



## ACTUALITÉ SYNDICALES

LES REVENDEICATIONS DE LA CNATP

p.5



## CHANTIERS

ON LES DIT "MINI" MAIS ELLES FONT LE MAXIMUM !

p.12



# au sommaire

## page 4 • ACTIVITÉS SYNDICALES

### ○ Agenda

Comptes-rendus de la participation de vos élus nationaux ainsi que du Secrétaire général aux nombreuses manifestations où il est important de vous représenter.

## page 5 • ACTUALITÉS SYNDICALES

La CNATP demande des incitations pour la mise en conformité des ANC et la récupération des eaux pluviales. Suez s'associe à Point P pour déployer le service de reprise des déchets de chantier dans leurs agences. Explications sur ces deux informations.

## page 7 • ACTUALITÉS SYNDICALES

### ○ Echos terrain

La CNATP présente à la première édition de Salonvert Sud-Ouest - Aquiflor, et au Salon des T.P. 2019.

## page 8 • MARCHÉS

### ○ Les murs anti-bruit

Du fait de la progression de la demande notamment depuis les lois Grenelle 1 et 2, la mise en place de ces ouvrages dans des espaces publics comme privés constitue un marché pour les entreprises des TP et du Paysage. Tour d'horizon des solutions les plus prisées actuellement.

## page 10 • DOSSIER

### ○ Nouveautés pour désherbage écologique

Repérées pour vous, deux machines permettant un désherbage écologique et économique, dans la droite ligne de la philosophie du « Zéro-phyto » que la CNATP ne peut que promouvoir et valoriser.

## page 12 • CHANTIERS

### ○ On les dit « mini » ou « compactes », mais elles font le maximum !

La facilité des mini pelles ou pelles compactes à évoluer sur tous les sites et leur polyvalence en font des engins incontournables pour les pros de l'aménagement extérieur, là où l'espace fait défaut. Tour d'horizon des possibilités apportées par l'ensemble de ces matériels.

## page 16 • VIE DE L'ENTREPRISE

### ○ Assurance « Homme-clé »

Dans les TPE comme les PME, la disparition brutale du dirigeant ou d'un collaborateur déterminant pour l'activité est un risque majeur : elle peut mettre en péril l'équilibre économique et financier de la structure, voire sa pérennité. Quelles solutions adopter ?

### ○ En bref...

Nouvelles mentions à faire figurer sur les factures depuis octobre dernier.

## page 20 • PRÉVENTION ET SÉCURITÉ

### ○ « Prévention BTP en direct »

Vous avez une question sur la sécurité ? « Prévention BTP en direct » est un service de réponses en ligne à toutes les questions de sécurité et de prévention dans le BTP mis en place par notre partenaire l'OPBBTP.

### ○ L'application « IRIS-ST Les mémos »

Notre partenaire l'IRIS-ST a développé une application pour tablettes et smartphones, entièrement dédiée à la prévention, gratuite, idéale en mobilité, afin de diffuser au plus grand nombre la gamme complète de ses mémos.

## page 22 • ZOOM MATÉRIELS

Nouveaux matériels et informations pratiques concernant directement nos métiers.

# Le Mot de la Présidente



Chers collègues,

La force d'une Organisation professionnelle, ce sont ses valeurs, le sens qu'elle donne à ses actions, l'investissement de ses équipes et de ses adhérents.

La CNATP répond parfaitement à cela. Depuis sa création, la CNATP défend constamment nos secteurs, nos entreprises et notre vision de l'économie de proximité et cela très souvent en contradiction avec ce que souhaitent nous imposer les organisations des grands groupes ou nos énarques...

Indépendante et solidaire, la CNATP est ainsi membre associé de l'U2P, Union des Entreprises de Proximité, notre « bras armé » au niveau inter-professionnel.

Une force qui revendique un environnement économique, fiscal et social, propice au développement des entreprises qu'elle représente, de l'économie de proximité, à la fois créatrices de richesses et d'emplois.

C'est cette solidarité qui nous permet d'être entendus... même s'il y a une différence fondamentale entre être entendu et être écouté...

La remise en cause du GNR en est un bon exemple !

Certes, nous avons été entendus suite à nos 3 rendez-vous à Matignon, notre travail de sensibilisation auprès des décideurs et le relais précieux de nos CNATP départementales auprès des leurs parlementaires.

Le projet de Loi de finances 2020 dévoilé fin septembre décale ainsi de 6 mois la remise en cause du GNR et prévoit un étalement sur 3 années 2020, 2021 et 2022 (enfin véritablement sur 18 mois ! du 1<sup>er</sup> Juillet 2020 au 1<sup>er</sup> Janvier 2022) de la détaxe et, par la même, de la couleur du carburant.

Entendus puisqu'on nous « promet » plus de contrôles envers le monde agricole qui, dans le cadre de la pluriactivité, intervient dans nos secteurs sans respecter les mêmes règles...

Mais nous devons encore lutter solidairement, ensemble, pour que le gouvernement nous écoute, décode les informations que nous ne cessons de lui répéter depuis l'an dernier, comprenne les conséquences de ses décisions et, enfin, saisisse que le GNR n'est pas une niche fiscale, à tout le moins pas plus pour nous que pour d'autres secteurs à qui on accorde son maintien.

Non, ce n'est pas une niche fiscale pour notre confort !

C'est l'énergie de notre outil de travail !

Seul, un entrepreneur indépendant a peu de chances d'être entendu.

Ensemble, c'est plus facile d'être écouté.

Françoise Despret

# AGENDA

## La CNATP interpelle Édouard Philippe, Premier ministre, et Bruno Le Maire, Ministre de l'Économie et des Finances

**C**e 4 septembre, la Présidente de la CNATP a adressé des courriers dénonçant à nouveau les dangers de la remise en cause du taux réduit de la taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques (TCIPE) sur le gazole non routier (GNR) suite aux annonces du Ministre de l'Économie et des Finances, le 1<sup>er</sup> septembre.

## Commission paritaire permanente de négociation et d'interprétation

**D**ominique Dreneri, Administrateur, et David Lemaire, Secrétaire général, participaient à une réunion paritaire Travaux Publics ce 12 septembre ; 2 sujets étaient à l'ordre du jour : la négociation d'un accord sur la qualité de vie au travail et l'élaboration d'une lettre commune prévue dans le cadre de l'accord collectif national du 4 décembre 2018 relatif à l'emploi durable et à la modération du recours aux contrats courts dans les TP.

## Salonvert et Salon desTP

**L**a CNATP était présente à Salonvert et au Salon des TP, les 18 et 19 septembre 2019. A cette occasion, un conseil d'administration CNATP nationale avait lieu pour aborder notamment la position du gouvernement sur le GNR, l'organisation des Rencontres nationales des acteurs de l'ANC, les 16 et 17 octobre 2019 et la journée nationale réseau CNATP, le 6 novembre 2019 (...).



## Intégration de la CNATP en tant que membre VALHOR

**L**a CNATP a saisi le 24 septembre dernier Monsieur Mikael Mercier, Président de VAL'HOR, et demande auprès de l'Interprofession française de l'horticulture, de la fleuristerie et du paysage son intégration en tant que membre du collège Paysage.

## Réunion nationale des délégués OPPBTP

**D**ominique Dreneri, Administrateur, et David Lemaire, Secrétaire général, représentaient ce mardi 24 septembre la CNATP à la réunion nationale des délégués OPPBTP.

## Rencontres Nationales U2P

**L**a CNATP, membre associé de l'U2P, Union des Entreprises de Proximité, participait ce jeudi 26 septembre aux Rencontres nationales de l'U2P. Ce forum national des artisans, commerçants de proximité et professionnels libéraux, rendez-vous incontournable de l'économie de proximité, avait au programme des échanges avec des personnalités politiques de premier rang, des experts de haut niveau, des innovations à destination des chefs d'entreprise de proximité (Muriel Pénicaud, Ministre du Travail, Jean-Paul Delevoye, Haut-commissaire aux retraites, ainsi que le Directeur des services du ministère de l'Économie et des Finances.)



## Mobilisation automne 2019 CNATP contre la fin du tarif réduit de TICPE sur le GNR

**L**es administrateurs nationaux s'étaient entretenus le lundi 30 septembre, suite à la présentation de la Loi de finances 2020 ce 27 septembre (confirmant que, selon le Gouvernement, le GNR serait une niche fiscale) afin de définir la mobilisation nationale afin de défendre nos entreprises et ainsi le « Round 1 » du 1<sup>er</sup> au 31 octobre : mobilisation nationale vers les parlementaires.

## Réunion négociation formation BTP

**A**lain Moreau, Administrateur, et David Lemaire, Secrétaire général, représentaient la CNATP ce 2 octobre lors d'une réunion négociation formation BTP afin de défendre les intérêts des entreprises de Travaux Publics et notamment redéfinir les missions du CCCA BTP.

## Signature d'une convention CM2C/CNATP

**C**e jeudi 10 octobre, Alain Yung-Hing, Président du Centre de médiation de la consommation des conciliateurs de justice, et Françoise Despret, Présidente de la CNATP, signaient une convention apportant une solution pour les adhérents CNATP pour permettre à leur client l'accès à un dispositif de médiation de la consommation en vue de la résolution amiable de tout éventuel litige. Cette obligation résulte de l'article L.612-1 du code de la consommation

## LA CNATP DEMANDE DES INCITATIONS POUR LA MISE EN CONFORMITÉ DES ANC ET LA RÉCUPÉRATION DES EAUX PLUVIALES

L'eau est une ressource essentielle, il est indispensable de s'assurer au quotidien d'une qualité et d'une quantité d'eau suffisante pour satisfaire nos usages, mais aussi pour garder des rivières vivantes.

Il faut la préserver, la protéger et l'utiliser de façon responsable, l'avenir de notre planète en dépend.

Nos eaux usées nécessitent d'être traitées puis restituées dans le milieu naturel tout en préservant la santé publique et l'environnement. L'ANC, aussi appelé assainissement autonome ou individuel, constitue la solution technique et économique la mieux adaptée en milieu rural. Il concerne les habitations non raccordées à un réseau public de collecte des eaux usées, soit 15 à 20% de la population française. L'ANC est reconnu comme une solution à part entière, alternative à l'assainissement collectif et au moins aussi efficace.

Les périodes longues de sécheresse se multiplient et les pluies subites et nombreuses ne sont plus rares ; ainsi, la récupération de l'eau de pluie durant ces périodes de chutes d'eau abondantes permet de limiter les ruissellements importants et mieux gérer les périodes de sécheresse qui suivent.

Dans cette perspective, la CNATP demande que la mise en conformité des Assainissements Non Collectifs ainsi que l'installation des systèmes de récupération des eaux de pluie, dès lors que ces travaux sont réalisés par des professionnels qualifiés et assurés, doivent être une priorité à la hauteur des économies d'énergie et ainsi bénéficier d'un crédit d'impôt ou d'une prime.



Pour rappel, ce qui existe aujourd'hui

✓ Aides financières pour les propriétaires qui font procéder aux travaux de réalisation ou de réhabilitation de leur ANC par des entreprises privées. Ils peuvent bénéficier :

- des aides distribuées par l'Agence Nationale pour l'Amélioration de l'Habitat (ANAH), dès lors qu'ils en remplissent les conditions d'attribution ;
- du taux réduit de TVA (10 %) sous condition ;
- de prêt auprès de la Caisse d'Allocation Familiale ou d'une caisse de retraite ;
- de l'éco-prêt à taux zéro, selon des conditions d'éligibilité, pour des travaux concernant la réhabilitation des dispositifs d'ANC ne consommant pas d'énergie (loi de finances n° 2008-1425 du 27 décembre 2008)...

Et d'éventuelles subventions versées très disparates sur le territoire :

- par les agences de l'eau ;
  - par les conseils départementaux ou collectivités locales.
- ✓ Aides financières pour la récupération des eaux pluviales :
- subventions pouvant être versées par des collectivités locales.
  - plus de crédit d'impôt depuis 2010.

## SUEZ S'ASSOCIE À POINT.P POUR DÉPLOYER LE SERVICE DE REPRISE DES DÉCHETS DE CHANTIER DANS LEURS AGENCES

Ce 4 octobre à Villeurbanne, Françoise Despret, Présidente CNATP nationale, inaugurerait le service de reprise des déchets de chantier BATIREPRISE avec l'ouverture d'une déchèterie multiflux pilotée dans l'agence POINT.P en association avec le groupe SUEZ.

### Simplicité d'utilisation

Les entreprises se présentent au comptoir du point de vente et déclarent la nature de leurs déchets en même temps que le retrait de leurs commandes. Le magasinier formé évalue la quantité et la qualité de ces déchets et indique à quel endroit les déposer. Un bon de réception, signé par le magasinier et le client, est remis ainsi qu'une facture indiquant les informations de traçabilité des déchets. Les déchets ainsi collectés sont pris en charge par SUEZ et acheminés vers la filière la plus adaptée afin d'optimiser le taux de recyclage ou de valorisation.

POINT.P et SUEZ, lancent ce service de reprise des déchets de chantier BATIREPRISE avec l'ouverture de 11 déchèteries multiflux pilotes dans les agences POINT.P<sup>(1)</sup>.

Nos professions génèrent plus de 46 millions de tonnes de déchets par an, dont 90 % proviennent de chantiers de réhabilitation et de démolition. Actuellement, entre 40 et 50 % sont valorisés via le recyclage ou la production d'énergie. Dans un contexte d'évolution réglementaire, POINT.P dispose déjà de 76 déchèteries en propre qui peuvent accueillir jusqu'à 100 000 m<sup>3</sup> de déchets par an.

BATIREPRISE, solution de déchèteries professionnelles au sein des agences :

- respect des obligations de tri à la source,
- informations de traçabilité,
- garantie du recyclage des déchets,
- gain de temps avec des déchèteries positionnées sur le lieu-même où l'artisan achète ses matériaux.

<sup>(1)</sup> Brignoles (83), Chartres (28), Cuers (83), Gignac (13), Lorient (56), Mérignac (33), Reims (51), Salon-de-Provence (13), Sens (89), Vannes (56), Villeurbanne (69)



David Lemaire



# UNE ÉDITION RÉUSSIE POUR LA PREMIÈRE ÉDITION DE SALONVERT SUD-OUEST AQUIFLOR

Avec 10 613 visiteurs uniques sur 2 jours, Salonvert Sud-Ouest, désormais associé à Aquiflor, a connu une hausse de fréquentation de 14% par rapport à la dernière édition de 2015.



## Un salon qui a tenu ses promesses

Plusieurs indicateurs étaient au « vert » avant même l'ouverture du salon, mercredi 18 septembre, à Saucats, en Gironde.

Sur les 320 marques présentes, les organisateurs ont enregistré 40 nouveaux exposants, 15% d'exposants internationaux présents et 3 fois plus d'exposants dédiés au végétal par rapport à 2015.

Les professionnels des espaces verts et du paysage se sont déplacés pour découvrir les nouveautés et essayer les matériels présentés sur plus de 100 000 m<sup>2</sup>.

## Le Sud-Ouest de la France : 25% du marché français

Le Sud-Ouest de la France représente 25% du marché des espaces verts et du paysage avec plus de 6 000 entreprises paysagistes. Le prochain rendez-vous dans le sud-ouest aura lieu au Château de Laguloup en septembre 2023.



## Salonvert 2020 à Saint-Chéron (91)

Le Château de Baville, à Saint-Chéron, ouvrira à nouveau ses portes à Salonvert, les mercredi 23 et jeudi 24 septembre 2020. Visiteurs et exposants y découvriront de nombreuses évolutions : l'aménagement de 7 hectares de parking supplémentaires, la mise en place d'un dispositif permettant d'arroser de façon plus performante, 13 hectares de parcelles en gazon pour les essais de produits et matériels, etc.

600 exposants et 27 000 visiteurs sont attendus en septembre 2020 dans l'Essonne.

David Lemaire

## MAAF PRO pour vous les PROS

Depuis plus de 60 ans,  
MAAF assure les professionnels

- Véhicules professionnels
- Santé collective et individuelle
- Multirisque professionnelle  
RC Décennale (PROS du bâtiment)
- Prévoyance - Épargne - Retraite

Prenez rendez-vous sans plus tarder



du lundi au vendredi de 8h30 à 20h  
et le samedi de 8h30 à 17h





# ECOLOW®

+LOIN +PROPRE



Après deux ans et demi de recherche et développement et un lourd investissement, le projet de Jean-Marc Allemeersch voit le jour fin 2016. Il crée la société Business Développement International chargée de la commercialisation ECOLOW® qui est le nom du boîtier d'économie de carburant proposé aux professionnels et concrétise ainsi un projet de longue date. Ayant exercé le métier d'agriculteur et de conducteur routier à l'international, il sait combien pèse le poste carburant sur le budget des entreprises. Commercialisé depuis février 2017, le module ECOLOW® est protégé par brevet au niveau international et homologué C.E, S.E.E.E, C.E.M.,

RoHs. Il est fabriqué en France. La particularité et l'originalité unique du système ECOLOW® est qu'il ne modifie ni les organes moteur ni les paramètres du calculateur électronique d'origine du constructeur et aucun d'additif dans les carburants, il est totalement non intrusif au moteur d'origine du constructeur. C'est un accessoire, ainsi les garanties sont préservées et répond à la législation et aux directives Européenne machine de par ses normes « *Il y avait un marché important. Je me suis concentré au départ sur le secteur agricole sachant que ce sont mes racines. Puis les entreprises du secteur routier, des travaux publics et du secteur maritime m'ont également sollicité.* »

*A ce jour, déjà 3000 modules installés dans tous secteurs d'activité confondus dont 40 % destinés aux professionnels de l'agriculture. Notre tarif est uniforme à l'échelon Européen à 1950 € HT installé en atelier.*

*La rentabilité sera d'autant plus immédiate que le nombre d'heures d'utilisation du matériel sera important avec un régime moteur régulier ou le plus possible. L'utilisation du moteur et la puissance sont deux conditions qui justifient l'intérêt du système. La satisfaction de la clientèle étant notre objectif premier, nous les conseillons dans ce sens. L'expérience montre une réduction de la consommation de carburant pouvant aller jusqu'à 20%, et plus dans des utilisations bien spécifiques. Un exemple en agriculture sur un ensileuse notre client est passé de 40L/ha à 31L/ha, et réalise entre 25 et 30 ha/jour, je vous laisse faire le calcul de la rentabilité. La hausse du prix du carburant motive le choix. Outre la baisse de consommation de carburant, le module génère un moindre encrassement des moteurs et une meilleure combustion du carburant qui permet de gagner en couple. Les retombées économiques sont plus pertinentes si le moteur est sollicité. Le module présente notamment un intérêt très visible pour les camions qui assurent les transports routiers. Le gain se situe entre 8 et 10 % soit de 3 à 4 l au 100 klm ».*

***Aider nos entreprises à améliorer leur rentabilité est notre objectif ! Mais aider la planète à mieux respirer est notre devoir !***

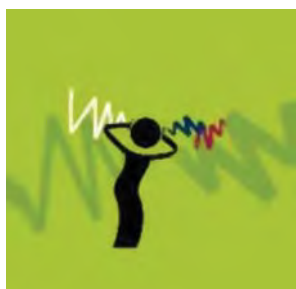
**SAS TCS Concepteur : Fabricant Distributeur International ECOLOW®**  
 2 rue Malherbe - 54630 Richardménil  
 +33 (6) 47 78 39 98  
 direction@ecolow.eu - www.ecolow.eu

# LES MURS ANTI BRUIT



Depuis la loi 92-1444 de décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit, le mode de conception et les techniques de fabrication des murs antibruit se sont progressivement améliorés. Ces techniques s'appuient aujourd'hui sur des matériaux très isolants (bois, béton, béton de bois, terre cuite, matériaux de synthèse, etc.) mais aussi sur quantité d'éléments végétalisables permettant d'allier efficacité et esthétique. Leur capacité à diminuer sensiblement la transmission des bruits résulte de leurs dimensions, leur géométrie et leur composition. Du fait de la progression de la demande notamment depuis les lois Grenelle 1 et 2, leur mise en place dans des espaces publics et privés constitue un marché pour les entreprises TP comme pour celles du Paysage. Tour d'horizon des solutions les plus prisées actuellement.

Plus que jamais d'actualité compte tenu des préoccupations environnementales, les murs anti bruit sont de plus en plus estimés par les pouvoirs publics et font également le bonheur de certains particuliers cherchant à s'isoler des bruits de route ou de voisinage.

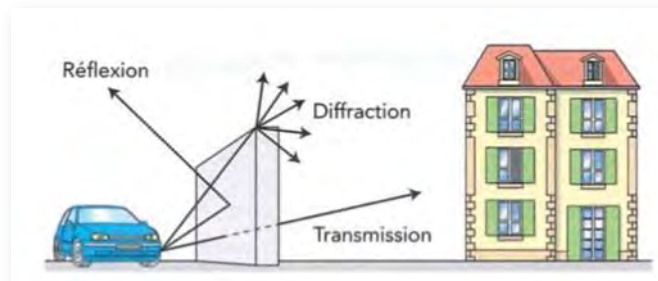
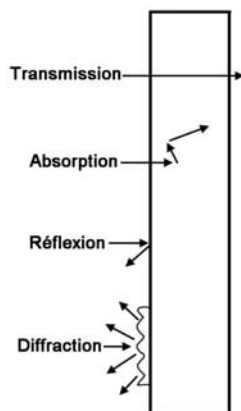


Écrans réfléchissants en béton, en bois, en métal, en verre, ou absorbants en coco, béton, béton de bois, béton plus granulats caoutchouc, bois dépolluant, à caisson métallique, végétalisables, en plastique recyclé... si le choix du matériau est libre, la hauteur d'un tel ouvrage ne l'est pas. Chaque commune est en mesure d'établir des règles limitant la hauteur des murs et barrières. En l'absence de directives communales, la loi impose une hauteur maximale de 3,6 mètres dans les communes de plus de 50 000 habitants et de 2,6 mètres partout ailleurs.

## Principes généraux

On distingue 4 formes différentes de propagation des ondes sonores :

- par réflexion, l'onde sonore se réfléchit sur l'écran. L'objectif est alors d'absorber une partie de son énergie au niveau de l'écran ;
- par diffraction, l'onde se comporte comme une source secondaire de diffusion ;
- par transmission, l'onde se propage à travers l'écran. L'objectif est ici d'atténuer son énergie ;
- par absorption, l'onde est absorbée par le dispositif de protection.



Un écran acoustique, dit aussi « mur anti bruit » ou « barrière anti bruit » efficace doit favoriser le contrôle du son, en absorbant, diffusant et réduisant les sons émis.

## Performances des divers matériaux

Pour être performant du point de vue acoustique, un matériau doit présenter un pourcentage de vide de l'ordre de 20 à 30 %, ce qui le rend très vulnérable aux intempéries car l'eau, la glace, le chlorure de sodium et le gel ont beaucoup de prise sur le matériau. Le choix du lieu d'implantation en fonction des dommages que peut subir un écran (graffitis, bris par les déneigeuses ou autres véhicules, etc.) aura également un impact direct sur l'espérance de vie des matériaux absorbants.



## Bois

Le bois dur tropical comme l'azobé et du bois européen ayant subi un traitement imputrescible (pin, par exemple) constituent souvent la matière première des écrans anti bruit. Même si un tel écran présente un caractère « chaud » et « naturel » qui permet une intégration aisée dans le paysage -que les écrans en béton ou en métal ne possèdent pas-, il faut reconnaître que d'un point de vue écologique, le traitement imputrescible du bois européen, qui exige l'utilisation de produits chimiques extrêmement toxiques, est peu recommandable.



Les solutions techniques hybrides qui consistent à associer bois, métal, béton ou plastiques conduisent à améliorer de manière assez sensible les performances d'absorption acoustique intrinsèques au matériau bois. La durée de vie de ce matériau doit être prise en considération en tenant compte notamment de l'influence de l'humidité sous nos latitudes.

## Béton

Les écrans en béton offrent une grande liberté sur le plan du façonnage. Afin de présenter des propriétés absorbantes, des grains d'argile expansés, des grains de céramique, des petits morceaux de pneus recyclés ou des fibres de bois peuvent être incorporés au béton, tandis que la surface est gaufrée ou striée.

Les murs faits à partir de fibres de bois s'avèrent très insonorisant car le bruit se dissipe à l'intérieur des cavités formées dans la paroi par les fibres. Ainsi, à l'inverse des murs anti-bruit classiques, le mur ne réfléchit pas le bruit mais l'absorbe. En général, ce type de matériau est composé d'une paroi en béton-bois accrochée à un mur porteur en béton traditionnel qui assure le maintien structurel du mur. Les couches en béton-bois sont généralement préfabriquées en longueur de 4 à 5 mètres et ont une épaisseur de 140 à 190 mm.

Les principaux atouts de ces écrans résident dans leur durée de vie élevée -pouvant atteindre 40 ans-, leur capacité à être autoportant, leur entretien réduit et leur grande flexibilité sur le plan architectural.



Quant aux écrans à base de béton de pouzzolane, ils se présentent sous forme de panneaux absorbants avec cannelures verticales, horizontales ou inclinées, constitués d'éléments teints dans la masse à monter sur poteaux acier ou en béton armé. La continuité acoustique entre panneaux est réalisée par feuillures et joints ; l'aspect général pour être taloché, brossé, lavé, sablé...

Le béton de bois s'est révélé au fil du temps comme un procédé majeur dans la fabrication de murs anti bruit aux caractéristiques pérennes. Un principe récent repose sur l'utilisation d'un mortier spécial contenant une phase active à base d'oxyde de titane qui sera progressivement neutralisé par la chaux du ciment et éliminé par simple lavage à l'eau (l'eau de pluie, par exemple). Ce genre d'écran acoustique est composé de panneaux rainurés en béton de granulats de bois rapportés sur un voile béton, et permet un assemblage par glissement entre poteaux métalliques ou poteaux en béton.

Autre technique en vogue aujourd'hui : les écrans en béton allégé de billes d'argile de 70 x 95 cm, qui peuvent être végétalisés jusqu'à 3 m de hauteur. Le remplissage se fait par un mélange de terre et de sable, de pouzzolane ou de gravier. Il est possible d'intégrer un arrosage à la réalisation ainsi que de l'installer sur un terrain en pente. Signalons toutefois que le rôle de la végétation est purement esthétique car l'absence ou la présence de plantes n'a guère d'influence sur le plan acoustique. Ce type d'écran anti bruit s'intègre de façon plus harmonieuse dans le paysage, ce qui constitue un atout majeur.



Toutefois, les coûts d'entretien sont généralement élevés puisqu'il est souvent nécessaire de les irriguer.

## Talus de terre

L'aménagement d'une telle solution en guise d'écran antibruit peut être séduisante et peu coûteuse si l'on dispose de grandes quantités de terre excédentaire à proximité. Il faut cependant un espace suffisant pour l'assise du talus, ce qui est loin d'être évident en milieu urbain. Un talus de terre dépourvu de renforcement doit avoir une pente maximale de 45°, de sorte que sa largeur soit au moins égale au double de sa hauteur. Si l'on prévoit un renforcement utilisant des éléments en métal, en plastique ou en béton, la pente du talus peut avoir une inclinaison plus forte sans risque de glissement de terrain, mais les coûts en seront sensiblement augmentés. D'une durée de vie illimitée, ce système est bien entendu insensible aux graffiti.

## Briques monolithes

Signalons que les briques « BMA », briques creuses de grande hauteur, assurent à la fois une isolation et une correction acoustique importante.

## Laine minérale absorbante végétalisable

La laine de roche reconnue pour sa qualité en tant qu'isolant phonique est ici associée à une structure porteuse métallique (par exemple en acier galvanisé, doublée d'une géo grille en polyéthylène) afin de constituer des éléments modulaires. La caractéristique hydrophile de la laine de roche est depuis longtemps utilisée en horticulture pour la production de végétaux haut de gamme. De plus, la maîtrise de la culture sur laine de roche appliquée au support vertical que représente le mur anti-bruit permet des réalisations paysagères nouvelles en harmonie avec les contraintes environnementales. La version intensive de cette technique offre une végétalisation rapide des panneaux car le système racinaire des végétaux implantés va rapidement coloniser le substrat et permettre à ces derniers d'exprimer leur potentiel de manière maximale. Des panneaux capillaires sont disposés de façon à répartir uniformément l'eau de pluie ou d'arrosage dans la laine de roche. En version extensive, ce modèle de mur impose que les végétaux soient plantés au pied des panneaux.

Ce système ne nécessite pas d'irrigation et la capacité naturelle de rétention en eau de pluie de la laine de roche en fait une réserve intéressante pour les végétaux plantés.

.....  
*[Sources et informations complémentaires : Guides du Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement, disponible sur [cerema.fr](http://cerema.fr) – « Agir contre l'effet de serre, la pollution de l'air et le bruit » rapport coédité par le CERTU et l'ADEME, juin 2008]*

Jean-Jacques Pelletier

# NOUVEAUTÉS POUR DÉSHÉRBAGE ÉCOLOGIQUE



On le sait aujourd'hui de manière certaine : mal gérée, l'application des désherbants chimiques est à l'origine du transfert de molécules nocives vers les eaux souterraines et superficielles. Pour éviter ce risque, de nombreuses communes font désormais appel à des méthodes différenciées qui vont leur permettre de limiter les traitements phytosanitaires. Ainsi, la vapeur sèche et l'électricité deviennent des moyens novateurs pour éliminer les mauvaises herbes. Repérées pour vous sur le dernier Salonvert Sud-Ouest Aquiflor en septembre dernier, voici deux machines permettant un désherbage écologique et économique, dans la droite ligne de la philosophie du « Zéro-phyto » que la CNATP ne peut que promouvoir et valoriser.

**L**a technique de la vapeur sèche constitue une solution dite « à choc thermique ». Ce choc thermique de quelques secondes est suffisant pour dégrader le métabolisme de la plante non désirée, en faisant éclater ses cellules végétales responsables de la photosynthèse et en dénaturant ses protéines. La plante se dessèche alors d'elle-même en quelques jours sans qu'aucun produit chimique ait été utilisé.

La vapeur sèche ou autrement dit la « vapeur pauvre en humidité », est obtenue grâce à une forte élévation de la température, entre 220° et 250°, ce qui va permettre de réduire le nombre des molécules d'eau présentes dans la vapeur.

Cette solution offre plusieurs avantages tels qu'une très faible consommation d'eau et de carburant, une grande autonomie, pas d'arrosage ni d'inondation du sol ; de plus, elle engendre un désherbage extrêmement sélectif vu que la vapeur comporte très peu d'humidité, elle se refroidit très vite au contact de l'air... Enfin, bien sûr, elle rend inutile l'utilisation des produits chimiques.

La vapeur sèche va être appliquée le même nombre de fois que les produits phyto classiques, 3 à 4 fois par an, l'objectif étant d'attaquer la plante non désirée au stade de plantule ce qui va diminuer drastiquement la repousse.

Le premier traitement doit se faire après la levée de la première pousse, en février/mars. Un dernier passage peut être nécessaire après le grainage estival sur les lieux soumis à une contamination aérienne de graines. Si l'herbe est haute, sachez qu'il sera préférable de couper avant traitement pour une meilleure efficacité... L'application peut même se faire sous la pluie ou avec du vent, sans problème.



La machine de désherbage motorisée à vapeur sèche, GRX 90-20, du fabricant français DEV s'inscrit dans cette lignée des matériels apparus au fil du temps depuis l'interdiction progressive de l'utilisation des désherbants chimiques pour les collectivités locales, dite Loi Labbé.

Rappelons que la loi Labbé (n° 2014-110 du 6 février 2014) ainsi que la loi Pothier, ont interdit depuis janvier 2017 aux personnes publiques d'utiliser et de faire utiliser des produits phytosanitaires pour l'entretien des espaces verts, forêts, promenades et voiries (sauf pour raisons de sécurité...) accessibles ou ouverts au public. Les produits phytosanitaires de biocontrôle, à faibles risques et autorisés en agriculture biologique sont cependant restés utilisables, ainsi que tous les autres produits de protection des plantes. Ne sont pas concernés par cette loi les espaces gérés par des structures privées, les espaces appartenant à des structures publiques dont l'accès est fermé au public ou encore les espaces publics qui ne sont pas considérés comme des espaces verts.

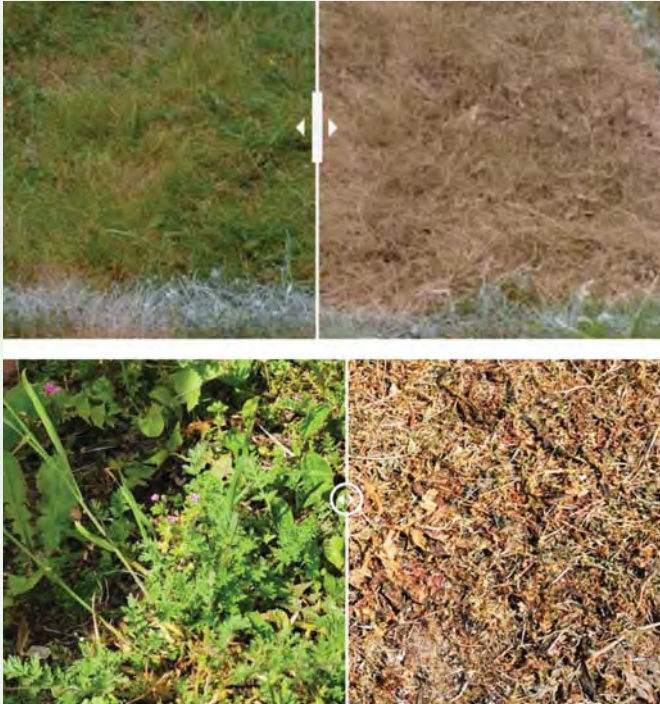
Au 1<sup>er</sup> janvier dernier, l'interdiction s'est étendue aux particuliers. Les jardiniers amateurs ne peuvent désormais plus utiliser ni détenir de produits phytosanitaires sauf ceux de biocontrôle, à faibles risques et autorisés en agriculture biologique. De plus, hormis ces derniers, tous les autres produits phytosanitaires de la gamme amateurs sont maintenant interdits à la vente.

La machine qui nous intéresse ici, du fabricant français DEV, effectue un traitement sur la végétation parasite à l'aide d'une lance équipée de cloche ou d'une buse (pour les pieds de mur et les pieds de trottoir) et d'une rampe amovible, frontale, de 75 cm. Cette rampe est également orientable, « téflonée » et équipée de 6 gicleurs avec têtes céramiques. La chaudière triple corps permet, en surchauffant de la vapeur, d'en extraire la vapeur sèche. Ce modèle est conçu pour une utilisation par 1 à 3 utilisateurs en simultané, tout en consommant « 200 litres d'eau par jour, et 10 litres de carburant par jour, pour une surface traitée de 5 000 m<sup>2</sup> » d'après les indications du constructeur.





## Résultat avant/après :



Autre technique, autre matériel : le désherbage électrothermique. La marque anglaise Ubiquek, importée et distribuée en France par l'entreprise Stecomat, a développé un procédé qui agit par simple contact d'une électrode sur les plantes à éliminer. C'est donc un flux électrique qui brûle de l'intérieur les adventices, depuis leurs racines jusqu'aux terminaisons de leur feuillage.



Évitant toute perte d'énergie, le flux traverse chaque adventice touchée et agit en direct sur les racines, brûlées en profondeur. Ce système baptisé « Rootwave Pro » ne nécessite pas de logiciel spécifique, aucun recours à un engin de levage ou de manutention particulière pour son utilisation au quotidien. Le développeur du procédé affirme que ce traitement hyperciblé n'affecte ni la flore ni la faune présentes dans le sol alentour. Le courant émis par la lance retourne ensuite à une masse électrique, une prise spéciale - accessible depuis le transformateur via un câble de 7 m - qui doit être plantée directement dans la terre par l'opérateur.

L'électricité part d'un transformateur (de taille réduite, il prend peu de place à l'arrière d'un véhicule par exemple...) branché soit sur un groupe électrogène, soit sur une prise électrique. Le courant est transmis via un câble isolant atteignant jusqu'à 47 m de long vers une lance utilisée par l'opérateur. L'extrémité de cette dernière reçoit, au choix, différents types d'électrodes : en forme de pointe, de « T » ou de crochet, par exemple pour travailler derrière des obstacles (tronc, poteau...). La tension du courant se règle de 3000 à 5000 V, selon la hauteur des adventices à éliminer.

Par sécurité, la lance en fibre de verre est légère et comprend un arrêt d'urgence. Un autre aspect sécuritaire repose sur le port de bottes isolantes électriquement. Cela vise surtout à écarter tout risque d'électrocution en cas de pluie, notamment si l'eau venait à ruisseler sur la lance, établissant un contact électrique entre son extrémité et sa poignée.



Ce matériel est utilisable par temps froid ou venté mais est donc déconseillé par temps pluvieux. Notons enfin que ce produit est homologué « CE » et que son usage nécessite une formation obligatoire d'une demi-journée.

Pour conclure, rappelons qu'il n'existe aucune règle absolue pour déterminer la ou les méthodes alternatives les plus pertinentes, chaque situation possédant ses caractéristiques et exigences propres. Toutefois, il semble clair qu'une pratique réellement porteuse d'avenir consiste plutôt en une association de méthodes culturales « alternatives », mécaniques ou biologiques selon des proportions prenant en compte le contexte global. En effet, on n'insiste jamais assez sur le fait qu'ôter ou laisser des plantes adventices dans un milieu urbain n'est pas seulement une question technique mais englobe aussi bien d'autres considérations, d'ordre social et culturel, la perception des mauvaises herbes étant souvent liée à la manière dont on catégorise les différents types d'espaces.

Soulignons une fois de plus que, d'une manière générale, ce type de techniques « naturelles » sont consommatrices en main d'œuvre et en temps, comparées à l'utilisation de produits phytosanitaires. C'est pourquoi il est important d'accompagner toute utilisation de ces techniques d'une communication auprès des clients et des usagers, afin de leur expliquer les raisons, les contraintes et les objectifs de ce changement.

.....  
Sources et informations complémentaires : [www.ecophyto-pro.fr/](http://www.ecophyto-pro.fr/) - le réseau des Fédérations régionales de défense contre les ennemis des cultures, Bretagne et Rhône-Alpes, et des Fédérations régionales de défense contre les organismes nuisibles Lorraine, Alsace et Haute-Normandie - Les sites des fabricants cités dans cet article.

Jean-Jacques Pelletier

# ON LES DIT « MINI » OU « COMPACTES », MAIS ELLES FONT LE MAXIMUM !

Creuser, niveler, transporter, soulever... La facilité des mini pelles ou pelles compactes à évoluer sur tous les sites et leur polyvalence en font des engins incontournables pour les professionnels de l'aménagement extérieur, là où l'espace fait le plus souvent défaut et où la polyvalence que leur accordent leurs accessoires les rend de plus en plus utiles. Ce qui explique la courbe ascensionnelle de leurs ventes dans le monde entier. Tour d'horizon des possibilités apportées par l'ensemble de ces matériels.

**S**i l'on se réfère à l'histoire (même courte !) du matériel TP à travers le monde, c'est au tout début des années soixante -1963 pour être précis- que les premières pelles compactes sont apparues sur le marché. Elles sortaient des usines Takeuchi et cela se passait bien sûr au Japon. Leur « mission » était simple : permettre la plus grande maniabilité possible afin de répondre aux contraintes locales liées à l'exiguïté des chantiers tout en assurant aux opérateurs la puissance nécessaire pour effectuer leurs travaux. Quelques années plus tard, le coup d'essai se transformait en coup de maître et celles que les terrassiers qualifiaient parfois de « jouets » allaient progressivement envahir la plupart des chantiers urbains de la planète y compris aux États-Unis !



Aujourd'hui, il semble difficile de se passer de ce type de matériels. On les trouve sur les chantiers mis en place par les artisans dans le monde des TP, des travaux de voirie mais aussi des espaces verts, des

parcs et jardins... c'est-à-dire partout où leurs performances, leur rentabilité, leur résistance et leur maniabilité font merveille, aidés par une dizaine d'accessoires dédiés à des tâches spécifiques.

## Pour les espaces restreints

En fait, il s'agit d'engins de chantier d'un poids maximum de 7 tonnes, d'abord conçus pour offrir la possibilité de pivoter sur eux-mêmes à 360 degrés, dans les limites de leur gabarit. Leurs châssis extensibles permettent, grâce à un système hydraulique, d'atteindre une portée comprise entre 85 centimètres (en position fermée) et 1 mètre (avec l'extension). Ainsi, ils facilitent grandement le travail dans les endroits étriqués, là où des machines traditionnelles -tractopelles et pelleuses par exemple- n'auraient pas accès, d'autant que cet avantage n'enlève rien à leur stabilité (une minipelle peut intervenir sur des terrains présentant jusqu'à 30° de pente, soit 58%) ni à leur capacité de levage.

Et si on les affuble du préfixe pas toujours flatteur de « mini », il faut bien reconnaître que leur atout majeur est la polyvalence. Une qualité particulièrement bien illustrée en ce qui concerne le godet puisque cet accessoire présente le maximum de déclinaisons possibles, permettant ainsi, avec une même famille d'équipements, de remblayer, de saisir, de niveler, de creuser, de charger et de déverser.



Plusieurs types de godets existent pour nos métiers, comme

- le godet TP/Industrie, destiné à tous les travaux du terrassement à la manutention. C'est le plus robuste et il offre une bonne visibilité des bords d'attaque latéraux et une excellente force d'arrachement pour une meilleure fouille et un remplissage plus aisé. Il peut disposer d'un talon bas arrière pour les travaux de nivellement, bénéficier d'une conception en caisson, d'un profil surbaissé, d'un fond arrière plat pour une fixation plus sûre, ou encore d'un dos arrondi facilitant le chargement et le nettoyage ; de nombreux modèles disposent de marchepieds, éventuellement d'une barre d'usure supplémentaire en dessous, ou d'une plaque de fond gaufrée destinée à le renforcer.



- le godet mélangeur, équipé d'une vis réversible à entraînement hydraulique, pouvant être utilisé pour malaxer des matériaux aussi variés que le béton et le mortier de maçonnerie, les couches de fondations pour sentiers piétonniers et entrées de garage, ou divers engrais mis en place par les paysagistes. Il peut être chargé au tas de façon autonome comme un godet standard ou rempli par le haut à travers la grille de protection. Dès que le mélange est prêt, il peut être vidé en inclinant un châssis vers l'avant ou par une trappe de décharge -à commande hydraulique située au centre, sur certains modèles... Une goulotte flexible peut être adaptée à celle-ci pour diriger le matériau vers un endroit précis.



Sur de plus en plus de modèles, les traditionnels godets situés en bout de flèche peuvent désormais être facilement remplacé par une tarière ou une vrille destinée à creuser des trous pour planter des pieux, poteaux, piliers et murs de fondation aux endroits difficiles à atteindre. Idem en ce qui concerne les marteaux et brises roches hydrauliques.



Un modèle actuellement disponible chez un des grands constructeurs du marché présente une chambre d'énergie à membrane, ce qui a pour avantage de maintenir constante la pression d'azote ainsi que les performances du marteau ! Aucune recharge périodique n'étant nécessaire, le marteau devient alors virtuellement de type « sans entretien » et s'avère opérationnel dès son montage sur le porte-outil.

Dérivée de ces matériels, la scie à roches est destinée à découper l'asphalte, le béton, le sol gelé et les barres de renfort, et peut servir aussi à éventrer les routes pour poser des canalisations d'eau, de gaz, des conduites électriques, des câbles à fibres optiques, etc. Les scies à roche offrent des coupes plus précises par rapport aux marteaux pneumatiques ou hydrauliques et sont plus faciles à transporter que les machines spécialisées.



### Idéal aussi bien pour les tranchées...

Autre accessoire aisément adaptable sur les pelles compactes actuelles, qui permet un accès amélioré pour des travaux en zone confinée telle qu'à l'intérieur de structures ou dans des trous : le bras racleur à levage et abaissement hydrauliques, qui assure une excellente finition des tranchées. Un moteur à piston à entraînement direct garantit des performances élevées et un échauffement minimal.

Quant à la pince hydraulique, avec le godet, elle forme un grappin pour manipuler

aussi bien des blocs de béton que des objets en tous genres, déplacer des pierres, ferrailles, poutres ou tout autre objet gênant et lourd. Le grappin hydraulique peut être monté en bout de balancier et être utilisé avec un godet de tranchée ordinaire ou, s'il n'est pas utilisé, être complètement rétracté sur le côté intérieur du balancier, permettant ainsi à l'opérateur de ne pas descendre de sa cabine.



Si les opérations de creusement font naturellement partie de leur domaine de prédilection, celles touchant au nivellement sont également de leur ressort car la plupart des modèles de mini pelles actuellement sur le marché est désormais équipée, à l'avant, d'une lame pour l'étalement des matériaux sur les terrains fraîchement préparés -et ce, toujours avec une précision surprenante : sable, graviers destinés aux allées de circulation, terre végétale pour les espaces à engazonner... Les lames trouvent également toute leur utilité lorsqu'il s'agit de « stabiliser » la machine au sol lorsque les travaux qui lui sont demandés risquent de provoquer un basculement. Dans ce cas, la lame devra obligatoirement être équipée de clapet de sécurité.



## ...que pour les travaux de démolition

Également au rang des accessoires adaptables sur à peu près tous les modèles, la cisaille de démolition est conçue pour concasser le béton et couper les tubes d'acier, les barres nervurées, les treillis métalliques, les ferrures angulaires et les poutres en double T.



L'ensemble des modèles disponibles actuellement bénéficie d'une puissance de broyage énorme (permettant par exemple de couper du béton de 10 cm d'épaisseur) pour tous les chantiers de démolition difficiles à atteindre et qui requièrent un minimum de bruit et de vibration. De plus, le rebord de butée dans la mâchoire qui caractérise ce type d'accessoire est destiné à empêcher les débris de fer de glisser hors des lames de coupe. La conception des mâchoires à grande ouverture offre une capacité de concasser les éléments relativement grands. Toutefois, elles ne doivent pas être utilisées pour couper des câbles car ces derniers risquent de se nouer autour des mâchoires ; par ailleurs, cette utilisation risque d'endommager la cisaille.

## De nombreuses applications paysagères

La broyeuse de branches sert à réduire en copeaux branches et arbres, divisant leur volume par un coefficient d'environ dix. Plusieurs modèles du marché disposent d'une prise hydraulique directe et d'un rouleau entraîneur qui est aussi, le plus souvent, réglable et à compensation de charge ; la goulotte d'éjection peut pivoter sur 360°, avec déflecteur réglable ; de plus, ces matériels se caractérisent par la présence de 4 couteaux réversibles, d'un

volant à pales d'évacuation des copeaux ainsi que d'une trémie d'alimentation repliable pour faciliter transport et stockage. Certains modèles sont dotés d'une commande à distance permettant à l'opérateur de mettre en route, de contrôler et d'arrêter la broyeuse tout en se trouvant à l'extérieur de la chargeuse.

Sur les mini pelles, peuvent également s'adapter des accessoires tels qu'une dent de dérochage, utilisée pour pénétrer et scarifier les sols durs et gelés, qu'un grappin trois dents qui facilite la manutention de matériaux en vrac tels que grumes et pierres décoratives et qui s'utilise avec la pince hydraulique... ou qu'une fourche ou grappin agricole destiné à faciliter la manutention de ballots, de paille en vrac, de fumier, de matériaux de constructions légers. Citons également les plaques de compactage, utiles dans diverses situations telles que le remblayage de tranchées après la pose ou la réparation de câbles et de conduites.



Enfin, les pelles compactes peuvent être montées sur pneus ou sur chenilles sans que cela n'affecte leur maniabilité. Sur les chantiers dont les superficies sont conséquentes ou sur terrain fragile, bien entendu, le « montage pneus » sera privilégié, la pression des pneumatiques pouvant être diminuée afin de ne pas endommager le sol. De plus, il s'agit de pneus tout terrain qui s'adaptent donc à n'importe quelle qualité de route et promettent un freinage optimal aussi bien sur une piste mouillée que sèche.

Quant aux chenilles, elles vont se montrer indispensables sur les terrains les plus difficiles : boues, importants dénivelés,



ornières... en apportant à l'engin plus de traction et une conduite plus douce grâce à une pression au sol réduite. Les patins sont généralement en caoutchouc de polyuréthane plein et, sur la plupart des modèles, les maillons sont en acier trempé avec boulons et écrous en alliage d'acier à double verrouillage ; les chenilles peuvent disposer de demi-patins et de maillons de réglage pour s'adapter aux pneus neufs ou usagés.

De plus, on notera que les chenilles rétractables permettent de s'engager dans des voies de moins d'un mètre de large.



## Critères pour l'achat

On ne saurait être complet sur cette notion de polyvalence sans souligner à nouveau l'un des principaux atouts des pelles compactes actuelles : leur capacité de levage. De nombreux fabricants les présente fréquemment en train de déplacer et de transporter des arbres de moyennes dimensions, des sacs de déchets de chantier, de matériaux divers (terre, sable...). Ce « service » entraîne certaines précautions et contraintes : la loi (décret du 2 décembre 1998) impose au propriétaire de l'engin de le faire vérifier deux fois par an auprès d'un organisme certifié.

Quant à la pelle proprement dite, elle doit obligatoirement être équipée de clapets de sécurité et de dispositifs spécifiques installés sur la biellette du godet ou bien sur le godet lui-même. Bien entendu, il est formellement interdit de fixer quoi que ce soit autour de l'une des dents du godet ou d'enrouler corde et filin autour de la partie extrême de la flèche !...

D'autres caractéristiques de l'engin peuvent aussi influencer votre choix. Par exemple, choisir une mini-pelle avec canopy assure un meilleur niveau de sécurité : c'est anti-renversement. Pour des travaux d'été, ce choix est sans appel ; toutefois, pour des travaux en hiver, le conducteur sera exposé au froid...

### Obligations d'entretien

Les pelles hydrauliques doivent faire l'objet de vérifications générales périodiques tous les 12 mois, en référence aux articles R. 4323-23 et suivants du Code du travail.

De plus, les pelles hydrauliques utilisées pour le levage doivent faire l'objet de vérifications générales périodiques semestrielles, avec essais sous charge nominale.

Pour tous les appareils de levage, l'application de l'article R. 4323-19 impose de tenir à jour un carnet de maintenance, afin de s'assurer que les opérations nécessaires sont accomplies. La forme et la nature des informations qui doivent y être portées sont décrites dans l'arrêté du 2 mars 2004



le CACES en tant que formation obligatoire ; cependant, l'autorisation de conduite l'est.

Le chef d'entreprise est tenu de respecter les diverses réglementations en matière de sécurité, notamment, vis-à-vis des outils de travail. La conduite en sécurité des engins de chantier s'inscrit dans cette optique. L'employeur a la responsabilité de fournir les moyens nécessaires qui permettront à l'utilisateur d'engins d'acquérir ou de renouveler les connaissances et le savoir-faire indispensables à la maîtrise des matériels visés.

Aussi, l'employeur a la responsabilité de fournir une formation adéquate aux salariés dès lors que leur aptitude médicale a été reconnue. Par conséquent, il est tenu de choisir les modalités de la formation, du choix de l'organisme formateur jusqu'aux contenus adaptés aux différentes catégories d'engins que le salarié est susceptible de conduire.

Il a la possibilité de le mettre en place dans ses propres locaux et avec ses propres moyens, il est cependant plus simple de passer par un organisme qui a reçu une certification et qui s'assure des moyens mis en œuvre tels que : les qualifications des testeurs, le contenu de la formation, les modalités de l'examen, etc.

Le CACES® -Certificat d'aptitude à conduire en sécurité- est un référentiel national qui permet le contrôle des connaissances et du savoir-faire des opérateurs pour la conduite en sécurité des équipements de travail en référence au b) de l'article de l'arrêté du 2 décembre 1998. Il constitue un bon moyen, si ce n'est le meilleur, pour satisfaire le besoin du chef d'entreprise en matière de respect des obligations légales. En ce qui concerne les pelles compactes (masse inférieure

ou égale à 6 tonnes), il s'agit du CACES® « engins de chantier » de catégorie 1, d'une validité limitée à 10 ans.

Rappelons que l'article D. 4153-36 du Code du travail interdit d'employer les jeunes travailleurs âgés de moins de dix-huit ans, sur les chantiers de travaux publics, à la conduite des engins, véhicules de manutention et de terrassement. L'article D. 4153-41 précise que les jeunes travailleurs âgés de moins de dix-huit ans titulaires d'un contrat d'apprentissage, ainsi que les élèves préparant un diplôme de l'enseignement technologique ou professionnel, peuvent être autorisés à utiliser ces équipements au cours de leur formation professionnelle. Les modalités de la demande d'autorisation et de sa délivrance par l'inspecteur du travail sont décrites dans les articles D. 4153-43 à D. 4153-47.

Enfin, l'autorisation de conduite doit être tenue à la disposition de l'inspection du travail et des agents du service de prévention des organismes de sécurité sociale. Elle n'a pas de caractère définitif et peut être retirée à tout moment à l'initiative de l'employeur.

Attention : l'autorisation de conduite n'est valable qu'au sein d'une même entreprise ou d'un même établissement et doit être renouvelée en cas de changement d'employeur.

.....  
*Informations complémentaires : Fascicule INRS « Engins de chantier, Pelles hydrauliques, ED 895 »*

Jean-Jacques Pelletier



### Pour la conduite des mini pelles : autorisation de l'employeur et CACES®

Le conducteur de ce type d'engin doit impérativement être titulaire d'une autorisation de conduite délivrée par l'entreprise qui l'emploie (arrêté du 2 décembre 1998) : aucun texte officiel ne mentionne

# L'ASSURANCE « HOMME-CLÉ »



Dans les TPE comme les PME, la disparition brutale du dirigeant ou d'un collaborateur déterminant pour l'activité est un risque majeur. Elle peut mettre en péril l'équilibre économique et financier de la structure, voire sa pérennité en désorganisant et en ralentissant l'activité. Les statistiques sont éloquentes : 1 entreprise sur 3 qui perd une personne-clé est vouée à la faillite ; une entreprise sur quatre fait faillite la première année consécutivement à la perte

d'un homme clé, et la moitié dans les 5 ans (Source : Malakoff-Mederic). Alors, quelles solutions adopter ?

**S**aviez-vous qu'en tant que travailleur indépendant, votre régime obligatoire ne vous délivre qu'une indemnité réduite en cas d'arrêt de travail : 1/730<sup>ème</sup> du revenu d'activité annuel moyen des 3 dernières années (dans la limite du plafond annuel de la Sécurité sociale).

Ainsi, pour les artisans et commerçants ayant un revenu annuel supérieur à 3 919,20 €, l'indemnité journalière était comprise entre 21 et 55,51 € par jour, en 2019. Sur cette même année, les auto-entrepreneurs bénéficiaient d'une indemnité comprise entre 5,37 € et 55,51 € par jour.

De plus, en cas de revenu annuel inférieur à 3919,20 €, l'indemnité journalière pour les auto-entrepreneurs, était nulle.

En ce qui concerne les conjoints collaborateurs, l'indemnité journalière est forfaitaire ; son montant a été de 21,77 € par jour en 2019.

Dans le cas d'un temps partiel thérapeutique, le montant de l'indemnité journalière est réduit de moitié...

En exerçant une activité indépendante, les chefs d'entreprises artisanales sont donc exposés, plus que quiconque, aux conséquences financières d'un arrêt de travail. Dès le moment où ils se retrouvent dans l'incapacité de travailler, les rentrées d'argent s'avèrent plus difficiles alors que les frais généraux continuent de courir... Il en va de même si une maladie ou un accident prive momentanément l'entreprise d'un collaborateur essentiel possédant notoriété, connaissance, expérience ou savoir-faire difficiles voire impossibles à reconstituer...

Pour y remédier, certaines compagnies d'assurances ont enrichi leur offre d'une « assurance homme-clé » pour tous les postes indispensables au bon fonctionnement de l'entreprise dont le remplacement ne peut se faire « au pied levé ».

## Que couvre généralement le contrat d'assurance « homme-clé » ?

Le contrat « homme-clé » assure à l'entreprise désignée comme bénéficiaire (et à elle seule, en qualité de personne morale) le paiement d'un capital en cas de décès ou d'incapacité temporaire (ITT) du ou des « hommes-clés » désignés comme assurés. Il peut également s'agir d'une indemnité « frais généraux » grâce à laquelle l'entreprise pourra continuer à faire face à ses frais de personnel (salaires et charges sociales), frais de location et d'entretien (locaux ou matériels), frais

divers de fonctionnement (électricité, téléphone...), intérêts d'emprunt, cotisations d'assurance... ou encore grâce à laquelle l'entreprise pourra disposer de la trésorerie nécessaire pour engager un remplaçant.

## L'état de santé de l'homme-clé.

Si le montant des capitaux assurés est faible, alors l'homme-clé ne devra remplir qu'un simple questionnaire de santé. L'assureur va notamment lui demander s'il fume, s'il pratique une activité sportive, etc. afin de fixer le montant de la prime annuelle d'assurance. Celle-ci sera élevée s'il s'avère que l'homme-clé n'a pas une bonne condition physique (dans ce cas, il devra passer des examens médicaux complémentaires au questionnaire)... Inversement, la prime sera plus modérée si l'homme-clé présente une bonne hygiène de vie.

De même, plus l'homme-clé est âgé, plus la prime sera élevée. Signalons que certaines compagnies refusent d'assurer les hommes-clés âgés de plus de 55 ou de 65 ans.



## Deux régimes d'indemnisation

L'assurance « homme-clé » peut être soit indemnitaire (l'assurance couvre les pertes d'exploitation en fonction de la situation réelle de l'entreprise), soit forfaitaire (une somme forfaitaire est versée, prédéterminée lors de la souscription du contrat) et peut tout aussi bien servir à compenser la baisse du chiffre d'affaires et les pertes d'exploitation, rembourser les frais de réorganisation, ou encore rembourser les prêts bancaires, contribuant ainsi à conserver l'image et la réputation de l'entreprise





auprès des tiers extérieurs (clients, partenaires commerciaux, banques, etc.). Rappelons qu'en affichant sa solidité financière quoi qu'il arrive, l'entreprise consolide une valeur de reprise, ce qui facilite une éventuelle transmission !

Par exemple, si une entreprise a assuré 500 000 euros et si ses pertes ne sont en réalité que de la moitié, l'assureur ne versera qu'une indemnité de 250 000 euros. Mais si c'est l'indemnité forfaitaire qui a été choisie, alors le montant de l'indemnité versée par l'assureur correspondra au montant des capitaux assurés. Ainsi, en ayant assuré 500 000 euros, même si les pertes ne sont en réalité que de la moitié, l'assureur versera tout de même les 500 000 euros prévus initialement.

Le choix entre ces deux systèmes d'indemnisation doit être réalisé lors de la souscription du contrat. L'avantage du système indemnitaire est que les cotisations d'assurance sont moins élevées, le coût de l'assurance est plus faible. Mais, le plus souvent, les entreprises préfèrent opter pour le deuxième système d'indemnisation car l'indemnité versée peut être plus importante.

### Un dispositif fiscal favorable

Les entreprises soumises à l'impôt sur les sociétés ou imposables dans la catégorie des BIC peuvent intégralement déduire les cotisations de leur contrat « homme-clé » au titre des charges d'exploitation, que le capital ait été fixé forfaitairement ou sur la base des pertes pécuniaires réellement subies par l'entreprise.

Les cotisations versées dans le cadre d'un contrat de ce type sont immédiatement déductibles (article 39 du CGI). Toutefois, les prestations payées par l'assureur à l'entreprise entrent dans le bénéfice imposable de l'exercice de versement, dans les conditions de droit commun (article 38-2 du GCI). Le profit qui résulte de la prestation versée à l'entreprise en cas de décès de l'homme-clé, peut être réparti par parts égales sur 5 ans.

### Quels montants choisir ? Des besoins à définir avec l'expert-comptable de l'entreprise

Identifier son « homme clé » et évaluer sa contribution au chiffre d'affaires oblige à évaluer les charges fixes et les engagements financiers de l'entreprise pour déterminer le montant du capital à verser en cas de décès ou celui des indemnités journalières en cas d'arrêt de travail prolongé de l'homme-clé, afin que l'entreprise puisse rapidement se réorganiser, par exemple en recrutant un nouveau collaborateur.

Les cotisations peuvent constituer des charges d'exploitation déductibles du résultat imposable sous réserve de respecter les exigences de l'administration fiscale (l'entreprise, imposable dans la catégorie des BIC souscrit le contrat d'assurance « homme clé », paie les cotisations et est l'unique bénéficiaire des indemnités. La personne assurée en tant qu'homme-clé doit jouer un rôle déterminant dans le fonctionnement de l'entreprise...), les primes des contrats d'assurance « homme-clé » peuvent constituer des charges d'exploitation déductibles du résultat imposable (article 39 du code général des impôts). En contrepartie de cet avantage fiscal, l'indemnité versée à l'entreprise sera comprise dans son bénéfice imposable.

Pour qu'une entreprise puisse déduire les cotisations relatives à son contrat prévoyant le versement d'indemnités journalières « homme clé », il est impératif pour l'administration fiscale que l'incapacité temporaire de travail soit d'une durée supérieure à 3 mois.

### Des contrats qui peuvent être complétés...

Les contrats « homme-clé » que l'on peut trouver auprès de quelques compagnies qui assurent l'activité professionnelle de nos métiers, peuvent être complétés par une assurance des comptes courants ou encore une assurance entre associés. Ils peuvent aussi être inclus dans un contrat global.

Ainsi, une assurance couvrant les accidents de chantier et de circulation, les maladies et problèmes de santé liés au stress professionnel, peut être complétée par un contrat de style « Tous risques chantier » destiné aux maîtres d'ouvrage ou aux concepteurs et entrepreneurs intervenant sur chantiers.

Proche de la formule « homme-clé », sachez que la garantie « prévoyance », lorsqu'elle est souscrite par le gérant, peut lui permettre également de faire face à ses dépenses personnelles ainsi qu'à régler ses charges sociales.

Jean-Jacques Pelletier



# En bref

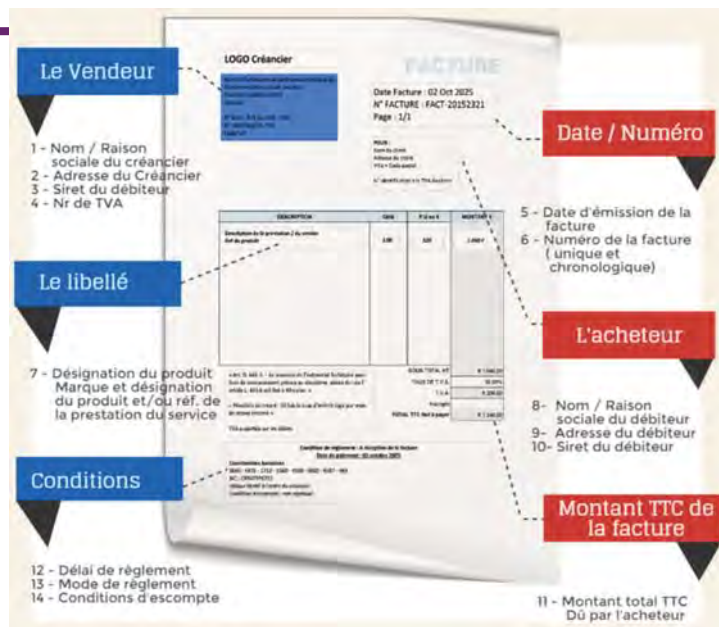
## FACTURATION

Depuis le 1<sup>er</sup> octobre dernier, deux nouvelles mentions doivent figurer sur les factures : l'adresse de facturation si elle est différente de celle de livraison, et le numéro du bon de commande s'il a été préalablement émis par l'acheteur.

### La forme de la facture

Rappelons qu'une facture est une note détaillée de services réalisés ou de marchandises vendues. Elle doit répondre à un certain nombre d'obligations concernant la forme : être rédigée en langue française, être établie en 2 exemplaires, dont l'original pour le client, comporter un certain nombre d'indications détaillées ci-dessous...

- la date à laquelle la facture est émise,
- un numéro unique pour chaque facture, basé sur une séquence chronologique et continue, sans « trou », une facture ne pouvant être supprimée. La numérotation peut éventuellement se faire par séries distinctes (par exemple avec un préfixe par année), si les conditions d'exercice le justifient,
- la date où est effectuée (ou achevée) la livraison des biens ou la prestation de service,
- la dénomination sociale de l'entreprise qui a fourni le service (ou nom et prénom pour un entrepreneur individuel), l'adresse de son siège social, l'adresse de facturation si elle est différente du siège social, numéro de Siren ou Siret, code NAF, forme juridique et capital social (pour les sociétés), numéro RCS et ville du greffe d'immatriculation (pour les commerçants), numéro au répertoire des métiers et département d'immatriculation (pour les artisans),
- l'identité de l'acheteur ou du client, c'est-à-dire ses dénomination sociale (ou nom pour un particulier), adresse (sauf opposition pour un particulier), adresse de facturation si différente de l'adresse de livraison,
- le numéro de l'éventuel bon de commande,
- le numéro d'identification à la TVA du vendeur et du client professionnel (seulement si ce dernier est redevable de la TVA). Toutefois, notons que ces mentions ne sont pas obligatoires pour les factures dont le montant hors taxes est inférieur ou égal à 150 €,
- la désignation et le décompte des produits et services rendus, comprenant la nature, la marque, la référence des produits, les matériaux fournis si c'est le cas et la main d'œuvre pour les prestations,
- les dénomination précise, quantité, prix unitaire hors taxes et taux de TVA ajoutée des services fournis ou produits vendus, éventuels rabais, ristourne, remise à la date de vente ou de la prestation de service, à l'exclusion des opérations d'escompte,
- le taux de TVA légalement applicable -notamment si différents taux de TVA s'appliquent, ils doivent apparaître de manière claire par lignes-,
- la somme totale à payer hors taxe (HT) et toutes taxes comprises (TTC).



Concernant le paiement, doivent apparaître la date ou le délai de paiement, les taux de pénalités en cas de non-paiement à la date de règlement inscrite sur la facture, ainsi que le montant de l'indemnité forfaitaire pour frais de recouvrement en cas de retard de paiement (40 €).

### Les mentions particulières

D'autres mentions doivent être inscrites sur la facture, dans les cas particuliers suivants :

- le vendeur ou prestataire est membre d'un centre de gestion ou d'une association agréée. Il convient alors d'ajouter la mention : « Membre d'une association agréée, le règlement par chèque et par carte bancaire est accepté ».
  - le vendeur bénéficie d'un régime de franchise de TVA, il convient d'ajouter la mention « TVA non applicable, art. 293 B du Code général des impôts ».
- Rappelons qu'au cas où un sous-traitant concerné par la facture en question ne déclarerait plus la TVA, ce serait à l'entreprise principale de la déclarer dans le cadre d'une autoliquidation de la TVA. Il faut alors que cette dernière indique sur la facture que ce montant précis est un « montant hors taxe ».
- le vendeur ou prestataire -artisan ou micro-entrepreneur- exerce une activité artisanale pour laquelle une assurance professionnelle est obligatoire, il est obligatoire de mentionner l'assurance souscrite au titre de l'activité.

Sources : U2P, [www.economie.gouv.fr/entreprises/bercy-infos](http://www.economie.gouv.fr/entreprises/bercy-infos)

Jean-Jacques Pelletier

## CARBURANT : LUTTE CONTRE LES VOLS ET ÉCONOMIES

Née il y a 6 ans, G-KEEP est une société fondée dans le but de développer et fournir une solution de protection du carburant, 100 % non-intrusive, aux utilisateurs de poids-lourds, d'engins de chantier, etc.

Depuis toutes ces années, la solution unique qui bénéficie d'un brevet, ne cesse d'évoluer et s'enrichit en permanence avec l'apport de données en temps réelles et le développement d'outils d'analyse permettant d'ajouter au volet initial de protection, un volet d'optimisation et de réduction des consommations.

La situation actuelle et les projets de lois visant à réduire les exonérations TICPE et passer au gazole blanc vont renforcer ce sentiment d'insécurité et le désir de protection du carburant au sein des entreprises de Travaux Publics.

Une des dernières évolutions marquantes apporte une fonction supplémentaire à la notion de protection contre les vols de carburant puisque G-KEEP a créé, adossée à son dispositif, la première assurance du carburant volé en France.

En installant le dispositif et en adhérant à G-KEEP Assurance, c'est la garantie de supprimer l'impact financier des vols de carburant sur vos flottes en bénéficiant d'une protection et d'une prise en charge complète.

En complément de l'alarme et des alertes, G-KEEP prend en charge le remboursement de la quantité de carburant volée, le remplacement à l'identique du réservoir en cas de détérioration ainsi que le remorquage en cas d'immobilisation du véhicule dû à un vol de carburant.

Cette assurance destinée dans un premier temps aux camions, fait déjà l'objet d'études et de travail pour l'étendre aux engins TP.



La sonde est installée à la place du bouchon de vidange du réservoir et est reliée par un câble au keeper qui lui est fixé par deux aimants au châssis du véhicule. La mise en place du dispositif ne modifie en rien la structure du véhicule.



Lorsque la sonde détecte une baisse anormale du niveau de carburant (un siphonnage par exemple), l'information est transmise au Keeper qui déclenche immédiatement une alarme de 100 dB et envoie un sms et/ou un e-mail à l'utilisateur.



La partie optimisation est gérée depuis la plateforme web, vous y trouverez toutes les données récoltées par le dispositif comme la fréquence des remplissages, les objectifs de consommations, les temps de consommations lorsque le véhicule est à l'arrêt, etc.



### Fonctionnement du dispositif

La solution G-KEEP est composée d'un boîtier (appelé Keeper) et d'une sonde. Cet ensemble connecté permet dans un premier temps de protéger les réservoirs contre le vol de carburant et dans un second temps d'optimiser les consommations grâce à des remontées de données sur une plateforme web.

Pour plus d'informations : <http://www.g-keep.com> - <http://www.vol-de-carburant.fr>

# LA PRÉVENTION DES RISQUES PROFESSIONNELS, EN DIRECT AVEC L'OPPBTP

Vous avez une question sur la sécurité ? « Prévention BTP en direct » est un service de réponses en ligne à toutes les questions de sécurité et de prévention dans le BTP. « Comment déterminer un point d'ancrage ? », « Comment savoir si mon casque est encore bon ? », « Que doit-on vérifier à la réception d'un matériel loué ? »... Depuis le début de l'année dernière, les professionnels du BTP trouvent facilement en ligne une réponse immédiate à leurs questions sur la sécurité et la prévention grâce à ce service de notre partenaire l'OPPBTP...

## PréventionBTP En direct

Il s'agit d'une base de connaissance de plus de 400 questions accessibles depuis un ordinateur ou en mobilité, complétée d'une ligne téléphonique et d'un chat pour joindre les experts en prévention de l'OPPBTP.

Vous avez une question sur le Document Unique ? Découvrez toutes les réponses concernant l'utilité du DU, les obligations légales en ce domaine, l'accompagnement de l'OPPBTP pour sa réalisation, ou encore les outils de gestion E-prevention...

Une question concernant la sécurité générale de votre chantier ?

Une question concernant la sécurité de vos travaux en hauteur, telle que « Quand est-il autorisé de travailler à l'échelle ou à l'escabeau ? Doit-on être informé pour utiliser un échafaudage ? Quelles sont les formations obligatoires pour travailler en hauteur ? Lors de l'utilisation d'une nacelle, tous les collaborateurs doivent-ils avoir le CACES correspondant ? A partir de quelle hauteur considère-t-on que l'on travaille en hauteur ?... »

Une question à propos des EPI, concernant la dotation en équipements de sécurité et la formation à l'utilisation de ces matériels de protection individuel, concernant la protection de la tête et du visage, des membres supérieurs et inférieurs, concernant l'utilisation en toute sécurité des harnais et des dispositifs antichutes, etc. ?

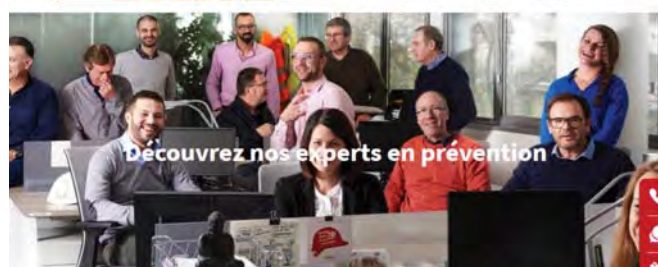
Une question sur les matériels et les engins, les CACES, l'AIPR, l'entretien des outils, la location et le prêt de matériels, les aides financières ?...

Avez-vous une interrogation relative à la santé et aux conditions de travail, au suivi médical, à l'hygiène sur les chantiers, au compte personnel de formation, à la pénibilité ?

Bref, avez-vous besoin d'un conseil rapide sur une situation de travail ou une règle à vérifier ?

... alors n'hésitez pas à vous connecter sur <https://endirect.avec.preventionbtp.fr/>  
**Dialoguez en direct avec nos experts**  
**PAR TÉLÉPHONE au 01 72 06 06 90**

« Prévention BTP En direct » offre également la possibilité de prendre rendez-vous avec un expert prévention pour obtenir des **conseils personnalisés** sur des questions organisationnelles où l'environnement de travail doit être pris en compte.



UN SITE  
**OPPBTP**  
 La prévention BTP

OPPBTP/Jean-Jacques Pelletier

# L'APPLI IRIS-ST POUR SMARTPHONES ET TABLETTES



Les tablettes et smartphones constituent des supports de communication désormais incontournables. Notre partenaire, l'IRIS-ST (Institut de Recherche et d'Innovation sur la Santé et la Sécurité au travail), le pôle d'innovation Santé-Sécurité de l'Artisanat du BTP et du paysage, label attribué par l'État, a donc développé une nouvelle application entièrement dédiée à la prévention, gratuite, afin de diffuser au plus grand nombre la gamme complète de ses mémos... Idéal en mobilité, voici un nouveau moyen d'accéder simplement, rapidement et à tout moment à des informations indispensables et à des conseils pratiques pour mettre en œuvre la sécurité au travail dans le cadre de nos métiers !

## Pourquoi une application ?

Depuis plusieurs années, IRIS-ST publie des supports de sensibilisation aux risques professionnels sous format papier et numérique, via son site internet. Or, les smartphones constituant des supports de communication désormais incontournables, l'Institut a décidé de développer une application entièrement dédiée à la prévention, afin de diffuser au plus grand nombre les bonnes pratiques. Cette application s'intitule : « IRIS-ST Les mémos ».

## Les habitudes changent, l'application IRIS-ST aussi.

La deuxième version de « IRIS-ST Les mémos » offre de nouvelles fonctionnalités qui permettent de mieux personnaliser votre lecture. En effet, vous pouvez maintenant lire les supports qui vous intéressent en paramétrant votre profil (chef d'entreprise, salarié, apprentis...) et votre métier. Vous accédez ainsi directement à l'information qui vous intéresse.

Loin de vouloir constituer un simple gadget de communication, l'application « IRIS-ST Les mémos » répond à un réel besoin d'adaptation aux nouveaux modes de communication de plus en plus utilisés par les artisans : aujourd'hui, près d'un tiers des artisans déclarent posséder un smartphone, le téléphone devenant ainsi un outil de travail à part entière.

## Comment ça marche ?

L'application permet d'accéder à l'ensemble des sujets de prévention-sécurité traités par l'IRIS-ST pour les entreprises artisanales du BTP.

Cette collection des mémos « santé-sécurité » s'adresse au plus grand nombre : artisans salariés, chefs d'entreprise, conjoints, apprentis mais aussi donneurs d'ordre, coordonnateurs SPS,

médecins du travail... en leur proposant des informations réglementaires et des conseils pratiques, sur des aspects précis de la prévention tels que, par exemple, l'organisation d'un atelier, l'aménagement des véhicules utilitaires légers ou encore les bonnes pratiques de prévention pour limiter les contraintes physiques (manutentions manuelles, postures contraignantes, vibrations...).

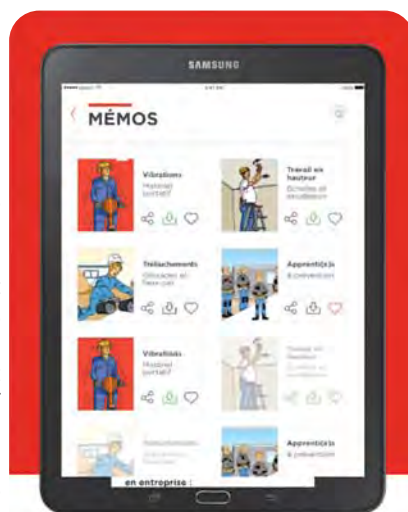
« Les Mémos » est une application gratuite. Également dite « embarquée », elle est ainsi accessible à tout moment, quelle que soit la qualité du réseau et même sans connexion internet. Cet aspect est essentiel pour les artisans qui n'ont pas forcément une réception suffisante sur certains chantiers.

Vous retrouvez les actualités de l'Institut en lien avec votre métier et pouvez tester vos connaissances grâce à des quiz par risque. Un formulaire de contact direct permet de solliciter les membres de l'IRIS-ST.

## Installer l'application « IRIS-ST Les Mémos »

L'application est actuellement disponible sur smartphone et tablettes fonctionnant avec iOS (iPhone et iPad) et Android (Samsung, LG...).

Alors n'hésitez pas à vous rendre sur votre « store » (App Store ou Google Play) pour télécharger cette appli en tapant dans la barre de recherche « IRIS-ST Les mémos ».



Des mémos actualisés  
pour en savoir  
toujours plus

Mélanie Bauméa/Jean-Jacques Pelletier



**Minipelle électrique « zéro tail » Modèle : EZ17e. Marque : Wacker Neuson**

Entièrement électrique donc sans émission et silencieuse, ce matériel bénéficie de batteries de la dernière technologie lithium-ion installées à l'arrière, d'un chargeur intégré connectable à toute prise de courant domestique ordinaire ou sur haute tension qui permet une recharge en quatre heures. Il assure un temps de travail pouvant aller jusqu'à 5 heures en fonctionnement autonome « power mode » et jusqu'à 7 heures en « eco mode ». Cette mini-pelle est également « zéro tail », c'est-à-dire qu'elle a été conçue sans déport à l'arrière, permettant ainsi à l'opérateur de ne pas se soucier d'abîmer la machine lorsqu'il travaille à proximité d'un mur ou dans un espace réduit. De plus, toutes les fonctions hydrauliques offrent la même puissance que le modèle diesel ; le poids étant pratiquement le même qu'en version conventionnelle, la EZ17e peut donc être transportée sans problème sur une remorque.

**Tailleuse de haies à portée de 3,6 m  
Modèle : T350SI. Marque : Ferri**

Conçue pour les tracteurs compacts de 15 à 50 ch d'un poids minimum de 700 kg, elle travaille à partir de son propre circuit hydraulique, indépendamment du tracteur. Elle est équipée du sécateur CS 150 de 1,50 m de largeur de travail et d'une capacité de coupe de 1 cm de diamètre. Sa portée qui atteint 3,62 m,



permet de travailler à la droite comme à la gauche du tracteur. L'outil, conçu avec une cinématique en profils « tube », affiche un poids total de 230 kg. Sa particularité se situe au niveau des commandes téléflexibles et, en option, de la commande électrique SP Tronic permettant de rattraper les angles de coupe tant à la verticale qu'à l'horizontale.



**Natte anti-végétation  
Modèle : Wattila.  
Marque : Wattlez**

Cette natte écologique qui convient à plusieurs applications a toutefois été développée prioritairement pour la lutte écologique contre l'ambrosie et la réduction des accidents lors de l'entretien des voies et des routes. Ce genre de tapis élimine l'emploi de désherbant et, par conséquent, la présence de personnel aux abords des routes et des bâtiments. 100% écologique, cette solution est fabriquée à partir des recyclages des PVB ou de pneumatiques usagés de polymère. Le système est composé de la natte proprement dite, de pieds de poteau et de clous avec rondelles. Longueur x largeur d'un pied de poteau : 1000 x 1000 mm ; longueur x largeur de la natte : 12 x 0,5 m. Épaisseur de la natte : 8 mm ; 20 mm pour un pied de poteau. Poids : 6,40 kg / m<sup>2</sup>.

**Goujon d'ancrage pour béton fissuré  
Modèle : FIX Z XTREM. Marque : Spit Paslode**



Cheville haute qualité pour les applications critiques de sécurité, elle peut être utilisée dans toutes les zones sismiques C1 & C2 car elle bénéficie de l'agrément ETE option 1, pour les bétons fissurés et non fissurés. Sa bague d'expansion et sa rondelle large sont conçues pour de hautes valeurs de tenue.

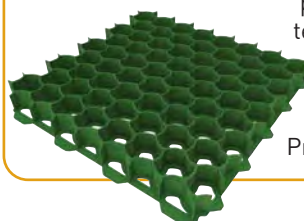
**Marteau piqueur thermique à cadence réglable  
Marque : Ribitech - Ribimex**



Léger (20,5 kg), ce marteau piqueur est adapté à tous travaux de démolition, terrassement, maçonnerie. Grâce à sa puissance réglable de 1,7 kW maximale et 25 à 55 J, jusqu'à 6 500 tr/min, il facilite la découpe de tranchées et le traçage au sol avant excavation. Il est doté d'un réservoir de grande contenance et de faible consommation assurant une longue durée d'utilisation, ainsi que d'un moteur monocylindre 2 temps de 52 cc à refroidissement par air et démarrage manuel par cordon. Capacité : 1,7 l (essence/huile) et 140 ml (huile avec niveau visible). Vitesse : 700 à 1 500 coups/min.



**Protection pour le gazon  
Modèle : Salvaverde.  
Marque : Geoplast France**



Dalle gazon idéale pour rouler et se garer. Ce matériau de forte hauteur permet à la pluie de filtrer dans le terrain de façon naturelle et évite ainsi la formation de flaques et de boue. De plus, sa géométrie hexagonale favorise l'enracinement de l'herbe. Profil supérieur anti-glissement.

**Mur de récupération d'eaux pluviales modulable**  
**Marque : Murdeau. Modèle : Circeo Partners**

Système aérien modulaire de récupération des eaux pluviales. Composé de modules en polyéthylène encastrables en hauteur, avec étanchéité par joint à lèvres, reposant sur un collecteur. Connexion directe sur l'évacuation de la gouttière avec filtre de propreté. Robinet de vidange sur la partie basse. Surface avec inserts pour fixation d'une treille ou cage à végétaliser. Combinaison sur trois niveaux en hauteur et infinie en largeur avec communication entre les modules pour équilibrer la charge au sol. Mise en place contre un mur intérieur ou extérieur.



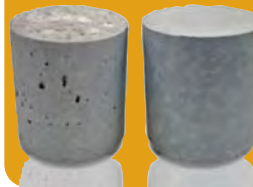
**Résine méthacrylate multi-matériaux**  
**Modèle : Multi-max. Marque : Spit Pastode**

Cette résine polyvalente couvre de nombreuses applications dans différents matériaux. Sans styrène et sans odeur, à base de COV (composé organique volatil) de classe A+. Chaque tube/cartouche coaxiale contient 280 ml, compatible avec pistolet silicone. Agréments ETE pour maçonnerie de M8 et M12, pour tiges filetées M8 à M24 dans le béton non fissuré, ainsi que pour scellement de fer à béton de 8 à 20 mm. Séchage entre -5 °C et +40 °C. Durée de conservation : 18 mois.



**Additif liquide de débullage pour béton**  
**Modèle : Sika Betoliss. Marque : Sika**

Additif liquide pour béton et mortier permettant la réduction du bullage à la surface du béton. Supprime les variations d'air occlus inhérentes à la qualité des constituants du béton et aux conditions de fabrication. Utilisation possible dans bétons colorés ou avec des fibres. Compatible avec plastifiants, super plastifiants, retardateurs et accélérateurs du fabricant. Utilisable sur béton de consistance fluide et autoplaçant.



Jean-Jacques Pelletier

# ERRATUM CONCERNANT CNATP INFOS N°94

Notre partenaire l'IFAA (Syndicat professionnel représentant l'ensemble des Industries et entreprises Françaises de la filière de l'Assainissement Autonome) nous signale que l'affirmation en p.13 du précédent CNATP infos : « Pour les installations à boues activées, il est nécessaire de vidanger les installations deux fois par an et, pour celles à cultures fixées, une fois par an lors de culture fixée », affirmation tirée du « Guide de bonnes pratiques pour un ANC de qualité dans les Côtes d'Armor » établi par le SPANAC de Lannion-Trégor Agglomération, est en fait erronée.

En réalité, la fréquence de vidange théorique dépend directement du volume dédié au stockage des boues qui est différent d'un produit à un autre. Par exemple, dans le guide destiné aux usagers du PANANC, il est indiqué : « Un dispositif d'assainissement produit des matières de vidange qui devront être extraites à des fréquences définies. Suivant l'usage, le type de dispositif et la taille du compartiment de stockage de ces boues, cette fréquence varie. Elle peut s'échelonner entre plusieurs interventions par an, et une intervention tous les 4-5 ans voire plus. Les fréquences de vidange des dispositifs sont précisées dans l'arrêté relatif aux prescriptions techniques et pour les dispositifs agréés dans la fiche publiée au Journal Officiel et accessible sur le site interministériel : <http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr/> ».

De même en ce qui concerne le paragraphe « Le cas des microstations » p.14, les références réglementaires et normatives sont erronées. La référence à prendre en

compte est l'arrêté du 7/09/2009 modifié par l'arrêté du 7/06/2012 qui considère les microstations comme dispositifs de traitement à part entière et complet sous réserve d'agrément. De plus le DTU 64.1 d'août 2013 ne fait plus référence aux microstations comme pré-traitement.

Sur ces sujets, nous vous recommandons la consultation du « Guide 2017 de l'ANC » réalisé par l'IFAA, ainsi que du document PANANC « Règles et bonnes pratiques à l'intention des installateurs, installations d'ANC jusqu'à 20 EH ».



CONFORME AUX NORMES CE, SEEE, CEM ET RoHS



# ECOLOW<sup>®</sup>

+LOIN +PROPRE



## DIMINUEZ JUSQU'À 20%\* VOTRE BUDGET CARBURANT ET PRÉSERVEZ LA PLANÈTE EN POLLUANT MOINS !

POUR



Engins de Travaux Publics



Poids Lourds



Engins Agricoles



Bateaux



Moteurs Poste Fixe

SUR

**DIESEL | GNR | ESSENCE**

**Aucune intervention ou modification des organes  
ou paramètres moteurs d'origine constructeur.**

Votre garantie est préservée\*\*.

**SAS TCS Concepteur : Fabricant Distributeur International ECOLOW<sup>®</sup>**

2 rue Malherbe - 54630 Richardménil

+33 (6) 47 78 39 98

direction@ecolow.eu - www.ecolow.eu

\* En fonction de l'utilisation de votre moteur et du type de carburant utilisé.

\*\* En cas de dommage moteur avéré par ECOLOW<sup>®</sup>, le Contrat GAN N° 131528278 couvre le fabricant TCS pour 3 533 621 € en Europe et par sinistre.