

16. Imperia Automobiles

Een Hybridebolide

recentre



Gilles Philippart
de Foy © Muriel Thies

Een voertuig waarvan het verbruik en de CO2-uitstoot lager zouden liggen dan die van een Smart ForTwo, maar met prestaties die kunnen rivaliseren met de bolides van Ferrari of Porsche: het is geen utopie maar de uitdaging die Imperia Automobiles, een jonge onderneming die ontstond uit een activiteitssplitsing bij Green Propulsion in 2009, zich heeft gesteld. Green Propulsion, een spin-off van de ULg opgericht door Yves Toussaint, Nicolas Naniot en Bernard Loly, is een onafhankelijk onderzoekscentrum voor constructeurs die propere motoren ontwikkelen voor allerlei soorten voertuigen...

Een voertuig waarvan het verbruik en de CO2- uitstoot lager zouden liggen dan die van een Smart ForTwo, maar met prestaties die kunnen rivaliseren met de bolides van Ferrari of Porsche.

////////////////////////////////////

Wanneer in 2004 de ingenieurs van Green Propulsion nadenken over de toepassing van de geavanceerde hybride technologie op sportwagens, gaan ze aankloppen bij kleine constructeurs van sportwagens in Engeland om hen voor te stellen deze technologie te integreren in hun voertuigen. “We liepen voor op de markt”, vertelt Gilles Philippart de Foy, manager Sales & Marketing bij Imperia Automobiles. “Ze keken ons met grote ogen aan. Toch vonden we dat we een mooi concept in handen hadden en zo rijpte het idee om een volledig voertuig te bouwen rond deze motorisering.” En zo begon het avontuur Imperia in 2005. Het team van Green Propulsion stelt een businessplan op punt en doet een beroep op openbare en privé-investeerders voor een eerste luik van de financiering. De voorgeschiedenis van Green Propulsion laat toe om investeerders te overtuigen: het centrum, een echte Europese referentie op vlak van hybridemotorisering, heeft de bouw van maar liefst 15 prototypes op zijn actief. Bovendien beschikt Green Propulsion over 10 jaar ‘trial and error’-ervaring op vlak van de hybridetechnologie.



Imperia GP – design Denis
Stevens © Imperia
Automobiles

Een oude Ford Escort werd omgetoverd tot een onderzoeksprototype. De ingenieurs transplanteren in dit frame een motorisering die steunt op een exclusieve technologie die toelaat om de milieuproblematiek te combineren met sportief rijgedrag... De elektrische motor van de Imperia GP is uitgerust met lithium-polymeerbatterijen van de nieuwe generatie en bereikt een vermogen van 100 kW, wat het equivalent is van 130 pk en een autonomie toelaat van 50 à 80 km, naargelang de rijstijl. “Je moet beseffen”, benadrukt Gilles Philippart de Foy, “dat de hybridewagens die je vandaag ziet op de markt amper 2 km ver kunnen rijden op de elektrische modus, voor de verbrandingsmotor het overneemt: het zijn heel lichte hybrides. Dit is een geavanceerde hybride.” De batterijen, die oplaadbaar zijn op het 220 volts-netwerk of al rijdend, laten toe om de meeste grote Europese steden te doorkruisen zonder rechtstreekse CO₂-uitstoot. Terwijl de elektrische motor meestal volstaat voor een dagelijks gebruik, kan de toegevoegde verbrandingsmotor indien nodig het tekort aan autonomie opvangen. “Van bij de start heeft de bestuurder de keuze om het systeem op te leggen zuiver op elektriciteit te rijden of in de automatische hybridemodus. De interne software beslist, in functie van de staat van de batterijlading en de druk op het gaspedaal, of de elektrische modus volstaat of de 2 motoren samen moeten werken. Wanneer ze gekoppeld werken, op volle kracht, bereiken we meer dan 300 pk voor een wagen van minder dan een ton!”

Via de website die online ging in 2008 registreerden wij meer dan 300 bestelintenties, die we nu proberen om te zetten in aankopen.

////////////////////////////////////

Er werd bijzondere aandacht besteed aan de keuze van de onderdelen. “Als verbrandingsmotor kozen we de 1.600 cm³ turbo met rechtstreekse injectie die onder andere wordt gebruikt voor de Peugeot RCZ, de Mini

John Cooper Works of de Citroën DS3. Een klasse van cilinders met drukvulling gekozen door de FIA voor de motorisering van de WRC- en WTCC-kampioenschappen.” Dankzij deze performante uitrusting gaat de Imperia GP van 0 naar 100 km/u in 6,0 seconden in elektrische modus en in 4,0 seconden in de hybridemodus, en is hij in staat om 1.000 m start-stop af te leggen in 22,5 seconden! Een echte sportieveling dus, die eigenlijk zelfs niet jaloers moet zijn op de Porsche 911 Carrera S, omdat zijn koolstofuitstoot uiterst beperkt is: berekend volgens de Europese normen voor het testen van oplaadbare hybridewagens, zakt de CO₂-uitstoot van de Imperia tot onder de 50 g/km.

Dit uitzonderlijke voertuig moest wel uitgerust worden met een naam en ontwerp die zijn prestaties waardig zijn. Imperia Automobiles geeft nieuw leven aan de naam van een beroemde Luikse onderneming die tussen 1900 en 1950 grote commerciële en sportieve successen kende. Het prestigemerkt Imperia nam een hoge vlucht vanaf 1907 in de ateliers van Henri Pieper, uitvinder van de ‘Auto-Mixte’, het eerste hybridevoertuig, dat in die tijd ook de ‘petroleum-elektrische’ motor werd genoemd. Deze verwijzing naar het verleden zien we ook in de neo-retrolijnen van de nieuwe Imperia. Na een wedstrijd georganiseerd in samenwerking met het Institut Saint-Luc in Luik, werden er 3 laureaten gekozen. Het design van de Imperia is de vrucht van een hechte samenwerking tussen Green Propulsion en één van deze winnaars, de ontwerper Denis Stevens. “De zijvleugels naast de motorkap, vloeiende lijnen en een verticaal radiatorrooster geven deze roadster een systeem van luchtspleten dat de luchtstroming in het voertuig regelt, wat zorgt voor een luchtpenetratiecoëfficiënt die hoger ligt dan bij veel hedendaagse wagens.”

Terwijl het eerste luik van de financiering de afwerking van de prototypes zal toelaten in de loop van 2011, wordt er nu gewerkt aan de financiering van het industriële luik. “Via de website die online ging in 2008 registreerden wij meer dan 300 bestelintenties, die we nu proberen om te



Imperia GP – design Denis
Stevens © Imperia
Automobiles

zetten in aankopen. De Imperia GP draagt een prijskaartje van 78.091 €excl. btw en heeft een verkoopdoelstelling van ongeveer 200 voertuigen per jaar voor Europa. “We hebben ervoor gekozen te evolueren naar het segment van de exclusieve hogere klasse om commerciële en economische redenen”, legt Gilles Philippart de Foy uit. “De productie van een massawagen aan 20 of 30.000 euro vereist een industrieel project dat gigantische investeringen inhoudt. Anderen doen dat beter dan wij. De Imperia GP is daarentegen een technologisch uitstalraam.” Deze demonstratie van de knowhow van Imperia Automobiles zou de onderneming moeten toelaten om, naast de assemblage en commercialisering van hybridesportwagens, de tweede activiteit van motorisering in uitbesteding voor andere constructeurs van sportwagens verder te ontwikkelen. “Onze tak engineering haalde reeds een overeenkomst binnen die de eerste omzet zou vormen...” Imperia Automobiles staat aan de startlijn en verheugt zich erover om opnieuw te kunnen aanknopen met “haar eerste maar vaak afgewende roeping, namelijk de formule 1: het ontwikkelen van technologieën aan hoge kosten, om ze daarna te kunnen toepassen in massavoertuigen”.



Isabelle Masson voor REcentre

Geïnterviewd / Gilles Philippart de Foy, Manager sales & marketing

Imperia Automobiles SA
Liège Science Park
Avenue Pré-Aily 20
4031 Luik
België

www.imperia-auto.be

Sector • Automotive

Oprichtingsjaar • 2009

Aantal werknemers • nvt

Jaarlijkse omzet • nvt