N° 66 - trimestriel - Octobre 2026 - 7,90 €

Système D

BricoThèmes

Tous vos projets de A à Z

OUTILLAGE
6 aspirateurs de chantier
AU BANC D'ESSAI



PAS-À-PAS

SAVOIR TOUT RÉPARER

*■ **DÉPANNER** un sèche-linge, une machine à laver et un réfrigérateur ■ **STOPPER** une fuite de mitigeur ou de chasse d'eau ■ **REMPLACER** un alternateur, un disque et les plaquettes de frein ■ **RÉPARER** un outil multifonction et une ponceuse.*

FAIRE DES RÉSERVES D'EAU





28 pages pour stocker & économiser l'eau

REPORTAGE

Ils ont construit une minimaison mobile



MODE D'EMPLOI

Broyeur de végétaux et engazonneuse pour préparer l'hiver au jardin

Rustica S.A.
CPPAP
L 19365 - 66 - F: 7,90 € - RD
DOM 8,90€ - BEL 8,50€ - LUX 9€ - CH 14,50 CHF - CAN 13,99$CA - ITA/PORT CONT. 8,90€ - N.CAL 1060 XPF - MAR 89 MAD

SIKABOND®-240 Fixe Facile

ENTRE NOUS, ÇA VA COLLER.



EN SAVOIR PLUS

COLLER, FIXER, DÉCORER

Une gamme complète pour vous faire aimer le bricolage.

BUILDING TRUST

Édito



L'EAU, NOTRE BIEN LE PLUS PRÉCIEUX

L'été 2026 restera dans les mémoires. Vagues de chaleur à répétition, sols craquelés, restrictions d'arrosage dans de nombreux départements : la sécheresse n'est plus une exception, elle devient la norme. Les incendies l'ont rappelé avec violence, avec près de 120 000 hectares parcourus par les flammes depuis le début de l'été. Face à ce constat, une question s'impose : comment mieux gérer l'eau que nous recevons, plutôt que de la voir ruisseler puis disparaître ?

La réponse tient souvent dans un geste simple, trop longtemps négligé : la récupération des eaux pluviales. Cuve aérienne posée contre la maison ou récupérateur enterré dans le jardin, ces systèmes permettent de stocker une ressource gratuite pour l'arrosage et le lavage extérieur, voire, avec une installation adaptée, pour alimenter les w.-c. ou laver les sols et le linge.



Avec une facture d'eau qui grimpe, un récupérateur bien dimensionné s'amortit vite, surtout pour qui entretient un jardin, un potager ou une piscine.

L'enjeu écologique est évident : chaque litre réutilisé est un litre puisé en moins dans des nappes déjà sous tension. Mais l'argument économique pèse tout autant. Avec une facture d'eau qui grimpe, un récupérateur bien dimensionné s'amortit vite, surtout pour qui entretient un jardin, un potager ou une piscine. Installer une réserve d'eau, c'est anticiper les étés à venir plutôt que les subir. Un investissement de bon sens, aussi utile à la planète qu'au portefeuille.

La rédaction



Faire des réserves d'eau

ACTUALITÉS

6 / Actus

SPÉCIAL RÉPARATION ET DÉPANNAGE

18 / Dépannage à domicile : gare aux arnaques !
22 / L'indice de réparabilité, gage d'un achat durable ?
24 / Interventions rapides à faire soi-même
28 / Où trouver des pièces détachées ?
30 / Changer un carreau de faïence abîmé
33 / Réparer un outil multifonction
36 / Remettre en état une ponceuse delta
40 / Changer la résistance d'un sèche-linge
43 / Changer un joint de réfrigérateur
46 / Détartrer la résistance d'un lave-linge
50 / Réparer un mitigeur qui fuit
53 / Changer un mécanisme de chasse d'eau



Abonnement à BricoThèmes



Pour vous abonner ou pour tout renseignement sur votre abonnement :

• par téléphone : 0 809 400 390 Service gratuit + prix appel du lundi au vendredi de 9 h à 18 h

• par courrier : BricoThèmes - B270 - 60643 Chantilly Cedex

Tarif abonnement France : 2 ans, 8 numéros à 44,90 €

Ce numéro comporte un courrier de réabonnement sous enveloppe posé sur une sélection d'abonnés.

Sommaire











56 / Remplacer disques et plaquettes de frein
59 / Tester & remplacer l'alternateur

RÉCUPÉRER L'EAU DE PLUIE

62 / Récupérer l'eau de pluie, un geste vital et citoyen
66 / Économiser l'eau à la maison et au jardin
70 / Raccorder deux cuves pour collecter les eaux pluviales
76 / Enterrer un récupérateur d'eau de pluie
82 / Installer un récupérateur d'eau aérien
88 / 10 récupérateurs d'eau de pluie aériens





OUTILLAGE

90 / Six aspirateurs de chantier
98 / Broyeur de végétaux
102 / L'engazonneuse

REPORTAGES

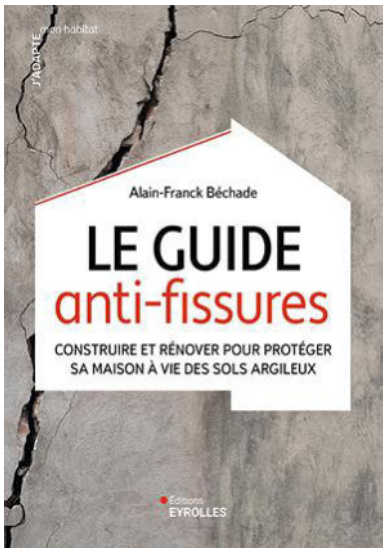
106 / Une maison « passive » avec terrasse et piscine
112 / Minimaison mobile : habitat sans contrainte
116 / Une table en chêne pour les repas de fêtes
120 / Une minipelle faite maison
121 / Un garage maçonné deux-en-un

ALLER PLUS LOIN

122 / Carnet d'adresses

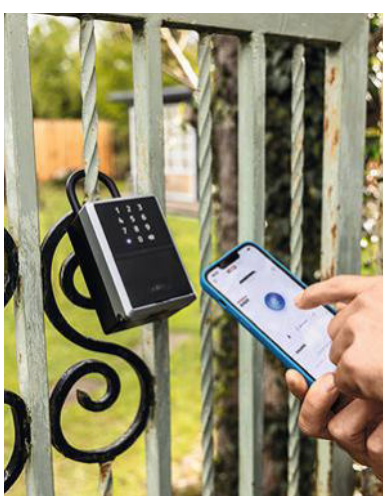


Un guide pour vacciner sa maison contre les fissures



Plus de 12 millions de maisons françaises sont exposées au retrait-gonflement des argiles, l'une des premières causes de désordres structurels. Alain-Franck Béchade, ingénieur INSA et expert en sinistres depuis 2000, propose une méthode accessible à tous pour diagnostiquer la vulnérabilité de son habitation et agir à la source, via des techniques simples et peu intrusives de confinement des argiles. Prévention comme remédiation, sans travaux lourds. Éditions Eyrolles, « Le guide anti-fissures », 192 p., 22 €.

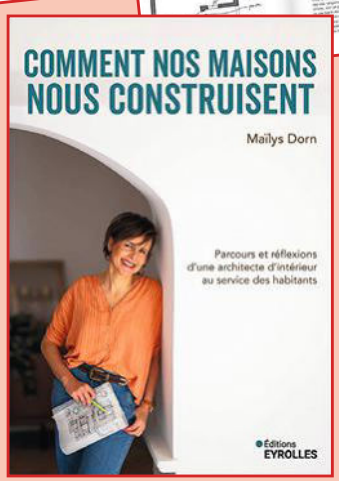
Coffres à clés connectés : ABUS étoffe sa gamme KeyGarage™



Fini les clés égarées ou oubliées chez les artisans, soignants ou vacanciers. Les coffres à clés KeyGarage™ ABUS facilitent la gestion quotidienne des accès grâce à un code numérique personnalisable ou, pour le modèle One, à l'application ABUS One™ qui permet de créer des accès temporaires ou permanents directement depuis un smartphone, sans remise physique de clé. La gamme s'élargit cette année avec le 707 Black Edition, au boîtier aluminium (sept clés ou quatre cartes), et compte aussi les modèles robustes 787/787 LED/787 BIG et 797/797 LED (jusqu'à cinquante clés ou trente cartes), ainsi que le KeyGarage One, connecté (jusqu'à vingt clés, trois clés de voiture ou trente cartes). Une solution pratique pour la location saisonnière, l'aide à domicile, les chantiers ou les clubs de sport. ABUS, KeyGarage 707 à partir de 50 €, 787 à partir de 75 €, 797 à partir de 80 €, One à partir de 180 €.

Comment nos maisons nous construisent





Notre habitat n'est pas un décor : il fabrique nos habitudes, distribue les rôles au sein du foyer et conditionne notre santé. Architecte d'intérieur, Maïlys Dorn a formé plus de 2 500 adultes à l'architecture d'intérieur au service de l'humain. Entre récit intime et études de cas concrètes, elle explore comment l'agencement d'un logement façonne la paix du couple, l'équilibre des genres ou l'éducation des enfants. Éditions Eyrolles, « Comment nos maisons nous construisent », 352 p., 21 €.



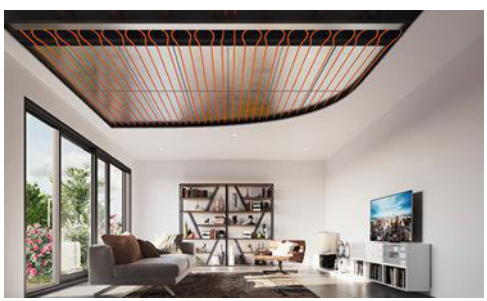
Un volet roulant solaire pour renforcer le confort d'été

Face à la multiplication des épisodes de chaleur, le volet roulant devient un allié clé du confort d'été. Oknoplast lance Lumiterra, son premier volet roulant solaire pour le marché français. Installé à l'extérieur de la fenêtre, il fonctionne grâce à un panneau photovoltaïque intégré, sans raccordement électrique, ce qui facilite la pose en rénovation sans toucher au bâti existant. Le coffre et le tablier en aluminium résistent aux intrusions. Il s'adapte aux grandes dimensions, jusqu'à 3,8 m de haut et 2,8 m de large, pour une surface maximale de 6,5 m². Compatible avec les motorisations Delta Dore, Somfy, Inel et A-OK, Lumiterra s'intègre aux maisons connectées et se décline en dix-huit coloris.



Rafraîchir sa maison sans passer par la climatisation

Le rafraîchissement devient indispensable dans les logements et bureaux, quelle que soit la région. Cochebat, syndicat national du chauffage et rafraîchissement par eau basse température, met en avant le plancher et le plafond hydrauliques comme alternatives à la climatisation classique : fonctionnant par rayonnement thermique, ce système offre un confort homogène sans souffle d'air ni entretien de filtres, et une seule installation assure chauffage l'hiver et fraîcheur l'été. Les nouvelles chapes réduisent aussi les délais de chantier, avec une mise en chauffe possible dès cinq jours contre quatorze auparavant. Couplée à une pompe à chaleur, la solution affiche une empreinte carbone jusqu'à 4,5 fois inférieure aux radiateurs et chaudières à gaz.





Trois étapes pour rénover ses murs

Objectif : rendre les travaux d'enduisage simples et accessibles à tous, même aux bricoleurs novices. Ce nouveau concept associe un enduit de lissage polyvalent (jusqu'à 3 mm d'épaisseur, sur murs peints, abîmés ou toile de verre), un rouleau en mousse brevetée et une lame inox ergonomique, pour une application simplifiée en trois étapes. Le séchage rapide (4 à 6 h) permet une mise en peinture dès 8 h, avec jusqu'à 80 % de ponçage en moins. Les seaux, en plastique recyclé, existent de 5 à 22 kg. Enduit : à partir de 20 € (5 kg). Rouleau 180 mm : env. 15 €. Lame : à partir de 20 €. Toupret, Toupret System.







Un dispositif clé en main pour équiper les foyers en récupérateurs d'eau

Face aux tensions croissantes sur la ressource en eau, une jeune entreprise s'impose comme partenaire des collectivités. Fondée fin 2023, Aquacollect propose aux communes et métropoles une offre clé en main pour distribuer des récupérateurs d'eau de pluie à tarifs préférentiels : structuration de l'opération, gestion des commandes, communication et montage des dossiers de subvention sont pris en charge. Après quatre collectivités accompagnées et plus de 1 000 foyers équipés – dont près de 400 en six mois en Moselle-et-Madon –, le dispositif amorce son déploiement national, avec l'objectif d'atteindre 50 000 foyers d'ici à 2028. Des échanges sont en cours avec plusieurs métropoles, dont Aix-Marseille-Provence.

Deux nouvelles gammes de grilles pour habiller les entrées d'air

Les grilles de ventilation laissent passer l'air frais, mais pas la pluie ni les nuisibles. Une gamme extérieure en fonte d'aluminium, garantie dix ans, résiste à la corrosion et aux UV. Une gamme intérieure en plastique, avec moustiquaire intégrée et ailettes réglables, existe en quatre finitions, garantie cinq ans. Points de vente : grandes surfaces de bricolage. Autogyre. À partir de 10 €.





Une VMC jusqu'à dix fois plus silencieuse que les modèles classiques

La VMC peut devenir une source de stress au quotidien. Cette nouvelle ventilation simple flux autoréglable avec détection d'humidité affiche un niveau sonore inférieur à 22,1 dB(A), grâce à un caisson en polystyrène choc et tôle d'acier galvanisé. Deux sondes hygrométriques déclenchent automatiquement la grande vitesse au-delà de 75 % d'humidité. Fabriquée en France, certifiée NF, garantie dix ans. Caisson seul : env. 160 €. Autogyre, Silent'Air Cube DH. Kit avec trois bouches : env. 180 €.



Un poêle à bois à la silhouette élancée signée d'un fabricant scandinave

Élancé et raffiné, le Scan 79 1250 de Jøtul séduit par son design audacieux et résolument contemporain. Sa porte entièrement vitrée offre une vision panoramique des flammes, tandis que sa poignée en verre subtilement intégrée souligne l'élégance de sa silhouette elliptique. Grâce à ses côtés concaves et sa profondeur réduite, il s'intègre harmonieusement dans tous les intérieurs, modernes comme traditionnels. Puissance de 6,5 kW, rendement de 79 %, bûches jusqu'à 33 cm. Jøtul, Scan 79 1250, à partir de 4 200 €.



Une filière bois prudente, mais qui mise sur l'image du matériau



Réalisé auprès de 100 professionnels exposants à l'occasion d'un grand salon du secteur en 2026, ce baromètre* dresse un bilan contrasté de l'année écoulée pour la filière forêt-bois : 28 % jugent l'année plutôt ou très bonne, contre 33 % plutôt ou très difficile. Le marché français apparaît comme le plus contraint, avec 57 % des professionnels le jugeant en recul. Les principaux freins sont le contexte économique (56 %), le prix des matières premières (47 %) et les contraintes réglementaires (38 %), perçues comme un frein par 68 % des répondants. À l'inverse, l'image du bois constitue un puissant levier pour 85 % d'entre eux, devant la R&D et l'innovation (56 %). Les perspectives à 12-18 mois restent mesurées : 40 % anticipent une hausse d'activité, et 77 % envisagent de nouveaux marchés. L'optimisme domine (55 %), sans franc enthousiasme.

*Ifop pour Fibois Pays de la Loire, Carrefour International du Bois 2026, Nantes (mai 2026).

Une débroussailleuse légère à moteur avant



Première de sa catégorie équipée d'un moteur monté à l'avant, cette nouvelle débroussailleuse promet puissance et équilibre optimal pour les paysagistes. Conçue pour les professionnels des espaces verts, elle délivre jusqu'à 1 kW de puissance sur 42 cm de largeur de coupe, soit 30 % de puissance utile en plus que les modèles classiques, l'équivalent d'un outil thermique de 28 cm^3 sans le bruit ni l'entretien. Sa perche en fibre de carbone limite le poids à 3 kg, avec poignée réglable et bandoulière. Trois modes de coupe, fil réglable de 2,4 à 2,7 mm, rotation antihoraire pour projeter les débris à distance de l'utilisateur, et compatibilité avec les applications de gestion de flotte du fabricant. EGO, STX4200 PRO X. À partir de 430 €.





Deux matières, un même esprit décoratif

Brique et fonte s'invitent en façade comme en intérieur avec deux parements aux caractères bien distincts. Le premier, à la légère texture et au style patiné, se décline en quatre teintes chaleureuses, du rose toscan au rouge nuancé, et se pose en double encollage avec une référence d'angle pour des finitions nettes. Le second affiche un design résolument industriel. Il joue, par ailleurs, sur les reliefs contemporains en métal oxydé, anthracite oxydé ou rouge nuancé. Le parement Brique résiste au gel et s'emploie à l'extérieur ; Ghisa est réservé à l'intérieur. Alkern, Parement Brique, env. 43 €/m² HT hors pose. Parement intérieur Ghisa, env. 47 €/m² HT hors pose.

Produire son électricité chez soi, sans travaux

Face à la hausse durable des prix de l'électricité, produire sa propre énergie séduit de plus en plus de foyers. Une nouvelle génération de kits solaires prêts à brancher promet de démocratiser l'autoconsommation, sans travaux ni installation complexe. Livré préassemblé, ce kit se pose sur un balcon, une terrasse ou dans un jardin, dès 2 m² ensoleillés, et se branche sur une prise standard pour produire de l'électricité en moins de 15 min. Avec un panneau bifacial de 500 Wc et un micro-onduleur au rendement de 97 %, il génère entre 530 et 810 kWh par an, couvrant 10 à 20 % des besoins d'un foyer. Ekwateur, kit solaire prêt à brancher, env. 550 € (livraison incluse).





Un allié tout-en-un pour la maison et le jardin

Entretenir son jardin, traiter une toiture ou désinfecter des surfaces : les usages du pulvérisateur se multiplient, tout comme la demande d'équipements tout-en-un, fiables et simples à utiliser. Pensé pour les jardins de 200 à 1 200 m², ce pulvérisateur à pression préalable de 6 l combine un porte-buse multijets trois-en-un, une lance télescopique atteignant 5 m et des joints EPDM compatibles avec l'eau de Javel jusqu'à 5 %, détergents ou vinaigre. Fabriqué en France, il bénéficie d'une garantie de cinq ans et de pièces détachées disponibles jusqu'à dix ans. Berthoud, Elyte 8 Ultra Max, à partir de 90 € (version 1,20 m) et 110 € (version 2,40 m).





Une tondeuse robot pilotée par IA pour tous les jardins

Tondre sa pelouse sans lever le petit doigt, c'est la promesse d'une nouvelle génération de robots tondeuses dévoilée au CES 2026. Pensée pour les jardins de petite et moyenne taille, jusqu'à 0,10 ha, elle propose deux systèmes de navigation au choix : un LiDAR 360° associé à une vision IA à double caméra, sans station RTK, tous deux pilotés par une puce IA de dix TOPS. Sans installation préalable, l'appareil cartographie jusqu'à dix zones, gère les pentes à 45 % et les passages étroits dès 55 cm, pour une tonte précise jusqu'en bordure. Mammotion, Yuka mini 2 1000, env. 1 300 €



Une seule batterie pour tondre, tailler, débroussailler ou élaguer : c'est le pari d'une nouvelle gamme d'outils de jardin sans fil, pensée comme un écosystème plutôt qu'une succession de produits isolés. Tondeuses, coupe-bordures, tronçonneuses, taille-haies, sécateurs et souffleurs partagent la même plateforme de batteries interchangeables 20 V, cumulables à 40 V pour les travaux exigeants. Tous équipés de moteurs brushless, ces outils limitent le nombre de chargeurs, réduisent les coûts et l'encombrement, tout en gagnant en discrétion et en sobriété énergétique. Mova, tondeuse GL415 (env. 330 €), coupe-bordures GT215 (env. 170 €), scie GC205 (env. 130 €), taille-haies GH221 (env. 130 €), sécateur GPS201 (env. 150 €).

Un seul appareil pour chauffer l'hiver et rafraîchir l'été

Chauffer en hiver, rafraîchir en été : un seul appareil promet désormais d'assurer les deux, mettant fin à la cohabitation du poêle et du climatiseur. Primé au iF Design Award 2026, ce poêle à pellets combine chauffage et refroidissement grâce à une technologie brevetée, sans unité extérieure ni évacuation de condensation à prévoir. Deux orifices sont requis, en plus du conduit de fumée. Doté d'un brasier autonettoyant, d'un panneau tactile escamotable et du pilotage à distance via l'appli Maestro+, il affiche une puissance de 6,0 kW, un rendement de 92 % et une classe énergétique A++. MCZ, Eiko 365, à partir de 5 200 €.





Une plaque de couverture légère qui imite la tuile

Chalet de jardin, carport, poulailler ou abri de stockage : ces petites constructions méritent elles aussi une couverture soignée et durable. Une nouvelle plaque au rendu tuile s'appuie sur une conception en bitume renforcé avec des fibres de cellulose, assurant une résistance aux chocs, aux intempéries et aux écarts de température, avec une étanchéité garantie vingt ans. Ne pesant que 2 kg pour un format de 94 x 80 cm, elle se pose seule, sans outil de levage, dès 15 % de pente, et se décline en trois teintes : noir, anthracite ou sienna. Onduline, plaque Innoline, env. 20 €/m².



Un seul manche pour remplacer toute la panoplie du jardinier

Plutôt que d'accumuler les outils de jardin, un même manche universel peut désormais tous les remplacer. Le concept repose sur près d'une centaine d'accessoires interchangeables en quelques secondes : scie pour élaguer en hauteur, cueille-baies pour récolter sans échelle, balai de cantonnier pour les allées, râteau modulable de 35 à 52 cm, griffe piocheuse pour aérer le sol ou couteau-émousseur pour désherber les joints. Chaque outil bénéficie d'une garantie de 25 ans, une solution évolutive qui limite le nombre d'équipements à stocker tout au long de l'année. Gardena, gamme Combisystem, à partir de 16 €.

Une colle SMP-polymère sans solvant

Sur les chantiers, la vitesse de prise d'une colle de montage conditionne souvent le rythme du travail. Basée sur une technologie SMP-Polymère sans solvant, la gamme Express atteint sa résistance finale en tout juste 4 h. Le High Tack se distingue par un effet ventouse immédiat, idéal sur matériaux lourds et applications verticales. Le Fix & Seal combine fixation et étanchéité grâce à une élasticité durable, y compris en milieu humide. Le Pro Power mise sur une résistance finale particulièrement élevée, prévue pour isolants et plinthes. Griffon, gamme Poly Max (High Tack, Fix & Seal, Pro Power), à partir de 20 € la cartouche.

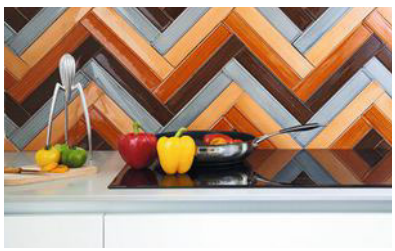




Un siècle de savoir-faire bourguignon au service de la motorisation

Motoriser des volets battants sans toucher à l'électricité du logement : c'est le pari d'un groupe bourguignon fort de plus de cent ans d'expérience dans les systèmes coulissants, installé à Genlis, en Côte-d'Or. Chaque produit y est conçu, fabriqué et testé unitairement. Ce nouveau kit solaire fonctionne grâce à un panneau photovoltaïque associé à une batterie garantissant jusqu'à trente jours d'autonomie, sans câble ni saignée à prévoir. Adaptable à des ouvertures de 400 à 2 500 mm, il s'installe en Plug & Play sur l'existant, avec des pièces détachées disponibles pendant au moins dix ans. Mantion, Slid'up Wineo solaire, à partir de 590 €.

Cinq générations de savoir-faire au service de la terre cuite



Sur l'un des plus anciens sites de production de terre cuite en France, une briqueterie familiale perpétue depuis cinq générations un savoir-faire distingué par le label « Entreprise du patrimoine vivant ». L'argile crue, extraite de carrières à ciel ouvert en Maine-et-Loire, y est façonnée en carreaux, plaquettes et briques entièrement fabriquées en France. Pour cette saison, la maison dévoile une palette automnale de plaquettes émaillées bicuisson aux teintes sapin, orange et aubergine, obtenues par un verre coloré broyé puis cuit à haute température, garantissant brillance et résistance durable. Rairies Montrieux, plaquettes émaillées bicuisson (sapin, orange, aubergine), prix sur demande.

Ouvrir son portail en montrant son visage

Rentrer chez soi sans clé ni code, c'est la promesse d'un nouveau visiophone doté de reconnaissance faciale. Grâce à un scan 3D à double lentille, le système distingue jusqu'à dix visages enregistrés, sans se laisser tromper par une photo, un changement de coiffure ou des lunettes de soleil, même dans l'obscurité totale. Côté maison, un écran de sept pouces affiche la vidéo en HD, tandis qu'une application mobile permet de voir et dialoguer avec un visiteur à distance. Thomson, Smart Face, env. 290 €.



Une protection biosourcée durable pour le bois et le métal extérieurs



Volets, portails, clôtures ou mobilier de jardin : protéger durablement ces surfaces exposées aux intempéries reste un défi pour les bricoleurs. Une nouvelle gamme de peintures extérieures s'appuie sur des formulations biosourcées jusqu'à 80 % pour le bois et le métal, avec une protection annoncée jusqu'à huit ans pour le bois et dix ans pour le métal, selon le support. Sans odeur ni sous-couche, ces peintures s'appliquent directement sur d'anciennes finitions, avec un séchage rapide permettant une remise en service dès le lendemain. Syntilor, Peinture bois Ultra Protect, Peinture fer Ultra Protect, Peinture extérieure multimatériaux, à partir de 27 €.

Un filtre à visser directement sur le robinet



Vissez, buvez : c'est la promesse d'un filtre à eau qui se fixe directement sur le robinet, compatible avec 99,9 % des modèles du marché, installable en moins de deux minutes. Sa cartouche associant céramique et charbon actif réduit la présence de près de 200 polluants (chlore, métaux lourds, résidus chimiques, microplastiques), avec des résultats attestés par un laboratoire indépendant. Une vanne intégrée permet d'alterner entre eau filtrée et eau brute selon les usages. Lancée en septembre 2025, la marque revendique déjà plus de 5000 clients. Purify Waters, filtre robinet : env. 60 € sans abonnement ; offre initiale à env. 15 € avec envoi automatique des cartouches.



Une caméra IA qui distingue l'herbe des obstacles

Distinguer l'herbe des obstacles, quelle que soit leur forme ou leur couleur : c'est le rôle d'une caméra embarquée pilotée par l'IA, au cœur d'une nouvelle génération de huit robots tondeuses. Équipée d'un capteur HDR à obturateur global protégé par du verre Gorilla Glass, elle s'appuie sur un module RTK-GNSS quadribande et une fonction sans antenne qui élimine câbles et station de référence. Un mulching quotidien favorise une pelouse plus dense, tandis que des capteurs météo évitent les tontes inutiles sur sol humide. La gamme couvre des jardins de 600 à 14000 m², pilotable via l'application Stiga.go. Stiga, gamme A (6 v à 140 v), à partir de 1 000 €.

Un isolant né du recyclage de la laine de verre

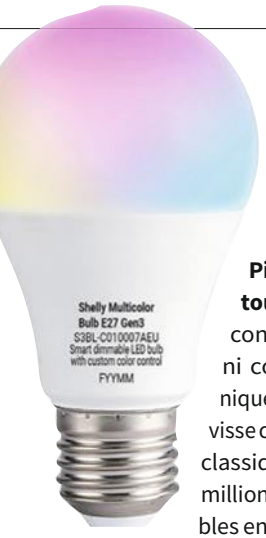
Chaque année, des milliers de tonnes de laine de verre finissent enfouies en France, faute d'alternative viable. Une start-up s'est donné pour mission de transformer ce déchet en ressource, avec un isolant 100 % recyclé, bas carbone et incombustible. Après trois ans de recherche menée avec le laboratoire FCBA de Grenoble, Revibat a lancé début 2024 sa première unité de production dans une friche industrielle de Monthyon, en Seine-et-Marne. Grâce à une technologie brevetée, l'isolant Reviver nécessite dix fois moins d'énergie à fabriquer qu'une laine minérale classique. Revibat, isolant Reviver P (laine de verre recyclée), disponible en ligne chez Leroy Merlin.



Une membrane élastique contre les infiltrations

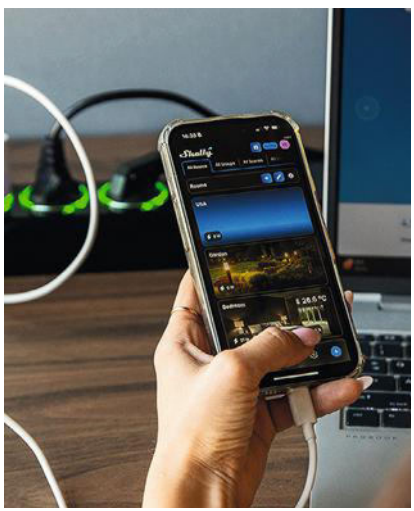
Gouttière fissurée, terrasse humide ou salle de bains à étanchéifier : une même solution promet de traiter tous ces défis d'infiltration. Formulée à base de caoutchouc avec une élasticité de 750 %, elle crée une membrane 100 % étanche capable de suivre les mouvements des matériaux sans se fissurer, pour une protection annoncée de vingt ans face à la pluie, au gel, aux UV ou aux produits chimiques. Compatible avec le bitume, le zinc, le PVC ou le PE, cette formule à base d'eau, sans solvant ni COV, s'applique aussi bien en intérieur qu'en extérieur. UHU, Aqua Étanche, env. 7,20 € (cartouche 310 g), env. 40 € (format 2,5 l), kit de réparation à partir de 20 €.





Une domotique plug & play sans travaux ni passerelle

Piloter son éclairage ou couper un appareil à distance sans toucher à l'installation électrique : c'est la promesse d'objets connectés qui s'installent en quelques secondes, sans travaux ni compétences techniques. L'ampoule LED se visse comme une ampoule classique et propose des millions de couleurs réglables en Wi-Fi et Bluetooth. La prise suit la consommation et supporte jusqu'à 3 000 watts, tandis que la multiprise à quatre sorties pilote chaque appareil individuellement, en Wi-Fi, Bluetooth, Zigbee et Matter. Le tout se gère depuis une application gratuite, sans passerelle. Shelly, ampoule Multicolor Bulb E27 (env. 10 €), Plug M (à partir de 10 € selon le pack), Power Strip 4 (env. 60 €).



Une pierre naturelle au cœur d'une nouvelle génération de radiateurs





Chaleur douce ou inertie sèche : deux façons de repenser le radiateur électrique, toutes deux construites autour d'une même pierre naturelle, la Dual Kherr, reconnue pour sa restitution thermique. La première associe cette pierre à de la fonte pour une chaleur enveloppante et progressive, la seconde à de l'aluminium pour une diffusion homogène et réactive. Les deux gammes intègrent Wi-Fi natif, programmation hebdomadaire et détection de fenêtre ouverte, avec une certification NF et une fabrication espagnole, pour des surfaces jusqu'à 32 m². Qlima, Sereno à partir de 360 €. Ovido, à partir de 290 €.

Une plateforme batterie 36 V s'enrichit de nouvelles tondeuses tractées

Depuis quinze ans, une plateforme de batterie 36V s'impose comme référence pour l'entretien des grands jardins. Elle s'enrichit de deux tondeuses tractées brushless, en 46 et 53 cm de coupe, traitant respectivement 750 et 850 m² avec une seule batterie, jusqu'au double avec un second bloc. Une nouvelle génération de batteries, à cellules plus grandes et gestion thermique Cool-Core Pro, promet jusqu'à 50 % de puissance et d'autonomie en plus. Un chargeur deux-en-un compatible 18 V et 36 V complète la gamme, avec une charge adaptée à la batterie insérée. Ryobi, RY36LMXSP46A (env. 500 €), RY36LMXSP53B (env. 600 €), batteries Edge 4,0 Ah et 8,0 Ah (à partir de 300 €), chargeur RC1836112 (env. 120 €).



Un aspirateur de chantier qui gère aussi bien le sec que l'humide

Sur un chantier, un aspirateur capable de gérer aussi bien la sciure que les flaques d'eau change la donne. Pensé pour se fixer directement sur les caisses empilables du système Stackstation, ce nouvel aspirateur sans fil aspire débris secs et zones humides dans un bac de 17 l, avec une autonomie de 43 min grâce à une batterie 4,0 Ah. Son moteur brushless assure une dépression de 21 kPa et capture 99,97 % des particules dès 0,3 micron, grâce à un filtre lavable.



Un tuyau de 3,8 m et plusieurs accessoires rangeables complètent l'ensemble. Skil, aspirateur eau/poussières 20 V Brushless (3168), env. 130 € (sans batterie ni chargeur).

Un décapeur thermique sans fil





Décaper une peinture ou dégeler un tuyau sans fil ni prise électrique à proximité : c'est la promesse d'un nouveau décapeur thermique qui monte à 500 °C en quelques secondes. Doté de deux réglages de température et de débit d'air, il s'accompagne de trois buses pour s'adapter à chaque usage. Une gâchette à verrouillage intuitif évite tout démarrage accidentel, tandis qu'un éclairage LED et une poignée SoftGrip renforcent le confort. Grâce au système Keepcool, l'autonomie grimpe de 25 %, jusqu'à 49 minutes en mode Low avec une batterie 5,0 Ah. Skil, décapeur thermique sans fil (3981), env. 80 € (fourni avec trois buses, sans batterie ni chargeur).

Deux serres tunnel pour protéger le jardin durant l'hiver

Avec l'arrivée du froid, protéger ses plantations devient une priorité pour de nombreux jardiniers. Deux serres tunnel viennent compléter la préparation hivernale du jardin, disponibles en 6 et 9 m² selon la taille du terrain. Toutes deux reposent sur une structure en acier galvanisé résistante à la corrosion, une bâche traitée anti-UV assurant isolation thermique et protection contre les rayons, ainsi qu'une aération optimisée grâce à des côtés enroulables et des portes à double fermeture. Fil tendeur, sardines, clips et cache-vis sont fournis pour une installation complète au sol. Jardiland, Invivo Nous on sème, Serre-Tunnel de 6 m² à 9 m², à partir de 90 €.





Un ramasse-feuilles mécanique qui s'attaque aussi aux terrasses

Ramasser les feuilles mortes sans se baisser ni consommer d'énergie, c'est le principe de cet outil. Sans moteur ni batterie, son système de balayage collecte feuilles, herbe coupée et petits débris au fil de l'avancement. Un kit adaptateur, facile à installer, transforme l'appareil grâce à des brosses spécifiques et à un réglage de hauteur adaptés aux surfaces dures. Une version complète intègre directement les deux équipements pour entretenir jardin et terrasse sans changer d'outil. Gardena, ramasse-feuilles env. 170 €, kit adaptateur terrasse env. 30 €, version jardin et terrasse env. 185 €.



L'ALMANACH Rustica 2027



› 365 ASTUCES
Pour vous étonner chaque jour !

16,90€
SEULEMENT
frais de port inclus

- Nature & jardin
- Loisirs & jeux
- Patrimoine
- Cuisine
- Maison & vie pratique

BON DE COMMANDE

Complétez le bulletin ci-dessous et retournez-le accompagné de votre règlement dans une enveloppe SANS L'AFFRANCHIR à :
Rustica - Libre réponse 23102 - 60647 Chantilly Cedex

OU

+ SIMPLE + RAPIDE

Par internet
abo.rustica.fr/PBTAL66
ou en scannant ce QR code

Par téléphone
0 806 000 465 Service gratuit + prix appel
indiquez le code **PBTAL66T**

☐ **OUI, JE COMMANDE 1 exemplaire de l'ALMANACH RUSTICA 2027**
au prix de 13,90 € + 3 € de frais de port

16,90 €
(frais de port inclus)

PBTAL66

JE CHOISIS MON MODE DE PAIEMENT :
- Chèque bancaire à l'ordre de **Rustica**
- Carte bancaire ou PayPal sur le site internet abo.rustica.fr/PBTAL66

Mes coordonnées : M ☐ Mme ☐

Nom :

Prénom :

Adresse :

Code postal : ☐☐☐☐☐ Ville :

Tél. fixe : ☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐ Mobile : ☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐

E - mail :

☐ **Oui,** Je souhaite recevoir les newsletters du site Rustica.fr et les meilleures offres du moment.

☐ **Oui,** Je souhaite recevoir les newsletters et les bons plans des partenaires de Rustica.

Offre valable jusqu'au 31/12/2027 en France métropolitaine. Envoi possible à partir du 14 septembre 2026 (délai de réception de 15 jours environ, dans la limite des stock disponibles.). Conformément aux dispositions légales et réglementaires en matière de données personnelles, les informations recueillies sur ce formulaire sont enregistrées dans un fichier informatisé par RUSTICA pour l'envoi de votre commande. Elles sont destinées à être utilisées par RUSTICA et les prestataires techniques de RUSTICA afin de permettre la bonne réception de votre commande et d'assurer le service client. Ces données peuvent être transmises à des tiers pour de la prospection commerciale par voie postale. Vous pouvez exercer votre droit d'accès aux données vous concernant et les faire rectifier en adressant un courrier à RUSTICA – Service Abonnements – B200 – 60643 Chantilly Cedex. L'ensemble des informations relatives au traitement des données personnelles que nous effectuons se trouve dans notre Charte pour la Protection des Données Personnelles accessible sur le site www.rustica.fr/chartepdp

Dépannage à domicile : gare aux arnaques !

Reprise en 2025, l'étude de la DGCCRF de 2023, relève des anomalies chez 64 % des dépanneurs contrôlés. Les arnaques ayant la vie dure, voilà nos conseils pour s'en prémunir sans se ruiner.

Texte **Claude Lermier**

Les travaux de dépannage restent une affaire juteuse pour les margoulins. Toujours valables en 2025, les contrôles menés par la DGCCRF en 2023 auprès de 548 professionnels du dépannage à domicile relevaient des anomalies chez 64 % d'entre eux. Certains profitent de l'urgence pour facturer leurs interventions au prix fort. D'autres du même calibre, spécialisés dans l'entretien et la rénovation, sillonnent les rues à l'affût de clients à « plumer ». Depuis quelques temps, le mal s'étend au secteur de l'énergie solaire. Des démarcheurs font souscrire des contrats d'installations aussi peu performantes que ruineuses. Mais le consommateur a des droits et chaque profession est soumise à des règles aux antipodes de ces pratiques frauduleuses.

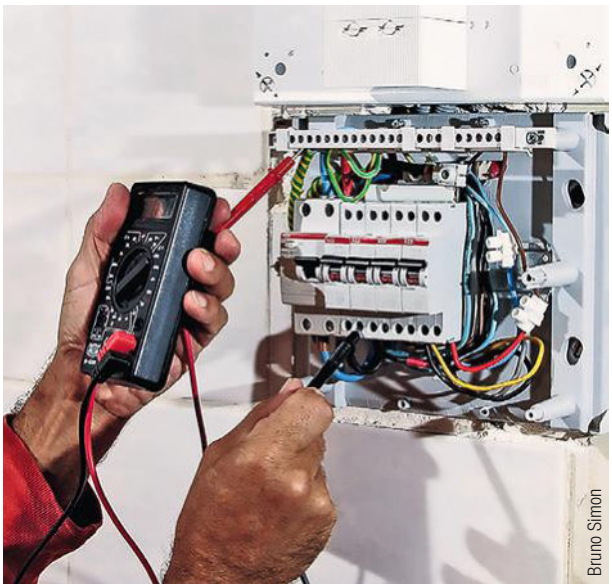
Demander un devis avant toute intervention

Le dépannage à domicile recouvre les secteurs du bâtiment et de l'équipement



Le devis doit notamment indiquer sa date de rédaction, le nom et l'adresse de l'entreprise, le nom et les coordonnées du client, le lieu d'exécution, la nature des opérations, le décompte des pièces, le tarif horaire de la main-d'œuvre, les frais de déplacement, le caractère gratuit ou payant du devis, sa durée de validité ainsi que le total HT et TTC et le taux de TVA applicable.

Shutterstock


Bruno Simon

N'hésitez pas à demander le prix des pièces ou appareils à remplacer. De plus, vous avez le droit de conserver le matériel défectueux. Si vous n'en voulez pas, le professionnel doit vous faire signer une décharge.


Algimouss

Nettoyer la toiture est souvent tentant. Attention cependant aux offres promettant efficacité et prix au rabais. Quelles assurances contre les risques de détérioration ? Sans certifications ni garanties, refusez !

de la maison. En 2024, SignalConso a recensé plus de 2 600 signalements sur le dépannage à domicile. Ils portaient notamment sur la plomberie, la serrurerie, le chauffage, la couverture et l'électricité. Les incidents de serrurerie et de vitrerie sont également récurrents. Quel que soit l'objet de la demande, le dépanneur est tenu de fournir un devis détaillé (voir légende ci-contre) qui doit être accepté avant toute intervention. L'accord doit être formalisé par un contrat remis au client sur papier ou, avec son accord, sur un autre support durable. Le contrat précise les conditions du droit de rétractation et comporte les informations prescrites par le Code de la consommation. Ce droit ne s'applique pas aux réparations urgentes expressément demandées dans la stricte limite du nécessaire. La délivrance d'une facture est obligatoire pour les prestations d'un montant supérieur à 25 € TTC. Mais on peut en demander une en dessous de ce prix. L'urgence ne dispense pas le professionnel d'informer le client, avant l'intervention, de ses tarifs et des éventuelles majorations appliquées la nuit, le week-end ou les jours fériés. Pourtant, la majorité des plaintes de consommateurs porte sur les coûts prohibitifs exigés. Par exemple, jusqu'à 6 000 € pour le remplacement d'une serrure, soit plus que le prix d'une porte blindée posée ! Ces dérives portent non seulement préjudice aux consommateurs, mais aussi aux professionnels intègres mis dans le même sac.

L'avis de l'experte

« Des consommateurs sont victimes de sociétés peu scrupuleuses, ayant comme activité la vente et l'installation de panneaux photovoltaïques. Elles vendent leurs produits et font souscrire un prêt à la consommation à des taux exorbitants. Cette opération s'avère un gouffre financier. Il est possible de faire annuler la commande par le biais de fondements juridiques. »

Aude Dupont,
avocate, sur le site village-justice.com

Électricité solaire : vigilance

Depuis juillet 2025, tout démarchage non sollicité par téléphone, SMS, courriel ou réseaux sociaux est interdit concernant la rénovation énergétique, sauf dans le cadre d'un contrat en cours. Depuis le 11 août 2026, le démarchage téléphonique est interdit sans accord préalable exprès, sauf si l'appel concerne l'exécution d'un contrat en cours. Soyez vigilant face aux sociétés qui se présentent comme mandatées par EDF, Engie ou un organisme public et proposent des panneaux solaires très chers, souvent financés par un crédit coûteux.

Panneaux solaires : quels recours contre les mauvaises pratiques


Shutterstock

Démarchage à domicile
L'arnaque consiste à faire signer un contrat de vente en le faisant passer pour un devis. Sans s'en rendre compte, le particulier accepte une offre de prêt destinée au financement de l'opération. Le contrat fait rarement apparaître les détails du chiffrage ayant convaincu du bien-fondé de l'investissement : aides publiques, prime à l'autoconsommation, tarif de rachat de l'électricité… Les premiers mois, le client s'étonne que le montant de ses factures d'électricité ne baisse pas autant qu'annoncé. Puis, il découvre que le produit de la revente d'électricité est inférieur à ses mensualités. Il existe alors des solutions pour annuler le bon de commande, comme démontrer en justice la réalité de la tromperie (manœuvres dolosives) ou le non-respect des formes et règles imposées par le Code de la consommation.

Foires et salons
Lors d'un achat sur une foire ou un salon, aucun droit de rétractation n'est prévu si le paiement est comptant. Mais lorsque la vente est financée par un crédit affecté, l'emprunteur dispose alors de quatorze jours pour renoncer au prêt. Cette rétractation met en principe fin à la vente liée au crédit. Le contrat doit préciser que le financement concerne l'achat et la pose des panneaux solaires. Même sans droit de rétractation, un bon de commande incomplet, une pratique commerciale trompeuse ou un consentement obtenu par fraude peuvent permettre de contester la vente. Pour être conseillé, contactez une association de consommateurs agréée, le GPPEP, spécialiste du photovoltaïque, ou signalez le cas sur SignalConso. Pour une entreprise RGE, vous pouvez aussi alerter France Rénov'.

Chauffe-eau thermodynamique, VMC : prudence aussi !

Pour vendre des équipements intérieurs (VMC, chauffe-eau…), les commerciaux utilisent la même stratégie. Difficile de résister à leurs arguments qui mettent en avant la rentabilité « indiscutable » de l'investissement. Les performances du chauffe-eau thermodynamique sont parfois calculées à partir d'un COP (coefficient de performance) obtenu dans des conditions très favorables, éloignées des performances réelles. Côté ventilation, le démarcheur peut vanter une VMC « double flux », très coûteuse à poser, sans vérifier qu'elle est adaptée au logement ni la comparer à la VMR existante. Le particulier non averti finit par perdre pied. Il n'est plus en mesure de faire la part des choses, de voir qu'on s'apprête à lui vendre à prix d'or une installation inadaptée à ses besoins.



France 3 Alsace

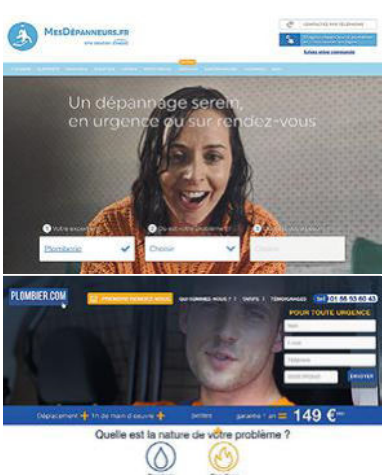
Méfiez-vous des publicités dans les boîtes à lettres.

Imitation de document officiel, faux label ou mention *« tarifs agréés par les assurances » :* ces artifices doivent alerter. À compter du 1er octobre 2026, toute publicité pour des travaux de rénovation énergétique doit comporter un message orientant vers France Rénov', qui informe gratuitement les particuliers. Les sites commerciaux doivent désormais aussi renvoyer vers france-renov.gouv.fr. À défaut, l'amende peut atteindre

15 000 € pour une personne physique et 75 000 € pour une société.

DES PLATEFORMES S'ORGANISENT…

Le marché du dépannage et des petits travaux s'organise sur Internet. Mesdepanneurs.fr (48 agglomérations couvertes, contre 25 en 2019), Plombier.com… plusieurs plateformes d'intermédiation (entre professionnels et particuliers) se sont multipliées. Constitués d'un réseau de professionnels sélectionnés pour leur sérieux et leur compétence (certains sont même notés), ces sites fournissent une fourchette de prix et garantissent le montant des interventions. Reste le cas des sociétés de dépannage disposant d'une vitrine. Elles doivent afficher lisiblement de l'extérieur les prix des différentes prestations. Si les clients sont reçus dans des locaux sans accès indépendant à partir de la voie publique, les mêmes informations doivent faire l'objet d'un affichage intérieur clair et lisible depuis l'endroit où ils se tiennent. La possibilité de se faire dépanner par l'entreprise qui assure l'entretien courant de son installation apporte un confort certain. •





Clé cassée dans la serrure ? Si le dépanneur propose d'emblée de tout remplacer, refusez. Un fragment saillant peut parfois être extrait avec une pince plate. Pour une porte simplement claquée, une radiographie peut suffire à repousser le pêne.

Shutterstock

Petit guide du consommateur averti

Avoir l'œil

Le dépannage à domicile attire aussi des sociétés peu scrupuleuses. Avant toute intervention, vérifiez l'identité de l'entreprise, son numéro Siren ou Siret et son immatriculation au Registre national des entreprises, consultables dans l'Annuaire des entreprises. Contrôlez aussi ses qualifications et ses assurances lorsqu'elles sont nécessaires. L'absence de boutique n'est pas illégale, mais une adresse imprécise, des avis suspects ou des coordonnées difficiles à vérifier doivent vous alerter. Demandez aussi un devis détaillé et, si besoin, une attestation d'assurance professionnelle à jour.

Prendre les devants

Établissez vous-même une liste d'artisans fiables susceptibles d'intervenir rapidement. Demandez à vos proches et voisins de vous recommander des professionnels qu'ils connaissent bien. Vous pouvez également consulter votre assureur, une chambre de métiers et de l'artisanat ou les fédérations professionnelles, comme la Capeb et la FFB. Vérifiez toujours les références, les tarifs et les conditions d'intervention avant de vous engager.

Garder la tête froide

En cas de fuite d'eau, fermez la vanne d'arrêt générale, puis épongez. Si un appareil électrique est défaillant, coupez le courant au tableau sans toucher un équipement mouillé ou endommagé. Si vous restez bloqué dehors en journée, appelez un serrurier de votre liste ou votre assureur, qui pourra vous orienter vers son réseau. La nuit, mieux vaut parfois trouver un hébergement et attendre le lendemain. Refusez les travaux supplémentaires non prévus au devis tant que leur utilité et leur prix ne sont pas clairement établis. Pour un contrat conclu à distance ou hors établissement, le délai de rétractation est en principe de quatorze jours. Il ne s'applique toutefois pas aux réparations urgentes expressément demandées, dans la limite des travaux et pièces strictement nécessaires. Pour un contrat hors établissement, aucun paiement ne peut en principe être réclamé pendant sept jours, sauf pour ces réparations urgentes. Enfin, l'abus de faiblesse est puni de trois ans d'emprisonnement et de 375 000 € d'amende.



L'indice de réparabilité est destiné à orienter les utilisateurs vers des appareils électriques et électroniques résistant à l'obsolescence programmée.

Shutterstock

L'enquête

L'indice de réparabilité, gage d'un achat durable ?

Il est (trop) courant de devoir changer son lave-vaisselle ou son smartphone après quelques années parce qu'il est cassé ou en panne. En 2026, l'indice de réparabilité recule déjà au profit d'un nouvel indice de durabilité. Est-il vraiment fiable ?

Texte **Bénédicte Le Guérinel**

L'indice de réparabilité a vu le jour le 1er janvier 2021 dans le cadre de la loi Agec (antigaspillage pour une économie circulaire). Destiné à guider les consommateurs vers des achats plus responsables, il incite encore les marques à fabriquer des produits plus facilement réparables. En 2026, il cède progressivement la place à l'indice de durabilité, déjà affiché sur les téléviseurs et les lave-linge. Plus complet, cet indice prend aussi en compte la fiabilité et la robustesse des appareils, sans renoncer à mesurer leur facilité de réparation.

Une notation sur 10

Créé pour neuf catégories de produits, l'indice ne s'applique plus aujourd'hui qu'à cinq d'entre elles : ordinateurs portables, lave-vaisselle, tondeuses à gazon, aspirateurs et nettoyeurs haute pression. Chaque produit reçoit une note sur 10, moyenne de cinq critères définis par le ministère de la Transition écologique, affichée en magasin et sur les sites des distributeurs et



ecosystem

Les notes de 1 à 10, associées à des pictogrammes de couleur, permettent de repérer d'un coup d'œil les appareils qui seront les plus faciles à réparer en cas de panne.

fabricants. *« Le marché de la pièce détachée ne cesse de croître, les marques jouent le jeu en fournissant davantage d'informations techniques »,* souligne Olivier de Montlivault, président de SOS Accessoires. Le Gifam constate lui aussi une évolution des produits : *« Les lave-linge disposent de plus en plus d'un compteur d'usage, et les lave-vaisselle dissocient certaines pièces pour n'en changer qu'une au lieu de deux »,* explique Anaïs Régnier, responsable du développement durable.

Plus de réparabilité, mais…

Ces critères ont pourtant tous le même coefficient, alors que certains, comme la disponibilité des pièces détachées, devraient peser davantage – c'est le cas des smartphones, longtemps bien notés alors qu'il était souvent impossible d'en changer la batterie sans annuler la garantie. Autre limite : ce sont les fabricants qui attribuent eux-mêmes les notes, selon une grille imposée, mais la DGCCRF multiplie désormais les contrôles pour vérifier leur fiabilité. Des enquêtes montrent malgré tout un impact positif : *« Les consommateurs se disent prêts à quitter leur marque favorite pour une marque plus vertueuse »,* observe Anne-Charlotte Bonjean, coordinatrice du pôle durabilité et ressources de l'Ademe.

Place à l'indice de durabilité

Depuis 2025, un indice de durabilité remplace progressivement l'indice de réparabilité : les téléviseurs depuis janvier, les lave-linge (hublot et top) depuis avril. Plus complet, il intègre désormais la fiabilité et la robustesse des appareils. Depuis juin 2025, les smartphones vendus dans l'UE portent une étiquette énergie européenne comprenant une classe de réparabilité de A à E. *« Les marques ont une place à prendre sur le marché de la réparation en fidélisant leurs clients grâce à la durabilité : un nouveau modèle économique émerge »,* précise Anne-Charlotte Bonjean. D'autres catégories devraient rejoindre le dispositif dans les prochaines années. Ce dispositif européen ne mesure pas à lui seul la durée de vie réelle des appareils, mais il harmonise désormais l'information sur leur réparabilité dans toute l'Union.

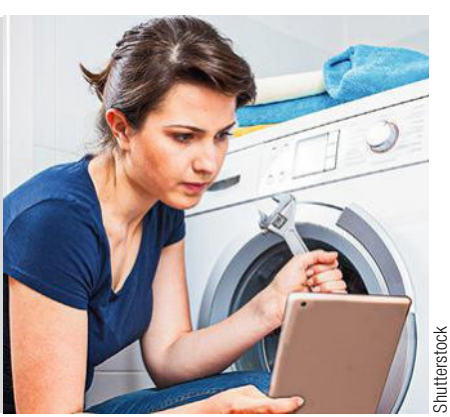
L'avis de l'experte

« Les résultats d'une récente étude d'impact de l'indice de réparabilité par la direction interministérielle de la Transformation publique montrent qu'il y a plus d'achats sur les produits les mieux notés, et que les notes ont tendance à monter. Cependant, il faudrait que la DGCCRF fasse plus de contrôles sur le reflet de la note par rapport à la réalité et sur l'affichage en rayon. »

Flavie Vonderscher,
chargée de plaidoyer chez HOP (Halte à l'obsolescence programmée)

5 critères

L'indice de réparabilité facilite aussi l'autoréparation, ce qui permet de réparer ses appareils à moindre coût s'il s'agit d'une petite panne ou si l'on est bricoleur. **1.** Mise à disposition de la documentation technique. **2.** Facilité de démontage et d'accès aux pièces. **3.** Durée de disponibilité des pièces détachées et délais de livraison. **4.** Prix des pièces détachées. **5.** Critère spécifique à la catégorie.



Shutterstock

Interventions rapides à faire soi-même





Shutterstock

Depuis le 31 juillet 2026, le droit européen à la réparation impose aux fabricants de réparer certains produits hors garantie. De quoi encourager l'autoréparation, une pratique économique, écologique et souvent plus rapide qu'une intervention professionnelle.

Texte **Pascal Nguyên**

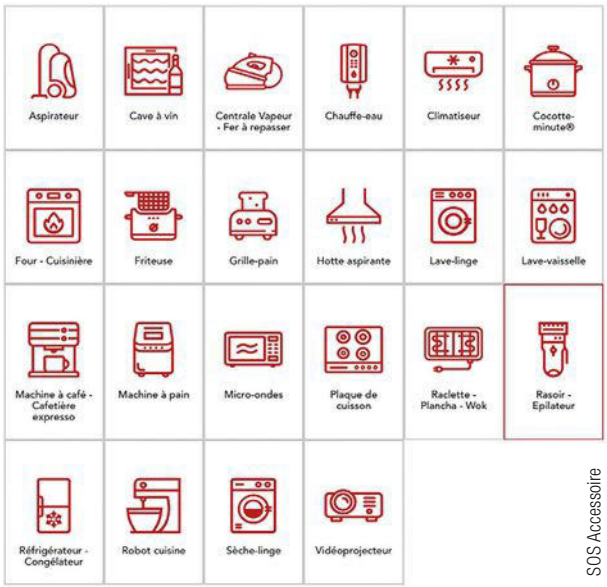
Notre quotidien n'est pas toujours un long fleuve tranquille. Vient un moment où un appareil électroménager tombe en panne, un outil motorisé refuse de démarrer, des revêtements de sol ou de mur subissent un dégât… Le matériel ou les travaux de décoration sont encore sous garantie. Ne touchez à rien et dépêchez-vous de faire jouer le SAV auprès du distributeur ou du professionnel ayant réalisé le chantier. Dans le cas contraire, essayez de réparer, comme cela se fait de plus en plus. Le cadre légal a aussi évolué. Applicable depuis le 31 juillet 2026, la directive européenne sur le droit à la réparation prévoit que les fabricants réparent certains produits hors garantie, à un prix et dans un délai raisonnables. Pour les biens achetés après cette date, choisir la réparation plutôt que le remplacement sous garantie prolonge aussi la garantie légale d'un an.

Plus vite, moins cher

L'un des intérêts de l'autoréparation est que l'on est maître de son temps et de son budget. Entre la recherche d'un professionnel qualifié, le devis, sa disponibilité et l'intervention finale, il peut s'écouler plusieurs jours, voire plusieurs semaines parfois. Difficile dans l'intervalle de se passer du lave-linge ou de vivre avec une vitre cassée en plein hiver. Par ailleurs, les « petites » prestations intéressent moyennement les professionnels. Reconnaissons toutefois que les réalités économiques (liées, notamment, aux frais de déplacement et de stationnement) ne jouent pas en leur faveur. Outre le gain de temps, réparer évite de remplacer l'appareil. Pour un appareil hors garantie, le bonus est déduit de la facture par un réparateur labellisé. Depuis 2024, il a augmenté pour plusieurs appareils et la réparation à distance est aussi éligible. Pour six familles d'équipements, il est majoré de 20 % si une pièce issue de l'économie circulaire est utilisée. En autoréparation, seules les pièces et fournitures restent à payer. *« Près de 50 % des pannes d'un appareil électroménager ne demandent pas le remplacement de pièce. Elles se résolvent avec un entretien, un débouchage, la fixation d'un élément… »,* confie Olivier de Montlivault, fondateur et dirigeant du site de vente de pièces détachées et de consommables d'électroménager SOS Accessoire.

Un geste écoresponsable

Réparer un objet contribue à limiter les déchets et permet aussi de réduire l'empreinte carbone liée à l'extraction de nouvelles matières premières, ainsi qu'à l'énergie consommée pour fabriquer, transporter et stocker un produit de remplacement. Cela représente également une démarche très gratifiante au plan personnel. À moins d'être du métier, explorer les entrailles d'un lave-linge, changer l'embrayage de sa



SOS Accessoire

Avant d'ouvrir un outil ou de démonter un lave-linge, débranchez l'appareil et recherchez l'origine de la panne. SOS Accessoire propose un diagnostic guidé : sélectionnez l'appareil et les symptômes décrits pour obtenir une piste.



Claudie Petitjean

Un détartrage avec un produit adapté peut suffire à remettre en état un réducteur de pression pour quelques centimes. Évitez l'acide chlorhydrique : très corrosif pour les métaux, il peut provoquer de graves brûlures.

voiture, refaire sa déco ou reconstruire un mur en parpaings sont des occasions d'apprendre de nouvelles techniques. En mettant les « mains dans le cambouis », au sens propre comme au figuré, on a l'opportunité d'enrichir ses connaissances, de monter en compétences. S'adonner à l'autoréparation implique fréquemment d'avoir à surmonter la crainte de ne pas y arriver. *« La méconnaissance de ce qui peut être fait et comment le faire est un des freins – avec le prix et la disponibilité des pièces détachées – à la réparation »,* souligne l'ingénieure de l'Ademe. Bien entendu, il ne s'agit pas de se lancer tête baissée. On doit d'abord s'informer des éventuelles précautions à prendre, du bon déroulé des opérations, des outils à prévoir… Ainsi, de nombreux appareils électroménagers ou électroportatifs sont assemblés avec des vis nécessitant un tournevis ou un embout particulier. Ce type d'outil n'est pas spécialement onéreux, mais encore faut-il savoir où le trouver. De même, quand un remplacement à l'identique s'avère impossible, il faut s'enquérir des alternatives existantes.

Du savoir-faire à portée de main

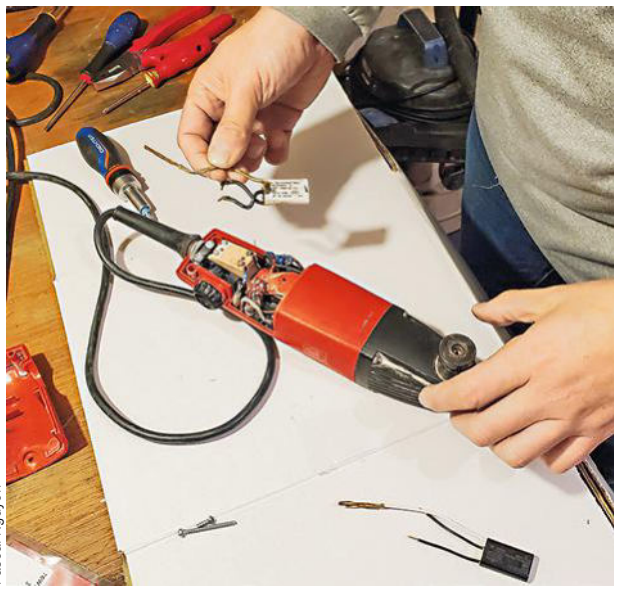
Pour vous guider, vous avez bien sûr les magazines *Système D* et *BricoThèmes,* ainsi que le site systemed.fr. Ils fourmillent d'astuces, de conseils, de pas-à-pas détaillés en photos ou vidéos. Vous pouvez bien sûr consulter des sites dédiés, en saisissant sur un moteur de

S'outiller à bon escient

Dans nombre de cas, l'outillage nécessaire se limite à quelques tournevis et pinces. Le couteau multifonction se révèle alors un allié précieux. Toutefois, pour des travaux particuliers, comme une intervention sur des parois en plaques de plâtre, une chaîne de vélo ou le moteur d'un véhicule, l'outillage requis devient plus spécifique. S'il s'agit d'une action ponctuelle, mieux vaut emprunter à des proches ou louer le matériel adéquat, plutôt que de l'acheter et s'imposer un investissement démesuré au regard de l'opération. Pour des usages réguliers, c'est une autre histoire.



CycleTyres



Pascal Nguyên

Dans le cas présent, le problème se résout en remplaçant le condensateur défectueux. Le coût de l'opération s'élève à un peu plus de 6 €, contre plus de 200 € pour l'achat d'un modèle neuf.



Magistral Self Garage

La réparation d'une voiture peut nécessiter des équipements lourds, comme un pont, ce que met à disposition un garage participatif, moyennant un forfait horaire ou une adhésion à l'association qui le gère.

recherche la réparation que vous souhaitez entreprendre. Certains sont des partenaires réguliers de votre magazine préféré. Une autre piste consiste à visionner les tutoriels en ligne d'enseignes de bricolage ou de revendeurs spécialisés en pièces détachées.

Quelques heures d'huile de coude

Olivier de Montlivault explique et rassure : *« Il faut essayer. Pour la majorité des pannes [d'appareil électroménager], c'est simple. Avec la bonne information, le consommateur parvient à effectuer lui-même la réparation. Pour un lave-linge, un lave-vaisselle ou un sèche-linge, cela demande quelques minutes ou quelques heures d'huile de coude. »* L'intervention dépasse rarement quelques dizaines d'euros en pièces détachées, parfois ne coûte rien du tout. Pour ceux qui hésiteraient encore à se mettre à l'auto-réparation, un seul mot : osez ! •



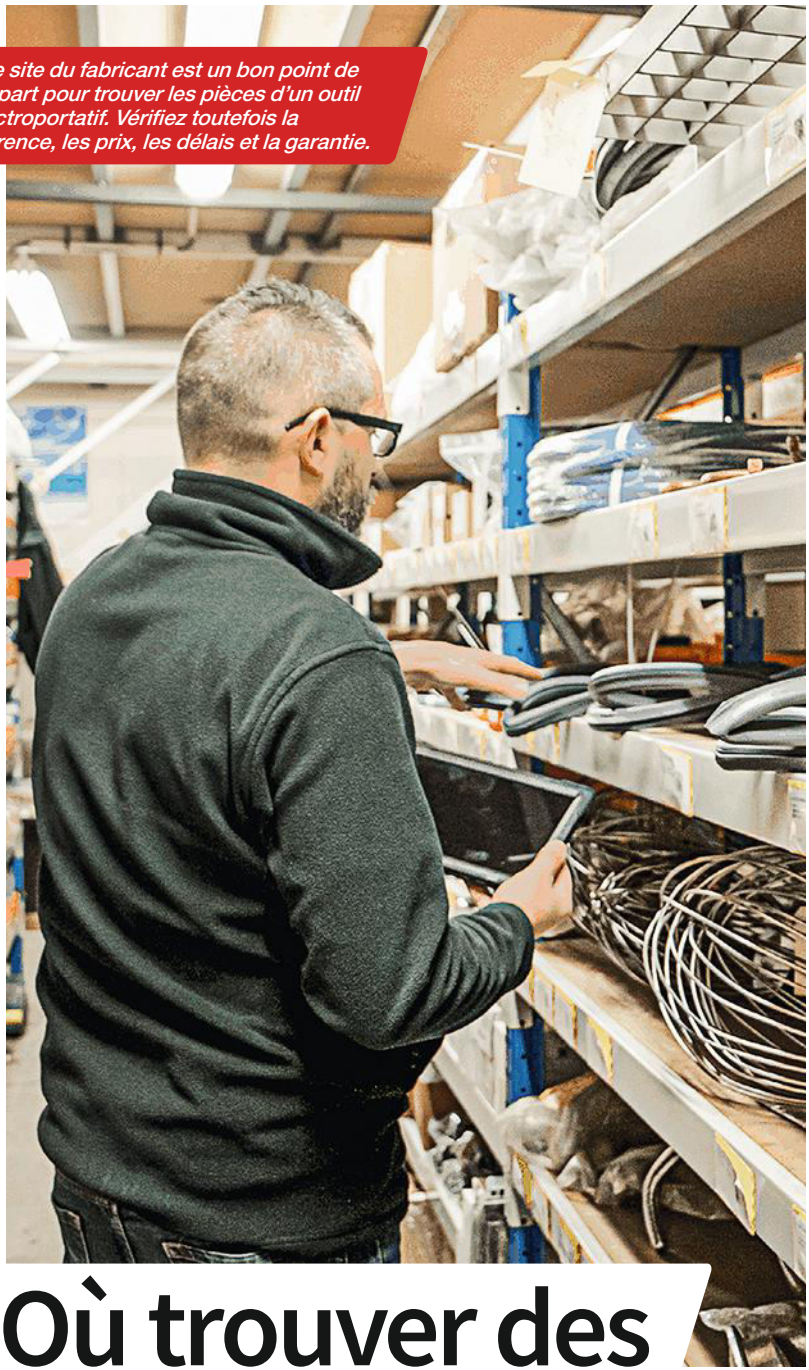
Shutterstock

Tout n'est pas réparable : certains mixeurs bon marché ont une coque soudée, impossible à ouvrir sans la casser. Lorsqu'il existe pour le produit, consultez l'indice officiel de réparabilité ou, pour les téléviseurs et lave-linge, l'indice de durabilité.

Un vrai coup de main

• Le cas échéant, le concours d'une autre personne peut aider à faire sauter le verrou qui empêche de se lancer dans l'auto-réparation. Les Repair Café fournissent cette assistance. Ils mobilisent des bénévoles expérimentés qui accompagnent les particuliers dans le dépannage des objets du quotidien (petit et gros électroménager, outils, smartphones…). Créé en 2009 aux Pays-Bas, on en compte aujourd'hui 2 500 à travers le monde. Une carte consultable sur le site www.repaircafe.org/fr permet de situer l'établissement le plus près de chez soi.

• Ces ateliers collaboratifs s'installent le plus souvent dans des lieux fixes, mais peuvent aussi être itinérants. En général, ils sont gratuits ou ne coûtent que quelques euros de participation par session. Ce sont des groupements indépendants qui partagent cependant une même philosophie : réparer ensemble à l'échelle locale et éviter le gaspillage.



Le site du fabricant est un bon point de départ pour trouver les pièces d'un outil électroportatif. Vérifiez toutefois la référence, les prix, les délais et la garantie.

Panofour

Où trouver des pièces détachées ?

Plus d'un appareil se met en panne parce qu'une simple pièce d'usure a rendu l'âme. Une fois remplacé, tout rentre dans l'ordre. Encore faut-il que des rechanges soient disponibles et que l'on puisse se les procurer sans problème.

Texte **Pascal Nguyên**



Souvent, une machine à laver fuit parce que le joint de son hublot n'est plus étanche. Et si le moteur d'un outil électrique déclare forfait, dans de nombreux cas, c'est en raison de l'usure des charbons. On pourrait aussi citer les courroies d'entraînement distendues, les interrupteurs différentiels grillés, les têtes de robinet rongées par le tartre…

La quête d'une référence

Il est important d'identifier précisément la pièce requise. Les appareils de même catégorie d'un fabricant ont en général de nombreux éléments communs. Mais, d'un modèle à l'autre, il peut y avoir des différences (ou évolutions) technologiques qui interdisent tout échange standard. Les notices et leurs vues éclatées indiquent les références des composants. En cas de perte, il est possible de les obtenir sur le site internet des fabricants. Une autre solution consiste à démonter l'appareil, puis à se rendre chez un revendeur de pièces détachées ou à consulter les sites spécialisés. Plusieurs proposent des alternatives valables longtemps après l'arrêt de la commercialisation (voir ci-après). Mais se pose alors la question de la provenance et des éventuelles garanties.



Centre Auto JPM

Depuis octobre 2024, le réparateur doit proposer des pièces de réemploi pour motos et scooters. Restent exclus : les axes de roues, les garnitures de frein et les pièces structurelles du châssis.



Groupe Seb

Le groupe Seb (également détenteur des marques Calor, Krups, Rowenta…) s'engage sur la disponibilité des pièces détachées de ses appareils à des prix accessibles pendant 15 ans.

Selon chaque produit, certaines pièces sont disponibles après l'arrêt du modèle : sept à dix ans pour plusieurs appareils électroménagers, sept ans pour les smartphones, cinq ans pour les ordinateurs portables, dix ans pour certains outils de bricolage et de jardinage motorisés et sept ans pour certains articles de sport et de loisirs.

Puiser à la bonne source

Les magasins proposent alors des rayons dédiés : plus ou moins approvisionnés selon les cas. Les boutiques en ligne des fabricants ou revendeurs spécialisés sont, la plupart du temps, beaucoup mieux achalandées. *« Notre catalogue comporte plus de 300 000 références, dont des dizaines de milliers sont en stock. Quelque 90 % des pièces vendues sont disponibles »,* explique Olivier de Montlivault (de SOS Accessoire). La disponibilité de la pièce recherchée est un point important, car la réparation d'un appareil électroménager, comme le lave-linge ou la cafetière, ne souffre généralement pas l'attente.

Un investissement rentable

Comme il est dit dans l'introduction de notre dossier, on se ruine rarement à acheter des pièces détachées. Le prix des balais d'un moteur électrique oscille ainsi entre 5 et 12 €. Pour une courroie d'entraînement trapézoïdale, la moyenne est de 12 à 35 € selon le modèle. Un petit effort financier, un gros bénéfice à l'arrivée, vu le prix des outils électroportatifs ou des machines d'atelier (combiné à bois, scie à ruban…). Pour l'électroménager, la dépense vaut aussi la chandelle (lire ci-contre). Dans le secteur de l'automobile, il est possible de se procurer des pièces de réemploi provenant de véhicules « mis à la casse ». Moins chères que les produits neufs, on doit s'assurer qu'elles n'ont subi aucun dommage et sont garanties par le revendeur. Des sites comme B-Parts, Ovoko ou Reparcar vendent des pièces d'occasion. Avant l'achat, vérifiez la référence, l'état, le délai de retour et la garantie proposée.



Spareka

Machine à laver, outillage électrique… si le moteur ne tourne pour cause de balais usagés, on peut le réparer moyennant un minimum de savoir-faire et une poignée d'euros.

L'avis de l'experte

« Le prix d'une pièce détachée d'un appareil électroménager ne vaut pas grand-chose comparé à celui de l'appareil. Une courroie de lave-linge, par exemple, coûte dans les 10 à 15 €, une résistance de four 15 à 25 €. Bien sûr, il y a des pièces, comme les cartes électroniques, qui valent une centaine d'euros, mais c'est marginal. Le panier moyen sur notre site est inférieur à 25 €. »

Olivier de Montlivault,
dirigeant et fondateur de SOS Accessoire.



BRICOLAGE

Changer un carreau de faïence abîmé

Le carrelage mural est un revêtement résistant à de multiples agressions, mais il n'est pas à l'abri d'un choc un peu appuyé ou d'un perçage maladroit. En cas d'éclat ou de fente, son remplacement reste la meilleure solution. Rien de bien compliqué.

Texte **Christian Pessey** Photos **Selbst/Sucré Salé**

Pour détacher le carreau endommagé, il faut d'abord creuser les joints tout autour. Différentes techniques sont possibles, tel que l'emploi d'un ciseau de maçon très fin ou d'une meuleuse d'angle munie d'un disque adapté. Toutefois, le plus facile aujourd'hui est d'utiliser un outil multifonction équipé d'une « lame segment » à concrétions de carbure. Son épaisseur doit être inférieure à la largeur du joint, pour ne pas détériorer les carreaux adjacents pendant le creusement.

Décollage en douceur

Le creusement s'effectue lentement, l'outil tenu à deux mains pour éviter de déraper. Une fois le joint dégagé, le carreau se décolle facilement avec un ciseau de maçon et une massette. On peut alors débarrasser la surface de pose des résidus de colle. Si, là encore, un ciseau de maçon (à large lame) peut convenir, il n'égale pas le duo outil multifonction/lame segment. C'est l'occasion de retirer d'éventuelles chevilles restées dans le mur.

Pose et jointoiement du nouveau carreau

Il est recommandé de mouiller le support. Sans cela, le mur absorberait une grande partie de l'humidité du produit de pose, qui, déshydraté, prendrait mal. Le mortier-colle s'étale en couche mince, à la spatule crantée, au dos du carreau. On positionne le carreau en réservant la largeur du joint, puis on règle sa planéité à la batte de carreleur, ce qui permet en même temps de renforcer l'adhérence de la colle. Le joint est refait avec une barbotine d'une teinte aussi proche que possible de celle des autres joints. Le produit s'applique à la raclette en caoutchouc, en comblant bien les interstices. L'excédent est retiré aussitôt. Après un temps d'attente, la surface est nettoyée à l'éponge, puis au chiffon sec.

DIFFICULTÉ : ●○○○ **DURÉE :** 1 h 30 **COÛT :** 15 € environ



1 Commencez par dégarnir le joint. Progressez lentement en tenant l'outil fermement, mais sans vous crisper. Il faut juste l'empêcher de déraper sur les carreaux voisins.



2 Le joint étant dégarni sur les quatre côtés, glissez un ciseau de maçon sous le carreau et faites levier. La faïence se brise et se décolle sans résister. Avec un carrelage scellé au ciment, c'est moins facile…





3 Si des chevilles de fixation subsistent sous le carreau, retirez-les à l'aide d'une pince universelle. Reprenez l'outil multifonction pour faire sauter les résidus de colle. Maintenez la lame bien à plat et maîtrisez le geste.

FOURNITURES ET OUTILS

- Carreau mural, colle à carrelage et joint en poudre en petits conditionnements (plus économiques).
- Outil multifonction, lame segment pour carrelage, ciseau de maçon, brosse plate, petite auge, couteau de peintre, spatule crantée, batte de carreleur, raclette en caoutchouc, éponge de carreleur, chiffon de coton.



4 Humidifiez l'emplacement à la brosse plate imbibée d'eau. Un support sec se comporterait comme un buvard et le mortier-colle ne prendrait pas correctement.



6 Appliquez le carreau en intercalant des croisillons d'angle adaptés à la largeur du joint. Appuyez fortement sur le carreau pour le maroufler.



5 Au dos du carreau, étalez une fine couche de mortier-colle à la spatule crantée. Ne formez pas de surépaisseur, Ne formez pas de surépaisseur : cela empêcherait de régler la planéité du nouveau carreau.



7 Laissez sécher le mortier-colle pendant la durée indiquée par le fabricant avant de garnir les joints. Patientez une petite heure, puis passez l'éponge de carreleur en veillant à ne pas creuser les joints. Vous éliminerez les dernières traces au chiffon.

Conseil

En cas d'apparition d'un dépôt blanchâtre sur le carreau remplacé et les carreaux adjacents, ne tardez pas à utiliser un produit décapant pour voile de ciment. Suivez scrupuleusement les consignes afin d'éliminer cette laitance sans endommager les joints.



OUTILLAGE

Réparer un outil multifonction

Un appareil électroportatif multifonction qui tombe en panne n'est pas forcément destiné à la déchetterie. Cet outil qui ne fonctionnait plus en est la preuve. Il a suffi de remplacer son condensateur pour qu'il reprenne du service.

Texte et photos **Pascal Nguyên**

Réparer, c'est prolonger la durée de vie d'un produit, dans l'esprit du développement durable, tout en ménageant son porte-monnaie. Lorsque cet outil multifonction de marque Fein est tombé en panne, il aurait facilement pu terminer en déchetterie. Au lieu de dépenser des centaines d'euros pour l'achat d'un outil neuf, il n'a fallu en débourser qu'une dizaine, frais de port inclus, pour acquérir la pièce défectueuse sur le site du fabricant.

Déterminer l'origine de la panne

Il fallait identifier la cause de la panne. Des bourdonnements du moteur, puis le non-démarrage de l'outil multifonction indiquaient un défaut du condensateur. Après ouverture du boîtier, un rapide contrôle visuel a confirmé le diagnostic. Le condensateur était dans un piteux état. Il arrive que son dysfonctionnement ne soit pas aussi évident. Vous pouvez alors le tester avec un multimètre. Dans ce cas-là, la première étape consiste à décharger le condensateur. Son rôle étant de stocker des charges électriques, mieux vaut l'en libérer avant toute manipulation. Pour cela, enfilez des gants, démontez le condensateur et raccordez ses deux pôles à l'aide d'un tournevis isolé ou de tout autre objet métallique. Vous pouvez ensuite procéder au test avec le multimètre. Si ce dernier est numérique et que la valeur affichée est 0, le condensateur est à changer. Si le multimètre est analogique et que son aiguille monte, mais ne redescend pas ou reste au minimum, le condensateur est à remplacer. Pour trouver le bon condensateur, la consultation de la rubrique « Support client », puis celle associée aux pièces détachées du site du fabricant permettent d'obtenir la référence exacte du composant électronique à commander.

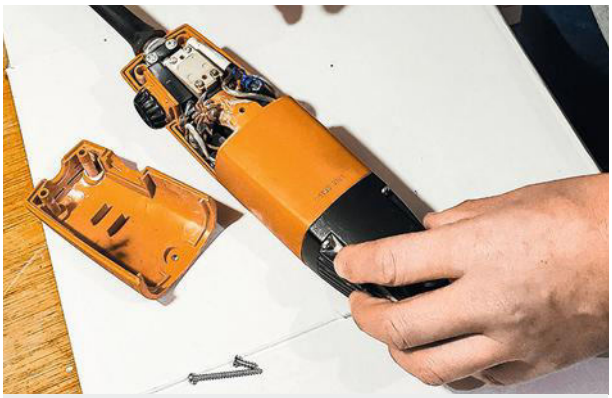
Acheter le bon composant

Quelques jours plus tard, le matériel – des charbons neufs ont également été achetés pour faire face à une probable panne future – est réceptionné. Muni du bon composant, il ne reste plus qu'à remplacer le condensateur. La tâche n'est pas complexe, mais elle nécessite des précautions pour éviter l'électrification du réparateur et une bonne organisation pour bien remettre toutes les pièces en place après réparation. Au passage, profitez-en pour faire un petit dépoussiérage au pinceau.

FOURNITURES ET OUTILS

- Condensateur de remplacement, charbons éventuels.
- Tournevis cruciformes et isolé, multimètre, gants de protection, appareil photo ou smartphone.

DIFFICULTÉ : ●●●○ **DURÉE :** 1 h **COÛT :** 10 € env.



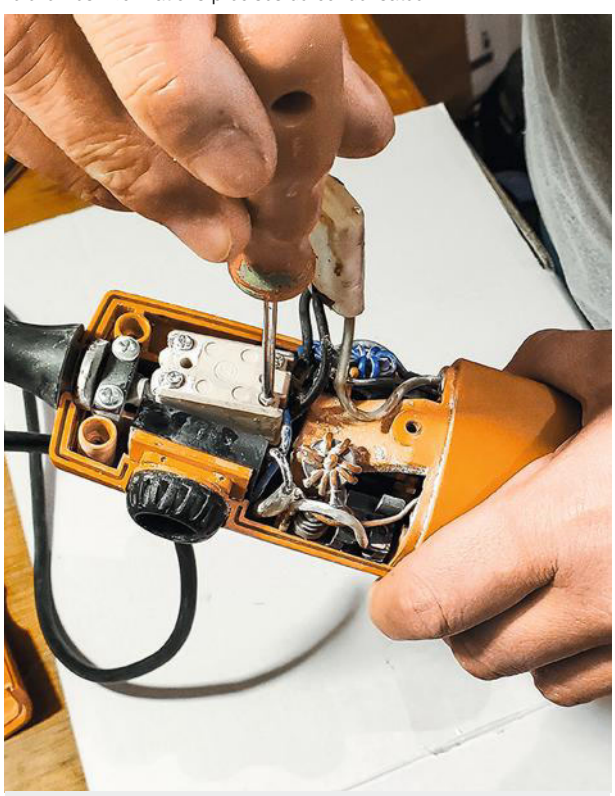
1 La partie qui renferme le condensateur est située près du câble d'alimentation électrique. Débranchez l'outil et ôtez le capot du boîtier de l'appareil qui comporte trois vis.



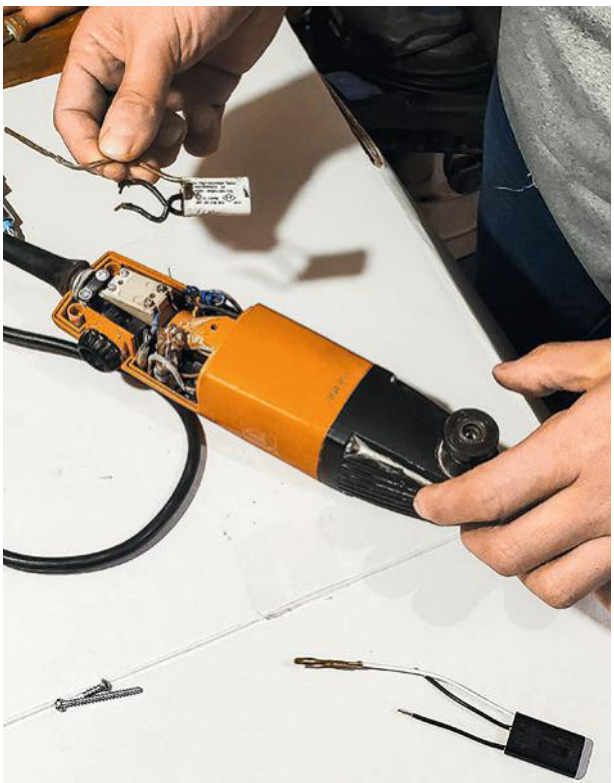
2 Le condensateur est ce composant blanc et rectangulaire. Si vous deviez le rechercher sur un site tiers, relevez les informations précises du condensateur.



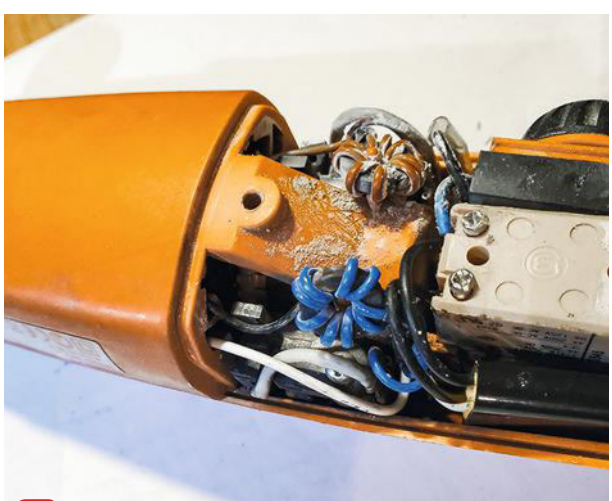
3 Repérez où est branché le composant. Enregistrez l'emplacement du troisième câble relié à la masse qui court le long du boîtier. Dégagez le composant de son logement.



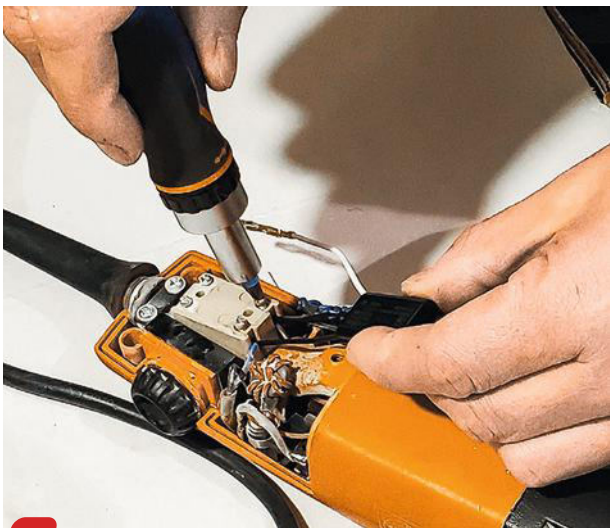
4 Les pôles du condensateur sont vissés au système d'alimentation. Dévissez les deux vis cruciformes qui maintiennent les câbles du condensateur.



5 Extrayez le condensateur. Il sera à éliminer dans les déchets électroniques. Le nouveau composant est fin prêt à le remplacer.



7 Glissez le câble doté d'une longue extrémité dénudée et aplatie dans le logement prévu à cet effet et qui permet de relier le condensateur à la masse de l'appareil.



6 Vissez les extrémités dénudées des deux plus petits câbles du condensateur sur le dispositif d'alimentation électrique.



8 Refermez le boîtier. Prenez garde de ne pas pincer un des nombreux fils électriques qui pourraient déborder. Branchez l'appareil et testez-le à vide.

Trouver le bon composant

Pour identifier la référence du condensateur à acheter, rendez-vous sur le site du fabricant, puis dans l'espace dédié au support des produits. Le site du fabricant Fein renvoie sur une boutique en ligne de pièces détachées. Après avoir saisi les références de votre outil, une image de l'éclaté de l'outil et des légendes vous livrent les références de tous les composants.



Remettre en état une ponceuse delta

Ce n'est pas parce que cette machine refuse soudainement de fonctionner qu'elle doit finir à la déchetterie. La panne est due aux poussières de ponçage qui l'ont encrassée au point de l'empêcher de démarrer. Un nettoyage en profondeur et la voici de nouveau opérationnelle.

Texte **Pascal Nguyên** Photos **Selbst/Sucré Salé**

Jeter un appareil électrique qui ne fonctionne plus est un réflexe encore fréquent. Un acte qui va à l'encontre du développement durable, puisque contribuant à l'accumulation de déchets et à une hausse de l'empreinte carbone pour la fabrication d'un nouvel appareil. Bien entendu, ce geste impacte aussi votre porte-monnaie. Autant de raisons pour vous lancer dans la réparation de vos outils électroportatifs.

Une panne temporaire

Nombre d'utilisateurs pensent que ce type de machine est trop complexe pour essayer de la remettre d'aplomb en cas de dysfonctionnement. Notre intervention démontre le contraire. Une ponceuse vibrante, qu'elle soit à semelle rectangulaire ou triangulaire, génère une fine et abondante poussière que son sac (ou sa cassette) de collecte ne suffit pas à capter. Ses ouïes en absorbent une partie non négligeable. Si l'on est un peu négligent, elles s'encrassent jusqu'à ne plus pouvoir ventiler normalement le moteur. Du coup, celui-ci s'échauffe et se met en panne. Pour rétablir la situation, il faut juste laisser refroidir avant d'effectuer un nettoyage minutieux. Aucune pièce détachée n'est nécessaire.

Une ouverture méticuleuse

Sur ce modèle, le carter moteur est en deux parties vissées entre elles. La semelle de ponçage est fixée en dessous. On doit désolidariser les trois éléments pour accéder aux organes internes : roulements, moteur cylindrique (induit avec ventilateur), balais, bobine, système d'oscillation, contacteur électrique, câble d'alimentation, etc. Ces composants se complètent d'une foule de pièces de liaison ou de fixation. Si l'une d'elles venait à tomber lors de la séparation du carter, pas de panique. Sa position initiale peut se retrouver souvent de manière intuitive. Au pire, faites un détour par le site Internet du fabricant afin d'obtenir la vue éclatée de la machine (lire encadré p. 39).

DIFFICULTÉ : ●○○○ **DURÉE :** 1 h **COÛT :** Quelques centimes d'euros (pour la graisse)



1 Ôtez la feuille abrasive autogrippante et, la machine couchée sur le côté, déposez le plateau oscillant. Il est fixé par deux types de vis, cruciformes et hexagonales (au centre).

2 Pour désolidariser les moitiés du carter, retirez les deux premières vis situées à l'emplacement du plateau. Elles maintiennent également le moteur cylindrique avec ventilateur incorporé.





3 Sortez ensuite la bague d'admission d'air, placée dans le prolongement du moteur. Rangez les pièces extraites au fur et à mesure, dans l'ordre du démontage.

FOURNITURES ET OUTILS

- Graisse en spray, charbons éventuels.
- Jeu de clés Allen et de tournevis, embouts spéciaux (Torx, Tampertorx…), multimètre, pinceau plat 20 mm, petite soufflette manuelle de nettoyage.



4 Maintenant, dévissez les deux parties du carter et séparez-les. Positionnez bien à plat celle qui contient le bloc-moteur, son système d'alimentation électrique et de commande.



6 Utilisez un pinceau plat souple pour dépoussiérer le moteur, la carte électronique, les bornes de connexion… Complétez avec une soufflette de nettoyage, qui permet d'évacuer la poussière des plus petits recoins sans rien abîmer.



5 Retirez délicatement le moteur, avec sa bobine. Déconnectez ensuite le bouton de marche/arrêt, en tirant simplement dessus.



7 Il est judicieux à ce stade de vérifier la continuité des conducteurs électriques. Testez le passage du courant entre le bornier interne et les connecteurs secteur.



8 Si les cosses métalliques du bouton de commande présentent des marques d'oxydation, frottez-les doucement avec un abrasif fin pour les nettoyer. Avant de remonter l'outil, graissez avec parcimonie les parties mobiles, comme ce roulement à aiguilles (ou à billes sur d'autres modèles).

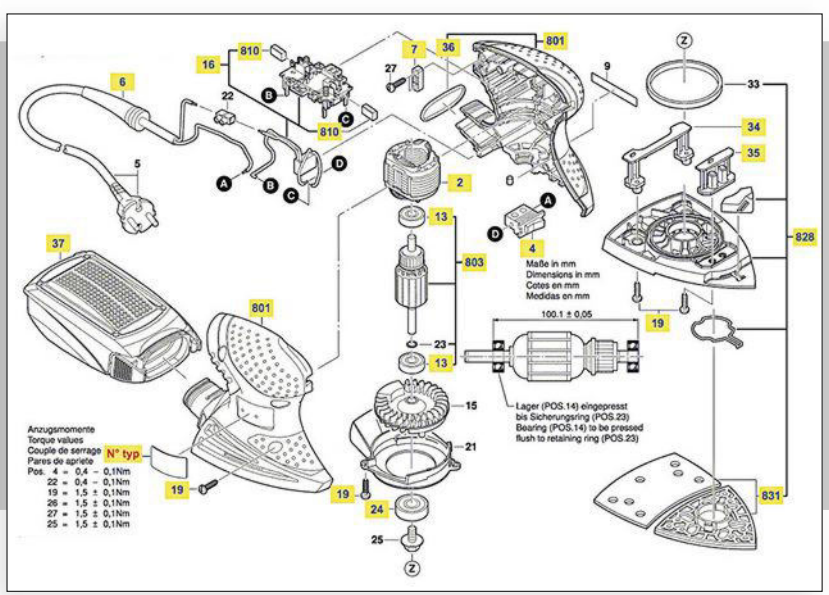




9 Finissez de dépoussiérer les éléments, ainsi que l'intérieur des deux parties du carter, puis remontez le tout dans l'ordre inverse du démontage. Placez un nouvel abrasif sur le plateau, branchez la ponceuse et faites un test.

Info+

Lorsqu'on se lance dans la réparation d'un outil électroportatif, il arrive que des composants s'échappent à l'ouverture du carter. Pour être sûr de les remettre à la bonne place, aidez-vous de la vue éclatée figurant dans le manuel d'utilisation de la machine. Si vous ne l'avez plus, il est possible de le télécharger gratuitement sur Internet. À noter : dans le cas d'une ponceuse équipée d'un moteur à charbons (ou balais), profitez de l'intervention pour les changer. Sur les modèles récents bénéficiant de la technologie brushless, il n'y en a plus.





ÉLECTROMÉNAGER

Changer la résistance d'un sèche-linge

Après des années de bons et loyaux services, la résistance d'un sèche-linge peut tomber en panne. Une opération rentable, mais assez technique.

Texte et photos **Frédéric Burguière**

Sur ce type d'équipement, les pannes les plus fréquentes sont de trois types : électrique (alimentation, résistance…), mécanique (porte, tambour, courroie…) ou électronique (carte, tableau de commande…). Avant toute réparation, il faut d'abord déterminer précisément la nature de la panne. La notice indique la marche à suivre pour traiter les petits défauts de fonctionnement (l'appareil ne s'allume pas, la porte ne ferme pas…). Certains modèles de sèche-linge affichent un « code de panne » sur l'écran de leur tableau de bord précisant la nature du problème (électronique, chauffe…). Sans cette option, on peut contacter le service après-vente du fabricant ou consulter un site de pièces détachées (spareka.com, semboutique.com…) pour télécharger gratuitement des tutoriels de réparation.

Acheter la bonne pièce

Une fois la panne connue, reste à se procurer la pièce de rechange, qui doit être identique en tout point. Car il peut exister plusieurs versions d'un même composant (même format, mais puissance différente, par exemple). Pour cela, il faut relever la référence de l'appareil, indiquée sur la notice ou le numéro de produit inscrit sur la plaque signalétique. La pièce est généralement disponible auprès du SAV du fabricant ou du revendeur, dans certains magasins spécialisés ou sur les sites de pièces détachées…

DIFFICULTÉ : ●●●○ **DURÉE :** 1 h 30 env. **COÛT :** 40 à 230 € env. selon le modèle



1 Débranchez le sèche-linge du secteur avant toute intervention. La panne décelée ici concerne le boîtier de résistance. Pour y accéder, commencez par ôter les vis de maintien du plateau situées à l'arrière de la machine.



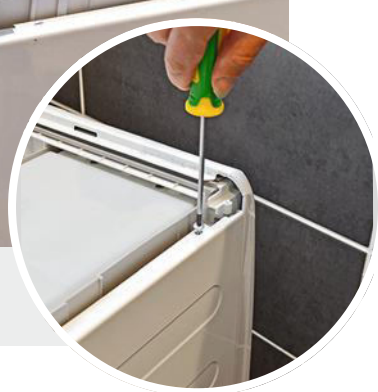
2 Démontez le panneau arrière isolant du sèche-linge en dévissant les six vis (Torx) afin d'accéder au couvercle de protection de la résistance situé au bas de ce dernier.



3 Déposez le couvercle de protection. Ôtez les vis et inclinez-le vers le bas pour le dégager complètement. Au besoin, tapotez-le doucement avec le manche du tournevis.



4 Démontez le panneau latéral du sèche-linge en retirant les vis situées sur les parties verticales et horizontales du côté du tableau de bord.



FOURNITURES ET OUTILS

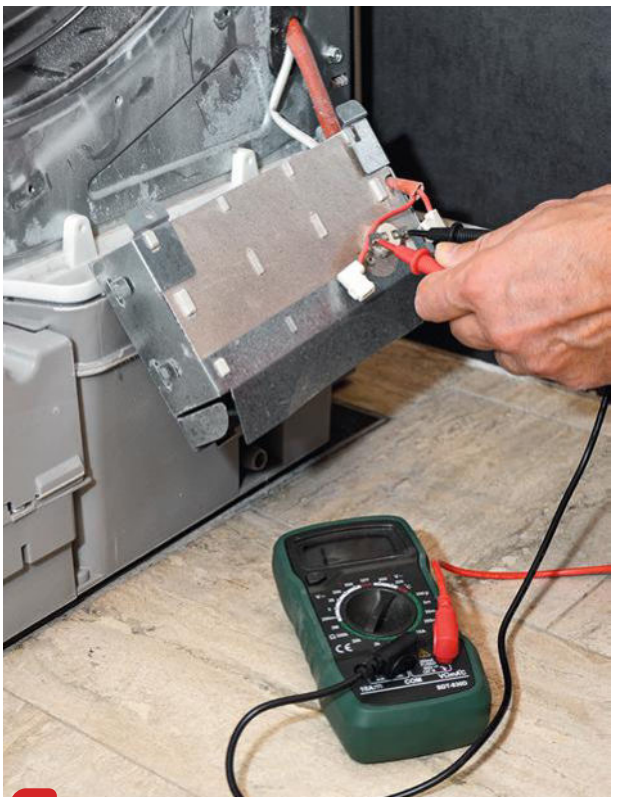
- Boîtier de résistance compatible.
- Tournevis Torx et cruciforme, multimètre, pince, gants de protection.

5 Enlevez les vis de maintien situées sous le boîtier de protection des résistances. Déboîtez-le pour accéder à la sonde de température placée au dos de celui-ci.



Conseil pratique

Procurez-vous le schéma éclaté de votre appareil afin de déterminer les éléments à enlever pour atteindre la pièce à remplacer. Vous éviterez ainsi de tout démonter inutilement (prenez des photos du démontage).



6 Débranchez les cosses de la sonde. Testez-la à l'aide d'un multimètre réglé sur la position ohmmètre. Si l'écran affiche OL ou ∞, la sonde est donc à remplacer.



7 Débranchez les deux prises qui alimentent résistances et sonde en repérant leur emplacement. Sortez-les par la lumière prévue à cet effet située au dos de l'appareil. Déposez le boîtier.



8 Installez le nouveau boîtier de résistance et raccordez-le aux prises. Remontez le panneau latéral, le plateau supérieur, puis le couvercle de protection. Rebranchez le sèche-linge.

DIFFICULTÉ : ●●●○ **DURÉE :** 1 h 30 env. **COÛT :** 20 à 100 € env. selon le modèle

CHANGER UN JOINT DE RÉFRIGÉRATEUR

Un réfrigérateur n'est pas un placard ! Sa fermeture doit être étanche si l'on veut conserver les aliments dans de bonnes conditions. Sinon, gare à la prolifération des bactéries.

Texte **L. Richardin** Photos **H. de Crécy**

La déformation ou la détérioration du joint entraîne une élévation de la température et une surconsommation électrique. Sachant que les produits frais doivent être gardés dans la zone la plus froide, entre 0 et 4 °C (pour éviter d'éventuelles intoxications alimentaires), son changement doit intervenir sans délai.

Un joint adapté

En plastique de qualité alimentaire, le joint contient un insert magnétique qui le fait adhérer parfaitement à la carcasse métallique. Les soufflets ont pour mission d'amortir les chocs à la fermeture et de compenser les défauts de planéité. Le mode de fixation varie selon les appareils et leur année de fabrication. Sur certains modèles, le joint est emboîté dans une gorge ou maintenu par la contre-porte ; sur d'autres, son remplacement est plus complexe. Avant toute intervention, relevez la référence exacte du réfrigérateur et vérifiez le mode de montage prévu par le fabricant. Les joints de rechange sont souvent spécifiques à un modèle ou à une série : contrôlez leur compatibilité avant l'achat. Si le joint n'est pas prévu pour être remplacé séparément, évitez de découper ou de modifier la porte sans une procédure adaptée. Un joint universel ou vendu au mètre ne convient pas toujours à toutes les portes.



Des modèles prêts à monter

Commencez par éliminer le joint défectueux en découpant sa lèvre inférieure sur toute sa périphérie. Démontez ensuite la porte et travaillez à plat. Avec un couteau glissé sous la contre-porte, soulevez le PVC pour dégager le reste de lèvre encore en place. Sur le joint neuf, réduisez aux ciseaux la largeur de la lèvre inférieure pour ne garder que son bourrelet. Il est, en effet, très difficile, dans ce type de montage, d'enfoncer la lèvre en entier sans créer de plis préjudiciables à l'étanchéité.

FOURNITURES ET OUTILS

- Joint de porte compatible.
- Tournevis, perceuse-visseuse, cutter, paire de ciseaux, thermomètre, gants.

1 Un joint défectueux est souvent la cause du dysfonctionnement des réfrigérateurs. Pour éviter les intoxications et la surconsommation électrique, changez-le sans plus attendre.





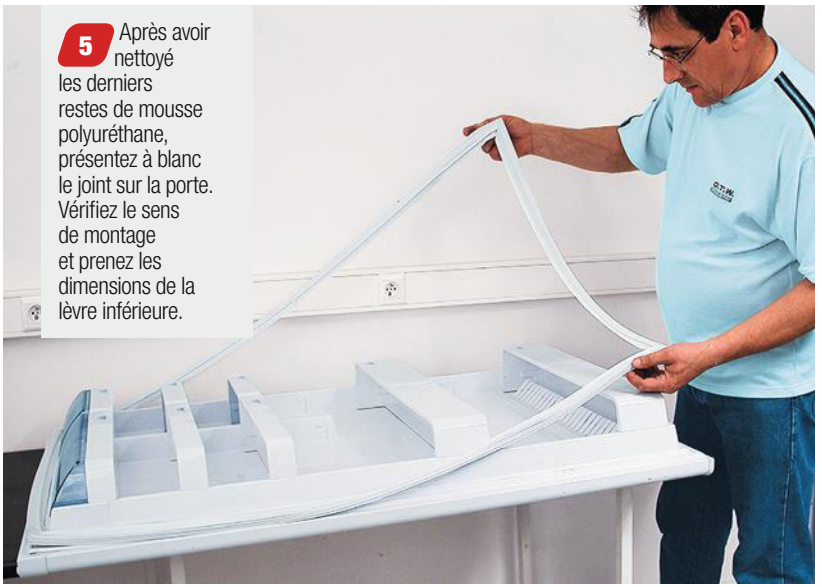
2 Videz, débranchez le frigo, puis démontez la porte afin de la poser à plat sur une table ou des tréteaux. Les charnières métalliques ne tiennent souvent que par une seule vis.



3 Avec un cutter ou un couteau très affûté, découpez soigneusement le joint sur toute sa périphérie, sans vous occuper de la lèvre sous la contre-porte. Vous pourrez l'ôter ultérieurement avec précaution.



4 Utilisez un canif à lame fine pour dégager la lèvre encore collée entre la porte et la contre-porte. Soyez prudent et concentré, ne soulevez pas trop le plastique rigide, vous risqueriez de le casser.



5 Après avoir nettoyé les derniers restes de mousse polyuréthane, présentez à blanc le joint sur la porte. Vérifiez le sens de montage et prenez les dimensions de la lèvre inférieure.



6 Réduisez la largeur de la lèvre inférieure du joint neuf en la découpant avec une paire de ciseaux. Prenez le temps de le faire proprement, sans déraper ni fendre le bourrelet restant.



7 Avec le manche d'une cuillère ou d'un instrument non tranchant, poussez le bourrelet du joint entre la porte et la contre-porte. La répartition nécessite plusieurs passages.



8 Fixez le joint neuf selon le mode de montage prévu par le constructeur. N'ajoutez des vis autoforeuses que si cette méthode est adaptée à la porte. Répartissez alors les fixations sur tout le pourtour.

Conseil pratique

- Pour vérifier l'état de votre joint, placez une feuille de papier entre le bâti et la porte. Si vous arrivez à l'enlever sans tirer trop fort, il est grand temps de le changer.
- Placez un thermomètre dans votre réfrigérateur, vous pourrez ainsi contrôler en permanence la température et surveiller la conservation de vos aliments.


Shutterstock

Détartrer la résistance d'un lave-linge

Lave-linge, lave-vaisselle… Ces appareils ont une résistance chauffante en contact avec l'eau. Au fil des cycles de lavage, elle finit par s'entartrer. Mieux vaut l'entretenir pour éviter la panne et faire des économies.

Texte et photos **Claudie Petitjean**

La résistance chauffante est fixée sur une embase qu'il faut déboulonner pour pouvoir l'extraire. Elle comporte un fil résistif protégé dans une gaine métallique bien isolée. Celle-ci assure la protection mécanique de l'élément tout en étant isolée électriquement. Les deux extrémités du fil aboutissent à deux bornes isolées, montées sur une embase qui sert aussi de support de montage. Au cours du cycle de lavage, le programmateur connecte le secteur 230 V aux bornes de la résistance qui s'échauffe et met l'eau en température. L'élément chauffant est souvent constitué de deux ou trois résistances indépendantes montées sur la même embase et couplées pour obtenir la puissance nécessaire.

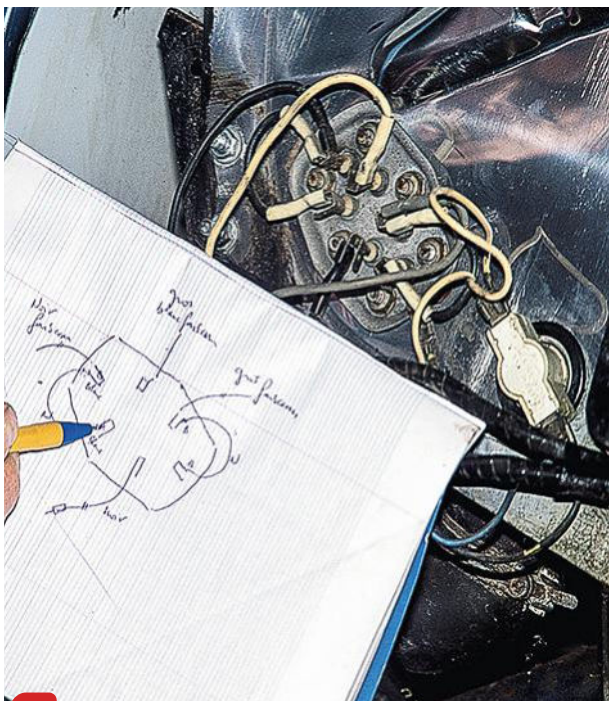
Démontage méthodique

En retirant le panneau de côté, la résistance est facile à localiser par son embase située en partie basse, sur le flanc de la cuve. Il faut repérer les fils sur un schéma (ou faire des photos) avant de les déconnecter. Après le retrait des écrous, l'embase peut être sortie en agissant sur le pourtour avec la lame d'un couteau pour la séparer de la cuve. La sortie de la résistance fait apparaître un dépôt calcaire. La mesure de la résistance électrique se pratique à l'aide d'un ohmmètre. Celle-ci comporte en fait trois résistances indépendantes réunies par pontage. Chacune est testée individuellement.

Détartrage : solution adaptée

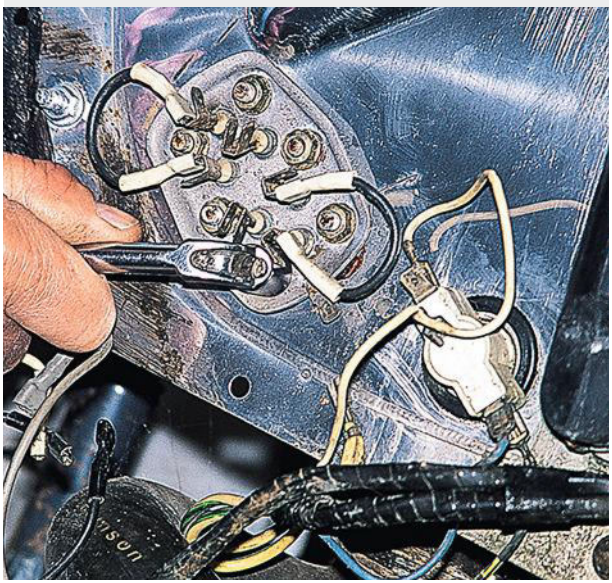
Détartrez la résistance à l'aide d'un produit compatible avec son matériau, en suivant scrupuleusement les indications du fabricant. Évitez les acides forts, susceptibles d'attaquer le métal. Laissez agir le temps prescrit, puis rincez soigneusement à l'eau. Séchez-la à fond. Remontez ensuite la résistance dans son logement avec un joint neuf adapté au modèle.

DIFFICULTÉ : ●●●○ **DURÉE :** 2 h env. **COÛT :** 25 à 30 € env.



1 Débranchez la machine, puis retirez le panneau arrière. La résistance (également appelée thermoplongeur) est au bas de la cuve. En prévision du remontage, repérez sur un schéma la position des fils identifiables par couleur ou numéro (ou prenez des photos).

2 Débranchez les fils et leurs connecteurs de leurs cosses. On distingue les deux fils de couplage des résistances. Retirez les écrous qui fixent l'embase sur la contreplaque de la cuve.

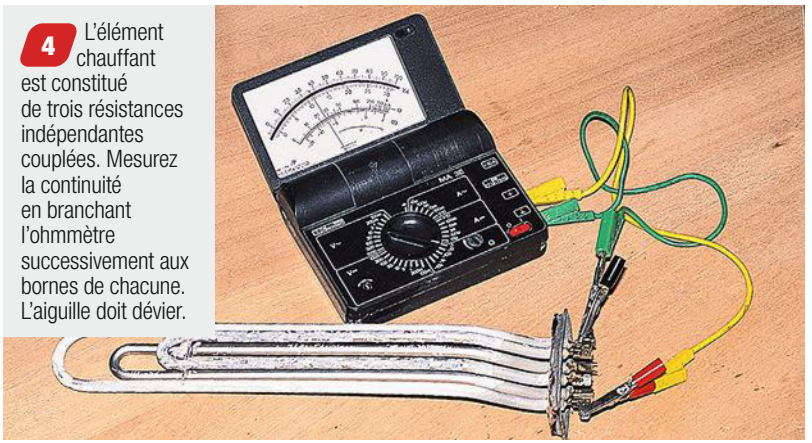




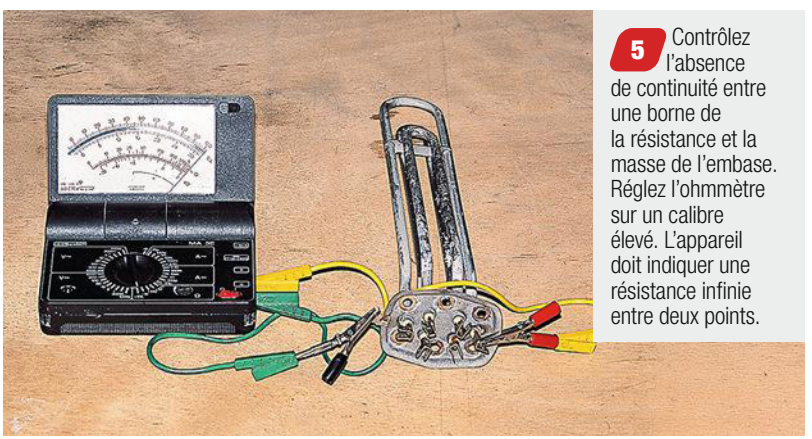
3 Débloquez l'embase avec son joint de résistance en glissant dessous une lame de couteau pour aider au décollement. Tirez ensuite vers vous pour extraire la résistance.

FOURNITURES ET OUTILS

- Joint de résistance compatible, détartrant adapté au métal.
- Tournevis, clés ou douilles, multimètre, couteau, récipient en plastique, gants et lunettes.



4 L'élément chauffant est constitué de trois résistances indépendantes couplées. Mesurez la continuité en branchant l'ohmmètre successivement aux bornes de chacune. L'aiguille doit dévier.



5 Contrôlez l'absence de continuité entre une borne de la résistance et la masse de l'embase. Réglez l'ohmmètre sur un calibre élevé. L'appareil doit indiquer une résistance infinie entre deux points.

Conseil pratique

L'acide chlorhydrique de ménage exige des précautions. Versez-le toujours dans l'eau (dilution : 70 % d'eau et 30 % d'acide). Portez des gants et des lunettes.



6 Versez dans un récipient en plastique trois volumes d'eau et un d'acide chlorhydrique de ménage. Attendez que le tartre soit neutralisé, puis rincez le métal décapé.



7 Remplacez le joint d'origine par un joint neuf et adapté au modèle. N'ajoutez un produit d'étanchéité que s'il est préconisé par le fabricant. La résistance détartrée peut alors être remontée.



8 Après la pose du joint, replacez la résistance dans son logement et serrez les six écrous pour assurer l'étanchéité. Selon votre schéma, replacez les fils et leurs connecteurs sur leurs cosses.

Abonnez-vous à BricoThèmes

Réalisez vous-même tous vos projets de A à Z !



Chaque trimestre, retrouvez un **dossier complet** dédié à une thématique de bricolage, avec **des pas à pas, des conseils et des idées originales** pour réussir vos projets d'aménagement intérieur et extérieur **comme un pro.**

2 ans - 8 numéros

44,90 €

au lieu de 63,20 € en kiosque

6 mois de lecture offerts

PBR66

BULLETIN D'ABONNEMENT

Complétez le bulletin ci-dessous et retournez-le accompagné de votre réglement dans une enveloppe SANS L'AFFRANCHIR à :
Système D - Libre réponse 33103 - 60647 Chantilly Cedex

+ SIMPLE + RAPIDE, ABONNEZ-VOUS
Par internet sur **abo.systemed.fr/ABOBRICO66**
0 809 400 390 Service gratuit + prix appel indiquez le code **PBRICO66T**

Oui, je choisis de m'abonner à

☐ **BRICOTHÈMES – 2 ANS au prix de 44,90 €** au lieu de 63,20 €* en kiosque **soit 6 mois de lecture offerts.**
Je recevrai 8 numéros de **Bricothèmes** en versions papier et numérique.

Mon abonnement annuel sera renouvelé à date anniversaire

PBRICO66

MES COORDONNÉES : M ☐ Mme ☐

Nom :
Prénom :
Adresse :
Code postal : Ville :
Tél. fixe :
Mobile :

Pour accéder à la version numérique incluse dans votre abonnement, renseignez votre e-mail ci-dessous :

E - mail :

☐ Je souhaite recevoir les newsletters du site systemed.fr et les meilleurs offres du moment.
☐ Je souhaite recevoir les newsletters et les bons plans des partenaires de Système D.

JE CHOISIS MON MODE DE PAIEMENT :

- **Chèque bancaire** à l'ordre de Rustica SA
- **Carte bancaire /** PayPal (4x sans frais possible avec PayPal) sur le site internet **abo.systemed.fr/ABOBRICO66**

VOS AVANTAGES ABONNÉS

- Version numérique incluse
- Accès illimité aux anciens numéros numériques sur 3 ans
- Frais de port offerts en France métropolitaine
- Gestion de votre abonnement en ligne à tout moment

Offres valables jusqu'au 31/03/2027 pour les nouveaux abonnés en France métropolitaine. *63.20 € = 31.60 € x 2 = prix de vente au numéro de Bricothèmes pour 2 ans. Abonnement annuel automatiquement reconduit à date anniversaire. Vous pouvez ne pas reconduire l'abonnement à chaque échéance contractuelle anniversaire. Pour ce faire, SYSTEME D vous informera par écrit dans un délai de 3 à 1 mois avant chaque échéance contractuelle de la possibilité de résilier votre abonnement à la date indiquée, avec un préavis déterminé par SYSTEME D avant la date de renouvellement tacite de l'abonnement. A défaut, l'abonnement à durée déterminée sera renouvelé tacitement pour une durée identique à celle de l'abonnement souscrit. Le prix des abonnements est susceptible d'augmenter à date anniversaire. Vous en serez bien sûr informé préalablement par écrit et aurez la possibilité de résilier l'abonnement en cas de désaccord. Conformément aux dispositions légales et réglementaires en matière de données personnelles, les informations recueillies sur ce formulaire sont enregistrées dans un fichier informatisé par SYSTEME D pour la mise en place et le suivi de l'abonnement souscrit ainsi que pour l'envoi des courriers ou emails de réabonnement. Elles sont destinées à être utilisées par SYSTEME D et les prestataires techniques de SYSTEME D afin de permettre la bonne réception du magazine et d'assurer le service client. Ces données peuvent être transmises à des tiers pour de la prospection commerciale par voie postale. Vous pouvez exercer votre droit d'accès aux données vous concernant et les faire rectifier en adressant un courrier à SYSTEME D – Service Abonnements - B270 – 60 643 Chantilly cedex. L'ensemble des informations relatives au traitement des données personnelles que nous effectuons se trouve dans notre Charte pour la Protection des Données Personnelles accessible sur le site www.systemed.fr/chartepdp.



PLOMBERIE

Réparer un mitigeur qui fuit

Le mitigeur a remplacé le mélangeur classique. Plus confortable d'utilisation, mais plus complexe sur le plan technique, on peut hésiter à intervenir pour le réparer. C'est pourtant possible !

Texte et photos **Claudie Petitjean**

La « cartouche » d'un mitigeur gère le débit et la température de l'eau. Elle est formée de deux disques en céramique à graissage permanent. Percés et mobiles, ces disques se déplacent selon la position du levier de commande pour laisser couler l'eau. Ils assurent une bonne étanchéité et résistent bien à l'usure. Les dysfonctionnements les plus fréquents sont un goutte-à-goutte à la sortie du bec et, plus rarement, une résistance anormale de la manette de commande.

Pas toujours un problème de cartouche

Lorsqu'un mitigeur dysfonctionne et qu'on demande l'avis d'un revendeur, il conseille, en général, de changer la cartouche. Ce qui n'est pas toujours le remède aux dysfonctionnements. La cartouche, fixée sur le corps du mitigeur, ne permet aucune intervention. Un débit d'eau continu et incontrôlable conduirait à son changement. Dans notre cas, la fuite s'est produite à la base de la cartouche. Ce qui laisse supposer qu'il s'agit d'un problème de joint *(photo 4)*.

Des joints comme neufs

Le mitigeur est séparé des terminaisons d'eau chaude et froide scellées dans le mur en dévissant les deux douilles de raccordement avec une clé. Démontez d'abord la poignée de manœuvre, puis le capot enjoliveur et la cartouche qui est retenue par une bride ou un gros écrou. Dans les deux cas, il y a compression de la cartouche sur son embase avec trois joints toriques qui assurent l'étanchéité faisant ici défaut. Le plus simple serait de remplacer ces joints. Mais ils sont fournis avec une cartouche neuve. Les anciens joints sont donc retirés, détartrés, enduits de graisse silicone et remis en place. Ce qui permet en général de retrouver une bonne étanchéité. Mais il faut qu'ils soient bien installés dans leurs logements. Le joint torique de maintien du capot enjoliveur se trouve en grande surface de bricolage. Munissez-vous de l'ancien : il vous servira de modèle.

DIFFICULTÉ : ●●○○ **DURÉE :** 1 h env. **COÛT :** 15 € env.



1 Le mitigeur déposé, il est plus facile d'atteindre la vis de blocage de la poignée, accessible en retirant l'opercule en plastique. Ici, l'outil est une clé mâle à six pans de 3 mm.



2 Une fois la poignée retirée, un disque en plastique apparaît. En son centre, un carré s'emboîte sur le levier agissant sur la cartouche. Desserrez la vis et retirez le disque.



3 Le capot de la cartouche est surmonté d'une tête demi-sphérique. Il est retenu à la base par un joint torique souvent défectueux. Retirez le capot et libérez les vis de la bride de cartouche.



4 La cartouche est retenue par sa bride (à droite). L'étanchéité entre sa base et la platine du mitigeur est assurée par trois joints toriques, ici très entartrés. Passez-les au vinaigre tiède avec un pinceau fin.

FOURNITURES ET OUTILS

- Joints toriques et joints plats, graisse silicone, vinaigre blanc.
- Clés plates et clé à molette, clé mâle six pans de 3 mm, tournevis, pinceau fin.

5 Nettoyez la platine. Avec un morceau de bois taillé en pointe, récurez chaque siège de joint. Passez la platine au vinaigre et rincez. Le nouveau joint va ceinturer les deux vis de la bride.





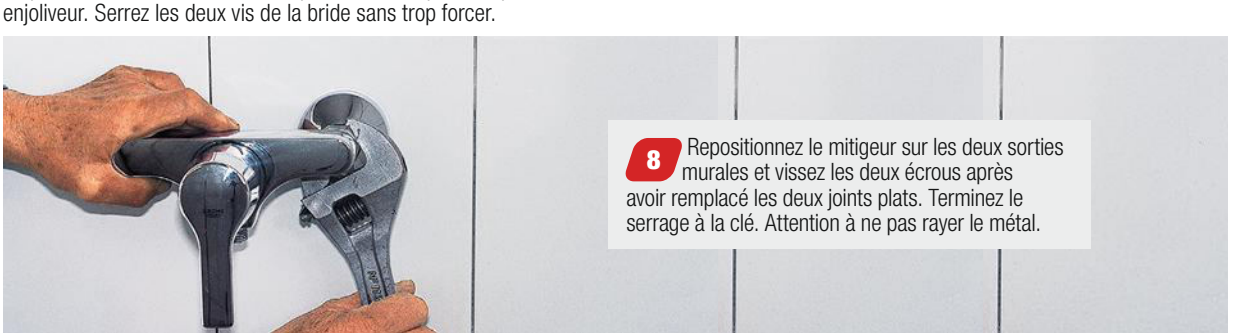
6 Vous pouvez retirer les joints de la cartouche et les replacer sur la platine en enduisant l'ensemble de graisse silicone. Efforcez-vous de garder pour chaque joint sa position initiale.



7 Le joint torique de base a été retiré pour favoriser la mise en place de la cartouche. Il sera replacé et coiffé par le capot enjoliveur. Serrez les deux vis de la bride sans trop forcer.

Conseil pratique

- Avant de replacer le mitigeur, purgez l'installation, car aucune particule étrangère (soudure, limaille de cuivre…) ne doit passer entre les disques de céramique. Toute rayure leur serait fatale et, dans ce cas, c'est la cartouche complète qu'il faudra changer.
- Une cartouche n'est pas un élément standard. Plutôt que de choisir une référence bas de gamme où rien n'est remplaçable, préférez une marque connue proposant un service après-vente sérieux : vous serez certain de trouver la pièce détachée.



8 Repositionnez le mitigeur sur les deux sorties murales et vissez les deux écrous après avoir remplacé les deux joints plats. Terminez le serrage à la clé. Attention à ne pas rayer le métal.

DIFFICULTÉ : ●●○○ **DURÉE :** 1 h 30 env. **COÛT :** 30 € env.



Changer un mécanisme de chasse d'eau

L'usage quotidien des chasses d'eau met leur mécanisme à rude épreuve. Il est parfois nécessaire de retirer le couvercle du réservoir pour vérifier si le tartre n'est pas en cause. S'il faut changer le mécanisme, pas de panique, il suffit d'acheter un modèle en kit.

Texte et photos **Michel Fernin**

Les chasses d'eau utilisent deux types de mécanismes : à bouton-tirette ou à bouton-poussoir, simple ou double. Ici, le premier a été retenu par souci d'économie. Fermez l'arrivée d'eau, en partie haute du réservoir, puis retirez le couvercle. Pour remplacer le mécanisme complet, déposez le réservoir afin d'accéder aux deux faces du fond. Dévissez l'écrou métallique situé entre le robinet et le réservoir avec une clé à molette. Profitez-en pour contrôler l'état du joint d'étanchéité et remplacez-le si nécessaire. Une fois le réservoir libéré, dévissez les deux écrous papillons placés sous la cuvette, puis soulevez-le pour accéder au joint inférieur.

Attention à l'étanchéité

L'ancien mécanisme se démonte à l'aide de la clé en plastique fournie avec le nouveau. Avant la pose, éliminez soigneusement les dépôts calcaires avec un chiffon imbibé de vinaigre blanc. Remplacez également les éléments de fixation reliant le réservoir à la cuvette – boulons et écrous papillons – ainsi que les joints correspondants. À la repose, serrez progressivement et régulièrement les deux écrous papillons afin de comprimer le joint de façon uniforme sur toute sa circonférence et de garantir l'étanchéité. Enfin, n'oubliez pas de remettre le tuyau en plastique souple sur la sortie du robinet intérieur : il sert à limiter le bruit pendant le remplissage du réservoir. Replacez le couvercle, puis rouvrez progressivement l'arrivée d'eau.

FOURNITURES ET OUTILS

- Mécanisme de chasse, robinet flotteur, joints, visserie, vinaigre blanc.
- Clé à molette, clés plates, clé plastique fournie, chiffon.

1 Fermez le robinet, tirez la chasse et retirez le couvercle. Désolidarisez le robinet d'arrivée d'eau en dévissant son écrou côté réservoir, puis retirez le flotteur en dévissant l'écrou situé à l'extérieur.





2 Dévissez les écrous « papillon » maintenant le réservoir sous l'assise. Démontez la cloche et nettoyez le fond de cuve. Engagez le nouveau mécanisme en interposant le joint plat par l'intérieur.



3 Changez les écrous, joints et boulons de fixation à l'intérieur du réservoir, puis remontez le corps de chasse en vissant l'écrou plastique sur son filetage à l'aide de la grosse clé fournie.



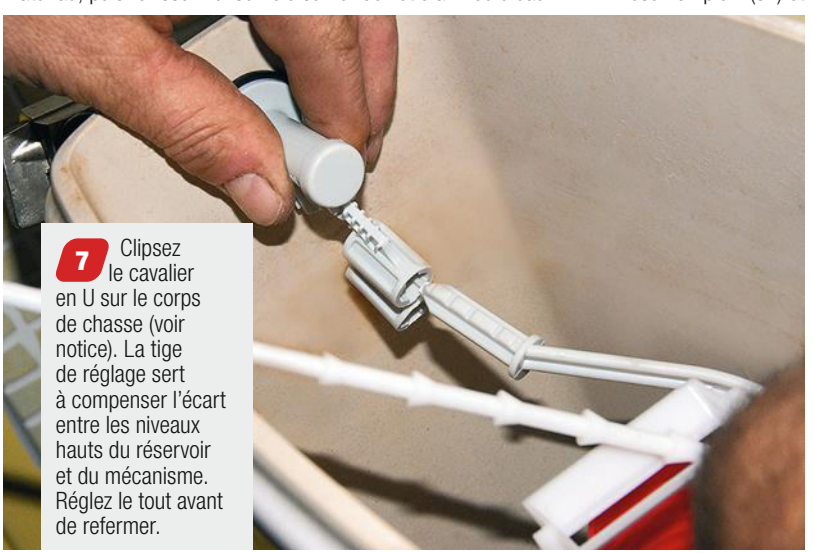
4 Placez le joint en mousse sur l'écrou en plastique. Il assurera l'étanchéité entre réservoir et cuvette. Reposez la cuve et vissez par le dessous les deux écrous « papillon » en équilibrant le serrage.



5 Fixez le nouveau robinet automatique avec l'écrou plastique et le joint fournis. Ne serrez pas trop pour ne pas abîmer le matériau, puis revissez l'ensemble sur le robinet d'arrivée d'eau.



6 Engagez le flotteur et réglez-le en fonction du modèle de votre réservoir. Deux réglages sont possibles : en position haute pour un réservoir plein (9 l) et basse pour une cuve moins remplie (6 l).



7 Clipsez le cavalier en U sur le corps de chasse (voir notice). La tige de réglage sert à compenser l'écart entre les niveaux hauts du réservoir et du mécanisme. Réglez le tout avant de refermer.



8 Replacez le couvercle du réservoir après avoir remonté le cache-entretoise de guidage de la tige. Vissez le bouton sur la tige, en maintenant celle-ci entre deux doigts pendant cette opération.

Conseil pratique

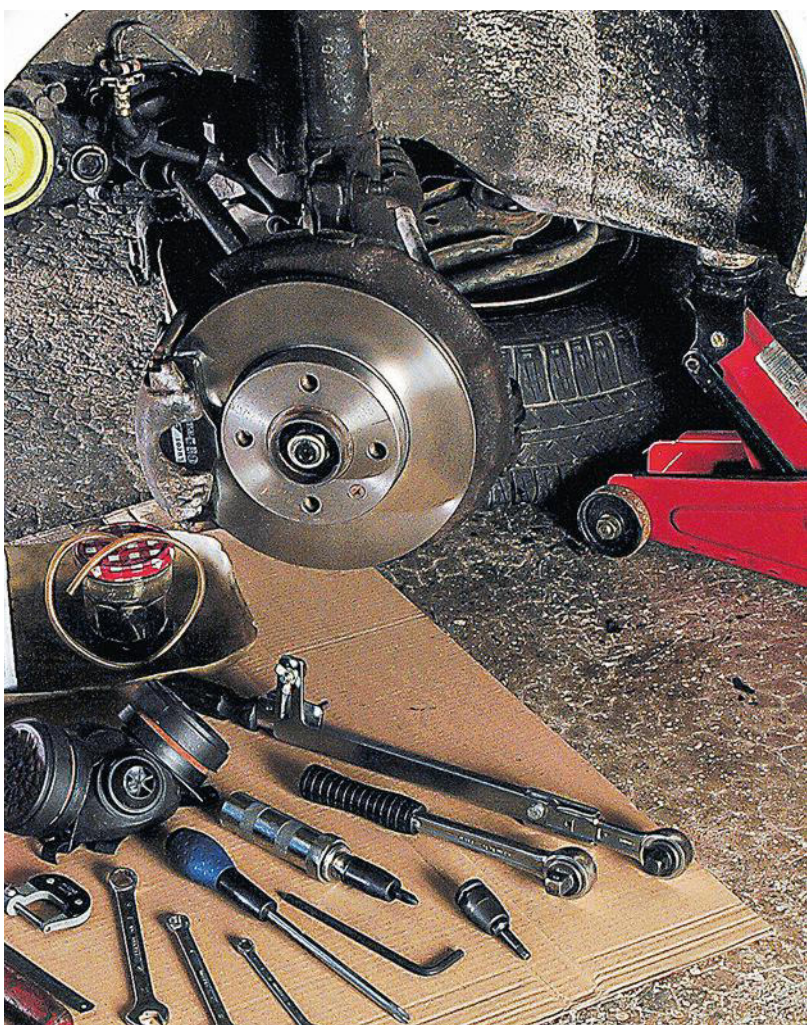
- Durant toutes les étapes, veillez à ne pas heurter la céramique de vos toilettes. Cette matière se casse assez facilement. Pensez à la protéger, par exemple, avec une serviette de toilette.
- Après avoir coupé l'eau, tirez la chasse pour vider la cuve. Si l'eau continue à s'écouler, c'est que le robinet est défectueux. Dans ce cas, une coupure au compteur général s'impose et il convient alors de changer le robinet d'alimentation du réservoir.

AUTOMOBILE

Remplacer disques et plaquettes de frein

À force de freinages, les plaquettes et les disques s'usent. Lorsque leur épaisseur minimale d'usure est atteinte, ou s'ils sont abîmés, il est urgent de procéder au remplacement de ces éléments essentiels.

Texte et photos **Hervé Lhuissier**



Selon les habitudes de conduite, les limites d'usure s'atteignent plus ou moins vite. C'est pourquoi il convient de vérifier l'état des plaquettes de frein, sur lesquelles se trouve un témoin d'usure, mais aussi des disques, dont l'usure se mesure avec un pied à coulisse spécial ou un réglet et un micromètre.

Changer et nettoyer

Chaque disque est enserré par un jeu de deux plaquettes. Pour retirer les pièces usées, il faut au préalable démonter l'étrier qui les coiffe. Avant de monter disque et plaquettes neufs, nettoyez bien la portée du moyeu et les zones d'appui des plaquettes à la brosse métallique. Elles sont débarrassées de toute rouille et saleté afin que les plaquettes coulissent librement sans frotter en permanence sur le disque. Nettoyez les logements, puis graissez légèrement les zones de contact. Étant donné la différence d'épaisseur entre les pièces usées et les neuves, il est impossible de replacer l'étrier sans faire entrer entièrement le piston dans son alésage.

S'équiper d'outils adaptés

Pour cette opération, il est conseillé d'utiliser un kit « repousse-piston étrier ». À défaut, un serre-joint offre un bon appui (contrairement à une pince multiprise) et pousse le piston bien droit, évitant qu'il ne se coince dans l'alésage. Le mouvement du piston fait remonter le niveau du liquide de frein dans le réservoir du maître-cylindre. Pour empêcher le liquide de déborder, il suffit d'en ponctionner une petite quantité à la pipette ou à la seringue.

DIFFICULTÉ : ●●●○ **DURÉE :** 1 à 2 h **COÛT :** 120 € env.





1 La voiture calée, mesurez l'épaisseur du disque avec un micromètre et celle des plaquettes avec un réglet ou à l'aide du témoin d'usure. Comparez avec les valeurs du constructeur. Ôtez l'étrier et accrochez-le au châssis pour soulager le flexible de frein. Repoussez le piston de l'étrier à l'aide d'un serre-joint.

2 Frappez la vis cruciforme de maintien du disque avec un tournevis à choc, réglé en position desserrage et une massette. Déposez le disque.



FOURNITURES ET OUTILS

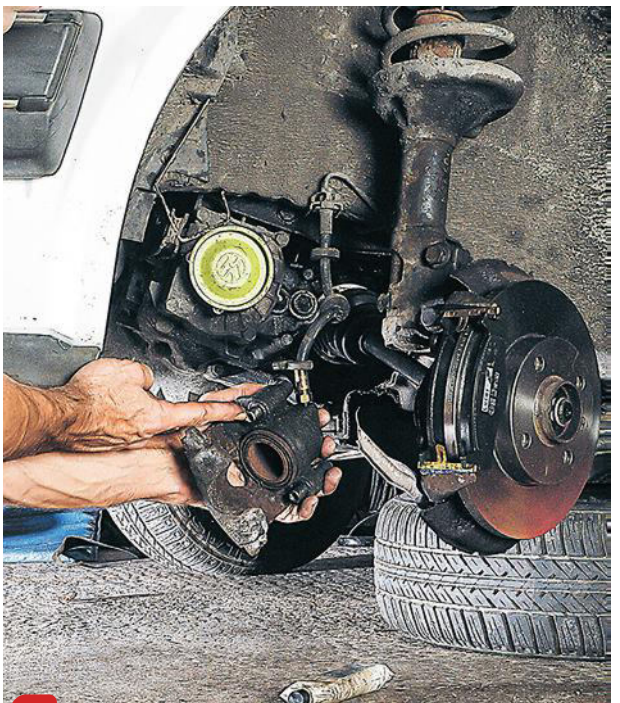
- Deux disques de frein, jeu de plaquettes, nettoyant pour freins, graisse spéciale freinage.
- Cric, chandelle, clé de roue, clés et douilles, clé dynamométrique, micromètre, réglet, perceuse, brosse métallique, repousse-piston, tournevis à choc, massette, pipette ou seringue.



3 Éliminez la rouille et les saletés du logement des plaquettes et du moyeu à l'aide d'une brosse montée sur perceuse. Appliquez un peu de graisse spéciale système de freinage. Montez le disque neuf dégraissé avec un nettoyant pour frein.



4 Placez le ressort de retenue inférieur et la plaquette côté intérieur, puis le ressort supérieur et l'autre plaquette. Attention, les plaquettes ne sont pas forcément identiques !



5 Flottant, l'étrier doit coulisser sur les entretoises des vis de fixation. Sortez les entretoises en les poussant avec l'une des vis. Passez-les à la toile émeri fine et graissez-les légèrement.



6 Reposez l'étrier sur le porte-moyeu. Serrez les vis à l'aide d'une clé dynamométrique. Le couple de serrage (ici de 25 Nm pour des vis M8) est spécifié par le constructeur.

Conseil pratique

- Changez toujours les disques par paire (avant et/ou arrière).
- Garez la voiture sur un sol plan. Calez la roue opposée à celle qui doit être levée. Placez le cric au point prévu, puis sécurisez-le avec une chandelle. Glissez la roue démontée sous le bas de caisse en complément.
- Portez un masque contre les poussières de rouille.
- L'épaisseur minimale est indiquée sur la fiche du disque.
- Un pied à coulisse classique est inadapté pour mesurer l'usure du disque, à cause de la saillie formée sur le bord.
- Remettre les plaquettes au contact en actionnant la pédale avant de rouler, puis contrôler le niveau de liquide.

DIFFICULTÉ : ●●●○ **DURÉE :** 2 h env. **COÛT :** 200 € env.



Tester & remplacer l'alternateur

Une voiture laissée à l'arrêt plusieurs semaines peut se retrouver batterie déchargée. Si elle se décharge à nouveau en roulant ou si le témoin de charge s'allume, l'alternateur peut être en cause.

Texte et photos **Hervé Lhuissier**

L'alternateur ressemble assez à un moteur électrique. Entraîné par le moteur, il produit le courant alimentant le véhicule et recharge la batterie. Sur les véhicules un peu anciens, l'alternateur dispose de sa propre courroie (qui sert parfois aussi à la pompe à eau). Sur les modèles plus récents, une seule courroie entraîne tous les organes externes.

Il est important de commencer par contrôler la tension de la courroie, le serrage des cosses de la batterie et l'état des fils aboutissant à l'alternateur. Le faisceau doit être maintenu (par des colliers) à l'écart de toute partie mobile (ventilateur) ou chaude (collecteur d'échappement).

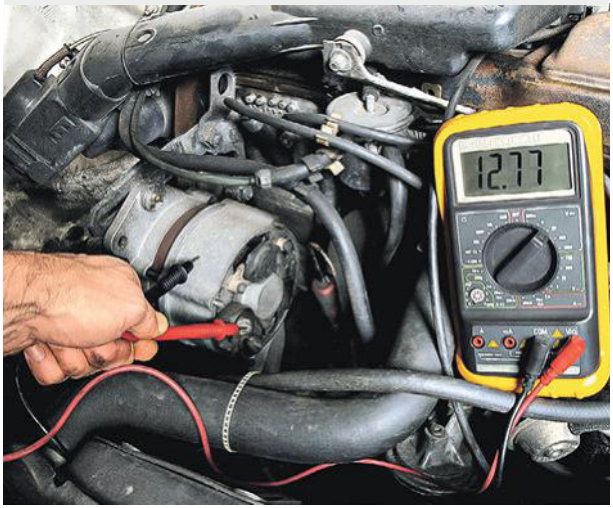
Les vérifications d'usage

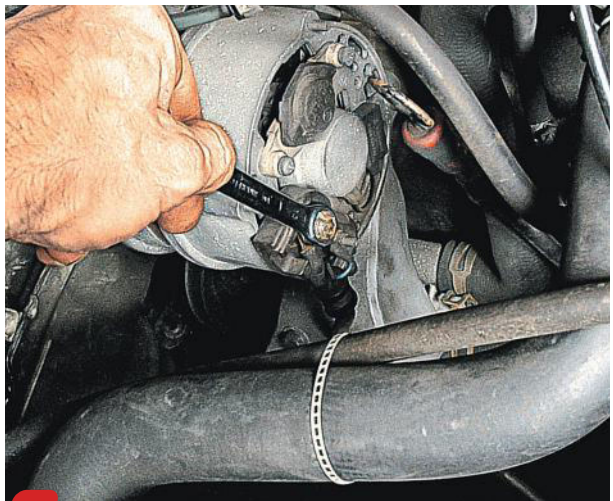
Il convient aussi d'inspecter les connexions au dos de l'alternateur : les cosses vissées se desserrent parfois. Elles peuvent aussi s'oxyder. La vérification des fixations de l'alternateur qui assurent sa liaison à la masse s'impose également. Il s'agit ensuite de tester le circuit avec une batterie correctement chargée. Moteur arrêté depuis quelque temps, une batterie chargée affiche généralement autour de 12,6 à 12,8 V. Réglez le multimètre sur 20 V en courant continu (CC), puis démarrez le moteur et laissez-le tourner au ralenti. Placez la pointe positive (rouge) sur la borne « + » au dos de l'alternateur et la pointe négative (noire) sur un bon point de masse. Moteur en marche, la tension varie selon le véhicule et le système de charge : comparez la valeur relevée aux données du constructeur avant de conclure à une panne d'alternateur.

FOURNITURES ET OUTILS

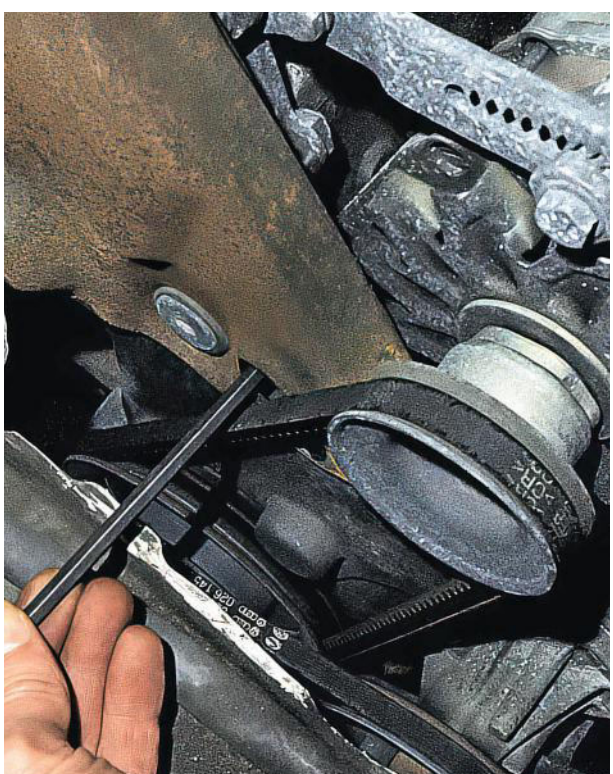
- Alternateur, courroie d'accessoires si nécessaire.
- Multimètre, clés plates, clé à pipe, clé Allen.

1 Vérifiez les connexions de l'alternateur et mesurez la tension, moteur arrêté et en marche, selon les données constructeur.

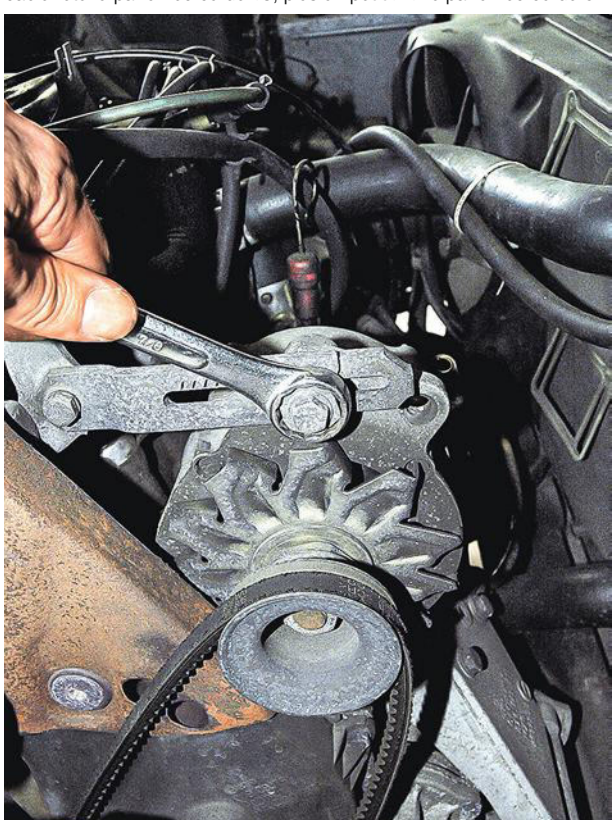




2 Moteur arrêté et batterie débranchée, défaites toutes les connexions du faisceau de l'alternateur avec une clé plate : ici, un gros câble retenu par un écrou de 13, plus un petit fil fixé par un écrou de 8.



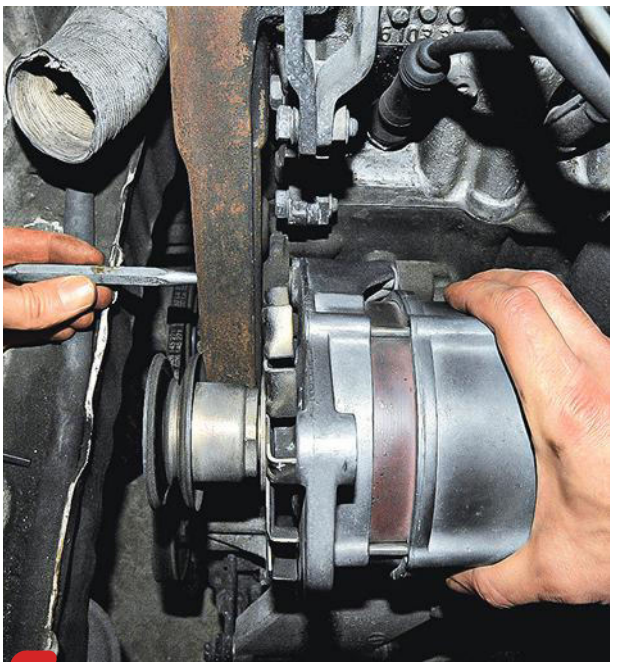
3 Desserrez avec une clé Allen la vis de fixation principale. Servant de pivot à l'alternateur, elle est ici à l'intérieur du carter de la courroie de distribution, sous un cache en plastique.



4 Desserrez l'écrou de réglage cranté vers le moteur, jusqu'à ce que la courroie soit complètement détendue et quitte la gorge de la poulie.



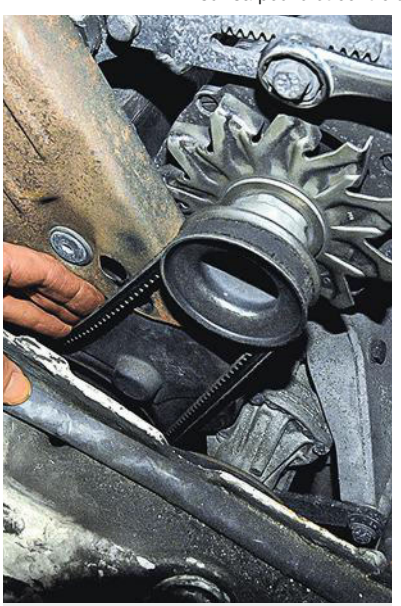
5 Desserrez la vis pivot de l'alternateur et déposez ce dernier. Remplacez la courroie si besoin.



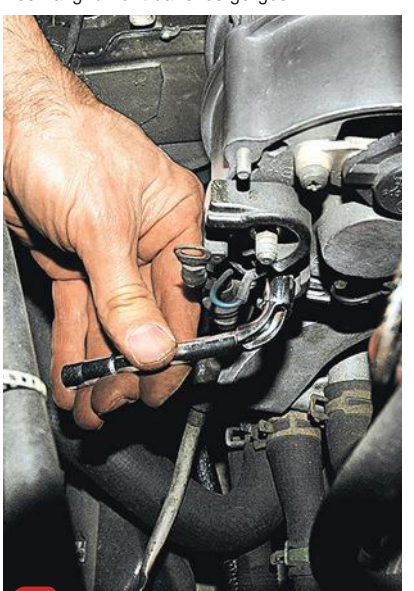
6 Présentez le nouvel alternateur à son emplacement, engagez la vis pivot sans la serrer, puis replacez la courroie sur sa poulie et contrôlez son alignement dans les gorges.

Conseil pratique

- L'alternateur est relié d'un côté à la masse du véhicule et, de l'autre, au pôle + de la batterie. C'est entre ces deux points que se mesure la tension de charge, en cas de problème.
- N'hésitez pas à ôter le boîtier du filtre à air pour accéder aisément à l'alternateur.
- Inutile de déposer la courroie ; contentez-vous de la dégager de la poulie. Changez-la si elle est fissurée.
- Le corps de l'alternateur est souvent oxydé et poussiéreux, ce qui peut fausser la mesure. Utilisez plutôt un point de masse bien propre pour le multimètre.



7 Replacez la courroie puis réglez sa tension selon les préconisations du constructeur. Bloquez le tendeur, puis serrez la vis pivot au couple prévu.



8 Serrez les cosses du faisceau au dos de l'alternateur à la clé à pipe et rebranchez la batterie. Démarrez et vérifiez que le témoin du tableau de bord est éteint. Mesurez de nouveau la tension de charge.

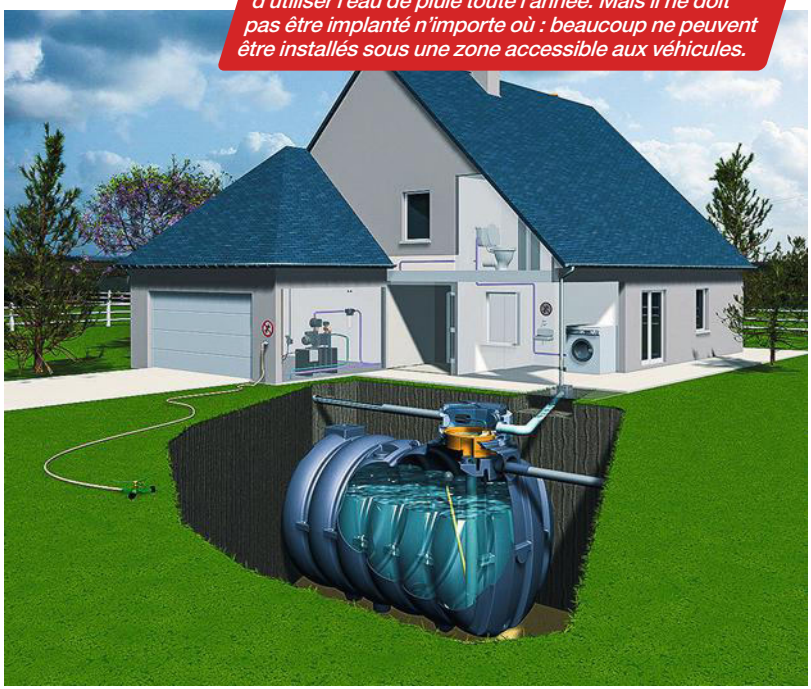
Récupérer l'eau de pluie, un geste vital et citoyen



L'eau de pluie, une fois récupérée, est généralement destinée à l'arrosage. Cet usage classique et gourmand en eau ne demande qu'une installation minimale : une cuve hors sol et un raccordement à une gouttière.



Gardena



Suffisamment vaste, un réservoir enterré permet d'utiliser l'eau de pluie toute l'année. Mais il ne doit pas être implanté n'importe où : beaucoup ne peuvent être installés sous une zone accessible aux véhicules.

Simop

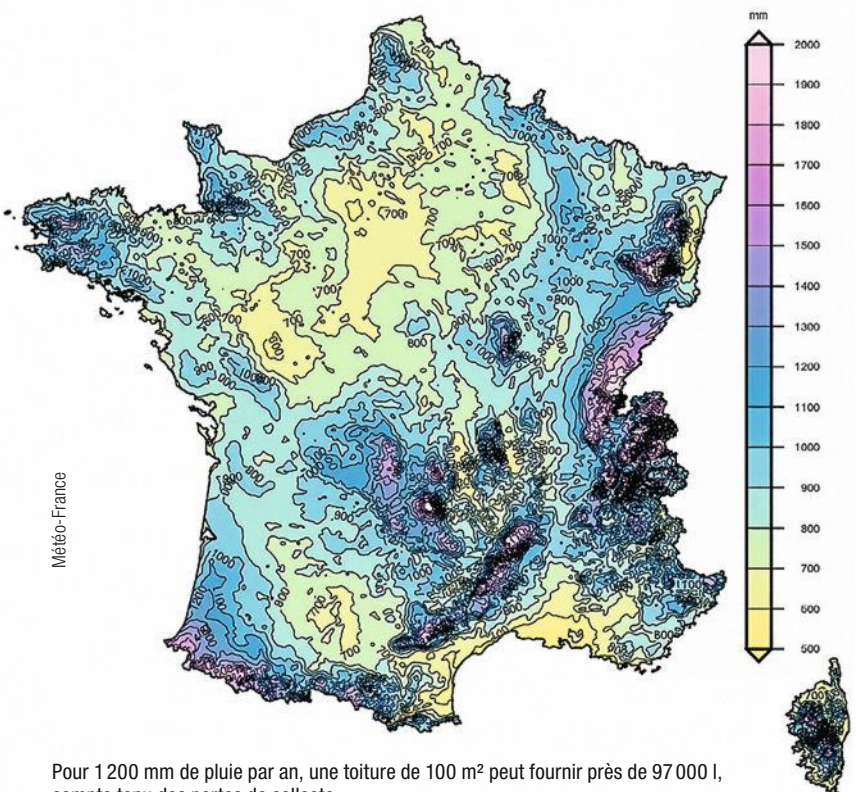
Après le printemps le plus chaud jamais enregistré et un été 2026 marqué par la sécheresse, les canicules à répétition et les feux de forêt, récupérer l'eau de pluie n'est plus qu'un simple geste écolo.

Texte **Hervé Lhuissier**

Le printemps 2026 a été le plus chaud jamais mesuré en France, avec +1,7 °C par rapport à la normale. Juin a ensuite battu tous les records pour ce mois, avec +3,8 °C et près de 50 % de pluie en moins. Juillet est devenu le mois le plus chaud jamais enregistré et une troisième vague de chaleur a débuté le 28 juillet. Mi août, quelque 119 000 ha avaient déjà brûlé depuis janvier. Récupérer la pluie épargne l'eau potable et permet de compenser les restrictions qui varient selon les secteurs et les usages.

Souvent réservée aux usages extérieurs

En réservant l'eau de pluie à l'arrosage, au nettoyage de la terrasse ou au lavage de la voiture à domicile, les besoins restent modérés et saisonniers. Inutile de prévoir une cuve aussi importante que pour l'alimentation de la maison. La solution la plus simple consiste à raccorder un réservoir aérien à une descente de gouttière. Un modèle de 300 l coûte moins de 250 euros avec son collecteur et son robinet ; les contenances de 500 ou 1 000 l conviennent mieux aux grands jardins. Son amortissement ►



Météo-France

Pour 1 200 mm de pluie par an, une toiture de 100 m² peut fournir près de 97 000 l, compte tenu des pertes de collecte.



Citerneo

Écologique, la citerne souple peut être cachée sous la maison. Elle est 100 % recyclable et se déplace ou se range facilement une fois vidée. Selon le fabricant, elle résiste au gel (jusqu'à –30 °C) et sa durée de vie est supérieure à vingt ans.

► dépend du prix local de l'eau, de la pluie et de l'utilisation de la réserve.

Quelles économies espérer ?

Les données nationales les plus récentes portent sur 2024. La consommation domestique moyenne atteint 52 m³ par habitant et par an, soit environ 142 l par jour. Au 1er janvier 2025, le prix moyen de l'eau potable et de l'assainissement s'établissait à 4,89 euros/m³, abonnement compris. Une famille de quatre personnes consommant 208 m³ dépense donc plus de 1 000 euros par an.

L'eau de pluie peut alimenter les toilettes et servir au lavage des sols et, avec une installation conforme, du linge. Elle peut aussi être utilisée dehors. À 4,89 euros/m³, remplacer 70 à 100 m³ d'eau potable représenterait 340 à 490 euros d'économie brute par an. Ce scénario reste théorique : la part fixe de la facture demeure due et la cuve peut être vide lors des besoins élevés. Le stockage doit être calculé selon les usages, la toiture utile et la pluviométrie locale. Avec un besoin supposé de 62,5 l par jour et par personne pendant trois semaines, une famille de quatre personnes aurait besoin d'environ 5,25 m³.

L'installation : à quel prix ?

Pour une grande capacité et des usages intérieurs réguliers, une cuve enterrée est la plus adaptée. Elle protège l'eau de la lumière et libère de l'espace au jardin. Posée par un professionnel, une installation complète de 5 m³ avec terrassement, pompe, filtres et réseau séparé coûte autour de 6 000 euros, parfois davantage selon le terrain.

Le crédit d'impôt national a disparu, mais certaines collectivités accordent une aide. La fourniture et la pose d'un

système fixe alimentant un logement achevé depuis plus de deux ans peuvent bénéficier peuvent bénéficier du taux réduit de TVA de 10 %. Une installation réservée à l'arrosage reste soumise au taux normal. Avec une économie annuelle de 340 à 490 euros, l'amortissement théorique s'étale sur douze à dix-huit ans, sans compter l'électricité, les filtres et l'entretien.

Comment ça marche ?

L'eau collectée en aval d'une toiture inaccessible est filtrée avant de rejoindre la cuve (la couverture ne doit contenir ni amiante ni plomb). Une pompe alimente un réseau distinct de celui de l'eau potable. Lorsque la cuve est pleine, le trop-plein est dirigé vers un dispositif d'infiltration ou le réseau d'eaux pluviales, selon les règles locales. Lorsqu'elle est vide, l'appoint en eau potable doit passer par un dispositif de disconnexion : aucun raccordement direct ni mélange entre les deux réseaux n'est autorisé.

À l'intérieur, l'eau de pluie ne peut servir qu'au lavage du linge et des sols ainsi qu'aux toilettes. Elle ne doit jamais être bue ni utilisée pour cuisiner, laver la vaisselle ou assurer l'hygiène corporelle. Les points de puisage doivent porter la mention « eau non potable » et toute installation reliée au réseau intérieur doit être déclarée en mairie. Enfin, le filtre, les réseaux, les vannes et la cuve doivent être entretenus régulièrement, et le réservoir protégé des moustiques.



Shutterstock

Installé près d'une descente de gouttière, un récupérateur aérien fournit une réserve d'eau pratique pour arroser les plantes en pot. Un robinet placé assez bas permet souvent de remplir facilement un arrosoir ou un seau.

Économiser l'eau à la maison et au jardin

Fuites, robinets trop gourmands, arrosage mal réglé… À la maison comme au jardin, quelques équipements et de bons réflexes permettent ainsi de réduire nettement sa consommation d'eau sans perdre en confort.

Texte **Hervé Lhuissier**

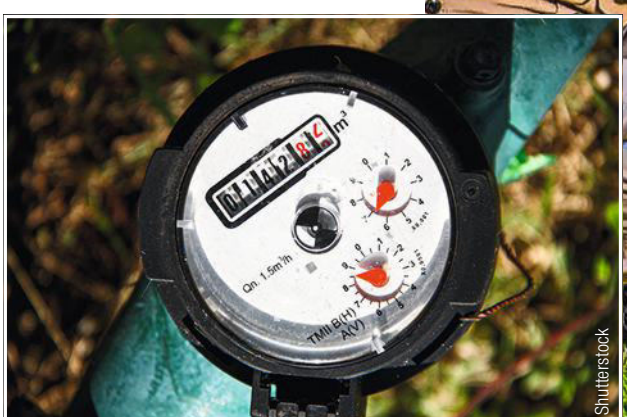
L'eau du réseau est de plus en plus chère et, côté consommateurs, les usages intensifs et équipements vieillissants génèrent un gros gaspillage. Pourtant, les occasions d'économiser l'eau chez soi sont multiples et relèvent de gestes simples au quotidien.

Traquer les fuites

La chasse d'eau est l'un des équipements domestiques les plus exposés aux fuites. Celles-ci peuvent se manifester de façon sonore par des déclenchements spontanés. Mais, souvent, il s'agit d'un léger suintement qui devient au fil du temps une vraie fuite. Aussi, n'attendez pas les grandes eaux pour réparer. Un robinet qui goutte peut gaspiller 120 l d'eau par jour, soit près de 44 m^3 chaque année. Vérifiez et changez en priorité les joints d'étanchéité fatigués. Parfois, selon le modèle, c'est la tête à clapet (mélangeur) ou la cartouche céramique (mitigeur) qu'il faut remplacer. Les raccords de tuyauteries, soudés aussi bien que mécaniques, sont également sujets à des fuites. Lorsque celles-ci se produisent dans un endroit discret (cave, sous-sol), c'est l'inondation assurée. L'installation d'un détecteur de fuite est un bon moyen de limiter les dégâts.

Miser sur des équipements économes

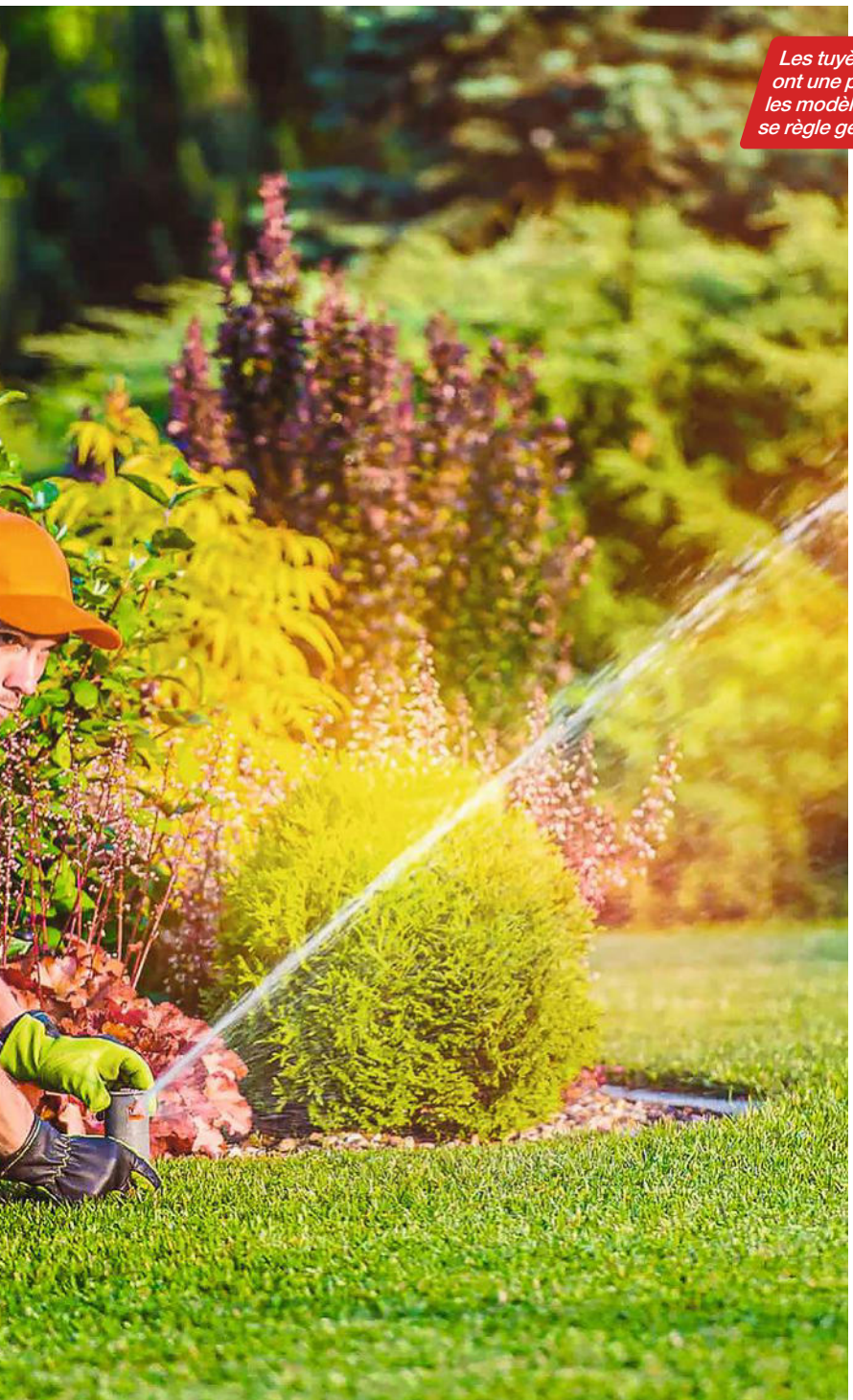
Poser un aérateur (ou mousseur) au bout du col-de-cygne ou sur le nez de robinet permet de réduire le débit sans faire baisser la pression et donc sans affecter le confort d'usage. Bénéfice attendu : 50 % d'économie d'eau en moyenne. Remplacer des mélangeurs



Shutterstock

Pour déceler une fuite, relevez l'index du compteur avant de vous coucher, puis au réveil. S'il a changé alors qu'aucun appareil ni robinet n'a utilisé d'eau durant toute la nuit, recherchez rapidement l'origine de cette consommation.





Les tuyères d'un système d'arrosage enterré ont une portée de 3 à plus de 10 m selon les modèles. À jet fixe ou rotatif, leur angle se règle généralement jusqu'à 360°.

Terrain-construction.com

par des mitigeurs offre le double avantage de diminuer la consommation d'eau froide et chaude, ainsi que l'énergie dédiée à l'ECS. En version thermostatique, le mitigeur évite le gaspillage en délivrant immédiatement de l'eau à la température désirée. Avec un robinet temporisé, le gain peut atteindre près de 60 %. Actionné par bouton-poussoir ou commande infrarouge, l'appareil est réglé pour laisser l'eau couler pendant 5 à 20 s (norme NF EN 816) avant une fermeture automatique. Une douche courte consomme beaucoup moins d'eau qu'un bain, mais l'avantage disparaît si elle se prolonge. Une douchette économe ou à effet Venturi réduit le débit tout en maintenant une sensation de jet confortable. Un bouton stop-eau et un minuteur aident aussi à ne pas laisser couler inutilement. Pour les toilettes, un mécanisme à double commande de 2/4 ou 3/6 l adapte le volume à chaque usage. L'économie dépend du réservoir remplacé et du nombre d'utilisations : mieux vaut donc comparer les litres évacués à chaque chasse plutôt que d'annoncer un pourcentage annuel par personne. Depuis 2021, l'étiquette énergie classe les lave-linge et lave-vaisselle d'A à G. Comparez aussi la consommation d'eau par cycle et d'électricité pour 100 cycles.

Maîtriser l'arrosage

Le jardin est par nature gourmand en eau. L'arrosage manuel, à l'arrosoir ou au jet, est source de gaspillage. Seule une partie de l'eau profite aux plantes, le reste se répand sur des ►



SD

Le mitigeur se distingue par sa commande unique et une précision de réglage inconnue du mélangeur. Équipé d'un mousseur, qui mélange de l'air à l'eau, il permet d'économiser celle-ci en réduisant le débit de moitié sans diminuer la force du jet.



Un récupérateur aérien d'environ 300 l comme celui-ci n'est pas très encombrant et se raccorde facilement sur une descente de gouttière. Grâce à son socle coordonné, le robinet de puisage intégré se trouve à la bonne hauteur pour que l'on puisse glisser dessous un arrosoir de 10 à 15 l.

surfaces qui n'en ont pas besoin. Une installation automatisée (minuteur-programmateur) permet d'arroser mieux et moins souvent. En surface, les arroseurs multifonctions sont surtout conseillés pour les jardins inférieurs à 100 m². Au-delà, les modèles rotatifs ou oscillants sont plus indiqués. Un système goutte à goutte assure une irrigation sélective et sobre des plantes isolées : notamment les tomates et les melons au potager. Un tuyau microperforé présente le même intérêt, cette fois pour les plantes en ligne : haricots, petits pois, salades… Efficace et discret, l'arrosage automatique enterré apporte à chaque zone la quantité programmée. Il doit respecter les règles locales et être contrôlé afin d'éviter les fuites. Avant l'hiver, les canalisations exposées au gel doivent être purgées. En cas d'absence, vérifiez le programmateur plutôt que de laisser l'installation tourner sans contrôle.

Mettre à profit l'eau de pluie

Les végétaux appréciant l'eau de pluie, on a tout intérêt à récupérer cette ressource gratuite pour les abreuver. Le volume récupérable dépend de la pluie, de la surface projetée et du type de toit. Avec 100 m² de toiture, prévoyez environ

Les bons gestes au jardin

- Arrosez très tôt le matin ou en soirée, hors des heures très chaudes. Vous limiterez l'évaporation, sous réserve des horaires fixés par l'arrêté préfectoral.
- Le paillage permet, de même, de conserver l'humidité du sol. Sinon, une grande partie de l'eau d'arrosage se dissipera avant d'arriver aux racines.
- Le binage, en ameublissant la terre, favorise l'enracinement des végétaux et diminue leur besoin en eau.
- Le choix des végétaux est crucial. Là où les sécheresses s'installent, privilégiez des plantes sobres en eau, bien adaptées au climat, au sol et à l'exposition. Vérifiez aussi qu'elles ne sont pas invasives. Dans les secteurs plus arrosés, préférez les espèces locales.



Shutterstock



70 m³ par an, soit 70 000 l, à comparer aux 142 l consommés en moyenne par jour et par habitant. La contenance d'un récupérateur du commerce varie en général de 200 à 2 000 l. Un petit modèle (300 l maxi) peut aisément prendre place sur une terrasse. Il est possible, si besoin, d'accroître la capacité de stockage en installant deux ou trois réservoirs en ligne. Attention toutefois à l'aspect peu esthétique de ce type de montage. La cuve enterrée évite cet inconvénient tout en offrant une capacité autrement plus importante : 5 000 à 20 000 l, voire davantage. Le coût est évidemment plus élevé, le chantier plus lourd et complexe : fosse et tranchées à creuser, canalisations à installer et à raccorder, câblages électriques, remblayage…Certains modèles sont conçus pour répondre à des usages mixtes, pour la maison et le jardin. La poche souple installée à l'intérieur (sous-sol) représente un compromis techniquement plus simple et moins onéreux si l'on dispose de la place nécessaire.



Il faut intervenir rapidement en cas de fuite sur une canalisation d'eau. Faute de quoi, des volumes importants peuvent se perdre en quelques heures.

Compteur connecté

Les compteurs d'eau communicants sont désormais largement déployés. Selon le service, les index sont transmis par radio à un récepteur mobile ou à un réseau fixe de télérelève. Ce dispositif limite les relevés estimés et les visites au domicile. Lorsqu'un espace en ligne est proposé, l'abonné peut suivre sa consommation et recevoir une alerte en cas de hausse inhabituelle, ce qui aide à repérer une fuite. Ces fonctions varient toutefois selon les collectivités et les offres proposées. Concernant les ondes, il est inexact d'écarter toute question au seul motif que le compteur se trouve dehors. Les mesures publiées par l'Agence nationale des fréquences montrent néanmoins des émissions brèves et non permanentes, avec des niveaux moyens très faibles à proximité des compteurs étudiés. Pour connaître les services proposés, informez-vous auprès de votre distributeur d'eau.



L'Aquamètre est un compteur de robinet utile au jardin. Pratique et simple d'emploi, l'appareil affiche la consommation d'eau à la journée, sur une saison, par séquence d'arrosage… Il indique aussi le débit instantané en litre par minute.

Gardena



Raccorder deux cuves pour collecter les eaux pluviales

Face à la longue période de sécheresse de l'été 2026, profiter de la période hivernale pour stocker l'eau de pluie, semble être une solution à la fois économique et plus écologique. Facile à installer, le dispositif est peu coûteux.

Texte et photos **Claudie Petitjean**

Récupérer l'eau de pluie est un geste écocitoyen. Il y a longtemps que les jardiniers ont compris l'intérêt de cette ressource, la collectant sommairement dans de grands récipients alimentés par le tuyau de descente des eaux pluviales. Aujourd'hui, les cuves sont spécifiques et le dispositif de captage, amélioré. Mais le principe est inchangé.

L'installation porte ici sur le couplage de deux cuves hors-sol de 200 l. Adossées au mur de la maison, sous l'avancée du balcon, elles permettent un stockage prolongé de l'eau.

Un dispositif hors-sol

Le polyéthylène qui les compose est un matériau moins sensible au développement des algues que le béton ou le métal.

Avant d'investir dans un système hors-sol, il est conseillé d'étudier les autres solutions. Il existe trois types de cuves : simple (gros réservoir tronconique), parallélépipédique, qui s'adosse à un mur, et décorative (en forme d'amphore ou de colonne). Une grande cuve, tant par son encombrement que par sa couleur (souvent beige ou verte), est plus difficile à intégrer. Le réservoir doit être installé sur un sol plan et stable, de préférence bétonné, à proximité d'une descente d'eau pluviale où le captage se fait par un collecteur (ou un récupérateur) connecté sur le tuyau. Il est conçu pour filtrer les saletés et bloquer les feuilles, préservant ainsi la propreté de la cuve.

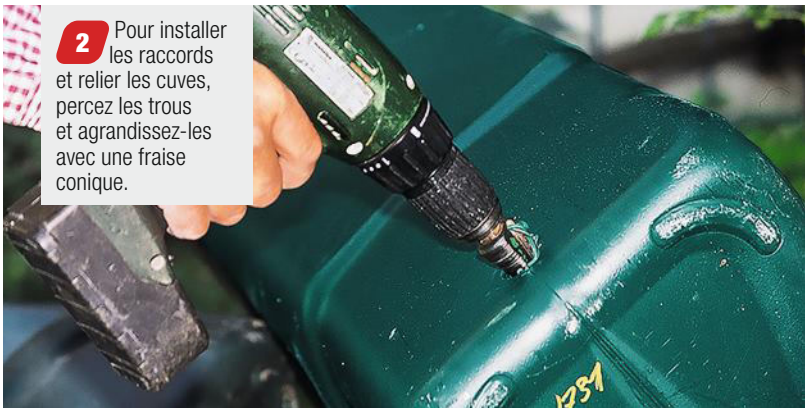
DIFFICULTÉ : ●○○○ **DURÉE :** une demi-journée **COÛT :** environ 300 € (cuves et pompe de surface)



1 Serrez l'une contre l'autre les deux cuves de 200 l. Elles reposent sur la dalle, à proximité de la descente d'eau pluviale.

FOURNITURES ET OUTILS

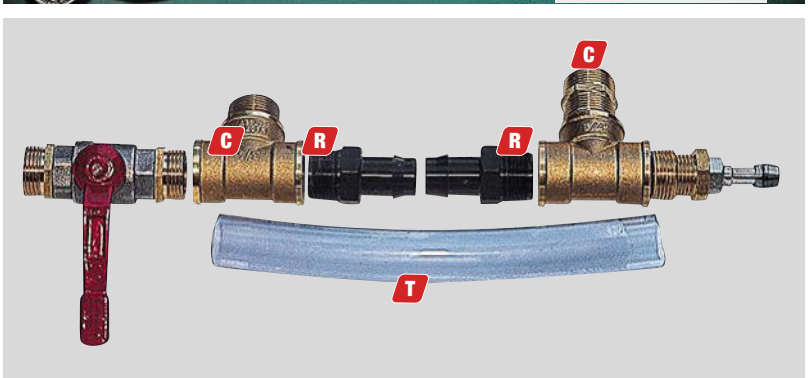
- 2 cuves de 200 l en polyéthylène, collecteur, robinet de puisage et différents raccords plastiques, 1 vanne à sphère (20x27 mm), 2 raccords en T femelle (20x27 mm), 4 manchons droits (20x27 mm), une tétine pour jauge, tube plastique cristal Ø 10 et 19 mm, tuyau annelé Ø 14 mm, profilé en U 10x10 mm, feuillard d'antenne TV, 2 tire-fond Ø 6x50 mm, Ruban de Téflon, 1 pompe de surface (pour l'arrosage).
- Perceuse à percussion, forets fer et béton, clé à molette, clé à pipe 10 mm, fraise conique, scie égoïne à denture fine.



2 Pour installer les raccords et relier les cuves, percez les trous et agrandissez-les avec une fraise conique.



3 L'emplacement du robinet est prévu en face avant. Enroulez du ruban Téflon sur le filetage pour assurer l'étanchéité.



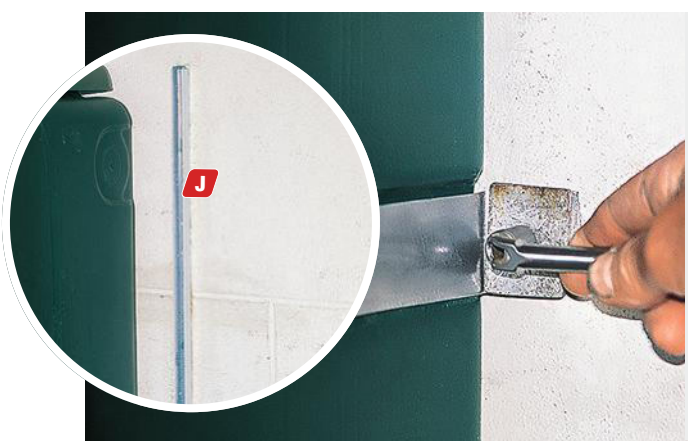
4 Le couplage des deux cuves s'effectue avec deux raccords en T femelle (20x27 mm) : la branche centrale du T **(C)** se visse sur la cuve. Les branches en regard sont munies de raccords **(R)** sur lesquels s'ajustent les extrémités d'un gros tube de liaison **(T).** Tous les filetages mâles reçoivent une étanchéité au Téflon.



5 Le raccord de la vanne (A) se monte sur la cuve avant, celui de la jauge (B) sur la cuve arrière. Chaque T est muni d'un manchon droit pour le vissage sur le bas de cuve.



6 La cuve avant est dotée d'une vanne qui se visse dans une branche du raccord en T. L'autre extrémité est munie d'un raccord droit pour visser l'embout d'un tuyau d'arrosage. Le manchon droit (branche centrale du T) est l'élément de vissage sur la cuve arrière (prévoyez de réaliser l'étanchéité au Téflon).



7 Sur le côté, une jauge **(J)** fonctionne sur le principe des vases communicants (tube plastique transparent Ø 10 mm branché sur la tétine du raccord arrière). Elle est insérée dans un profilé en plastique en U collé au mur. Fixé à la paroi, un feuillard d'antenne TV permet de bloquer les deux cuves.



8 Une coupelle récupère les eaux du tuyau de descente et les conduit vers les cuves. Un filtre bloque les impuretés et un couvercle ferme l'ensemble (deux marquages circulaires sont prévus pour adapter le couvercle au diamètre du tuyau : 80 ou 100 mm). Découpez le centre du couvercle au cutter.



9 Connectées en partie basse, les cuves se rempliront en même temps. L'ancrage au mur doit être solide, le poids des réservoirs pleins pouvant atteindre 400 kg.



10 Le système s'installe plus haut que le niveau maximum d'eau dans la cuve. Sciez le tuyau (ici en PVC) et faites une autre coupe 6 cm plus bas pour insérer le dispositif.



12 Le bouton de rotation du filtre comporte deux repères : hiver (symbolisé par un cristal de glace) et été (soleil).

11 Insérez le couvercle prédécoupé, puis la coupelle dans le tuyau inférieur. Disposez le filtre à l'intérieur et emboîtez le couvercle.



Deux cuves pour plus de capacité

Le jumelage des deux cuves permet de doubler la capacité de stockage. Chaque élément est doté en bas et en haut de deux entrées et sorties filetées (20x27 mm) et, en face avant, d'un orifice pour un puisage au robinet. Le prélèvement d'eau peut se faire par le robinet frontal, mais on ne peut pas complètement vider les cuves, car la sortie se trouve à la hauteur d'un seau. À moins de brancher un tuyau d'arrosage à la vanne de vidange.



13 Le collecteur d'eau est raccordé à la cuve arrière à l'aide d'un tuyau annelé Ø 14 mm de 1 m de longueur environ.



14 La pompe est raccordée aux cuves par un tuyau Ø 19 mm monté sur un raccord à vissage manuel. Utilisez un collier de serrage en Inox.



15 Insérez le bout du tuyau dans le raccord rapide et serrez la bague. Vissez l'embout à joint torique sur une sortie de pompe, encliquetez les deux parties du raccord rapide.

Info+

Cet élément, appelé récupérateur ou collecteur d'eau de pluie, s'installe sur la descente de gouttière. En zinc, en PVC, voire en cuivre, il peut, comme ici, être équipé d'un bec déversoir ou être raccordé à la cuve via un tuyau (Nicoll, Gardena, Garantia). Dans ce cas, mieux vaut le choisir équipé d'un filtre pour éviter que les végétaux et les insectes y tombent.







Leroy Merlin



16 La pompe est raccordée à la vanne de vidange par un tuyau Ø 19 mm et un raccord à serrage manuel. Le dispositif est disponible pour l'arrosage.



17 Pour arroser les plantes, vous pouvez utiliser une lance d'arrosage ou, avec un petit arrosoir, puiser l'eau au robinet se trouvant sur la face avant de la cuve.



Enterrer un récupérateur d'eau de pluie

Dans un jardin ou un potager, un récupérateur d'eau de pluie permet de réelles économies d'eau. D'autant que celle-ci peut aussi servir aux toilettes et au lave-linge.

Texte **Hervé Lhuissier**
Photos **Vincent Grémillet**

Pour récupérer l'eau de pluie, il faut soit posséder un réservoir extérieur, soit une cuve enterrée. Le premier a l'avantage du prix et de la facilité d'installation. La seconde est de plus grande capacité, plus discrète, et ne craint ni les rayons UV ni le gel. Comme elle n'a pas besoin d'être vidangée avant l'hiver, elle reste fonctionnelle toute l'année. Ce qui permet d'envisager des usages complémentaires à l'arrosage d'un jardin ou au lavage d'une voiture. L'eau recueillie peut, en effet, alimenter toilettes et lave-linge (avec filtration), voire un ou plusieurs points de puisage distincts de ceux alimentés par l'eau de ville.

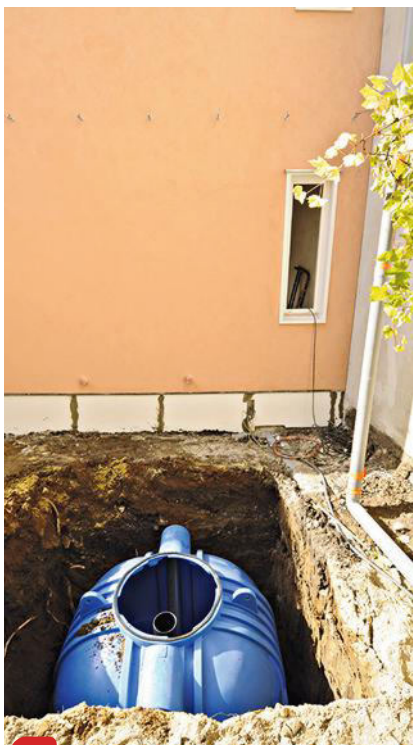
Un usage parfaitement réglementé

Obligatoirement identifiés par une étiquette spéciale, ces points de puisage distribuent de l'eau non potable réservée exclusivement à un usage technique (lavage des sols, nettoyages divers…). En aucun cas, elle ne doit être utilisée pour cuisiner ou se laver. Installée à l'écart des zones de circulation de véhicules, une cuve enterrée est alimentée par les descentes de gouttières, via un réseau de tubes en PVC Ø 100 mm.

Un réseau complet

L'eau ainsi détournée ne parvient plus au collecteur du réseau public, sauf de façon exceptionnelle : via le trop-plein de la cuve. Contrairement à l'eau qui s'écoule par gravité de certains récupérateurs aériens, celle d'une cuve enterrée est nécessairement mise sous pression par une pompe. Lorsqu'elle n'y est pas immergée, elle figure le plus souvent dans le sous-sol de la maison. Elle est alors auto-amorçante et reliée à la cuve par une conduite en polyéthylène (PE). Déclenchée par un contacteur manométrique, la pompe est reliée à un petit réservoir-tampon. L'ensemble, appelé groupe de pompage (ou surpresseur), se complète obligatoirement d'un système de déconnexion par surverse totale. Quand la cuve est vide, une électrovanne alimente, via un conduit indépendant, le réservoir tampon en eau de ville. Cette installation empêche les deux sources d'approvisionnement de se mélanger.

DIFFICULTÉ : ●●●○ **DURÉE :** 3 jours environ **COÛT :** environ 6000 € (cuve de 5 m³ et groupe de pompage)



1 Stabilisez le fond de fouille et contrôlez l'horizontalité. Déposez un lit de sable ou de gravier de 100 mm d'épaisseur. Posez la cuve à sa place.



2 Si un ancrage est nécessaire, noyez le châssis de la cuve dans du béton. Ou bien fixez la cuve sur le radier à l'aide de ses pattes d'ancrage ou de sangles.



3 Avant le remblayage, verrouillez la rehausse sur la cuve. Elle contient le compartiment du filtre.

FOURNITURES ET OUTILS

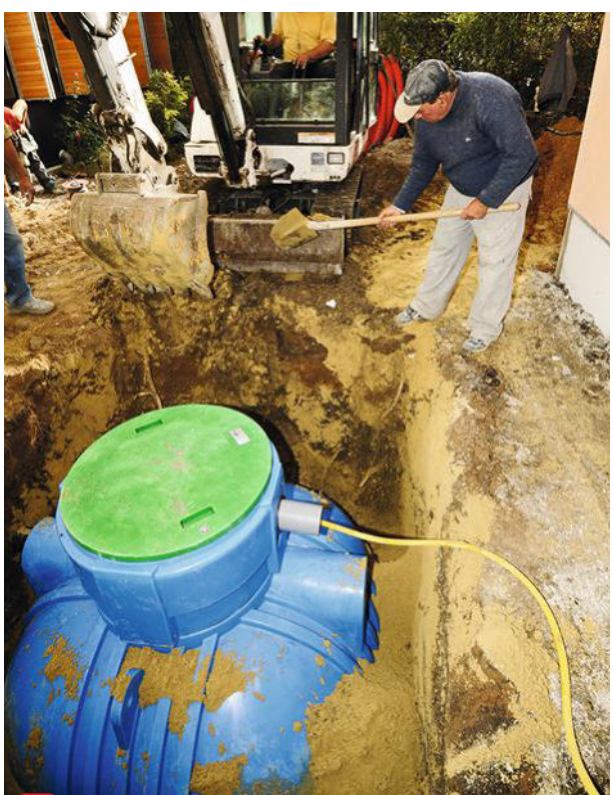
- Cuve de stockage d'eau de pluie, sable ou granulat de petit calibre, adhésif de chantier, tubes, coudes et raccords en PVC Ø 100 mm, colle pour PVC rigide, tuyau en pe, fourreau TPC Ø 50 mm et grillage avertisseur bleu, groupe de pompage, vis et chevilles de fixation, tube en cuivre, PE ou multicouche et raccords correspondants.
- Mètre, niveau à bulle, règle de maçon, perforateur et détecteur de masses métalliques, visseuse, outillage de plomberie, matériel de terrassement (en location).



4 Le filtre est équipé d'un couvercle qui empêche le passage des rongeurs. Le trop-plein permet d'évacuer les particules flottantes. Refermez le couvercle de la rehausse.



5 Vérifiez que la cuve est à la profondeur voulue. Utilisez une règle posée au bord de la fouille. Testez l'horizontalité en posant un niveau à bulle sur le couvercle.



6 Remblayez la fouille conjointement au remplissage de la cuve. Pour une cuve de moins de 10 000 l, remplissez de 60 à 70 % de son volume utile.



7 N'utilisez pas la terre extraite de la fouille pour remblayer, mais du gravier < 15 mm ou du sable fin à déposer en couches de 20 cm. Arrosez entre chaque couche de sable.



8 À la moitié de la hauteur de la cuve, finissez le remblayage avec de la terre exempte de cailloux de plus de 15 mm. Aucun compactage mécanique n'est admis.



9 Chaque descente de gouttière doit être reliée au réseau de collecte des eaux pluviales aboutissant au récupérateur. Même celle située ici côté rue.



10 Prolongez les descentes d'eau (ici en zinc) à l'aide de réducteurs en PVC Ø 100/80 pour les raccorder au réseau.



11 Creusez des tranchées peu profondes (20 à 25 cm) au ras des façades pour y disposer les tubes de bouclage entre les descentes avec une pente de 1 cm/m.

Info+

Installée au sous-sol, la pompe de surface est reliée au filtre par un tube en PE Ø 32 mm. Il chemine dans un fourreau TPC, à côté du trop-plein du réservoir-tampon (en PVC Ø 100 mm) qui aboutit à la cuve enterrée.





12 Coupez les tubes et assemblez-les à blanc avec leurs coudes. Tracez des repères de part et d'autre des jonctions pour réorienter correctement les pièces lors de l'assemblage final.



13 Dégraissez toutes les surfaces de contact à l'alcool à brûler, puis encollez-les. Enfilez les tubes dans les coudes ou raccords en vérifiant que les repères coïncident.



14 Poursuivez le raccordement du réseau à l'aplomb de chaque descente : de la plus éloignée jusqu'à la plus proche de la cuve. Contrôlez la pente.



15 Attendez que tous les assemblages soient pris (voir notice du fabricant). Finalisez le remblayage à la pelle en veillant à ne pas modifier les pentes du réseau.



16 Sur une surface décaissée par rapport à la rue et peu perméable (car pavée par la suite), prévoyez un siphon de sol. Relié au réseau de collecte, il évitera à l'eau de s'accumuler.



17 Le réservoir-tampon permet d'utiliser l'eau du réseau sans risque de la mélanger à celle provenant du stockage.

Rentable, mais à long terme

Au-delà de l'argument écologique, se pose la question de l'amortissement d'un récupérateur d'eau… Pour une cuve courante de 5 m³, l'installation peut atteindre 6000 € et plus. En 2026, elle bénéficie toujours du taux de TVA de 10 % si elle est fournie et posée par un professionnel dans un logement de plus de deux ans. Elle n'ouvre plus droit au crédit d'impôt ni, à elle seule, à une exonération de taxe foncière. Des communes accordent toutefois des aides. En couvrant 50 % des besoins annuels d'une famille de quatre personnes (104 m³ à 4,89 €/m³), l'économie théorique atteint 509 €/an. L'amortissement avoisine 12 ans, hors entretien et électricité.

Info+

Lorsque certains diamètres ne coïncident pas tout à fait, il est toujours possible de dilater le plus petit des deux avec un décapeur thermique ou compenser les quelques millimètres de jeu avec du mastic aux silicones. Lissez-le ensuite avec le doigt, trempé dans de l'eau savonneuse.





18 Percez le mur du sous-sol pour passer les différents réseaux. Veillez à séparer les réseaux électriques et hydrauliques.
La trappe de visite du filtre est masquée par un couvercle en tôle d'Inox endiamantée. Il coiffe un tampon, lui aussi en Inox et noyé sous les pavés.



Installer un récupérateur d'eau aérien

Pourquoi laisser l'eau de pluie filer vers les égouts quand vous pouvez l'utiliser à votre gré pour le jardin ? Avec ce réservoir à l'aspect d'une amphore en terre cuite, dont l'encolure intègre une jardinière, vous alliez le pratique et l'esthétique. Son installation est à la portée de tout un chacun.

Texte **Pascal Nguyên** Photos **Garantia**

Selon l'Ademe, une toiture de 100 m² permet de collecter jusqu'à 70 m³ d'eau par an. De quoi couvrir tout ou partie des besoins d'arrosage de votre jardin, de lavage de votre terrasse ou de votre voiture.

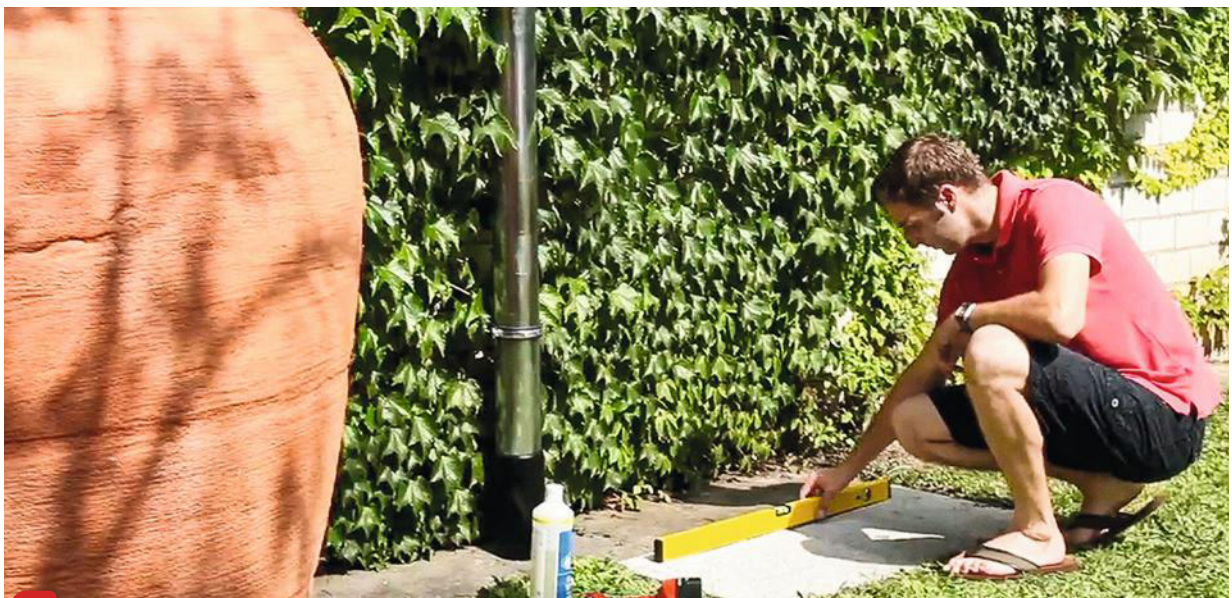
Une esthétique travaillée

Le récupérateur aérien présente l'intérêt d'être rapide à installer sans gros travaux, contrairement aux cuves enterrées. Et fini les cuves monochromes blanches ou vertes. Les récupérateurs d'eau à poser hors sol sont devenus des éléments décoratifs à part entière, à l'exemple de cette jarre en polyéthylène contenant de la matière recyclée. Rotomoulé sans soudure, ce bel objet de style méditerranéen (baptisé « Amphore Antik terracotta ») reproduit, dans ses moindres détails, la texture et la teinte naturelle de la terre cuite. Le matériau est traité anti-UV pour éviter qu'il se décolore au soleil. Mesurant 142 cm de hauteur, 104 cm de largeur et 92 cm de profondeur, ce récupérateur permet de stocker 600 l d'eau pluviale.

Un collecteur bien pensé

Le puisage s'effectue par un robinet en laiton vissé dans un filetage moulé d'origine en partie basse. L'eau de pluie collectée par la gouttière se récupère directement sur la descente, à hauteur de l'arrivée d'eau du réservoir. Celui-ci doit donc se placer à proximité, sur une surface plane et stable. Le raccordement s'effectue au moyen d'un collecteur filtrant (du fabricant) muni d'une bride à insérer dans un perçage réalisé au trépan dans le tube de descente. Le système s'adapte à des diamètres de 80 à 100 mm. Il fait également office de trop-plein. Lorsque le récupérateur est rempli à ras bord, l'eau continue sa course vers le regard d'évacuation et aucun débordement n'est à craindre.

DIFFICULTÉ : ●○○○ **DURÉE :** Environ 2 h **COÛT :** Environ 500 €



1 Préparez un support bien plan et contrôlez l'horizontalité. Déposez un lit de sable ou de gravier de 100 mm d'épaisseur. Posez la cuve à sa place.

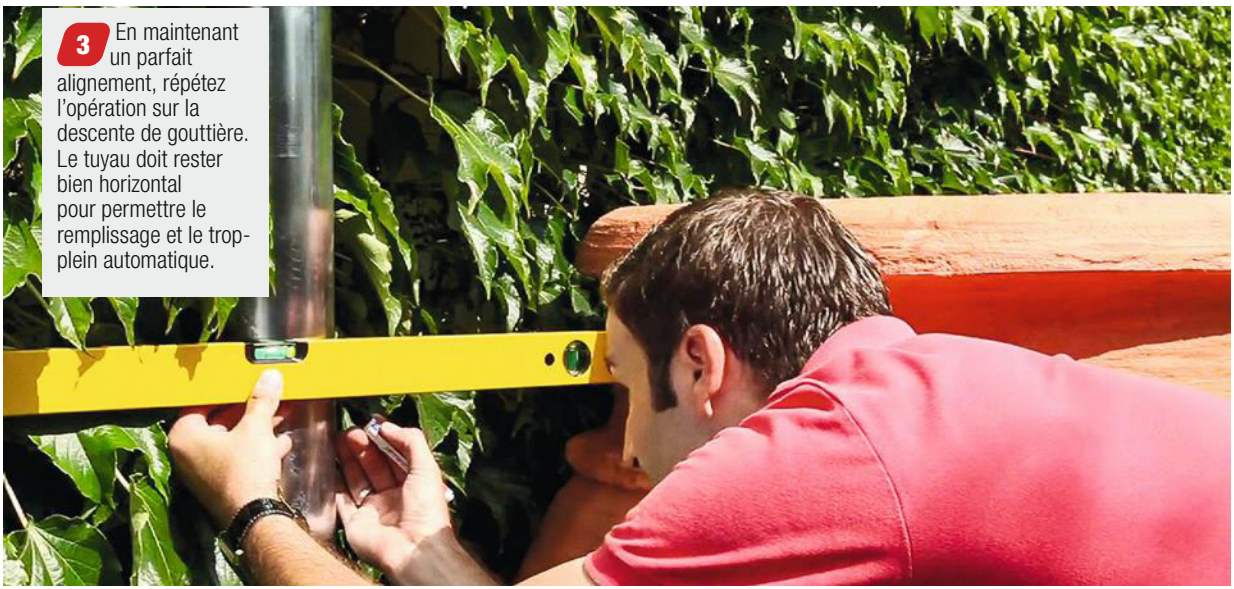




2 Présentez la cuve à son emplacement, en orientant vers l'extérieur le filetage destiné au robinet de puisage. La distance entre la cuve et le tube de descente doit être d'au minimum 16 cm. L'axe formé par les deux anses doit être légèrement de biais, pour dissimuler un peu le collecteur. Aidez-vous du niveau à bulle et reportez sur la descente le point de perçage, à hauteur de l'arrivée d'eau de la cuve.

FOURNITURES ET OUTILS

- Récupérateur d'eau, ruban de Téflon, terreau, plantes d'ornement.
- Mètre, feutre, niveau à bulle, perceuse-visseuse, scie-cloche ; lime demi-ronde, taille demi-douce.



3 En maintenant un parfait alignement, répétez l'opération sur la descente de gouttière. Le tuyau doit rester bien horizontal pour permettre le remplissage et le trop-plein automatique.



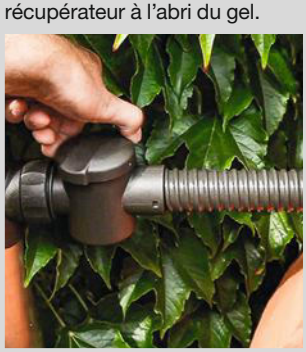
4 Équipez votre visseuse du trépan à métaux livré avec le kit collecteur. Percez proprement le tube et ébavurez les bords du trou à la lime demi-douce.



5 Vérifiez que la cuve est à la profondeur voulue. Utilisez une règle posée au bord de la fouille. Testez l'horizontalité en posant un niveau à bulle sur le couvercle.

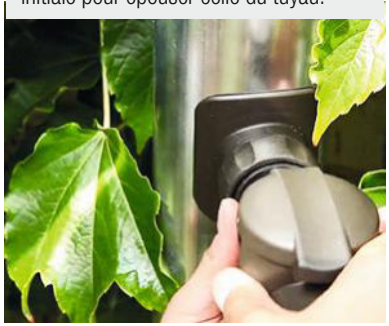
Conseil

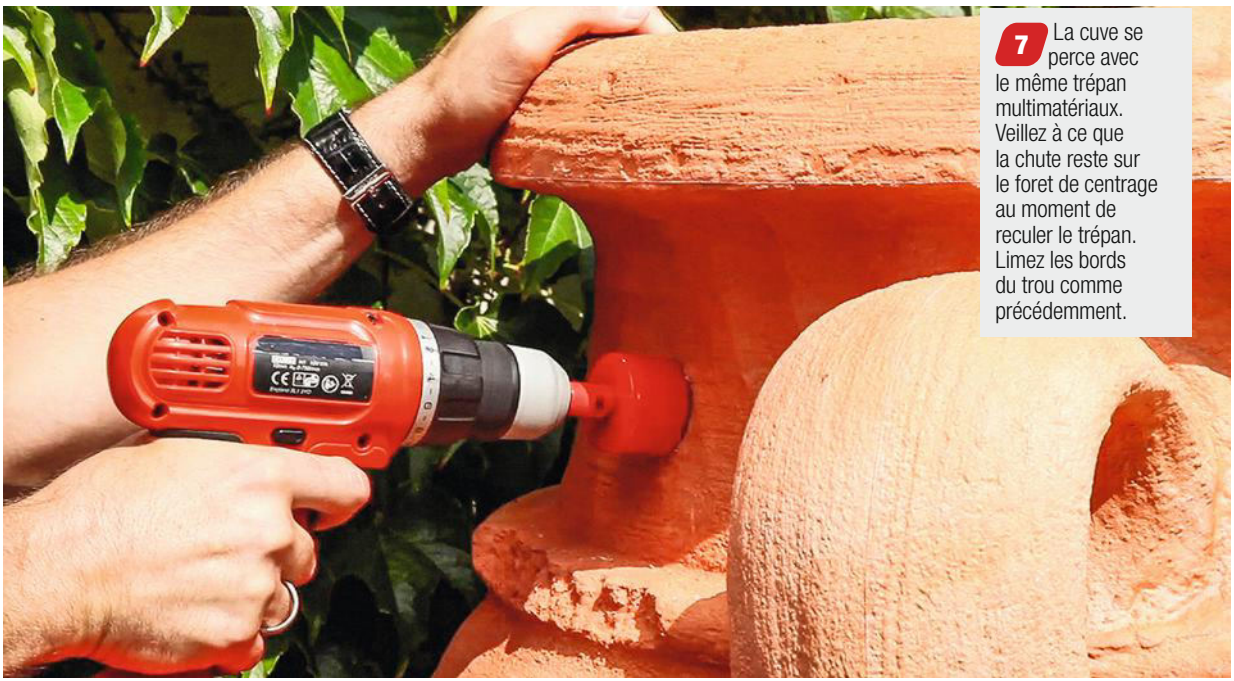
Si l'eau venait à geler, cela pourrait fendre le réservoir. Il est recommandé de le vidanger à l'approche de l'hiver, voire de le déconnecter pour le ranger sous abri. Fermez l'alimentation du collecteur, en tournant le bouchon du filtre de 90°, puis videz entièrement la cuve par le perçage situé à sa base. Retirez le tuyau du collecteur et le robinet, avant de remiser votre récupérateur à l'abri du gel.





6 L'écope est faite d'un caoutchouc assez souple. Pliez-la pour l'enfoncer dans la bride, avec sa face creusée orientant vers le haut. Une fois à l'intérieur, elle reprend sa forme initiale pour épouser celle du tuyau.





7 La cuve se perce avec le même trépan multimatériaux. Veillez à ce que la chute reste sur le foret de centrage au moment de reculer le trépan. Limez les bords du trou comme précédemment.



8 Équipez l'orifice d'entrée de la cuve de son joint d'étanchéité, également fourni. Glissez-y ensuite le tuyau, puis raccordez ce dernier au filtre du collecteu.r



9 Le robinet, de type trois quarts de pouce (¾''), comporte un embout à visser. Pour assurer l'étanchéité du filetage, faites quelques tours de ruban de Téflon dans le sens des aiguilles d'une montre.



10 Après les premières pluies, votre récupérateur est prêt à servir. La hauteur sous le robinet est de 35 cm. Cela convient à la plupart des arrosoirs. Vous pouvez aussi fixer un tuyau d'arrosage sur le robinet, via un système de raccordement rapide.



11 Sur ce schéma de principe, on peut voir que l'écope en caoutchouc du collecteur laisse passer les feuilles et autres débris végétaux vers le réseau d'évacuation tout en détournant le flux d'eau vers le réservoir.



12 Le bac à fleurs renforce la capacité du récupérateur à se fondre dans son environnement. Profond de 20 cm, il se situe au niveau de l'encolure.



13 Le fond du bac comporte une petite évacuation de trop-plein légèrement surélevée. Elle se déverse dans le réservoir. Pour éviter de souiller l'eau récupérée, le fabricant a prévu un géotextile.



14 Une fois le géotextile en place, vous pouvez remplir de terre et de terreau, suivant les besoins des végétaux que vous allez planter. Il est conseillé d'utiliser des plantes d'ornement qui ne nécessitent pas un réseau racinaire trop profond.

10 récupérateurs d'eau de pluie aériens

Texte **Matthieu Chauvin**





1. Sans modération. Pour gouttières Ø 80 à 100 mm. En polyéthylène. Collecteur filtrant avec tuyau et embout de raccordement. Trop-plein automatique, position été/hiver. Couvercle avec sécurité enfant. Gris. 400 l. Dim. : Ø 78 x H. 105 cm. De 275 à 320 € env. « Tonneau Vino », Garantia.

2. Bonne affaire. Livré avec robinet à embout, bouchon de vidange, trappe de sécurité et préperçages pour raccordement chéneau ou jumelage de cuves. En plastique résistant aux UV et aux intempéries. 350 l. Dim. : L. 64 x H. 141 x P. 50 cm. Env. 140 €. « Récup'O », EDA.

3. Pose libre. Sans fixation murale. En polyéthylène haute densité anti-UV. Couvercle à ouverture totale. Cuve traitée pour le stockage de l'eau potable selon la fiche fabricant, utilisable aussi pour l'eau de pluie ; l'eau de pluie récupérée reste toutefois impropre à la consommation. Gris. 500 l. Dim. : Ø max. 82 x H. 137,5 cm. De 300 à 390 € env. selon le distributeur. « Aquatonne », Schütz.

4. Style agricole. Cuve sur palette métallique avec grillage, en plastique robuste traité anti-UV. Poche noire et robinet neuf, palette et grillage reconditionnés selon le vendeur. 1 000 l. Dim. : L. 100 x H. 120 x P. 120 cm. Env. 280 €. « Cuve-citerne de 1 000 l », chez Negomix.






5


7


8

5. Récup' vertueuse. Robinet, support et bac à plantes fournis. En plastique 100 % recyclé et recyclable. Résiste aux UV. Noir. 200 l. Dim. : Ø 71 x H. 122 cm. « Green Basics Récup' d'eau Plus 200 l », Elho. De 150 à 200 € env.

6. Grande jarre. Couvercle, robinet et kit raccord chéneau. En polyéthylène anti-UV, résistant aux intempéries. Anthracite ou terre cuite. 1 000 l. Dim. : Ø 99 x H. 176 cm. Env. 290 €. « Jarre Toscan », Belli.

7. Option pliante. Pliable, montable et démontable rapidement. Filtre en filet contre les saletés, feuilles et insectes. Structure avec poteaux et bâche en PVC, résistante aux intempéries et à la corrosion. Robinet fourni. Vert. 380 l. Dim. : Ø 70 x H. 100 cm. Env. 70 €. « Récupérateur d'eau de pluie pliable », Tectake.

8. Façon puits. Robinet PEHD fourni. En polyéthylène haute densité recyclable, sans soudure, 100 % étanche, traité anti-UV et résistant au gel jusqu'à –30 °C. Différents coloris. 340 l. Dim. : L. 87 x H. 83,5 x P. 87 cm. Env. 290 €. « Puits récupérateur d'eau », Plast'Up Rotomoulage chez Cour & Jardin.

9. Rectangle mural. Deux robinets, jauge extérieure, connecteur gouttière et visserie de fixation murale. En polyéthylène haute densité. Anthracite. 276 l. Dim. : L. 58,5 x H. 134,5 x P. 39,5 cm. Env. 240 €. « Récupérateur d'eau aérien mural », Nature.

10. Cuve design. Pour descente de gouttière Ø 80 à 100 mm selon version. Collecteur de gouttière, grille filtrante et robinet chromé selon kit. En polyéthylène, avec bac à fleurs amovible. Plusieurs coloris. 350 l. Dim. : Ø haut 62/ bas 50 x H. 150 cm. Env. 460 €. « Natura 2-en-1 », Graf/Garantia.


6


9


10



Six aspirateurs de chantier



BOSCH EINHELL FARTOOLS KÄRCHER RIBIMEX RYOBI



Polyvalents, ces appareils aspirent gravats, poussières et liquides. Ils se raccordent à un outil électroportatif, et certains offrent aussi une fonction soufflerie. Nous avons passé, sur notre banc d'essai, 6 modèles disponibles en 2026.

Essais, texte et photos **Christian Raffaud**

Aussi bien utilisé par les particuliers que par les professionnels, l'aspirateur de chantier est l'outil indispensable lorsqu'on bricole régulièrement. Puissant, il décolle efficacement les particules du sol grâce à une forte dépression, c'est-à-dire une différence de pression, et à un débit d'air élevé qui transporte très rapidement les débris jusqu'au fond de la cuve. De plus, il est capable d'aspirer les poussières de ponçage (plâtre et bois), la sciure, les copeaux de bois ainsi que le sable incrusté dans le tapis de sol d'une voiture. Il peut aussi aspirer l'eau et, pour tous les modèles testés ici, être utilisé comme souffleur. Une fonction pratique pour ramasser les feuilles mortes à l'arrivée de l'automne. Sur ce type d'aspirateur, le bloc-moteur, aussi nommé tête d'aspirateur, regroupe les commandes et demeure amovible. Placé hermétiquement sur le dessus de la cuve, c'est lui qu'il faut retirer pour vider la cuve ou remplacer le sac à poussière.

Une conception simple

Il est équipé d'une cartouche filtrante démontable qui protège la turbine et le moteur des poussières fines en évitant le rejet de particules à l'extérieur. Cette conception permet de recueillir les déchets dans la cuve sans qu'un sac ►

Déroulement du test*

Les appareils ont été utilisés avec et sans sac à poussière. Ils ont aspiré du plâtre, du ciment et de petits gravats au sol, ainsi que du sable sur un tapis de sol de voiture. Ils ont ensuite été testés avec des outils électroportatifs (scie circulaire, ponceuse et rabot). Ces tests ont montré que l'utilisation d'un sac à poussière apportait une qualité d'aspiration supérieure. Enfin, l'aspiration d'eau a permis de vérifier le bon fonctionnement des éléments de sécurité, comme les flotteurs.

* Les bancs d'essai de *Système D* sont réalisés dans des conditions réelles d'utilisation par nos journalistes. Les résultats peuvent donc diverger de ceux affichés par les fabricants, dont les essais sont effectués par des laboratoires selon des protocoles normés.

LA PRÉPARATION



L'accès à la cuve se fait en retirant le bloc-moteur. Sur le Kärcher, il suffit de faire basculer la large poignée de transport sur l'avant alors que chez les concurrents, il faut actionner des verrous sur les côtés.



Tous les sacs d'aspiration de poussière sèche sont munis d'un anneau d'étanchéité qui adhère à la chicane d'entrée de la cuve. Sa mise en place sur chaque appareil demande quelques efforts.



Excepté sur l'Einhell, tous les flexibles ou les tuyères d'aspiration sont équipés d'un ergot qui sert au centrage et au verrouillage. Après centrage, il suffit d'un quart de tour pour le verrouillage. Einhell utilise un système à vis assez efficace.

LA FILTRATION



Sur les appareils, le filtre antipoussière se retire pour être nettoyé. Selon le modèle, il reste en place pour l'eau ou se remplace par un manchon en mousse. Sauf chez Kärcher, la cartouche est cylindrique et placée sous le bloc-moteur. Pour l'extraire, il suffit de dévisser le couvercle.



Chez Kärcher, le filtre est situé à l'arrière dans un tiroir amovible, ce qui permet un nettoyage ultrarapide sans avoir à extraire le bloc-moteur. De plus, il n'est pas nécessaire de l'extraire avant d'aspirer du liquide.



Einhell fournit un préfiltre en plus du filtre à cartouche, à placer sur la cuve. Il convient à la filtration des particules fines de plâtre ou de chaux pouvant être nocives.

soit nécessaire. Seul bémol, l'absence de sac implique un nettoyage régulier de la partie filtrante qui s'obstrue plus vite. L'entretien peut s'effectuer à l'air comprimé ou à l'eau, en prenant soin de bien sécher le filtre avant de le replacer dans la cuve. Sur les modèles Einhell, Fartools et Kärcher, le filtre peut être « décolmaté » pendant l'utilisation pour faciliter le nettoyage manuel. L'utilisation d'un sac pour la poussière sèche assure une filtration supplémentaire.

Aspiration d'eau sécurisée

En inox ou en plastique, les cuves ont une capacité qui peut aller de 20 à 50 l. L'aspiration de l'eau est délicate. Si, habituellement, vous utilisez un sac, il faut le retirer et remplacer le filtre papier par un manchon en mousse. Pour éviter les courts-circuits ou les débordements de la cuve, un flotteur de sécurité placé sous le bloc-moteur stoppe l'aspiration en cas de trop-plein. Chaque aspirateur est fourni avec ses accessoires, comme le flexible d'aspiration de diamètre intérieur de 35 à 36 mm, le tube rigide pour le nettoyage courant ou le suceur fin.



La taille du flexible et celle des tubes d'aspiration sont aussi vérifiées. En effet, ces éléments, s'ils sont trop courts, deviennent vite inconfortables. La maniabilité prend en compte la facilité de déplacement. La souplesse du flexible est aussi appréciée.

Des accessoires indispensables

Tous les appareils peuvent aussi être synchronisés avec un outil électroportatif (ponceuse, scie circulaire, rabot électrique…) par l'intermédiaire d'une prise asservie, située sur le bloc-moteur. Ce système permet la mise en route de l'aspirateur en appuyant sur la gâchette de la machine électroportative. Attention, tous les appareils électroportatifs n'ont pas le même diamètre de raccordement d'aspiration et les adaptateurs livrés doivent, en général, être recoupés selon les appareils à utiliser. Pour faciliter le transport, chaque modèle est également équipé de roues et d'une poignée.

Critères d'évaluation

L'aspiration est le critère déterminant. Cela prend en compte la puissance et la qualité de l'aspiration, mais aussi la bonne étanchéité de la cuve. L'ergonomie et le confort concernent la souplesse des commandes, la facilité de mise en place des accessoires et l'accès à la cuve. La taille du flexible et celle des tubes d'aspiration sont aussi vérifiées : s'ils sont trop courts, deviennent vite inconfortables. La maniabilité prend en compte la facilité de déplacement. La souplesse du flexible est aussi appréciée. Trop raide ou trop court, il gêne la maniabilité de l'appareil. Accessoires et rangement : chaque fabricant a fait des efforts pour faciliter la vie de ►

l'utilisateur en prévoyant, sur les appareils, des empreintes ou des supports pour ranger les accessoires. Ils sont plus ou moins pratiques selon les modèles.

Quelle puissance choisir ?

Pour choisir le bon aspirateur de chantier, prenez en compte la puissance nominale du moteur (en watts), mais surtout la dépression d'aspiration et le débit d'air, indiqués sur l'emballage des appareils. La dépression d'aspiration est la force exercée pour soulever la poussière. Elle est exprimée en kilopascals (kPa) ou en millibars (mbar). Pour un bon rendement, l'appareil doit afficher entre 16 et 40 kPa. Le débit d'air est exprimé en litres par seconde (l/s) ou décimètres cubes par seconde (dm3/s). Il doit être compris entre 25 et 80 l/s pour une efficacité assurée. Ici, nos appareils ont des performances entre 16 et 27 kPa et 27 et 70 l/s.

Résultat du test

La qualité d'aspiration et le confort ont fait la différence. Premier, Kärcher. Grâce à sa qualité de fabrication, sa maniabilité et son efficacité. Deuxième, Einhell. Il joue la carte professionnelle à prix raisonnable, avec une grosse capacité de stockage des déchets et une excellente filtration des poussières fines. Cet appareil peut être utilisé avec une ponceuse girafe. Troisième, Bosch. Maniable avec de belles performances, il esquive toutes les difficultés. Quatrième, Ryobi. Il est pratique avec de bonnes prestations, mais il perd des points en confort d'utilisation. Cinquième, Fartools. Il propose un bon rapport prestations/prix. Efficace, il convient parfaitement pour les travaux occasionnels. Enfin, Ribimex ferme la marche. Son moteur manque de souffle.



Sur l'ensemble des aspirateurs, des râteliers et des empreintes permettent le rangement des accessoires pour les avoir toujours sous la main.

LE DÉCOLMATAGE



Le décolmatage du filtre est important pour le bon rendement de l'aspiration, c'est une opération à faire régulièrement. Sur le Kärcher, pour nettoyer le filtre, il suffit de placer l'embout contre le carter pour fermer l'entrée et presser le bouton gris pour décolmater les particules.



Avec Einhell, le système est un peu plus simple. Il faut juste mettre l'embout d'aspiration directement sur le bouton, avant d'appuyer dessus cinq ou six fois.



L'aspirateur Fartools est équipé d'un système de grattoir placé le long du filtre actionné par un levier repliable, situé sur le dessus du bloc-moteur. Un mécanisme simple et efficace.

EN MODE BINÔME



Un même bouton commande le mode classique d'aspiration et la fonction prise asservie pour une utilisation avec un outil électrique. Ce bouton est bien large sur Ryobi et Einhell et plus petit sur Ribimex et Fartools.



Kärcher réunit la prise et une sortie d'air qui reçoit le flexible en mode souffleur. Il est le seul à disposer d'un bouton de mise en route qui fait variateur de puissance aussi bien en aspiration classique qu'en binôme avec l'électroportatif.

DES ASPECTS PRATIQUES

Le bouchon de vidange, situé en bas de la cuve, aide à rejeter l'eau aspirée. À noter que le Ribimex en est démuni. Ce qui oblige l'utilisateur à renverser la cuve. Et, lorsqu'elle est bien remplie, la manœuvre devient pénible.





L'adaptateur d'aspiration d'appareils électroportatifs pose problème, car aucune sortie d'air n'est calibrée identiquement. Il faut souvent le couper pour l'adapter à la machine. Celui du Bosch, lui, adhère bien à la tuyère.

RIBIMEX



UN PEU LÉGER

Aspiration : avec 16 kPa de dépression, ce n'est ni le plus efficace ni le plus rapide. Les particules sont bien filtrées, même sans sac ----------**6,0**
Ergonomie et confort : le tube rigide d'aspiration est télescopique, mais il est un peu court, comme le flexible qui manque de souplesse ----------**6,5**
Maniabilité : assez léger, cet aspirateur se déplace aisément, à condition que le sol soit stable. Le centre de gravité, assez haut, le rend sensible au basculement ----------**6,6**
Accessoires et rangements : rigide et court, le flexible a du mal à s'enrouler autour de la cuve. Mais les embouts ont tous leur rangement sur la base ------**6,5**

Résultat du test 6,4

MODÈLE	PRASP30IT/PE
PRIX	env. 125 €
DÉPRESSION	16 kPa
DÉBIT D'AIR	27 l/s
PUISSANCE	1 200 W
POIDS À VIDE	5,2 kg
FLEXIBLE D'ASPIRATION	Ø 35 mm x 1,50 m
CAPACITÉ DE CUVE	30 litres
CÂBLE ÉLECTRIQUE	3 m

FARTOOLS



BON PRIX

Aspiration : il manque d'énergie pour bien décoller la poussière d'une moquette. La filtration est bonne et l'aspiration de l'eau sans problème ---**7,0**
Ergonomie et confort : le moteur est vraiment bruyant. Le flexible long et le tube rigide télescopique offrent une bonne amplitude de mouvement ------**6,0**
Maniabilité : les grandes roues arrière apportent une bonne stabilité et sont à l'aise sur tout terrain. De plus, il est facile à transporter ----------**7,5**
Accessoires et rangements : les accessoires trouvent assez facilement leur place sur l'arrière du châssis. Les emplacements offrent suffisamment d'espace ----------**7,5**

Résultat du test 7,0

MODÈLE	NET-UP30PB
PRIX	env. 135 €
DÉPRESSION	18 kPa
DÉBIT D'AIR	30 l/s
PUISSANCE	1 200 W
POIDS À VIDE	7,35 kg
FLEXIBLE D'ASPIRATION	Ø 35 mm x 2,50 m
CAPACITÉ DE CUVE	30 litres
CÂBLE ÉLECTRIQUE	4 m

RYOBI



ESPRIT PRATIQUE

Aspiration : il est efficace sur tous les fronts, sans être le plus rapide. L'étanchéité à l'eau est efficace, tout comme la filtration des poussières avec ou sans sac ----------**7,5**
Ergonomie et confort : le système de déverrouillage du bloc-moteur est rugueux. Le large bouton de mise en route est très pratique ----------**7,5**
Maniabilité : le flexible d'aspiration est trop rigide. Il s'entortille et pénalise la maniabilité. Les quatre roulettes facilitent les déplacements ----------**7,5**
Accessoires et rangements : compact, cet aspirateur se range sans difficulté. De plus, chaque accessoire trouve facilement sa place sur l'appareil ----------**7,5**

Résultat du test 7,5

MODÈLE	RVC-1430PPT-G
PRIX	env. 145 €
DÉPRESSION	17 kPa
DÉBIT D'AIR	27 l/s
PUISSANCE	1 400 W
POIDS À VIDE	6,8 kg
FLEXIBLE D'ASPIRATION	Ø 35 mm x 2,50 m
CAPACITÉ DE CUVE	30 litres
CÂBLE ÉLECTRIQUE	4 m

BOSCH



PASSE-PARTOUT

Aspiration : le moteur, tout en étant silencieux, permet d'avoir une bonne puissance d'aspiration, quelle que soit la surface ----------**8,0**
Ergonomie et confort : le flexible d'aspiration, souple et de grande taille, aide grandement au confort d'utilisation. Le bouchon de vidange est petit ----------**7,8**
Maniabilité : les deux grandes roues arrière, en plus des deux roues folles sur l'avant, favorisent les déplacements sur toute surface ----------**7,6**
Accessoires et rangements : l'embout d'aspiration pour outil électroportatif est bien. Il s'adapte à la plupart des appareils. Les accessoires se rangent facilement ----------**7,6**

Résultat du test 7,8

MODÈLE	AdvancedVac 20
PRIX	env. 160 €
DÉPRESSION	26 kPa
DÉBIT D'AIR	70 l/s
PUISSANCE	1 200 W
POIDS À VIDE	7,6 kg
FLEXIBLE D'ASPIRATION	Ø 35 mm x 2,20 m
CAPACITÉ DE CUVE	20 litres
CÂBLE ÉLECTRIQUE	4 m

EINHELL



GROS PORTEUR

Aspiration : avec ou sans sac, il est performant et son système de filtration, efficace. Attention au bruit. À usage plus professionnel ----------**8,2**
Ergonomie et confort : le flexible se visse rapidement sur l'entrée de la cuve. Le bouton de mise en route est bien identifiable et simple à manipuler -----**7,8**
Maniabilité : le flexible, très long et souple, permet d'accéder à tous les recoins. Le tube télescopique s'adapte à toutes les morphologies ----------**7,8**
Accessoires et rangements : l'appareil offre assez de rangements pour ses accessoires, mais sa grande taille, avec sa capacité de 50 l, le rend difficile à ranger ----------**7,7**

Résultat du test 7,9

MODÈLE	TE-VC 2350 SACL
PRIX	env. 250 €
DÉPRESSION	23 kPa
DÉBIT D'AIR	57 l/s
PUISSANCE	1 600 W
POIDS À VIDE	13 kg
FLEXIBLE D'ASPIRATION	Ø 36 mm x 3,00 m
CAPACITÉ DE CUVE	50 litres
CÂBLE ÉLECTRIQUE	6 m

KÄRCHER



BIEN FABRIQUÉ

Aspiration : l'aspiration est très efficace. Les poussières sont décollées et filtrées sans problème. Le pompage de l'eau est rapide et parfaitement sécurisé.-------**8,5**
Ergonomie et confort : le filtre est accessible sans avoir à sortir le bloc-moteur. Il est le seul muni d'un variateur de vitesse d'aspiration ----------**8,0**
Maniabilité : équipé de cinq petites roulettes, cet appareil est parfaitement stable si le sol est non accidenté. Le flexible, d'une longueur correcte, est souple ----------**8,0**
Accessoires et rangements : cet appareil offre un flexible d'aspiration supplémentaire pour les outils électroportatifs, facile à adapter ------**8,0**

Résultat du test 8,1

MODÈLE	WD 6 P S V-30/6/22/T
PRIX	env. 245 €
DÉPRESSION	28 kPa
DÉBIT D'AIR	75 l/s
PUISSANCE	1 300 W
POIDS À VIDE	9,3 kg
FLEXIBLE D'ASPIRATION	Ø 35 mm x 2,20 m
CAPACITÉ DE CUVE	30 litres
CÂBLE ÉLECTRIQUE	6 m

Broyeur de végétaux

Avec l'automne s'annonce la période de la taille des arbres. Les déchets verts peuvent être réduit en copeaux avec un broyeur. Ils peuvent alors servir de compost et de paillis pour le jardin. Différents types de broyeurs existent, comme ce modèle XL à louer.

Essais, texte, photos **Christian Raffaud**





1. Cheminée d'évacuation
2. Arrêt d'urgence « coup de poing »
3. Rideau de protection
4. Trémie de chargement
5. Guidon d'arrêt rouleau ameneur/tapis roulant
6. Marche arrière du rouleau ameneur et du tapis roulant
7. Marche avant du rouleau ameneur et du tapis roulant
8. Réglage de la vitesse du rouleau ameneur
9. Capot moteur
10. Tableau de contrôle antibourrage
11. Commande de l'accélérateur moteur
12. Contacteur de mise en route

PRISE EN MAIN

Pouvant être tracté avec un simple permis E, ce broyeur est doté d'une large trémie et d'un moteur diesel de 65 CV qui entraîne un rotor à marteaux de 270 kg. Il peut broyer toutes sortes de végétaux jusqu'à 200 mm de diamètre, avec un rendement de 40 m³/h.





Boutons inverseurs de sens

Deux poussoirs de couleur se trouvent à l'arrière de la trémie. Ils servent à mettre en marche le tapis et le rouleau ameneur qui entraînent les végétaux vers le rotor de broyage. En cas de blocage, le sens de rotation peut être inversé.

Vitesse d'avancement

Une molette placée sous la trémie permet de régler la vitesse d'avancement, en fonction du diamètre des branches à broyer. Plus l'élément est gros, plus le tapis doit avancer lentement pour que le rotor de broyage travaille efficacement. En général, le réglage d'usine est adapté à toutes les situations.



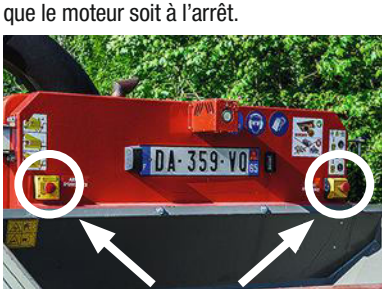


Trémie sécurisée

Un guidon, situé à l'arrière de la trémie, permet de stopper l'ensemble tapis/rouleau en cas de danger. Pour les remettre en route, il suffit de tirer le guidon vers l'arrière et d'appuyer sur le bouton jaune…

Arrêt d'urgence

Deux arrêts d'urgence « coup de poing », situés de chaque côté, au-dessus de la trémie, permettent de stopper rapidement le moteur. Pour remettre la machine en route, il faut tirer le bouton qui a été enfoncé. Par précaution, il est déconseillé d'utiliser cette machine seul… et rigoureusement interdit de mettre ses mains dans les parties mécaniques avant que le moteur soit à l'arrêt.



Système antibourrage



Ce broyeur est équipé d'un système antibourrage. Quand le régime moteur passe au-dessous d'un seuil prédéfini, le tapis et le rouleau s'arrêtent. Le rotor n'est plus alimenté en végétaux, ce qui permet au moteur de reprendre sa vitesse de travail de 2 500 tr/min. Une fois cette cadence atteinte, le tapis et le rouleau se remettent en route. Pour faire des économies de carburant, il est possible de choisir entre trois régimes minimum de blocage à l'aide d'un boîtier de contrôle situé à côté de la clé de contact : 1 850 tr/min pour les sections de petit diamètre, 1 950 tr/min pour les branches de diamètre moyen et 2 100 tr/min pour des sections jusqu'à Ø 200 mm (réglage usine).

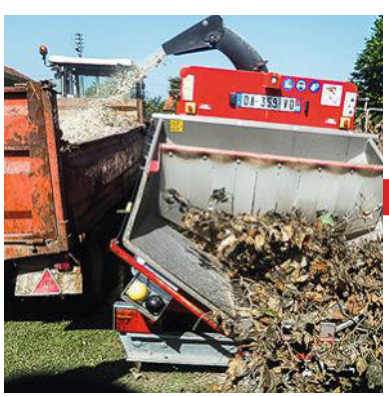
PRÉPARATION ET BROYAGE

La mise en place du broyeur implique quelques précautions. Évitez de le placer face au vent pour ne pas recevoir de projections de poussière et de copeaux. Équipez-vous de lunettes, de gants, d'un pantalon long et d'un casque ou de bouchons antibruit. Pensez aussi à porter des chaussures de sécurité, la chute de rondins n'est pas rare.



Contact

Pour la mise en route, placez la manette d'accélérateur au ralenti (symbole « tortue »). Ensuite, effectuez le préchauffage en tournant la clé de contact d'un cran vers la droite. Attendez que le voyant s'éteigne, puis tournez la clé à fond. Accélérez jusqu'au régime maxi. N'introduisez jamais de branche avant la mise en route.





L'installation

Installez le broyeur sur un sol le plus plat possible et dégagé de tout obstacle. Stabilisez-le à l'aide de la roue jockey pour qu'il soit de niveau. Un frein à main sur le timon permet d'immobiliser l'engin.



L'éjection

L'éjection des déchets peut s'effectuer vers une benne de remorque. Commencez par remplir l'avant de la benne, puis déplacez-la au fur et à mesure du remplissage. Veillez à ne pas introduire de corps étrangers, du métal ou des pierres, pour ne pas endommager la machine et éviter tout risque de projection dangereuse.

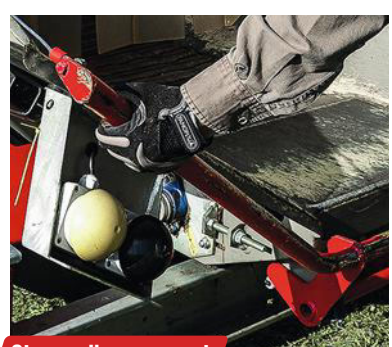
Orienter la cheminée

La cheminée d'évacuation des copeaux s'oriente sur 180° à droite et à gauche, avec, en partie supérieure, un déflecteur orientable qui fait varier la distance d'éjection. Plus il est dirigé vers le bas, plus les copeaux sont éjectés près de la machine. Prenez le temps d'effectuer les réglages avant la mise en route pour travailler en toute sécurité.



Le broyage

Avant d'introduire des branches, tirez le guidon à fond en arrière. Mettez le tapis et le rouleau ameneur en marche avant en appuyant sur la commande jaune. Dès que les branches sont entraînées, lâchez-les. N'allez jamais au-delà du rideau de protection.



Stopper l'avancement

Repoussez le guidon pour stopper l'avancement de l'ensemble tapis/rouleau, avant de couper le contact. Laissez tourner le moteur et le rotor une trentaine de secondes pour évacuer un maximum de broyat, et éviter une mauvaise surprise au prochain démarrage. Ramenez la commande d'accélérateur au ralenti avant de couper le contact.

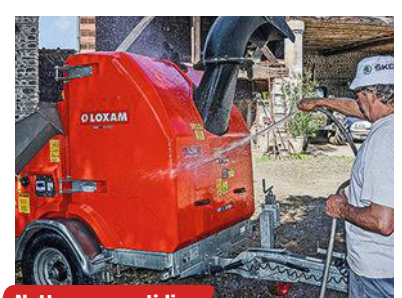
L'ENTRETIEN RÉGULIER

Après utilisation, nettoyez avec soin l'appareil et effectuez un contrôle visuel des parties mécaniques. Si vous relevez un problème côté moteur et transmission, confiez les réparations à un professionnel.



Contrôle visuel

Quatre courroies montées en série assurent la transmission du moteur au rotor de broyage. Elles sont à contrôler régulièrement. Elles peuvent se détendre après des utilisations intensives et altérer le fonctionnement. Il est possible de régler le galet tendeur.



Nettoyage quotidien

Le nettoyage de la machine peut s'effectuer au jet d'eau ou au nettoyeur haute pression. Évitez de laver le moteur pour ne pas détériorer les éléments électriques, électroniques et les durites.



Le filtre à air

Placé en haut du moteur, il doit être nettoyé à chaque usage. On y accède en ouvrant le capot qui protège le moteur. Une fois ouvert, impossible de démarrer la machine.



Faire le plein

Le plein de gazole (47 l) se fait chaque jour, par prudence (il n'y a pas de jauge !). Avant le remplissage, nettoyez bien autour du bouchon pour éviter de faire tomber des impuretés dans le carburant.



Niveau d'huile

Vérifiez le niveau d'huile moteur avant chaque utilisation, mais aussi le niveau d'huile du système hydraulique. Le bouchon fait office de jauge. Faites l'appoint au besoin avec de l'huile spéciale système hydraulique et surtout pas avec de l'huile pour moteur.

Uniquement en location

Les gros broyeurs diesel coûtent cher à l'achat et sont rarement rentables pour les particuliers. La location est donc la solution la plus réaliste. Le plus gros modèle, 65/75 cv, présenté dans cet article se loue à partir de 685 €/jour, selon la durée. D'autres puissances et capacités existent, mais certaines machines restent réservées aux professionnels. Pour les petits travaux, un broyeur à essence suffit souvent. Les modèles de 9 à 13 ch coûtent à l'acaht environ 700 à 2200 €. En location, ils sont proposés à partir de 120 €/jour selon le loueur et la formule choisie, hors carburant.



L'engazonneuse

En un seul passage, l'engazonneuse sème, enfouit et tasse la semence sur des sols bien préparés. Cette machine trois-en-un à moteur thermique permet d'obtenir rapidement une pelouse dense sur des surfaces moyennes à grandes.

Essais, texte, photos **Christian Raffaud**



1. Rouleau grillagé
2. Semoir
3. Levier de vitesse
4. Frein à main
5. Moteur
6. Embrayage
7. Levier ouverture semoir
8. Guidon
9. Rouleau compresseur
10. Rotor
11. Pédale relevage rotor
12. Racleur
13. Compteur d'heures, compte-tours (pour le régime moteur

PRÉPARATION

L'engazonneuse est équipée de deux rouleaux et d'un rotor. Le rouleau avant en métal déployé gaufre le sol et brise les mottes de terre. Le semoir dépose les graines, puis le rotor griffe la terre pour les enfouir. Enfin, le rouleau lisse arrière compacte le sol pour favoriser la germination et limiter le déplacement des graines.





Levier de vitesse

Une boîte de vitesses à quatre rapports plus une marche arrière permet ici de modifier l'allure d'avancement. Pour ensemencer, choisissez les rapports 1 et 2 (2,5 km/h) et les rapports 3 et 4 pour déplacer la machine (5 km/h). Les changements de rapport s'effectuent machine à l'arrêt.

Semoir



Une fenêtre à l'arrière du semoir permet de contrôler le niveau de graines. Sur le côté, une molette de réglage permet de doser la semence au mètre carré. Ici, elle est réglée sur 2,5, ce qui correspond à 25 g/m^2 (voir encadré ci-contre). Pour régler le dosage, il suffit de desserrer la molette et de placer le curseur sur la valeur souhaitée.



Semoir

Avant la mise en route, il faut remplir le semoir. Les 55 l de contenance permettent de recevoir environ 15 kg de semence. Fermez soigneusement le couvercle avant le démarrage. Videz bien la trémie avant de remiser la machine, pour éviter tout colmatage. Attention, cette machine n'accepte pas d'engrais.

Moteur

Les rouleaux de 72 cm de large sont entraînés par un moteur 4 temps 80 cm^3 de 4,5 CV, pour travailler sur des surfaces de 300 à plus de 1 000 m^2. Avec un poids de 232 kg, la machine assure le plombage du terrain. Le semoir de 55 l distribue les graines par gravité. Son ouverture est commandée par une poignée sur le guidon.



Le bon dosage



Une engazonneuse accepte la plupart des semences de gazon (rustique, pour aire de jeux, etc.). Selon le gazon choisi, les graines n'ont pas la même densité ni le même dosage au mètre carré. L'engazonneuse est fournie avec un auget permettant d'effectuer un dosage précis du semis en fonction des caractéristiques des graines utilisées. L'auget est rangé sur la partie haute. Pour effectuer le dosage, il faut glisser l'auget dans le compartiment sous le semoir, mettre en route la machine et rouler en semant (voir page suivante) sur 14 m (≈ 10 m^2). Il faut ensuite peser le contenu de l'auget, puis calculer le poids/m^2. Ici, on récolte 250 g, soit 25 g/m^2. La moyenne est de 20 à 40 g/m^2.

PRISE EN MAIN

La mise en route est simple. Levier de vitesse au point mort (N), ouvrez l'arrivée d'essence, mettez le starter, actionnez l'interrupteur on/off et tirez sur le lanceur.
Une fois le moteur lancé, coupez le starter. Laissez tourner le moteur pendant une minute pour la montée en température. L'essence utilisée est du sans-plomb 95.





Semer

Pour semer, abaissez lentement la poignée d'embrayage à droite sur le guidon pour mettre la machine en mouvement (vitesse sur 1 ou 2), puis ouvrez le semoir en abaissant la poignée de gauche. Avancez en même temps sans chercher à pousser la machine. Lorsque vous arrêtez la machine, pensez à relever la poignée de gauche pour fermer le semoir, sinon les graines continuent à descendre.





Manier le rotor

Pour déplacer la machine sans semer, il faut relever le rotor pour ne pas l'abîmer. Pour cela, appuyez avec le pied sur la pédale en bas à gauche pour que le rotor ne soit plus en contact avec le sol. Une fois sur la surface à engazonner, levez la pédale pour mettre le rotor en contact avec le sol. Le travail peut commencer. L'avancement s'effectue en appuyant sur la poignée d'embrayage située à droite sur le guidon.

Diriger

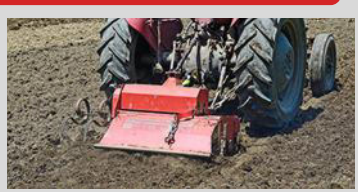
Sur ce type d'engin, il n'y a pas de direction. Il faut pousser à droite ou à gauche sur le guidon pour tourner. La machine est lourde et les changements de direction se font de façon progressive pour ne pas creuser le sol.
L'engazonneuse s'utilise sur terrain plat avec une pente maxi de 5 %. Vous pouvez aussi légèrement appuyer sur le guidon pour soulager l'avant et faciliter les manœuvres.

Engazonnage

Le travail s'effectue en passes parallèles en les chevauchant légèrement pour éviter des bandes non semées. L'engazonnage est toujours réalisé en marche avant. Pour être sûr de ne pas oublier une zone, on peut aussi croiser les passes. Pour un travail prolongé, équipez-vous d'un casque ou de bouchons antibruit.



Bien préparer le terrain



Avant de passer l'engazonneuse, il faut préparer le terrain avec soin pour qu'il soit le plus régulier et plat possible. Un motoculteur ou un Rotavator permet de retourner la terre. En effectuant plusieurs passages, les mottes sont réduites au maximum. Passez ensuite le râteau pour égaliser. Avant de semer, le terrain doit être légèrement humide et, une fois les graines semées, arrosez régulièrement en pluie pendant la période d'implantation. La première tonte se fait lorsque l'herbe atteint 10 cm environ. Les périodes idéales pour semer le gazon vont de mars à mai et de septembre à octobre, mois pendant lesquels les terres sont chaudes et l'humidité reste stable.

ÉLÉMENTS DE CONFORT ET DE SÉCURITÉ

Le compteur d'heures, compte-tours, permet de contrôler la durée d'usage et le régime moteur, à maintenir à 2 800 tr/min au travail. Avant chaque mise en route, veillez à ce que l'accélérateur soit poussé à fond.





Manœuvrer en toute sécurité

En marche arrière, regardez toujours si rien ne gêne avant d'effectuer la manœuvre. Relevez toujours la poignée d'ouverture de la trémie pour ne plus semer en même temps que vous manœuvrez.



Racleur

Une terre légèrement collante adhère au rouleau compresseur et gâche le travail de finition. Utilisez le racleur situé au niveau du rouleau pour éviter ce problème. Il s'abaisse et se relève avec le pied. Cette manœuvre se fait sur une machine arrêtée.



Immobiliser

Pour le transport et le stationnement, après chaque utilisation, actionnez le frein de stationnement pour immobiliser l'engazonneuse. Abaissez le levier du frein (à côté du levier de vitesses) sur « on » pour bloquer les mâchoires. À chaque démarrage, positionnez-le sur « off », puis avancez.



Confort maxi

Pour utiliser la machine avec un maximum de confort, le guidon se règle en hauteur sur trois positions. Il suffit de retirer les boulons et de déplacer le guidon à la position voulue. Pour votre sécurité, utilisez cette machine avec des chaussures fermées et des gants.

En location uniquement

Ce type de machine est assez cher à l'achat et impossible à amortir pour un particulier. La location est la meilleure solution. Même les professionnels y ont parfois recours. Pour le modèle testé ici, comptez entre 183 et 239 €/jour (selon la durée). Une journée suffit pour semer environ 1 000 m^2. La préparation du terrain prend le plus gros du temps. Le transport est assez simple si l'on dispose d'une remorque. Pour le chargement et le déchargement, faites-vous aider pour plus de sécurité et équipez-vous de rampes d'accès.



BricoThèmes Réalisé par nos lecteurs

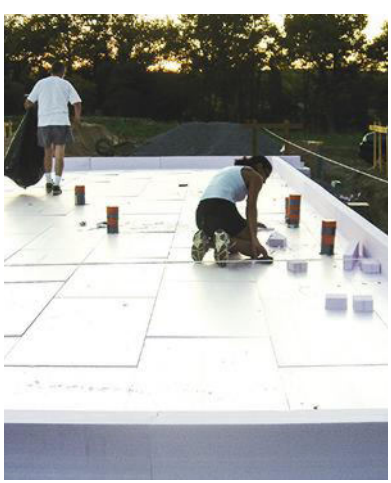
Une maison « passive » avec terrasse et piscine

En partie réalisé en autoconstruction, le projet de était ambitieux : bâtir une maison basse consommation en bois. Mission accomplie, avec de grosses économies d'énergie à la clé. Reportage sur le terrain avec Sylvain et Françoise Lepetit.

Texte **Stéphane Miget** Photos **Sylvain et Françoise Lepetit**



Les travaux débutent par le terrassement, le traçage au sol et la mise en place des réseaux.



Pour l'assise, Sylvain Lepetit et son épouse Françoise isolent le sol du rez-de-chaussée avec du polystyrène extrudé. Maison « passive » oblige, le sol doit être parfaitement isolé.



Pour Sylvain Lepetit, informaticien, construire est devenu une habitude ! Sa troisième maison présente toutefois une particularité : elle est « passive », c'est-à-dire très économe en énergie. Son enveloppe performante et sa VMC double flux réduisent très fortement ses besoins de chauffage : *« Nous avons juste une résistance de 1 500 W située à la sortie de la VMC double flux et, le premier hiver, nous ne l'avons même pas utilisée. »* Résultat : une facture de chauffage proche de zéro. Pour cela, le travail sur la structure est primordial et notre lecteur a préféré le confier à un pro : *« Pour la partie habitation, nous avons choisi un système à ossature bois, dont l'étanchéité à l'air est délicate à réaliser. »* En revanche, Sylvain Lepetit a pris en charge les fondations, le garage, les aménagements intérieurs et extérieurs : une terrasse avec piscine. C'est aussi lui qui a dessiné les plans de la maison, carrée et de plain-pied.

Une enveloppe bien étudiée

Pendant que nos lecteurs montent le garage, le charpentier prépare à l'atelier les murs à ossature bois. Les parois, qui offrent un excellent niveau d'isolation, sont composées de caissons réalisés en OSB remplis de 30 cm de ouate de cellulose pour l'isolation. Le tout est complété, côté extérieur, par des panneaux en fibres de bois de 60 mm d'épaisseur, ►



« Notre choix s'était d'abord porté sur une maison à rénover, mais nous n'avons pas trouvé notre bonheur. Nous avons donc décidé de la faire construire. Après tout, nous l'avions déjà fait deux fois ! »



Étape suivante : préparer la dalle béton. Un double ferraillage est posé par nos lecteurs. Sur tout le pourtour de la future dalle, des rupteurs de ponts thermiques en polystyrène extrudé renforcent l'isolation en pied de mur.



Pendant que le béton prend, et avant l'intervention du charpentier, Sylvain attaque la construction du garage, en blocs de béton.





C'est le moment de vérité : les murs préfabriqués à l'atelier sont arrivés et leur levage a débuté. Étape délicate pour assurer l'étanchéité à l'air : la jonction entre les différents panneaux.



Autre point sensible, l'étanchéité à l'air des menuiseries, notamment au niveau de leur jonction avec la paroi – gérée par un joint Compriband – et au niveau des ouvrants : *« Ce sont les seules petites fuites que nous avons constatées. »*



Détail esthétique, *« dans la pièce à vivre, pour séparer le coin repas du salon, j'ai choisi de réaliser un faux plafond… C'est un gros travail ! »*



Le faux plafond est conçu classiquement en plaques de plâtre sur ossature métallique. À l'intérieur cheminent les gaines de la VMC double flux et le réseau électrique, notamment pour le raccordement de suspensions, mais aussi de spots à encastrer.



Les fermettes industrielles sont mises en place. Les combles, qui ne seront pas aménagés, seront isolés par 45 cm de ouate de cellulose. La couverture en bacs acier a été posée par le constructeur. Mais c'est notre lecteur qui s'est chargé de l'étanchéité du toit plat contigu, « qui permet de dissocier les deux zones, habitation et garage ».



« Pour être sûrs que la maison répondait aux critères d'un bâtiment passif, nous avons réalisé un test d'étanchéité à l'air. Le technicien n'avait jamais vu ça : un résultat presque parfait ! »

revêtus d'un enduit gratté. Ici, en effet, le bois n'est pas visible à l'extérieur : *« Nous ne voulions pas d'une finition bois qui change de couleur avec le temps. »* Audacieux : la toiture est en bacs acier. *« Un choix économique et esthétique,* souligne Sylvain Lepetit. *Elle apporte une touche contemporaine. » Côté menuiseries, posées par leurs soins, nos lecteurs n'hésitent pas* : *« Tout est en triple vitrage, y compris la baie vitrée. Laquelle est parfaitement étanche à l'air. »* Une fois que l'ensemble est hors d'eau et hors d'air, le couple prend le relais du charpentier pour effectuer le cloisonnement, l'installation des réseaux, notamment de la VMC double flux (quasiment indispensable dans ce type de construction), et toutes les finitions intérieures.

Terrasse… et piscine

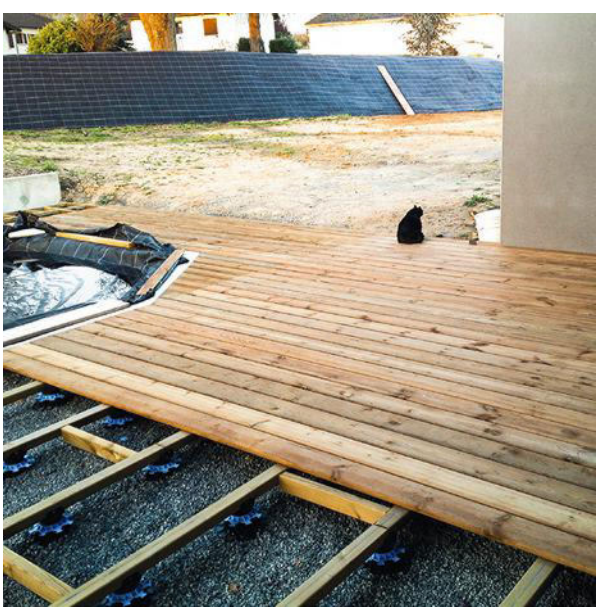
Le projet de Françoise et Sylvain ne s'arrête pas à la maison, il inclut les extérieurs avec la création d'une terrasse en bois et d'une piscine enterrée. Des travaux importants, car il faut préparer le terrain, qui est en pente. Nos lecteurs se transforment alors en spécialistes du béton : *« Nous avons décaissé puis construit des murs de soutènement en béton banché. »* Pour la piscine, ils choisissent un modèle avec une coque en polyester. Un professionnel la mettra en place, excepté l'installation du raccordement, du système de filtration et de la ceinture



Après avoir décaissé le sol et coulé de solides fondations, nos lecteurs réalisent les murs de soutènement en béton banché : *« Quatorze rotations de coffrage et décoffrage, sur deux élévations de banche. »* Le terrassier s'est chargé de la mise en place des rochers, *« à l'aide du godet de la pelleteuse ».*



Le terrassier s'est chargé de la mise en place des rochers, « à l'aide du godet de la pelleteuse ».



Les préparatifs de la terrasse sont tout aussi minutieux : terrassement, pose d'un feutre géotextile recouvert « à la brouette » de gravillons 6/10, positionnement des lambourdes sur des plots PVC réglables. Fixées avec des vis inox, des lames en sapin de classe 4 couvrent le tout.

en béton autour de la coque. Originale, la terrasse est agrémentée d'un enrochement. Les murs de soutènement sont habillés, d'un côté, d'un platelage bois *« pour rappeler le revêtement de sol de la terrasse » ;* de l'autre, d'une pierre granitique *« pour évoquer l'enrochement ».* De quoi passer d'agréables moments !

Maison passive ou bâtiment basse consommation ?

Une maison passive joue dans la cour des bâtiments les plus sobres sur le plan énergétique : ses besoins de chauffage ne doivent pas dépasser 15 kWh/m²/an, grâce notamment à une enveloppe très isolée et étanche à l'air. Le seuil de 50 kWhEP/m²/an relevait, lui, de l'ancien label BBC-effinergie® : il concernait cinq usages réglementaires et pas seulement le chauffage. Un repère désormais dépassé pour le neuf : en 2026, les constructions sont soumises à la RE2020, complétée par les labels Effinergie qui accompagnent aujourd'hui les bâtiments les plus performants.

« La maison nous a demandé un an de travail, la terrasse et la piscine dix mois, week-ends et vacances compris. Mon conseil lorsque l'on ne fait pas tout soi-même : choisir soigneusement son constructeur. C'est ce que nous avons fait ! »





Le trou de la piscine est creusé par le terrassier à l'aide d'une pelleteuse. Avant de positionner la coque en résine polyester, une bâche étanche est déployée dans le fond de l'excavation, puis un radier est réalisé avec de la mignonnette.

Pour la couverture de la piscine, Sylvain Lepetit est exigeant : *« Je ne voulais pas d'un abri arrondi inesthétique, qui nous aurait caché la vue depuis la maison. »* Il opte pour un abri bas monté sur rails : *« Elle entre dans le renfoncement prévu à cet effet et, surtout, je peux l'ouvrir seul. »*

BricoThèmes Réalisé par nos lecteurs

Minimaison mobile : habitat sans contrainte

Se déplacer avec sa maison au gré des envies, tel était l'objectif de nos lecteurs lorsqu'ils ont choisi de construire une tiny house. **Nous sommes allés à la rencontre d'un couple de bricoleurs passionnés.**

Texte **Stéphane Miget** Photos **Pierre Bebon**



Muriel Crézé et Pierre Bebon souhaitaient une maison sans contrainte. Leur réponse ? Un habitat mobile : *« C'est plus simple au niveau administratif ; on peut aller là où il y a du travail, et cela réduit notre impact sur l'environnement »,* expliquent-ils. Pour la réalisation, ils se sont inspirés des *tiny houses : « De nombreuses informations sont disponibles sur Internet, ce qui nous a permis de bâtir notre projet. »* Première étape, les plans : *« J'ai utilisé un logiciel pour les esquisses et les plans en 2D et 3D. »* Deuxième étape, trouver la remorque adaptée à la construction : *« Un fabricant en propose avec des châssis adéquats. En termes de législation, la maison ne peut être solidaire de la remorque, elle doit être déchargeable. »* Puis le choix des matériaux et du mode constructif. Pour nos lecteurs, ce sera ossature et menuiserie en bois, isolants biosourcés et toitures métalliques. *« Pour tracter la maison, elle ne doit pas dépasser 3,5 t. Au-delà, notre remorque aurait été considérée comme un convoi exceptionnel. Cela a eu un impact sur la sélection des matériaux. Et jusqu'à la pesée, nous avons eu une petite angoisse sur ce point. »*

Clos et couvert

Maison mobile ne veut pas dire roulotte. Ici, la conception architecturale est semblable à celle d'une habitation classique, avec façades, pignons, étage pour mezzanine – attention à la hauteur pour passer sous les ponts – et toit à deux pentes ►



La priorité était de trouver une remorque conforme pour pouvoir circuler sur le domaine public. Elle devait avoir un châssis adapté et être capable de supporter le poids des matériaux.



Pour travailler et stocker le matériel, il faut prévoir un grand espace à l'abri des intempéries.





La remorque est préparée pour recevoir la structure, puis la lisse en bois sur le pourtour du châssis.

« Au départ, notre entourage était dubitatif. Mais petit à petit, beaucoup se sont intéressés à notre projet. Cela nous a fait plaisir de voir que c'était fédérateur. »



Avec la lisse, le support est solidarisé au châssis. La fixation est conçue avec des brides spéciales : cela permet de détacher la maison. Légalement, la *tiny house* est une remorque transportant une marchandise déchargeable, la maison !



Les murs à ossature bois (montants posés à entraxe régulier), construits à blanc, sont levés et fixés à l'assise. Tout est prévu, y compris l'emplacement des menuiseries posées en tunnel.



Muriel prépare et découpe les feuillards métalliques qui serviront au contreventement des murs à ossature. Ils remplacent les panneaux d'OSB trop lourds.





Construire une micromaison n'empêche pas de la concevoir comme une habitation traditionnelle. C'est le cas de la charpente en bois massif qui en a tous les attributs : entraits, fiches, arbalétriers, panne faîtière… l'assemblage est réalisé avec des pièces en acier.



Important dans une construction en bois, l'étanchéité à l'eau et à l'air. Nos lecteurs emballent littéralement la *tiny house* d'un pare-pluie respirant. La membrane est maintenue par des tasseaux en bois qui font également office de supports du futur bardage en bois.



Pour l'isolation des parois, nos lecteurs ont été cohérents dans leurs choix écologiques. Ils ont recours à un isolant biosourcé à dérouler : « Ça ne pique pas lors de la pose. » À noter, le retour de la membrane pare-pluie au niveau des tableaux de menuiserie.



La fabrication des murs à ossatures bois et de la charpente est achevée. Les feuillards métalliques (contreventement des parois) y ont été solidarisés avec des petits tirefonds, puis tendus à l'aide de cliquets.



Le bardage en Red Cedar est cloué sur les tasseaux, assurant ainsi la ventilation entre bardage et pare-pluie. La mise en œuvre est plutôt facile : *« Il se pose comme le lambris, le premier rang est le plus important pour bien démarrer. »* Pour la couverture métallique, nos lecteurs avouent avoir été moins à l'aise : *« Heureusement, nous avions un chariot élévateur. »*

différenciées. Ce qui implique d'avoir quelques notions de charpenterie : *« Heureusement, nous avons, dans notre entourage familial et amical, des charpentiers et menuisiers qui nous ont conseillés. »* Sachant qu'il a fallu adapter le mode constructif pour prendre en compte la contrainte poids : *« Les professionnels n'ont pas l'habitude de s'intéresser au poids de leur construction. Ils préconisaient l'utilisation d'OSB pour le contreventement. Mais ces panneaux sont lourds, nous les avons remplacés par des feuillards métalliques plus légers. »* Le choix de la toiture métallique est aussi dicté par cet impératif de légèreté. *« Mais les bacs acier ont été compliqués à mettre en place : manipulation, découpe à la meuleuse et alignement sur les tasseaux. »* Et, sans aucun doute, nos lecteurs ont une nette préférence pour le matériau bois : « C'est *vraiment une matière agréable à travailler, mais il faut être précis. »* Et si elle ne demande pas de permis de construire, la *tiny house* est cependant soumise à quelques normes.

Bon à savoir

Stationnement : ce sont les règles applicables aux caravanes qui prévalent, pas plus de trois mois sur un même terrain sans autorisation. **Circulation :** tolérée à condition que la maison ne dépasse pas un poids total de 3 500 kg et une largeur de 2,55 m. Hauteur (passage des ponts) : elle ne doit pas dépasser 4,30 m, tandis que la longueur de l'ensemble remorque et véhicule ne doit pas excéder 18 m. **Immatriculation :** la plaque est celle de la remorque. Plus d'infos sur le site de Tinyhouse france.

BricoThèmes Réalisé par nos lecteurs

Une table en chêne pour les repas de fêtes

Une grande table est l'occasion de réunir ses proches. Sur un plateau carré de 140 cm de côté, on peut facilement recevoir jusqu'à huit convives. Un reportage suivi pas à pas.

Texte **Benoit Hamot** Photos **Alain Lepot**

Notre lecteur, Alain Lepot, a choisi le chêne pour concevoir cette table solide et durable. Les plateaux de bois (planches d'épaisseur supérieure à 50 mm) sur plot ont été sélectionnés en scierie. Ils sont dits « sur plot » lorsque les chants irréguliers portent encore l'écorce de l'arbre et « avivés » lorsque les chants sont droits et parallèles. Alain Lepot a précisé la fonction du futur meuble pour que le scieur lui fournisse un bois bien sec et de bonne qualité. *« Pour un séchage naturel, c'est-à-dire à l'air libre, il faut compter environ une année de stockage par centimètre d'épaisseur, soit cinq ans pour le bois du plateau de table, dix ans pour le piètement. Si l'on ajoute ce laps de temps aux années nécessaires pour que l'arbre arrive à maturité, on peut bien faire preuve d'un peu de patience lors de la fabrication… »* Les plateaux et les pieds en chêne sont équarris avec une raboteuse-dégauchisseuse de chantier. Quant aux coupes de long (tronçonnage) et de large (délignage), elles sont très simplement effectuées avec une scie circulaire portative.

Robuste comme un vieux chêne

Compte tenu de l'outillage disponible et de la difficulté à travailler un bois aussi dur que le chêne, Alain Lepot a souhaité des assemblages par tourillons pour les traverses de ceinture et les pieds. Une petite perceuse à colonne assure des perçages précis, réguliers et verticaux, indispensables pour mener à bien l'opération. L'ensemble est consolidé par des longerons vissés sous le plateau de table et dans les feuillures des traverses de ►



Les plateaux de chêne débités sur plot (supérieurs à 50 mm d'épaisseur) sont délignés à la scie circulaire afin d'obtenir des chants droits et parallèles. Leur largeur ne doit pas excéder les capacités de la raboteuse.



Une raboteuse-dégauchisseuse de chantier permet d'obtenir des pièces planes et équarries, d'épaisseur constante (4 cm) pour la réalisation du plateau de table.

« Pour les coupes de fortes épaisseurs, on a dû s'y prendre à deux fois. »



Les pièces de chêne sont placées les unes contre les autres jusqu'à obtenir une surface légèrement supérieure à celle prévue, pour tenir compte des pertes dues aux assemblages.





« Le profilage des chants avec une fraise à dents montée sur une défonceuse en poste fixe a été difficile à réaliser ; je regrette de ne pas avoir utilisé la toupie d'un ami menuisier… »
Après collage, les irrégularités du plateau sont rattrapées à la ponceuse à parquet.



Pour recouper le plateau de table à ses dimensions définitives, la scie circulaire est guidée par une longue règle en alu, bridée par deux serre-joints.



Les pieds et les traverses de ceinture sont corroyés dans des poteaux de 10 x 10 cm. Mieux vaut se faire aider pour manipuler les lourdes pièces en chêne !



Les assemblages par tourillons de Ø 10 mm entre les traverses et les pieds exigent de la précision : rien de tel qu'une perceuse à colonne pour assurer le bon alignement des trous.



Les traverses comportent une large feuillure de 30 x 30 mm, réalisée en deux passes à la scie circulaire munie d'un guide parallèle.

ceinture. Et pour renforcer le tout, des équerres ont été placées dans les angles intérieurs de la ceinture. Une autre solution aurait été d'utiliser des lamelles d'assemblage ou des dominos, qui évitent aux pièces de glisser les unes contre les autres au moment du serrage. Quel que soit le moyen utilisé, on ne peut éviter un ponçage vigoureux pour obtenir une parfaite planéité. Pour une table à manger d'intérieur, mieux vaut éviter les produits de traitement insecticides et fongicides, surtout sur un bois aussi dur que le chêne. Enfin, un vernis polyuréthane ou acrylique mat procure une bonne protection sans entretien, et l'huile dure, si elle est moins imperméable, offre une surface très agréable au toucher.

Essences : l'embarras du choix

On peut aussi utiliser le merisier pour sa couleur chaleureuse, la variété de son veinage et de son poli. En raison de son prix élevé, il est souvent remplacé par l'aulne, très économique, avec lequel il est parfois confondu. Le noyer, plus sombre et plus sobre, est idéal pour les meubles méridionaux et contemporains, mais il est assez cher aussi. Bon marché, le frêne est apprécié pour son bois clair, au veinage ondoyant et bien marqué, mais la grande différence de teinte entre le bois de cœur (très sombre) et périphérique peut gêner. Enfin, le hêtre, qui se caractérise par sa teinte crème légèrement rosée, est un bois très utilisé pour les tables de cuisine et autres meubles de métier.

« Les chants du plateau ont dû être poncés à la fraise à dents montée sur défonceuse. »





Mise en place des longerons en sous face du plateau de table ; ils doivent s'encastrer précisément dans les feuillures pratiquées sur les traverses de ceinture. C'est pour cette raison qu'il est prudent de les recouper et de les visser après le montage du piètement et une prise de mesure sur pièce.



Le plateau est fixé sur son piètement par quelques vis. Le meuble est ensuite protégé par un vernis.



Ponçage minutieux du piètement (toujours dans le sens du fil du bois) ; les arêtes ne doivent pas être trop vives pour que le contact du bois soit agréable.

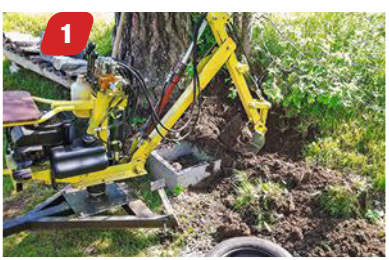




BricoThèmes
Réalisé par nos lecteurs

Une minipelle faite maison

Christian Novello, régleur à la retraite, bricole autant par plaisir que par nécessité. Il aime se lancer des défis techniques, comme ici avec cette minipelle, qu'il a créée après avoir visionné la vidéo d'un fabricant américain. Quelques matériaux de récupération en stock et de bonnes connaissances en mécanique et en hydraulique ont poussé notre lecteur à se lancer dans l'aventure avec succès. Cette machine, grâce à son bras articulé par trois vérins hydrauliques, est capable de creuser une tranchée de 80 cm de profondeur sur 20 cm de largeur. La rotation de la tourelle se commande aux pieds par le conducteur. • **Christian Raffaud**









Photos lecteur

1) Le châssis triangulaire est conçu avec des tubes en acier. Il peut recevoir des roues pour le transport et des béquilles pour le travail. Sur ce châssis vient prendre place un moyeu de voiture pour le pivot de la tourelle. **2)** Le bras articulé est activé par trois vérins hydrauliques. Deux pour déployer le bras et un pour le godet. Ils sont commandés par un distributeur trois voies. **3)** Le réservoir d'huile est un vase d'expansion d'automobile. Il alimente la pompe à huile placée sous le moteur. Ce dernier, prélevé sur une tondeuse à gazon, fait fonctionner la pompe. Il est boulonné sur la tourelle et protégé par le support de siège qui sert aussi d'arceau. **4)** Une attache-remorque permet de tracter la minipelle à l'aide d'un diable. Le godet sert à ranger les béquilles pendant le transport.

Un garage maçonné deux-en-un









Dominique Galus, responsable qualité, s'est lancé dans la construction d'un cabanon maçonné assez astucieux. Assorti à sa maison (mêmes matériaux de construction et même enduit), ce garage de moins de 20 m² sert à ranger la tondeuse à gazon, la remorque, les outils de jardin et, sur la partie arrière, à abriter le bois de chauffage. N'ayant aucune expérience en matière de maçonnerie, notre lecteur a réalisé les plans avec l'aide de son beau-père. Pour la construction, sa femme, ses enfants et ses amis ont apporté le coup de main décisif, dans la joie et la bonne humeur, bien sûr ! **Christian Raffaud**

1) La chape en béton, qui sert d'assise au cabanon, est coulée sur un hérisson. Un coffrage en bois a été réalisé en prévoyant des débords pour les trottoirs. **2)** Des parpaings de 50 x 20 cm ont été utilisés pour le montage des murs. Avant de poser les pannes pour la toiture, les piliers côté abri bois sont montés avec des boisseaux consolidés par des armatures, puis remplis de béton. **3)** Côté cabanon, le linteau est coulé après avoir mis en place les pannes sablières. Le décoffrage a lieu 28 jours après. **4)** Enfin, notre lecteur a préparé les enduits de façades entièrement à la main, armé seulement d'une truelle et d'une taloche.



Photos lecteur

DIRECTION
Société éditrice : Rustica SA - Système D au capital de 14 526 000 €
Président : Vincent Montagne
Siège social et adresse de facturation : 57, rue Gaston-Tessier - CS 50061 75166 Paris Cedex 19 Tél. : 01 53 26 30 06
Bureaux : 57, rue Gaston-Tessier 75019 Paris
Fondateur : Jean-Pierre Ventillard
Directeur de la publication : Vincent Montagne
Directeur général délégué : Guillaume Arnaud

RÉDACTION
Rédactrice en chef : Patricia Wagner
Rédacteur en chef bricolage : Olivier Doriath
Chef de rubrique : Christian Raffaud
Assistante : Karine Jeuffrault Tél. : 01 53 26 11 61 - k.jeuffrault@systemed.fr
Réalisation : Bench Media Factory
Rédacteur en chef technique : Christophe Gaillard
Rédacteur graphiste : Eustathe Desplanques
Secrétariat de rédaction : Philippe Legrain

MARKETING & DIFFUSION
Service abonnements : 0 809 400 390 Service gratuit + prix appel
Directrice marketing business B2C : Anne-Sophie Salamon a.salamon@cambium-media.com
Contact dépositaires et diffuseur : Olivier Blochet Tél. : 01 53 26 32 64

PUBLICITÉ
Directrice régie publicitaire : Priscilla de Gironde
Directeur de la publicité : Thierry Vimal de Flechac t.vimaldeflechac@cambium-media.com
Directrice de clientèle : Julie Foulonneau j.foulonneau@cambium-media.com
Responsable administration des ventes : Thomas Regal Tél. : 01 53 26 32 52 t.regal@agence-la-seve.fr

FABRICATION
Directeur de fabrication : Claude Pedrono
Photograveur : Key Graphic - France
Impression : Roto France Impression Rue de la maison rouge, 77185 Lognes
Papiers 100 % PEFC
Papier intérieur : Finlande
Taux de fibres recyclées : 0 %
Impact sur l'eau : Ptot 0,004 kg/tonne
Distribution : MLP
Dépôt légal : octobre 2026
N° de commission paritaire : 1024K90503
Copyright 2025/Rustica - ISSN : 2109-6066

PEFC 10-31-1557 Certifié PEFC pefc-france.org

Il appartient au réalisateur d'un modèle décrit dans la revue de s'assurer au préalable des conditions de sécurité et de conformité aux règlements et aux lois en vigueur, inhérents à son propre cas. La rédaction n'est pas responsable des textes, dessins et photos publiés, qui engagent la seule responsabilité de leurs auteurs. Les documents reçus ne sont pas rendus, et leur envoi implique l'accord de l'auteur pour leur libre publication. Les textes, dessins et photographies publiés dans ce numéro sont la propriété exclusive de Système D qui se réserve tous les droits de cession, de reproduction et de traduction dans le monde entier.

Carnet d'adresses

PAGES 30-39
Fein
fein.com/fr_fr
Torx
torxproducts.com

PAGE 70
Gardena
www.gardena.com/fr
Garantia
www.garantia.com/fr
Leroy Merlin
www.leroymerlin.fr
Nicoll
www.nicoll.fr

PAGE 76
Jetly
www.jetly.com
Garantia
www.garantia.com/fr
Gardena
www.gardena.com/fr
Leroy Merlin
www.leroymerlin.fr

PAGE 82
Garantia
www.garantia.com

PAGES 88-89
Belli
www.belli-france.com
EDA
www.boutique-eda.com
Elho
www.elho.com/fr
Garantia
www.garantia.com/fr
Nature
www.naturegardening.eu
Negomix
www.negomix.fr
Plast'Up Rotomoulage
www.plastup-rotomoulage.com
Schütz
www.schuetz-energy.net
Tectake
www.tectake.fr

PAGES 90-97
Bosch
www.bosch-diy.com/fr/fr
Einhell
www.einhell.fr
Fartools
www.fartools.com/fr
Kärcher
www.kaercher.com/fr
Ribimex
www.ribimex.fr
Ryobi
fr.ryobitools.eu

PAGE 102
Mode d'emploi
Loxam
www.loxam.fr



Photo de couverture : Image générée par IA

REJOIGNEZ LA COMMUNAUTÉ SYSTÈME D

Ce magazine ne s'arrête pas aux pages que vous tenez entre les mains !

Sur notre site www.systemed.fr, vous trouverez des informations complémentaires, ainsi qu'un forum.

Notre chaîne YouTube - www.youtube.com/user/ SystemedTV fourmille de tutoriels. Votre magazine est également présent sur les réseaux sociaux, notamment **Facebook - www.facebook.com/systemed.fr** et **Pinterest - www.pinterest.fr/systemedmag,** dans un dialogue permanent avec la gigantesque communauté du bricolage.

Aidez-nous à faire connaître votre magazine et ses contenus 100 % utiles et malins !

Aimez, partagez et… bricolez !

Dans le cadre de la loi sur l'économie circulaire, nos magazines sont imprimés avec des encres « blanches ». Nous utilisons des encres certifiées compatibles au référentiel Blue Angel, avec moins de 2 % d'huiles minérales.



Plus de 3500 références en stock pour réparer vos volets roulants.



0.891.700.160 Service 0,25 € / min + prix appel

6 route de Concressault
45360 Cernoy-en-Berry

contact@univolets.com

Univolets

www.univolets.com



VELUX®

Réinventer l'espace, **révéler la lumière**

Découvrez nos conseils pour transformer votre espace

- Plus d'**espace à vivre**
- Plus de **lumière**
- Meilleure **qualité de vie**
- **Valorisation** immobilière