

# La Vendée poursuit l'expérience électrique









































### **OUTLANDER PHEV** L'HYBRIDE RECHARGEABLE AU PRIX DU DIESEL

Bonus écologique de 4 000 €
 Conso. normalisée 1,9 L/100 km (conso. mixte batteries vides 5,8 L/100 km)
 4 roues motrices permanentes

À PARTIR DE 399 € PAR MOIS®

FINANCEMENT EN LOCATION LONGUE DURÉE (LLD) SUR 49 MOIS ET 10 000 KM/AN AVEC UN APPORT PLACÉ **EN 1**<sup>ER</sup> **LOYER MAJORÉ À 8 000 € TTC** 

#### NOUVEAU

#### **GARANTIE ET ASSISTANCE 5 ANS**

(\*) En 2014. Source AAA, immatriculations VP cumulées depuis janvier 2014, segment des véhicules à énergie hybride rechargeable. (1) Exemple de Financement en Location Longue Durée sur 49 mois et 10 000 km annuels pour un Mitsubishi OUTLANDER PHEV Intense (hors peinture métallisée): avec un apport placé en 1<sup>st</sup> loyer majoré à 8 000 € TTC (dont 4 000 € de bonus gouvernemental) puis 48 loyers mensuels de 399 € TTC (hors assurances et prestations facultatives). Modèle présenté: Exemple de Location Longue Durée sur 48 mois et 10 000 km annuels pour un Mitsubishi Outlander PHEV Intense (hors peinture métallisée): avec un apport placé en 1<sup>st</sup> loyer majoré à 8 000 € TTC (dont 4 000 € de bonus gouvernemental) puis 47 loyers mensuels de 490 € TTC (hors assurances et prestations facultatives). Offer réservée aux particuliers, valable chez les concessionnaires participants du 02/01/2015 au 31/03/2015 sous réserve d'acceptation du dossier par SEFIA, SAS au capital de 10 000 000 €, 69, avenue de Flandre 59708 Marcq-en-Barœul Cedex - SIREN 491 411 542 - RCS Lille Métropole. Tarifs Mitsubishi Motors maximum autorisés en vigueur en France Métropolitaine au 02/01/2015 chez les distributeurs participants.

Consommation normalisée (L/100 km): 1,9. Émissions C0₂ (g/km): 44.

Garantie et assistance: limitées à 5 ans / 100 000 km, au 1<sup>st</sup> des 2 termes échus, selon conditions générales de vente. M MOTORS AUTOMOBILES FRANCE SAS au capital de 10 000 000 € - RCS PONTOISE

Garantie et assistance : limitées à 5 ans / 100 000 km, au 1<sup>er</sup> des 2 termes échus, selon conditions générales de vente. M MOTORS AUTOMOBILES FRANCE SAS au capital de 10 000 000 € - RCS PONTOISE n° 428 635 056 - 1, avenue du Fief - 95067 Cergy Pontoise Cedex.



TECHNOLOGIE GRANDEURN@TURE

www.mitsubishi-motors.fr

#### À L'ESSAI CHEZ VOTRE CONCESSIONNAIRE

**CACHET GIRAUD ESPACE AUTO** 10, BOULEVARD DE L'ATLANTIQUE 79000 **NIORT** 05 49 77 26 95

**VERITE AUTO OCEANE** Z.A.C. DE BEAUPUY 3 - 77, RUE DE LA CROISÉE 85000 **MOUILLERON-LE-CAPTIF** 02 51 36 22 06

## Une borne pour 1 800 Vendéens : record national!

Convaincre encore et toujours! La seconde édition Vendée électrique tour doit permettre de promouvoir encore plus l'écomobilité en Vendée. État des lieux des moyens mis en œuvre pour assurer ce développement.

#### Entretien

Alain Leboeuf, président du Sydev et président de la commission Infrastructures, réseaux et mobilité au conseil départemental

#### Le Sydev et le conseil départemental sont-ils toujours main dans la main pour soutenir la deuxième édition du Vendée électrique tour?

Plus que jamais! Le Vendée électrique tour est un rallye d'éco-conduite qui a pour objectif de promouvoir le véhicule électrique mais aussi les infrastructures de recharge. Cette année, plus de 70 équipages sont inscrits. Plus du double par rapport à l'an dernier! De plus en plus de marques sont représentées. Et pour cette deuxième édition, nous élargissons aux deux-roues. Bref, nous ne pouvons que nous réjouir du succès de cette initiative du Sydev, qui colle aux préoccupations du conseil départemental : dans un département comme le nôtre, deuxième destination touristique de France, nous devons préserver notre environnement, les paysages. L'écomobilité contribue à cette défense de l'environnement.

#### Il y a également l'argument économique qui prévaut ?

Tout à fait. Les Vendéens dépensent 100 millions d'euros par an pour leurs seuls déplacements domicile travail. Plus de 60 % de ces déplacements pourraient se faire en voiture électrique. Cela permettrait des milliers d'euros d'économies sur leur budget carburant ! Je rappelle que le coût pour une recharge est de deux euros pour une moyenne de 100 km parcourus. Soit six à sept fois moins cher que le carburant fossile...

#### Mais vous devez raiouter la location de la batterie ?

C'est vrai. La location de la batterie revient entre 50 et 100 € par mois. Mais je rappelle aussi que la voiture électrique ne nécessite aucun entretien... Si on fait les comptes, l'utilisateur est nettement gagnant.



#### L'État fait-il suffisamment pour le développement des voitures

On peut toujours faire plus. Mais le gouvernement fait un effort : aujourd'hui l'État offre une prime de 6 300 € pour inciter à l'achat d'un véhicule électrique. Depuis le 1<sup>er</sup> avril, il propose désormais un super-bonus de 10 000 € pour le remplacement d'un véhicule diesel de plus de 18 mois par un véhicule « sobre ».

#### Pourquoi parlez-vous de véhicule « sobre »?

C'est l'amendement qui a été adopté par l'Assemblée nationale le 21 mai. Désormais, on ne doit plus parler de voiture « propre » mais de voiture sobre

#### L'État intervient également sur le financement des bornes de recharge...

Tout à fait. Une borne coûte environ 10 000 €. L'État, par le biais de l'Ademe, la subventionne à hauteur de 50 %. Mais, à mon avis, il ne doit pas intervenir sur le déploiement de ces bornes...

#### Vous comptiez installer plus de 350 bornes de recharge d'ici à 2016... Objectif maintenu?

Oui. Notre objectif d'une borne de recharge pour 1 800 Vendéens est maintenu. Record absolu. Je rappelle que la moyenne nationale est d'une borne pour 12 000 habitants. Pour l'instant, nous avons installé 74 bornes dans 49 communes.

Tout le département est desservi. Et nous allons continuer dans cette direction.

#### Avec l'aide de partenaires privés?

Notamment. Le groupe Bolloré a reçu l'agrément des ministères de l'Économie et de l'Écologie, qui le désignent comme opérateur d'un réseau national d'infrastructure de recharges pour véhicule électrique. Dans la foulée, nous avons rencontré les représentants du groupe de l'industriel breton. Qui va donc déployer une cinquantaine de bornes sur le département. Les bornes installées seront des « semi-accéléré » (à 7,4 kW), et pas des bornes

#### Faudra-t-il compléter le maillage départemental après cette

Non, nous n'aurons pas besoin d'installer de bornes supplémentaires. D'une part, parce que les batteries des voitures seront de plus en plus performantes. D'autre part, parce que les propriétaires de voitures pourront les recharger sans problème à leur domicile. Enfin, parce que les initiatives particulières (hypermarchés, entreprises, collectivités locales, etc...) vont se multiplier.

#### Pour les voitures électriques, l'autonomie est le nerf de la guerre. Qu'en est-il de la recherche pour améliorer cette autonomie?

Le système stockage de l'électricité avec une pile à combustible hydrogène permet une plus grande autonomie Cette pile utilise l'hydrogène comme « carburant » et elle produit de l'électricité. Ces véhicules à hydrogène pourraient se développer à grande échelle d'ici 2020. L'entreprise Tronico de Saint-Philbert-de-Bouaine est sur ce créneau. C'est aussi pour cela que le Sydev vient de lancer une étude faisabilité pour construire une usine de production d'hydrogène sur la côte vendéenne.



## TRONICO



Maroc Allemagne

### innovative electronic solutions

Aeronautique - Energie -

- Conception de systèmes à dominante électronique
- Offre globale pour nos partenaires / clients (start-ups, industriels...)
- Fabrication France / Maroc





## 72 équipages de Fontenay à La Roche-sur-Yon

Aux sceptiques, le premier Vendée électrique tour a prouvé que les véhicules électriques sont loin d'être ridicules en terme d'autonomie et de performance.

Lors de la première édition, l'an passé, 35 équipages étaient engagés dans le Vendée électrique tour. Au départ de La Roche-sur-Yon, ils avaient regagné Olonne-sur-Mer en passant par Montaigu et Challans.

Neuf marques de véhicules étaient représentées et douze modèles différents. « Nous effectuons un petit classement des véhicules à l'arrivée, mais il s'agit surtout d'un rallye touristique, rappelle Jean-François Villeret, l'organisateur du Vendée électrique tour. Notre rôle est pédagogique : nous parlons du véhicule électrique et nous démontrons qu'il n'est pas ridicule en terme d'autonomie ».

#### 170 km sans charge pour la Zoé

Effectivement! La première édition du Vendée électrique tour a montré qu'il est possible d'effectuer 170 km dans la journée sans recharger les batteries. Pas étonnant pour les Tesla, qui ont une autonomie de 400 km. Mais aussi pour les Nissan Leaf et les Renault Zoé.

Quant aux autres modèles de véhicules, ils ont montré qu'une recharge avec une prise domestique correspond aux besoins pour une utilisation quotidienne des parcs d'entreprises et des particuliers.

#### Les bornes amenées à se développer

Les bornes implantées sur tout le territoire vendéen par le Sydev permettent de recharger les véhicules sur de courtes durées, et assurer une autonomie suffisante sur des distances



Les équipages au paddock à l'arrivée de la dernière édition du Vendée électrique tour.

journalières de l'ordre de 300 à 400 km. « Le département est très actif en matière d'énergie renouvelable, poursuit Jean-François Villeret. Le véhicule électrique s'inscrit dans cette logique. Grâce aux bornes, nous avons montré que l'électrique peut être une bonne option pour les entreprises et les collectivités ».

#### Le rallye 2015, le parcours et les horaires

Les 74 concurrents s'arrêtent dans de nombreuses villes du département. 8 h 05 à 8 h 48 : circuit de Fontenay (Pôle Auto) - Fontaines - Maillezais (parking de l'Abbaye).

8 h 43 à 9 h 27 : Maillezais - Doix - Saint-Pierre-le-Vieux - Saint-Martin-

de-Fraigneau - Fontenay (place de Verdun).

10 h 13 à 11 h 13 : Antigny - Saint-Maurice-le-Girard.

(Pour plus d'informations lire le plan du parcours page 12 et 13.)

#### Les records à battre cette année

Lors de la première édition, la plupart des véhicules avaient encore du jus après 160 km parcourus.

Les concurrents de cette année feront-ils mieux ? Lors de la première édition, les 35 concurrents ont établi de bonnes performances en terme d'éco-conduite.

Pour les véhicules à prolongateur d'autonomie. Le moteur électrique fait avancer le véhicule mais celui-ci dispose aussi d'un moteur thermique qui produit de l'électricité si besoin. L'Opel Ampera a consommé seulement 1,4 litres d'essence sur les 165 km parcourus, soit moins d'1 litre/100.

Les voitures à charge normale ont été rechargées par simple prise domestique pendant le rallye. C'est l'équipe Eiffage qui a remporté la catégorie à bord d'une BMWi3.

Les charges semi-rapides. Cette catégorie était composée de 12 Renault Zoé, qui ont rechargé deux fois dix minutes. La Zoé, qui a remporté la catégorie, a obtenu le meilleur score avec une autonomie restante de 110 km à l'arrivée. « Ceci montre que la Zoé aurait pu effectuer le parcours sans recharge », indique Jean-François Vil-



La Nissan Leaf a effectué les 165 km du parcours 2014 sans recharger une seule fois.

leret, organisateur de l'événement.

Enfin, dans la catégorie charges rapides, deux Nissan Leaf ont effectué le parcours sans recharger avec des autonomies à l'arrivée de plus de

### À terme, 350 bornes de recharge en Vendée

Le déploiement des bornes de recharge par le Sydev a débuté en 2014. Un an après, où en est-on ?

Pour rappel, en 2014, le Sydev a installé 74 bornes dans 49 communes du département. La majorité des bornes sont dites de « charge normale/accélérée » de 3 à 22 kW/h.

Les voitures peuvent être rechargées en huit heures ou en une heure selon le voltage choisi. Le groupe Nissan a également investi dans cinq bornes à recharge rapide de 44 kW/h. Elles ont été implantées aux abords des grands axes routiers du département.

#### Quid des nouvelles bornes ?

En 2015, on devrait doubler le nombre de bornes. « On passe de 78 à 144 bornes, dont 88 nouvelles bornes qui seront installées dans 119 communes », indiquait le Sydev l'année dernière. En juin 2015, le département comptera finalement 80 bornes déployées dans 49 communes.

En 2016, le Syndicat prévoit d'en ajouter 61 nouvelles dans 106 communes. Objectif dans deux ans :



Avant le départ, sur l'une des cinq bornes de charge rapide.

installer quelque 350 bornes de recharge dans 191 communes de Vendée

(Voir pages 12 et 13 pour savoir où se trouvent les bornes de recharge).



## Tronico mise sur la traction électrohydrogène

Le petit dernier de la flotte d'entreprise de Tronico sera présent au Vendée électrique tour. Cet utilitaire mixe l'énergie électrique de batteries mais aussi l'hydrogène.

Lors du Vendée électrique tour, l'électronicien Tronico dont le siège se trouve à Saint-Philbert-de-Bouaine présentera sa dernière acquisition : un Kangoo ZE-H2 du constructeur Renault. Comme le Kangoo ZE à moteur électrique, il est équipé de 260 kg batteries lithium-ion d'une capacité d'énergie électrique de 22 kWh. À quoi s'ajoute un « prolongateur d'autonomie » qui fonctionne grâce à une pile à combustible (1), un réservoir d'hydrogène et un convertisseur d'énergie.

« Cela permet de compléter l'apport en énergie électrique fournit par les batteries et ajoute une autonomie moyenne de conduite supplémentaire de 150 km aux 100 km d'autonomie moyenne du Kangoo ZE », explique Pascal Plantard, directeur de l'unité Alternative Energies de Tronico.

#### « La conversion d'énergie »

Cette société filiale du groupe Alcen (aéronautique, énergie, défense & sécurité, machines médicales) a tout intérêt à mettre en avant ce véhicule à propulsion électrique alimenté à l'hydrogène sur le territoire de la Vendée. En tant qu'électronicien fabricant des solutions de conversion d'énergie électrique Tamepower®, il conçoit celles permettant de transmettre la



Sur les 425 salariés du siège de Tronico, 180 opérateurs travaillent en pure production dont 90 % de femmes.

puissance fournie par les piles à combustible du constructeur Symbio Fcell qui équipent les Kangoo ZE-H2.

À la fin de l'année dernière, la fabrication de ces convertisseurs d'énergie est entrée en phase industrielle dans son atelier vendéen. « Comme toutes nos productions de modules complexes, la robotisation automatisée est impossible et le travail manuel suppose beaucoup d'instructions », précise Pascal Plantard. Sur les 425 salariés du siège, 180 opérateurs travaillent en pure production dont 90 % de femmes.

Tronico (65 m€ de chiffre d'affaires en 2014) est aussi chef de file du projet HyTrac (Traction à l'hydrogène), un projet collaboratif de R & D reconnu comme structurant pour la compétitivité française et bénéficiant du soutien de la Banque Publique d'Investissement. « L'objectif est de proposer une solution électrohydrogène complète pour la chaîne de traction de véhicules de forte puissance (supérieure à 100 kW) en flottes captives, ce qui justifie la pertinence de l'hydrogène par rapport aux batteries, explique Pascal Plantard. Le business de la conversion d'énergie qui est le nôtre s'inscrit aujourd'hui dans le développement de l'écosystème hydrogène ».

(1) Une pile à combustible est conçue pour générer du courant électrique par le couplage oxydation du dihydrogène gazeux, réduction du dioxygène de l'air.

## La Kimsi, « l'handicar » locale de chez Ellectra

La Kimsi est la première voiture électrique conçue pour les personnes en fauteuil roulant. Rencontre à Fontenay-le-Comte avec son créateur, Franck Thomas.

#### Entretier

**Franck Thomas,** fondateur de la startup Ellectra.

Vous avez été sollicité par la communauté de communes de Fontenay-le-Comte pour vous installer sur son Pôle auto. C'est chose faite depuis septembre 2014, où en êtes-vous dans le développement d'Ellectra depuis cette installation ?

Ellectra a été créée en 2011 à Nantes et nous en sommes aujourd'hui à la phase de commercialisation. Nous allons livrer en France bien sûr, mais aussi en Belgique, en Hollande, en Italie et la ville de Barcelone serait intéressée à utiliser Kimsi comme voituretaxi. Nous travaillons en grande partie avec des entreprises vendéennes. La proximité du Pôle auto nous permet de faire des essais avec les clients.

## Quel est le concept de votre véhicule, la Kimsi ?

Kimsi est le premier monospace électrique sans permis pour les personnes à mobilité réduite. Nous sommes partis du fauteuil pour construire la voiture autour, en plaçant le volant au centre. Il fallait donc un volume important, qui soit large et haute, que



La Kimsi est le premier monospace électrique sans permis pour les personnes à mobilité réduite.

le châssis puisse s'abaisser suffisamment pour accéder à l'intérieur du véhicule en fauteuil.

Kimsi est modulable : on peut voyager avec deux fauteuils, un fauteuil conducteur et un passager, ou l'inverse. Notre objectif est de redonner de l'autonomie aux personnes tributaires d'un fauteuil roulant. La Kimsi possède une autonomie de 100 km,

ce qui permet au conducteur de se déplacer au quotidien sans dépendre d'un chauffeur.

### Pourquoi ce choix d'un moteur électrique ?

D'abord pour une question de coût à l'usage : 1,50 €/100 km et parce qu'il est quasiment sans entretien. La Kimsi n'a pas besoin de boitier et la batterie est vendue avec le véhicule, nous ne la louons pas. D'autre part, l'électrique procure aussi un agrément de conduite doux et adapté aux personnes en fauteuil roulant.

Et d'un côté technique, nous devions concevoir un plancher qui puisse se baisser de quasiment 10 centimètres pour une pente plus douce pour monter le fauteuil. Avec un moteur thermique, cette technique n'était pas possible

#### Qui vous a inspiré ce projet ?

Pour aider un ami en fauteuil à retrouver son autonomie, nous avons ensemble regardé ce qui se faisait en matière de véhicules pour les personnes handicapées. Nous sommes tombés sur la voiture Handicar de Theilhol, qui l'a construite en 1973, nous sommes partis sur cette base.

### C'est le premier tour de Vendée de la Kimsi ?

Notre premier client va effectivement participer au VET. Nous serons également présents sur le Pôle auto pour des essais le 4 juin et à La Roche-sur-Yon, le 6 juin.

**Ellectra SAS**, 24, rue André-Citroën, Fontenay-le-Comte. Tél. 02 51 50 80 55. www.kimsi.eu

## Le parc autos rechargeable de Fleury Michon

Jusqu'à présent Fleury Michon n'avait pas de flotte automobile dédiée à ses salariés. C'est chose faite depuis l'arrivée des véhicules électriques à l'autonomie adaptée à la configuration de ses sites vendéens.

#### L'expérience

Aujourd'hui, le parking du siège de Fleury Michon, à Pouzauges Gare, comprend un espace dédié à l'autopartage entre salariés. Deux bornes de recharge de batteries (double entrée Schneider) équipent les trois places de stationnement de Zoé ZE estampillées aux couleurs du groupe.

Depuis le mois de novembre 2014. les salariés désireux d'utiliser un véhicule électrique pour un déplacement professionnel peuvent, en effet, demander un badge nominatif. Une fois connectés sur le site internet de la société Ubeeqo, ils réservent un véhicule. Le jour venu, un texto les informe que la voiture les attend. Le badge à la main, sans contact, les portes s'ouvrent et les utilisateurs accèdent directement à la clé de démarrage fixée sur une prise jack. Au moindre problème, une simple pression sur le boutonpoussoir situé sur le tableau bord, les connecte à un service d'assistance.

#### Une vraie expérimentation

« C'est tout nouveau pour nous. Aucun poste n'a été créé lors de cette expérimentation, confie Laurence, responsable du projet. D'où cette location en full service pendant quatre ans avec la société fran-



Un badge sans contact permet au salarié de débloquer le véhicule électrique qui lui est réservé.

cilienne Ubeeqo. Cette dernière est chargée de piloter les différents prestataires: assistance, assurance, maintenance et nettoyage du parc ».

L'expérimentation porte sur huit vé-

hicules électriques répartis sur quatre sites dans un rayon de 26 km: trois au siège, deux à Mouilleron-en-Pareds, et trois basés à Chantonnay.

Sur site, un salarié référent accompagne ses collègues, toutes catégories professionnelles confondues, qu'ils soient attendus pour un rendez-vous, une réunion ou auprès d'un fournisseur. « La conduite automatique est le premier frein des salariés, souligne la chargée de projet. La mise en œuvre d'un tel service suppose beaucoup de pédagogie. »

## Un premier bilan au bout de six mois

Après six mois, les retours sont très bons. « Les collaborateurs sont surpris par la puissance et le silence des véhicules, mais aussi, par le confort de conduite. Le bouton éco, les indicateurs d'anticipation de freinages... incitent les salariés à faire des économies dans leur conduite. Un comportement qu'ils appliquent

ensuite à bord de leur propre véhicule », constate David Garbous, directeur marketing stratégique du groupe Fleury Michon (707,1 M€ de chiffre d'affaires en 2014).

Six mois après sa mise en application, 25 000 kilomètres ont été parcourus en électrique (soit 19 % des déplacements), et ce par 130 utilisateurs. « Selon notre prestataire, ces chiffres correspondent parfaitement projet mis en place », commente la chargée de projet.

Cette démarche va-t-elle se pérenniser et s'étendre à l'ensemble des sites ? « Elle s'inscrit en tout cas dans notre volonté de responsabilité sociale et environnementale, précise David Garbous. Il s'agit là de travailler sur les émissions de gaz à effet de serre en complément des mesures prises sur toute la chaîne logistique. C'est aussi une façon de proposer à nos collaborateurs des véhicules de dernière génération. »



Un des huit véhicules floqués aux couleurs de Fleury Michon devant le siège du groupe.



## STURNO

TRAVAUX PUBLICS
Réseaux SECS, Réseaux HUMIDES et
de TELECOMMUNICATIONS

Certifiée Norme ISO : Qualité - Sécurité - Environnement

Site: www.sturno.fr

AVRANCHES 50300 02 33 68 74 00 POUZAUGES 85700 ZI de Montifaut

ST SYLVAIN D'ANJOU 49480 02 41 21 06 21

## L'électrique ça vous branche ? Alors testez vous !

Toutes les réponses se cachent dans nos articles, sinon vous trouverez les réponses à la page 22. Soyez lumineux, c'est à vous de briller!

#### Le quiz

- 1. Quel est le coût pour une charge sur les bornes du Sydev ?
- A C'est gratuit
- B 2 € par charge
- C 20 € par mois sur abonnement

#### 2. Que signifie V2G?

- A Vehicle to green
- B Vehicle to grid
- C Volonté de gagner
- 3. Au 1<sup>er</sup> janvier 2015, combien de véhicules électriques sont immatriculés en Vendée ?
- A 75
- B 281
- C 632
- 4. En Vendée, quelle est le deuxième point de charge rapide le plus utilisé par les conducteurs?
- A Boufféré
- B Challans
- C Sainte-Florence
- 5. Dans quelle entreprise s'arrêtent les concurrents du Vendée électrique tour ?
- A Sodebo
- B Bénéteau
- C Fleury Michon



## 6. Quelle voiture mythique revient en électrique ?

- A Le combi van de Volkswagen
- B La 2 CV
- C La Lotus sous-marine de James Bond

## 7. Comment s'appelle la voiture électrique conçue pour les personnes à mobilité réduite ?

- A L'Handicar
- B La Kimsi
- C L'Handi mobil

### 8. En Formule-E, quels pilotes constituent l'équipage français ?

A - Mick Schumacher et Bruno Senna B - Vincent Perrot et Désiré Wilson C - Sébastien Buemi et Nicolas

## La Formule E présente en Vendée et au Kremlin

L'étape du Championnat de Formule E à Moscou n'était pas prévue, mais le marché des voitures électriques est en plein essor en Russie. La Spark Renault, la seule voiture homologuée sera visible en Vendée.

Le Championnat de Formule E passe par Moscou le 6 juin prochain, à deux pas du Kremlin. Une étape ajoutée au calendrier de cette première saison. qui en compte désormais dix. Moscou est donc la neuvième et avantdernière étape du championnat qui prend fin le 27 juin, à Londres. Pour justifier cette nouvelle date, Alejandro Agag, le promoteur de la Formule-E, explique : « Le marché automobile russe ne cesse de croître, tout comme son industrie des véhicules électriques et je suis convaincu que la Formule E aidera à promouvoir le concept de mobilité durable dans ce pays. »

#### La Formule-E, un support de recherche

Depuis 2011, la FIA (Fédération internationale de l'automobile) avait émis le souhait de voir naître une compétition 100 % électrique. « Ce championnat s'impose comme un support de recherche et de développement pour les véhicules zéro émission, tout en accentuant l'intérêt du public pour une mobilité soucieuse du développement durable », indique-t-on chez Renault. Trois ans plus tard, en septembre 2014, la première course de voitures électriques est lancée à Pé-



À Fontenay comme à La Roche, les visiteurs pourront admirer cette star des paddocks, la Spark Renault.

kin. C'est la marque Renault qui a apporté son expertise dans la conception de la Spark Renault, utilisée par les dix écuries en compétition (elle est à ce jour la seule voiture homologuée). Renault est aussi partenaire de l'écurie E.dams créée par Alain Prost et Jean-Paul Driot et défendue sur le bitume par Sébastien Buemi et Nico-

las Prost, les pilotes de l'écurie.

#### Puissance et silence

La course ou E-Prix se déroule sur une heure, avec un changement obligatoire de monoplace pour chaque pilote. Elle est disputée avec des monoplaces électriques de 200 kW (soit 270 ch.). Pour cette première saison,

dix équipes sont engagées soit vingt pilotes dont la moitié ont évolué en Formule 1 au cours de leur carrière. Pas de quoi jalouser la Formule 1, le spectacle est tout aussi impressionnant. Manque juste le bruit : le son de la Formule-E est plus élevée de seulement dix décibels par rapport à une voiture thermique de tout particulier.

volkswagen.fr

## Le tout, c'est de trouver celle qui vous plaît. Le reste, c'est que du bonus.





## BONUS JUSQU'À 10000€.

### Profitez d'un bonus écologique sur toute la gamme électrique et hybride de Volkswagen.

Pour être sûr d'être responsable, quel que soit votre choix. Chez Volkswagen, on se dit qu'être responsable ne doit pas rendre le choix de votre nouvelle voiture plus difficile qu'il ne l'est déjà. Pour cela, nous avons enrichi nos modèles des dernières motorisations hybrides et électriques. Ainsi, que vous craquiez pour les nouvelles Jetta hybride ou Golf GTE, pour la Volkswagen e-up! ou la e-Golf, vous êtes sûr d'être responsable et vous bénéficiez d'un bonus pouvant atteindre 10000€. Parce que choisir sa Volkswagen, c'est avant tout une histoire de goût et de couleur.





\*Respectivement: 6300 € de bonus écologique et 3700 € de superbonus sur Volkswagen e-upê et e-Golf, 4000 € de bonus écologique et 2500 € de superbonus sur Golf GTE, 2000 € de bonus écologique et 3500 € de superbonus sur Jetta hybrid, selon modalités des décrets 2014-1672 du 30/12/2014 et 2015-361 du 30/03/2015.

Modèles présentés: Volkswagen e-up! avec option toit ouvrant électrique, Golf GTE avec option jantes 18\* "Serron", e-Golf avec option pack 'Drive assist e-Golf', Jetta Hybrid Carat. Think Blue.: Pensez en bleu. Dos Auto.: La Volture, Volkswagen Group France - s.a. - R.C.S. Soissens 8-602-025-388

Consommations (I/100 km) et rejets (g/km) en cycle urbain/extra-urbain/mixte de la nouvelle Jetta Hybrid: 4,4/3,9/4,1 – 102/91/95, sous réserve d'homologation. Cycle mixte des modèles électriques (kWh/100 km): 11,7 à 12,7. Cycle mixte (I/100 km), consommation électrique (kWh/100 km) et rejets de CO2 (g/km) de la nouvelle Golf GTE: 1,7/12,4/39.

Professionnels, découvrez ces véhicules pour votre entreprise sur volkswagen-professionnels.fr

### PORTES OUVERTES les 13 et 14 juin 2015

Alizés Automobiles - Partenaire Officiel du Vendée Electrique Tour Rue de la Croisée - Beaupuy 3 - 85000 MOUILLERON - 02 51 36 29 29 Rue des Plesses - 85180 CHATEAU D'OLONNE - 02 51 23 60 00





## Le premier Salon de l'éco-mobilité à Fontenay

Fontenay-le-Comte est le village-départ de la deuxième édition du Vendée électrique tour. L'occasion d'organiser en parallèle son premier Salon de l'éco-mobilité.

#### Promouvoir le Pôle Auto

Le circuit automobile de Fontenayle-Comte accueille le village du Vendée électrique tour sur son paddock le 5 juin. « À travers le Vendée électrique tour, nous voulons mettre en lumière notre projet économique sur le Pôle Automobile de Fontenay, explique Ludovic Haucbon, président de la SEM Pôle Auto et viceprésident Eco de la communauté de communes Fontenay. Le Pôle est dédié aux innovations : les véhicules à énergie alternative s'inscrivent complètement dans ce créneau. »

#### Un salon pour les professionnels...

Dans un premier temps, de 9 h à 14 h, le salon est réservé aux professionnels. Il accueille des constructeurs de véhicules électriques, hydrogènes et gaz, des spécialistes des moyens de recharges.

#### ... puis ouvert au public

Dans l'après-midi, le salon s'ouvre au public. C'est l'occasion de découvrir, et d'essayer sur le circuit, de nombreux véhicules électriques : une vingtaine de marques sont représentées. Les visiteurs pourront aussi s'exercer



La Tesla S procure les mêmes sensations qu'une voiture de sport et possède une autonomie incomparable de 400 km.

au karting électrique, et tester les simulateurs de conduite. Du côté des animations, plusieurs shows de moto trial viendront ponctuer la journée. Et pour les amateurs de sensations fortes, ils pourront essayer les véhicules exceptionnels comme la Formule-E, la Renault Twizi F1 et un prototype Trophée Andros. **Pôle automobile,** à Fontenay-le-Comte, 60, rue de Chambouin. À 83 (Nantes-Bordeaux) Sortie N°8.

### Le programme dans le détail

Le Salon se déroule en deux temps. La matinée du 5 juin est consacrée aux professionnels, l'après-midi au public.

#### La veille

Jeudi 4 juin. À partir de 15 h 30, accueil des concurrents. À 18 h 30, cérémonie officielle au Conseil départemental de la Vendée à La Roche-sur-Yon.

#### Le Jour J

À partir de 8 h 30, départ des concurrents de La Roche-sur-Yon avec le prologue optionnel au parcours entre La Roche-sur-Yon et Fontenay-le-Comte. Les 70 concurrents rejoignent le Salon de l'écomobilité à Fontenay-le-Comte.

#### La matinée

Exposition et essais de véhicules, réservés aux professionnels (exposants,

concurrents et invités).

À 11 h, arrivée des concurrents, soit
70 voitures sur le paddock.
À 11 h 45, Show moto-trial.
À 12 h 15, pause déjeuner.

#### L'après-midi

À 14 h 30, le Salon de l'éco-mobilité ouvre au public. L'entrée est gratuite. À 15 h 30, show moto trial.

À 17 h 30, grande parade : 70 véhicules en ligne sur la piste.

À 18 h, prise de parole des élus et de l'organisation. À 18 h 45, cocktail et exposition Made

in 85, sur invitation.

À 20 h, show moto-trial. À 20 h 30, fermeture du Salon de l'éco-mobilité.

### Les voitures à essayer sur le Pôle Auto

Les véhicules présents à Fontenay-le-Comte sur le Pôle Auto, le seront également le lendemain à La Roche-sur-Yon.

Plus de 20 modèles de véhicules électriques seront disponibles pour des essais.

#### Les 100 % électriques

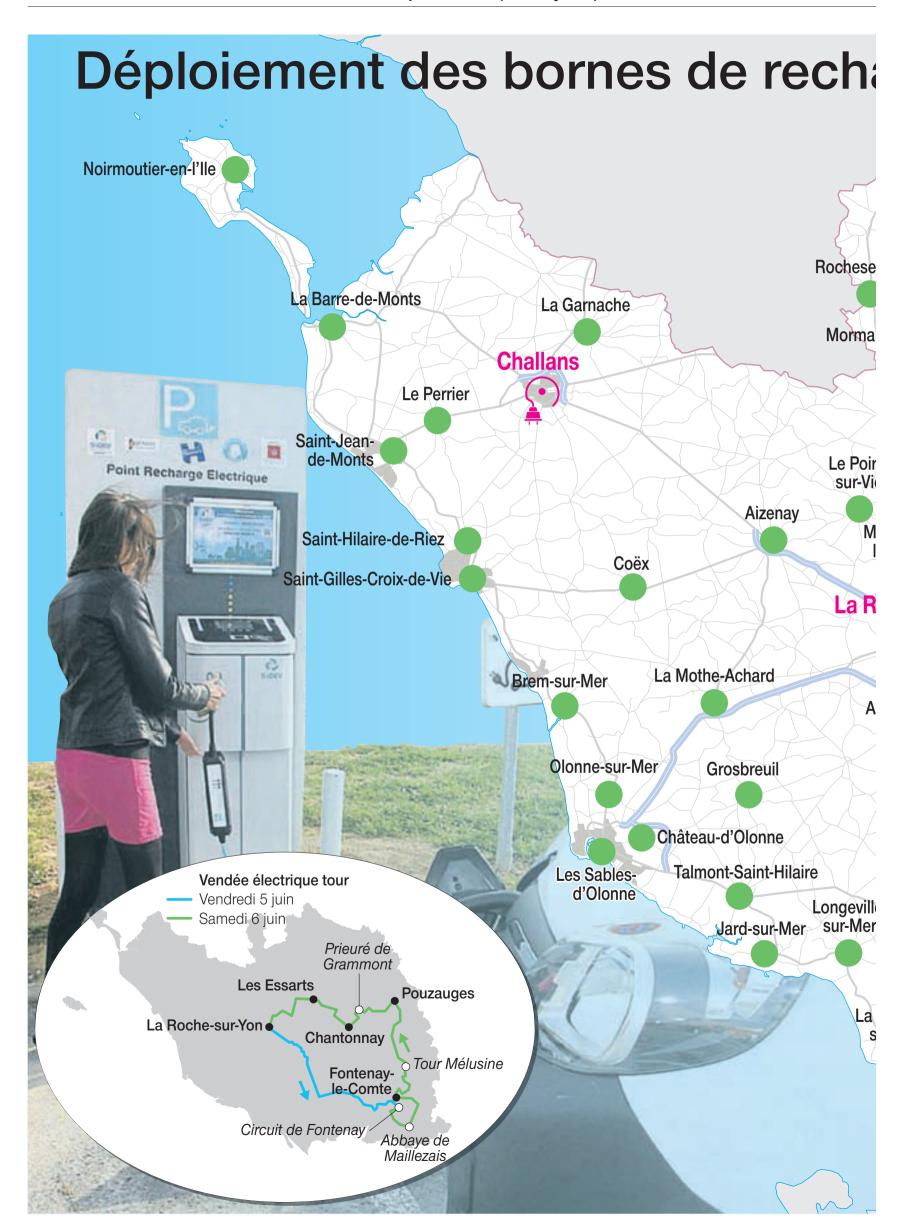
La Nissan Leaf, le modèle électrique le plus vendu au monde. La Renault Zoé, le modèle préféré des Français. La Volkswagen E-up, le premier modèle du concessionnaire peut atteindre 130 km/h. La BMWi3 possède un moteur électrique de 125 kW, soit 170 CV. La Bolloré Blue Car dispose d'une autonomie de 250 km en ville. La Kia Soul EV, d'une autonomie de 212 km est dotée d'une forte accélération. La Courb C-Zen est conçue et produite en France par la société Courb. La Peugeot Ion a une

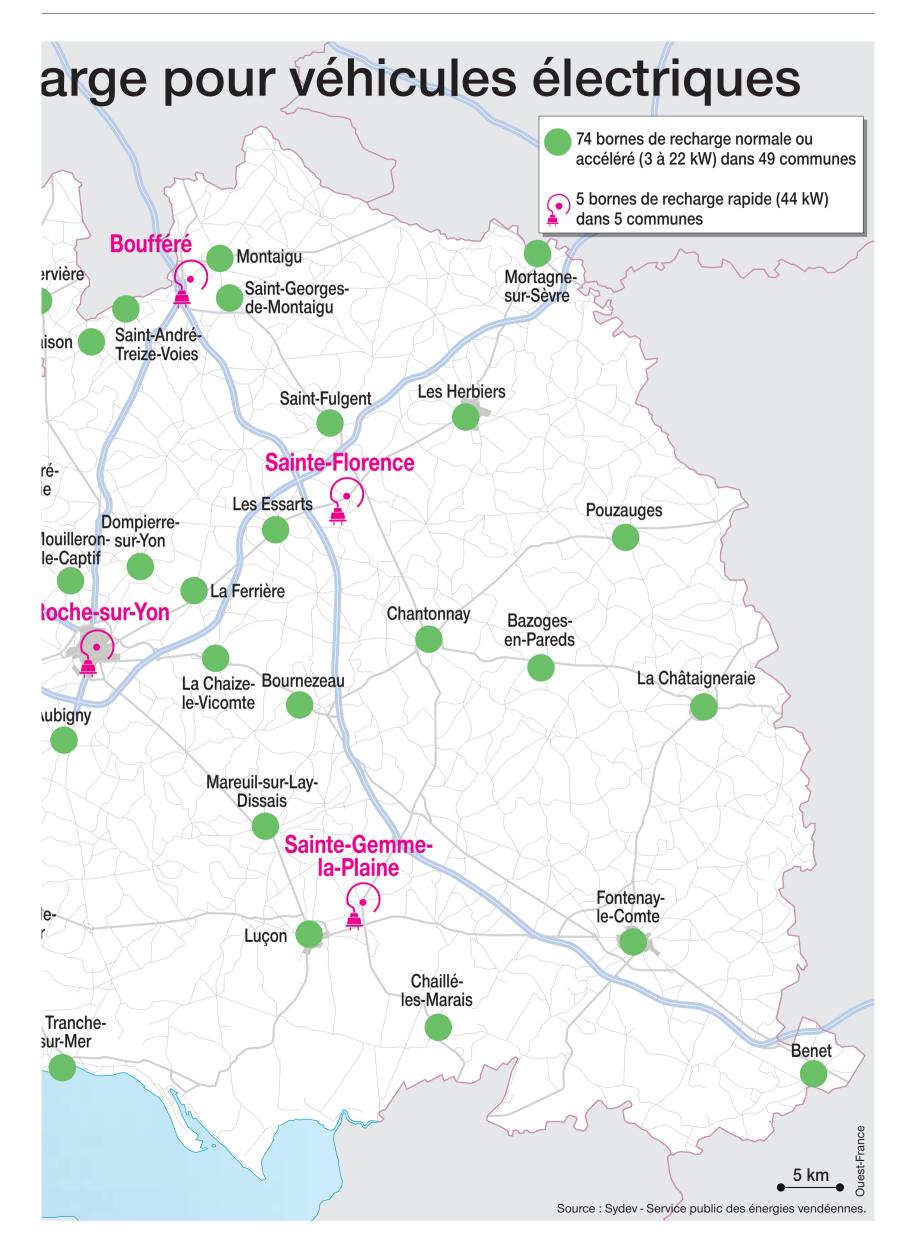
autonomie de 120 km et sa batterie est garantie 8 ans par le concessionnaire. La *Mercedes Classe B Electric Drive*, avec ses 179 CV, démarre au quart de tour. La *Tesla S* procure les sensations d'une sportive et possède une autonomie incomparable de 400 km. Enfin la *Smart ED* démocratise l'électrique avec ce modèle qui consomme 150 kWh/100 km.

#### Les motos et scooters

La *Zéro Motorcycles*, les quatre modèles du groupe atteignent facilement les 150 km en quelques secondes. Le *Eccity Artelec 670*, un scooter électrique en catégorie 125 au design très citadin. L'*Electic Motion EM 5.7* est la première moto trial électrique.







## La Roche-sur-Yon fête la mobilité durable

Le Vendée électrique tour arrive à La Roche-sur-Yon, le samedi 6 juin. La Ville organise pour l'occasion sa première Fête de la mobilité durable.

« En 1996, une loi a été votée qui stipule que 20 % des parcs automobiles des collectivités doivent être des véhicules propres, rappelle Anne Aubin-Sicard, 2<sup>e</sup> adjointe à la Ville de La Roche-sur-Yon. Nous en sommes loin mais nous travaillons à un plan global de déplacement, et la Ville prévoit d'investir dans sept véhicules électriques

et trois utilitaires pour la Ville et l'Agglomération ».

#### « Tous types de véhicules »

Ce plan global de déplacement permettra de développer les transports en commun, peu fréquentés pour une ville de la taille de La Rochesur-Yon.

Et mettre l'accent sur le vélo et la

marche à pied. « La pédagogie initiée par la Ville passe aussi par la Fête de la mobilité durable, poursuitelle. Nous voulons promouvoir l'électrique et mettre l'accent sur tous les types de véhicules. Qu'ils soient grand public avec des gammes variés, ou qu'ils fassent rêver comme les véhicules d'exception qui seront présentés ».



Anne Aubin-Sicard.

## Le contre-la-montre de la Vieille-Horloge

Le samedi 6 juin est aussi la Fête nationale du vélo. A cette occasion, le Centre vélo organise un grand événement ouvert à tous. Une course originale dans le centre-ville.

En parallèle de la Fête de la mobilité, le Centre vélo et la ville organisent le contre-la-montre de la Vieille-Horloge.

Le départ est prévu rue des Poilus, devant le jardin, en bas de la rue d'Ecquebouille et l'arrivée est située rue du Vieux-Marché.

#### **Gyropodes Segways**

Le parcours est long de 470 mètres avec un dénivelé positif de 44 mètres. Des vélos à assistance électrique ainsi que des gyropodes Segways pourront être prêtés contre la remise d'une pièce d'identité.

Trois courses au programme. La catégorie « sport » qui comprend les vélos de course, les VTT, les vélo CLM et les fixie. La catégorie « assistance électrique » : les VAE et les Segway.

Enfin le « vélo déco » qui comprend tous les engins à propulsion humaine : vélo de ville, trottinette, Grand BI, Rosalie...

#### Les modalités d'inscription

Les inscriptions peuvent se faire à l'aide du bulletin disponible sur le site Un parcours de 470 mètres pour le contre-la-montre Arrivée Rue du 93° Regiment-d'Infan Départ Circulation à sens

Le samedi 6 iuin, les participants au contre-la-montre s'élanceront à partir de 14 h, ensuite les départs auront lieu toutes les minutes.

internet du Centre vélo - RVC ou sur catégorie « sport » doivent présenter un certificat médical de moins d'un place, à 13 h. Les concurrents de la à l'inscription une licence cycliste, ou an. Site : http://centrevelo.free.fr

### Le programme de la Fête de la mobilité

#### **Animations**

#### sur la place Napoléon

A 11 h 30 : village d'exposition.

A 11 h 45, 14 h 30, 17 h 45 : spectacles urban trial show: motos électriques

De 14 h à 19 h : exposition de véhicules électriques; brico vélo animé par le Centre vélo; piste d'éducation routière animée par l'agglomération

De 14 h 30 à 16 h : animation vélo trial par le Centre vélo.

De 15 h 45 à 16 h : spectacle danse de la compagnie Sùla Bùla.

A partir de 15 h 45 : arrivée des équipages du Vélo électrique tour (VET) sur le parking de la Préfecture.

A 16 h 45 : départ en cortège vers la

place Napoléon.

De 17 h à 17 h 30 : parade de la compagnie de danse avec les véhicules du VET sur la rue Clemenceau.

A 17 h 30 : arrivée sur la place Napoléon, tour d'honneur et stationne-

A 18 h 15 : remise des prix du Vélo électrique tour.

De 18 h 45 à 20 h : spectacle de musique de la Tournée Verte.

De 20 h à 22 h : randonnée pilotée par la Ville, organisée par le conseil municipal des jeunes avec le soutien du Centre vélo.

#### Quartier

#### de la Vieille-Horloge

De 14 h à 16 h : contre-la-montre animé par le Centre Vélo.

De 16 h à 16 h 30 : remise des prix.



L'année dernière, place Napoléon, des vélos électriques pouvaient être essayés

## « Sur ma moto, j'entends les oiseaux gazouiller »

On dit couramment qu'essayer c'est l'adopter. Pour découvrir la moto électrique, Pascal, notre pilote essayeur, a testé un maxi-scooter BMW C Evo de La Roche-sur-Yon à Jard-sur-Mer.

J'ai testé pour vous

Le BMW C Evo a une ligne racée et très fluide. Ses gros pneus, la taille de ses disques de freins rassurent.

Bien assis, je mets le contact. Pas un son! J'appuie sur le démarreur et toujours pas de bruit. Prêt à partir, j'essaie la marche arrière. Une petite pression sur la poignée de gaz (ou d'énergie!) le fait doucement reculer. Pratique quand ta moto pèse 265 kg.

Côté autonomie, le tableau de bord affiche 90 km. En respectant les limitations de vitesse le constructeur garantit une centaine de kilomètres, c'est bien suffisant pour aller sur la

C'est parti ! Habitué à ma 1 200 thermique de 100 CV, je mets un bon coup de poignée, l'accélération est bluffante, un vrai missile cet engin! Devant moi, la route est ouverte, je pousse un peu, j'atteins 110 sur la quatre-voies, comme une fleur. Un petit test du freinage. Là encore, il étonne. Puissant et parfaitement équilibré, il virevolte dans les virages.

Son point fort? Pas une vibration au guidon, pas de bruit ressenti sinon le flux d'air dans mon casque. Je réduis



Puissance et équilibre, le BMW C Evo virevolte dans les virages.

ma vitesse, i'ouvre la visière, et là, i'entends les oiseaux gazouiller, ça, c'est nouveau et très sympa.

Jard se profile, je vais recharger la batterie sur une borne publique du Sydev. Sur les 35 kilomètres du parcours j'ai consommé 37 % d'énergie sans trop chercher à l'économiser. C'est simple, je branche le câble et il se recharge.

Arrivé à La Roche, je dépose, avec regret, la machine au concessionnaire.

Je suis épaté par ce test. Si ca annonce l'évolution de la moto dans les prochaines années aucune crainte à avoir. Le plaisir est intact et mon voisin ne se plaindra plus de bruit de ma

### LA ROCHE-SUR-YON S'ENGAGE

labellisation Territoire à énergie positive pour la croissance verte

nomination pour les trophées des territoires électro-mobiles

bornes de recharge de véhicules électriques sur la ville et 5 bornes sur l'agglomération

**97** km d'itinéraires piétons

km d'aménagements cyclables sur la ville avec une signalisation adaptée

Une subvention allant jusqu'à pour l'achat 00€ d'un vélo adapté (pour les personnes en situation de déficience)

Une subvention allant jusqu'à pour l'achat € d'un vélo à assistance électrique

pour faciliter vos déplacements doux et actifs!



le **6 juin** 2015 à partir de 11 h 30 PLACE NAPOLÉON

www.ville-larochesuryon.fr

lignes régulières sur l'agglomération au service du développement du transport

structure dédiée à la promotion de l'usage du vélo auprès des yonnais

vélos classiques et vélos à assistance électrique à louer en ville

Un parc municipal de 9 véhicules électriques et 17 vélos à assistance électrique

**65** formations à l'éco-conduite pour les agents municipaux et communautaires en 2014

entreprises signataires d'une charte d'engagement vers un plan de déplacements interentreprises en 2014 et **7 800** salariés concernés

## Belle entrée sur le marché des deux roues français

Deux modèles de scooters et de motos seront présentés lors du Vendée électrique tour. L'occasion de découvrir le « made in France » et de varier les essais fuselés !





La moto trial d'Electric Motion basé à Castries dans l'Hérault et le scooter Artelec 670 Eccity Motocycles de City Motion installé à Grasse dans les Alpes Maritimes.

Depuis son lancement dans les scooters électriques équivalents 125 cm<sup>3</sup>, voilà 4 ans, le constructeur City Motion basé à Grasse dans les Alpes Maritimes sort le modèle citadin Artelec 670 Eccity Motocycles. D'une autonomie de 75 à 120 km et d'un faible poids (140 kg), ce scooter avec marche arrière et chargeur intégré coûte en moyenne 7 490 €, avec une garantie d'un an. C'est « un des rares véhicules électriques au monde à proposer des fonctionnalités d'usage (autonomie, vitesse, utilisation urbaine) équivalentes à son homologue à essence ; une performance rendue possible grâce à un système d'optimisation de la tempé-

rature interne des batteries lithium ion embarquées » déposé, précise le constructeur.

#### 1 158 immatriculations

Ce scooter, n'a pas encore de revendeur en Vendée, au contraire du sportif C Evolution BMW Motorrad, vendu à partir de 15 400 € avec deux ans de garantie et cinq pour les batteries. Mis sur le marché français au printemps 2014 est pour l'heure le plus prisé, selon l'association nationale pour le développement de la mobilité électrique Avere-France, qui enregistre 1 158 immatriculations de scooters électriques l'an dernier.

« Au contraire d'un modèle ther-

mique dont la courbe de puissance dépend du régime du moteur, le couple moteur est atteint dans les secondes qui suivent le démarrage et n'évolue plus avec ce modèle électrique, explique Jean-Noël Thouvenet, vendeur agréé de Le Brasseur Moto Center à La Roche-sur-Yon. Quand vous coupez le moteur, que vous décèlerez, le moteur se transforme en alternateur et les batteries se rechargent. Ça devient un jeu de ne pas freiner et ca limite l'usure des plaquettes de freins! ».

À côté. « La moto Zéro de l'américain Motorcycles, c'est autre chose! ». s'exclame Jean-Noël après un essai, lors du passage de Bruno

Muller, directeur de Zéro Motorcycles France. « L'important, c'est de découvrir le plaisir de roulage et de conduite de cette moto électrique en terme de cycle, de tenue de route, de freinage et de confort d'utilisation, poursuit ce dernier. Elle offre un confort d'accélération et de reprise inconnue dans le monde des motos thermique! » En cadre aluminium, avec un système de freinage ABS Bosch dernière génération, des pneus Pirelli, la Zéro existe en quatre modèles : S et SR sportifs de route, DS de type Scrambler tout terrain de route et FX tout terrain. D'une autonomie de plus de 200 km, son prix varie de 10 000 à 20 000 € selon les modèles, avec 2 ans de garantie et cinq pour les batteries.

#### Un trial électrique français

Tous ces engins seront présents au Vendée électrique tour, ainsi que la moto trial du seul fabricant français de trials électriques Electric Motion basé à Castries dans l'Hérault. Vendue à un prix d'achat équivalent au modèle thermique. Similaire en terme de poids et de puissance, elle est équipée de pneus tendres pour ne pas abîmer les chemins. Avec son trial, Electric Motion prouve qu'elle est en mesure de produire des motos électriques stylées, performantes et accessibles.

« Notre moto est équipée d'un programme permettant quatre modes d'utilisation différents (Eco, Trek, Trial Gras, Trial Sec), indique Léo Finiels, responsable de la marque. Ces réglages sont adaptés au niveau du pilote et à sa pratique : le loisirs, la randonnée ou la compétition ». Cette moto a tout d'une grande. Elle permet d'assouvir sa passion dans un silence « assourdissant »!

### Le marché des vélos continue à se déployer

La vente des vélos à assistance électrique (VAE) connaît une progression constante ces dernières années. Avere-France en enregistre 77 547 en 2014, soit une croissance de 37% par rapport à 2013. Dominique Chiffoleau, dirigeant de Cyclus 2000 enseigne Mondovélo à La Roche-sur-Yon a vu le marché décoler voilà 3/4 ans avec les aides à l'achat de la ville.

« Aujourd'hui, ça représente 15 à 20% du chiffre d'affaires d'achat de vélos et 10% de celui du magasin, précise-t-il. Et la clientèle s'élargit. D'abord du 3e âge, puis accompagnants de sportifs, elle s'ouvre aux sportifs souffrant de pathologies musculo-squelettiques et cardiagues. »

Bridés à 25 km/h et vendus de 1 000 à 3 000 € en moyenne, les VAE couvrent aujourd'hui toute la gamme de vélos traditionnels : citadins, VLC, VTT, route et sportifs. Tandis que les technologies évoluent avec l'appari-



Les ventes de vélo à assistance électrique ont connu une croissance de 37 % en

matiques sur le haut de gamme. « De

tion de changements de vitesse auto- véritables ordinateurs ambulants! », sourit Dominique Chiffoleau.



29 AV. DE L'ARBORESCENTE - ZI EKHO 4 - 02 51 91 01 71

162, AV. DU M<sup>AL</sup> DE LATTRE DE TASSIGNY - 02 51 56 18 21

## Simon Suire, LE vendeur de Zoé de la région ouest

À peine arrivée à la concession Renault à La Roche-sur-Yon, ce vendeur de véhicules thermiques et électriques a trouvé ses marques au point d'atteindre le top niveau des ventes de Zoé ZE.

#### Rencontre

Chaque matin à la concession Renault du groupe Jean Rouyer à La Roche-sur-Yon, le chef des ventes de véhicules neufs, Stéphane Melloni réunit son personnel. Une occasion pour lui de faire un point sur l'avancée des ventes, commandes et livraisons en cours et de former ses vendeurs sur les dernières offres du constructeur. Et ça paye! L'an dernier Simon Suire a conclu 38 des 40 ventes de Zoé ZE de la concession.

Depuis le début de l'année, il totalise la vente de 34 Zoé ZE et d'un biplace Twizi. Tandis que la direction régionale du constructeur Renault à Rennes enregistre la vente de 634 véhicules électriques.

#### Des locations longue durée

Certes, dans le Grand-Ouest, regroupant le Maine-et-Loire, la Bretagne et le Calvados, seule la Vendée présente une telle densité de bornes de recharge de véhicules électriques. Il est vrai aussi, que Simon Suire centralise tous les clients de Vendée qui manifestent leur intérêt pour l'offre Renault de location longue durée d'une Zoé ZE (à partir de 99 €/mois en appelant le 3023).

Après un BAC mécanique et une pratique en atelier, Simon Suire a re-





Simon Suire centralise tous les clients de Vendée qui manifestent leur intérêt pour une location longue durée d'une Zoé ZE.

pris ses études en BTS Vente automobile et en Licence de Commerce après-vente. « J'avais besoin de travailler dans les relations humaines », confie-t-il. « Simon a suivi une formation aux véhicules électriques en 2013. Après quoi, il a appris à définir les besoins des clients, et s'est ensuite perfectionné sur le logiciel embarqué R-Link », constate Stéphane Melloni

En moyenne, Simon Suire passe

cinq heures avec un client avant de décrocher une vente. Lors de ces rencontres, les questions/réponses fusent. Simon privilégie l'intérêt et la compréhension de son interlocuteur, en gardant toujours à l'esprit le moment où le client s'emparera du véhicule sans lui.

Il estime à 90 % ses ventes de location de véhicules électriques, le reste porte sur un achat avec location de batteries. « Je trouve très intéressant de vendre non pas un véhicule mais un moyen de se déplacer basé sur une solution de financement sans penser aux coûts à venir en terme de carburant et de maintenance. Cela permet aux gens de s'engager sans trop d'a priori sur une courte durée, trois ans, sachant qu'il va y avoir des améliorations en terme de gamme de véhicules et d'autonomie », témoigne le jeune vendeur.



BLUE SOLUTIONS

UNE RÉPONSE UNIQUE AUX PROBLÉMATIQUES DE TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

Blue Solutions, une technologie unique pour répondre aux enjeux de la transition énergétique :

La batterie LMP est au cœur du système développé par Blue Solutions pour répondre à la fois à la problématique des transports propres et à celle de la gestion intelligente de l'énergie.

Elle trouve ses débouchés dans les services et produits mobiles et stationnaires regroupés au sein de Blue Applications : Bluebus ; Bluetram ; Blueboat ; Bluecar ; Bluecarsharing de type Autolib' (Paris) ; Bluely (Lyon) ; Bluecub (Bordeaux) ; Bluestorage (dont Bluehouse) et Bluesun (filiale commune avec Total Développement).



## Un marché boosté par les aides à l'achat

Entre le bonus écologique et l'aide à la conversion des conducteurs de diesel, l'époque est favorable à l'acquisition d'un véhicule neuf électrique ou peu polluant.



Avec les véhicules électriques, plus question d'émissions de gaz à effet de serre.

Le bonus à l'achat d'un véhicule neuf varie selon sa classe énergétique et donc son taux d'émissions de CO2. Le site Internet « Car Labelling » de l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe) propose un comparateur intégré de tous les véhicules particuliers neufs commercia-

lisés en France. Il établit des palmarès sur les dix meilleures valeurs de CO2 pour les véhicules essence, diesel et hybrides non rechargeables. Chaque point de vente de véhicules neufs est aussi tenu de mettre à disposition le guide « Consommations de carburant et émissions de CO2 – véhicules

particuliers neufs vendus en France ». Avec les véhicules électriques, plus question d'émissions de gaz à effet de serre. Ils sont considérés comme émettant zéro émission (ZE).

#### La prime à la conversion

Depuis le 1<sup>er</sup> avril, l'achat de certains

A La Roche, le vélo à assistance électrique toujours soutenu

Mise en place en 2012 par la municipalité précédente, l'aide à l'achat d'un vélo à assistance électrique a permis à 227 Yonnais d'acquérir un deux roues en bénéficiant d'une « ristourne » à hauteur de 186 € en moyenne. Cette subvention a été reconduite par la nouvelle municipalité pour 2015.

La subvention reste de 20 % du prix d'achat TTC dans la limite de 200 € et implique six partenaires : les vélocistes Arcade, Mondo Vélo, Bernaudeau cycles, Décathlon et Intersport et Feu Vert. Cette année, la municipalité yonnaise va encore plus loin. Elle a décidé d'aider les personnes déficientes à acquérir un vélo adapté.



véhicules des classes énergétiques A (émissions de CO2 inférieures à 100 g/km) et B (de 121 à 140 g/km de CO2), dits « peu polluants » (électriques, hybrides rechargeables et non rechargeables) s'accompagne d'une aide complémentaire si l'achat est couplé à la mise à la casse d'un véhicule diesel. Ce dernier doit être assuré, possédé depuis un an au moins et immatriculé avant le 1er janvier 2001. Cette prime à la conversion s'applique aussi aux locations de voitures de longue durée (plus de 2 ans). Elle est de 3 700 € pour les moins de 20 g de CO2/km, de 2 500 € pour les 21 à 60 g de CO2/ km et de 500 € pour les 61 à 110 g de CO2/km. D'où le « superbonus » de 10 000 € à l'achat d'un véhicule électrique, addition du bonus (6 300 €) et de l'aide complémentaire (3 700 €).

#### La taxe d'immatriculation

Le véhicule acheté, reste à l'immatriculer et donc à payer la carte grise. Les émissions de CO2 constituant un facteur multiplicatif de la puissance fiscale du véhicule, si elles sont nulles, la taxe d'immatriculation l'est aussi.



## Voiture électrique ? Oui, même en rase campagne

En ville, elle fait l'unanimité. Mais en milieu rural, quand les trajets s'allongent, l'autonomie est-elle suffisante ? Nous avons testé sur quelques jours. En rechargeant la nuit, il nous restait de la marge...

#### Reportage

Ce n'était pas gagné que je me mette au volant. 120-150 km d'autonomie pour Zoé, le véhicule électrique de Renault, ça paraît bien faible quand on habite en rase campagne, au nord du département.

Trois kilomètres pour l'école, les petites courses et les activités de l'aînée. Neuf kilomètres pour le sport de la petite sœur et autant pour les grosses courses. Le boulot à 37 km... On a beau grouper et faire un peu de co-voiturage avec les voisins, en une semaine, on dépasse vite les 400 km...

Route de Nantes, à La Roche-sur-Yon, le concessionnaire a l'habitude de ces petits calculs. La peur de manquer de batterie, c'est l'un des principaux freins à lever pour vendre les véhicules électriques. Le test sur trois jours ne lui pose pas de souci : « Au contraire, vous allez réaliser que vous roulez vraiment très rarement plus de 120 km par jour. Comme la plupart des gens, en fait. »

#### Recharge à la maison ou à la borne

En bonne sceptique, je fronce le sourcil. Rentrer à la maison, le kiné, l'école : ça fait déjà 43 km. Au retour, il reste... 77 km d'autonomie. Largement suffisant, c'est vrai, pour aller à



Le plus pratique est sans doute de recharger les batteries la nuit. Pour l'autonomie, il faut bien admettre que le véhicule personnel est souvent loin de parcourir 120 km en 24 heures. Même quand on habite en milieu rural...

la gym... à 9 km.

Au retour, coup de flemme : pas envie de sortir les câbles du coffre. Avec 53 km en réserve pour demain, je peux aller au travail sans souci : à deux pas de mon bureau, une borne me permettrait de recharger en une demi-heure. Avec le stationnement gratuit en prime, pendant que je circule avec une voiture de service. Mais comme j'ai un deuxième jour de congé... Oups. Alors que je reviens de l'école, une amie me propose de la rejoindre pour déjeuner à Nantes. « Ben, j'ai que 47 km d'autonomie, c'est un peu juste... » C'est vrai que j'aurais rechargé sans peine dans un parking du centre-ville, le temps du repas. Malgré la possibilité d'un dépannage en cas de panne « sèche », je préfère la prudence : pas envie que la sortie détente tourne au parcours du combattant. C'est de bonne guerre, mon amie se moque : « Pas facile d'être branchée... »

Ben si, en fait. Mais à condition de s'y prendre au bon moment, c'est-à-dire pendant la nuit. En journée, même la recharge rapide d'une demi-heure paraît bien longue. Cinq heures de charge à la maison, où on s'occupe sans souci, c'est pour le coup plus pratique.

Tant pis pour le déjeuner à Nantes. Mais en début d'après-midi, avec 96 km disponibles, je peux au moins aller y chercher la livraison qu'on vient de m'annoncer. Au retour : 22 km d'autonomie. Pas suffisant pour aller travailler demain... Mais la nuit est là pour recharger les batteries. Deux fois deux minutes pour les branchements, pas d'entretien à prévoir : au final, côté contraintes, on est sûrement gagnant. Sûr qu'on n'irait pas en Ardèche comme ça. Mais on n'y allait pas non plus avec la Clio...

#### Ils se sont convertis à l'électrique...

### « Pour recharger, même en été, ie trouve de la place! »



Sandrine

Depuis 5 ans, Sandrine désirait investir dans l'électrique. En mars, la prime de l'État l'a fait passer à l'acte : une location de Renault Zoé ZE pour 17 500 km/an sur 3 ans pour 185 €/ mois, contre un budget de 350 €/ mois avec sa Clio diesel. « Quand je roule, ma Zoé n'émet pas de particules, ni pour moi, ni pour les générations futures », se réjouit celle qui en apprécie la conduite silencieuse et confortable lors des 80 km quotidiens domicile-travail. Si chaque soir elle branche sa Zoé chez elle. « Mon ieu. c'est de trouver des chargements gratuits », confie-t-elle. Comme quand elle fait ses courses au Leclerc des Sables-d'Olonne. « Même en été avec les touristes je trouve de la place! », se réjouit Sandrine. En ville,

elle stationne gratuitement pendant 1 h 30, grâce au disque vert. Avec le macaron collé sur le pare-brise, c'est la gratuité illimitée à La Roche-sur-Yon. L'un comme l'autre sont délivrés par le Sydev, ainsi que le badge de recharge gratuite. « Les bornes diffèrent et je n'arrive pas à toutes les utiliser, confie-t-elle. J'aurais besoin d'un accompagnement ou d'un forum d'échange entre utilisateurs! ».

#### « Ce que j'aime ! c'est son grand



Jean-Yves.

#### écran tactile »

Quand en 2014, son monospace de marque française a atteint 250 000 km, Jean-Yves a attrapé un virus : acquérir une Tesla Model S 85 d'une autonomie de 400 km. « II faut que j'arrive à deux ans de la retraite pour rouler en américaine!», s'exclame cet artisan vendéen, déjà 40 000 km au compteur. Un prêt bancaire lui a permis d'investir 85 000 € dans cette berline connectée aux batteries et moteur garanties 8 ans. « Je fais partie de ceux qui pensent qu'il v a plusieurs facons de produire de l'électricité », déclare Jean-Yves. Parmi les options choisies, un chargeur intégré au véhicule, qu'il a complété de divers adaptateurs pour capter l'électricité où qu'elle soit. « Ce que j'aime avant tout, c'est son grand écran tactile à droite du volant qui me permet de programmer un déplacement en visualisant les bornes de recharge et de voyager avec la vue aérienne de Google Map », confie-t-il. Où qu'il aille, ce craintif des technologies complexes se sent en sécurité. Tesla le suit à distance avec assistance téléphonique européenne.

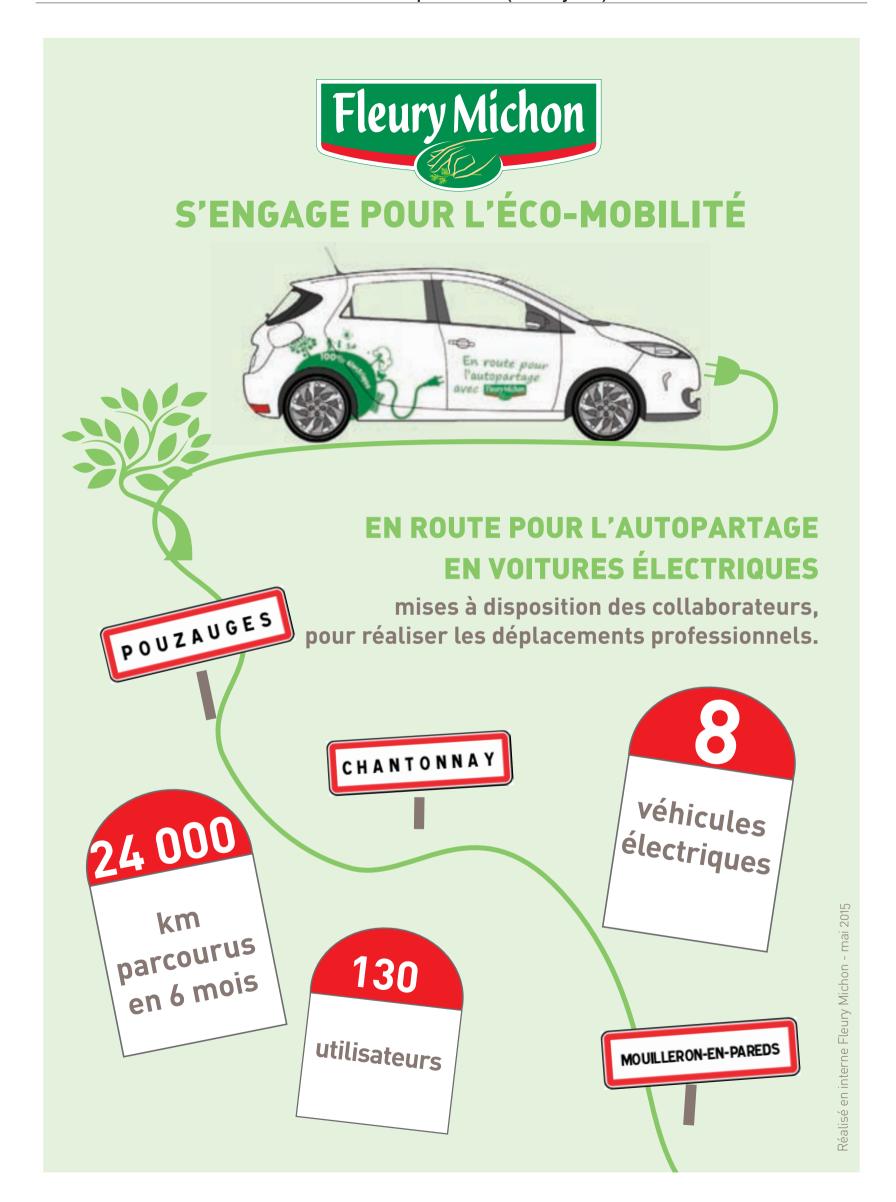
## « C'est aussi bien qu'un vélo d'appartement ! »

La soixantaine, Jacqueline souffre de douleurs chroniques articulaires et musculaires. Amatrice de vélo, cette Yonnaise a décidé voilà deux ans d'investir près de 2 500 € dans un Matra i-step, en bénéficiant de 200 € d'aide à l'achat de la ville. En considèrant les PV, l'essence, l'entretien d'une voiture voire d'un scooter... Elle s'y retrouve. « La garantie à l'achat est assez longue, ça va », dit-elle. Seuls

quelques réglages ont été nécessaires pour lui permettre chaque jour de se déplacer en ville voire en campagne. L'autonomie dépend de l'assistance que je demande pour ne pas dépasser un niveau d'effort et varie de 70 à 90 km, précise Jacqueline, Je pédale quand même tout le temps. C'est aussi bien qu'un vélo d'appartement! » Ce vélo pèse 23 kg. « C'est le moteur le plus lourd, mais le fait qu'il soit centré au niveau du pédalier équilibre l'ensemble », apprécie celle qui depuis cet achat, gravit sans souffrance la rue d'Ecquebouille. Une à deux fois par semaine selon la distance parcourue, elle débloque la batterie du porte-bagage et la fixe dans un chargeur câblé sur une prise 220 V pour une recharge en deux heures et demi, sans crainte pour sa facture d'électricité.



Jacqueline.



## Les batteries intelligentes bientôt dans les maisons

Et si les voitures géraient bientôt le réseau électrique ? Nissan lance le concept. Il s'appelle le vehicle-to-grid et est désormais en phase d'industrialisation.



La double prises qui équipe les Nissan Leaf.

#### Pourquoi ? Comment ?

## Le Vehicle to Grid, V2G, qu'est-ce que c'est?

C'est un système intelligent de gestion de l'énergie. En gros, les batteries des véhicules électriques sont reliées au réseau via un chargeur spécifique. Grâce à ce système, l'énergie stockée dans la batterie peut être réinjecter sur le réseau électrique. Cette électricité pourrait être utilisée lorsque les coûts sont plus élevés, et peutêtre restitué lorsqu'ils le sont moins, ou en cas de pic de consommation. « Avec le V2G, le véhicule électrique est l'outil de demain et dépasse largement le cadre du déplacement, s'enthousiasme Jean-François Villeret de l'agence Blue Com'. Il servira de tampon pour le réseau électrique.

### Peut-on l'utiliser dans le cas d'une consommation individuelle ?

Oui, mais dans ce cas on appelle le système « Vehicle to home »



Actuellement, seules les Nissan Leaf (ici en photo) et les fourgons e-NV200 du même constructeur peuvent en bénéficier.

(V2H). Sur la même base, les batteries de voitures électriques peuvent alimenter une maison en électricité. Elles permettrent ainsi d'approvisionner le domicile pendant deux jours.

## Toutes les voitures peuvent-elles être dotées du V2H ?

C'est le constructeur Nissan, associé à

l'espagnol Endesa, qui a mis en place le projet. Pour le moment, seules les Nissan Leaf et les e-NV200 (les fourgons de chez Nissan) peuvent en bénéficier. Si le concept commence à se développer, il est installé depuis trois ans au Japon. Toyota s'est également lancé dans la commercialisation du système en décembre dernier.

### Peut-on utiliser cette intelligence à d'autres fins ?

On pourrait l'utiliser pour stocker les énergies vertes. L'électricité issue du photovoltaïque ou de l'éolien serait stockée dans les batteries du véhicule et réinsérer dans le réseau durant les pics de consommation.

#### Comment trouver les bornes?

Pour recharger son véhicule entre deux rendez-vous, mieux vaut être un minimum organisé. On vous donne les solutions.

### En France et partout ailleurs, les applis

Le site Chargemap a lancé une application pour téléphone mobile qui localise les bornes de recharge les plus proches de chez vous. Les membres inscrits forment une communauté qui référence l'ensemble des points de charge publics et semi-publics installés dans le monde. Chacun peut contribuer en ajoutant un nouveau point de charge.

Une autre application réservé aux lphones permet de localiser les bornes en France. L'application eStation est gratuite et a été conçue par la marque de scooters électriques Velutz

Enfin le groupe Leclerc a aussi lancé sa propre appli « La Borne », pour recharger sa voiture sur le parking des centres commerciaux.

#### En Vendée, le badge du Sydev

Les bornes installées par le Sydev à travers le département sont accessibles à tous et compatibles avec tout type de véhicule électrique. L'accès aux bornes est gratuit et s'effectue via



Les bornes Sydev sont compatibles à tout type de véhicule.

un badge, délivré gratuitement par le Sydev. Il faut simplement en faire la demande via son site internet : www. sydev-vendee.fr

#### Les réponses du questionnaire de la page 8

#### 1. Réponse A

Les élus ont décidé de poursuivre leur soutien au développement des véhicules électriques en renouvelant la gratuité des bornes jusqu'au 31 décembre 2015.

#### 2. Réponse B

Le V2G est le véhicule relié à un réseau intelligent, le grid. Mais rien ne vous empêche de gagner, continuer à tenter votre chance!

#### 3. Réponse B

281 véhicules de particulier, ces chiffres ne prennent pas en compte les flottes des entreprises.

#### 4. Réponse A

Après La Roche-sur-Yon, c'est la borne de Boufféré qui est la plus utilisée avec 85 charges depuis son installation. Vient ensuite Sainte-Florence avec 77 charges.

#### 5. Réponse C

Chez Fleury Michon à Pouzauges. L'entreprise a investi dans une flotte de huit véhicules électriques.

#### 6. Réponse A

En 2013, Volkswagen annonçait la fin de la production du mythique Combi van. Il revient finalement en électrique... Encore plus hippie!

#### 7. Réponse B

La première voiture électrique sans permi pour les personnes à mobilité réduite s'appelle la Kimsi et elle est fabriquée à Fontenay-le-Comte par la société Ellectra.

#### 8. Réponse C

Sébastien Buemi et Nicolas Prost forment l'équipage de Renault E.dams. Sébastien Buemi a d'ailleurs remporté le premier E-prix de Monaco le 9 mai dernier.

> Les textes et photos de ce supplément Vendée électrique tour ont été réalisé par

Camille Saïsset, Claire Haubry, Clémentine Hillairet et Joël Bigorgne.







## **NISSAN LEAF, LA FAMILIALE** 100% ÉLECTRIQUE.



NISSAN LEAF À PARTIR DE

E/MOIS<sup>(1)</sup> SANS APPORT

Location Longue Durée sur 37 mois. Bonus écologique de 6300 € déduit et sous condition de reprise.

37500 km sur 3 ans

- + 4 semaines de location chez Hertz(2)
- + Installation d'une solution de recharge à domicile $^{(3)}$
- + Zero Emission Charge PASS  $^{\tiny{\circledR(4)}}$

#### **POUR UN ESSAI EXCEPTIONNEL DE 24H, CONTACTEZ VOTRE CONCESSIONNAIRE**(5)

NISSAN ÉLECTRIQUE, L'ÉNERGIE D'ALLER JUSQU'AU BOUT.

#### Pour plus d'informations, rendez-vous sur nissan.fr/electrique

Innover autrement. \*Zéro émission de CO₂ à l'utilisation, hors pièces d'usure. **Modèle présenté**: Nissan LEAF Tekna avec option peinture métallisée en Location Longue Durée, 1er loyer de 10 000 € et 36 loyers de **270 €.** (1) Exemple pour une Nissan LEAF Visia avec batterie, kilométrage maximum 37 500 km. Restitution du véhicule chez votre Concessionnaire en fin de contrat avec paiement des frais de remise à l'état standard et des km supplémentaires. 1er loyer de 10 000 € (dont 6 300 € de bonus écologique et prime à la conversion 3 700 € pour destruction d'un véhicule diesel antérieur à 2001, sous réserve d'éligibilité à ces avantages) et 36 loyers de 169 €. Offre réservée aux particuliers, non cumulable avec d'autres offres, valable jusqu'au 30/06/2015 chez les Concessionnaires participants. Sous réserve d'acceptation par Diac - RCS Bobigny 702 002 221. (2) Carte Horizons Hertz offerte créditée de 12 000 points Gold Plus Rewards utilisables toute l'année selon les conditions du programme Hertz Gold Plus Rewards au moment de l'utilisation des points. La durée de location dépend du modèle de véhicule et de la période choisis. (3) Offre de fourniture et pose par Veolia Habitat Services d'une solution de recharge pour véhicule électrique Nissan pour une prise renforcée 16A en configuration de base. Valable en France Métropolitaine hors Corse, jusqu'au 30/06/2015 chez les Concessionnaires participants. (4) Valable un an ; détails sur nissan.fr/zechargepass (5) Offre valable jusqu'au 31/12/2015, selon disponibilité du véhicule chez les Concessionnaires participants. NISSAN WEST EUROPE SAS au capital de 5 610 475 €, RCS Versailles B 699 809 174 - Parc d'Affaires du Val Saint-Quentin - 2, rue René Caudron - CS 10213 - 78961 Voisins-le-Bretonneux Cedex.