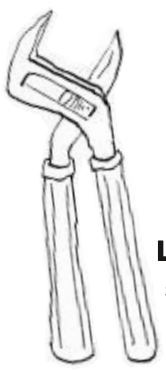
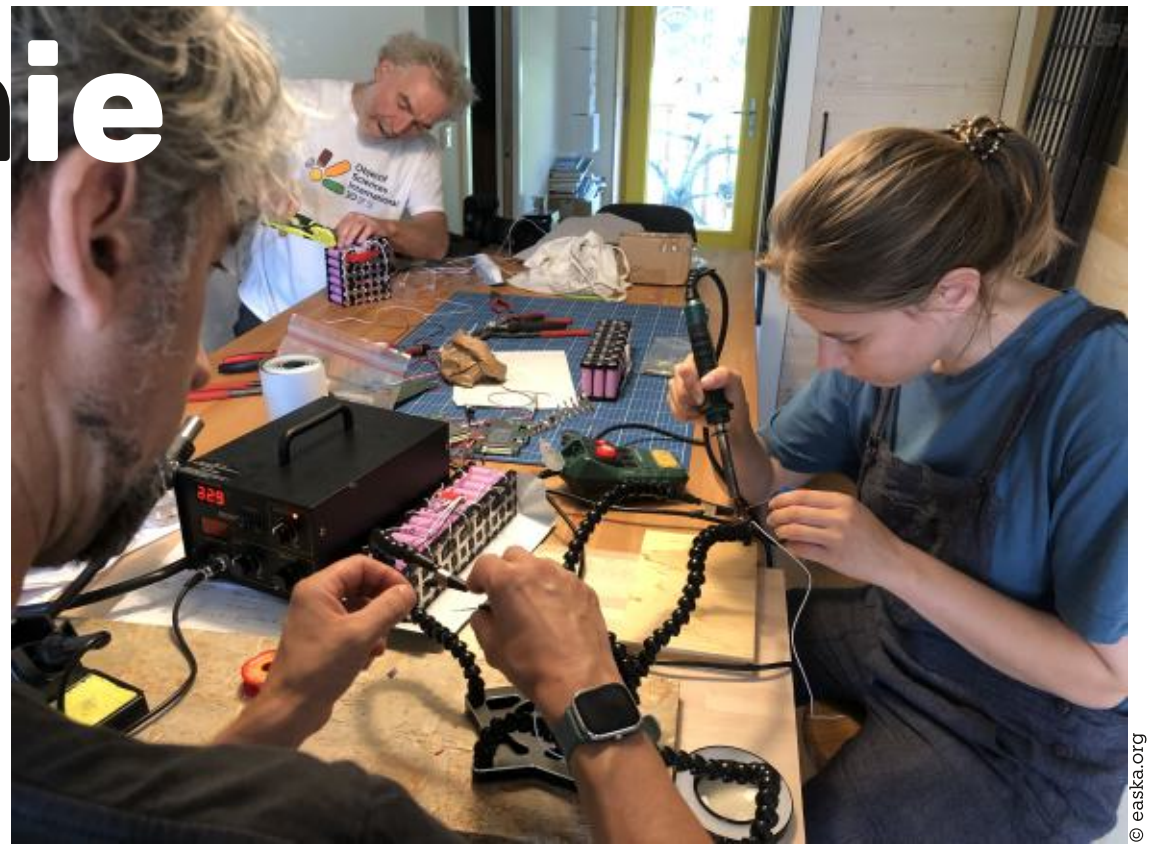
Autonomie électrico-politique





© easka.org

L'électrification des vélos fait sûrement partie de la boîte à outils pour débagnoliser nos déplacements. Mais elle peut aussi rimer avec dépossession et consumérisme. Contre ces écueils, un ingénieur a mis en place une formation pour comprendre l'écologie de l'électrique et fabriquer soi-même sa batterie pour son vélo.

Qui pense à son «*quota cobalt*» quand il achète un engin électrique ? «*Si on partageait les ressources équitablement, chaque humain aurait à sa disposition environ 1kg de cobalt. Avec 1kg, on pourrait avoir chacun 20 batteries de vélo. Cela équivaut à deux batteries de Twizy* [petit véhicule quatre-roues deux places]. *Ou sinon, il faudrait partager à 9 une Zoé* [sorte de Clio électrique]…» On aura compris que l'ingénieur Yoann Gruson-Daniel pense au poids des véhicules, aux autres et à la planète. Installé en milieu rural, il se déplace beaucoup à vélo : un véhicule ultra-léger comparé à une voiture, et qui peut la remplacer dans bien des situations. Dans ce cas, l'assistance électrique est parfois utile : «*J'habite à 8 km de mon travail. Le problème, c'est que j'ai une énorme montée au retour. Sans batterie, j'avais pas l'énergie pour le faire tous les jours*» témoigne Baptiste, la quarantaine, éducateur. Ou Mathilde, la trentaine, menuisière en milieu rural : «*Je fais tous mes déplacements domicile/travail à vélo musculaire, mais j'avais des trajets réguliers de 60 km aller-retour sans possibilité de bus ou de train. C'était trop.*» Ou Roland, retraité, la soixantaine : «*Passé un certain âge, quand tu as la possibilité de prendre une voiture…*» Baptiste, Mathilde et Roland ont croisé la route de Yoann. Désormais, ils ont une batterie à leur vélo, et ont réduit drastiquement leurs déplacements en voiture.

Accus en batterie

Voilà bientôt trois ans que Yoann propose des formations pour électrifier son vélo. «*Quatre-vingt vélos électrifiés, soit environ l'équivalent d'une batterie de Zoé*», détaille-t-il. Durant les cinq jours, Yoann donne les clés pour que les participants comprennent l'écologie de l'électrique, des impacts environnementaux de la fabrication et du recyclage des piles[1] (les accumulateurs) à leur assemblage en «*batterie*», en passant par leur chimie… jusqu'à la mise en pratique : «*On remplace le pédalier d'origine de notre vélo par un moteur pédalier à capteur de couple. Ça, c'est facile,* assure Mathilde. *Puis il faut assembler les accus et connecter la batterie avec le système électronique. C'est pas non plus très compliqué si tu t'intéresses un peu.*» Mais pourquoi se compliquer la vie et prendre cinq jours de congés, acheter pour au moins 750 euros de matériel pour électrifier son vélo, et payer une formation à prix «*libre et conscient*» d'environ 700 euros, parce qu'il faut bien que Yoann gagne sa vie[2], tout ça alors que l'industrie casse les prix ?

Sans changer de vélo !

«*Les constructeurs programment les batteries pour qu'elles aient le plus de rendement possible pour un cycle, une charge. Or, cette configuration réduit énormément la durée de vie de la batterie. Nous, on les programme de manière à ce qu'elles soient un peu moins puissantes par cycle, à 80 %, mais d'une durée de vie de 400 cycles, on passe à 1 500*», précise Yoann. Au gain environnemental s'ajoute le gain économique : la batterie vit plus longtemps, et «*si on doit changer la batterie ou le chargeur, on n'est pas captifs. Surtout, on peut ouvrir la batterie, détecter les pannes éventuelles et réparer*». Cette quête d'autonomie pourrait être seulement politique ; elle est aussi pratico-pratique : à l'instar des outils agricoles auto-construits par les membres de l'Atelier paysan, le vélo électrifié par son utilisateur a l'avantage de correspondre exactement à ses besoins. «*J'avais un bon vélo musculaire sur lequel j'étais bien, pourquoi aurais-je dû acheter un vélo supplémentaire ?*», interroge Baptiste. «*Et puis on peut embarquer une batterie dont la puissance correspond à nos besoins.*» Mathilde a disposé sa batterie dans une sacoche de cadre, qu'elle fixe par scratch à la barre horizontale. Chaque semaine, elle fait ses 60 km aller-retour à vélo. «*C'est plutôt kiffant. J'ai pas l'impression de* "perdre une heure"*. Je reviens pas fatiguée, ça me coûte beaucoup moins cher, bref : je suis bien plus heureuse sur mon vélo que dans ma bagnole.*»

Mathilde stocke ses batteries dans sa sacoche de cadre. © DR

« C'est pas très compliqué si tu t'intéresses un peu »

Mathilde ne prend pratiquement plus sa voiture. Mais son métier l'oblige à être souvent par les routes dans la camionnette du patron… Depuis la formation, elle a électrifié un second vélo, cadre acier cette fois, capable de tirer une remorque. «*Je vais lancer mon entreprise de menuisière à vélo, spécialisée dans le bois massif. Je serai en accord total avec mes valeurs.*» L'artisane est basée à Dieulefit, un bourg rural drômois. «*Je verrai bien si sur la durée, il y a suffisamment d'activité. Il faut essayer.*»

Fabien Ginisty

1- Les participants ont aussi la possibilité d'assembler des batteries sans cobalt, et de «reconditionner» des accus.

2- Yoann est en train de faire les démarches pour que sa structure, eAska, soit certifiée Qualiopi, afin que le stage puisse être financé par la formation professionnelle. Il organise les semaines de formation dans divers lieux en France. easka.org