



MATÉRIELS HYBRIDES ET ÉLECTRIQUES

**VOUS AVEZ
LE CHOIX
DE FAIRE
LE BON CHOIX**

- de consommation de carburant
- d'émissions de CO₂
- de bruit pour les voisins
- + de bien-être pour les équipes
- + de simplicité d'utilisation



» SOMMAIRE

» KILOUTOU, UNE ENTREPRISE RESPONSABLE ET ENGAGÉE	P 6
» FAQ	P 7
» LEXIQUE	P 8
» BONNES PRATIQUES	P 9
» TERRASSEMENT ET COMPACTAGE	
Pelleteuses	10
Chargeuses	14
Dumpers	17
Pilonneuses et plaques VIBRANTES.....	18
» TRAVAIL EN HAUTEUR	
Camions nacelle.....	20
Plates-formes à ciseaux.....	22
Nacelles articulées hybrides	24
Nacelles articulées bi-énergie.....	28
» OUTILLAGE	
Éclairage de chantier.....	30
Production d'air comprimé	31
Préparation du béton	32
Lissage et vibration du béton.....	33
Découpe et sciage	34
Rabots à béton	37
» ESPACES VERTS	
Entretien et taille.....	39
Soufflage	43
Découpe.....	44



RÉDUIRE LES ÉMISSIONS CARBONE DES CHANTIERS, UN ENJEU FORT POUR VOUS ET VOS CLIENTS.

Les critères environnementaux vont être de plus en plus importants dans la procédure d'attribution des contrats publics.

Le recours à des solutions en faveur de l'économie circulaire ou de la réduction des émissions de gaz à effet de serre va devenir déterminant.

Chez Kiloutou, nous vous accompagnons pour des chantiers plus respectueux de l'environnement avec plus de 3 500 matériels alternatifs déployés dans toute la France, plus responsables et qui vous permettront de réduire les émissions carbone jusqu'à 99 %.

KILOUTOU,
UNE ENTREPRISE RESPONSABLE ET ENGAGÉE

**PRÉSERVER
AU MAXIMUM
L'ENVIRONNEMENT
DES EFFETS DE
NOTRE ACTIVITÉ**

NOTRE AMBITION



À L'INTERNE

UNE STRATÉGIE VISANT À MAÎTRISER
ET RÉDUIRE L'EMPREINTE ENVIRONNEMENTALE
DE L'ENSEMBLE DE NOS ACTIVITÉS



À L'EXTERNE

UNE OFFRE BASÉE SUR LE PARTAGE
DES RESSOURCES ET L'UTILISATION
DE MATÉRIELS TOUJOURS
PLUS RESPONSABLES

KILOUTOU, **UNE ENTREPRISE RESPONSABLE ET ENGAGÉE**

NOS ENGAGEMENTS



PROMOUVOIR UNE ÉCONOMIE CIRCULAIRE FAVORISANT LA DURABILITÉ

Grâce à notre business model basé sur la location, nous contribuons à préserver l'environnement en favorisant le partage et la conservation des ressources déjà existantes.



SENSIBILISER NOS PARTIES PRENANTES AUX ENJEUX DU RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT

Le changement des pratiques et le passage à des comportements plus responsables nécessitent une compréhension des enjeux environnementaux et la mobilisation de tous.



RESPECTER LA LÉGISLATION EN MATIÈRE D'ENVIRONNEMENT

Toute action en faveur du développement durable suppose un respect de la réglementation et des normes relatives au domaine de l'environnement.



FOURNIR DES SOLUTIONS TOUJOURS PLUS RESPONSABLES

En partenariat avec nos fournisseurs, notre offre de services nous permet de proposer à nos clients des solutions performantes tout en contribuant à réduire leur impact écologique.



MAÎTRISER ET RÉDUIRE NOTRE IMPACT ENVIRONNEMENTAL

De la gestion de nos déchets à nos consommations énergétiques, les exigences de responsabilité s'appliquent également à nos pratiques en interne.

FOIRE AUX QUESTIONS

» Pourquoi privilégier la location d'un matériel électrique ou hybride plutôt que d'un matériel tout thermique ?

En réduisant les émissions de CO2 et de particules fines, les matériels électriques et hybrides préservent la santé des utilisateurs, des riverains et de la planète. Ils participent également à la réduction des nuisances sonores et, pour certains, à la diminution des vibrations.

» Existe-t-il une différence de performance entre des matériels électriques et des modèles thermiques équivalents ?

Même dans le cadre d'une forte sollicitation du matériel (force d'arrachement, utilisation d'un brise-roche, etc.), la performance de la machine électrique reste la même que sa version thermique. Les constructeurs ont adapté la puissance des matériels pour garantir une performance équivalente au modèle thermique indispensable à la bonne réalisation des travaux.

» Quelle est l'autonomie d'un matériel électrique avec une charge pleine ?

Un matériel électrique est équipé de batteries permettant de réaliser une journée effective de travail*.

» Quelles sont les solutions de recharge pour les matériels électriques ?

Tous les matériels électriques proposés par Kiloutou se rechargent sur le réseau domestique standard (230 V) et sont équipés d'un chargeur embarqué. Un dispositif de recharge rapide existe également pour certains matériels. Ce dernier permet de diminuer jusqu'à deux fois le temps de recharge classique.

» Quel est le temps nécessaire pour recharger un matériel électrique ?

Avec le réseau domestique standard, un matériel électrique peut mettre de 6 à 12 heures selon sa puissance.

» Un matériel électrique est-il plus cher à la location ?

La location d'un matériel électrique est plus chère que celle d'un matériel thermique. À l'achat, un engin électrique peut coûter près de deux fois et demi le prix d'un matériel thermique. En tant qu'utilisateur, cette hausse est à pondérer avec les économies réalisées sur le carburant (jusqu'à 1 000 € par mois d'économie sur certains matériels).

* Journée de 5 h. Étude réalisée par le Centre d'Essai Kiloutou : 85 % des matériels de terrassement loués fonctionnent en moyenne moins de 5 h par jour.

LEXIQUE

COMPRENDRE L'ENVIRONNEMENT

- **ALTERNATIF** : un matériel alternatif est un matériel qui apporte le même usage sur les chantiers tout en fonctionnant avec une énergie plus respectueuse de l'environnement (électrique Vs diesel).
- **BI-ÉNERGIE** : un matériel à bi-énergie fonctionne grâce à deux moteurs distincts, le premier est électrique et le deuxième thermique. Grâce à ce type de matériel, l'opérateur utilise la motorisation adéquate aux contraintes environnementales du site (usage intérieur ou extérieur).
- **BILAN CARBONE** : appelé également bilan GES, c'est l'évaluation de la quantité de gaz à effet de serre émise dans l'atmosphère sur une période. Il permet d'identifier les axes d'amélioration pour réduire ses émissions.
- **CO2** : appelé gaz carbonique ou encore dioxyde de carbone. C'est le principal gaz à effet de serre, issu de la combustion des énergies fossiles. Depuis 1750, sa concentration dans l'atmosphère a crû de 30 %.
- **ÉLECTRIQUE** : un matériel électrique fonctionne de deux manières. Soit en étant autonome avec des batteries ou directement relié à une alimentation électrique sur le réseau ou à un groupe électrogène. Il participe à la réduction des émissions carbone.
- **HYBRIDE** : un matériel hybride combine les 2 sources d'énergie thermique et électrique. Il peut travailler en toute autonomie électrique comme fonctionner en mode hybride. Cette dernière fonction combine automatiquement une source d'énergie thermique + une source d'énergie électrique. Ce type de matériel participe également à la réduction des émissions carbone.
- **PARTICULES FINES** : les particules fines sont générées, entre autres, par le trafic routier et les moteurs diesel. Pénétrant dans l'appareil respiratoire des Hommes, elles peuvent provoquer de graves maladies, voire des décès.
- **STAGE V** : Stage V est une nouvelle norme antipollution qui concerne l'ensemble des moteurs diesel destinés à des applications non routières. Elle a pour objectif la réduction des oxydes d'azote (NOx) et du nombre de particules polluantes pour répondre à un enjeu de santé publique.

BONNES PRATIQUES

COMMENT BIEN UTILISER UN MATÉRIEL SUR LES CHANTIERS ?

» MATÉRIEL THERMIQUE

D'une manière générale, utilisez la bonne puissance moteur en fonction du travail à réaliser.

1- Limitez au maximum l'utilisation au ralenti du matériel.

Pourquoi ? C'est une source de consommation inutile + cela génère des pannes machines (les FAP sont encrassés prématurément).

2- Utilisez le matériel au régime moteur adéquat en favorisant le mode ÉCO dès que possible.

3- Si la fonction « Start & Stop » est disponible, veillez à la conserver opérante.

» MATÉRIEL ÉLECTRIQUE

D'une manière générale, veillez à la bonne charge des batteries avant toute utilisation.

Vérifiez les temps de recharge indiqués pour chaque matériel en conservant une marge de sécurité.

- Attention, les temps de charge dépendent de la qualité des chargeurs et également de la qualité du réseau électrique.
- Attention aux conditions atmosphériques ! Lorsque les températures sont basses, l'autonomie de la batterie diminue et cette dernière peut se décharger plus vite.

» MATÉRIEL HYBRIDE

D'une manière générale, veillez à respecter les conditions énoncées plus haut pour les matériels thermiques et électriques.

PELLETEUSE 980 KG BI-ÉNERGIE

MINPEB **MINPEL**

Idéale pour les travaux
de rénovation et de
démolition dans des
bâtiments.

CO₂ -39%



- **Technologie bi-énergie** : diesel et électrohydraulique
- Aucune restriction de mouvement, **rotation à 360°** avec les deux alimentations
- **Compacte** permettant un accès très facile en intérieur (possibilité passage porte 83 cm)

COMPARATIF MATÉRIEL	MINPEB	MINPEL
Énergie	BI-ÉNERGIE	Thermique
Poids (kg)	1 087	1 140
Force Arrachement balancier (N)	4 510	5 550
Dimensions L x l x H (mm) bras déposé	2 828 x 700 x 2 261	2 793 x 1 000 x 2 209
Puissance moteur (kW)	9,6	7,5
Niveau de puissance acoustique (dB)	90,3	93
Niveau de vibrations (m.s-2)	< 2,5	< 2,5

PELLETEUSE 1.5 T BI-ÉNERGIE

PEL15B

PEL15C



Idéale pour une utilisation en milieux clos ainsi que dans les zones où les nuisances (sonores, CO₂, etc.) sont limitées.



» Bi-énergie, puissance identique, **aussi performante en mode électrique que thermique**

» **Énergie instantanée**, changement simplifié à l'aide d'un interrupteur en cabine

» **Mode électrique continu**, délivré en branchement sur secteur 380 V (triphasé)

COMPARATIF MATÉRIEL	PEL15B	PEL15C
Énergie	BI-ÉNERGIE	Thermique
Poids (kg)	1 990	1 790
Force Arrachement balancier (N)	9 108	7 400
Dimensions L x l x H (mm) bras déposé	3 961 x 980 x 2 299	3 660 x 980 x 2 256
Puissance moteur (kW)	11	9,5
Niveau de puissance acoustique (dB)	80	93
Niveau de vibrations (m.s-2)	< 2,5	< 2,5

PELLETEUSE 1.7 T ÉLECTRIQUE

PEL17E

PEL17C



Idéale pour la construction de tranchées, les travaux de petite démolition, de réhabilitation dans des espaces confinés ou les travaux de restauration en intérieur.



- **100 % électrique** équipée de batterie lithium-ion à l'arrière, sans déport
- **Aussi puissante** que les modèles **équivalents thermiques**
- **Jusqu'à 5* heures d'autonomie** de travail continu
- **Temps de recharge de 5h30 en 400 V** ou de 11 heures en 230 V

COMPARATIF MATÉRIEL	PEL17E	PEL17C
Énergie	BATTERIE LITHIUM-ION	Thermique
Poids (kg)	1 681	1 925
Force Arrachement balancier (N)	8 400	7 400
Dimensions L x l x H (mm) bras déposé	3584 x 980 x 2489	3660 x 1320 x 2250
Puissance moteur (kW)	16,5	9,5
Niveau de puissance acoustique (dB)	84	91
Niveau de vibrations (m.s-2)	< 0,5	< 2,5

En utilisant un matériel électrique vous économisez pour une journée⁽¹⁾, environ 1,7 litres/heure. Ce qui représente une économie de 170 €⁽²⁾/mois.

⁽¹⁾ 5 heures de travail en moyenne - ⁽²⁾ Coût moyen du carburant : 1 euro.

* Environ 3 à 4 heures en utilisant des accessoires spécifiques (balayeuse, godet 4en1...) et jusqu'à 5 heures pour les travaux classiques de déblaiement/remblaiement

PELLETEUSE 2,7 T ÉLECTRIQUE

PEL28E PEL28C



Idéale pour la construction de tranchées, les travaux de petite démolition, de réhabilitation dans des espaces confinés ou les travaux de restauration en intérieur.



- **100 % électrique** équipée de batterie lithium-ion à l'arrière, sans déport
- **Aussi puissante que les modèles équivalents thermiques**
- **Jusqu'à 5* heures d'autonomie** de travail continu
- **Temps de recharge de 10 h en 220 V** ou de 6 heures en 380 V

COMPARATIF MATÉRIEL	PEL28E	PEL28C
Énergie	BATTERIE LITHIUM-ION	Thermique
Poids (kg)	2 730	2 490
Force Arrachement GODET (N)	22 330	22 330
Dimensions L x l x H (mm) bras déposé	3 876 x 1 550 x 2 535	3876 x 1 500 x 2 535
Puissance moteur (kW)	14,7	15,6
Niveau de puissance acoustique (dB)	84	93
Niveau de vibrations (m.s-2)	< 0,5	< 2,5

En utilisant un matériel électrique vous économisez pour une journée⁽¹⁾, environ 3 LITRES/HEURE. Ce qui représente une économie de 300 €⁽²⁾/mois.

⁽¹⁾ 5 heures de travail en moyenne - ⁽²⁾ Coût moyen du carburant : 1 euro.

* Environ 3 à 4 heures en utilisant des accessoires spécifiques (balayeuse, godet 4en1...) et jusqu'à 5 heures pour les travaux classiques de déblaiement/remblaiement

CHARGEUSE COMPACTE ARTICULÉE SUR BATTERIE 200 L

KUB20E **KUB200**


Idéale pour les travaux
de nuit en zones urbaines ou
à proximité de lieux sensibles
tels que les hôpitaux,
les complexes hôteliers,
les centres-villes, les parcs
et les zones de détente et
de loisirs.



- › **100 % électrique**, entraînement à batterie sans câble
- › **Jusqu'à 5* heures d'autonomie** de travail continu
- › **Temps de recharge de 6 heures en 400 V**
- › **Puissance identique aux modèles thermiques** - deux moteurs électriques, un dédié au système d'entraînement et un deuxième au système hydraulique

COMPARATIF MATÉRIEL	KUB20E	KUB200
Énergie	BATTERIE LITHIUM-ION	Thermique
Poids (kg)	2 350	2 150
Dimensions L x l x H (mm)	3 721 x 1 076 x 2 351	3 721 x 1 076 x 2 189
Hauteur de déversement (mm)	2 031	2 011
Pente franchissable (°)	20	20
Vitesse de translation (km/h)	20	20
Niveau de puissance acoustique (dB)	82	101

En utilisant un matériel électrique vous économisez pour une journée⁽¹⁾, environ 4,5 litres/heure. Ce qui représente une économie de 450 €⁽²⁾/mois.

⁽¹⁾ 5 heures de travail en moyenne - ⁽²⁾ Coût moyen du carburant : 1 euro.

* Environ 3 à 4 heures en utilisant des accessoires spécifiques (balayeuse, godet 4en1...) et jusqu'à 5 heures pour les travaux classiques de déblaiement/remblaiement

CHARGEUSE COMPACTE RIGIDE SUR BATTERIE 600 L

KU60RE
KUB700


Idéale pour le travail dans les espaces fermés et tunnels avec une réduction conséquente des émissions.

CO₂ -94%

- **100 % électrique**, entraînement à batterie sans câble, autonomie 5* heures
- **Temps de recharge de 7 heures en 230 V**
- **Deux moteurs électriques** assurent performance et efficacité comparables aux chargeuses classiques
- **Stable et maniable** grâce à son châssis monobloc et ses 4 roues motrices

COMPARATIF MATÉRIEL	KU60RE	KUB700
Énergie	BATTERIE LITHIUM-ION	Thermique
Poids (Kg)	4 150	4 873
Dimensions L x l x H (mm)	4 950 x 1 650 x 2 390	5 133 x 1 727 x 2 500
Hauteur de déversement (mm)	2 350	2 489
Pente franchissable (°)	20	22
Vitesse de translation (km/h)	20	22
Niveau de puissance acoustique (dB)	82	101

CHARGEUSE COMPACTE ARTICULÉE SUR BATTERIE 800

KUB80E

KUB850



Idéale pour le travail dans les espaces fermés et tunnels avec une réduction conséquente des émissions.



- › **100 % électrique**, entraînement à batterie sans câble, autonomie 5* heures
- › **Temps de recharge de 12 heures en 230 V 16 A**
- › **Deux moteurs électriques** (entraînement et hydraulique) assurent performance et efficacité comparables aux chargeuses classiques
- › **Stable et maniable grâce** à son châssis articulé et ses 4 roues motrices

COMPARATIF MATÉRIEL	KUB80E	KUB850
Énergie	BATTERIE LITHIUM-ION	Thermique
Poids (kg)	5 000	4 900
Dimensions L x l x H (mm)	5 265 x 1 740 x 2 480	5 190 x 1 740 x 2 485
Hauteur de déversement (mm)	2 500	2 415
Charge de basculement machine alignée (kg)	3 615	3 500
Vitesse de translation (km/h)	16	18,6
Niveau de puissance acoustique (dB)	72	99

En utilisant un matériel électrique vous économisez pour une journée⁽¹⁾, environ 4,5 litres/heure. ce qui représente une économie de 450 €⁽²⁾/mois.

⁽¹⁾ 5 heures de travail en moyenne - ⁽²⁾ Coût moyen du carburant : 1 euro.

* Environ 3 à 4 heures en utilisant des accessoires spécifiques (balayeuse, godet 4en1...) et jusqu'à 5 heures pour les travaux classiques de déblaiement/remblaiement

DUMPER GYRABENNE ÉLECTRIQUE CU 1,5 T

GYR15E **GYR150**


Idéal pour la manutention de matériaux dans les zones résidentielles, les bâtiments publics et les chantiers de construction en centre-ville avec des restrictions d'émissions.

 **-98%**

- **100 % électrique**, sur batterie, jusqu'à 6,5 heures d'autonomie
- **Temps de recharge de 8 heures en 230 V**
- **Récupération d'énergie** lors du freinage et dans les descentes
- **Adapté aux terrains accidentés ou escarpés** grâce à l'articulation oscillante et à la transmission deux roues motrices

COMPARATIF MATÉRIEL	GYR15E	GYR150
Énergie	BATTERIE LITHIUM-ION	Thermique
Poids (kg)	1 500	1 510
Dimensions L x l x H (mm)	3300 x 1322 x 2550	3240 x 1450 x 2450
Volume de benne (ras) en L	650	626
Charge maxi (kg)	1 500	1 500
Puissance Moteur (kW)	9 hydraulique + 6,5 translation	16,8

En utilisant un matériel électrique vous économisez pour une journée⁽¹⁾, environ 5,3 litres/heure. Ce qui représente une économie de 530 €⁽²⁾/mois.

⁽¹⁾ 5 heures de travail en moyenne - ⁽²⁾ Coût moyen du carburant : 1 euro.

PILONNEUSE SUR BATTERIE 70 KG - PN3

PILBAT**PILESS**

Idéale pour le travaux de compactage en espaces exigus et faiblement ventilés : tranchées, chantiers en intérieur, zones sensibles au bruit ou avec des restrictions d'émissions.



- **100 % électrique**, sur batterie (fournie avec 2 batteries 51 V et un chargeur)
- **Autonomie** jusqu'à 30 minutes par batterie
- Temps de recharge de 1h20 en 400 V ou de 4 heures en 230 V
- **Réduction des TMS** grâce au système de ressort limitant l'impact au niveau des avant-bras
- **Performance** de compactage **identique aux pilonneuses essence** comparables

COMPARATIF MATÉRIEL	PILBAT	PILESS
Énergie	BATTERIE	Thermique
Poids (kg)	70	68
Dimensions L x l x H (mm)	610 x 361 x 1050	728 x 350 x 1030
Fréquence de vibrations (Hz)	11	11,8
Force centrifuge (kN)	14	17
Largeur de patin l x L (mm)	280 x 340	280 x 335
Classe de compactage	PN3	PN3

En utilisant un matériel électrique vous économisez pour une journée⁽¹⁾, environ 0,9 litre/heure. ce qui représente une économie de 90 €⁽²⁾/mois.

⁽¹⁾ 5 heures de travail en moyenne - ⁽²⁾ Coût moyen du carburant : 1 euro.

PLAQUE VIBRANTE ÉLECTRIQUE 100 KG / PQ1

PLA10E PLA090



Idéale pour les zones de travail où les émissions peuvent être dangereuses (tranchées, tunnels, espaces intérieurs, etc).

 **-93%**

- **100 % électrique**, sur batterie (fournie avec 2 batteries 51 V et un chargeur)
- **Autonomie** jusqu'à 30 minutes par batterie
- **Temps de recharge de 1h20 en 400 V** ou de 4 heures en 230 V
- **Capable de compacter de grandes surfaces (> 800 m²)**
- **Performances similaires** aux modèles à motorisation conventionnelle

COMPARATIF MATÉRIEL	PLA10E	PLA090
Énergie	BATTERIE	Thermique
Poids (kg)	107	91
Dimensions L x l x H (mm)	1 230 x 500 x 860	1 120 x 450 x 540
Fréquence de vibrations (Hz)	98	90
Force centrifuge (kN)	18	18
Largeur de patin l x L (mm)	500	450
Classe de compactage	PQ1	PQ1

CAMION NACELLE TÉLESCOPIQUE HYBRIDE 16 M

CAM16B**CAM16M**

En mode électrique, ce camion nacelle hybride vous garantit une autonomie d'une journée de travail et réduit de 9 % les émissions de carbone.



- » Zéro émission sonore et polluante en mode électrique, aucune gêne pour les riverains
- » Équipé d'un pack batteries permettant d'alimenter la pompe électrohydraulique, ce camion nacelle permet de travailler en mode électrique
- » La recharge peut se faire à l'arrêt grâce au chargeur embarqué à relier au réseau 230 V ou en roulant grâce à un alternateur indépendant du système du véhicule
- » Idéal pour les travaux sur la voie publique, dans des milieux urbains, nécessitant des déplacements fréquents

COMPARATIF MATÉRIEL	CAM16B	CAM16M
Énergie	ÉLECTRIQUE	Thermique
Hauteur de travail (m)	16,50	16,30
Déport max (m)	7,80	7,50
Capacité de charge (kg)	200	200
Nombre de personnes	1	1
Largeur hors-tout (en position de travail)	2,07 m	2,47 m
Rotation tourelle	360°	360°
Rotation panier	60° droite + 60° gauche	60° droite + 60° gauche
Motorisation du bras	Électrique	Thermique
Stabilisateurs	dans le gabarit	dans le gabarit

NACELLE ARTICULÉE ÉLECTRIQUE TOUT-TERRAIN 21 M

ELE21E**ELE20D**

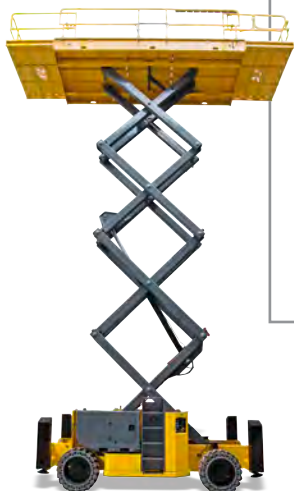
Avec son mode recharge automatique, la génératrice redémarre et se stoppe quand il y a besoin. Résultat, une économie de carburant de 63 %.



- › **Respectueuse de l'environnement et des Hommes** (silencieuse et sans émission)
- › Compatible avec tous les chantiers en **extérieur et en intérieur**
- › **Productivité optimale** avec des mouvements rapides et simultanés
- › **2 modes de recharge** : sur secteur ou avec la génératrice embarquée pour une charge rapide

COMPARATIF MATÉRIEL	ELE21E	ELE20D
Énergie	ÉLECTRIQUE	Thermique
Hauteur de travail (m)	20,76	20,6
Déport max (m)	11,91	12,2
Capacité max (kg)	230	230
Dimensions hors tout L x l x H (cm)	8,54 x 2,41 x 2,50	8,80 x 2,42 x 2,57
Rotation tourelle (°)	360 continue	360 continue
Garde au sol (Cm)	46	42
Dévers (°)	4	5
Pente max (%)	45	45
Poids TT (t)	9,78	9,6

PLATE-FORME À CISEAUX ÉLECTRIQUE TOUT-TERRAIN 15 M

SCI15E**SCI15D**

Quelles que soient les contraintes sur chantier,
il n'y a pas à se soucier de l'autonomie.
La recharge peut se faire sur secteur
ou via un range extender.

*Estimation en mode 100 % électrique /
recharge réseau



- **Zéro émission polluante** : alternative propre et respectueuse des Hommes
- Adaptée aux travaux extérieurs, dans les sites urbains, les zones à faibles émissions et les éco-chantiers mais aussi aux applications en intérieur
- Évolue sur des terrains de fort dénivelé et accidentés grâce à son essieu oscillant, ses pneus pleins alvéolés et ses 4 roues motrices

COMPARATIF MATÉRIEL	SCI15E	SCI15D
Énergie	ÉLECTRIQUE	Thermique
Hauteur de travail (m)	15	14,75
Hauteur de travail max. en translation (m)	13	14,75
Capacité de charge (kg)	750	680
Nombre de personnes	4	7
Extension plate-forme (AV/AR)	0,98 AV / 0,98 AR	1,52 AV / 1,22 AR
Capacité de charge sur l'extension (kg)	225	227
Dimensions hors tout L x l x H (m)	4,4 x 2,3 x 3,05	3,94 x 2,29 x 2,93
Garde au sol (cm)	31	36
Pente admissible (%)	45	50
Poids (t)	7,48	6,95

PLATE-FORME À CISEAUX ÉLECTRIQUE TOUT-TERRAIN 18 M

SCI18E

SCI18D



Prolonger l'autonomie de la machine avec le range extend : chargeur accéléré triphasé permettant d'atteindre une charge de 80 % en seulement 3 heures

*Estimation en mode 100 % électrique / recharge réseau



- **Zéro nuisance sonore**, sa discrétion lui offre une grande polyvalence. Elle peut intervenir dans des zones silencieuses (hôpitaux, écoles, etc.), des lieux publics (centres commerciaux, aéroports) et pour des opérations de nuit
- **Haute productivité** avec sa capacité de charge et ses performances tout-terrain

COMPARATIF MATÉRIEL	SCI18E	SCI18D
Énergie	ÉLECTRIQUE	Thermique
Hauteur de travail (m)	18	17,95
Hauteur de travail max. en translation (m)	13	9,14
Capacité de charge (kg)	750	680
Nombre de personnes	4	4
Extension plate-forme (AV/AR)	0,98 AV / 0,98 AR	1,52 AV / 1,22 AR
Capacité de charge sur l'extension (kg)	225	227
Dimensions hors tout L x l x H (m)	4,4 x 2,3 x 3,15	4,88 x 2,29 x 3,15
Pente admissible (%)	40	40
Garde au sol (cm)	31	36
Poids (t)	8	7,84

NACELLE ARTICULÉE HYBRIDE TOUT-TERRAIN 16 M

ELE16H**ELE16S**

Idéale aussi pour des
travaux urbains et de nuit
comme pour des travaux sur
sols accidentés.

CO₂ -32%

- Matériel polyvalent pour une **utilisation intérieure et extérieure**
- Au choix de l'utilisateur : un **mode hybride** ou un **mode 100 % électrique**
- Réduit les gaz à effet de serre et les nuisances sonores

COMPARATIF MATÉRIEL	ELE16H	ELE16S
Énergie	HYBRIDE	Thermique
Hauteur de travail (m)	15,92	16,01
Déport max (m)	6,94	8,3
Capacité max (kg)	300	230
Dimensions hors tout L x l x H (m)	5,87 x 2,29 x 2,29	6,53 x 2,30 x 2,37
Rotation tourelle (°)	355 non continue	360 continue
Garde au sol (cm)	41	38
Pente max (%)	45	40
Poids TT (t)	6,5	6,16

NACELLE ARTICULÉE HYBRIDE TOUT-TERRAIN 17 M

ELE17H

ELE16S



Polyvalente et silencieuse,
elle est idéale pour intervenir
aussi bien sur des sites
urbains que ruraux.



- » Fonction hybride permettant de parcourir de **grandes distances**
- » **Réduit significativement la consommation en carburant** et les émissions avec des performances et une efficacité comparables aux nacelles thermiques
- » En mode hybride, les 2 moteurs, thermique et électrique, se combinent pour **doubler la puissance totale** (24 kW soit 33 CV)

COMPARATIF MATÉRIEL	ELE17H	ELE16S
Énergie	HYBRIDE	Thermique
Hauteur de travail (m)	17,2	16,01
Déport max (m)	9,4	8,3
Capacité max (kg)	225	230
Dimensions hors tout L x l x H (m)	6,35 x 2,00 x 2,10	6,53 x 2,30 x 2,37
Rotation tourelle (°)	360 continue	360 continue
Garde au sol (cm)	27	38
Dévers (°)	3	5
Pente max (%)	45	40
Poids TT (t)	5	6,16

En utilisant cette nacelle hybride, en comparaison à une nacelle thermique, vous économisez 1 L de carburant/heure !

NACELLE ARTICULÉE HYBRIDE TOUT-TERRAIN 20 M

ELE20H **ELE20D**



Idéale pour les travaux exigeant silence et propreté, elle permet de s'affranchir des restrictions locales liées aux réglementations sonores et antipollution.

-42%

- › Machine 2 en 1, utilisation **en intérieur et à l'extérieur** avec une productivité optimale
- › Fonction hybride pour **minimiser la consommation de carburant**
- › Parcourt de **grandes distances** sans affecter la performance des batteries en faisant tourner la génératrice diesel

COMPARATIF MATÉRIEL	ELE20H	ELE20D
Énergie	HYBRIDE	Thermique
Hauteur de travail (m)	20,8	20,6
Déport max (m)	13	12,2
Capacité max (Kg)	250	230
Dimensions hors tout L (repliée) X L X H (m)	5,47 x 2,27 x 2,18	6,50 x 2,42 x 2,57
Rotation tourelle (°)	355 continue	360 continue
Garde au sol (cm)	32	42
Dévers (°)	3	5
Pente max (%)	45	45
Poids TT (t)	6,66	9,6

NACELLE ARTICULÉE AUTOMOTRICE BI-ÉNERGIE 12 M

ELE12B

ELE12D



Idéale pour le travail dans les usines et entrepôts, et notamment dans tous les espaces restreints. Elle est aussi à l'aise à l'intérieur qu'à l'extérieur, sur sols stabilisés, grâce à ces 2 modes d'utilisation : électrique ou thermique.

 **-65%**

- › Capable de **passer au-dessus d'obstacles** grâce à sa géométrie et à son déport important
- › **Encombrement réduit**
- › Zone de travail étendue grâce aux **configurations diverses** (plusieurs articulations, bras télescopique ...)

COMPARATIF MATÉRIEL	ELE12B	ELE12D
Énergie	BI-ÉNERGIE	Thermique
Hauteur de travail (m)	12,2	11,9
Déport max (m)	6,1	6,69
Capacité max (Kg)	200	230
Dimensions hors tout L x l x H (m)	4,10 x 1,50 x 1,90	5,50 x 1,80 x 2,49
Rotation tourelle (°)	355 non-continue	350 continue
Garde au sol (Cm)	18	32
Dévers (°)	30	40
Pente max (%)	5	40
Poids TT (t)	3,4	4,1

Cette nacelle permet de parcourir de grandes distances. Son mode bi-énergie permet surtout de ne pas avoir de coupure dans les interventions.

NACELLE ARTICULÉE BI-ÉNERGIE 17 M

ELE17B**ELE16S**

Idéale pour changer facilement d'environnement et travailler en intérieur comme en extérieur sur sols stabilisés.

 **-65%**

➤ Réalisation de travaux en hauteur **difficiles d'accès**

➤ **Recharge rapide** (4 heures max) tout en fonctionnant

➤ **Point d'articulation à 7,27 m** permettant d'opérer sur une large zone de travail

COMPARATIF MATÉRIEL	ELE17B	ELE16S
Énergie	BI-ÉNERGIE	Thermique
Hauteur de travail (m)	17	16,01
Déport max (m)	9,43	8,3
Capacité max (kg)	230	230
Dimensions hors tout L x l x H (m)	6,97 x 1,90 x 2,10	6,53 x 2,30 x 2,37
Rotation tourelle (°)	355 continue	360 continue
Garde au sol (cm)	17	38
Dévers (°)	5	5
Pente max (%)	21	40
Poids TT (t)	7,4	6,16

NACELLE ARTICULÉE BI-ÉNERGIE 20 M

ELE20B **ELE20D**


La technologie bi-énergie offre une grande flexibilité, polyvalence, autonomie et productivité sur sols stabilisés en intérieur comme en extérieur.

 **-26%**

➤ **Émissions et niveau sonore réduits** pour un meilleur respect de l'environnement

➤ Capacité d'intervention **en intérieur et en extérieur**

➤ **Temps de recharge de 8 heures en 230 V**

COMPARATIF MATÉRIEL	ELE20B	ELE20D
Énergie	BI-ÉNERGIE	Thermique
Hauteur de travail (m)	20,39	20,6
Déport max (m)	14,19	12,2
Capacité max (kg)	230	230
Dimensions hors tout L x l x H (m)	10,15 x 2,42 x 2,54	8,80 x 2,42 x 2,57
Rotation tourelle (°)	400 non continue	360 continue
Garde au sol (cm)	30	42
Dévers (°)	3	5
Pente max (%)	30	45
Poids TT (t)	8	9,6

TOUR D'ÉCLAIRAGE 4 500 M² LED AUTONOME DIESEL, REMORQUE 1 090 KG

ECLLED **ECLECO**



Sa technologie LED innovante permet d'éclairer une large surface de travail avec une faible consommation de carburant et une autonomie accrue.

CO₂ -65%

- **Performante**, 4 500 m² de surface éclairée
- **Économique**, faible consommation de carburant
- **Compacte et maniable**, transport facile sur remorque

COMPARATIF MATÉRIEL	ECLLED	ECLECO
Énergie	STAGE V	Thermique
Puissance d'éclairage (W)	4 x 320	4 000
Surface éclairée (m ²)	4 500	3 800
Hauteur de mât (m)	8,5	9
Générateur (kVA) / Puissance moteur (kW)	3,5 / 3,5	9 / 10
Poids (kg)	1 090	1 300
Niveau sonore dB(A)	83	90
Consommation (g/kWh)	260	265

COMPRESSEUR D'AIR 400 V - 7 BAR - 3 500 L/MIN

COM35E

COM34D

Idéal pour le BTP et les industries avec des contraintes d'émissions.



 **-93%**

- **Raccordement simple**, prise électrique (32 A ou 63 A)
- Monté sur skid avec double **passage de fourche**
- **Utilisation à l'intérieur comme à l'extérieur** des bâtiments

COMPARATIF MATÉRIEL	COM35E	COM34D
Énergie	ÉLECTRIQUE	Thermique
Poids (kg)	628	690
Pression de service (Bar)	7	7
Débit à 7 bars (l.min-1)	3 400	3 000
Puissance Moteur (kW)	22	25,9
Capacité réservoir carburant (L)	0 (électrique)	50
Niveau sonore dB(A)	93	98

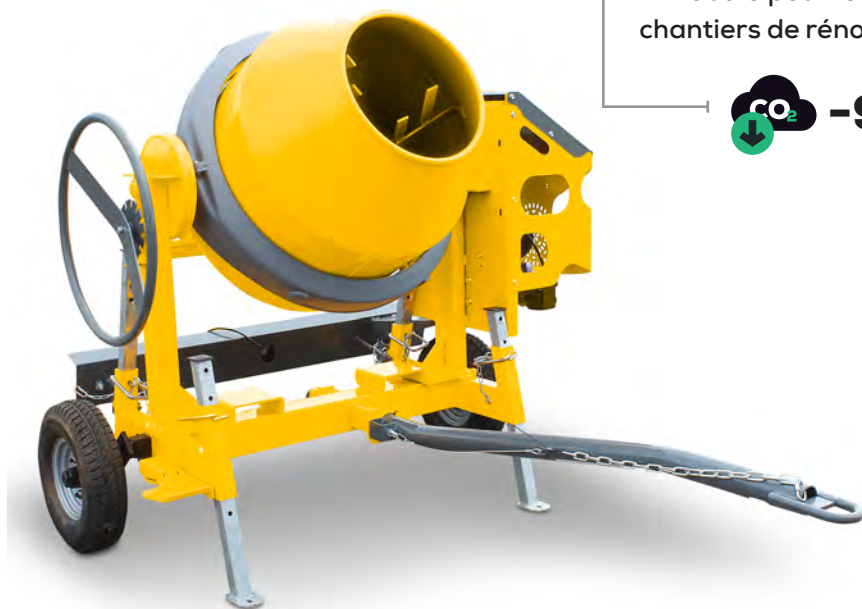
En utilisant un matériel électrique vous économisez pour une journée⁽¹⁾, environ 6 litres/heure. ce qui représente une économie de 600 €⁽²⁾/mois.

⁽¹⁾ 5 heures de travail en moyenne - ⁽²⁾ Coût moyen du carburant : 1 euro.

➤ BÉTONNIÈRE TRACTABLE 230 V - 155 L

BET15E

BET150



Idéale pour les petits chantiers de rénovation.

 **-98%**

➤ Tractable

➤ Fournie avec un support comprenant immatriculation, feux et panneau 25 km/h

➤ Capacité **jusqu'à 155 litres**

COMPARATIF MATÉRIEL	BET15E	BET150
Énergie	ÉLECTRIQUE	Thermique
Poids (kg)	150	250
Dimensions L x l x H (mm)	1160 x 710 x 1285	1740 x 840 x 1430
Capacité de cuve (L)	195	195
Capacité de malaxage (L)	160	160
Niveau sonore dB(A)	77	105

TALOCHUEUSE ÉLECTRIQUE DIAM. 90 CM

TRUELE TRUMEC



Spécialement développée pour une utilisation dans les espaces confinés et les coins.

CO₂ -98%

- **Bras ajustable** pour réaliser un travail précis
- **Excellente stabilité** pour le contrôle de la machine
- Vitesse de rotation : **entre 130 et 150 tours/min**

COMPARATIF MATÉRIEL	TRUELE	TRUMEC
Énergie	ÉLECTRIQUE	Thermique
Poids (kg)	89	102
Dimensions L x l x H (mm)	1 780 x 1 000 x 980	1 985 x 950 x 1 054
Aire de talochage (m ²)	0,65	0,65
Rotation max des pales (tr/min)	160	115
Puissance (kW)	2,2	3,6
Niveau sonore dB(A)	88,1	102
Niveau de vibrations (m.s-2)	5,8	3,9

DÉCOUPEUSE ÉLECTRIQUE HF **PROFONDEUR 270 MM**

TRONHF **TROHYD**

Légère et ergonomique, elle est adaptée à tous les travaux de tronçonnage et de découpe en intérieur et extérieur.

 **-91%**


» **Haute Fréquence** : 230 ou 400 V

» **Légère** : 13,1 kg

» **Dispositif d'arrosage**

COMPARATIF MATÉRIEL	TRONHF	TROHYD
Énergie	ÉLECTRIQUE	Thermique/Hydraulique
Poids découpeuse + groupe (kg)	13,1 + 9,5	8,3 + 135
Puissance moteur (kW)	3 (mono) / 5,5 (tri)	4,3
Profondeur de coupe (mm)	270	270
Dimensions L x l x H (mm)	796 x 223 x 430	727 x 175 x 410
Niveau sonore dB(A)	111	111 / 101 (groupe)
Niveau de vibration poignée AV/AR (m/s²)	2,4 / 1,5	4,3 / 6



DÉCOUPEUSE ÉLECTRIQUE 230 V PROFONDEUR 400 MM

DUOELE

TRODUO

Particulièrement adaptée pour les travaux en espace confiné. Elle permet des découpes jusqu'à 400 mm de profondeur en passes successives de 65 mm.

 **-98%**



- Le carter de disque réglable permet des **découpes près des murs et des sols**
- Idéale pour la création d'ouvertures avec des **angles sans recouvrement**
- Dispositif d'arrosage simple pulvérisation pour un **travail sans poussière**

COMPARATIF MATÉRIEL	DUOELE	TRODUO
Énergie	ÉLECTRIQUE	Thermique
Poids (kg)	8,4	10,1
Puissance moteur (kW)	2,7	3,7
Profondeur de coupe (mm)	400	400
Dimensions L x l x H (mm)	867 x 226 x 325	798 x 246 x 446
Niveau sonore dB(A)	109	115
Niveau de vibration poignée AV/AR (m/s²)	3,2 / 3,4	1,9 / 2,8

DÉCOUPEUSE À MATÉRIAUX SUR BATTERIE 36 V - Ø 230 MM

DECBAT **TROMAT**

Permet une découpe rapide et précise, en intérieur ou extérieur, dans le béton, la brique, la pierre et même l'acier.

CO₂ -93%



- Motorisation sur **batterie 36 V** (fournie avec 3 batteries 6 Ah et un chargeur)
- Possibilité de réaliser des **découpes à l'eau ou à sec**
- **Branchement aspirateur**

COMPARATIF MATÉRIEL	DECBAT	TROMAT
Énergie	BATTERIE LITHIUM-ION	Thermique
Poids (kg)	5,6	10
Profondeur de coupe (mm)	70	100
Dimensions L x l x H (mm)	570 x 190 x 270	605 x 415 x 225
Niveau sonore dB(A)	114	115
Niveau de vibration poignées (m/s ²)	3,5	<2,5

RABOT À BÉTON ÉLECTRIQUE 230 V

RABBET **RAB5CV**


Idéal pour le travail en espaces clos
comme les parkings souterrains.

Convient pour le décapage et la
rectification des surfaces béton :
enlèvement des bandes de
signalisation, rabotage et rainurage
antidérapant des sols.

 **-94%**

➤ Rectification du sol béton **jusqu'à 3 mm/passage**

➤ Poignée **antivibration**

➤ **Raccordement aspirateur**

COMPARATIF MATÉRIEL	RABBET	RAB5CV
Énergie	ÉLECTRIQUE	Thermique
Poids (kg)	58	60
Puissance moteur (kW)	2,2	3,7
Largeur de travail (mm)	200	200
Dimensions L x l x H (mm)	740 x 410 x 800	740 x 410 x 800
Niveau sonore dB(A)	80	98
Niveau de vibration (m/s²)	0,4	1

SCIE DE SOL ÉLECTRIQUE 400 V - PROFONDEUR 165 MM

SCIELE

SCIBET



Particulièrement adaptée pour les travaux en milieux peu aérés ou nécessitant une réduction des nuisances sonores, pour la réalisation de saignées et de joints de dilatation, découpe de chape ou de petits travaux de réparation de routes.

 **-96 %**

➤ Profondeur de coupe **jusqu'à 165 mm**

➤ Réservoir d'eau **5 litres**

➤ Facile à transporter

COMPARATIF MATÉRIEL	SCIELE	SCIBET
Énergie	ÉLECTRIQUE	Thermique
Poids (kg)	102	99
Puissance moteur (CV)	5,43	11
Profondeur de coupe (mm)	jusqu'à 165	jusqu'à 165
Dimensions L x l x H (mm)	1 650 x 590 x 940	1 220 x 600 x 1 000
Niveau sonore dB(A)	99	108
Niveau de vibration (m/s²)	3	9,2

➤ DÉBROUSSAILLEUSE / COUPE-HERBE À BATTERIE 36 V

DEBBAT **DEBDOS**



le pour réaliser les travaux
broussaillage en réduisant
les nuisances sonores.

 **-98%**

➤ **100 % électrique** (fournie avec 2 batteries lithium-Ion 7,8 Ah et un chargeur)

➤ Équipée d'un harnais

➤ **Travail en continu** grâce aux 2 batteries haute capacité fournies

COMPARATIF MATÉRIEL	DEBBAT	DEBDOS
Énergie	BATTERIE LITHIUM-ION	Thermique
Poids (kg)	3,8	8,5
Dimensions L x l x H (mm)	1 850 x 700 x 500	1 790 x 540 x 195
LARGEUR de coupe (mm)	350	350
Puissance moteur (kW)	-	2
Niveau sonore dB(A)	77	115
Niveau de vibrations (m.s-2)	1,4	< 2,5



TAILLE-HAIE À BATTERIE 36 V

TAIBAT

TAILES

Idéal pour les travaux d'entretien d'espaces verts, sans émission odorante et avec un très faible rejet dans l'atmosphère.



➤ **100 % électrique** (fournie avec 2 batteries lithium-Ion 7,8 Ah et un chargeur)

➤ **Coupe facile et précise**, écartement des dents de 33 mm et une géométrie des lames en forme de goutte

➤ **Protection anti-coupure** et **butée de protection intégrée** en bout de lamier

➤ **Travail en continu** grâce aux 2 batteries haute capacité fournies

COMPARATIF MATÉRIEL	TAIBAT	TAILES
Énergie	BATTERIE LITHIUM-ION	Thermique
Poids (kg)	3	5,4
Dimensions L x l x H (mm)	1 150 x 250 x 220	1 200 x 320 x 180
Espacement des dents (mm)	33	38
Longueur de coupe (mm)	620	750
Niveau sonore dB(A)	83	93
Niveau de vibrations (m.s ⁻²)	2,3	2,5

TAILLE-HAIE SUR PERCHE À BATTERIE 36 V

TAIPEB

TAIPER



Idéal pour les travaux de taille de haies hautes et/ou larges avec un bilan d'émissions réduit.



» **100 % électrique** (fournie avec 2 batteries lithium-Ion 7,8 Ah et un chargeur)

» Lamier tranchant unilatéral en forme de goutte, il est **ajustable sur 135° et 7 positions (- 45° à + 90°)** en s'adaptant à toutes les configurations

» **Travail en continu** grâce aux 2 batteries haute capacité fournies

COMPARATIF MATÉRIEL	TAIPEB	TAIPER
Énergie	BATTERIE LITHIUM-ION	Thermique
Poids (kg)	5,6	6,1
Dimensions L x l x H (mm)	3 300 x 240 x 190	2 420 x 240 x 190
Inclinaison barre de coupe (°)	- 45 à + 90	145
Longueur de coupe (mm)	500	600
Niveau sonore dB(A)	75	103
Niveau de vibrations (m.s-2)	>2	>5

PERCHE D'ÉLAGAGE À BATTERIE 36 V

PEREBA **PERELA**



Silencieuse, elle est idéale pour nettoyer les cimes des arbres ou tailler les haies.



- **100 % électrique** (fournie avec 2 batteries lithium-ion 7,8 Ah et un chargeur)
- Tube télescopique avec réglage simplifié à **longueur variable (de 2,70 m à 3,90 m)**, facilité d'accomplir les élagages à 5 m de hauteur
- **Travail en continu** grâce aux 2 batteries haute capacité fournies

COMPARATIF MATÉRIEL	PEREBA	PERELA
Énergie	BATTERIE LITHIUM-ION	Thermique
Poids (kg)	6,5	7,8
Dimensions L x l x H (mm)	3 900 x 150 x 100	2 800 x 260 x 240
Longueur de coupe (mm)	300	300
Puissance moteur (kW)	-	1,9
Niveau sonore dB(A)	76	93
Niveau de vibrations (m.s-2)	1	3,0/4,7

SOUFFLEUR DE FEUILLES PORTABLE À BATTERIE 36 V

SOUBAT **SOUFEU**

Parfait pour travailler
dans tout environnement
urbain sensible au bruit
(hôpitaux, écoles).

CO₂ -98%



➤ **100 % électrique** fourni avec 2 batteries Lithium-ion 7,8 Ah et 1 chargeur).
Disponible également 1 batterie dorsale de 41,2 Ah
(ref. BATDOR) non fournie.

➤ Puissance de soufflage : **débit d'air 840 m³/h** (fonction boost)

➤ **Travail en continu** grâce aux 2 batteries haute capacité fournies

COMPARATIF MATÉRIEL	SOUBAT	SOUFEU
Énergie	BATTERIE LITHIUM-ION	Thermique
Poids (kg)	2,5	10,6
Dimensions L x l x H (mm)	1 100 x 310 x 155	1 250 x 420 x 350
Force de soufflage (N)	-	28
Vitesse max de l'air (m/s)	63	99
Débit d'air max (m ³ /h)	840	1 090
Niveau sonore dB(A)	80	108

TONDEUSE À BATTERIE 36 V

TON63B **TON5CV**



Idéale pour les travaux de tonte pour les professionnels avec un bilan d'émissions réduit.



- **100 % électrique** (fournie avec 2 batteries lithium-Ion 7,8 Ah et un chargeur).
- Tondeuse autotractée avec **guidon EasyBac** et réglage hauteur de coupe par roue
- **Ramassage** variable, éjection arrière ou mulching

COMPARATIF MATÉRIEL	TON63B	TON5CV
Énergie	BATTERIE LITHIUM-ION	Thermique
Poids (Kg)	44	41
Dimensions L x l x H (mm)	1 650 x 690 x 1 230	1 700 x 590 x 1 120
Largeur de coupe (cm)	63	53
Tension (v)	36	
Niveau de puissance acoustique (dB)	84	100
Niveau de vibration (m.s-2)	1,4	5

> TRONÇONNEUSE À BOIS À BATTERIE 36 V - GUIDE 30 CM

TROB30 **TRON35**

Légère, elle est idéale pour les travaux d'élagage en hauteur, dans les arbres.



- **100 % électrique** (fournie avec 2 batteries lithium-ion 7,8 Ah et un chargeur)
- Chaîne exclusive 1/4" P offrant une **coupe précise** pour une meilleure cicatrisation du végétal
- **Travail en continu** grâce aux 2 batteries haute capacité fournies

COMPARATIF MATÉRIEL	TROB30	TRON35
Énergie	BATTERIE LITHIUM-ION	Thermique
Poids (Kg)	2,5	3,7
Dimensions L x l x H (mm)	450 x 220 x 180	600 x 250 x 250
Longueur de guide (mm)	300	350
Tension (v)	36	
Niveau sonore dB(A)	95	113
Niveau de vibrations (m.s-2)	3,9	3,9

➤ TRONÇONNEUSE À BOIS À BATTERIE 36 V - GUIDE 35 CM

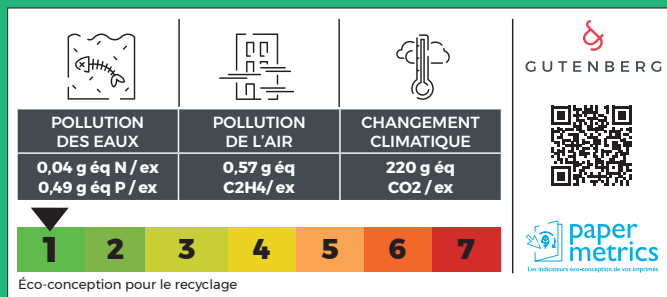
TROB35 **TRON50**

Idéale pour les travaux de coupe
au sol ou bricolage dans des
espaces clos.



- **100 % électrique** (fournie avec 2 batteries lithium-ion 7,8 Ah et un chargeur)
- Tendeur de chaîne rapide : permet de **régler la tension de la chaîne sans outil**
- **Travail en continu** grâce aux 2 batteries haute capacité fournies

COMPARATIF MATÉRIEL	TROB35	TRON50
Énergie	BATTERIE LITHIUM-ION	Thermique
Poids (Kg)	5,3	5,9 (sans guide)
Dimensions L x l x H (mm)	450 x 220 x 180	620 x 270 x 220
Longueur de guide (mm)	350	500
Tension (v)	36	-
Niveau sonore dB(A)	95	117
Niveau de vibrations (m.s-2)	3,9	5,1



Tous les papiers
se trient et se recyclent.

SUIVEZ-NOUS



Retrouvez-nous dans l'une de nos agences ou sur kiloutou.fr

