

RÉSEAUX VRD

RÉSEAUX RST Lignes & canalisations

LEURS PERFORMANCES
REPOSENT SUR LES SIENNES

CANIVEAU CF-FORTE® F900

Caniveau hydraulique à fente autoporteur en béton armé spécialement conçu pour toutes les exigences de l'exploitation des aéroports et des ports.



DiCT Assistance

REVOLUTIONNE LE MONDE DE LA DICT !

pollutec

Retrouvez-nous sur notre stand
Hall 4 Allée F - N° 189

FINI, LES JETONS...
FINI, LES CRÉDITS...
AVEC DICT ASSISTANCE,
PROFITEZ D'UNE OFFRE

+ TRANSPARENTE

Plus besoin de compter vos crédits,
gardez la maîtrise de votre budget

+ FACILE

Gérez vos déclarations en quelques clics

+ ECONOMIQUE

Une offre claire avec un coût unique à la procédure

NOUVEAU !

GENERATEUR D'EMPRISE



REALISEZ UNE PROCEDURE QUELLE QUE SOIT
LA TAILLE DE VOTRE EMPRISE !

Pour en savoir plus rendez-vous sur Contact@groupe-nat.fr

N.A.T
GROUPE

**SPECIAL
POLLUTEC**

RÉSEAUX VRD

RÉSEAUX RST Lignes & canalisations

N° 270 - SEPTEMBRE 2021
25 € - ISSN 1772 - 4007

GAZ

Entre espoirs... et prudence



Reportage
145 km
de réseau neuf

Voirie
Entretien
des routes



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

s.battaglini@groupe-cayola.com
Directrice de la rédaction : Florence Cayola
Rédacteur en chef : Sébastien Battaglini
Ont collaboré à ce numéro : : 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°270 - SEPTEMBRE 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



Certifié PEFC

Ce produit est issu de forêts gérées durablement et de sources contrôlées.
pefc-france.org

INDICATEURS ENVIRONNEMENTAUX

PAPERS	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



18



**CAHIER SPÉCIAL
POLLUTEC :**

- Interview d'Alexis de Gérard, directeur de Pollutec
- Les nouveautés 2021
- Le plan du salon

6 EAUX

- Guider les élus dans les méandres de l'eau 6
- Les SmartBall dans les tuyaux de la Saur 8

MATÉRIELS : MINIPELLES

- Les mini à la fête 10
- Les nouveautés 12

ENERGIES

A LA UNE : GAZ

- Biogaz : la ressource venue des Step 14
- Témoignage : « parce que ça n'arrive pas qu'aux autres ! » 18
- GRDF soutient la dynamique hydrogène 22
- L'inertage des conduites gaz 24
- La CAPEB et GRDF associés pour promouvoir le gaz dans le bâtiment 24
- La RE2020 repoussée 25

14

26 TELECOMS

- Le Grand Paris Numérique arrive 26
- Les universités d'été approchent 27

VOIRIE

- Evaluer et comparer les techniques routières en quelques clics 28
- « Il faut aborder la maintenance routière de manière différente » 32
- La technique de l'enrobé projeté 36

28

38

REPORTAGES

- Un tuyau inédit en France 38



PLUS D'INFO SUR
www.constructioncayola.com



NOUS ÉCRIRE
reseaux-vrd@groupe-cayola.com

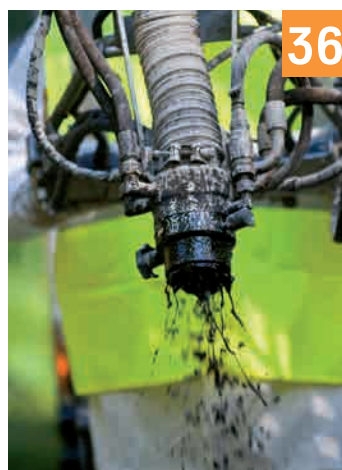


**VOUS SOUHAITEZ
VOUS ABONNER ?**
voir page 50

construction.cayola

construction.cay

groupe-cayola



36



**43
RÉSEAUX
SANS TRANCHÉE**

- Les News de la FSTT 44
- Les publications en approche 46



LES MINI À LA FÊTE

LA CRISE AURA IMPACTÉ DE NOMBREUX SECTEURS ET LES MINIPELLES NE FONT PAS EXCEPTION. NÉANMOINS, LES MINI RESTENT UN POIDS LOURDS DU MATÉRIEL PUISQUE LE MARCHÉ FRANÇAIS PÈSE PRÈS DE 70 % DU MARCHÉ DU COMPACT ET 22 % DU MARCHÉ TOUS SEGMENTS CONFONDUS. EN 2021, DE NOMBREUX CONSTRUCTEURS AVAIENT PRÉVU DE DÉVOILER LEURS NOUVEAUTÉS EN PRÉVISION DU RETOUR DES SALONS. PATATRA, LES BARNUMS N'ONT PAS TENU LEURS PROMESSES MAIS LES CONSTRUCTEURS ONT QUAND MÊME DÉVOILÉ LEURS NOUVEAUX PRODUITS RENFORÇANT AINSI L'OFFRE DU SEGMENT DES MOINS DE 6 TONNES.

Valeur sûre du marché français des matériels, les excavatrices de moins de 6 tonnes auront également souffert en 2020 alors que la crise sanitaire mondiale sévissait. Longtemps au-dessus des 12 000 unités annuelles, les ventes ont ainsi reculé de 13 % l'an passé pour s'établir à 10 885 unités. Malgré ce retrait, ce matériel reste néanmoins incontournable en France puisqu'il représente 67 % du marché total du compact et un peu

plus de 22 % du marché total (lourd+compact). Si la reprise se fait encore attendre en 2021, gageons que la seconde partie d'année sera meilleure : le segment des mini-pelles retrouve aussi un peu de couleurs en ce début d'année avec un recul de 7,9 %, soit moins que le marché compact (-9,2 %, NDLR), à la sortie du premier trimestre et 3 102 unités écoulées. Le mois de mars révèle d'ailleurs que l'ensemble du marché du matériel compact redresse la tête avec une

progression de 34 % sur la période... Mais c'est aussi une offre sans pareil que les constructeurs nous proposent en 2021.

En effet, sans la crise sanitaire, Intermat aurait dû se tenir en avril dernier, dévoilant son lot de nouveautés et autres mises à jour à cette occasion. Peu importe, les loueurs et clients ne peuvent pas attendre. C'est donc un véritable plateau d'exception auquel nous assistons dans le domaine de la mini-pelle. Dans les

pages suivantes, nous vous proposons une revue d'effectifs au sein des principaux constructeurs. Une liste non exhaustive puisque d'autres nouveautés sont venues enrichir le catalogue.

DES MICRO CHEZ KUBOTA ET YANMAR

Ainsi, le spécialiste (et leader) du segment, Kubota vient à nouveau d'élargir sa gamme par le bas. En remplacement des modèles K008-3, U10-3 et U10-3SL, Kubota lance les



Un accident sur un réseau gaz dépasse de loin le cadre du moment présent. Les conséquences qui en découlent sont nombreuses et particulièrement toxiques pour l'entreprise.

© Sébastien Battaglini

A LA UNE - GAZ

PARCE QUE ÇA N'ARRIVE PAS QU'AUX AUTRES !

LES ACCIDENTS À PROXIMITÉ DES RÉSEAUX REMPLISSENT ENCORE TROP SOUVENT LES COLONNES DE LA PRESSE RÉGIONALE. MAIS UNE FOIS « L'EFFET FAITS DIVERS » ÉVENTÉ, QUE SE PASSE-T-IL VRAIMENT POUR L'ENTREPRISE ? COMMENT CELA EST-IL VÉCU EN INTERNE ? QUELLES SONT LES LEÇONS À EN TIRER ? NOUS AVONS CHERCHÉ UN INTERLOCUTEUR POUR TÉMOIGNER D'UN CAS D'ACCIDENT SUR UN RÉSEAU GAZ. RENCONTRE.

Réseaux VRD : Vous étiez récemment au tribunal pour une affaire d'accident sur un réseau gaz. Quel en était le contexte ?

Jane Doe* : C'était dans les années 2000. L'entreprise œuvrait sur un gros chantier de dévoiement de réseau qui impliquait plusieurs concessionnaires et groupements. Nous étions en charge de la mise en place de nouveaux regards accompagnant le déplacement des réseaux. La fouille était boisée et ceinturée par des HEB boulonnés pour maintenir les planches. Nous avons fini les opérations et c'est lors du démontage que l'accident a eu lieu.

R-VRD : Ce n'est pas une conséquence des opérations de terrassement ?

J. D. : Non. Alors que dans la majorité des cas, c'est lors du terrassement qu'un outil vient endommager le réseau gaz, dans le cas présent, le

conduite de gaz se trouvait derrière le blindage et était, à priori, totalement sécurisée.

R-VRD : Alors comment avez-vous pu l'endommager ?

J. D. : Lors du retrait des HEB, pour enlever les boulons, on utilise habituellement une clé à cliquet. Mais c'est parfois un peu long et difficile. Notre homme a voulu aller plus vite et il a fait le mauvais choix, il a utilisé un chalumeau : du métal brûlant a coulé de l'autre côté du blindage et a touché la canalisation gaz en PEHD. Cela a provoqué un trou.

R-VRD : Y a-t-il eu explosion ?

J. D. : Non et fort heureusement. Avec la chaleur, il y a eu auto inflammation. Au démarrage, ça n'a fait qu'une petite flamme. Notre opérateur a pu sortir très rapidement de la tranchée. La petite flamme est ensuite rapidement devenue une énorme

torchère qui sortait de la tranchée sur plus de 6 m de haut.

R-VRD : Des victimes ?

J. D. : Non, par miracle aucune. Si je parle de miracle c'est parce que l'immeuble au droit de la tranchée a été touché directement par la flamme alors que les fenêtres de plusieurs appartements étaient ouvertes. Les seuls dégâts ont été matériels.

R-VRD : Le contexte est-il un cas isolé ?

J. D. : Que l'accident se passe après le terrassement, oui, c'est exceptionnel. Dans l'écrasante majorité des cas, c'est un outil qui vient blesser le réseau lors de la phase de creusement d'une fouille ou d'une tranchée. À 85 %, c'est un branchement que l'on arrache même si la réglementation sur les DT-Dict a permis de largement réduire ce genre d'incidents. Toutefois, pour les DT, il serait bon que les maîtres d'ouvrage

se rappellent que c'est de leur responsabilité et qu'ils n'ont pas à déléguer ça à l'entreprise !

R-VRD : La personne à l'origine de l'accident était-elle sous-qualifiée ?

J. D. : Pas du tout ! Ce n'était pas un intérimaire mal formé, parachuté sur le chantier. Il était parfaitement à sa place et était à la fois formateur sur les techniques de sécurité en tranchées et sur la découpe à l'acétylène ! On touche du doigt la difficulté d'arriver à du zéro accident puisque les travaux ont été bien exécutés et que la personne en charge était parfaitement formée et bénéficiait d'une belle ancienneté. Une ancienneté qui peut parfois être à double tranchant puisque l'on peut perdre en vigilance sur quelque chose que l'on maîtrise parfaitement.

R-VRD : Une fois que l'accident s'est produit, que s'est-il passé ?

J. D. : C'est l'arrivée des secours, des pompiers,

EAU POTABLE

UN TUYAU INÉDIT EN FRANCE

LE SYNDICAT DE L'EAU DE L'EST SEINE-ET-MARNAIS (S2E77) ASSURE LE SERVICE EN EAU POTABLE POUR PLUS DE 111 000 HABITANTS VIVANT DANS 132 COMMUNES. QUAND IL DÉCIDE DE REVOIR SON SCHÉMA DE TRANSPORT POUR APPORTER UNE EAU DE QUALITÉ ET EN QUANTITÉ À PLUSIEURS DIZAINES DE COMMUNES UTILISANT DES SOURCES LOCALES, C'EST L'OCCASION POUR LUI DE LANCER UN CHANTIER D'ENVERGURE. C'EST POUR NOUS L'OPPORTUNITÉ D'ASSISTER À LA POSE, POUR LA PREMIÈRE FOIS EN FRANCE, DU CEMPUR DE VONROLL.

Pour sécuriser l'alimentation en eau potable de 58 communes du provinois, le S2e77 a lancé un vaste projet comprenant la pose de 145 km de réseau neuf, la création de 2 réservoirs sur tour de 350 et 1 200 m³, d'un réservoir semi-enterré de 1 000 m³ et de 12 stations de pompage. Ce projet a été décomposé en 5 phases s'étalant entre 2020 et 2023. La phase 1 représentant 25 km de réseau, une bâche au sol de 1 000 m³, une station de reprise de 330 m³/h, un château d'eau de 350 m³ et 10 stations de pompage a débuté en 2020 et se poursuit encore aujourd'hui.

LAPHASE 2 ET LA PHASE 5 ONT DÉMARRÉ EN 2021 SOUS LE PILOTAGE DU GROUPEMENT ICAPE/SETEC QUI ASSURE LA MAITRISE D'ŒUVRE DE CETTE OPÉRATION POUR LE COMPTE DU S2E77. La phase 2 porte sur la mise en place de 25 km de réseau neuf dont 12 km de DN400. La phase 5, quant à elle, comprend la réalisation d'un nouveau champ captant, l'extension de l'usine de déferrisation existante et la

conduite de refolement entre ces derniers. Cette phase est essentielle au bon déroulement de la transformation du schéma de transport du syndicat car si la phase 1 pouvait se contenter de la quantité d'eau apportée par le champ captant actuel, l'extension représentée par la phase 2 va demander un volume d'eau supplémentaire apporté par ce nouveau champ captant pour desservir les communes alimentées par cette phase. Le champ captant de la phase 5, situé dans le périmètre du village de Villiers sur Seine se situe en zone inondable. Pour éviter tout problème en cas de crue des cours d'eaux tout proches, les têtes de forage vont être surmontées de talus permettant de garder au sec, quoiqu'il arrive, les équipements, pompes, systèmes électriques de chacun des 3 puits pouvant produire jusqu'à 475 m³/h. Pour aller récupérer l'eau brute, les forages descendent à 19 m de profondeur.

POUR AMENER L'EAU BRUTE JUSQU'À LA FUTURE USINE DE TRAITEMENT, IL FAUT UN TOUT NOUVEAU RÉSEAU DE TRANSPORT. Directement à la sortie des puits, l'eau est prise en charge par un réseau en PEHD car le tracé débute par le passage de 2 cours d'eaux, ce qui nécessite la réalisation d'un forage dirigé.

Si ce sont les entreprises Cise TP et La Limousine qui s'occupent de la pose du nouveau réseau, pour les passages en forage, c'est l'entreprise Coquard qui a été mise à contribution. Le PEHD soudé au miroir est d'un diamètre de Ø500 mm. Le reste de la liaison jusqu'à l'usine est

ensuite réalisée en fonte. En prévision d'une éventuelle nécessité de nettoyage du réseau, des chambres de raclage ont été aménagées afin pouvoir insérer un dispositif racleur qui se déplacera dans le réseau. Cette précaution aura imposé le choix de vannes à opercules de la

Afin d'allonger au maximum la durée de vie du réseau mis en place, le tuyau est ensuite posé dans un gravillon lavé-roulé de carrière, et enrobé dans un géotextile pour être ensuite remblayé avec une grave naturelle



LE S2E77

La régie SNE77 assure l'exploitation du service de l'eau de plus de 75 % des communes du Syndicat de l'eau de l'est Seine-et-Marnais (S2e77) et d'environ 40 % de ses habitants (63 500 habitants vivant dans 87 des 132 communes). Elle est en charge d'exploiter le service public d'eau potable (entretien et surveillance des installations, maintenance et réparation des canalisations et branchements, renouvellements des équipements électromécaniques, relations avec les usagers). Elle a été créée dès 1964 sur un périmètre syndical plus réduit qu'aujourd'hui et correspondant à l'ancien Syndicat du Nord-Est.

Le S2E77 poursuit ses ambitieux travaux d'extension de son réseau d'eau potable concernant 58 communes reliées par 145 km de canalisations flambant neuves.