



J.-B. Sieber

Chargeurs solaires

Apprivoisez le courant nomade

Recharger les batteries de l'électronique mobile, c'est possible. Hélas, les performances ne sont pas toujours lumineuses.

Cet été, l'énergie solaire est dans le vent! Et comme le beau temps rend optimiste, on se surprend à croire que le soleil peut recharger non seulement nos propres batteries, mais aussi celles de tous nos joujoux technologiques... Compacts et pesant entre 100 et 250 g, les mini-panneaux solaires commencent à faire parler d'eux. Sauf que, comme nous avons pu le constater en laboratoire, il ne suffit pas de mettre ces chargeurs à la lumière pour que le miracle ait lieu: ces appareils ne sont pas encore complètement au point. L'investissement financier, variant de 79 fr. 90 à 175 fr. pour les modèles testés, ne sera sans doute pas amorti rapidement.

Au mieux, dix heures pour charger

Leur utilisation paraît plutôt simple, mais attention! les emballages jouent sur l'ambiguïté. Il n'est en effet pas possible de connecter le chargeur à un appareil dont l'accu est à plat et de mettre ce dispositif directement au soleil. Tous les panneaux testés doivent en premier lieu recharger leur propre batterie interne. Ce n'est que lors-

que leur accu est plein que l'énergie peut être transmise à un téléphone mobile ou un lecteur MP3, par exemple. Cette opération quelque peu contraignante est assez longue: avec une luminosité optimale, elle prend près de dix heures pour les modèles les plus rapides, comme le Sistech et le Megasol... Cela équivaut à près d'une journée d'ensoleillement, en prenant soin que les rayons du soleil soient toujours orientés perpendiculairement au chargeur! Dans la réalité, il faut plutôt compter deux jours de beau temps, au mieux.

Intolérance aux nuages

Autre zone d'ombre, dès que la luminosité baisse, le temps de charge augmente beaucoup. Ainsi, par ciel nuageux, mais pas sombre, la durée de charge passe à près de cinquante-sept heures pour le modèle Sistech. Les modèles Megasol et Green electronic cessent la recharge à la moitié de la capacité de la batterie. Quant au modèle Solio, il ne se donne même pas la peine d'enclencher sa recharge par une journée peu lumineuse. ►►►

Surprise de notre test, le transfert de l'énergie vers un téléphone mobile, par exemple, est plus efficace... si le chargeur est au soleil. En effet, lorsque la batterie interne est pleine mais que l'appareil n'est plus exposé, certains modèles, comme celui de Green electronic ou de Megasol, ne rechargent que partiellement la batterie du téléphone mobile avec lequel notre laboratoire a effectué le test. Sans soleil, on constate une baisse de 20 à 40% d'énergie dans l'accu du natel. Dans les deux cas, la recharge du

mobile se fait en trois heures environ. A noter toutefois que la plupart des chargeurs peuvent aussi recharger leur accu au moyen d'un câble à brancher sur secteur ou sur un allume cigare. Le temps de recharge de la batterie interne diminue et permet surtout de dépanner en cas de mauvais temps. La batterie interne chargée sert alors de réserve d'énergie à emporter avec soi. Mais évidemment, dans ce cas-là, la notion de «solaire» devient quelque peu superfétatoire.

Huma Khamis

SISTECH SWISS SOLARCARD + SWISS POWERTANK M

LE MEILLEUR: C'est sans doute le seul modèle qui tire son épingle du jeu. Rapide dans la recharge de sa batterie interne (10,9 heures), il met pourtant près de cinquante-sept heures à recharger sa batterie par faible luminosité. Néanmoins, il possède une très bonne batterie interne. Ce modèle en deux parties, un peu plus volumineux que la moyenne, se révèle fort pratique à fixer sur un sac à dos lors de déplacements (mais il faudra veiller à l'orientation du panneau vers les rayons du soleil!). Muni de nombreux adaptateurs, il peut recharger différents téléphones mobiles et lecteurs MP3. Des adaptateurs spécifiques peuvent en outre être commandés séparément.

Prix indicatif: 138 fr. (pas d'accessoires à ajouter)

Caractéristiques: sortie USB, 5,4 V, courant de sortie de max. 700 mA, batterie interne 2600 mAh

Accessoires fournis (10%):

Volume et poids (10%):



Performances (50%): par forte luminosité

par luminosité plus faible

efficacité sur un téléphone mobile

Facilité d'emploi (20%):

Durabilité (10%):

Appréciation globale:



71%



MEGASOL SUNNY SOLAR CHARGER

LE MODULABLE: Ce chargeur est l'un des plus rapides pour recharger sa batterie interne en cas de forte luminosité (onze heures). Il possède entre outre une très bonne capacité de batterie interne, permettant de recharger deux téléphones mobiles. Néanmoins, par faible luminosité, sa batterie interne ne se recharge pas complètement.

L'appareil n'est livré qu'avec un seul câble de connexion, à choix. Chaque câble supplémentaire doit être acheté séparément.

Prix indicatif: 149 fr. (le câble de connexion pour chaque modèle de téléphone portable coûte 14 fr. pièce)

Caractéristiques: sortie USB, 5 V, courant de sortie de max 2500 mA, batterie interne 3000 mAh

Accessoires fournis (10%):

Volume et poids (10%):



Performances (50%):

par forte luminosité

par luminosité plus faible

efficacité sur un téléphone mobile

Facilité d'emploi (20%):

Durabilité (10%):

Appréciation globale :



61%



GREEN ELECTRONIC SOLAR CHARGER

L'INCONNU: La marque de ce modèle vendu par Green electronic n'a pas pu être identifiée. Plutôt bonnes en cas de forte luminosité, les performances de ce chargeur chutent en cas de luminosité plus faible. Le voltage est ajustable, il faut donc veiller à ne



pas endommager les appareils rechargés.

Prix indicatif: 89 fr. (pas d'accessoires à ajouter)

Caractéristiques: sortie mini-USB, 3,7, 4,2, 5,5 ou 9 V à choix, courant de sortie de 400 à 800 mA, batterie interne 2600 mAh

Accessoires fournis (10%):

Volume et poids (10%):

Performances (50%):

par forte luminosité

par luminosité plus faible

efficacité sur un téléphone mobile:

Facilité d'emploi (20%):

Durabilité (10%):

Appréciation globale:

59%

SOLIO HYBRID SOLAR CHARGER MAGNESIUM EDITION

LE CAPRICIEUX: C'est l'un des moins convaincants. En conditions optimales, il recharge sa batterie interne, dont la capacité est plus maigre que la moyenne, en seize heures. Par faible luminosité, il n'enclenche pas la recharge. Au moment de recharger une batterie externe, il se montre un peu plus lent que les autres, mais parvient à recharger complètement



une batterie de téléphone, même s'il n'est plus au soleil. C'est aussi un des rares modèles fournis avec de nombreux accessoires et une pochette.

Prix indicatif: 175 fr. (pas d'accessoires à ajouter)

Caractéristiques: sortie mini-USB, batterie interne 1800 mAh

Accessoires fournis (10%):

Volume et poids (10%):

Performances (50%):

par forte luminosité

par luminosité plus faible

efficacité sur un téléphone mobile:

Facilité d'emploi (20%):

Durabilité (10%):

Appréciation globale:

47%

UNIROSS SOLAR CHARGER

LE BLUFFEUR: Ce chargeur ne peut pas recharger les accus de téléphone mobile ou de lecteur MP3. En effet, son courant de sortie, à 155 mA, est trop faible. Il ne peut être utilisé qu'avec des piles de type AA ou AAA. **ATTENTION**, la charge ne s'arrête pas une fois que les piles sont pleines. L'énergie supplémentaire est alors transformée en chaleur qui peut endommager les batteries.



Prix indicatif: 79 fr. 90

Caractéristiques: sortie USB, courant de sortie max. 155 mA

Accessoires fournis (10%):

Volume et poids (10%):

Facilité d'emploi (20%):

Performances (50%):

par forte luminosité

par luminosité plus faible

efficacité sur un téléphone mobile:

Durabilité (10%):

Appréciation globale:

31%

Protocole de test

Les tests de performances ont été réalisés avec une lumière artificielle reproduisant le spectre solaire. Deux situations d'ensoleillement sont reproduites, l'une correspondant à une journée très lumineuse (1000 W/m²), l'autre à un ciel tapissé de nuages blancs (200 W/m²). Le courant et la durée sont mesurés durant toute la recharge de la batterie interne, puis lors de la charge externe. La solidité des modèles est évaluée, de même que la résistance des panneaux solaires aux griffures. Notre laboratoire a également inspecté les modes d'emploi et répertorié les accessoires fournis.

H. K.

CONSO



MALIN

- L'efficacité de ces chargeurs dépend de la capacité de la batterie interne: plus celle-ci est grande, plus la réserve d'énergie est importante. Les meilleures batteries internes peuvent recharger jusqu'à deux téléphones mobiles récents. La capacité des batteries de notre test varie entre 1800 et 3000 mAh sur l'emballage, mais elle se révèle un peu plus faible lors des essais.
- Tous les dispositifs en test peuvent recharger les appareils munis d'un port USB ou mini-USB. Néanmoins, beaucoup de téléphones portables sont encore munis d'une connectique propriétaire. Certains modèles, comme le Solio, sont livrés avec un grand nombre d'adaptateurs différents. D'autres, comme l'Uniross, ne fournissent aucun câble supplémentaire.

H. K.