



Les champions entre eux

26/07/2024 Un road trip de Zurich à Londres avec la nouvelle Porsche Taycan pour la finale de la Formule E montre des performances électriques de haut niveau sous différentes formes.

Une performance maximale signifie aussi : L'amour du détail. La Taycan le prouve dès les premiers mètres. Une averse estivale s'abat sur l'autoroute. Avant que l'essuie-glace ne s'enclenche pour remplir sa fonction, les gouttes sont soufflées sur toute la surface du pare-brise en ligne droite vers le haut. Un indice des innombrables heures de travail de précision des ingénieurs : L'aérodynamisme de la berline électrique a été perfectionné. Le flux d'air est proprement appliqué sur la carrosserie et ne crée pas de turbulences. En témoigne également le silence impressionnant qui s'installe dès que nous avons laissé les nuages de pluie derrière nous. Un bruit de vent ? Quasiment inexistant.

Quel est l'intérêt ? Moins de résistance à l'air, moins de consommation et donc plus d'autonomie. Les nouvelles roues Turbo Sport Aero de 20 pouces permettent à elles seules de gagner environ 40 kilomètres d'autonomie par rapport à une jante classique. Et l'autonomie est plus que bienvenue pour le voyage à venir. Traverser la France et l'Eurotunnel jusqu'à Londres, prendre le ferry et revenir en Suisse centrale via la Belgique, les Pays-Bas et l'Allemagne. Plus de 2 000 kilomètres à travers l'Europe avec une question dans ses bagages : La nouvelle Taycan ouvre-t-elle vraiment un nouveau chapitre ?

L'autonomie et les temps de charge de la voiture électrique n'y jouent-ils enfin plus aucun rôle ?

Tout va bien

Dès la première étape en France, il reste plus de temps qu'il n'en faut pour réfléchir à ces questions. En effet, le niveau de la batterie baisse de manière inhabituellement lente. C'est surtout sur l'autoroute que la voiture électrique fait preuve d'une efficacité étonnante. La faible résistance au mouvement rencontre une chaîne cinématique encore améliorée avec une nouvelle batterie qui, dans le cas de la batterie Performance Plus installée, stocke 97 kWh d'énergie utile. Cela représente 13,3 kWh de plus que le modèle prédécesseur, bien que la batterie ait été allégée de huit kg. La Taycan peut ainsi parcourir jusqu'à 679 kilomètres selon WLTP – et fait preuve d'endurance même à une vitesse moyenne plus élevée. Sur le trajet en légère descente en direction de Bâle, avec quelques passages lents, la consommation tombe à moins de 15 kWh par 100 km. Même en France, à une vitesse constante de 130 km/h, la consommation reste inférieure à 18 kWh. 500 km d'affilée, c'est donc faisable sans problème. Ce n'est qu'après 460 km et avec 13 % de batterie restante que le GPS propose le premier arrêt de chargement à Haudiomont.

Il était une fois la pause-café

Après cinq bonnes heures et demie de route, une pause s'impose également. Brancher donc la Taycan à la borne de recharge et profiter de la pause. De préférence avec un café frais de la « Bialetti ». Mais voilà : Le temps que le réchaud à gaz soit prêt à l'emploi et que le café parfumé en jaillisse, la Taycan est déjà prête depuis longtemps. Grâce à une puissance de charge maximale de 320 kW, il ne faut que 18 minutes pour atteindre 80 %, et après 10 minutes supplémentaires, la batterie affiche même 95 %. L'époque où les conducteurs de voitures électriques devaient attendre leur voiture est définitivement révolue.

En route pour l'île

Un arrêt de chargement et un trajet en train sous la Manche plus tard, nous circulons déjà à gauche. Avec un maximum de 70 miles par heure (112 km/h), la Taycan fonctionne une fois de plus avec une efficacité optimale, tirant tout juste environ 16 kWh par 100 km de la batterie. Les 115 kilomètres qui séparent le portail de l'Eurotunnel à Folkestone de l'Exhibition Centre London sur les Royal Docks à l'est de la ville se font facilement sans arrêt de charge – et même pour le retour, il reste suffisamment de courant dans la batterie. Le point fort de l'année en matière de sport automobile électrique attend les participants à « l'ExCeL » : La finale de la saison de Formule E.

Le parcours passe par le hall d'exposition et par des routes publiques fermées à la circulation. « La piste comporte de nombreuses bosses et est en outre très étroite. Cela rend les dépassements difficiles. Mais le circuit est le même pour tout le monde », explique Pascal Wehrlein – désormais champion du monde de Formule E – avant la course.

L'efficacité rend rapide

Pour être en tête de la Formule E, il faut avant tout de la vitesse. Mais il n'est possible de l'obtenir sur la distance de la course que si le pilote lance sa voiture de course non seulement le plus vite possible, mais aussi le plus efficacement possible sur le circuit. Un facteur clé pour une consommation d'énergie aussi faible que possible : La récupération.

« La Porsche 99X Electric peut récupérer jusqu'à 350 kW sur l'essieu arrière et 250 kW sur l'essieu avant pour les réinjecter dans la batterie », explique Florian Modlinger, chef de projet général Formule E chez Porsche. Selon le parcours, on obtiendrait ainsi 45 à 55 % de l'énergie nécessaire à la course. Une énergie qui ne doit donc pas être stockée dans la batterie. « Le logiciel adapte la récupération de manière individuelle pour chaque virage », précise Modlinger. « Ici, nous avons toujours un compromis mais que nous voulons résoudre de manière optimale. » En effet, le freinage doit permettre de récupérer le plus d'énergie possible. En même temps, le pilote souhaite un comportement de freinage constant et une performance de freinage maximale. Tout cela est résolu par un système Brake-by-Wire qui coordonne la récupération et le freinage mécanique. « Le frein à friction sur l'essieu arrière n'est utilisé qu'en cas d'urgence, si un système devait tomber en panne. Sur l'essieu avant, il n'est activé que dans des situations extrêmes, par exemple lorsque le conducteur freine très tard pour une manœuvre de dépassement », explique Modlinger.

Du circuit à la série

Comme chez Porsche, les développeurs des véhicules de série et de course sont assis au coude à coude dans les mêmes bureaux, un principe similaire est utilisé dans la Taycan. Lorsque l'on appuie sur la pédale de frein, la voiture de sport électrique ralentit d'abord exclusivement et autant que possible grâce à la récupération - avec jusqu'à 400 kW. Ce n'est qu'en cas de freinage plus brutal ou si la batterie ne peut pas absorber suffisamment de puissance que le frein mécanique est activé en plus. Mais le conducteur ne s'en rend pas compte. La résistance et le point de pression de la pédale de frein sont toujours maintenus constants. Une prouesse technique à laquelle le transfert de technologie issu du sport automobile a également contribué.

De la série à la piste de course

Mais ce transfert peut aussi être observé dans l'autre sens. En effet, le peloton de Formule E sera mené, si nécessaire, par le Safety-Car officiel : Un Taycan Turbo GT. « Le Safety-Car le plus puissant de toutes les séries de courses de la FIA », comme le souligne son pilote Bruno Correia. Grâce à ses 760 kW (1034 ch), la Taycan la plus rapide atteint les 100 km/h en seulement 2,3 secondes. « Dans les lignes droites, même les voitures de course de Formule E ont du mal à suivre », dit le Portugais en souriant. Malgré cela – ou peut-être à cause de cela – son travail requiert beaucoup de sensibilité. « Lors des phases de Safety-Car, je dois maintenir le peloton ensemble et ralentir aux bons endroits. » Pour garder une vue d'ensemble du parcours, un volant de Formule E est également installé au tableau de bord de la

Safety Car. Les drapeaux et les instructions de la direction de course s'affichent sur cet écran. De plus, le véhicule de tête est équipé de feux de détresse, d'une radio, d'une cage de retournement et de sièges baquets de course. Pour le reste, la Turbo GT est identique à celle qui sort des chaînes de Zuffenhausen. Et là encore, une utilisation efficace des ressources est essentielle. « Les pneus tiennent plusieurs week-ends de course. Et une charge de batterie suffit facilement pour 45 à 60 minutes sur le parcours », explique Correia.

Une forte performance d'équipe

L'aperçu de la Formule E sous toutes ses facettes le montre : Tant la victoire de Pascal Wehrlein dans la dixième saison de la série de courses électriques que les performances exceptionnelles de la nouvelle Taycan sur l'endurance ne sont pas le fruit du hasard. Elles résultent d'innombrables heures de travail de conception et d'expérimentation. De la passion d'obtenir une performance maximale à partir des ressources données. Et surtout de beaucoup d'amour pour les détails.

La récompense de ces efforts : La Taycan parcourt le chemin du retour vers la Suisse avec une évidence inconnue jusqu'à présent pour les voitures électriques. Traverser cinq pays en une journée avec deux arrêts de chargement d'environ 20 minutes chacun ? Aucun soucis !

Info

Author : Philipp Aeberli

Photos : Stefan Schlumpf et Andi Mayr

MEDIA ENQUIRIES



Sandro Kälin

Head of Communications Porsche Schweiz AG

+41 41 487 91 16

sandro.kaelin@porsche.ch

Consumption data

Taycan (WLTP)*: Electrical consumption combined: 19.1 – 16.7 kWh/100 km; CO₂ emissions combined: 0 g/km; CO₂ class: A

Taycan Turbo GT (WLTP)*: Electrical consumption combined: 21.2 – 20.5 kWh/100 km; CO₂ emissions combined: 0 g/km; CO₂ class: A

*Further information on the official fuel consumption and the official specific CO₂ emissions of new passenger cars can be found in the "Leitfaden über den Kraftstoffverbrauch, die CO₂-Emissionen und den Stromverbrauch neuer Personenkraftwagen" (Fuel Consumption, CO₂Emissions and Electricity Consumption Guide for New Passenger Cars), which is available free of charge at all sales outlets and from DAT (Deutsche Automobil Treuhand GmbH, Helmuth-Hirth-Str. 1, 73760 Ostfildern-Scharnhausen, www.dat.de).

Link Collection

Link to this article

https://newsroom.porsche.com/fr_CH/2024/scene-passion/porsche-taycan-roadtrip-london-formel-e-36930.html

Media Package

<https://pmdb.porsche.de/newsroomzips/bb778253-c785-468d-a731-9542f75c4b6f.zip>