

De la recherche à la vie quotidienne

“Au service de la science, de la médecine, de l'industrie et au coeur de notre vie quotidienne, le centre CEA Cadarache est partout présent.”

Du RJH à la Cité des énergies, le centre prépare les prochaines décennies



Si les anniversaires symbolisent l'ancienneté, ils marquent aussi cette capacité à s'inscrire dans la durée. C'est le cas à Cadarache où le CEA ne s'est pas contenté de souffler ses 50 premières bougies en 2009. Les nombreux projets et chantiers en cours démontrent en effet que le centre continuera à jouer un rôle majeur dans le secteur des énergies bas carbone pendant encore bien des décennies. Ce sera évidemment le cas du réacteur expérimental Jules Horowitz (RJH), en cours de construction, qui participera à la santé publique européenne à partir de 2019. Les missions du RJH seront multiples

puisqu'il servira au développement et à la qualification des matériaux et des combustibles utilisés dans les centrales actuelles et futures. Sécurité, maintien des compétences et formation feront également partie du quotidien du futur réacteur qui produira aussi des radionucléides utilisés par le secteur médical pour réaliser des examens par le biais des scintigraphies. Ces éléments sont actuellement produits par plusieurs réacteurs de recherche, construits dans les années 60. Ce qui signifie qu'ils peuvent faire l'objet de mises à l'arrêt, du fait de leur âge, aboutissant alors au paradoxe médico-industriel suivant: d'un

côté, on a des éléments à vie très courte qui ne peuvent pas être stockés. Et de l'autre, on a une demande très forte pour assurer 8 millions d'examens médicaux par an en Europe (715 000 en France). Le renouvellement de cette capacité de production constitue donc un enjeu majeur de santé publique. Et le RJH apportera un élément de réponse stratégique avec une capacité de production comprise entre 25% et 50% des besoins annuels de l'Union européenne.

Mais si le RJH est le plus visible des projets en cours, le CEA s'est également positionné sur d'autres équipements

majeurs à l'image du réacteur d'essai à terre (le RES), également en cours de construction. Dédié à la propulsion nucléaire, il permettra de concevoir et fabriquer les combustibles et les coeurs des prochains sous-marins nucléaires, mais également de former les équipages. Toujours au titre des nouveaux équipements, on peut citer les installations Agate (traitement des effluents radioactifs) ou Magenta (entreposage des matières nucléaires nécessaires aux programmes de recherche). Sans oublier les nombreuses installations en cours de rénovation afin de prolonger leur capacités techniques et leur intérêt

scientifique. Enfin, dans cette optique de pérennisation des activités et des savoir-faire, le CEA s'est associé aux collectivités locales pour mettre sur pied la Cité des énergies. Ce nouvel espace de recherche est situé en dehors des clôtures et le premier bâtiment a été inauguré en juin. Biodiesel, photovoltaïque et efficacité énergétique de l'habitat méditerranéen y sont étudiés avec une volonté permanente d'effectuer du transfert technologique en direction des PME régionales. Sans doute de futurs invités pour les prochains anniversaires du CEA Cadarache...

Un futur Giono des équations

C'est le genre d'événements où les volontés se croisent idéalement. Désir d'aller à la rencontre du grand public pour le CEA. Souhait de participer à un événement susceptible de mettre en avant le dynamisme d'un territoire, pour les acteurs politiques. Et, surtout, envie de

monsieur et madame tout le monde d'en profiter en famille. Simplement et gratuitement. Autant d'ingrédients qui ont constitué la recette festive et scientifique concoctée au sein du village des sciences manosquin, du 11 au 13 octobre dernier, à l'occasion de la fête de la science. Car après une journée



d'ouverture sous le signe des scolaires, les deux journées suivantes ont également couronnées de succès. Et, de la théorie de la relativité à la radioactivité en passant par les galaxies ou l'énergie solaire, il y en avait pour tous afin de rassasier tous les appétits de savoir. Car c'était bien là l'objectif premier de cette manifestation: démontrer que la science ne s'incarne

pas forcément entre une paillassette et un tableau noir d'équations improbables. L'occasion de susciter des vocations chez les plus jeunes, et de répondre au voeu formulé par Christian Bonnet, directeur du centre de Cadarache, qui, à l'heure de l'inauguration, évoquait la probable présence à Manosque d'un futur Giono des équations.



WEST OU LA COLLABORATION CEA - ITER

L'installation de fusion nucléaire Tore Supra, installée au CEA Cadarache, vient de fêter 25 ans de recherche et développement. Son réacteur présente de nombreuses similitudes avec le tokamak d'ITER et il va donc logiquement devenir un banc test entièrement dédié au projet de recherche international, dans le cadre du programme WEST. L'objectif est de tester le divertor d'ITER au sein de Tore Supra en modifiant sa configuration magnétique: elle passera donc d'une forme circulaire à celle d'une lentille déformée, pour obtenir des plasmas ayant des caractéristiques proches de celles d'ITER.

Le démontage des premiers composants de Tore Supra a commencé au printemps. Les études de conception de certains éléments sont déjà finalisées et les appels d'offre pour la réalisation des nouveaux composants sont lancés. Le montage des premiers composants de West débutera fin 2014 avec un objectif de démarrage fin 2015.

Pour suivre l'actualité du CEA Cadarache

Le centre s'est doté de nouveaux outils d'information, à destination de tous et accessible gratuitement sur Internet. Le fil d'informations www.cadarache-communication.fr propose de nombreux articles permettant de suivre l'actualité du centre et de ses salariés. Des informations sont également disponibles via Twitter: le compte du CEA Cadarache est alimenté au quotidien afin d'assurer une couverture en temps réel de ses nombreuses activités. Un compte à suivre, bien sûr!

