

**Mise à 2 x 2 voies de la RN 164
dans le secteur de Rostrenen**
(Section Loméven - Plouguernével)

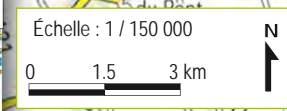
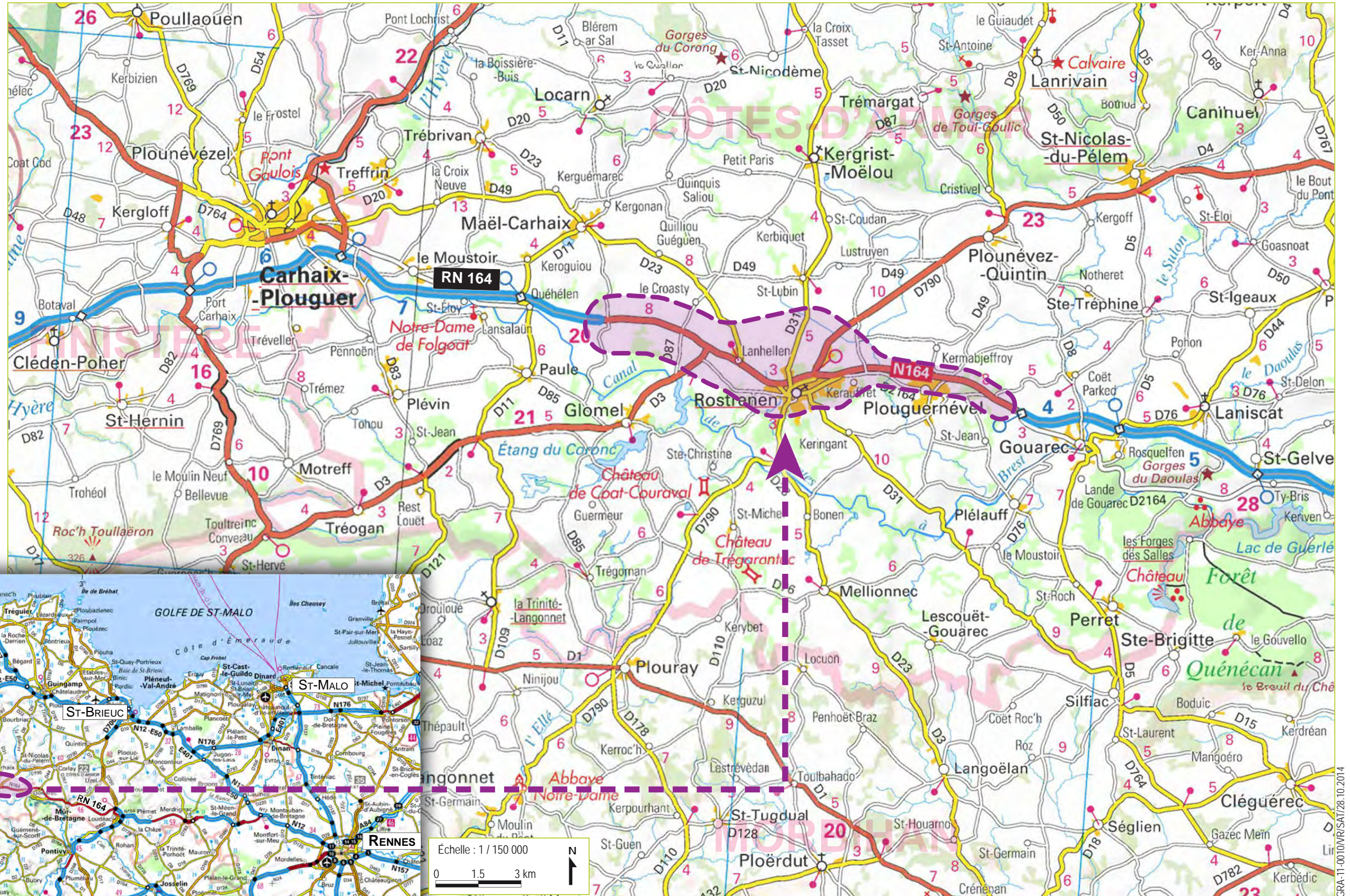
PIÈCE E :
RÉSUMÉ NON TECHNIQUE
DE L'ÉTUDE D'IMPACT



SOMMAIRE

I.1.	CADRE RÉGLEMENTAIRE ET PRÉSENTATION DE L'OPÉRATION	5
I.2.	OBJECTIFS DU PROJET	5
I.3.	RAISONS DU CHOIX DU PROJET	5
I.4.	CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES	8
I.5.	ÉTAT INITIAL, IMPACTS ET MESURES.....	18
I.5.1.	<i>Les tableaux de synthèse</i>	19
I.5.2.	<i>Analyse des impacts propres aux infrastructures de transports</i>	23
I.5.3.	<i>Coût des mesures de préservation de l'environnement</i>	23
I.5.4.	<i>Articulation du projet avec les plans, schémas et programmes</i>	32
I.5.5.	<i>Les impacts cumulés avec d'autres projets connus</i>	32
I.5.1.	<i>Les impacts du programme</i>	32

Plans de situation



 Zone d'étude

Fond de plan : IGN250 © - DREAL Pays de la Loire

Fond de plan : IGN100 © - DREAL Pays de la Loire

GRA-11-0010/NR/SAT/28-10-2014

I.1. Cadre réglementaire et présentation de l'opération

L'étude d'impact est établie conformément aux articles R.122-1 à R.122-16 pris pour l'application des articles L.122-1 à L.122-3 du code de l'Environnement. Le projet, objet du présent dossier, est inclus dans la catégorie d'aménagement : 6° - Infrastructures routières : c) Travaux de création d'une route à 4 voies ou plus, d'allongement, d'alignement et/ ou d'élargissement d'une route existante à 2 voies ou moins pour en faire une route à 4 voies ou plus.

Le projet consiste à aménager la RN 164 à 2x2 voies dans le secteur de Rostrenen, sur une section d'environ 15,5 km de long comprise entre le hameau de Loméven à l'ouest et le hameau de Kermaudez à l'est.

La RN 164 est l'axe routier du centre Bretagne. Elle assure la liaison venant de Rennes par la RN 12 à partir de Montauban-de-Bretagne, dessert Loudéac, Carhaix et Châteaulin où elle rejoint la RN 165 en direction de Brest au nord ou Quimper au sud. C'est l'une des trois grandes voies routières axiales de la région, avec la RN12 (Rennes-Brest) et la RN165 (Nantes-Quimper). La RN 164 est déjà aménagée en route à 2x2 voies sur 60 % de son linéaire de 162 km.

Aujourd'hui, la section de cette route n'est plus suffisamment adaptée aux enjeux de mobilité, de sécurité et d'accessibilité du territoire.

Le projet d'aménagement concerne les communes de Glomel, Kergrist-Moëlou, Plouguernevel et Rostrenen.

L'aménagement de la RN 164 à 2x2 voies dans le secteur de Rostrenen répond aux objectifs de développement du territoire et d'amélioration de la sécurité et du confort des usagers.

Le Pacte d'Avenir pour la Bretagne, signé le 13 décembre 2013 par le Premier Ministre, a fait de l'achèvement de la mise à 2x2 voies de la RN 164 une priorité. Les opérations en cours doivent être réalisées sans retard (chantiers en cours dans les secteurs de Loudéac et Saint-Méen-le-Grand, travaux à engager fin 2016/début 2017 sur Châteauneuf-du-Faou).

Études, procédures et financements doivent être conduits afin de permettre à l'horizon 2020 l'engagement de la quasi-totalité des travaux de mise en 2x2 voies sur les sections restantes :

- ici dans le secteur de Rostrenen, avec un objectif de DUP en 2015 et de travaux en 2019,
- dans le secteur de Plémet, avec un objectif de DUP en 2017 et de travaux en 2020,
- dans le secteur de Merdrignac, avec un objectif de DUP en 2017 et de travaux en 2020,
- dans le secteur de Mûr-de-Bretagne où, compte-tenu de la complexité technique et des enjeux environnementaux, la priorité sera donnée à la réalisation des études nécessaires dans l'objectif de l'obtention d'une DUP à l'horizon 2017.

Cette ambition a été traduite dans le Contrat de Plan État-Région 2015-2020 par l'inscription de 237 M€ de crédits pour la réalisation des différentes opérations sur la RN164, dont 61 M€ pour le présent projet.

I.2. Objectifs du projet

La mise à 2x2 voies de la RN164 sur les 15,5 km du tronçon de Rostrenen vise à assurer une continuité routière cohérente, qui complétera le maillage existant dans les Côtes d'Armor.

Plus localement, la modernisation de la RN164 a pour objectif de renforcer le dynamisme du secteur de Rostrenen en améliorant ses liaisons vers les pôles urbains proches (Carhaix, Quimper, Brest) et plus loin Rennes et le reste du pays.

La mise à 2x2 voies bénéficie aussi à la sécurité par la création d'une route mieux dessinée, plus fluide et plus confortable, avec des accès sécurisés.

Au terme de son aménagement, la section de Rostrenen proposera :

- Un axe fluide à 2x2 voies où l'on circule tout au long de son itinéraire, sur une route moderne, agréable et sûre,
- Deux points d'échanges avec la création de deux échangeurs au niveau de la RD 3 et de la RD 790,
- Un temps de parcours fiable et prévisible, facteur clé pour conforter l'économie locale et l'emploi,
- Une route insérée dans son environnement, qui prendra en compte la richesse des milieux naturels ou ruraux qu'elle traverse.

I.3. Raisons du choix du projet

La phase d'élaboration du projet a connu trois grandes périodes :

- Février 2012 à Juin 2013 : diagnostic du territoire et étude des variantes possibles.
- Été 2013 : une concertation publique permettant l'expression de tous les usagers, riverains et acteurs locaux afin de permettre le choix de la variante à approfondir.
- Depuis fin 2013 : approfondissement du projet et élaboration de l'étude d'impact.



Parmi de nombreuses variantes explorées, seules les variantes les plus abouties (variantes nord, sud et aménagement sur place) ont été soumises à une concertation publique.

Deux variantes envisagées dans un premier temps n'ont pas été retenues pour être soumises à concertation :

- La variante centrale, intermédiaire entre la variante sud et la variante nord n'était pas un compromis intéressant entre les deux tracés cités. Éloignée de la RN 164 actuelle, elle avait aussi le désavantage de consommer plus de terres agricoles et d'affecter les zones humides et les espaces boisés. La comparaison des variantes centrale et nord a mis en évidence un impact supérieur de la variante centrale.
- Une autre variante sud, qui était quasiment similaire à celle qui avait été étudiée dans l'APSI de 1995, ne présentait aucun avantage par rapport à la variante sud retenue pour la concertation. Cette dernière était en effet le résultat d'une optimisation de la variante de l'APSI (l'Avant-Projet Sommaire d'Itinéraire) au regard des enjeux environnementaux actuels, pour limiter en particulier l'impact du projet sur les zones humides entre la RD 87 et la RD 790.

Une déviation de Rostrenen par le sud n'a pas non plus été proposée à la concertation dans la mesure où elle présentait des inconvénients majeurs et notamment :

- le trafic important de la RD 790, équivalent à celui porté par la RN 164, ne se serait pas reporté sur cette déviation par le sud,
- la situation de la RN 164 par rapport à l'agglomération de Rostrenen aurait dans tous les cas conduit à une longueur de tracé bien plus importante,
- le bâti plus présent qu'au nord aurait complexifié la conception et l'insertion du projet.



La variante aménagement sur place réutilise la route existante pour limiter les impacts. Il est vrai qu'elle impacte alors très peu le paysage, et que la section courante ne crée pas de coupures nouvelles dans le parcellaire agricole. C'est aussi la plus attractive en termes de trafic, donnant une bonne lisibilité à la desserte des zones d'activité et de Rostrenen. Néanmoins, la problématique des itinéraires de substitution implique au final une consommation d'espace agricole plus importante que la variante sud, et des enjeux sur le milieu naturel au moins aussi importants que pour cette variante sud.

En outre, elle est porteuse de contraintes pour les riverains, avec des temps de parcours pour les zones anciennement desservies par la RN qui seront rallongés.

Enfin, l'environnement habité rend délicate son insertion dans l'environnement humain (nettement plus de destruction de bâti et de nuisances sonores que les autres variantes).

Le tout pour un coût nettement plus élevé que les autres variantes.

La variante sud influe moins que les deux autres variantes sur le milieu naturel du territoire traversé du projet. Au niveau du paysage – de moindre qualité néanmoins que celui traversé par la variante nord – cette variante contribuera à créer un effet de coupure au nord de l'agglomération.

L'influence sonore et l'influence sur l'habitat sont intermédiaires entre la variante nord – la plus favorable – et la variante aménagement sur place – la plus défavorable. Elle est moins attractive pour le trafic que la variante aménagement sur place, mais plus que la variante nord. Néanmoins elle ne présente pas les mêmes désagréments pour les riverains de la RN 164 que l'aménagement sur place, et donne une meilleure lisibilité à la desserte des zones d'activité et de Rostrenen que la variante nord.

Son coût est du même ordre que celui de la variante nord. La variante sud est une solution qui semble présenter un certain équilibre dans ses avantages et inconvénients.

La variante nord témoigne d'une volonté de rechercher un tracé qui évite au maximum les impacts sur le milieu humain. De fait, c'est la solution la plus avantageuse en termes d'habitat et de nuisances sonores.

Néanmoins, c'est la moins favorable à l'environnement naturel et celle qui consomme le plus d'espace agricole. Elle demandera également une attention particulière pour son insertion paysagère dans un paysage de bocage.

Enfin, elle répond moins bien aux attentes en termes de desserte du territoire, car c'est celle qui capte le moins de trafic et donne moins de visibilité à la desserte des zones d'activité et de Rostrenen. Elle n'est pas non plus très avantageuse pour l'impact sur les milieux naturels.

Sur la base de l'analyse multicritères soumise à la concertation et de l'ensemble des avis recueillis, la variante sud a été retenue.

Pour les trois variantes de tracé plusieurs positions d'échangeurs ont été envisagées : pour la localisation d'un échangeur à l'ouest, elles étaient localisées entre la RD87 et la RD3, et pour la localisation d'un échangeur à l'est, elles étaient localisées et entre la R790 et Plouguernevel. Une comparaison fonctionnelle (attractivité en termes de trafic) et environnementale (impacts) a été conduite, qui a conduit à positionner l'échangeur ouest sur la RD87 et l'échangeur est sur la RD790.

Synthèse de l'analyse comparative des variantes retenues présentée à la concertation :

THÈMES	Variante ASP*	Variante Sud	Variante nord
Milieu physique			
Milieu naturel			
Zones humides			
Paysage			
Patrimoine culturel			
Habitat et nuisances sonores			
Urbanisme et principaux réseaux divers			
Activité agricole			
Autres activités économiques, tourisme et loisirs			
Longueur du projet	15,9 km	15,9 km	16,6 km
Confort / caractéristiques géométriques			
Report de trafic sur le projet (horizon 2025)			
Coût de l'opération : faisabilité technique	103 M€ TTC	92 M€ TTC	88,5 M€ TTC

	Très favorable
	Favorable
	Pas de différence majeure
	Défavorable
	Très défavorable

Remarques :

Le tracé présenté résulte des études d'avant-projet. L'enquête publique, les études de détail, la poursuite de la concertation avec les riverains jusqu'au lancement des travaux, restent susceptibles de conduire à des évolutions locales et des recherches d'optimisation. Le périmètre soumis à la Déclaration d'Utilité Publique (« bande DUP ») (cf pièce D) est ainsi plus large que l'emprise prévisionnelle du projet, pour permettre d'intégrer ces éventuelles évolutions ou adaptations. Les emprises exactes et définitives nécessaires à la réalisation du projet seront définies et portées à connaissance du public au stade de l'enquête parcellaire.

I.4. Caractéristiques principales

La vitesse maximale autorisée sera de 110 km/h. Les profils en travers type sont présentés sur le schéma page suivante et le plan général des travaux est présenté à la suite.

Deux échangeurs sont prévus au niveau de la RD 3 et de la RD 790. La configuration de l'échangeur sur la RD 3 permet l'implantation d'une aire de repos, accessible aux deux sens de circulation, raccordée sur cet échangeur.

La voie nouvelle ayant vocation à adopter un statut de voie express, certaines catégories d'usagers n'y seront plus autorisées (véhicules agricoles, cycles, ...), la réalisation d'itinéraires de substitution permettra de maintenir les possibilités de déplacements pour ces usagers dans le secteur concerné.

Pour les voies de communication qui seront coupées, le projet prévoit des voies de rétablissement. Ces dernières concernent les voies suivantes : Voie Communale de Kerbiterrien, RD 87, RD 3, RD 23, Voie Communale Champ de course, RD 31 et RD 790.

Le coût du projet a été estimé à environ 102,3 millions d'euros TTC (base avril 2013) répartis comme suit : 82,7 millions d'euros pour la section Loméven – Kerlouis et 19,6 millions d'euros pour la déviation de Plouguernével.

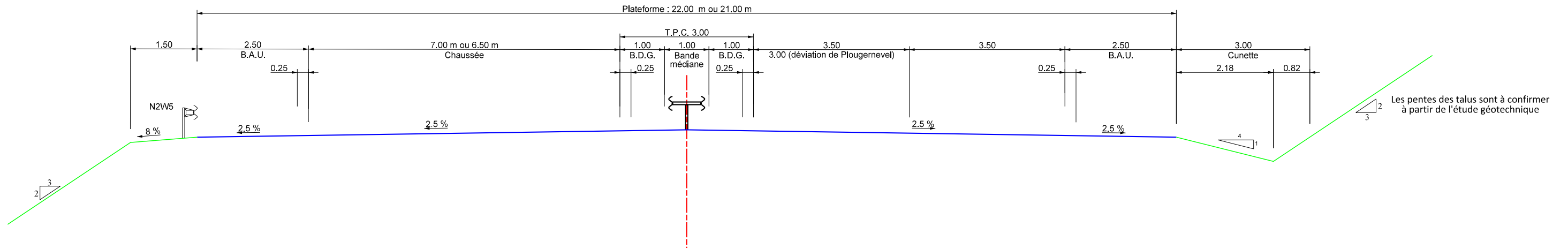
D'après l'estimation sommaire et globale (ESG) de France Domaine, le coût des acquisitions foncières sera d'environ 2,2 M€.

Étant donné l'importance du linéaire et du coût du projet, une réalisation par phases successives reste possible. Les conditions d'un tel phasage opérationnel seront mieux appréciées avec les études de détail, mais trois sections peuvent se distinguer :

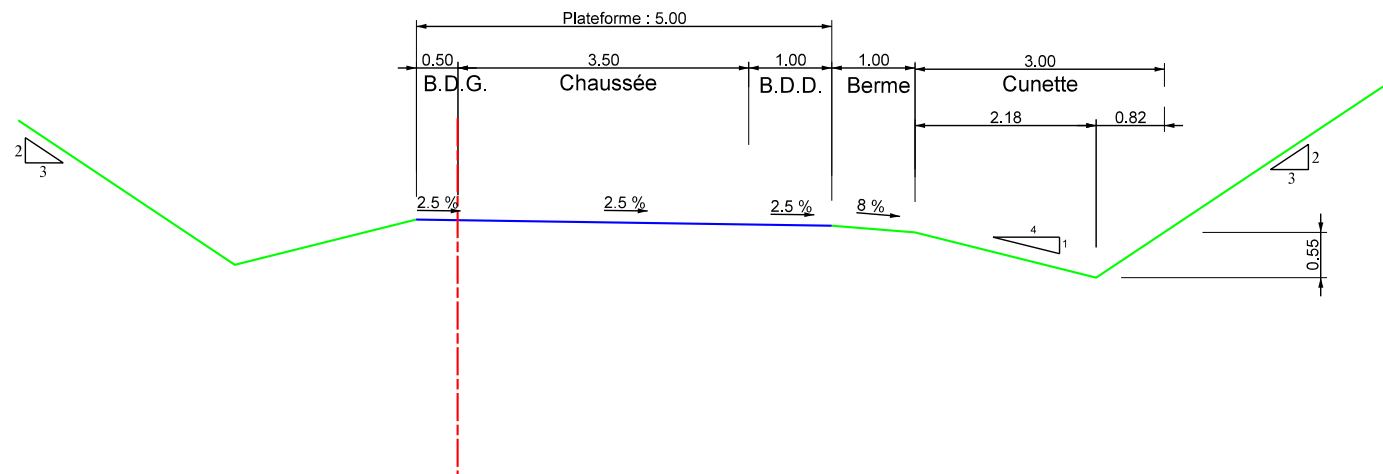
- de Loméven à l'ouest jusqu'à l'échangeur situé entre les RD3 et RD87,
- de cet échangeur jusqu'à l'échangeur de la RD790 et le secteur de Kerlouis,
- et la déviation de Plouguernével.

Profils en travers types

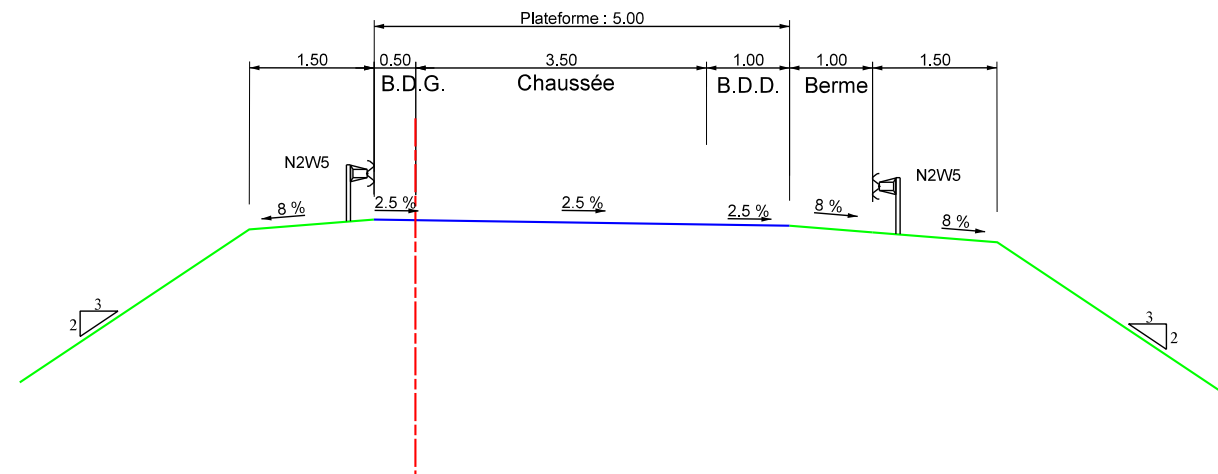
Section courante



Bretelles en déblai

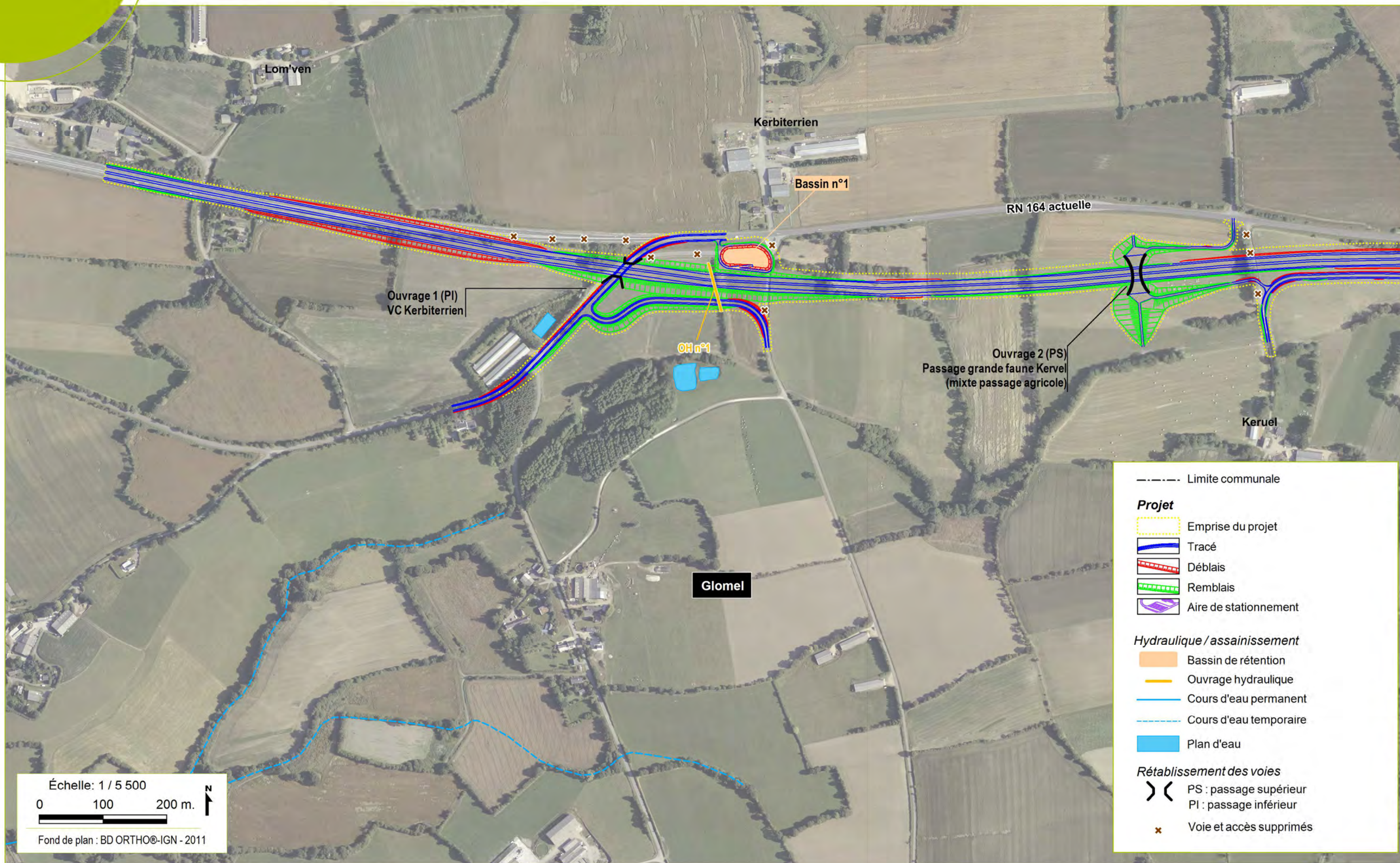


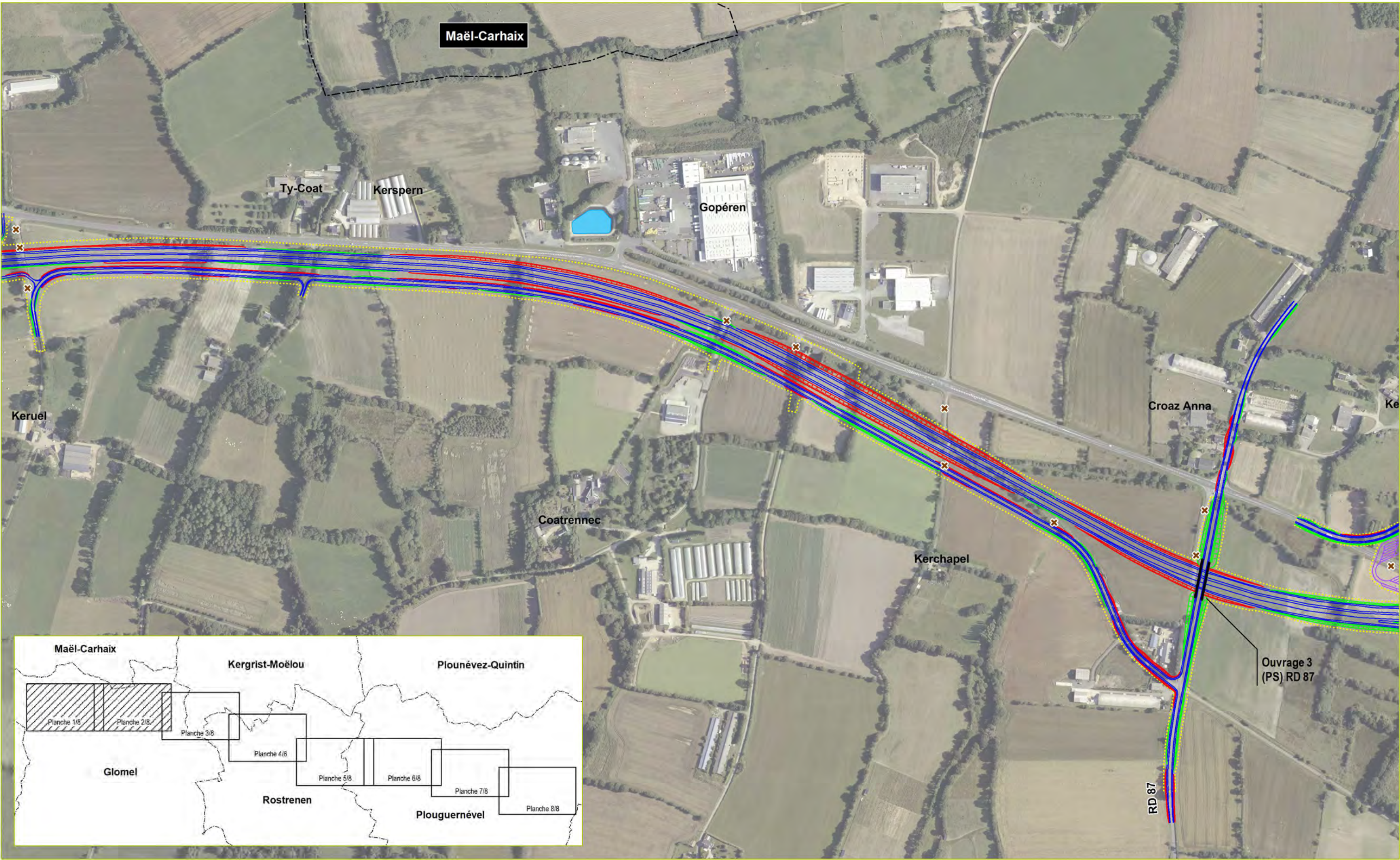
Bretelles en remblai



P

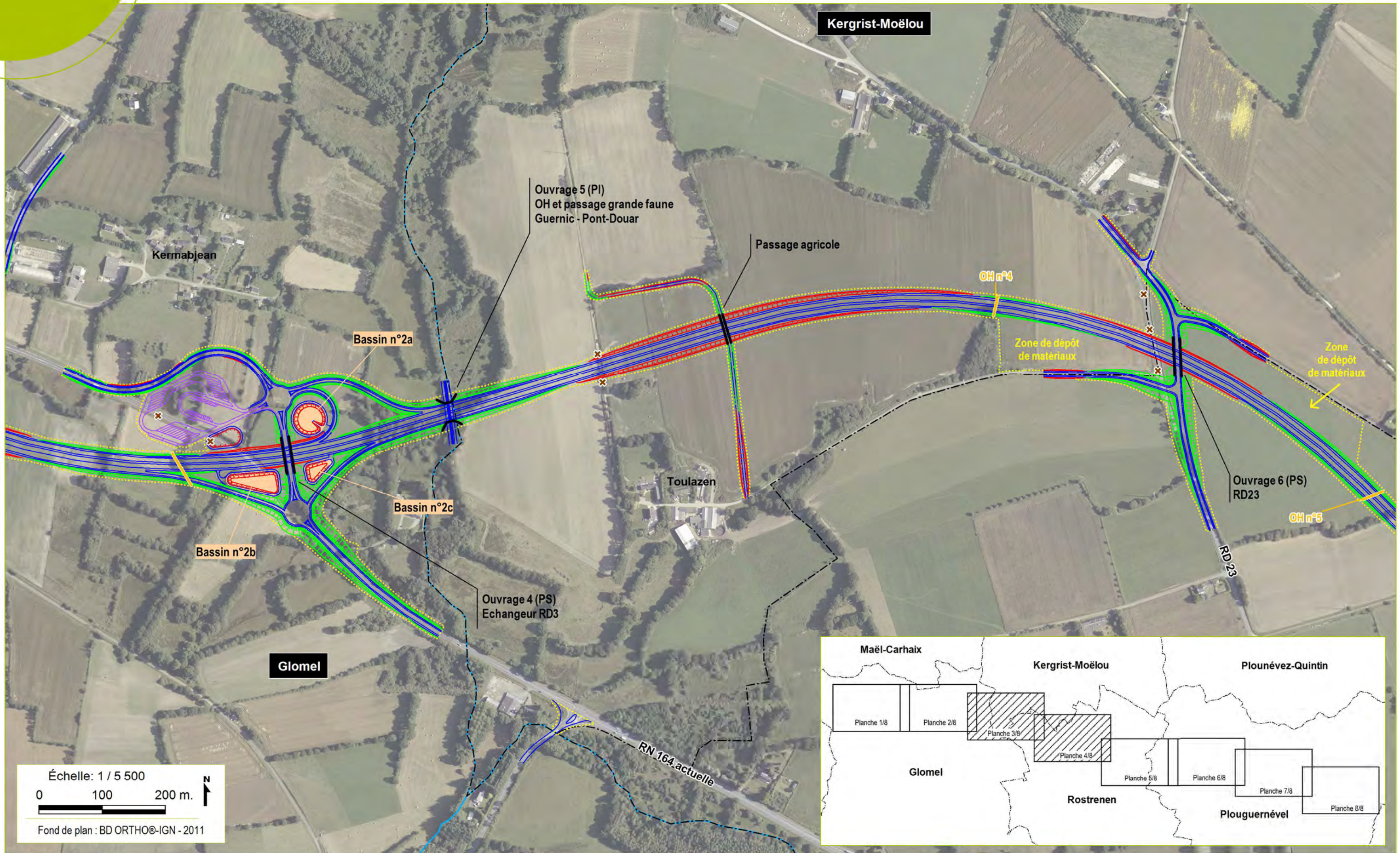
Plan prévisionnel du projet



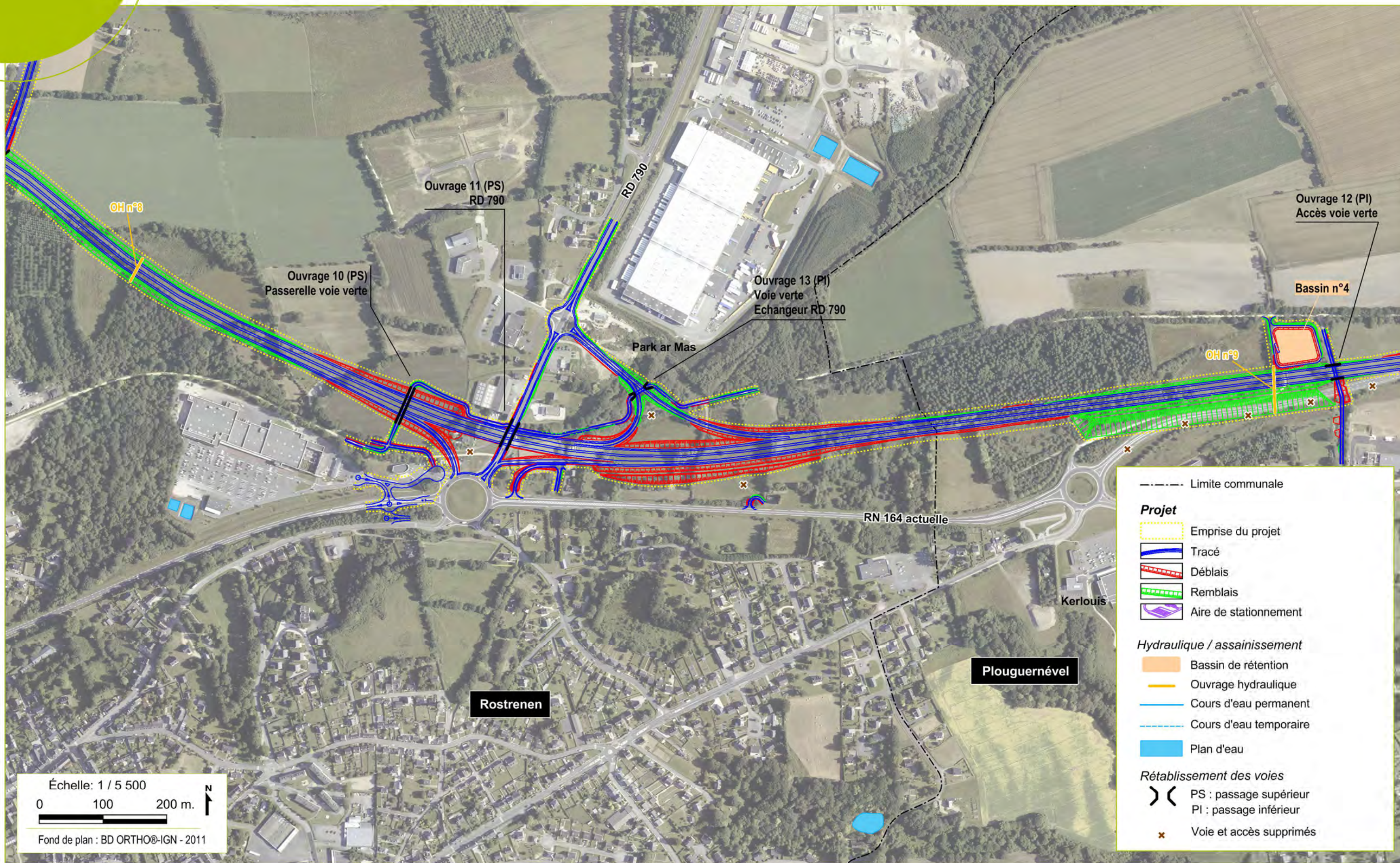


GRA-11-0010VRSAT/08.04.2015

Plan prévisionnel du projet



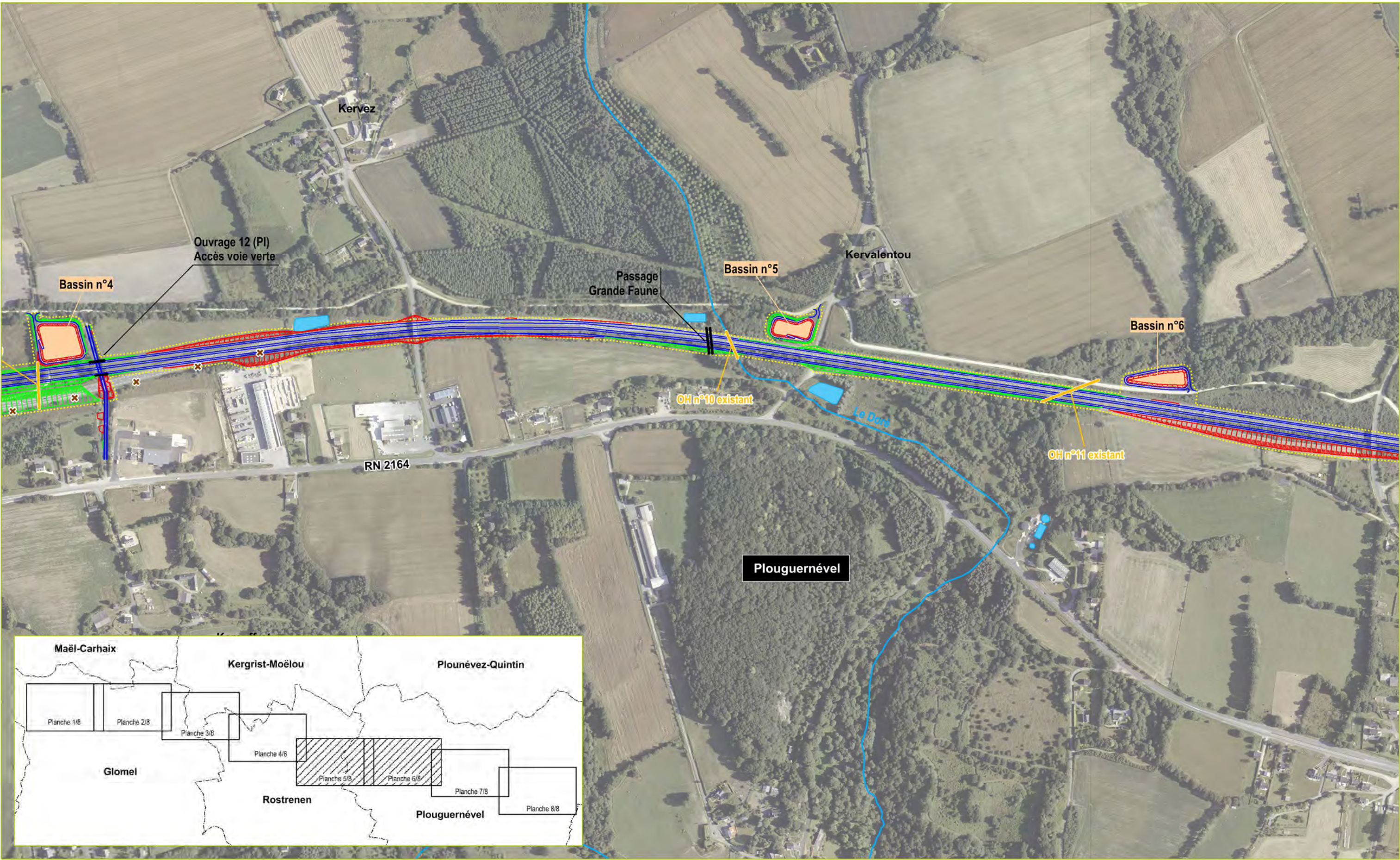




Échelle: 1 / 5 500

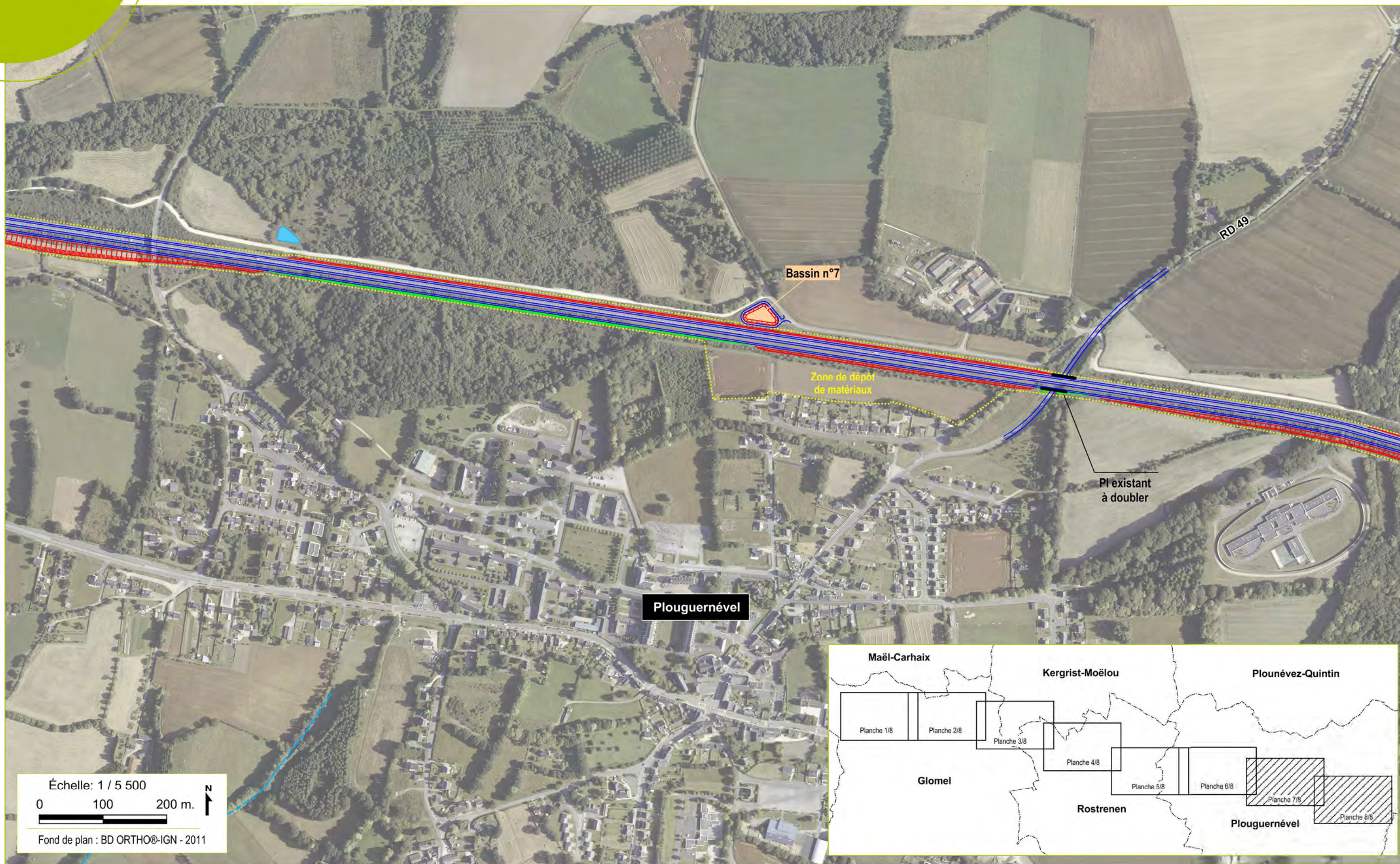
0 100 200 m.

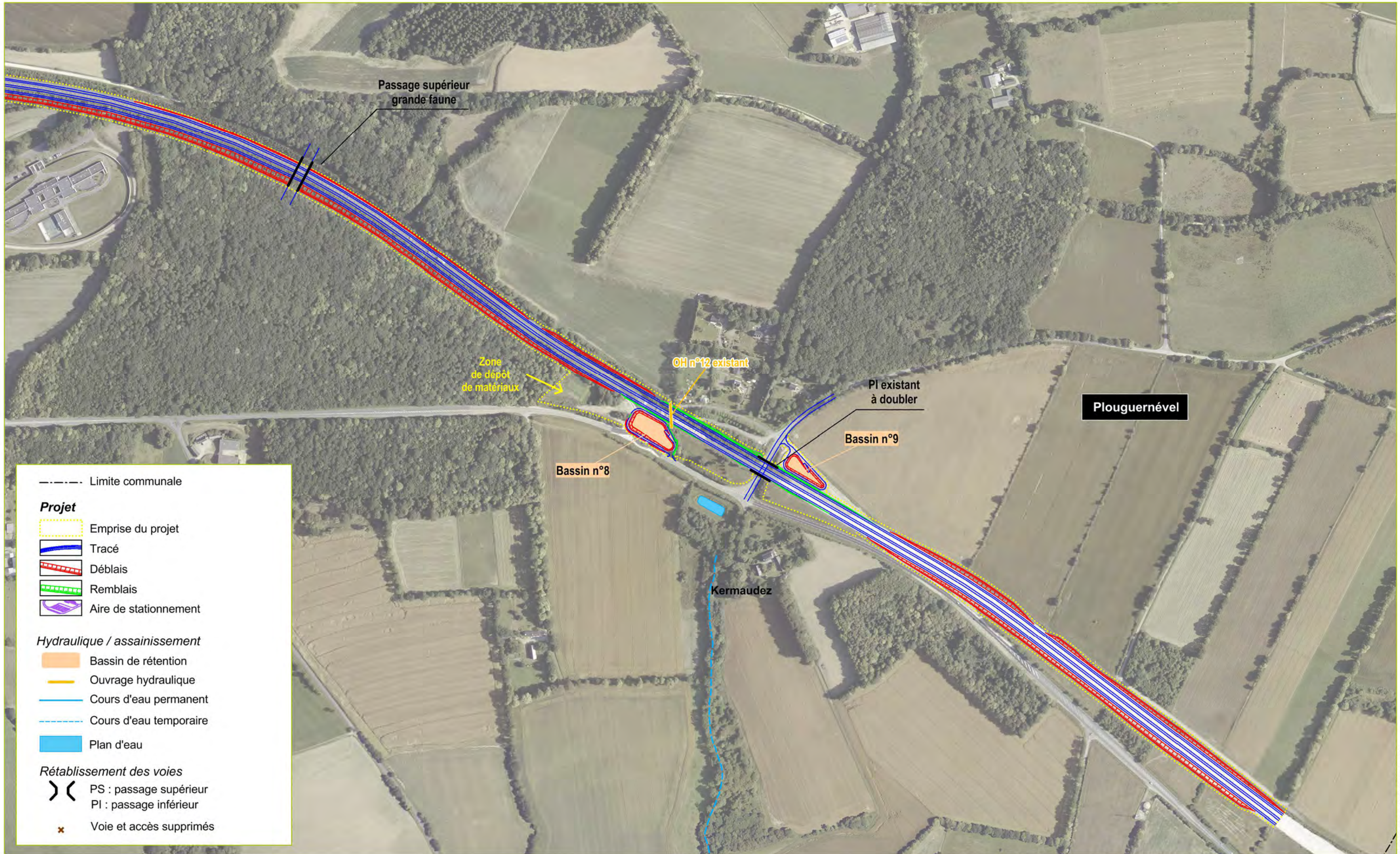
Fond de plan : BD ORTHO@-IGN - 2011



GRA-11-0010/VRISAT08.04.2015

Plan prévisionnel du projet





I.5. État initial, impacts et mesures

Dans un premier temps, un diagnostic du territoire a été réalisé afin d'identifier l'ensemble des enjeux et contraintes liés à la réalisation du projet. L'analyse de cet état initial a permis d'élaborer un projet en tenant compte de ces enjeux et contraintes et d'évaluer précisément ses impacts.

Toutefois, malgré le soin pris pour choisir une solution présentant le meilleur bilan avantage/inconvénient, cette dernière n'est pas sans générer des impacts du fait des emprises qu'elle occasionne.

Ainsi, des mesures ont été envisagées selon la doctrine ERC (Éviter, Réduire, Compenser) s'inscrivant dans une démarche de développement durable. Cette doctrine consiste à définir des mesures adaptées pour éviter les impacts en premier lieu (d'où une prise en compte très en amont des enjeux et contraintes), pour réduire les impacts n'ayant pas pu être évités ensuite et enfin pour compenser les impacts résiduels (les mesures de compensation n'intervenant qu'en dernier recours).

Le tableau ci-après présente une synthèse des enjeux identifiés sur l'aire d'étude suite au diagnostic du territoire. Les impacts potentiels du projet sont ensuite exposés, ainsi que les mesures pour éviter, réduire ou, le cas échéant, compenser ces impacts. Enfin, les mesures de suivi envisagées sont précisées.

I.5.1. Les tableaux de synthèse

ENJEUX	ENJEUX IDENTIFIÉS	IMPACTS	MESURES	SUIVI DES MESURES
Milieu physique	<p><u>Climat</u> : enjeu faible (la pluviométrie étant assez importante, la gestion des eaux pluviales devra être adaptée)</p> <p><u>Relief</u> : enjeu faible (quelques vallées aux pentes abruptes sont présentes, surtout au sud de la RN 164 actuelle, mais le reste de l'aire d'étude présente un relief peu marqué)</p> <p><u>Géologie, qualité des sols</u> : enjeu fort en raison de la présence de matériaux argileux pouvant engendrer des contraintes fortes pour l'aménagement. Quelques activités anciennes recensées ont pu provoquer des pollutions des sols localement.</p> <p><u>Eaux souterraines</u> : enjeu fort en raison de la présence de captages d'alimentation en eau potable, mais les nappes d'eau souterraine sont peu vulnérables grâce à la protection des couches argileuses.</p> <p><u>Eaux superficielles</u> : enjeu très fort lié aux 3 ruisseaux, lieux de pêche prisés.</p>	<p><u>Climat</u> : aucun impact identifié.</p> <p><u>Relief, Géologie</u> : mouvements de matériaux (déblais – remblais) : 4 zones de remblais d'une hauteur supérieure à 5 m (Kerbiterrien, RD 3, Kerfrançois et Toulhuit) et trois zones de déblais de plus de 5 m (Loméven, Toulazen et RD 790).</p> <p><u>Qualité des sols</u> : 2 activités potentiellement polluantes à proximité immédiate du tracé (poste électrique et garage), le remaniement de sols pollués lors des terrassements est donc possible et peut contaminer d'autres secteurs en cas de réutilisation.</p> <p><u>Eaux souterraines et superficielles</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pollutions potentielles des eaux : chroniques (circulation des véhicules), accidentelles et saisonnières (salage, produits de désherbage) - Interception de 2 cours d'eau permanents (Le Doré, Guernic-Pont-Douar) et 1 intermittent (ruisseau de Saint-Jacques) - Modification potentielle du régime et du mode d'écoulement des eaux (transparence hydraulique) - Modification potentielle du régime hydrologique et hydraulique : drainage de nappes, compression de sols. <p><u>Impacts temporaires</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Nuisances associées au transport de matériaux en phase chantier - Dégradation potentielle des conditions écologiques (chantier et exploitation de l'infrastructure) - Remise en cause potentielle de l'objectif de bon état chimique et écologique des eaux. 	<p><u>Évitement</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recherche d'équilibre déblais-remblais du projet, toutefois le projet produit un excédent d'environ 190 000 m³ de matériaux. - Évitement des périmètres de captage. - Franchissement transversal des lits de cours d'eau (limitation des rectifications). - Transparence hydraulique des ouvrages (ouvrage sur chacun des 3 cours d'eau franchis). - Profils en travers (déblais-remblais) adaptés par rapport aux effets de drainage et tassement. <p><u>Réduction</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mesures préventives en phase chantier pour réduire les émissions de déchets et maîtriser leur impact (air, sols, eaux superficielles et souterraines) - Utilisation des déblais en modelés paysagers et dépôt des matériaux excédentaires sur des zones de délaissés ou à proximité immédiate du tracé (zones pouvant ensuite être remises en culture). - Entretien de l'infrastructure sans produits phytosanitaires et limitation de l'emploi de sel. - Gabarit adapté des ouvrages hydrauliques. - Collecte, régulation, traitement des eaux de plate-forme (phase chantier et exploitation) 	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôle du volume déblayé pendant la phase travaux - Suivi du chantier par un écologue (gestion des déblais et des zones de stockage) - Contrôle et entretien du système d'assainissement - Entretien courant de l'infrastructure - Procédure de limitation de l'utilisation de sel sur la chaussée

ENJEUX	ENJEUX IDENTIFIÉS	IMPACTS	MESURES	SUIVI DES MESURES
Milieu naturel	<p><u>Zones protégées</u> : enjeu très fort lié à la présence de la réserve naturelle régionale (Landes de Lan Bern) également classée site Natura 2000.</p> <p><u>Habitats, faune, flore</u> : enjeu fort lié à la présence d'espèces protégées (amphibiens, lézards, insectes, loutre, campagnol, ...)</p> <p><u>Corridors écologiques</u> : enjeu moyen lié aux haies bocagères et boisements.</p> <p><u>Zones humides</u> : enjeu fort lié à la destruction potentielle de zones humides.</p>	<p>Impacts directs :</p> <p><u>Zones protégées</u> : Absence d'impact identifié sur les zones protégées.</p> <p><u>Habitats, faune, flore</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Destruction d'habitats remarquables (landes humides à Toulhuit, 3,7 ha de boisements) ou d'espèces protégées sous l'emprise de la voie (grenouille agile, lézard des murailles et lézard vivipare). - Coupure de déplacement de la faune (mammifères, avifaune) : destruction de 8 480 m de haies au total. - Mortalité par collision accrue. - Dérangement de la faune (circulation, bruit, lumière). <p><u>Zones humides</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 8 zones humides avec des fonctionnalités écologiques généralement fortes sont impactées sur une surface d'environ 7 ha. <p>Impacts indirects :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fractionnement des territoires. - Modifications des conditions écologiques. <p><u>Impacts temporaires</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Dérangement de la faune (loutre, avifaune, ...), collision avec les engins, écrasement de la végétation par les engins.</i> 	<p><u>Évitement</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Le choix du tracé a été fait de manière à éviter les secteurs sensibles et les zones protégées (Réserve naturelle de Lann Bern, zones humides, ...). - Conservation de tous les réseaux hydrographiques. <p><u>Réduction</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Clôtures prévenant l'intrusion d'animaux (adaptées au cerf). - Conception de franchissement de cours d'eau favorable à la transparence écologique (largeur des ouvrages minimum 12 m pour passage grande faune, berges aménagées pour la faune, hauteur 5 mètres adaptée à la grand faune et passage chauves-souris). - Conception des passages mixtes agricole / faune ou spécifiques faune favorable à la transparence écologique (écrans d'occultation sur ouvrage pour limiter impact de la lumière des phares, plantations pour attractivité et circulation des chauves-souris, absence de revêtement bitumé, pente). - Protection des habitats sensibles en phase chantier - Plantation de haute tige pour le survol des oiseaux et chauves-souris. - Rétablissement des continuités écologiques (déplacement de faune) par le réaménagement de 2 ouvrages hydrauliques en aval du projet (sous l'actuelle RN 164) qui n'ont pas les caractéristiques nécessaires à la bonne circulation des petits mammifères (loutre, campagnol, ...). - Déplacement des espèces protégées près de l'hippodrome en phase chantier (déplacement à l'intérieur de l'hippodrome sur un habitat favorable) avec réalisation au préalable d'un dossier de demande de dérogation pour le déplacement de ces espèces. <p><u>Compensation</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plantation de 20 650 m de haies pour compenser les 8 480 m détruits. - Reboisement sur une surface de 6 ha pour compenser les 3.7 ha détruits, avec des essences locales. - Restauration de zones humides : 9 ha de zones humides dégradées situées à proximité du tracé pourraient être restaurées. 	<ul style="list-style-type: none"> - Le dossier de demande de dérogation exceptionnelle de destruction et/ou de déplacement d'espèces protégées précisera les mesures à prendre et les modalités de suivi. - Suivi des ouvrages pendant au moins 2 ans pour vérifier leur utilisation par la faune (mise en place de pièges à empreintes). - Entretien des clôtures pour s'assurer de leur efficacité. - Suivi de la phase chantier par un écologue (balisage des zones sensibles, sensibilisation des entreprises, ...). - Suivi de 5 ans minimum, voire 10 ans, des zones humides restaurées. - Des conventions de gestion pourront être signées avec les exploitants (pâturage, fauche, ...) et l'Association de mise en valeur des Landes de Lan Bern et Magoar. - Des acquisitions de terrain pourront également être envisagées par l'État qui assurerait l'entretien de ces terrains.
Paysage	<p>Enjeu faible : le contexte paysager (maillage bocager en alternance avec des boisements) ne présente pas de contrainte particulière d'aménagement.</p>	<p>Impacts directs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Transformation de l'ambiance paysagère des espaces traversés - Dégradation du paysage pour les riverains - Pas de co-visibilités avec des monuments historiques <p>Impacts indirects :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hausse d'attractivité des sites historiques du centre-ville de Rostrenen (éloignement du trafic) 	<p><u>Évitement</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Choix du tracé : évitement des zones sensibles (éloignement du centre-ville de Rostrenen, évitement des zones à enjeu fort) - Profil en long et en travers pour limiter les mouvements de matériaux, assurer une bonne transparence visuelle de l'infrastructure, faciliter la découverte de paysages remarquables <p><u>Réduction</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Traitement architectural et paysager des ouvrages d'art, de l'aire de service, des délaissés. - Traitement adapté des sites de dépôt définitif des produits de déblais excédentaires (modèles paysagers le long de l'infrastructure) - Reconstitution d'un maillage bocager aux limites de la nouvelle RN 164 	<p>Entretien des plantations.</p>

ENJEUX	ENJEUX IDENTIFIÉS	IMPACTS	MESURES	SUIVI DES MESURES
Urbanisme et activités	<p>Enjeu très fort lié au bâti existant à préserver.</p> <p>Enjeu fort lié à la préservation des zones d'urbanisation future, des espaces boisés classés et des haies et boisements à protéger au titre du code de l'urbanisme.</p> <p>Enjeu moyen à faible lié aux servitudes (protection monuments historiques, lignes électriques, ...) qui limitent les possibilités d'aménagement sans l'empêcher complètement.</p>	<p>Impacts directs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le tracé passe sur ou à proximité immédiate des certains bâtiments (11 bâtis à acquérir + éventuellement 3 habitations proches du tracé) - Un espace boisé classé dans les emprises au lieu-dit Toulhuit (Rostrenen). - Servitudes de réseaux électriques et assainissement. - Modification des accès à la RN 164 pour les activités situées en bordure de l'ancienne RN. <p>Impacts indirects :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Remises en cause de stratégies locales de développement (zone 2AU Plouguernevel) sans remise en cause de l'urbanisation future de la commune. - Confortement des zones d'activités existantes, développement de l'urbanisation en cohérence avec les documents d'urbanisme. - Délestage de l'actuelle RN 164 en trafic et amélioration du cadre de vie des riverains. <p><i>Impacts temporaires</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Perturbation des accès aux zones d'activités en bordure de RN 164 en phase chantier. 	<p>Évitement</p> <ul style="list-style-type: none"> - Choix du tracé : évitement des zones habitées ou urbanisées - Concertation avec les gestionnaires des réseaux <p>Réduction :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rétablissement des voies coupées - Mise en compatibilité des documents d'urbanisme de Rostrenen et Plouguernevel (emplacement réservé, déclassement EBC, zonages Azh et Nzh) - Rétablissement de tous les accès riverains (phase chantier et exploitation). - Ensemble de dessertes des activités économiques rétablies par des itinéraires de substitution. <p>Compensation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Expropriation de terrains et habitations sur les emprises du projet ou soumis à nuisances excessives (bruit notamment) du fait de l'ouvrage projeté, et indemnisation des propriétaires 	Négociations avec les propriétaires engagées par le maître d'ouvrage. Une enquête parcellaire sera réalisée ultérieurement.
Agriculture	<p>Enjeu fort lié à la présence de nombreuses exploitations agricoles, leur pérennité devant être préservée.</p>	<p>Impacts directs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 19 exploitations sont susceptibles de subir un préjudice. - 49 ha de Surface Agricole Utile impactée (+ 6 ha de surface agricole non professionnelle). - Enclavement de quelques parcelles (15 ha de parcelles, concernant 3 exploitations). - Coupures de chemins d'exploitation et de réseaux (irrigation, drainage) - Allongements de parcours (750 m pour une exploitation, les autres allongements de parcours ne dépassant pas 500 m). - Génération de délaissés agricoles. - Impact sur plans d'épandage des exploitations <p>Impacts indirects :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réorganisation foncière potentielle : impacts potentiels sur les continuités écologiques, la destruction d'espèces, l'atteinte aux ambiances paysagères, le régime et la qualité des eaux). - Mise en cause économique potentielle d'exploitations agricoles. 	<p>Évitement</p> <ul style="list-style-type: none"> - Choix du tracé : limitation de la surface impactée et des délaissés. - Rétablissement des chemins agricoles (ouvrage de rétablissement à Kerbiterrien, passage mixte agricole / grande faune à Keruel, passage agricole à Toulazen). <p>Réduction :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Protection des cultures et du bétail en phase chantier. - Désenclavement des parcelles : étude en cours pour désenclaver 3 parcelles, les solutions proposées sont toutes faisables techniquement. - Réorganisation parcellaire en réponse aux effets de coupure et aux suppressions des accès : soit aménagement foncier soit échanges amiables. <p>Compensation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compensations foncières et financières. 	La DREAL a passé une convention avec la SAFER sur le secteur d'étude.
Patrimoine culturel et archéologique, loisirs	<p>Monuments historiques, archéologie : enjeu moyen lié à la présence d'éléments du patrimoine à préserver.</p> <p>Tourisme, loisirs : enjeu faible lié à la présence de chemins de randonnée et de sites de loisirs (tels que l'hippodrome ou le site de motocross) et dont la fréquentation ne doit pas être perturbée.</p>	<p>Impacts directs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Destruction potentielle d'éléments du patrimoine (2 sites archéologiques dans les emprises du projet) <p>Impacts indirects :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Amélioration de l'environnement lointain des monuments historiques du centre-ville de Rostrenen 	<p>Évitement</p> <ul style="list-style-type: none"> - Choix du tracé : évitement des sites et monuments patrimoniaux. - Choix des échangeurs : desserte des sites touristiques. - Archéologie préventive (diagnostic, fouilles de sauvetage avant travaux) <p>Réduction :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Continuité des cheminements doux par la préservation des sentiers pédestres et rétablissement des cheminements coupés (3 ouvrages pour rétablir la voie verte et itinéraires de substitution). - En cas de découverte de vestiges lors des travaux : mise en œuvre de mesures de sauvetage. 	Recommandations transmises par le maître d'ouvrage aux entreprises de travaux.

ENJEUX	ENJEUX IDENTIFIÉS	IMPACTS	MESURES	SUIVI DES MESURES
Déplacements	<p><u>Trafic</u> : enjeu très fort, la RN 164 n'étant plus suffisamment adaptée aux enjeux de mobilité et d'accessibilité du territoire.</p> <p><u>Sécurité</u> : enjeu très fort car la RN 164 n'est pas considérée comme très accidentogène mais 91 % des accidents sont graves avec des blessés.</p>	<p>Impacts directs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Impact régional positif : renforcement du maillage territorial - Impact local positif : gain de temps, allongement limité des distances parcourues, soulagement de la section centrale de la RN 164 en termes de trafic, - Amélioration de l'accessibilité du territoire, de la sécurité des déplacements - Coupures d'axes de circulation - Allongement de parcours potentiel. 	<p><u>Évitement</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Choix de l'emplacement des échangeurs réalisé en tenant compte des allongements de parcours potentiels. <p><u>Réduction</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rétablissement des voies de communication coupées (12 ouvrages). - Les clôtures faune sécuriseront le tracé. 	Aucun suivi spécifique envisagé en dehors de l'entretien des ouvrages.
Bruit	Enjeu moyen lié à une ambiance sonore modérée à préserver.	<p>Impacts directs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nuisances sonores en phase chantier puis en phase exploitation pour les habitations riveraines (14 habitations nécessitant une protection acoustique) - Dérangement de la faune (mammifères) <p>Impacts indirects :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Effets induits du bruit sur la santé - Perte de valeur des terrains impactés - Amélioration du confort le long de l'actuelle RN 164 	<p><u>Évitement</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Choix du tracé : éloignement des zones urbanisées et installations sensibles (écoles, maisons de retraite, etc.) - Caractéristiques géométriques adaptées pour limiter la propagation du bruit : passage en déblais à proximité de Rostrenen et Plouguernevel. <p><u>Réduction</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Isolation de façade de 14 habitations. 	Réalisation d'une campagne de suivi environ 6 mois après la mise en service de la 2 x 2 voies pour vérifier que les objectifs acoustiques sont respectés.
Santé – Qualité de l'air	Enjeu moyen : la qualité de l'air est bonne dans le secteur d'étude mais le projet est susceptible de dégrader la qualité de l'air.	<p>Impacts directs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Amélioration de la qualité de l'air sur la RN 164 actuelle (en zone urbaine notamment) délestée en trafic. 	<p><u>Évitement</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Choix du tracé : éloignement des zones urbanisées : zones habitées, activités sensibles (écoles, maisons de retraite, ...) <p><u>Réduction</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Géométrie adaptée (pentes, courbures) pour fluidifier le trafic (réduction des consommations et émissions) - Limitation de la dispersion des polluants : profil en déblai, haies plantées. 	
Risques et sécurité	Enjeu faible : le secteur est peu soumis aux risques naturels et la présence d'un site SEVESO en bordure de la RN 164 actuelle (Distrivert à Glomel) présente un enjeu faible pour le type d'aménagement envisagé.	<p>Impacts directs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Exposition des riverains à des risques technologiques (transport de matières dangereuses) - Exposition des usagers à des risques technologiques (passage à proximité d'un établissement SEVESO à Glomel) 	<p><u>Évitement</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Évitement des sites sensibles à aléa naturel ou technologique <p><u>Réduction</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Risque inondation : transparence hydraulique des ouvrages - Arrêt et stationnement interdit sur l'ensemble du tracé (sauf refuge tous les 2 km) et il ne sera pas positionné de refuge à proximité du site SEVESO à Glomel - Sécurisation par rapport au risque de déversement accidentel de matières polluantes ou dangereuses (voir mesures de préservation de la qualité des eaux) 	

I.5.2. Analyse des impacts propres aux infrastructures de transports

En application de l'article R.122-5-III du Code de l'Environnement, qui concerne les infrastructures de transport, certains éléments spécifiques ont également été examinés.

I.5.2.1. Conséquences prévisibles du projet sur le développement éventuel de l'urbanisation

Le projet constitue un tout pour avant tout limiter l'exode des entreprises et des populations vers les pays limitrophes, et à plus long terme attirer des catégories de populations nouvelles. Dans un contexte plutôt de décrochage démographique et économique, le projet ne conduira pas à développer de nouvelles zones d'activités mais évitera les délocalisations pour celles qui ne sont pas munies d'une infrastructure attractive. À plus long terme, le projet peut aider le Centre Bretagne à développer les zones d'activité existantes.

I.5.2.2. Analyse des enjeux écologiques et des risques potentiels liés aux aménagements fonciers, agricoles et forestiers

Les enjeux portent sur les impacts potentiels sur les continuités écologiques, la destruction d'espèces, l'atteinte aux ambiances paysagères, le régime et la qualité des eaux), ou la remise en cause économique potentielle d'exploitations agricoles. Une réorganisation parcellaire devra être accompagnée par des mesures conservatoires, permettant d'éviter des atteintes prématurées aux éléments fixes du paysage comme les haies, des mesures encadrant la réorganisation foncière (prescription de maintien des structures fixes du paysage), des mesures compensatoires permettant la restauration de la trame verte, là où les contraintes foncières n'auraient pas permis son maintien.

L'enjeu lié à l'activité agricole est fort en raison de la prédominance de cette activité dans ce secteur. Le projet consomme des terres agricoles et le maître d'ouvrage a pris en compte ce point important dès la phase de diagnostic du territoire, en s'associant à la Chambre d'Agriculture, pour limiter l'impact du projet (limitation de l'emprise du projet sur les terres agricoles). Des mesures sont prévues pour rétablir tous les cheminements agricoles et pour éviter les allongements de parcours des exploitants. Une réorganisation parcellaire pourra être réalisée (soit par un aménagement foncier soit par des échanges à l'amiable) et des compensations foncières ou financières seront mises en œuvre. À ce jour, plus de 26 ha de réserves foncières sont déjà constituées. Le dialogue entre le maître d'ouvrage et la profession agricole est engagé et les solutions proposées seront affinées tout au long des études de détail à venir.

I.5.2.3. Analyse des coûts collectifs des pollutions et nuisances et des avantages induits pour la collectivité, et évaluation des consommations énergétiques résultant de l'exploitation du projet

Les émissions supplémentaires ou moindres de polluants atmosphériques ou de gaz à effet de serre sont monétarisées. Il apparaît que la réalisation du projet augmenterait d'environ 1 % les émissions et le coût des polluants atmosphériques, et diminuerait de 4 % les émissions et le coût des gaz à effet de serre.

I.5.2.4. Description des hypothèses de trafic, des conditions de circulation et des méthodes de calcul utilisées pour les évaluer et en étudier les conséquences

À partir de données de comptages collectées en 2011, le maître d'ouvrage a élaboré un modèle de trafic qu'il a utilisé pour projeter les trafics dans le temps, en 2035, avec et sans réalisation du projet. Il a pris en compte des hypothèses prospectives concernant l'évolution du réseau routier dans la région (projets réalisés) et l'évolution du trafic (à partir des hypothèses médianes des instructions gouvernementales en vigueur).

L'enjeu lié au trafic est un enjeu majeur pour ce projet routier. En effet, le trafic sur la section étudiée de la RN 164 varie entre 4 500 et 9 300 véhicules/jour. Les poids lourds représentent près de 25% du trafic en heure creuse (10% en heure de pointe) et 50% du trafic pour les poids-lourds est un trafic de transit régional. Les accidents sur cette section sont très souvent graves, ils peuvent être liés à des vitesses excessives rendant les carrefours dangereux, une mauvaise visibilité et peu de zones de dépassement sécurisées.

Outre le fait que la mise à 2 x 2 voies du tronçon Loméven – Plouguernével participera à assurer une continuité avec les tronçons de la RN 164 déjà aménagés en 2x2 voies et à la modernisation du centre Bretagne, le projet attirera en 2035 un trafic compris entre 7 200 et 10 900 véhicules par jour selon les sections. Il permet ainsi des reports de trafics soulageant la section centrale de l'actuelle RN164 qui servira à terme d'itinéraire de substitution et sera à 2x1 voie et résoudra les problèmes de sécurité (amélioration des conditions de dépassement, suppression des accès directs et des carrefours à niveaux).

I.5.2.5. Les mesures de protection contre les nuisances sonores qui seront mises en œuvre

Les niveaux de bruit en 2035, avec le projet, ont été comparés aux seuils réglementaires et amènent à la nécessité de protéger 14 habitations. Ces habitations étant des bâtis isolés, une solution de traitement par protection de façade est proposée.

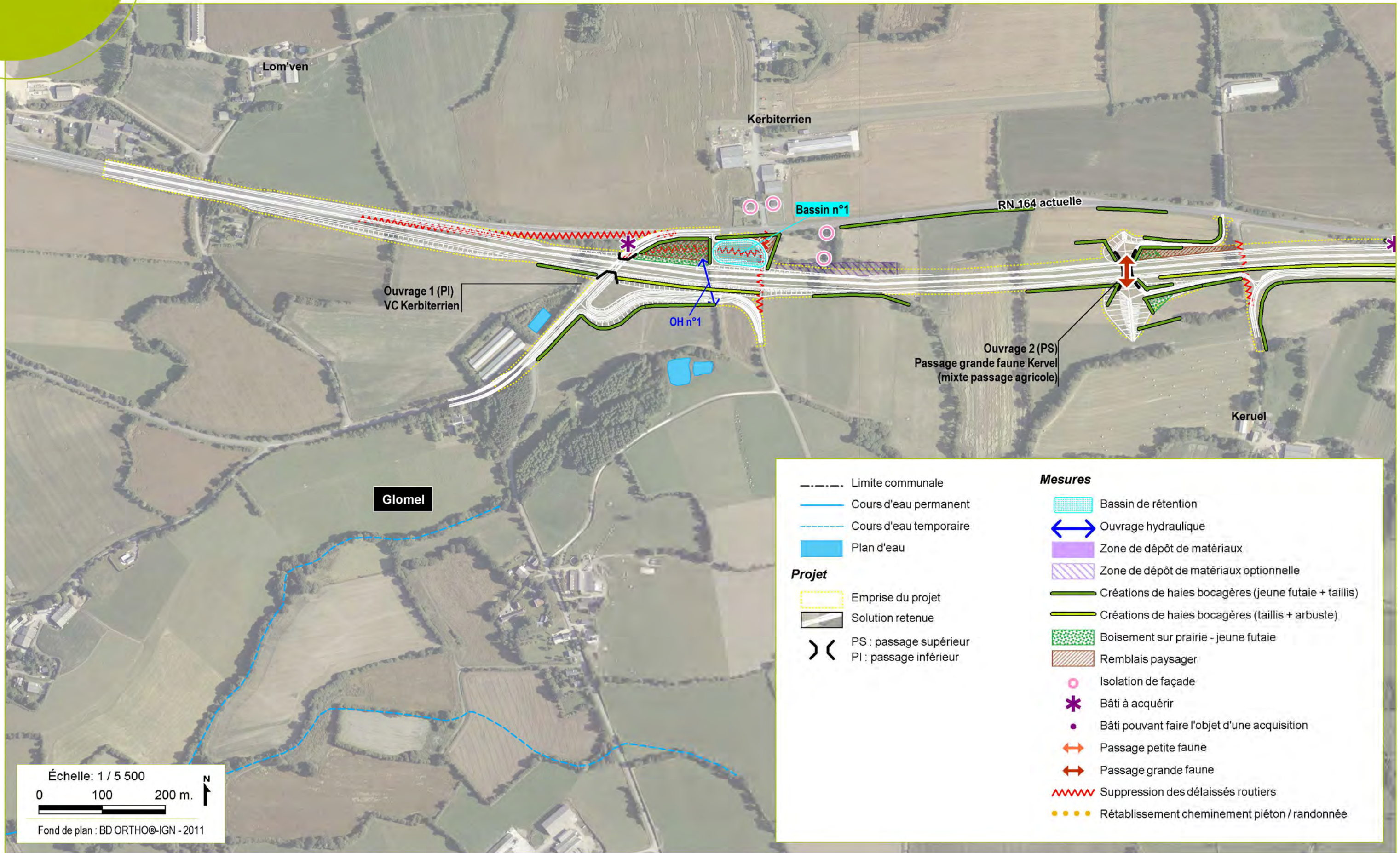
I.5.3. Coût des mesures de préservation de l'environnement

L'estimation sommaire des mesures prises pour préserver l'environnement s'élève à 14,7 millions d'euros TTC, soit environ 14 % du coût total du projet.

Ce montant prend en compte les protections acoustiques (isolement de façades), l'assainissement de la plate-forme, le rétablissement des écoulements naturels, les clôtures faune, les ouvrages d'art pour rétablissement de la grande faune (ouvrages spécifiques ou couplés avec une fonction hydraulique ou de rétablissement agricole), ainsi que les aménagements paysagers (mesures paysagères indissociables des mesures en faveur de la faune et de la flore).

Le coût lié aux éventuels déplacements d'espèces ou à la restauration de zones humides sera précisé dans la suite des études et procédures.

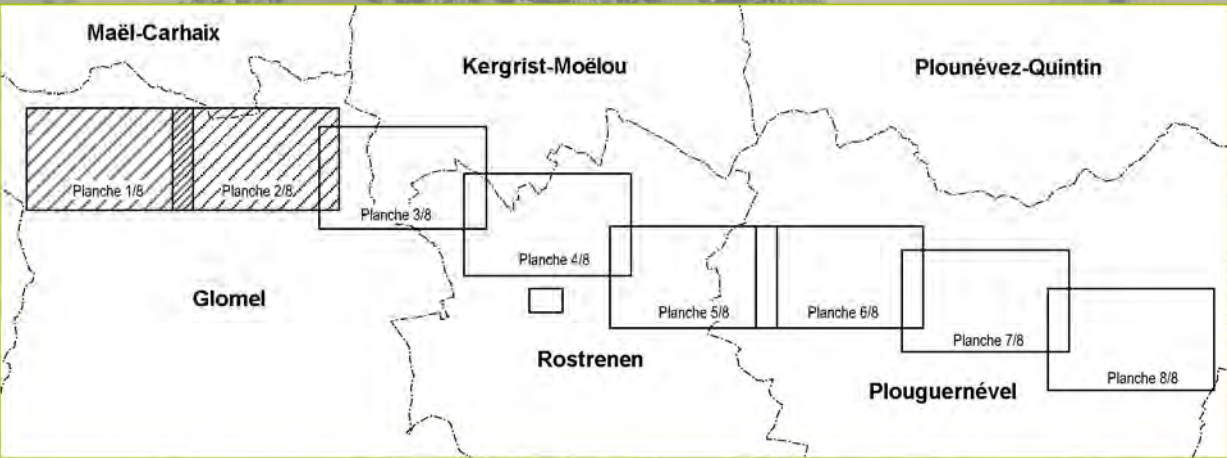
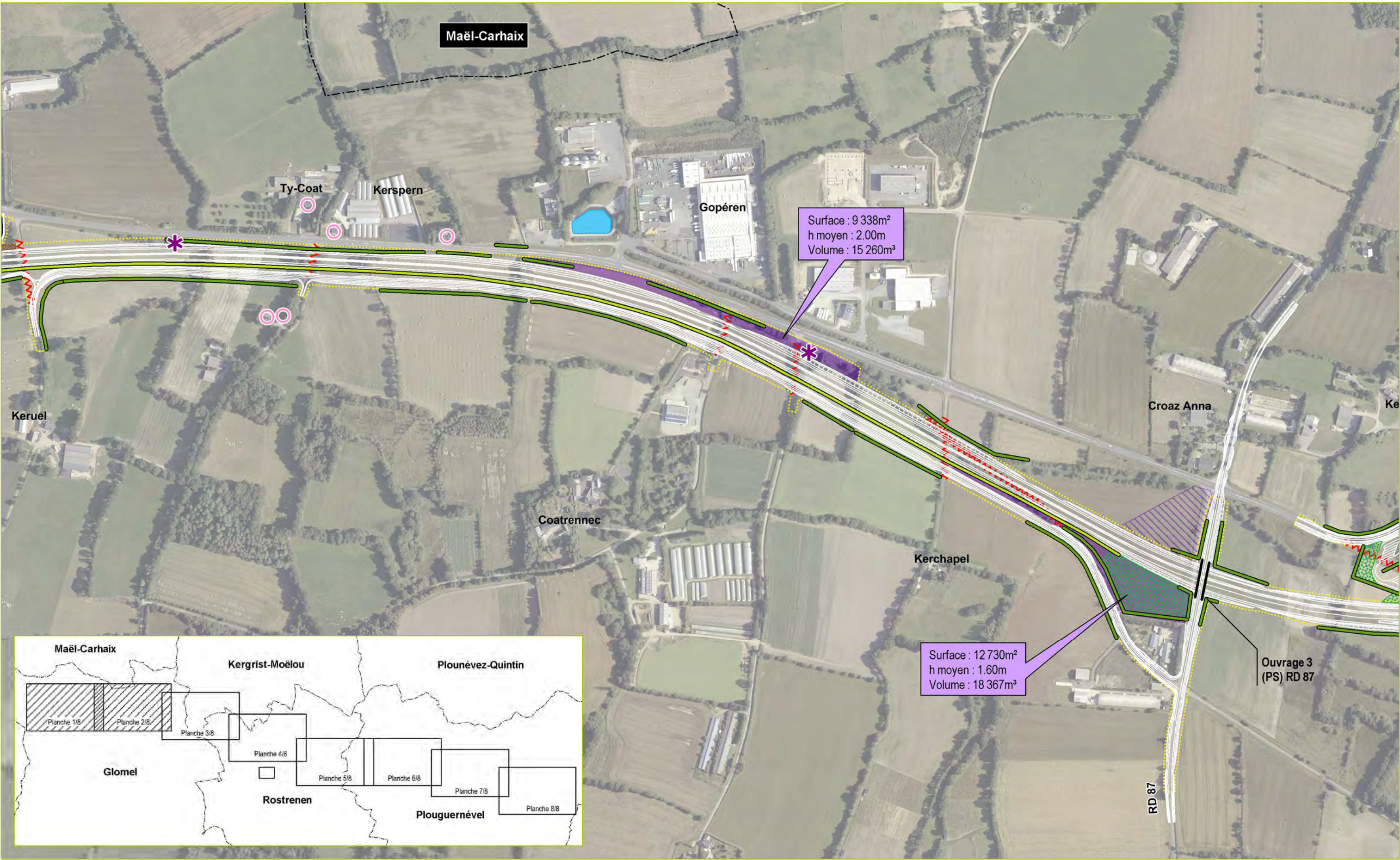
Les cartes de synthèse des mesures envisagées sont présentées sur les pages suivantes.



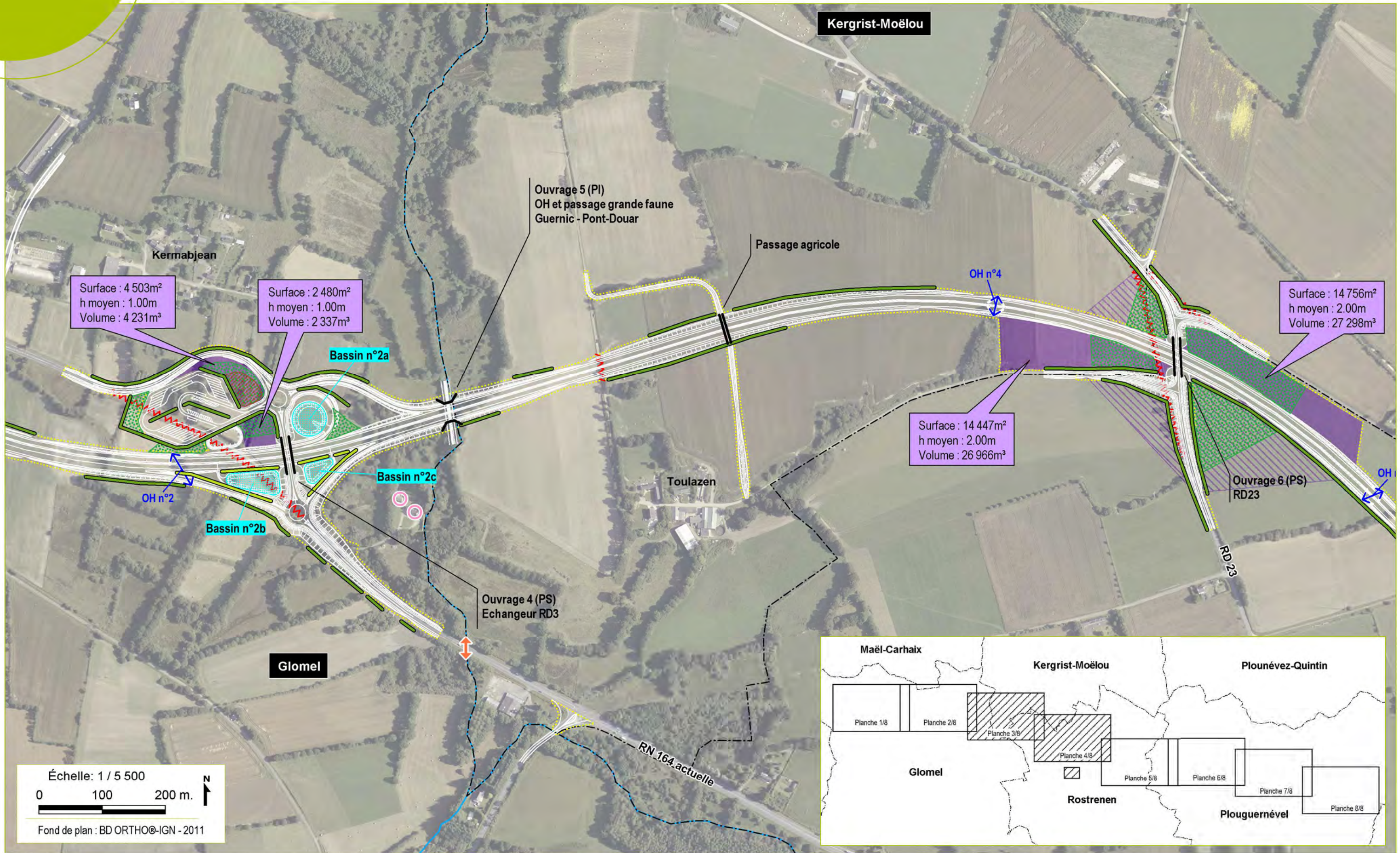
Échelle: 1 / 5 500

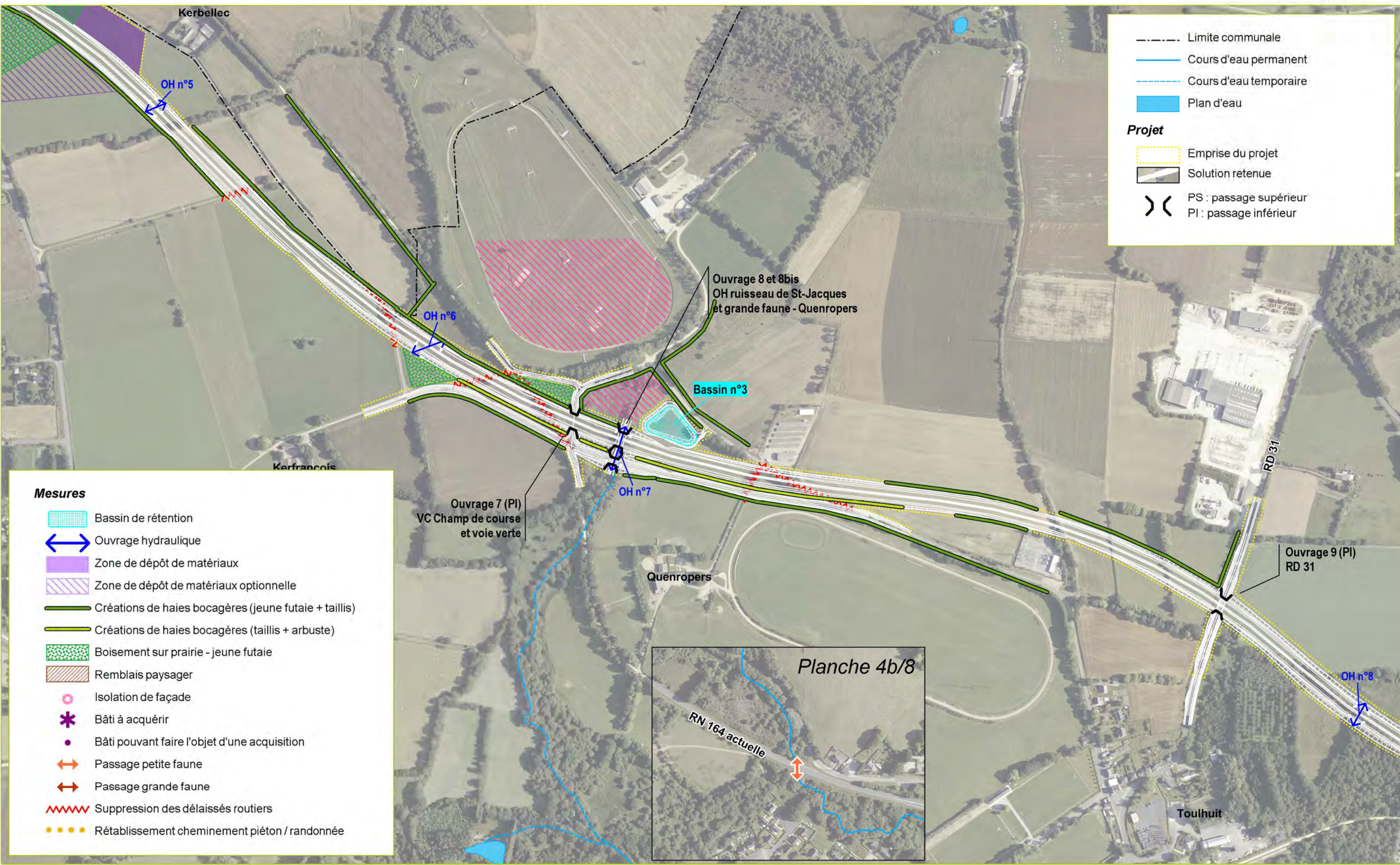
0 100 200 m.

Fond de plan : BD ORTHO@-IGN - 2011



GRA-11-0010VRSAT/08.04.2015





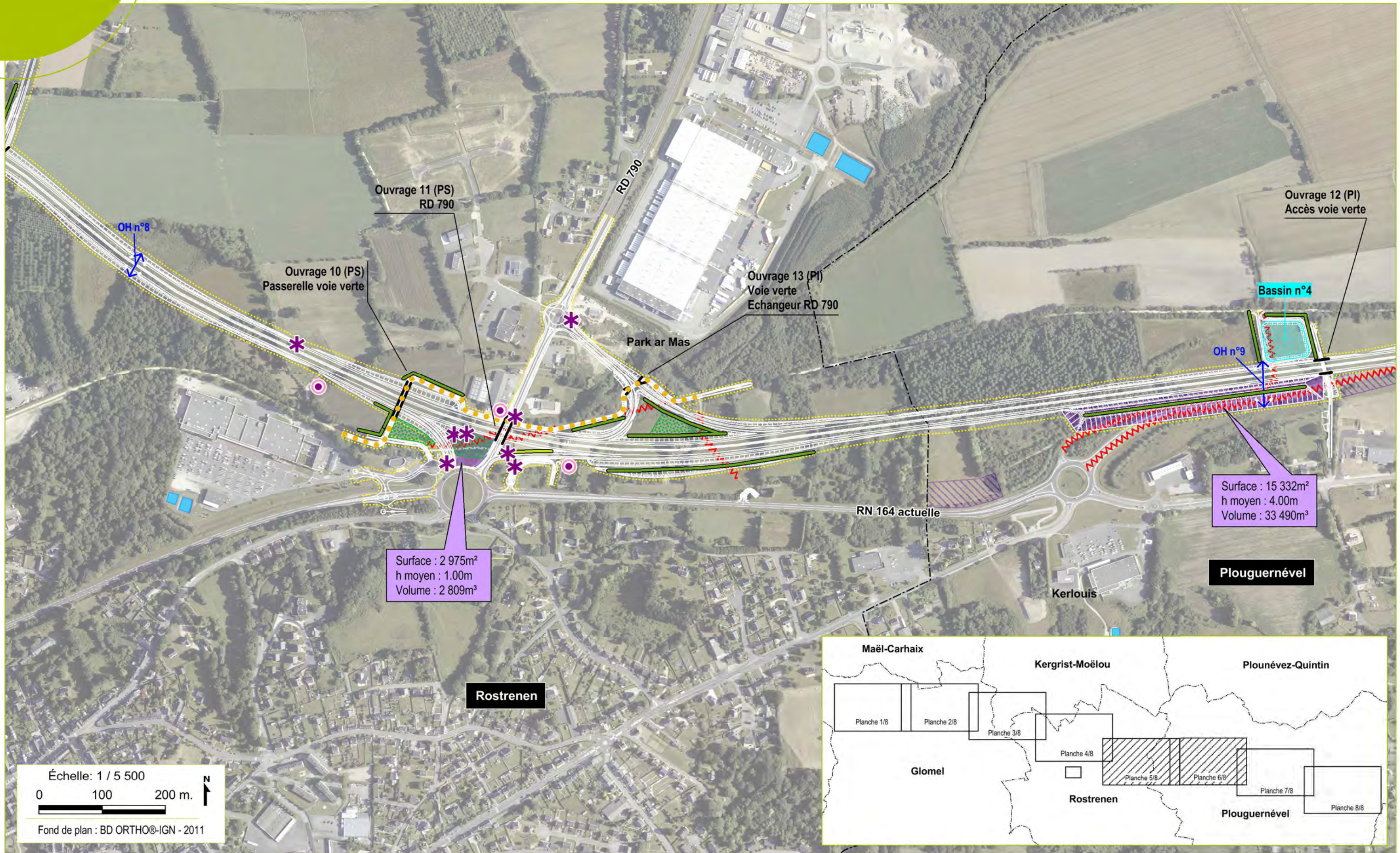
- - - - - Limite communale
 — Cours d'eau permanent
 - - - - - Cours d'eau temporaire
 ■ Plan d'eau
Projet
 ■ Emprise du projet
 ■ Solution retenue
) (PS : passage supérieur
) (PI : passage inférieur

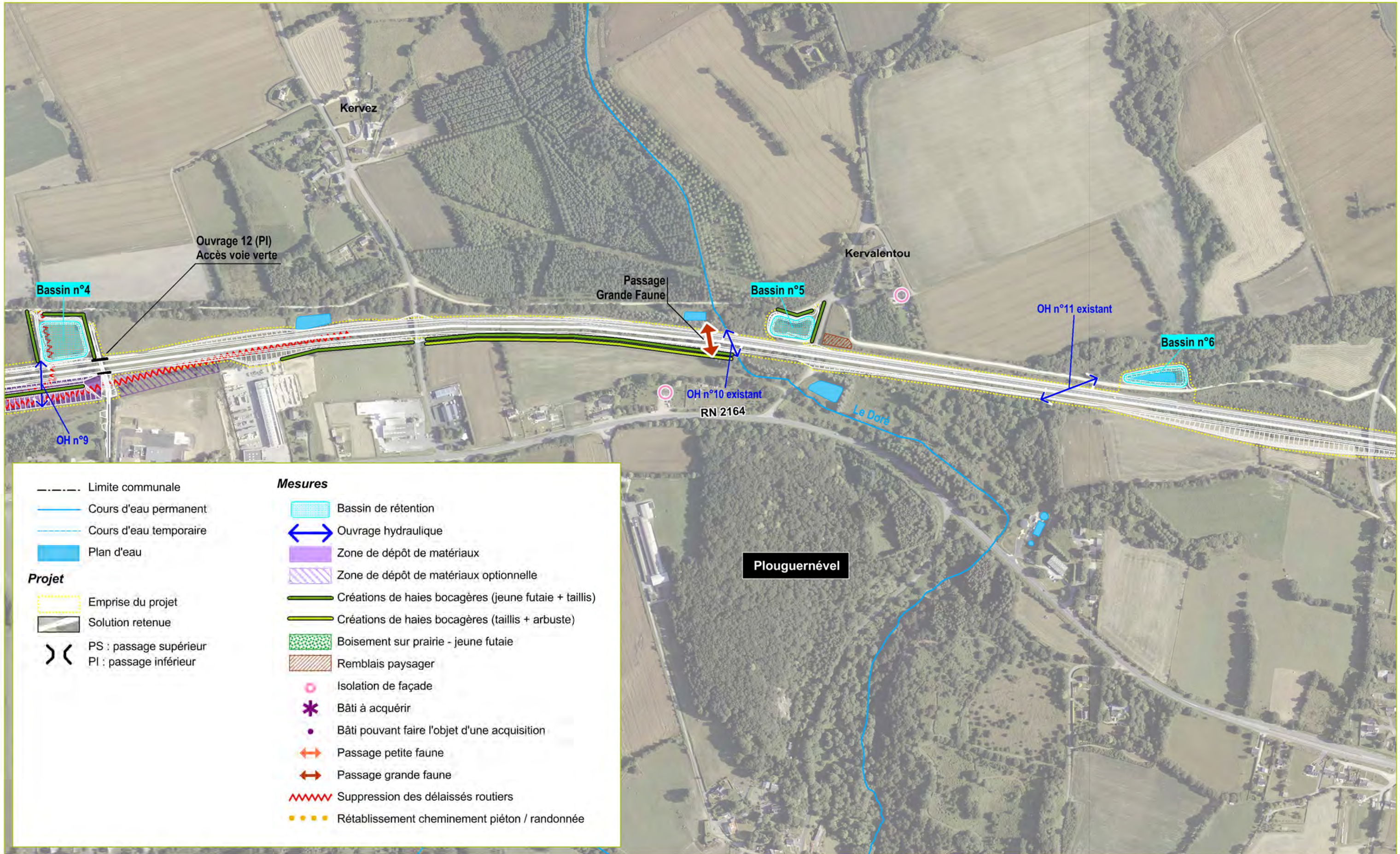
Mesures

- Bassin de rétention
- ↔ Ouvrage hydraulique
- Zone de dépôt de matériaux
- Zone de dépôt de matériaux optionnelle
- Créations de haies bocagères (jeune futaie + taillis)
- Créations de haies bocagères (taillis + arbuste)
- Boisement sur prairie - jeune futaie
- Remblais paysager
- Isolation de façade
- ✳ Bâti à acquérir
- Bâti pouvant faire l'objet d'une acquisition
- ↔ Passage petite faune
- ↔ Passage grande faune
- ⚡ Suppression des délaissés routiers
- Rétablissement cheminement piéton / randonnée



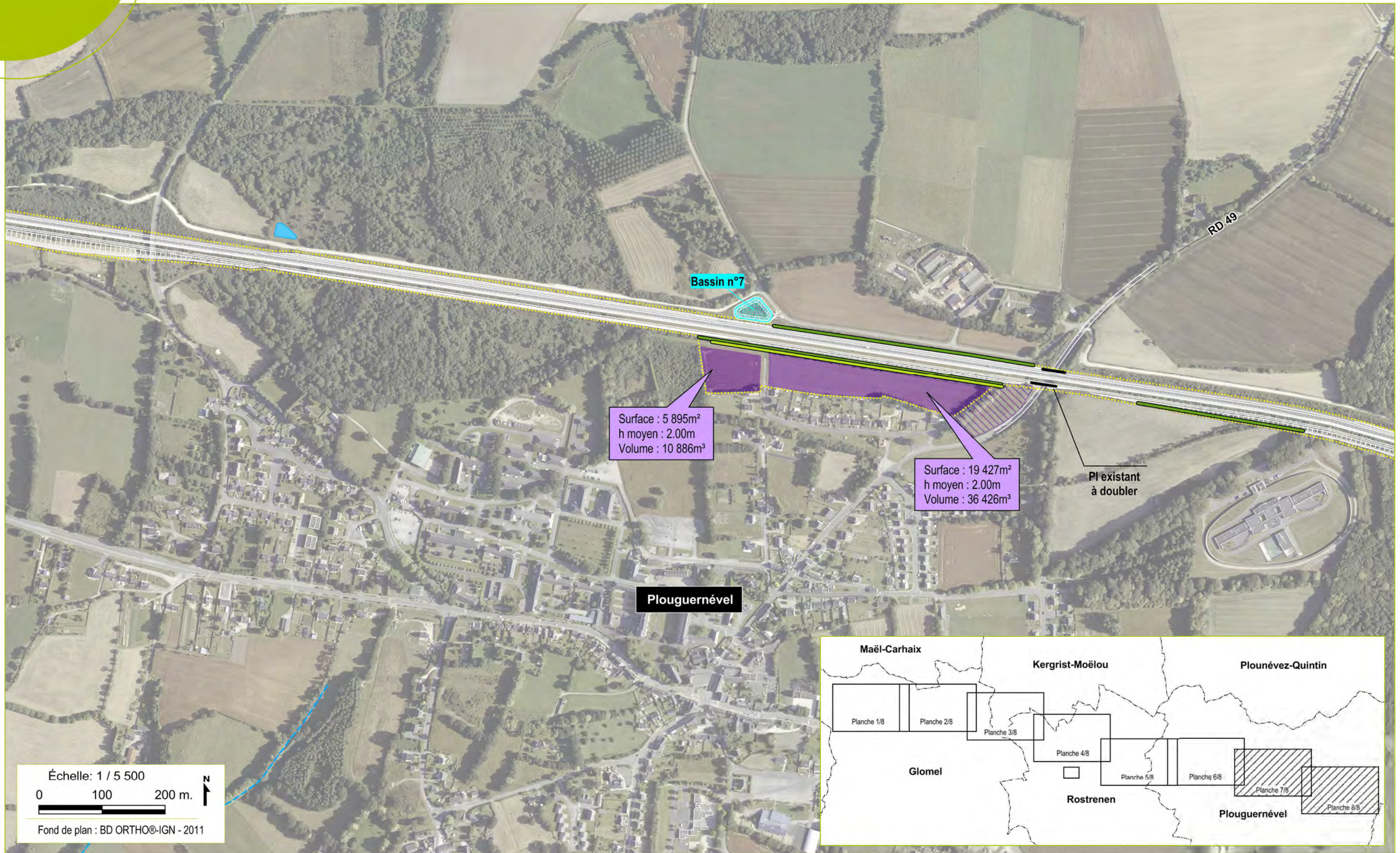
GRA-11-0010VRSAT/08.12.2014

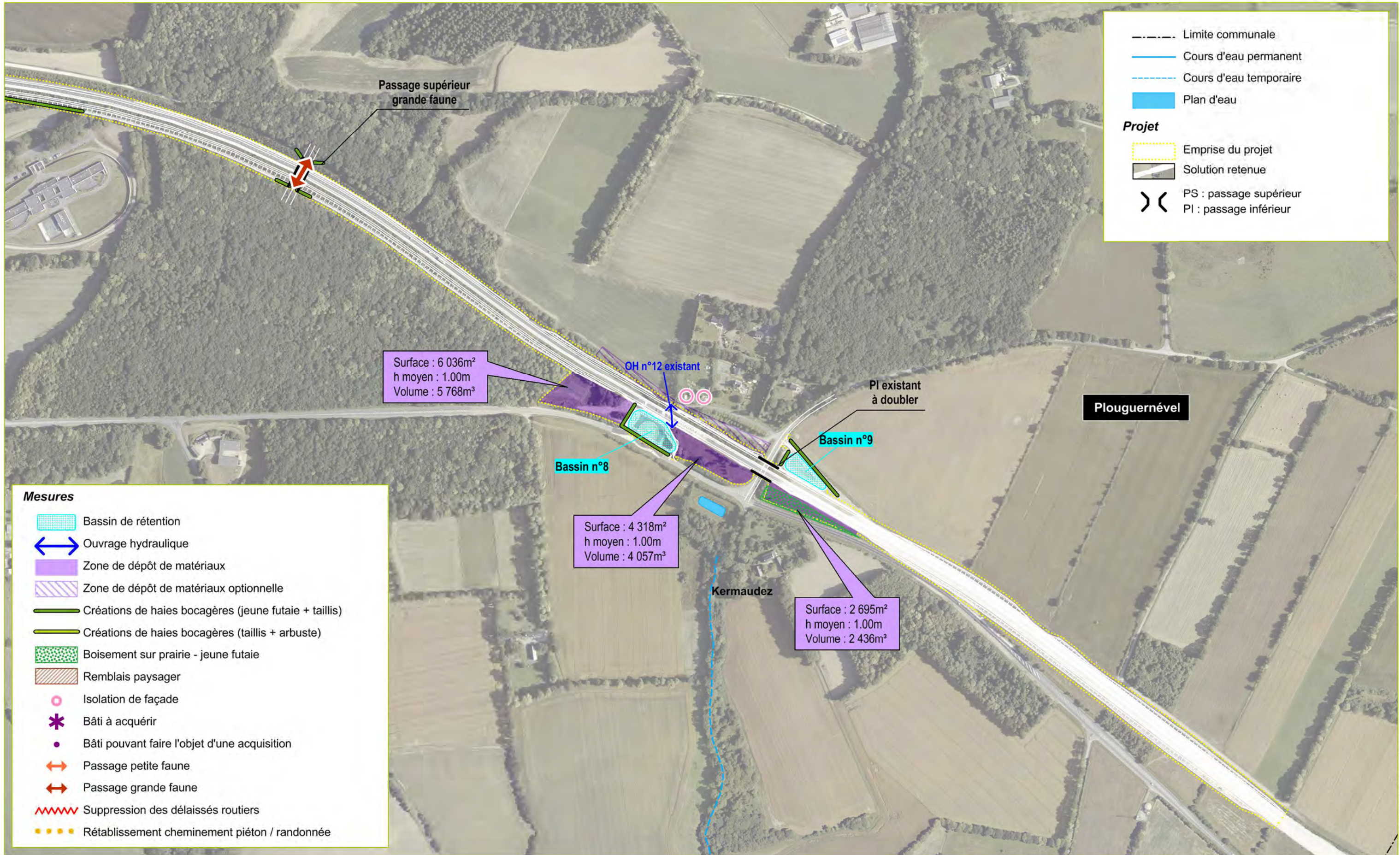




<ul style="list-style-type: none"> ----- Limite communale — Cours d'eau permanent - - - Cours d'eau temporaire ■ Plan d'eau <p>Projet</p> <ul style="list-style-type: none"> ▭ Emprise du projet ▭ Solution retenue ⌋ PS : passage supérieur ⌋ PI : passage inférieur 	<p>Mesures</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Bassin de rétention ↔ Ouvrage hydraulique ■ Zone de dépôt de matériaux ▨ Zone de dépôt de matériaux optionnelle — Créations de haies bocagères (jeune futaie + taillis) — Créations de haies bocagères (taillis + arbuste) ■ Boisement sur prairie - jeune futaie ▨ Remblais paysager ○ Isolation de façade ✱ Bâti à acquérir ● Bâti pouvant faire l'objet d'une acquisition ↔ Passage petite faune ↔ Passage grande faune ⚡ Suppression des délaissés routiers ● Rétablissement cheminement piéton / randonnée
--	---

GRA-11-0010/VRISAT09.04.2015





Surface : 6 036m²
h moyen : 1.00m
Volume : 5 768m³

Surface : 4 318m²
h moyen : 1.00m
Volume : 4 057m³

Surface : 2 695m²
h moyen : 1.00m
Volume : 2 436m³

- Mesures**
- Bassin de rétention
 - Ouvrage hydraulique
 - Zone de dépôt de matériaux
 - Zone de dépôt de matériaux optionnelle
 - Créations de haies bocagères (jeune futaie + taillis)
 - Créations de haies bocagères (taillis + arbuste)
 - Boisement sur prairie - jeune futaie
 - Remblais paysager
 - Isolation de façade
 - Bâti à acquérir
 - Bâti pouvant faire l'objet d'une acquisition
 - Passage petite faune
 - Passage grande faune
 - Suppression des délaissés routiers
 - Rétablissement cheminement piéton / randonnée

- Limite communale
 - Cours d'eau permanent
 - Cours d'eau temporaire
 - Plan d'eau
- Projet**
- Emprise du projet
 - Solution retenue
 - PS : passage supérieur
 - PI : passage inférieur

GRA-11-0010/VRISAT09.04.2015

I.5.4. Articulation du projet avec les plans, schémas et programmes

Le projet est compatible avec le SDAGE Loire-Bretagne et les SAGE « Blavet » et « Aulne » dans la mesure où :

- Les dispositifs mis en place ne contribueront pas à détériorer davantage la qualité des eaux, voire contribueront à l'améliorer ;
- Le projet réemprunte une partie de l'axe existant et limite l'imperméabilisation de terrains ;
- Des dispositifs d'écrêtements des eaux pluviales ont été dimensionnés pour l'ensemble de la voie aménagée ;
- Le maître d'ouvrage s'engage à compenser la destruction des zones humides et ainsi respecter les dispositions 8B-2 du SDAGE Loire-Bretagne.

Cette dernière stipule que « dès lors que la mise en œuvre d'un projet conduit, sans alternative avérée, à la disparition de zones humides, les mesures compensatoires proposées par le maître d'ouvrage doivent prévoir, dans le même bassin versant, la création ou la restauration de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel et de la qualité de la biodiversité. »

Conformément à la disposition 8B-2 du SDAGE Loire-Bretagne, dans le cadre du projet il a été recherché des zones humides dégradées pouvant faire l'objet d'une compensation. De telles zones humides ont été recherchées en priorité à proximité immédiate du site, le long des cours d'eau traversés par le projet. Ces dernières sont présentées dans un chapitre spécifique.

En contribuant à la non détérioration de la qualité des eaux, le projet est également compatible avec les objectifs de la directive Cadre sur l'Eau.

Le projet est compatible avec le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE), dans la mesure où :

- Dès le début de sa conception a pris en compte les continuités écologiques locales mais également régionales.
- Il prévoit des mesures spécifiques à la continuité des passages faune qui pourraient être coupés (passages faunes paysagés), il permet d'améliorer l'existant en réaménageant deux ouvrages hydrauliques non aménagés pour la petite faune.

I.5.5. Les impacts cumulés avec d'autres projets connus

Le seul projet pouvant avoir une incidence potentielle cumulée correspond au projet de mise à 2 x 2 voies de la RN164 à Châteauneuf du Faou (29) (avis de l'autorité environnementale du 13 novembre 2013), or les impacts cumulés sont traités dans le chapitre spécifique aux impacts du programme (ci-après), les 2 opérations étant liées par le même programme de travaux.

I.5.1. Les impacts du programme

Le projet s'intègre à un programme d'aménagement plus vaste consistant à aménager la RN 164 à 2x2 voies sur 162 km entre Châteaulin et Montoir de Bretagne.

Sur ces 162 km, 60 km restent à aménager à 2x2 voies.

Les impacts du programme sont du même ordre que ceux de l'aménagement de la RN 164 dans le secteur de Rostrenen (impacts sur le milieu physique, naturel, humain...). Dans chaque section à aménager, une étude d'impact doit préciser les enjeux et mesures propres à chaque territoire traversé.

La réalisation complète à 2 x 2 voies de la RN 164 engendrera une augmentation d'environ 4 000 véhicules par jour sur cet axe. L'aménagement des secteurs restant à élargir occasionne une modification significative des niveaux sonores (plus de +2 dB(A)) avant tout dans les secteurs aménagés, ce qui est pris en compte dans l'étude d'impact de chacune des sections concernées, mais aussi, de manière connexe, dans quelques autres secteurs (déviation de Gouarec, RD767 au sud de Mûr-de-Bretagne). A contrario, le trafic diminue sur certains axes secondaires traversant huit zones agglomérées.

L'évolution de trafic n'a par ailleurs aucun impact sur la qualité de l'air à l'échelle régionale.

Au final, la mise à 2 x 2 voies de l'ensemble de la RN 164 permet :

- de fluidifier le trafic sur l'axe, en facilitant les dépassements et homogénéisant la vitesse de circulation ;
- d'éloigner le principal trafic de nombreux hameaux et zones agglomérées présents le long de la RN 164 ;
- de diminuer les trafics dans huit communes.