



POUR UNE FILIERE FRANCAISE LEADER DE L'ELECTRONIQUE DE PUISSANCE

EDITO, Rémi BASTIEN, directeur du Programme

Notre programme est globalement en trajectoire. La préparation de l'IPCEI qui est fondamentale dans la dynamique industrielle semble maintenant en bonne voie ; la DGE confirme que l'électronique de puissance sera bien intégrée et les trois porteurs sont à pied d'œuvre. Nos quatre GT sont mobilisés et les premiers livrables sont disponibles avec une bonne visibilité pour terminer les plans d'action avant fin 2021. Enfin, la coopération entre les deux filières se renforce avec le TECHSHOW qui a été organisé le 29 Juin et qui a permis aux concepteurs de la filière automobile de découvrir des composants performants de la filière électronique. Ils pourront donc concevoir leurs systèmes avec de meilleures performances. Nous prévoyons une deuxième session potentiellement en présentiel en décembre 2021.

Plan de soutien DGE

Concernant l'IPCEI « électronique et connectivité » sur la période 2021=>2025, c'est la Fédération industrielle allemande qui anime la rédaction du texte chapeau en juillet. La commission Européenne est très préoccupée du digital et le thème Electronique de Puissance couvrant aussi les filières aval comme l'automobile doit encore être formalisé. La PFA a pris contact à ce sujet avec le VDA. Une pré-notification de l'IPCEI est prévue en septembre 2021. En raison de la maquette ambitieuse pour l'IPCEI, la DGE regarde la possibilité de développer des financements supplémentaires.

À ce stade 3 chefs de file sont identifiés :

- RENAULT,
- ST MICROELECTRONICS
- VALEO

La DGE nous soutient fortement, mais il est essentiel de porter des dossiers d'excellence.

D'autres entreprises proposent d'intervenir en partenariat : : APS3D, E-MOTORS, ELVIA, MERSEN, VITESCO. Partenariats à discuter directement avec chacun des chefs de file.

L'IPCEI concerne des TRL 7 à 9.

Projets

En recherche de financement pour les projets SIEP et GaNRET.

LE REEVE, porté par CIRTEM, avec NXP et l'Institut Laplace, proposera une plateforme ouverte et mutualisable.

PREMS, porté par Lacroix-Electronics et déposé dans le cadre du Plan de relance, est la fusion de 3 projets, c'est un bon exemple des synergies possibles.

SOITEC, émanation du CEA a développé un procédé smart cut pour fixer une couche mince de SiC de haute qualité sur une couche de qualité moyenne, permettant ainsi une importante baisse du coût. Ce projet TRANSFORM est porté par Robert BOSCH avec SOITEC et ST Microelectronics.

Des appels à projets fin 2021 et le CORAM 2022 devraient permettre de remobiliser les acteurs pour l'émergence de projets complémentaires.

Un an après la semaine du pré-compétitif de l'électronique de puissance un événement d'une journée sera organisé pour mobiliser les acteurs côté Recherche, en particulier pour mutualiser les moyens et compétences dans une approche structurée de projets.

* Important Project of Common European Interest

GT Standardisation et benchmarking

Les spécifications enveloppes pour onduleurs, chargeurs et DC-DC ont été définies et validées par le comité Experts du programme : [lien](#)

Une première proposition de spécification pour des modules de puissance (>200V) pour les onduleurs pour l'automobile, monophasés 450A et triphasés 300A (paramètres électriques, packaging, fiabilité) a été construite, qui devra être validée (délai fin 2021).

GT Compétences

Partage de la filière électronique des travaux sur compétences et formations, démarrés il y a 18 mois ; les constats et les enjeux sont partagés. Les SGT formation continue et formation initiale de la filière électronique ont été fusionnés.

Point dur : besoin de renfort du côté des industriels pour aider à évaluer leur demande en termes de compétences en EdP. Un questionnaire est en préparation.

Une offre de formation continue sera finalisée pour septembre.

GT Cycle de vie

Le GT a pour objectif d'étudier les impacts environnementaux et CO2 potentiels liés au sourcing de matière, à la fabrication (procédé et lieu de fabrication, fonction du mix énergétique), l'utilisation, le retraitement des composants pour l'électronique de puissance.

Un recensement des études déjà disponibles sur le sujet a été réalisé dont notamment une ACV d'onduleur réalisée par l'Université Chalmers (Suède). La rédaction d'un position paper est en cours (délai octobre)

GT Extension Europe

Pour décider des thèmes de collaborations internationales (eg. Définition de standards), le GT souhaite d'abord fédérer les actions avec un Core Group National, et avoir de premiers résultats avant d'engager les contacts avec les acteurs européens non représentés dans le Programme EdP.

Participation au CLUB EUROPE (NextMove) ; le GT extension Europe s'appuiera en particulier sur les travaux et productions du GT Standardisation, pour en amplifier la dynamique.

Evénement

Le **TECHSHOW du 29 juin** sur le thème

« Electromobilité et Nouvelles électroniques de puissance – Bien choisir ses modules de puissance et son environnement composants » a réuni plus de 150 participants : 70% composants, 30% OEMs/EMS autour de 2 keynotes, une table ronde et 14 exposants.

Les replays sont disponibles :

[Enjeux et perspectives et table ronde « modules de puissance et contraintes de conception associées »](#) et les [présentations Semiconducteurs \(Sic, Gan, modules\), Passifs, Fusibles/protections, PCB, Connectique, Equipements pour l'assemblage](#)

Les documents de présentation sont disponibles sur les sites des pôles, PFA, ACSIEL.

Une nouvelle session, en présentiel, est prévue pour la fin de l'année.

Contacts pôles :

- **CARA**: Thomas CREMOUX, thomas.cremoux@cara.eu 07 60 81 35 33
- **PVF** : Bruno JAMET, bj@vehiculedefutur.com 06 32 08 27 69
- **ID4Car** : Sebastien PERSONNIC, sebastien.personnic@id4car.org 07 61 29 28 80
- **NextMove** : Geoffroy MARTIN, geoffroy.martin@nextmove.fr 06 46 03 69 63
- **FIEV**: Stanislas BAILLY, sbailly@sneci.com 06 87 53 35 38
- **I-Trans** : Jean-Maxime BOULANGER, jean-maxime.boulanger@i-trans.org 06 64 83 15 96