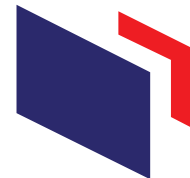


# RÉSEAUX VRD

RÉSEAUX RST Lignes & canalisations



## LOCATION DE BLINDAGE DE TRANCHÉE ET DE MATÉRIEL TOPOGRAPHIQUE



FRANCE  
BLINDAGE  
TOPOGRAPHIE

WWW.FRANCEBLINDAGETOPO.FR

22<sup>e</sup> ÉDITION

# CARREFOUR des GESTIONS LOCALES de

5&6  
MAI  
2021

À RENNES  
&  
EN DIGITAL

# l'eau

**Hybride**  
présentiel & digital !

200  
EXPOSANTS

100  
CONFÉRENCES

[www.carrefour-eau.com](http://www.carrefour-eau.com)

@CarrefourEau #CGLE

Une manifestation

**ideal** CO  
LA PLATEFORME COLLABORATIVE DE LA SPHERE PUBLIQUE

RESEAU EAU



En partenariat avec



Établissement public du ministère chargé du développement durable

Sous le parrainage de

  
**MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE**  
*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



# RÉSEAUX VRD

RÉSEAUX RST Lignes & canalisations



**Bilan 2021**  
**Les EnR**  
**superstars**  
p.26



**Forage dirigé**  
**Une**  
**première**  
**à Bayeux**  
p.46

**DOSSIER**

## Le nettoyage des réseaux

p.12





Présidente et directrice générale :  
Florence Cayola  
Directeur général adjoint :  
Christophe Brillouet

direction@groupe-cayola.com

# RÉSEAUX VRD

Lignes & canalisations

CONSTRUCTIONCAYOLA.COM

Siège social :

3, quai Conti - 78430 - Louveciennes - France  
Tél : +33 (0)1 30 08 14 14 - Fax : +33 (0)1 30 08 14 15  
direction@groupe-cayola.com  
www.constructioncayola.com

Réseaux VRD est édité par la SARL  
Réseaux-Com au capital de 15 244,90 €  
3, quai Conti - 78430 Louveciennes

direction@groupe-cayola.com  
Directrice de la publication : Florence Wattel

RÉDACTION

redaction@reseaux-vrd.com  
Directrice de la rédaction : Florence Cayola  
Rédacteur en chef : Sébastien Battaglini  
Rédactrice : Veronica Velez

PUBLICITÉ

pub@groupe-cayola.com

MAQUETTE

studio@groupe-cayola.com

IMPRESSION

Imprimerie de Compiègne, Avenue Berthelot, BP  
60524, ZAC de Mercières, 60205 Compiègne Cedex

ABONNEMENTS

abonnement.diffusion@groupe-cayola.com  
180 € (Tarif France) pour 9 n°/an

3, Quai Conti - 78430 LOUVECIENNES

Tél : 01 30 08 14 13

www.constructioncayola.com



N°265 - FÉVRIER/MARS 2021 - 25 €

Ce magazine est imprimé sur du papier à base de fibres de bois  
en provenance de forêts certifiées.

N°ISSN 1772-4007 / Dépôt légal à parution

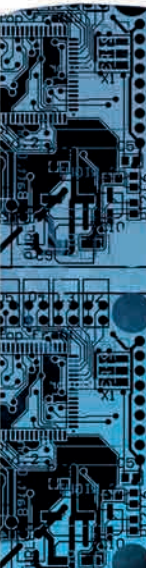
La direction n'est pas responsable des textes, illustrations,  
dessins et photos publiés qui engagent la seule responsabilité  
de leurs auteurs. Toute représentation ou reproduction intégrale  
ou partielle par quelque procédé que ce soit, faite sans le  
consentement de l'auteur ou de l'éditeur est illicite (article L 122  
- 4 et L 122 - 5 du code de la propriété intellectuelle).

Crédits photos : tous droits réservés

INDICATEURS ENVIRONNEMENTAUX		
PAPIERS	COUVERTURE	INTERIEUR
ORIGINE DU PAPIER CERTIFICATION TAUX DE FIBRES RECYCLÉES EUTROPHISATION PTOT	Belgique PEFC 0% 0,013 kg/t	Belgique PEFC 0% 0,018 kg/t



28



38



12



# 6

## EAUX

Canalisateurs : il y a trop peu de projets mis en route 6  
 Pluvial entre gris clair et gris foncé 10

### MATÉRIELS : Nettoyage de Canalisations 12

- Du bon état des réseaux d'assainissement
- Curage et nettoyage : Quels enjeux pour les matériels ?
- Entretien avec André Rouet, président du Syffa, Gilles Giora, président du Synkra et Daniel Flamme, président du SNEA.

### AVIS entreprises utilisatrices/

- Daniel Flamme, Flamme Assainissement.
- David Peralta, gérant de Assainissement 81

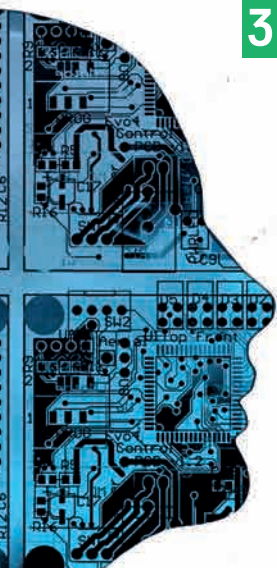
### AVIS des constructeurs

- Les hydrocureurs : quelles évolutions aujourd'hui ?

### INNOVATION

- L'Exojacket à l'épreuve de la haute pression

30



# 30

## ENERGIES

A La Une : Energies renouvelables 22

- Le baromètre des EnR 22
- L'hydrogène affiche ses ambitions 25
- La filière biogaz est résiliente 26
- Le gaz entre en lutte et se verdit 28

22

## TELECOMS

2020, l'année charnière 30  
 Record battu ! 32

## VOIRIE

Pavage : « Il y a un réel besoin de notre spécialité » 34  
 Solutions mécaniques : les machines à paver 36

34

38

## REPORTAGES

Pour son AEP, Angoulême se renforce 38



# 43

## RÉSEAUX SANS TRANCHÉE

Les News de la FSTT 44  
 Un nouveau type de tuyau sur le territoire français 46



**MATÉRIEL**

# DU BON ÉTAT DES RÉSEAUX D'ASSAINISSEMENT

SI LES MATÉRIELS NE FONT PAS TOUT DANS LE CADRE D'UNE INTERVENTION DE CURAGE ET NETTOYAGE DES RÉSEAUX D'ASSAINISSEMENT, TOUS LES PRINCIPAUX ACTEURS S'ACCORDENT À DIRE QU'ILS ONT FORTEMENT CONTRIBUÉ, CES DERNIÈRES ANNÉES, À EN AMÉLIORER PLUSIEURS ASPECTS. LA SÉCURITÉ EN PREMIER LIEU, MAIS AUSSI, LA MÉCANISATION ET LES AIDES QUI TENDENT À RÉDUIRE LA PÉNIBILITÉ PHYSIQUE, SANS OUBLIER, LES ENJEUX DU DÉVELOPPEMENT DURABLE EN TOILE DE FOND, LES HYDROCUREURS ET AUTRES POMPES HAUTE PRESSION ÉVOLUENT ET C'EST TOUTE LA PROFESSION QUI PROGRESSE AVEC EUX.

Dossier réalisé par Veronica Velez





**■ ANDRÉ ROUET,  
PRÉSIDENT  
DU SYFFA**

**« TROP DE  
CONTRAINTE  
PEUVENT NUIRE  
À L'EFFICACITÉ  
ET ENGENDRER  
DES SURCÔÛTS  
FINANCIERS.  
IL FAUT AUSSI ÊTRE  
PRUDENT SUR  
CE POINT »**



En France aujourd'hui, on compte environ 3 000 hydrocureurs qui tournent et 2 200 véhicules de première intervention, soit un peu plus de 5 000 véhicules.

**M**algré les évolutions des matériels en matière de sécurité, le nettoyage haute pression des réseaux reste une activité qui comporte de nombreux risques. Dès lors, syndicats, fabricants et entreprises prestataires, ont fait de la sécurité des utilisateurs, une priorité. Premiers concernés, les hydrocureurs et leurs équipements souvent lourds et dangereux notamment lorsqu'il s'agit de manier l'eau à très haute pression. « Sur ce point, lorsqu'on évoque notamment les bonnes pratiques de l'usage des hydrocureurs, il reste encore beaucoup de choses à faire, car il y a encore trop d'accidents qui se produisent », explique André Rouet, président du Syffa, l'un des 6 syndicats regroupés au sein de la fédération nationale des syndicats de l'assainissement et de la maintenance industrielle (FNSA) et qui représente les fabricants de matériels et d'équipement pour l'assainissement. Dans ses travaux visant à sensibiliser le secteur à la sécurité, le Syffa distingue deux groupes de travail : les fabricants et les revendeurs (représentants des marques). Les premiers, les fabricants, sont bien sûr d'abord responsables de la sécurité de leur matériel et sont à même de délivrer une formation sur l'utilisation de leur matériel. En tant qu'adhérents au Syffa, ils encouragent par ailleurs les utilisateurs,

opérateurs, chefs de bord ou techniciens, tant en curage qu'en nettoyage haute pression, à valider ensuite leurs compétences au sein du S3C, association à laquelle adhère la FNSA, en charge de ces contrôles. « Des contrôles qui portent sur des points essentiels et qui n'ont pas vocation à augmenter la charge économique du coût du matériel et du contrôle », souligne le président du Syffa.

**UNE VIGILANCE PERMANENTE.** Plus largement, le Syffa s'applique à faire avancer la sécurité à tous les niveaux, grâce notamment à la coordination des différents syndicats au sein de la FNSA, qui en fonction des remontées terrain, vont mettre en place des commissions techniques. « D'un sujet comme la signalétique des véhicules lors d'interventions en présence de voies cyclables, ou d'interventions lors de l'utilisation d'obturateurs, nos adhérents peuvent participer aux travaux des commissions techniques et sécurité pour apporter leur expertise et montrer qu'il y a toujours des choses à faire pour améliorer la sécurité des matériels, notamment lorsqu'il s'agit d'accompagner les opérateurs lors de travaux sur réseaux amiantés, ou même, les têtes de curage ou les débits de la haute pression », poursuit André Rouet. « On dit que la sécurité n'a pas de prix, souligne-t-il, mais elle a surtout un coût. Il

est donc important de bien les maîtriser et d'apporter une réponse juste, où il faut, pour éviter tout surcoût. »

**LES NOUVELLES SOLUTIONS.** Les 24 adhérents du Syffa, des fabricants français de matériel haute pression pour le pompage, l'hydrocurage, ainsi que l'inspection avec caméras vidéo, et peut-être bientôt, des fabricants de drones (que le syndicat espère bien faire venir), bénéficient grâce au syndicat, d'une veille technologique dans le but de repérer toute forme de mécanisation qui pourrait sécuriser et protéger l'opérateur. « Les drones font évoluer l'activité, ils permettent d'aller au plus près, tout en préservant les hommes », lance le président du Syffa. Mais attention à ne pas perdre de vue l'efficacité du matériel qui reste indispensable : « Trop de contraintes peuvent nuire à l'efficacité et engendrer des surcoûts financiers. Il faut aussi être prudent sur ce point », souligne-t-il.

**RÉDUIRE L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL.** Les fabricants suivent les mêmes tendances sur la politique environnementale, une production RSE, la réduction des émissions. « C'est une demande sociétale de fond, rappelle André Rouet, qui est aussi une nécessité, car les clients qui ont de grosses flottes ont eux-mêmes l'obligation de réduire leur impact environnemental. »





ÉCONOMIE

# L'ANNÉE CHARNIÈRE

L'ANNÉE 2021 VA ÊTRE UNE ANNÉE TRÈS PARTICULIÈRE POUR LA FILIÈRE DES INFRASTRUCTURES NUMÉRIQUES. CELA DEVRAIT ÊTRE L'ANNÉE DE TOUS LES RECORDS. TOUTEFOIS, LA FILIÈRE QUI A VÉCU 2020 COMME SA PREMIÈRE ANNÉE SOUS L'ÉGIDE DU CONTRAT STRATÉGIQUE DE FILIÈRE, A RÉVÉLÉ TOUT SON POTENTIEL DANS LE CONTEXTE INÉDIT DE LA CRISE SANITAIRE.

**L**es industriels ont fait preuve d'une incroyable résilience pour poursuivre les déploiements et les raccordements fibre. Les consommateurs ont littéralement plébiscité le Très Haut Débit (THD) que le Gouvernement a même reconnu comme service universel. Si de nombreux freins ont été levés, le projet titanesque que représente le plan France Très Haut Débit

n'est pas terminé pour autant. L'année 2021 s'annonce cruciale pour garder le cap. De nouveaux défis sont encore à relever. Ils font partie de la feuille de route annuelle de la fédération InfraNum.

**MALGRÉ LA CRISE SANITAIRE, C'EST UNE NOUVELLE ANNÉE RECORD, QUI SURPASSE L'EXPLOIT DÉJÀ HISTORIQUE DE 2019.**

La barre du déploiement des 5 millions prises FTTH a été

franchie, ce qu'aucun autre pays européen n'a jamais réalisé.

24 millions de prises sont désormais raccordables et la croissance des abonnés au très haut débit, tirée par la fibre, est inédite. Désormais, plus d'un abonné internet sur 2 est connecté à plus de 30 Mbits. 2020 clôture donc sur des chiffres en phase avec les objectifs du plan France THD. Mais d'importantes disparités apparaissent lors de l'analyse

plus détaillée de la situation. Dans les zones très denses, qui affichent une moyenne nationale de déploiement de 83 %, certaines villes sont encore sous-équipées et une quinzaine de départements se situent en-dessous de cette moyenne. Et si la barre des 70 % des prises a été passée en zones AMII, c'est surtout dans les zones d'initiative publique que beaucoup reste à faire. Plus de 5 millions de prises y ont été déployées à ce jour mais il en reste



AEP

# POUR SON AEP, ANGOULÊME SE RENFORCE

UNE FOIS N'EST PAS COUTUME DANS NOS PAGES, CE REPORTAGE PORTE SUR UN CHANTIER QUI NE RÉSOUT AUCUN PROBLÈME ! PAS DE SÉCHERESSE CHRONIQUE, PAS DE CASSES ET DE FUITES OU PAS NON PLUS DE POLLUTION. NON, VRAIMENT RIEN. POUR LA COLLECTIVITÉ DE GRAND ANGOULÊME, L'AEP EST UNE HISTOIRE QUI COULE... DE SOURCE. CE QUI ATTIRE NOTRE ATTENTION, L'OBJET DES TRAVAUX ENTREPRIS, C'EST SIMPLEMENT DE SÉCURISER LA RESSOURCE AUSSI BIEN EN QUANTITÉ QU'EN QUALITÉ. UNE POLITIQUE DU GRAND ANGOULÊME ET DE LA SPL SEMEA À PRENDRE EN EXEMPLE ET QUI VALAIT BIEN UN DÉPLACEMENT AU PAYS DE LA BANDE DESSINÉE !







Cette ancienne usine de production d'eau potable a été remplacée il y a bien longtemps. Toutefois, elle sert désormais de station de surpression et d'analyse de la qualité de l'eau. Cela fait d'elle une station d'alerte judicieusement placée.

C'est une resurgence Karstique qui offre une eau de très bonne qualité à la collectivité de Grand Angoulême. Elle est alimentée par un impluvium d'une surface de 800 km<sup>2</sup> ce qui permet une énorme dilution de tout éventuel polluant et protège donc la qualité de la ressource... à la source! En parlant de source, celle de la Touvre délivre de 2 à 30 m<sup>3</sup>/s et permet d'étancher la soif du Grand Angoulême. En passant près de la source, on découvre une ancienne usine d'eau potable qui alimentait, il y a de nombreuses années, 4 communes. Un rôle qu'elle a abandonné il y a plus de 20 ans pour laisser la place à une installation plus moderne et performante. Elle a toutefois été recyclée en station de surpression et d'analyse de la qualité de l'eau. Cela fait d'elle une station d'alerte judicieusement placée.

### **POUR SON AEP, LE GRAND ANGOULÊME N'A DONC PAS DE PROBLÈME.**

Mais cela n'empêche pas les responsables d'anticiper les problèmes et de vouloir sécuriser au maximum la qualité et l'approvisionnement de la ressource pour les habitants. Une politique volontariste de prévention à applaudir. Des travaux d'extension du réseau ont donc été entrepris afin de relier la station de traitement des eaux à une autre source, celle du moulin de Baillarge. C'est SOGEA et CISE TP qui ont été choisies en groupement pour