrastructure, par la réalisation d'une modélisation acoustique du projet.
- sur l'impact paysager du projet notamment au droit des vallons, zones forestières et co-visibilité avec les monuments historiques.

9. LES PROCHAINES ÉTAPES

9.1. Bilan de la concertation

A l'issue de cette phase de concertation, un bilan sera dressé. Il permettra de synthétiser les questions et les échanges qui auront eu lieu :

- oralement lors des permanences et des réunions publiques les 28 et 30 novembre ;
- par écrit sur les registres déposés en mairies et en communautés de communes ;
- sur le site internet du conseil départemental.

Ce bilan sera l'occasion pour le Département d'Indre-et-Loire, d'apporter les réponses aux questionnements soulevés.

Le bilan de la concertation sera rendu public après approbation par la commission départementale.

9.2. Calendrier prévisionnel

De nombreuses étapes sont nécessaires pour réaliser une opération d'infrastructure de cette importance. La première était la décision de faire qui s'est concrétisée en 2016 par le vote d'une autorisation de programme de 17 millions d'euros.

Les études préalables puis les études préliminaires menées depuis 2015 ont permis, dans un premier temps, de juger du bien-fondé et de renforcer la légitimité de l'opération et, dans un deuxième temps, de faire un état exhaustif de l'état initial, du recensement des contraintes permettant de définir des propositions d'aménagement.

La concertation, objet du présent dossier est la première étape publique dans le déroulement du processus. C'est une étape essentielle qui permet de mettre en lumière le scénario qui se dégage dans l'intérêt général, apportant la meilleure des réponses aux attentes et observations exprimées par la population dans le souci de respecter la pertinence économique.

A l'issue du choix des principes d'aménagement retenus, le projet sera défini au fur et à mesure de l'avancement des procédures liées au projet et des instructions à mener, sur la base d'études parfois longues.

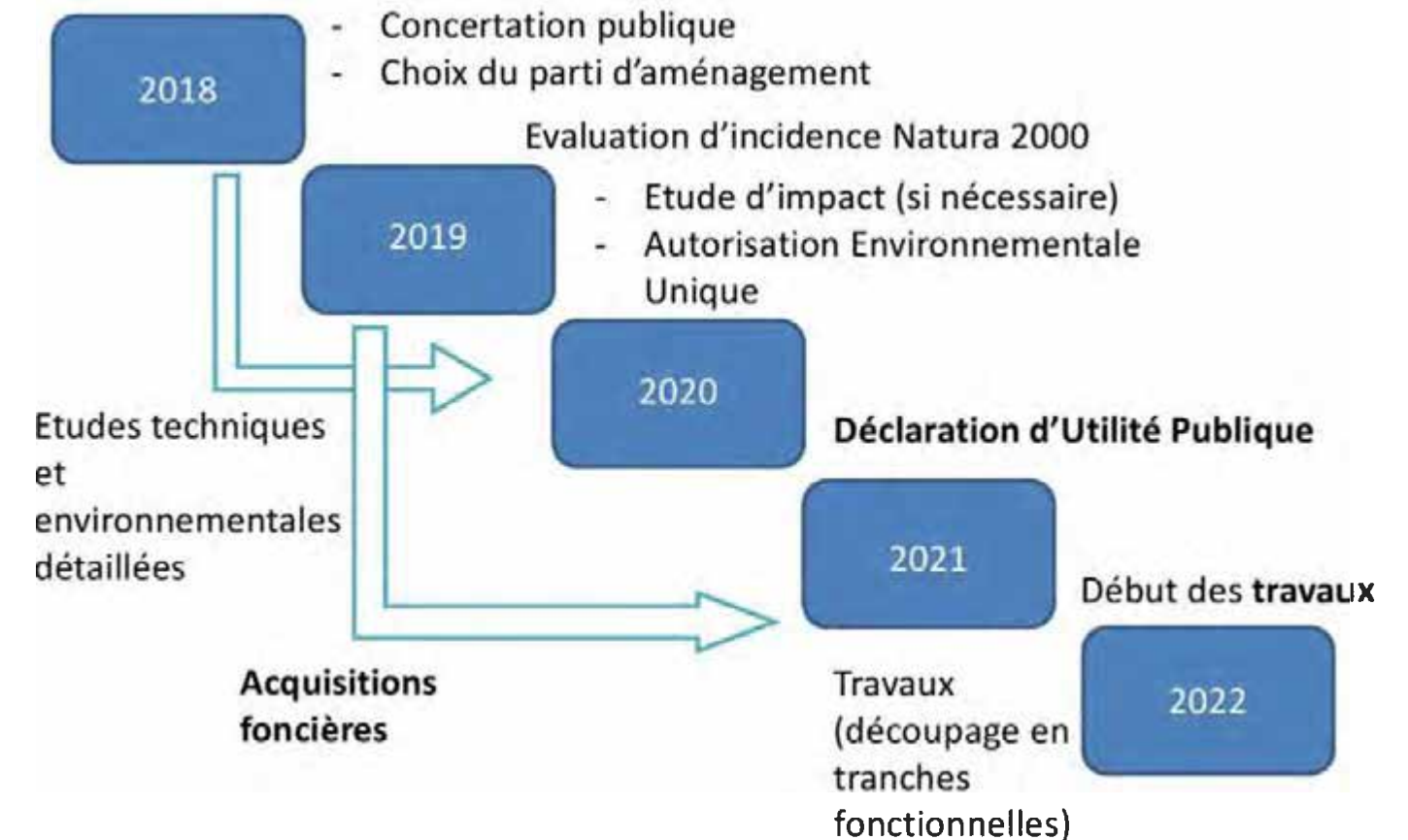
Certaines procédures sont à mener à l'avancement (le résultat d'études ou l'autorisation obtenue de l'une permettant d'engager la suivante), d'autres peuvent l'être en parallèle et de manière itérative entre elles.

Ci-après, une liste non exhaustive et non chronologique :

- inventaires environnementaux
- étude d'incidences Natura 2000
- étude d'impact ou notice d'incidences
- mise en compatibilité de l'ensemble des documents urbanisme
- dossier de Déclaration d'Utilité Publique
- autorisation environnementale unique : loi sur l'eau, demande de dérogation au titre de l'atteinte aux espèces et habitats protégés, autorisation de défrichement
- enquête parcellaire
- procédures liées à l'aménagement foncier, compensation de l'impact agricole
- Commission Départementale de Préservation des Espaces Naturels Agricoles et Forestiers (CDPENAF)
- permis d'aménager
- déclaration au titre des monuments historiques
- saisine au titre de l'archéologie préventive
- études de détail (route et ouvrages d'arts)

- appel d'offre (prestations intellectuelles, travaux, prestations de contrôle)
- déplacement de réseaux
- travaux (sur à minima trois ou quatre exercices)
- ...

Ci-après, le calendrier prévisionnel synthétique :



Il est à noter que la durée des travaux dépendra du montant global de l'opération (dépendant directement des principes d'aménagement retenus) et des contraintes d'exploitation liées à l'axe. Ainsi ils pourront se dérouler sur plusieurs exercices budgétaires soit plusieurs années.

Conseil départemental d'Indre-et-Loire
Direction des Routes et des Transports
Service Études et Travaux neufs

Place de la Préfecture - 37927 Tours Cedex 9
02 47 70 85 85
consultationrd943@departement-touraine.fr

