

HORIZON A10

AMÉNAGEMENT À 2X3 VOIES DE L'AUTOROUTE A10 ENTRE VEIGNÉ ET SAINTE-MAURE-DE-TOURAINÉ

CHANTIER
OUVRAGES
ET 3^E VOIE SE
DESSINENT / P.2

PORTRAIT
L'EXPERTISE D'UN
CHARPENTIER UN PEU
PARTICULIER / P.7

ENVIRONNEMENT
DES BASSINS POUR
PROTÉGER LA RESSOURCE
EN EAU / P.8

MAGAZINE D'INFORMATION

N°04

FÉVRIER 2021



**Expertise et
précision**

ZOOM SUR LE VIADUC DE L'INDRE :
UN CHANTIER MILLIMÉTRÉ / P.4

ÉDITO

CHRISTOPHE COUTURIER

CHEF DE PROJET
VINCI AUTOROUTES
SUR LES CHANTIERS
DES VIADUCS



L'année 2020 restera marquée par la pandémie de la COVID-19 qui a mis des barrières et « coupé des ponts » entre les Hommes. Le parallèle avec nos travaux est troublant alors que l'essence d'une autoroute est de connecter les êtres entre eux, de rapprocher et de desservir les territoires. Plus que jamais, construire pour garder du lien est au cœur de notre activité. Malgré un contexte sanitaire inédit et contraignant, les entreprises et l'ensemble des collaborateurs ont su s'adapter pour poursuivre ce chantier d'élargissement, l'un des plus importants actuellement en France, et ce dans le plus strict respect des protocoles sanitaires.

En 2021, l'aménagement de l'A10 sera rythmé par la 3^e voie qui se dessine et la poursuite de la construction des ouvrages d'art et des viaducs.

De plus, VINCI Autoroutes s'engage pour que l'autoroute de demain soit mieux intégrée dans son environnement. Cela passe notamment par une meilleure préservation de la ressource en eau grâce aux bassins que nous aménageons le long de l'autoroute.

Par ailleurs, les premiers écrans acoustiques sont posés à Sainte-Maure-de-Touraine en ce début 2021. Ces protections sont le fruit d'une longue concertation avec les riverains. Elles constituent des réponses concrètes pour diminuer durablement le bruit qui émane de l'autoroute.

Je vous souhaite une bonne lecture de ce 4^e numéro d'Horizon A10 !



CHANTIER

OUVRAGES ET 3^E VOIE SE DESSINENT

TRAVAUX → Tous sur le pont ! En quelques semaines, un ouvrage provisoire a été installé, des voies de circulation rétablies et trois ouvrages déconstruits. En parallèle, les équipes de terrassement[⊕] avancent et les premiers enrobés[⊕] sont appliqués. Le chantier de l'A10 entre Veigné et Sainte-Maure-de-Touraine bat son plein.

Un ouvrage provisoire pour maintenir la circulation

Le pont reliant Monts et Sorigny sur la RD84, étant particulièrement fréquenté, VINCI Autoroutes a installé en octobre 2020 un ouvrage provisoire pour maintenir la circulation entre les deux communes pendant les travaux. Un défi technique puisqu'une trentaine de compagnons ont installé la structure de ce pont provisoire en une nuit seulement !

 **Nous travaillons en étroite collaboration avec les élus, les collectivités, la maîtrise d'œuvre et les entreprises de travaux pour garantir la mobilité des habitants.»**

Amparo GIL IBANEZ,
chef de projet VINCI Autoroutes sur la zone nord





**PONT PROVISOIRE
À MONTS**
3 TRAVÉES
DE 39 M PESANT
50 T CHACUNE



NE MANQUEZ PAS LA VIDÉO !
UN PONT PROVISOIRE INSTALLÉ
EN UNE NUIT SUR
A10-VEIGNE-STE-MAURE.FR

650 m³ de gravats recyclés



1

Enrobés concassés protégeant l'autoroute. Villeperdue, décembre 2020



3

Déconstruction du tablier. Sorigny, décembre 2020



2

Pelle mécanique « grignotant » le tablier. Sorigny, décembre 2020



4

Évacuation des gravats. Villeperdue, octobre 2020



- UN BALAI DE PELLES MÉCANIQUES SUR L'A10
- DÉCONSTRUCTION SPECTACULAIRE D'UN PONT AU-DESSUS DE L'A10
- UN NOUVEAU PONT MIS EN SERVICE ENTRE MONTS ET MONTBAZON

SUR A10-VEIGNE-STE-MAURE.FR
RUBRIQUE "ACTUALITÉS"

Déconstruire : un défi technique

Trois ouvrages qui permettent de franchir l'A10 dans sa nouvelle configuration élargie ont été achevés et raccordés au réseau routier local fin 2020. Les anciens ponts, deux à Villeperdue et un à Sorigny, ont ensuite été déconstruits. Pour limiter l'impact sur le trafic autoroutier, les déconstructions se font de nuit. Elles constituent un véritable défi technique et une course contre le temps pour les 50 compagnons mobilisés sur ces opérations d'une extrême technicité ! Une fois le trafic interrompu en début de soirée, les équipes disposent un lit de 80 cm d'épaisseur composé de près de 600 tonnes d'enrobés[⊕] concassés sous l'ouvrage afin de protéger la chaussée des gravats. Trois pelles mécaniques « grignotent » le tablier[⊕] à l'aide de cisailles à béton puissantes pendant que deux brise-roches hydrauliques abattent les appuis latéraux de l'ouvrage. Une fois le pont déconstruit, les gravats sont évacués et les automobilistes peuvent à nouveau emprunter l'autoroute au petit matin.



Pose d'un écran acoustique à Sainte-Maure-de-Touraine

Protéger les habitations

Depuis janvier 2021, les travaux ont débuté pour poser les premiers écrans acoustiques à Sainte-Maure-de-Touraine. 1 530 m de protections seront posés dans la commune. Conformément à la concertation avec les riverains, ce sont au total 3 595 m d'écrans qui seront positionnés sur l'ensemble du tracé.

Nouveau pont à Monts

Après 1 an de travaux, le pont situé rue des Trois Cheminées à Monts peut à nouveau accueillir automobilistes, cyclistes et piétons.

La 3^e voie apparaît

Les travaux de terrassement[⊕] sont achevés sur une partie du tracé. La pose des enrobés[⊕] a débuté avec la couche de forme[⊕]. ■



LE LEXIQUE DE L'A10

Ouvrage d'art : construction permettant de franchir une vallée, une rivière, etc. ou ouvrage de protection (digue, barrage). Ici, les ponts qui franchissent l'A10 / **Tablier** : structure qui supporte les voies de circulation / **Pile** : appui intermédiaire supportant le tablier d'un pont / **Culée** : appui aux extrémités d'un pont / **Voussoirs** : éléments courbe en béton qui, assemblés, forment une voûte (dans le cas d'un tunnel) ou un arc (travée d'un pont). Ici, le viaduc du Courtineau est construit avec des voussoirs réalisés avec la technique de construction par encorbellements successifs / **Terrassement** : opération qui consiste à déplacer les terres pour construire une infrastructure / **Couche de forme** : couche faisant l'interface entre les terrassements et la chaussée / **Enrobés** : mélange de grava, sable et bitume utilisé pour la construction des couches de chaussée / **Chaussée** : partie circulée d'une route, constituée de l'ensemble des voies.

 **ZOOM SUR...**

LE VIADUC DE L'INDRE : UN CHANTIER MILLIMÉTRÉ

TECHNIQUE → Entre Veigné et Sainte-Maure-de-Touraine, l'autoroute A10 franchit deux vallées grâce aux viaducs de l'Indre et du Courtineau. Dimensions, charpente métallique, lancement de poutres... Découvrez en détails les spécificités du viaduc de l'Indre.

Un nouveau viaduc dans le sens Tours>Poitiers

Situé entre Veigné et Monts, un nouveau viaduc est en cours de construction dans la vallée de l'Indre, à l'ouest de deux viaducs existants qui permettent actuellement la circulation dans chaque sens de l'autoroute A10. Sur 16 mètres de large, le nouveau viaduc supportera les trois voies de circulation du sens Tours>Poitiers et une bande d'arrêt d'urgence, tandis que les viaducs existants seront affectés au sens de circulation Poitiers>Tours comptant 4 voies de circulation. Mise en service prévue fin 2021.

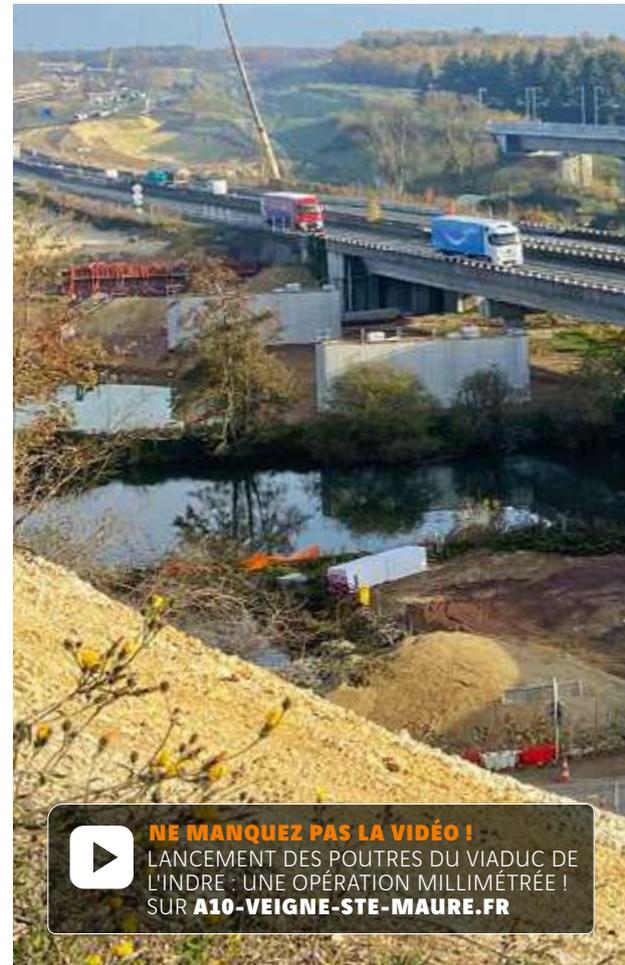
Un chantier technique de 17 mois

Débutée en septembre 2019, la construction du viaduc de l'Indre se déroule sur 17 mois. Ce chantier d'ampleur fait appel à des compétences et expertises techniques spécifiques, et au savoir-faire de 35 compagnons.

La pose des poutres métalliques

Le 17 novembre 2020, une étape clé a marqué le chantier. Pendant un peu moins de 2h, les équipes de l'entreprise Baudin Châteauneuf ont œuvré au lancement des poutres sur une première moitié de viaduc, à une vitesse moyenne de 0,05km/h*. Une opération technique et minutieuse qui a nécessité une concentration extrême pour assurer la bonne trajectoire de l'ouvrage. Un deuxième lancement s'est déroulé le 26 janvier 2021 sur la seconde partie du viaduc. ■

* Lire page 7 le récit de Jérôme Barbier, Baudin Châteauneuf



NE MANQUEZ PAS LA VIDÉO !
LANCEMENT DES POUTRES DU VIADUC DE L'INDRE : UNE OPÉRATION MILLIMÉTRÉE !
SUR A10-VEIGNE-STE-MAURE.FR



Christophe COUTURIER,
chef de projet
VINCI Autoroutes sur les
chantiers des viaducs

» L'objectif est de déplacer, par traction, 1 300 t d'acier sur 203 m de long. Deux lancements sont nécessaires pour positionner les poutres sur les piles du viaduc avec une précision de l'ordre du millimètre.»



VIADUC DE L'INDRE

LONGUEUR
203 m

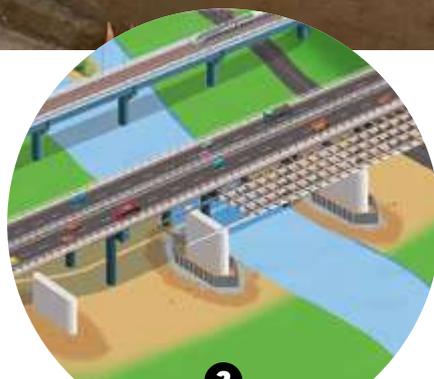
LARGEUR TABLIER
16 m

HAUTEUR
10,4 m



1

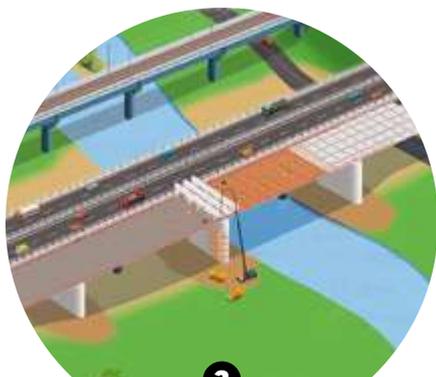
**Construction des 5 points
d'appuis du viaduc : 3 piles
et 2 culées** (2019-2020)



2

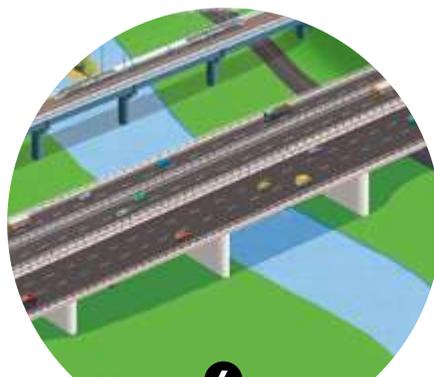
**Lancement des poutres
métalliques au-dessus des piles**
(novembre 2020 et janvier 2021)

LES ÉTAPES DU CHANTIER



3

**Création du tablier
et la chaussée**
(2021)



4

**Raccordement du nouveau
viaduc à l'autoroute existante**
(septembre 2021)

35 compagnons mobilisés

i DÉCOUVREZ LES ÉTAPES
DE CONSTRUCTION
DU VIADUC DE L'INDRE
A10-VEIGNE-STE-MAURE.FR



ET AUSSI
**Prendre de la
hauteur sur le viaduc
du Courtineau**

Dans la vallée de Courtineau, les deux piles soutenant le futur viaduc sont élevées à 18 et 26 mètres de hauteur. Les équipes coulent à présent les voussoirs jusqu'en juin 2021.

POURQUOI UNE STRUCTURE QUADRIPOUTRE ?

Le viaduc de l'Indre est un ouvrage peu fréquent : mixte, il est constitué de béton et d'acier et composé de quatre poutres métalliques. Le choix de cette structure s'explique par le peu de hauteur disponible sous le viaduc, au niveau de la RD17. Grâce à un tablier plus fin, elle offre un gabarit de passage supérieur aux véhicules circulant sous le viaduc.



L'EXPERTISE D'UN CHARPENTIER UN PEU PARTICULIER

L'entreprise de construction Baudin Châteauneuf réalise pour VINCI Autoroutes la charpente métallique du viaduc de l'Indre. Explications de Jérôme Barbier, ingénieur.

Quel est votre rôle sur le chantier du viaduc de l'Indre ?

Je suis chargé d'organiser la construction de la charpente métallique du viaduc de l'Indre. Cela commence dès les études d'exécution. Ensuite, les différents éléments de la charpente sont fabriqués dans notre atelier. Enfin, la phase de chantier consiste à mettre en place la charpente métallique *via* des opérations successives de lancement.

 **JÉRÔME BARBIER,**
INGÉNIEUR D'AFFAIRES,
BAUDIN CHÂTEAUNEUF



i LANCEMENT DES POUTRES DU VIADUC DE L'INDRE : UNE OPÉRATION MILLIMÉTRÉE !
SUR A10-VEIGNE-STE-MAURE.FR

Quelles sont les particularités de ce viaduc ?

Le viaduc de l'Indre a la particularité d'être un ouvrage quadripoutre métallique : les 4 poutres parallèles mesurent 203 m de longueur pour une masse d'acier d'environ 1300 t. Cet ouvrage compte 32 tronçons de poutres principales et 99 éléments que l'on appelle entretoises, pièces qui relient entre elles les poutres principales en maintenant un écartement fixe. Cette construction permet d'avoir des hauteurs de poutres relativement faibles et particulièrement adaptées au site.

En quoi consiste un lancement de poutres ?

Un lancement de poutres est l'étape indispensable pour positionner la charpente d'un ouvrage vers son emplacement définitif. Celui des poutres du viaduc de l'Indre est réalisé en deux temps : les poutres sont « glissées » en deux parties, à quelques semaines d'intervalle. Le premier lancement a eu lieu en novembre 2020 et le second en janvier 2021. Certaines phases nécessitent une concentration particulière de la part de nos opérateurs comme les accostages des différentes piles. L'avant- bec, partie métallique à l'avant de la structure, vient s'appuyer sur les chaises de lancement où nous suivons par ailleurs un réglage transversal précis pour conserver une bonne trajectoire de l'ouvrage.

Quelles sont les prochaines étapes ?

Le travail des équipes ne s'arrête pas là : il faut à présent assembler les deux parties de l'ouvrage pour n'en former qu'une. La structure du futur viaduc de l'Indre sera alors en place ! ■



L'avant-bec de la structure métallique est prêt à avancer.



L'avant-bec s'insère sur les chaises de lancement, supports temporaires permettant de faire « glisser » les poutres jusqu'à leur destination.



L'accostage de la charpente sur la pile est millimétré.



Les compagnons vérifient l'alignement et réajustent au besoin pour assurer la bonne trajectoire de la structure.



DES BASSINS POUR PROTÉGER LA RESSOURCE EN EAU

Afin de préserver les nappes phréatiques et les cours d'eau situés à proximité de l'autoroute, VINCI Autoroutes construit un réseau d'assainissement incluant 26 bassins entre Veigné et Sainte-Maure-de-Touraine. Explications et fonctionnement.

2 missions

récupérer les eaux de pluie

prévenir les pollutions

Deux types de bassins sont réalisés dans le cadre de l'aménagement de l'A10. Les premiers, dits d'écroulement, ont pour fonction de réguler les eaux de pluie qui ruissellent sur les bassins versants naturels et de les rendre à l'environnement. Les seconds, multifonctions, confinent les eaux polluées (par exemple, la pollution accidentelle d'un camion ou la pollution chronique) avant de les rejeter dans la nature une fois dépolluées.

Comment fonctionne un bassin multifonction ?

Les eaux provenant de la plateforme autoroutière sont dirigées dans des bassins par l'intermédiaire des fossés qui longent l'autoroute. Les bassins sont adaptés à la géologie du site et dimensionnés au cas par cas. Équipés de vannes d'entrée et de sortie et d'une sur-profondeur, ils permettent de confiner les eaux polluées et de les traiter efficacement. ■



Milieu naturel et aménagements

- 1 Précipitations
- 2 Ruissellement
- 3 Dispositifs de retenue en béton
- 4 Réseau de collecte
- 5 Séparation des eaux extérieures
- 6 Bassin multifonction
- 7 Rejet des eaux après traitement

Bassin multifonction

- A Dispositif d'entrée
- B By-pass
- C Déversoir de sécurité
- D Dispositif de sortie

Pollution et traitement

- Origine accidentelle
- Origine chronique

Plus d'info sur les 26 bassins du projet dans le prochain numéro d'HORIZON A10

HORIZON A10, FÉVRIER 2021, NUMÉRO 04

Service Communication VINCI Autoroutes - Réseau COFIROUTE - 1 Chemin des Touches, 37170 Chambray-lès-Tours.

Directeur de publication **Éric SAUNER**. Crédits photos VINCI Autoroutes, Pierre-Loup DUCOUT, Agence MBA.

Réalisation EFIL - www.efil.fr Impression Imprimerie Gibert et Claret, labellisé Imprim'vert

Toute reproduction de ce document devra mentionner la source Horizon A10.



Restez informé
www.a10-veigne-ste-maure.fr

N° Vert 0 805 690 163

