

ET COMPRENDRE

Février 2007

n°22



Editorial

Ce numéro de Savoir et Comprendre rapporte les principales conclusions de l'enquête menée par la SEIVA sur la perception du risque nucléaire autour du centre de Valduc. Nous voulions sonder le climat pour les riverains de Valduc et le comparer aux tendances répertoriées nationalement.

Compétents mais pas crédibles en France

La conférence organisée par la SEIVA en novembre sur la perception du risque nucléaire par Marie-Hélène EL JAMMAL de l'IRSN avait pour objectif de nous brosser le paysage national sur la perception du risque nucléaire en France. Les 90 personnes attentives confirment l'attente sociale vis-à-vis de la communication sur les risques industriels.

Brièvement, outre la crainte majeure du chômage (pour 43% des français) et l'exclusion sociale (33%), le risque lié à l'industrie et les préoccupations environnementales se placent en troisième position à égalité avec le sentiment d'insécurité (20%). Le domaine nucléaire est le risque le plus cité (40%) pouvant entraîner une catastrophe grave, il est cinq fois plus cité que les accidents de la route.

Néanmoins il est difficile de classer la population de manière tranchée entre pro et antinucléaire ; le nucléaire n'étant pas considéré comme un tout : Un français sur deux juge les acteurs du nucléaire comme compétents en avançant comme atout : l'indépendance énergétique pour 35% d'entre nous, associé à la diminution du coût de l'électricité (20%) et des considérations de sécurité (20%) et environnementales (19%).

Mais, de manière un peu contradictoire, uniquement 40% des français accordent leur confiance au domaine nucléaire. Ce sont les associations et les organismes de recherche qui apparaissent les plus crédibles pour plus de 60% des français et deux fois plus que les journalistes et bien loin des services de l'état et des politiques (en dessous de 20%).

Cette perte de crédibilité provient essentiellement d'un manque de confiance sur les sujets reliés à la gestion des déchets nucléaires (25%) et essentiellement du manque de transparence ressenti lors de la gestion de l'accident de Tchernobyl, argument majeur donné contre le nucléaire.

Qu'en est il autour de Valduc?

Un étudiant en sociologie de l'Université de Bourgogne est venu discuter avec vous pour recueillir vos impressions. Encore merci aux 38 personnes qui ont bien voulu accorder une heure de leur temps à cette étude. Ce travail n'a bien entendu pas de valeur statistique mais dégage assez bien les principales tendances résumées en page 2-3. Le rapport d'Eric DREVON, 70 pages, est consultable à la SEIVA.

Globalement, il ressort qu'une personne sur deux ressent un risque faible lié au centre. Les actions de la SEIVA, pour ceux qui reçoivent le bulletin « Savoir et Comprendre », influencent cette répartition et la vision du type de risques potentiels.

L'étude a d'autre part révélé que vous continuez d'apprécier nos analyses indépendantes sur l'environnement du centre. Nous nous sommes intéressés au miel dans un périmètre très proche du centre, où les abeilles sont encore libres d'entrer sur le centre. Les analyses de plomb et de tritium vous sont rapportées.

Bonne lecture...

Eric FINOT, Président de la SEIVA



Résultats de l'enquête sur la perception du risque

du centre







de Valduc



Eric DREVON, étudiant universitaire et stagiaire à la SEIVA nous explique les modalités et résultats de son enquête :

Cadre de l'étude :



Les étudiants en Master 1 de sociologie (BAC +4) doivent présenter un mémoire dont le sujet doit être l'étude d'un phénomène social, ou de l'opinion d'un groupe de personnes.

J'ai eu l'opportunité d'effectuer un stage à la SEIVA, de décembre 2005 jusqu'en octobre 2006. Il consistait à étudier la représentation du risque nucléaire autour du centre de Valduc : diffère-t elle selon le type d'informations reçues, la catégorie socioprofessionnelle, le lieu, le sexe...?

villages et 2 villes

Après avoir établi le questionnaire, il fallait déterminer judicieusement les villages concernés par l'enquête.

Pour cela deux critères ont été considérés :

- L'éloignement par rapport au centre : Léry, Salive, Lamargelle, Marey-sur-Tille, Is-sur-Tille, et Dijon
- L'accès à l'information par la revue Savoir et Comprendre: Léry, Lamargelle, Salives recoivent le bulletin.

Existe-t'il une influence de ces paramètres sur la perception du risque?



Dans chaque commune, avec le soutien des maires concernés, j'ai pris rendez vous avec des : ouvriers, employés, agriculteurs, cadre,

Les 38 entretiens d'une durée moyenne de vingt-cinq minutes ont été enregistrés (avec l'accord des personnes) puis retranscrits (environ 2h de retranscription / entretien).

C'est pour cette raison que le nombre d'entretien n'a pu être plus important.

Ainsi, le faible effectif donne une image des tendances sans l'ambition de la précision statistique.

Les résultats de l'enquête :

Outres les personnes opposées à la bombe atomique, plus de 80% des sondés approuvent le programme nucléaire français à la différence d'un sondage IFOP de 2005 où 46% sont favorables à sa poursuite.

Toutes les personnes interrogées se représentent le risque nucléaire de manière différente. Les histogrammes ci-dessous donnent un bon éclairage sur ce que les enquêtés estiment possible, et leur opinion sur la probabilité de survenue d'un accident.

Valduc ressenti moins dangereux qu'une usine chimique!

En ce qui concerne la manière dont la sécurité du centre de Valduc est perçue, moins de 10% des personnes interrogées pensent que le risque représenté par le CEA est important (graphique ci-contre).

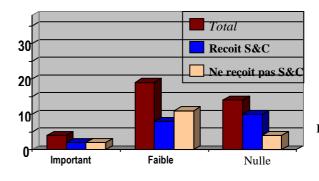
Le pourcentage d'individus qui estiment que le centre nuit à la santé ou à l'environnement est un peu plus élevé. Globalement, la population n'a pas « peur du centre » et le juge bien moins dangereux qu'une usine chimique, une centrale nucléaire, ou même que la pollution atmosphérique causée par l'automobile dans une grande ville comme Dijon.

Le CEA est ressenti comme étant capable de cacher des incidents sans gravité!

Personne ne pense que le CEA a la capacité de dissimuler un accident grave. Selon les plus sceptiques, il pourrait seulement cacher des incidents sans gravité.

Probabilité de survenue d'un accident selon les individus

Nombre de personnes

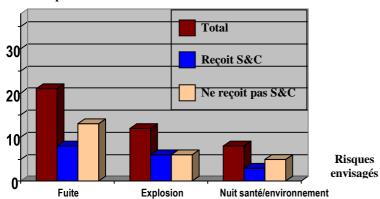


Probabilité qu'un accident survienne

Environ 1/3 des enquêtés déclare que le centre ne représente pas la moindre menace. L'histogramme nous montre l'influence de la revue : les personnes les plus informées considèrent que la survenue d'un accident est deux fois moins probable;

Les partisans inconditionnels du nucléaire n'existent pas, un contrepouvoir est, en revanche, jugé nécessaire.

Nombre de personnes



Trois risques majeurs envisagés

Les fuites de tritium :

Selon les 3/4 des individus, les fuites sont considérées comme minimes mais régulières. Dans ce cas, elles s'étendraient selon les habitants sur une zone de 200 km de diamètre au minimum. Pour les éviter, quitter la région serait la seule solution selon les personnes les plus fatalistes.

Le 1/4 des personnes restantes pense que le risque de fuite plus importantes est faible.

L'explosion: environ 1/3 des personnes interrogées envisage ce type de risque avec une déflagration.

La survenue de ce risque est perçue comme peu probable mais les conséquences seraient mortelles pour les riverains de Valduc et graves pour les habitants d'Is sur Tille et Dijon.

Recevoir ou non la revue ne change pas la perception de ce risque.

Les nuisances sur la santé, l'environnement : environ 2/3 des enquêtés déclare que le centre peut-être source de nuisance pour l'environnement comme pour eux même. Des malformations du bétail sont évoquées dans le Chatillonnais.

Il est potentiellement considéré plus dangereux de travailler sur le centre et en particulier pour les sous-traitants. Les agents sont protégés par des mesures et un suivi médical draconien

Le centre : une nécessité économique pour la Région

95% des personnes interrogées estiment que le centre est une nécessité économique pour la région. Les 5% restants souhaiteraient que le centre déménage ou ferme ses portes

- Is/Tille: le CEA est considéré comme un acteur majeur de l'économie (source de travail et de logement).
- Des comportements contradictoires peuvent être observés à Salives qui restent majoritairement favorable au centre et en revanche hostile au nucléaire.
- ❖ Léry déplore le manque de bénéfice de la taxe professionnelle alors que le village se sent le plus exposé d'un point de vue environnemental
- Dijon : le centre est considéré comme un employeur important même si la vision du nombre de salariés reste très approximative.

Excepté pour la restauration, les autres villages ne perçoivent pas le centre comme étant un gros employeur local, que ce soit par le travail créé indirectement (postes d'agents CEA) ou indirectement (commandes aux entreprises locales).

4 sources d'information

L'information émanant du centre est considérée comme étant faible et ressentie comme partielle.

La revue Savoir et Comprendre elle améliore le sentiment de sécurité pour les indécis

Environ 95% des personnes interrogées considèrent le journal comme indépendant au centre de Valduc. Les 5% restants affirment ne pas faire confiance à la revue et pensent que celle-ci est l'instrument de propagande du centre.

L'information délivrée par la SEIVA améliore le sentiment de sécurité à propos des activités du CEA pour les personnes qui ont une opinion modérée

Celles apeurées par le centre changeront difficilement d'opinion, alors que les individus qui ont de vagues doutes, mais pensent que le risque est faible, modifient plus facilement leur vision à la lecture du bulletin Savoir & Comprendre. L'histogramme ci-contre le confirme : les risques envisagés de fuite et d'impact sur l'environnement sont plus faibles chez les personnes qui reçoivent le bulletin.

Dans la proximité du centre de Valduc, on ressent une réelle différence entre les personnes informées et celles non informées (Marey/Tille).



Le journal est rarement lu en entier, les analyses environnementales sont plus attentivement consultées, à l'inverse des articles trop longs et techniques.







En dehors du périmètre couvert par la revue S&C, les principales communications s'effectuent par le bouche à oreilles ou le Bien Public.

Le bouche à oreilles est particulièrement marqué à Marey/ Tille et à Is/Tille. Il tente à mystifier le centre sur des projets « top secrets ». Au delà de ce périmètre (Dijon), les sources de communication sont absentes.

Le Bien Public est la principale source d'information à Is/ Tille.

Homme, femme, ouvrier, cadre, jeune, vieux... Ces facteurs n'influent pas sur la perception du risque

Le sexe et la catégorie socioprofessionnelle n'influent pas sur la représentation du risque nucléaire autour de Valduc.

L'âge a peu d'impact même si en vieillissant plus de questions surviennent pour l'avenir des enfants voire des petits-enfants.

L'éloignement joue faiblement à l'intérieur d'une couronne d'une vingtaine de kilomètres environ.

Plus loin survient un effet de seuil : la plupart des personnes interrogées sur Dijon ne savant pas que le centre de Valduc existe.



Un stage enrichissant pour la SEIVA et moi même

Ce stage m'a beaucoup apporté : J'ai appris à préparer une enquête, des entretiens et à entrer en contact avec des personnes totalement inconnues.

La rédaction d'un mémoire était totalement nouvelle pour moi. Ce stage, grâce à la qualité de l'encadrement,

m'a permis de la mener à bien de manière satisfaisante. J'ai approfondi ma connaissance de la sociologie du risque, ce qui me sera très utile pour ma deuxième année de Master à l'Université de Bourgogne.

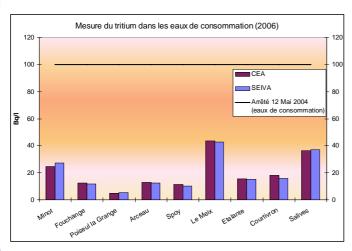
Eric DREVON



9^{ème} campagne d'analyse de la radioactivité : les résultats 2006

Prélèvement d'eau chez un habitant de Salive

* Résultats des analyses des eaux de consommation :



Comme tous les ans, les eaux potables des 9 villages de référence ont été analysées indépendamment par la SEIVA (laboratoire de Franche-Comté) et le laboratoire du CEA VALDUC.

Les mesures en tritium sont conformes aux valeurs annuelles et cohérentes entre les deux laboratoires (voir graphique ci-contre).

Les teneurs en tritium des eaux des villages sont bien inférieures à la norme de potabilité guidée par l'OMS (Organisme Mondial de la Santé) : 100 Bq/l.

Cette année, **l'eau d'Etalante** a été analysée de façon plus approfondie avec la recherche de radioéléments tels que le potassium, le césium... Les activités « alpha global » : 0.024 Bq/l et « bêta global » 0.085 Bq/l de l'eau d'Etalante ont été mesurées et correspondent à celles mesurées en 2005 à Courtivron. Elles restent bien inférieures aux valeurs guides recommandées par l'OMS (0,1 Bq/l et 1 Bq/l).

Tous les résultats d'analyse sont consultables à la SEIVA

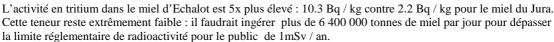
* Résultats d'analyse du miel :



Suite à la demande précise d'un apiculteur de connaître la teneur en plomb de son miel dont les ruches sont à proximité du centre, le miel d'Echalot a été analysé et comparé à celui du Jura.

De même que pour les eaux de consommation, le CEA Valduc a également effectué la mesure, via un protocole d'analyse identique.

La teneur en plomb est sensiblement identique dans les 2 miels analysés : < à $200\mu g$ / kg, ce qui est inférieur au projet de norme CODEX ($500 \mu g$ / kg).





Au delà de la seule teneur en tritium, il faudrait tenir compte des effets des faibles doses : synergie avec le tritium contenu dans les autres éléments, les pesticides et autres polluants

En 2007: la campagne d'analyse de la radioactivité de l'eau dans les villages se poursuivra. La SEIVA est à votre écoute si vous désirez connaître la teneur en tritium ou autres radioéléments dans les aliments ou les eaux.

Véronique GUEHL, stagiaire à la SEIVA nous explique son stage:

« La SEIVA souhaitant pouvoir réaliser ses propres mesures sur la teneur en tritium dans l'eau atmosphérique, un premier stagiaire fût recruté afin d'élaborer un système de prélèvement portatif de la vapeur d'eau dans l'air.

Ainsi, en 2005, un prototype a été mis au point par Ivan LITVINENKO-MOREL en collaboration avec le LMN-AC (Laboratoire de Microanalyse Nucléaire Alain Chambaudet) de Besançon. Ce prototype est constitué d'une pompe sur batterie qui aspire l'air à travers un desséchant absorbeur d'humidité (le gel de silice). Ce gel est ensuite régénéré au laboratoire pour que, finalement, l'eau soit analysée par scintillation liquide. Cependant ce système a été validé en laboratoire mais seulement deux mesures sur le terrain avaient été réalisées.

Le prototype validé

L'objectif de mon stage qui s'est déroulé du 15 mai au 23 juin 2006, était donc de valider ce système en conditions réelles et d'établir le protocole expérimental correspondant.

Nous disposions cette année de deux prototypes que nous avons installés, pour commencer, en parallèle avec les barboteurs du SPR du CEA Valduc situés à Salives (village situé sous les vents dominants). Après deux semaines d'analyses nous avons obtenus des résultats en accord parfait avec ceux, nous avons donc considéré que ce système était entièrement validé.

J'ai rédigé un protocole expérimental pour les futurs utilisateurs de ce prototype, de la mise en place du dispositif jusqu'à la régénération du gel de silice. »





Véronique GUEHL

De nombreuses perspectives

« Grâce à ce système, différentes analyses sont envisageables. Certaines sur un prélèvement d'une durée d'un week-end (activité du centre nulle) ont été réalisées : d'après les résultats obtenus, la teneur en tritium dans l'air n'aurait pas le temps de diminuer significativement quand le centre ferme deux jours. On peut alors envisager d'effectuer des prélèvements sur une période de fermeture plus longue (au mois d'août par exemple).

Par ailleurs, des études sur l'influence des conditions météorologiques à activité du centre égale (nulle) pourraient être intéressantes.

La mise en place de ce système et la durée de prélèvement sont très rapides. En cas d'incident, les premiers résultats de l'impact sur l'environnement pourraient alors être connus rapidement. »

Conférence : « risques industriels et nucléaires, nos peurs sont-elles justifiées » ?

Mardi 7 novembre, 80 personnes étaient rassemblées pour assister à la conférence publique, organisée conjointement par les associations **SEIVA** et **ACERIB** (Agence de Communication et d'Echange sur les Risques Industriels de Bourgogne).

La soirée a débuté par une présentation du baromètre des risques, de Marie-Hélène EL JAMMAL, chercheur à l'IRSN (Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire) qui, depuis 1991 assure le suivi de l'opinion de la population sur les risques en France.

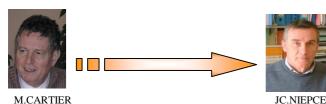
L'accident de Tchernobyl gravé dans les mémoires

« l'activité nucléaire est perçue avec un fort potentiel catastrophique. L'accident de Tchernobyl resté gravé dans toutes les mémoires et reste l'argument antinucléaire le plus fort». Enfin, il est intéressant de préciser qu'environ 21% des Français accepteraient de vivre près d'une centrale nucléaire contre seulement 7% près d'une installation chimique importante.

Dans un deuxième temps, le directeur de la DRIRE (Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement), Christophe QUINTIN, a présenté un panorama des risques industriels en Bourgogne en insistant sur le droit à l'information : « la population éclairée doit être un acteur de la sécurité ». Dans ce cadre, le rôle des associations comme la SEIVA ou l'ACERIB est primordial.

Changement de présidence au comité scientifique

Le 15 décembre, Monsieur Michel CARTIER, Maître de conférences à l'Université de Bourgogne, a été remplacé par Jean-Claude NIEPCE, Professeur émérite à l'Université de Bourgogne



Commission environnement 23/11/06 à Valduc

thème: Programme d'Amélioration de la Sûreté / Sécurité (PASS)

Le vieillissement général des bâtiments du Centre dont la majorité datent de 1960 impose un contrôle poussé des installations, quotidiennement en interne par l'exploitant lui-même mais aussi, tous les dix ans, par une autorité indépendante : l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN).

Valduc en phase de reconstruction

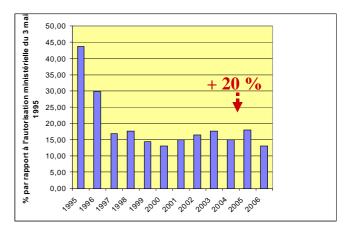
Un budget annuel d'environ 10M€ est alloué par le centre pour maintenir l'ensemble de ses installations aux normes. Une installation neuve coûte environ 100 M€, pour une durée de vie moyenne de 50 ans. Le CEA & Valduc est actuellement et pour environ 20 ans dans une phase de reconstruction et de démantèlement du centre. Une étape qui est génératrice d'activité économique : logement, restauration autour de Valduc ou dans le BTP (30% en Côte d'Or).

La SEIVA a visité le bâtiment qui assure le recyclage du Plutonium depuis l'arrêt de production du Plutonium militaire en 1990. Cette visite nous a permis d'observer les travaux entrepris pour mettre en applications les directives de l'ASN et d'assurer la sécurité de ce bâtiment pour une période de 10 ans avant sa fermeture.



Henri CONSTANT
Président de la
commission
Environnement

Les rejets radioactifs gazeux ont augmenté de 20% en 2005



Le graphique fourni par le centre de Valduc et publié en Juin 2006 dans le numéro spécial 10 ans de Savoir et Comprendre présentait l'évolution des rejets de tritium radioactif jusqu'en 2004.

Apprenant par ailleurs que les rejets de tritium ont augmentés de 20% pendant l'année 2005, j'ai interrogé la direction du centre. Celle-ci me répondra en session plénière de la SEIVA que la hausse est due au traitement des déchets tritiés. Même si les rejets de 2005 sont au même niveau qu'en 2003 (année noire de la canicule pour le dégazage des fûts de tritium), il n'en demeure pas moins que la baisse régulière des rejets radioactifs est à la base de la protection de l'environnement et de la santé humaine. Pour toute personne soucieuse de l'humanité future, cette hausse n'est pas acceptable!

Alain CAIGNOL
Membre du Conseil d'Administration

EUROCLI

«EUROCLI vient d'être créé, il s'agit d'une Association Européenne regroupant des CLI (Commissions Locales d'Informations) afin de mettre en commun leurs « Bonnes Pratiques » et d'organiser des Forums Nationaux de dialogue. La 1ère réunion le 4/10/06 à Dunkerque. a permis :

- de synthétiser les conclusions des échanges menés depuis septembre 2005 entre les partenaires européens.
- de valider le projet de charte vis-à-vis de la participation du citoyen dans la gouvernance des activités nucléaires, comme le prévoit la Convention AARHUS ».

Michel Cartier, responsable du Comité Scientifique de la SEIVA

Calendrier 1^{er} semestre 2007

MOIS	DESIGNATION
Janvier	15 janvier : commission économie : la
	poste-crise (assurance)
Mars	Conférence
Avril	Commission environnement :
	recherches et perspectives de
	l'hydrogène
	Visite CEA VALDUC
Mai	Visite extérieure (à définir)
	Réunion CA
	Campagne d'analyse eaux
	Stage universitaire
Juin	Assemblée Générale
	Publication : Bulletin Savoir &
	Comprendre n°23

Plan Particulier d'Intervention du site de Valduc : manque de monde au regard des organisateurs !



Afin de répondre aux diverses questions de la population et de compléter l'information donnée via les plaquettes distribuées dans les villages concernés, une réunion publique s'est tenue le 12 octobre 2006 à 18h30 à Salives.

A la déception des organisateurs (préfecture, CEA de Valduc, Centre Spécial Militaire de Valduc), le centre culturel L'Abreuvoir de Salives était loin de faire salle comble :

50 personnes dont 15 membres organisateurs!

Rappelons que le secteur concerné par le PPI est d'environ 1100 habitants. Alors nous sommes en droit de nous questionner :

Les populations se sentent-elles concernées ?

Pourquoi un nouveau plan?

Afin de prendre en compte les éventuelles évolutions, le PPI doit être mis à jour tous les 5 ans. De plus il a été décidé de fusionner les 2 PPI existants (CEA et CSMV) en un seul : les 2 centres étant assujettis aux mêmes dispositions réglementaires ; même si les activités sont différentes, le périmètre sont en effet considérés comme identiques.

Le PPI mis à jour en 2006

Le PPI, consultable dans les 8 mairies, décrit l'activité du centre, les risques déclarés, les périmètres d'alerte, le nombre d'habitants concernés, les modalités d'alerte, l'organisation du commandement.

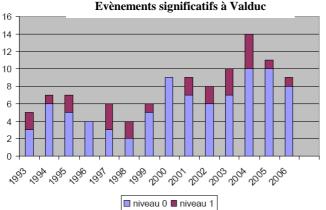
<u>Plus de transparence pour le CSMV (Centre Spécial Militaire Valduc)</u>

Après avoir présenté les activités de la BA102, le Colonel Olivier ERSCHENS (commandant de la base aérienne 102 de Dijon), a présenté ouvertement les missions du CSMV désassembler des éléments d'armes incomplets.

Il insiste particulièrement sur le fait que <u>le CSMV ne génère ni déchets, ni rejets (solides, liquides ou gazeux dans l'environnement). Un simple « jeu de mécano » s'y opère, sans usinage ni perçage!</u>

Incidents 2006

En 2006, 9 incidents de niveau 0 et 1 incident de niveau 1 ont été répertoriés (cf Savoir & Comprendre n°20 – mars 2006).



2006, année des congrès scientifiques internationaux

Trois congrès scientifiques auront été co-organisés par l'Université de Bourgogne et le CEA à Dijon cette année :

- la conférence internationale « NEW Models and Hydrocodes for Shock Wave Processes in Condensed Matter » qui s'est tenue du 9 au 14 avril et a réuni une centaine de chercheurs spécialisés dans le comportement des matériaux,
- le congrès « DYMAT », du 11 au 15 septembre portant sur le comportement dynamique des matériaux avec la participation de 230 scientifiques de toutes nationalités,
- le congrès « Matériaux 2006 », du 13 au 17 novembre, comptant 1500 spécialistes, industriels et scientifiques travaillant dans le domaine des matériaux.

Le CEA Valduc rencontre les PME PMI innovantes



Le 27 juin 2006, à la Chambre de Commerce et d'Industrie de Dijon, des experts techniques et les acheteurs du centre de Valduc ont rencontré une vingtaine de PME / PMI

régionales leur donnant l'opportunité de développer des relations commerciales avec le centre dans les domaines des procédés de fabrication, de la simulation et des micro technologies.

Les faits marquants

l'automne

Le centre de Valouc fêtera ses 50 ans à

Savoir et Comprendre

Tri-annuel Edité par la Seiva, 9 allée Alain Savary BP 47870

21078 Dijon cedex Tel / fax : 03.80.65.77.40

Responsable de la publication : Eric Finot, Président de la Seiva

Rédacteur en chef : Emmanuelle Comte, Chargée de mission de la Seiva

Imprimeur : S'Print Dépôt légal et numéro ISSN : 1277-2879.

Le bulletin Savoir & Comprendre ne peut être vendu, il peut être obtenu à la Seiva ou dans les mairies des communes avoisinant Valduc.