

# Axe Bretagne-Anjou Traversée de la forêt d'Araize : concilier la route et son environnement

Séminaire sur l'application de la séquence « Éviter-Réduire-Compenser » en Bretagne





# Le projet

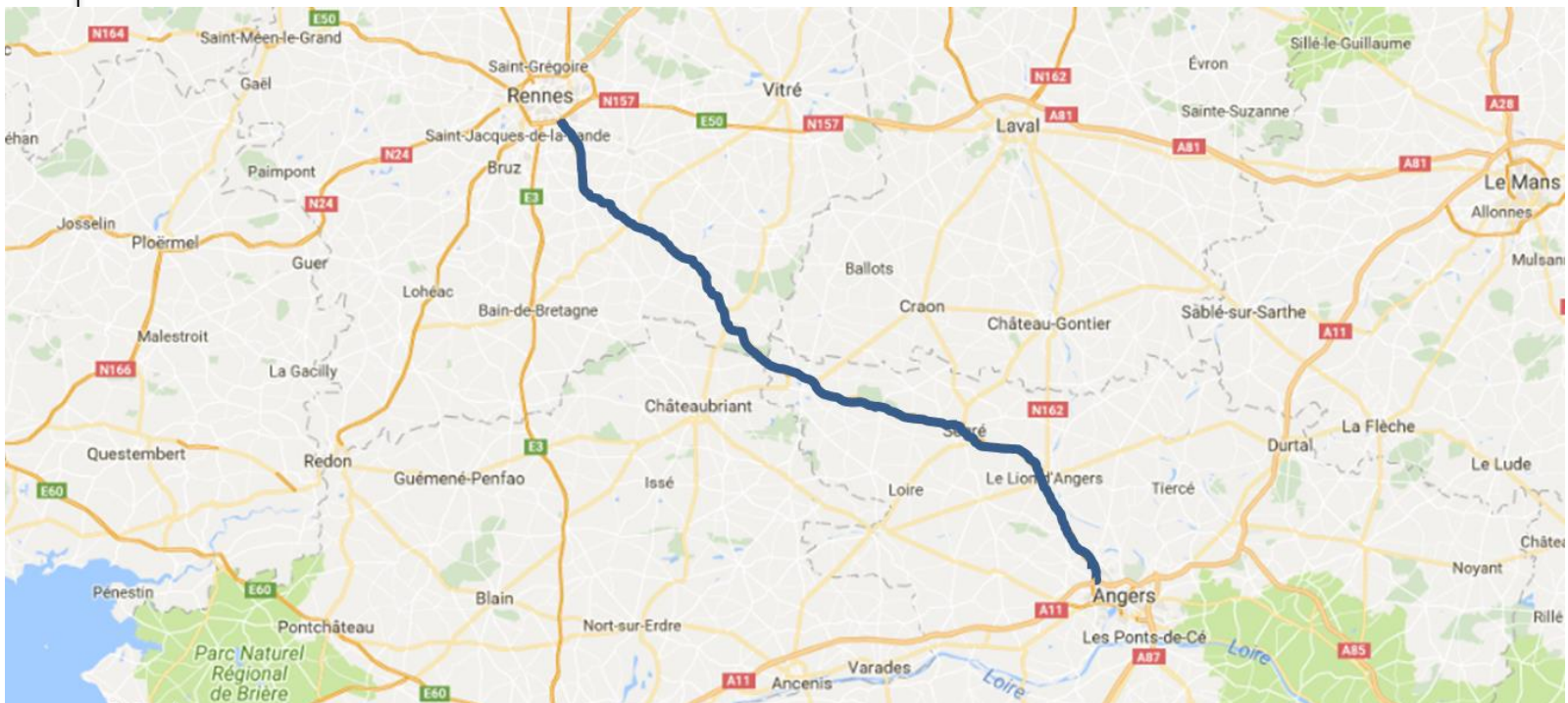
La mise à 2x2 voies de  
l'axe Bretagne-Anjou en  
Ille-et-Vilaine



# Les objectifs

49 km d'aménagements en Ile-et-Vilaine pour :

- ouvrir le département sur les territoires extérieurs ;
- accueillir des activités économiques au-delà des grands centres urbains ;
- faciliter la mobilité des personnes dans leurs déplacements quotidiens ;
- améliorer la desserte des territoires isolés ;
- contribuer à la sécurité des usagers et des riverains.



# La traversée de la forêt d'Araize : un défi environnemental

- La Forêt d'Araize, 970 hectares de massif forestier privé à Martigné-Ferchaud ;
- Une route existante à la chaussée étroite et aux accotements quasi-inexistants ;
- La traversée de la faune à niveau suscitant de très nombreuses collisions avec les véhicules.





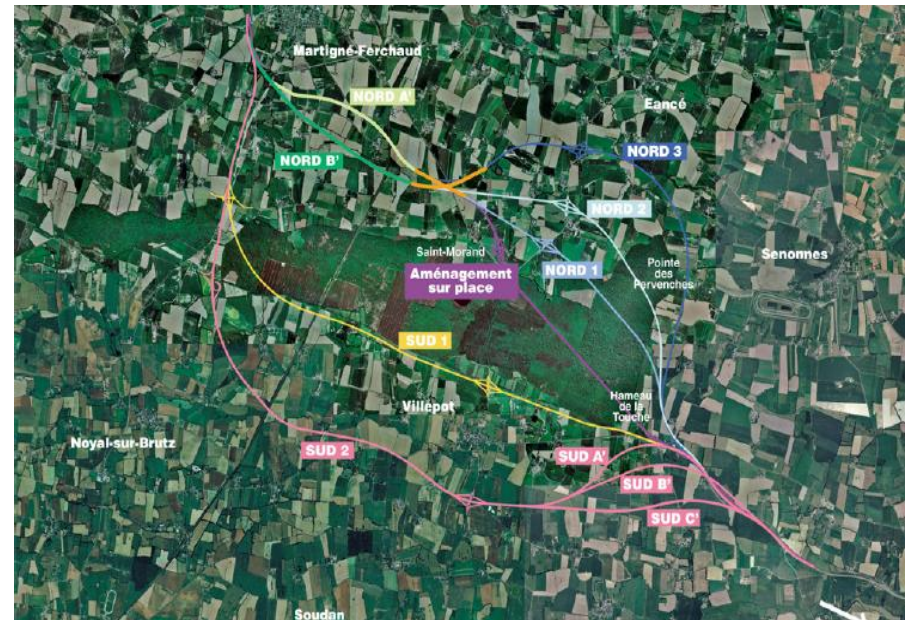
# La traversée de la forêt d'Araize : un défi environnemental

2006-2007: une concertation publique en deux phases en accord avec le Maine-et-Loire :

1. Présenter les fuseaux étudiés et recueillir les propositions des acteurs concernés et des habitants
2. Soumettre au débat public les propositions recueillies et choisir le tracé



Réunion publique à Martigné-Ferchaud, le 21 avril 2006



## Deux propositions à l'issue de la concertation :

- L'aménagement sur place en traversée de la Forêt d'Araize porté par les élus, les habitants et les associations environnementales .
- Le tracé en lisière sud porté le propriétaire forestier et le Centre Régional de la Propriété Forestière.

## Solution retenue:

L'aménagement sur place présentant moins d'impacts résiduels que le tracé en lisière sud.

La déclaration d'utilité publique pour une traversée de la forêt d'Araize a été prononcée le 05 août 2009.



# La séquence ERC

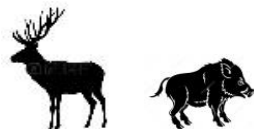
Eviter - Réduire - Compenser  
les impacts environnementaux







# La faune



Construction de deux passages grande faune permettant aux animaux de traverser de manière sécurisée au niveau du terrain naturel sur des passages repérés.

Une tranchée couverte longue de 45 m destinée à la grande faune et aux grumiers



Un passage inférieur de 15 m de large



Installation de murs anti-bruits pour limiter l'impact visuel et sonore.





# La faune



Création de passages petite faune pour améliorer la transparence :

- 8 cadres de 1, 50 m x 1 m pour la petite faune
- 2 cadres de 0,80 x 0,40 m pour les amphibiens



Ouvrage hydraulique du ruisseau d'Araize  
équipé de 2 banquettes pour la circulation  
de la petite faune



Création de 8 mares pour amphibiens



# La faune



Identification des arbres à chiroptères par des grimpeurs avant abattage.



Installation de gîtes à chiroptères sous 3 ouvrages d'art  
Absence de joints sur certains interstices pour l'accueil des chauve-souris.



Acquisition d'un îlot d'arbres sénescents par le Département pour maintenir des habitats favorables aux coléoptères protégés (Grand capricorne).





# La faune

Installation de différentes clôtures en fonction des espèces pour éviter les collisions.

Clôtures type « animaux sauvages » sur l'ensemble de l'itinéraire.



Système de surélévation pour les chiroptères.



Clôtures type « animaux sauvages » doublées d'un grillage amphibien.



# La flore et les habitats

Pour 9 hectares défrichés, 45 ha replantés dont 13 à proximité immédiate de la forêt.  
Préservation intégrale de la rive nord de population sylvicole remarquable.



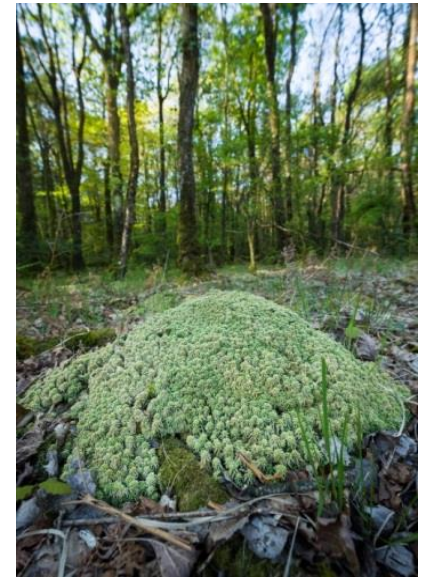
Valorisation du bois en bois d'œuvre, bois de chauffage ou en plaquettes.  
Conservation des souches pour constituer des habitats aux amphibiens et reptiles.





# La flore et les habitats

Acquisition par le  
Département de 4 ha  
pour préserver la  
boulaie à sphaigne.



Végétalisation des talus par engazonnement hydraulique.  
Plantations le long de la route et sur la tranchée couverte.





# Le réseau hydraulique

Reconstitution du ruisseau de la forêt d'Araize qui empruntait un fossé routier par le système des lits emboîtés.

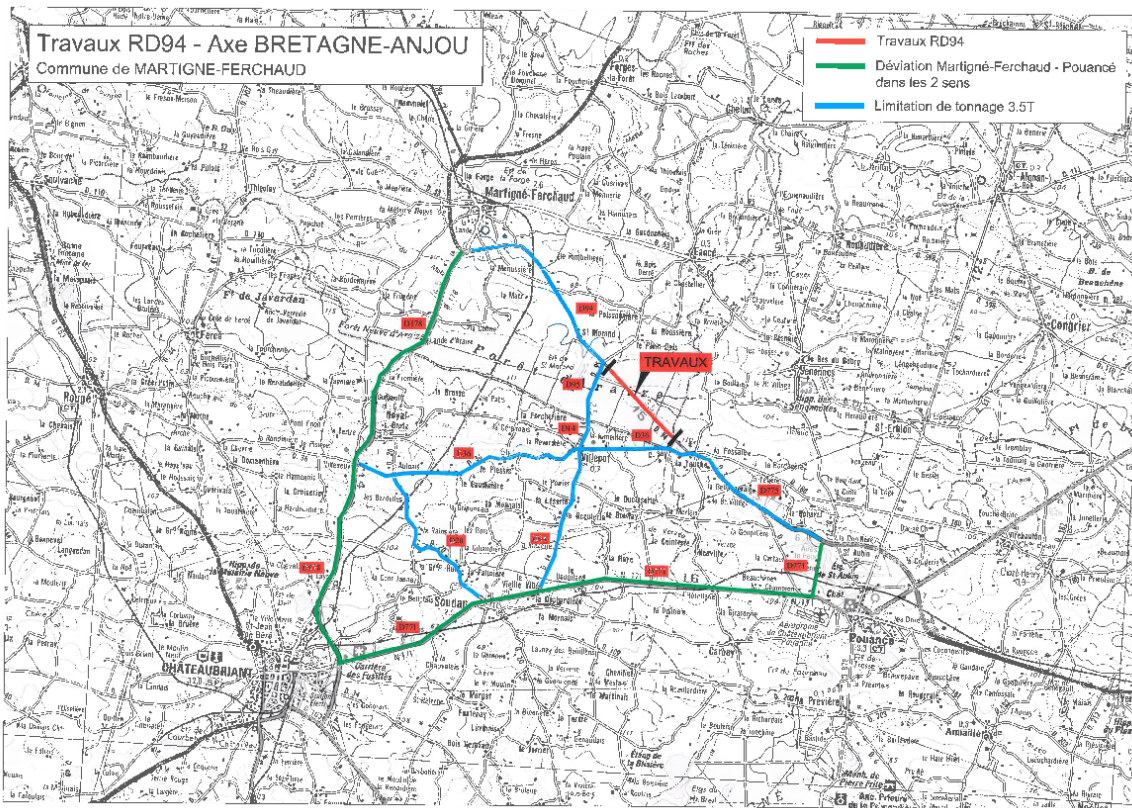


Ecoulement du ruisseau sous la 2 x 2 voies par un cadre hydraulique de 3 m x 2 m.  
Acheminement des eaux de la route vers un bassin de traitement étanche.



# Le milieu humain

- Nécessité de fermer l'itinéraire pendant les travaux ;
- Déviation interdépartementale pour 5600 véhicules/jour dont 15% de poids lourds ;
- Allongement du parcours de 15 km.



Mise en place de mesures spécifiques pour réduire au maximum la durée des travaux et la gêne occasionnée aux usagers.

# Le milieu humain

Réduction des délais de construction en imposant aux entreprises la construction des ouvrages d'art en parallèle des travaux routiers.

Solutions proposées par les entreprises :

Emploi d'une grue sur rail pour la construction des ouvrages afin de limiter l'impact sur le déboisement, de diminuer les temps de construction et de laisser libre accès de part et d'autre aux terrassiers.



Préfabrication en usine du passage inférieur pour la grande faune.

Réutilisation des déblais de l'ouvrage pour la réalisation des remblais techniques, en les traitant à la chaux.



Les terrassements de la tranchée couverte ont été confiées à l'entreprise titulaire du marché terrassement-chaussées afin d'optimiser le déplacement des terres et leur réutilisation.

Toutes les contraintes environnementales en terme de calendrier (création de mares, reméandrage du ruisseau, destruction d'un ouvrage hydraulique abritant des chiroptères, défrichement...) ont été contractualisées dans les marchés confiés aux entreprises.

**CES MESURES ONT PERMIS DE GAGNER 4 MOIS SUR LE DÉLAI IMPOSÉ ET DE RÉALISER L'INTÉGRALITÉ DU CHANTIER EN 20 MOIS**



**Septembre 2015**



**Mars 2016**



**Juin 2017**



**Inauguration juin 2017**



**Suivi des mesures  
compensatoires dès  
2018**



# Les suivis des mesures compensatoires



## Amphibiens

Suivi réalisé en 2018, 2019, 2021 et 2022



Nouvelle espèce mise en évidence : triton marbré  
Effectifs abondants pour triton palmé et salamandre tachetée dans une partie des mares



Une espèce non revue depuis 2012 (état des lieux) : alyte acoucheur (habitats évalués dans le cadre du suivi non favorables)



50% des mares créées n'assurent aucune fonction écologique pour les amphibiens (absence probable ou problématique implantation)



Révision des aménagements et poursuite du suivi

# Chiroptères

Suivi réalisé en 2018, 2019, 2021 et 2022



Des individus observés dans chacun des 4 nichoirs installés. Nichoirs fonctionnels pour l'accueil temporaire des chauves souris



Protocole de suivi de l'efficacité de la surélévation de grillage difficile à mettre en œuvre.



Recherche d'un protocole efficace



## Mortalité de la faune

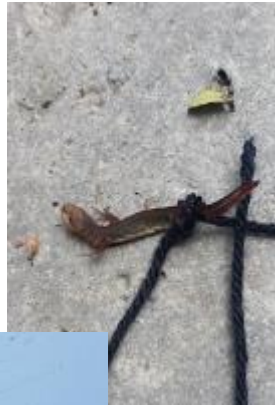
Suivi réalisé en 2018, 2019, 2021 et 2022



- 140 individus impactés, recensés lors du suivi 2021.
- Au moins 16 espèces identifiées (7 groupes faunistiques différents)
- Amphibiens les plus impactés et principalement en mai et septembre, localisés principalement à un endroit (fossé)
- Espèces d'intérêt patrimonial impactées (murin de Bechstein, grand murin, noctule commune)



Diminution du nombre d'amphibiens impactés en 2019 et 2021 par rapport à 2018 → dû à la réparation du grillage amphibiens en 2019



Déplacement du grillage pour isoler un fossé de la route et limiter ainsi la mortalité des amphibiens

Elargissement du suivi mortalité pour lever les biais existants

Rehaussement du dispositif de surélévation afin d'en améliorer son efficacité

## Passages faune

Suivi réalisé en 2018, 2019, 2021 et 2022



Passages en place et fonctionnels. Individus ou indices de présence observés dans chaque passage posé.

Grande faune et petite faune : chevreuil d'Europe, sanglier d'Europe, martre des pins, ragondin, hérisson d'Europe, blaireau d'Europe, micromammifères sp., ...



Peu de traversées attestées des passages supérieur et inférieur grande faune par les chiroptères



Poursuite du suivi



## Flore

Suivi de la boulaie-sphaignaie réalisé en 2022 au moyen de relevés phytosociologiques afin d'évaluer son état de conservation





**Merci de votre attention**