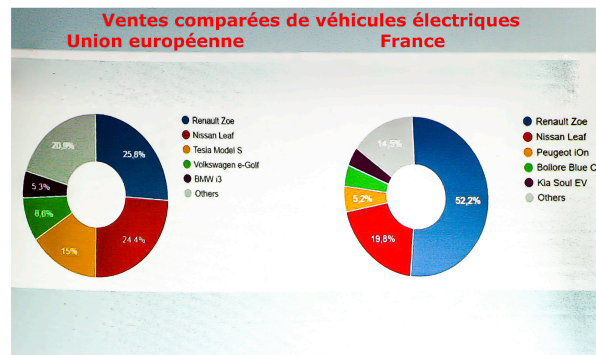


## Nogaro : 2e table ronde au Siel : les jeunes et l'innovation...

...les véhicules électriques



Nogaro : 2e table ronde au Siel : les jeunes et l'innovation...

Deux thèmes sont abordés l'après-midi du 29 octobre pendant le Salon & Innovation de l'économie locale (Siel) à Nogaro : d'abord « les jeunes et l'innovation » avec Alain Marin (1) comme animateur. Autour de lui, Joël Daste de l'ISAE-Supaéro, Daniel Harout, professeur de mécanique au lycée responsable du cours de mécanicien de compétition, Antoine Bourson, étudiant de ce cours et Véronique Toupet, directrice opérationnelle du Greta (2).

### Scratch

Joël Daste est l'initiateur d'un projet qui fera du lycée de Nogaro une pépinière d'ingénieurs et d'innovateurs, le projet Scratch, qui démarre au cours moyen et va jusqu'en terminale. Il initie les jeunes à la robotique de manière ludique (3).

### Le cours « mécanicien de compétition »

Le cours « mécanicien de compétition », créé en 1989, accueille en post-bac 14 étudiants super-motivés sur dossier. Ils assurent la maintenance en course des 2 Formules Renault que Daniel Harout pilote en compétition. Ils font 3 mois de stage en entreprise. Antoine Bourson vient de Metz. Il est fou de voitures. Il a déjà un BTS STI ( Sciences et technologies de l'industrie), mais c'est la mécanique auto qui le passionne. Il a déjà participé à l'Eco-Shell Marathon réservé aux voitures électriques.

Justement, les élèves du lycée de Nogaro ont construit plusieurs véhicules solaires qui participent chaque année à des compétitions.

Véronique Toupet indique que Fanny Boucaumont anime l'antenne Greta du lycée. Elle explique que les besoins des entreprises en personnel qualifié en usinage, pilotage de commandes numériques, notamment, ne sont pas satisfaits. C'est pourquoi le Greta organise 2 stages par an au lycée et en entreprise dans ces métiers recherchés.

### Le véhicule électrique...

La conversation reprend avec, notamment, Jean-Claude Le Maire, « ambassadeur du véhicule électrique » (4), qui fait l'éloge de ce dernier et Alexandre Collignon, commercial Renault. Bien que née au XIXe siècle, la voiture électrique a été évincée par la voiture à énergie thermique, à cause de sa souplesse d'emploi et des intérêts pétroliers. Pourtant, le Belge Camille Jenatzy bat le record de vitesse en 1899 (105, 88 km/h) avec « La Jamais contente ».

Demain, il faut que les transports en commun et les transports de fret soient 100 % électriques. Le rendement d'un moteur thermique n'est que de 25 à 30 %, alors qu'un moteur électrique restitué à la roue 95 % de l'énergie électrique. Il n'y a ni carburateur, ni boîte de vitesses, ni embrayage. Le moteur ne cale pas et démarre facilement en côte. De plus, le véhicule n'émet pas de CO2 et peu de particules. Le poids des batteries place le centre de gravité du véhicule très bas, ce qui lui assure une excellente tenue de route.

... et son marché

L'avenir est à la porte : Tesla a demandé un acompte de 1000 euros à ses futurs acheteurs du modèle 2018 : il a recueilli 480 000 euros en un mois.

Le marché, en France, c'est 20 000 véhicules électriques en 2016, dont 52,2 % pour la Zoé de Renault et 19,8 % pour la Leaf de Nissan. Peugeot s'attribue 5,2 %. En milieu rural, la Zoé fait 67 % du marché. Dans l'Union européenne, La Zoé et la Leaf ont chacune un quart du marché et Tesla en a 15 %.

Il y a une différence notable entre les voitures électriques françaises et les japonaises : avec une française, il faut louer les batteries, ce qui revient à 79 euros par mois pour 15 000 km/an. Alors que le prix des batteries est compris dans le prix des voitures japonaises. Mais le prix des batteries a été divisé par 6 depuis 2011.

(1) maire de Perchède et membre de la commission économique de la CCBA. (2) Groupement d'établissements mettant en commun leurs moyens de formation des adultes. (3) Voir l'article (<http://lejournal dugers.fr/article/12688-a-nogaro-des-le-primaire-supaero-mene-aux-etudes-dingenieur>). (4) <https://levejeveux.blogspot.fr/>



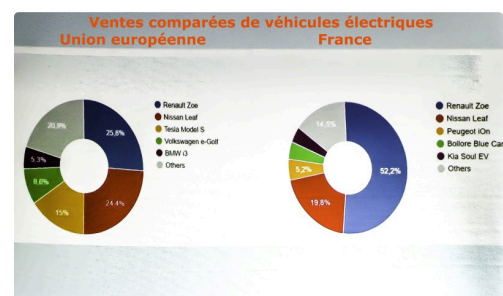
Joël Daste, Antoine Bourson, Véronique Toupet et Daniel Harout - Photo Jean-François Van Overstraeten



Alain Marin Alexandre Collignon et Jean-Claude le Maire - Photo Jean-François Van Overstraeten



La Zoé du Sictom Ouest



Le marché des véhicules électriques - Photo Jean-François Van Overstraeten