



Media Information

13 juillet 2016

50 ans de Dudenhofen : de la piste d'essai à l'Opel Test Center

- Parcours obligé : les voitures en essai à Dudenhofen depuis 1966
- Une petite pause : Opel fête l'anniversaire et la réouverture le 10 septembre
- En route pour demain : rénovation complète pour le centre d'essais du futur
- Dudenhofen côté anecdotes : le gros pin, les chevaux sauvages et les pilotes d'essais

La « piste d'essai » d'Opel, nom originel, a ouvert il y a 50 ans à Dudenhofen. Depuis, d'innombrables Opel ont enduré les épreuves les plus difficiles avant de pouvoir être mises en production. Dès sa création, la piste n'a cessé de faire l'objet de développements et de modernisations. Elle est ainsi devenue au cours du temps le centre d'essais Opel le plus important d'Europe.

Opel va célébrer le demi-siècle de Dudenhofen au cours d'une journée portes ouvertes qui se tiendra le 10 septembre prochain. Amoureux et employés d'Opel pourront découvrir en exclusivité les « coulisses » du fonctionnement du centre d'essais. Opel présentera aux quelque 20.000 spectateurs attendus – dont de nombreuses personnalités du monde de la politique, du sport et de l'économie – un spectacle coloré ayant pour thème les modèles et l'engagement en sport automobile de la marque.

Des essais sans pitié dès le début

Dès le début de son fonctionnement, en avril 1966, le terrain d'essai de 2,6 km² disposait de plusieurs reproductions de rues et de routes dont la longueur totale atteignait 33 kilomètres. Comme ils le sont toujours aujourd'hui, les ingénieurs étaient sans pitié quand il s'agissait de tester de nouvelles évolutions. Les voitures étaient déjà soumises par exemple à l'épreuve du circuit de vitesse qui entoure le terrain : cinq kilomètres de long, et des virages relevés à 33 degrés. Sinon, elles étaient confrontées à l'aire de dérapage, une zone bétonnée présentant un diamètre de 100 mètres. Elle est utilisée pour déterminer le



comportement de la direction ou pour mesurer précisément l'embarquée du véhicule lorsqu'il aborde un virage. Dans les années 1980, s'ajouta une piste « son et confort » de 4,4 kilomètres. En 1992, la totalité du circuit haute vitesse fut rénovée en 24 semaines : il fallut faire vite car il était très sollicité. Depuis lors, le circuit, la piste son et confort, l'aire de dérapage, la colline, les pistes de comportement et de résistance permettent de procéder à une évaluation en profondeur du véhicule et des développements effectués sur les moteurs, les freins, la direction ou le châssis.

Prendre un virage à 250 km/h, sans les mains

Peu à peu, la surface des installations a augmenté. En 2004, s'est ajouté un ovale avec système d'arrosage et de drainage pour réaliser les essais de comportement en accélération et en slalom. Un banc d'essais pour 4x4 suivit en 2006 en même temps qu'une station-service industrielle moderne disposant de 32 pompes capables de distribuer 16 types de carburant différents. Depuis la seconde réfection du circuit en 2012, les pilotes d'essai peuvent prendre le virage relevé à 250 km/h sans subir aucune force latérale – ils peuvent même théoriquement lâcher le volant des mains. Les performances calculées d'une voiture – sa vitesse de pointe, par exemple – sont analysées sur les pistes d'essai pour savoir si elles correspondent à la réalité. La station météo interne fournit des informations sur le degré d'humidité, la vitesse et la direction du vent. Ces informations sont complétées par celles données par des capteurs très sensibles encastrés dans la chaussée – ils envoient en permanence des données sur la température et l'humidité de la surface afin que celles-ci puissent être prises en compte dans le résultat du test. Et évidemment les pistes doivent être préparées pour l'épreuve en fonction des conditions météorologiques.

Quand des nouveautés comme l'actuelle Opel Astra sont mises à l'épreuve à Dudenhofen, cela signifie qu'elles vont devoir affronter quelque 40.000 kilomètres d'efforts extrêmes sur les pistes d'essai. La distance équivaut à plus de 200.000 kilomètres ou 15 ans d'utilisation sur des routes « normales » dans la vraie vie. S'ajoutent à cela d'innombrables kilomètres sur d'autres pistes d'essai et des routes ouvertes au public du monde entier. La dernière compacte d'Opel a subi en seulement 24 semaines des essais de fatigue équivalents à ceux qu'elle aurait subis au cours d'un cycle de vie complet.



Un des nombreux tests capitaux que l'Astra a dû réussir est le « test d'endurance ». La piste d'endurance propose divers types de chaussées goudronnées ou pavées, mais parsemées de bosses et de virages. Ici, les ingénieurs vérifient si les performances et les qualités obtenues sur les prototypes qu'ils ont validés se retrouvent sur les voitures de production.

Des investissements pour produire les véhicules de demain

En 2013, Opel a entrepris le plus important projet d'expansion et de modernisation jamais mené à Dudenhofen. L'investissement du constructeur se montera à deux chiffres et se fera dans une zone située au sud-est de Francfort. Il s'agit de réaliser près de 65 kilomètres de pistes d'essai d'ici à 2020. Actuellement, la nouvelle route d'accès qui mène au bâtiment de la réception et au parking est déjà terminée. Le nouvel atelier châssis comprenant une importante zone de stockage de pneus pouvant abriter jusqu'à 8.000 pneus ainsi que trois nouveaux bancs d'essai pour les émissions vont pouvoir être inaugurés. La « grande droite » – une ligne droite de deux kilomètres avec une boucle de retour multivoies et des virages relevés – est déjà en exploitation. L'angle des virages a été calculé pour que les quatre roues subissent les mêmes contraintes à leur passage. Cela permet de réaliser les essais de freins, en ayant en fin de compte les mêmes résultats que si la voiture avait roulé en ligne droite.

Une nouvelle aire de dérapage de 300 mètres de diamètre est en cours de construction, ce qui permettra de tester la conduite automatisée. La droite aura la forme d'un entonnoir qui s'élargit pour passer de 30 mètres à 300 mètres. « Un Boeing 737 pourrait facilement se poser là, » dit Matthias Schollmaier, Director of the Opel Test Center. La « grande droite » est pour l'instant le premier équipement à être implanté en dehors de la zone d'origine, et court en parallèle à la route principale. Pour cette raison, il a fallu acquérir auprès de la municipalité des terrains supplémentaires.

Opel renforce également ses équipements d'essais pour les systèmes d'aide à la conduite à Rodgau-Dudenhofen, en créant une nouvelle piste pour le freinage d'urgence automatisé. « Nous avons de grands projets », confie Matthias Schollmaier. « Entre autres, nous songeons à réaliser un entrepôt pour les véhicules d'urgence et l'entretien de matériel, construire des bureaux supplémentaires, deux parkings et une nouvelle cantine pour répondre au nombre croissant de salariés. », la longueur totale des pistes de test passera à



90 kilomètres dans les prochaines années. Des bancs d'essai de groupes motopropulseurs, des agrandissements de pistes et de nouvelles voiries s'ajouteront pour répondre aux diverses demandes. Le nombre d'employés dans le Test and Development Center ultramoderne de Dudenhofen passera alors de 150 à 700.

La petite histoire de Dudenhofen :

Le « gros pin » et les chevaux de Przewalski

La protection de l'environnement est importante au cours des essais – mais elle compte aussi beaucoup pour la région où est implanté le centre d'essais. La station-service du site peut faire maintenant le plein avec 16 types différents de carburant et elle compte aussi des stations de recharge pour les voitures électriques. 90% de l'eau utilisée pour le lavage des voitures vient d'un forage souterrain et est recyclée après utilisation. « L'ensemble du système d'éclairage passera sous peu aux LED afin que nous devenions encore plus économiques, » prévoit Matthias Schollmaier. L'utilisation d'une centrale thermique interne est également en projet pour demain. Au cours de la période d'exploitation de la zone, les responsables ont toujours essayé de maintenir la majorité de la population d'arbres – et pas seulement parce que les arbres forment une protection précieuse contre les chasseurs de scoops. Le plus ancien pin de Hesse est toujours au beau milieu de cette aire – l'arbre, surnommé « dicke Tanne » (gros pin) a environ 275 ans.

Il est possible de voir des chevaux de Przewalski pâturer dans les environs du centre d'essai d'Opel. Les animaux font partie d'un projet de conservation de la faune de la région de Babenhausen qu'Opel subventionne depuis 2009. Opel AG a financé le projet à hauteur de 900.000 € et coopère avec l'office fédéral des forêts de Schwarzenborn et l'Agence fédérale du domaine public. L'expansion du Test Center de Rodgau-Dudenhofen est compensée par un soutien important à la réserve naturelle.



Sur un malentendu

L'ultramoderne Opel Test Center doit son existence à un heureux hasard. Ludwig Kratz, ancien Maire de Dudenhofen, avait reçu une enveloppe épaisse adressée au « Maire de Dudenhofen » en 1963. Il manquait le code postal. Ludwig Kratz fut donc contraint d'ouvrir l'enveloppe pour en connaître la teneur : il s'agissait d'une lettre adressée par un agent immobilier, où il découvrit qu'une société internationale du secteur automobile négociait depuis un certain temps avec une commune aussi nommée Dudenhofen, mais en Palatinat, et qu'elle cherchait à créer une nouvelle piste d'essai. Habile, le maire prit l'initiative d'offrir un terrain dans la forêt appartenant à sa ville – Rodgau-Dudenhofen. Opel donna son accord, à condition que le malentendu fût levé. Le contrat de vente fut signé le 15 octobre 1964. La belle histoire du Test Center pouvait commencer, grâce à la coopération excellente et précieuse de la ville de Rodgau.

Test

Les employés de l'Opel test Center travaillent en 3 x 8, sept jours sur sept. Tous les jours l'ensemble des pilotes d'essais cumulent un total de près de 40.000 kilomètres. Ils arrivent à user jusqu'à 500 pneus par mois.

En représentation

Que ce soit pour des présentations de voiture, des entraînements de pilote ou des épreuves OPC, l'Opel Test Center n'est plus strictement fermé au public. Désormais il se présente comme le cadre idéal pour toutes sortes d'événements organisés par des partenaires, des clients et des invités d'Opel.