

## EDITORIAL

Chers amis,

Votre CA se joint à moi pour vous souhaiter une bonne et heureuse année .

J'espère que 2014 sera encore l'occasion de rencontres qui resteront des moments forts pour notre association.

A ce propos vous pouvez déjà noter dans vos agendas deux dates importantes :

Le **18 mars**, Pierre Etevenon (1961), chercheur reconnu dans le domaine des Neurosciences, partagera sa passion au cours d'une conférence à Compiègne. Anciens et étudiants se retrouveront par la suite autour d'un buffet campagnard. Inscrivez-vous vite (p.8).

Le **28 mars** aura lieu notre Assemblée Générale suivie du Gala des étudiants de l'ESCOM dans le cadre d'une salle prestigieuse au cœur de Paris. Venez nombreux et n'hésitez pas à rejoindre notre CA si vous souhaitez consacrer un peu de votre temps à notre AAE ou simplement partager vos suggestions et idées.

## SOMMAIRE

Éditorial / Date Gala .....	p.1
ESCOM-actualités .....	p.2
Remise des Diplômes .....	p.2
Parcours d'Ancien : Sonia Atek.....	p.3
Cotisation 2014.....	p.3
Où sont les "perdus de vue" ?.....	p.4
Les BDEs Escomiens, 5 ans après ?.....	p.4
Carnet .....	p.5
Dîner-débat UNAFIC .....	p.6
Prix Pierre Potier, Grand Prix de la Fondation... ..	p.6
SFC-Formulation : cyclodextrines .....	p.7
Journée nationale de l'Ingénieur .....	p.8
Conférence AAE : P.Etevenon .....	p.8

**Pour recevoir le prochain annuaire papier dès sa sortie en mars 2014, il suffit de cotiser !**

**Les montants sont inchangés et indiqués p.3**

J'ai souvent rappelé dans ces colonnes l'importance de notre annuaire pour notre Réseau. Nous avons le très bon taux de 91 % de coordonnées fiables, mais 200 d'entre nous sont complètement perdus de vue et 400 autres sont sans adresse mail connue. Ils ne peuvent donc pas recevoir *Arômes*, lien essentiel de notre association. Aidez nous à les retrouver (p.4).

Enfin, nous sommes entre nous et j'aborde avec vous la partie financière de notre association.

Vous avez été seulement 275 cotisants en 2013 contre 331 en 2012, ce qui a forcément limité nos possibilités d'action vers les Anciens, mais aussi vers l'Ecole et les élèves escomiens.

Merci donc de nous aider à développer notre AAE par votre soutien (p.3).

Je vous souhaite une agréable lecture.  
Amicalement

Elisabeth Bousignière (1972)

Date à noter !

L'AG, le cocktail des Anciens et le Gala sont prévus  
**le vendredi 28 mars 2014,**

dans une très belle salle  
au cœur de Paris.

A ne pas rater...



**BOURSE D'EXCELLENCE**

L'ESCOM offre pour la 2ème année consécutive à un étudiant entrant en 1ère année du cycle préparatoire intégré, ses 5 années de frais de scolarité. L'étudiant sélectionné devra se situer chaque année dans les dix premiers du classement final.

**FGL**

L'ESCOM est intervenue au colloque Recherche organisé par les 19 écoles de la Fédération Gay Lussac. Il avait pour thème « la chimie et la ville de demain » et s'est déroulé du 4 au 6 décembre 2013 à Paris sur les sites de Chimie ParisTech et l'ESPCI ParisTech.

**REMISE DES DIPLOMES**

La 53<sup>e</sup> cérémonie de la Remise des Diplômes s'est à nouveau déroulée dans le cadre prestigieux du Théâtre Impérial de Compiègne le 9 novembre.

Parents et amis, ainsi qu'une partie de l'équipe enseignante et administrative de l'Ecole, des industriels ayant reçu des élèves en stage et bien entendu des représentants de l'AAE ont entouré les 111 diplômés de la promotion.

Différents discours ont eu lieu tout au long de la cérémonie : Arielle François (promotion 79, Maire-adjoint de Compiègne), Carole Lajous (Directrice Générale de BASF Coatings France), André Paus (Directeur TIMR ESCOM / UTC), Elisabeth Bousignière (Présidente de l'AAE), François Darrort (Président de l'ESCOM) et bien sûr Georges Santini (Directeur de l'ESCOM).



Des messages forts ont été adressés aux Jeunes Diplômés quant à l'identité escomienne. Carole Lajous a salué l'adaptabilité, l'ouverture d'esprit et le comportement organisationnel des collaborateurs escomiens de BASF France, leader mondial de l'Industrie chimique. François Darrort a résumé cette implication par la règle des « 3C » : cerveau, cœur, courage.

Pour chaque élève était projeté un diaporama personnalisé et chacun a reçu son diplôme ainsi qu'un conférencier comme cadeau de bienvenue de la part de l'AAE, accompagné d'un exemplaire de l'annuaire 2013 et du n° 100 d'Arômes.

Une photo de promo sur la scène et un cocktail convivial ont clos l'après-midi, et plus de 130 convives ont participé à la soirée prévue à la Brasserie Parisienne à Compiègne.

Félicitations à toute l'Equipe des élèves organisateurs pour cette belle soirée et bonne route à la 53<sup>e</sup> promotion.

Le parcours d'une jeune Ancienne, Sonia Atek (promo 2009), qui a occupé plusieurs postes dans différents pays d'Europe du Nord :

**Comment as-tu trouvé ton premier poste ?**

Grâce à l'ESCOM ! J'ai répondu à une offre d'emploi qui était sur le site AAE ESCOM. J'étais déjà en contact avec cette entreprise mais il s'agissait d'un autre poste et un autre site.

**Quels stages avais-tu effectués ?**

Un stage Ingénieur chez GlaxoSmithKline en synthèse organique, à Harlow (UK). Et un stage de fin d'études comme Ingénieur de Recherche appliquée chez L'Oréal.

**As-tu fait d'autres formations ?**

J'ai longtemps hésité car le contexte économique n'était pas en faveur des jeunes diplômés en 2009, mais finalement je n'ai pas fait d'autre formation après l'ESCOM. J'avais été acceptée à l'ISIPCA, à l'Ecole Nationale Supérieure de Commerce de Paris en Mastère Spécialisé et à un Master en Production à Lyon. J'avais choisi l'ENSCP mais j'ai finalement annulé mon inscription peu de temps avant la rentrée scolaire... Je voulais entrer dans la vie active et ne pas faire une formation juste pour retarder mon arrivée sur le marché du travail d'un an.

**Quels postes as-tu occupés ?**

Des postes en Développement galénique. Chez Reckitt, en Grande-Bretagne, j'avais la charge de développer moi-même les formulations au labo et au pilote, en plus de la dimension de project management.

En 2012, après un peu plus de 2 ans chez Reckitt et après avoir occupé 2 postes dans 2 équipes différentes, j'ai choisi de quitter le labo et me consacrer à la partie management de projet, c'est ce que je fais chez UCB

aujourd'hui, en Belgique. Je suis toujours responsable du développement de la formulation mais je travaille avec l'équipe Formulation & Process qui fait la partie opérationnelle. Planifier, coordonner, manager les ressources me correspondent beaucoup plus que le travail de formulation.

C'est ce qui m'a incitée à changer de poste, ainsi que mon souhait de me rapprocher géographiquement de ma famille.

**A quoi ressemble la vie d'expat en Europe ?**

Elle a ses avantages et ses inconvénients ! Super opportunité pour découvrir différentes cultures, façons de travailler, personnes et voyager mais on ne se sent jamais vraiment 'à la maison'.

Ca me plaît beaucoup car je me retrouve dans des situations que je n'aurais pas rencontrées en France et je vis chaque jour comme un nouveau challenge personnel et professionnel. J'ai pu devenir flexible et je m'adapte rapidement à l'environnement dans lequel je suis. J'aime beaucoup travailler dans un milieu professionnel international.

**Comment surpasser les problèmes de langue ?**

Je n'ai pas vécu cela comme un problème mais comme un défi et une occasion d'apprendre. Les débuts n'ont pas été évidents, nouveau pays, nouvelle langue, premier job... nouvelle vie ! Mais avec beaucoup de travail et de motivation, mon intégration a été rapide.

**Et qu'envisages-tu pour la suite ?**

La réponse la plus honnête est "je ne sais pas"... Je ferai en fonction des opportunités qui s'offrent à moi...

D'autres Jeunes Anciens ont aussi accepté de témoigner de leur début de parcours professionnel sur différents sites.

Il est par exemple possible de découvrir sur le site de la FGL (Fédération Gay-Lussac) ceux de :

Julie Boizot (2008) : <http://www.19ecolesdechimie.com/-Julie-Boizot-ingenieur-Support-.html>

et Anne-Laure Covassin (2008) : <http://www.19ecolesdechimie.com/-Anne-Laure-Covassin-ingenieur-d-.html>

(portraits repris sur <http://www.atoijouer.fr/-Un-ingenieur-ca-fait-quoi-.html>)

ou encore Laurent Pochat-Pochatoux (2009) et Mélodie Noël (2010) sur <http://ecole.kelformation.com/?o=escom>

et sur le site de l'ESCOM, dans la rubrique "Portraits de diplômés" <http://www.escom.fr/-Portraits-de-diplomes-.html> :

Sébastien Casagrandi (2007) : <http://www.escom.fr/Sébastien-Casagrandi.html>

Aurélien Mantoan (2005) : <http://www.escom.fr/Aurélien-Mantoan.html>

Julien Nicolas (2001) : <http://www.escom.fr/Julien-Nicolas.html>

**COTISATION 2014**

Barème 2014

Actif : 55 €

Couple Actifs : 80 €

Promo 2008, 09, 10, thésards : 29 €

Couple Promo 2008, 09, 10 : 44 €

Retraité : 29 €

Couple Retraités : 44 €

Recherche d'emploi, au foyer : 10 €

Cotisation de soutien : 110 €

La cotisation 2014 donne droit, entre autres :

- à l'accès immédiat à toutes les rubriques du site internet jusqu'au 31 mars 2015,

- à un exemplaire papier de l'annuaire,

- à la protection juridique professionnelle et associative proposée par IESF.

Par **chèque** à l'ordre de AAE-ESCOM

13 bd de l'Hautil - 95092 Cergy-Pontoise cedex

ou **en ligne** sur le site <http://www.aaescom.fr> (CB françaises)

ou encore par **virement** (coordonnées bancaires sur demande)



Au fil des ans, notre annuaire est devenu le pilier de notre Réseau riche de près de 3.000 anciens.

Quelques chiffres pour la préparation de l'édition 2014 :

- un premier envoi de 2188 mails individuels de vérification de coordonnées, puis une relance auprès de 1165 Anciens
- 1142 fiches vérifiées/remises à jour entre le 2 novembre et le 6 janvier
- 1813 fiches mises à jour depuis moins de 2 ans, 2170 depuis moins de 5 ans
- 601 escomiens sans adresses mails, dont 239 totalement sans coordonnées personnelles
- au global, l'AAE répertorie des coordonnées pour **91 %** des diplômés ESCOM



Nous avons besoin de vous pour retrouver les "601 perdus de vue".

Nous avons tous dans nos relations personnelles et professionnelles un ou plusieurs escomiens. Etes-vous sûr qu'ils ne font pas partie des 601 ?

Pour le savoir, rendez-vous sur notre site [www.aeescom.fr](http://www.aeescom.fr) en cliquant sur News, ou directement sur [http://www.aeescom.fr/liste-anciens/239 Anciens sans coordonnees personnelles.pdf](http://www.aeescom.fr/liste-anciens/239_Anciens_sans_coordonnees_personnelles.pdf) et [http://www.aeescom.fr/liste-anciens/362 Anciens sans adresse mail.pdf](http://www.aeescom.fr/liste-anciens/362_Anciens_sans_adresse_mail.pdf).

Cherchez l'année de votre promo et contactez vos "perdus de vue" en leur demandant d'envoyer leurs coordonnées complètes sur le mail de notre AAE ([aeescom@escom.fr](mailto:aeescom@escom.fr)) avec l'objet "où sont les perdus de vue".

Dans notre prochain n°, nous vous donnerons le score obtenu : 500, 400 ....0

Un grand merci à vous tous et à Magali Rocquin (1995), maître d'œuvre de l'annuaire site et papier.

## Les BDE ESCOMiens, 5 ans après ?

Pour eux, tout a commencé pendant l'été 2007. Les listes se forment parmi les futurs 3A, les recrutements commencent. En Octobre, c'est la naissance des Bar'Bar.



Pendant toute l'année 2007-2008, les week-ends de préparation de campagne s'enchaînent et ne se ressemblent pas : reconnaissance de Compiègne, tournage du film, préparation des activités, répétition de la choré.

Au fil de l'année, des amitiés intra et inter promo se créent. Mais tout doit rester secret jusqu'au jour J.

5 Mai 2008, tout est dévoilé. Face à l'adversité, les Bar'Bar se serrent les coudes. Le groupe est plus solide que jamais.

Après deux journées intenses de campagne, les nerfs lâchent avant le décompte des voix.

« Mais Fabien, pourquoi tu pleures ? » « C'est que si on n'est pas élu, on ne se verra plus ».

Pourtant 5 ans après une élection gagnée, 5 ans après une intégration des bizuts dans une nouvelle ville, 5 ans après des soirées parrainage, christmas, dézinté, équateur, 5 ans après un gala à l'Espace Pierre Cardin, 5 ans après une passation déchirante au nouveau BDE, les Bar'Bar sont toujours là.

En décembre 2013, les revoilà à Düsseldorf. L'un d'entre eux travaille aujourd'hui chez Henkel et a proposé de tous les recevoir chez lui. Lyon, Chartres, Châteauroux, Paris, Rouen, Compiègne, Chauny, Lille, Liège, Leiden, Berlin, autant de villes que d'invités.

Malgré les aléas d'avion, tout le monde est là le vendredi soir. C'est la soirée de retrouvailles. Chacun raconte son parcours : nouveau travail, changement de poste, fin d'année de spécialisation, remise des diplômes, achat d'appartement, mariage, ...

Au final, on se rend compte que les chemins pris sont très différents, et pourtant tout le monde est là.

RDV l'année prochaine !



**Naissances**

**Valentin**, né le 21 novembre 2012, fils de Caroline GAUDIN (2005) et de Arnaud MANSON,

**Emilie**, née le 1er septembre 2013, sœur d'Adrien, fille d'Alix (née ANDRÉ, 2000) et Xavier ARNAUD,

**Louis**, né le 16 février 2013, fils de Amélie (née MOREAU, 2010) et de Vincent MIALON,

**Hugo**, né le 8 mai 2013, fils de Céline TARRADE (2003) et de Laurent CHEVROT,

**Clémentine**, née le 22 mai 2013, sœur d'Ostian, fille de Valérie (née DE BROSSES, 2004) et de Gueric THIBAUT DE BEAUREGARD,

**Alice**, née le 31 juillet 2013, sœur d'Olivier, fille de Claire et d'Emmanuel LAURENT (2000),

**Alice**, née le 27 octobre 2013, fille de Carine et de Pierre LECATHELINAIS (2008),

**William**, né le 10 janvier 2014, fils de Sandie (née DURAND, 2008) et de Estienne GERBOUD (2008).

*Toutes nos félicitations aux heureux parents !*

**Mariages**

**Carine VAN DER GUCHT** et **Pierre LECATHELINAIS** (2008), le 30 juin 2012,

**Charlotte PAULET** (2010) et **Nicolas MENU** (2010), le 9 février 2013,

**Aurélie BENAT** (2007) et **Rémi AGUILAR** (2007), le 3 août 2013,

**Véronique MICHELON** (2004) et **Flavien GUIDICI**, le 17 août 2013,

**Hélène MAECHEL** (2011) et **Yann GARCIN**, le 23 août 2013,

**Maureen WALTER** (2012) et **Michael ZETTEL**, le 24 août 2013,

**Caroline GAUDIN** (2005) et **Arnaud MANSON**, le 14 septembre 2013,

**Céline GIMBERT** (2002) et **Simon DETERRE**, le 5 octobre 2013,

*Félicitations aux jeunes époux !*

**Décès**

**Monique MOTTET** (née BEAUGERIE, 1971), le 30 octobre 2013,

**Francis RIBAILLY** (1974), le 31 décembre 2013,

*Nous adressons toutes nos condoléances à leur famille*

**Thèses**

**Carine ROBERT** (2009). *Synthèse tandem de polyesters alternés à partir de ressources renouvelables*, Doctorat de chimie moléculaire, Université Pierre et Marie Curie - Paris VI, soutenu le 30 novembre 2012.

**Fabien CORVAISIER** (2010). *Vers la conception rationnelle de nouveaux catalyseurs d'hydrogénation sélective*, Doctorat de chimie, Université Claude Bernard - Lyon 1, soutenu le 29 octobre 2013.

**Emilie DELATTRE** (2010). *Fonctionnalisation de polymères et applications en cosmétique*, Doctorat de chimie organique, Université de Nice Sophia Antipolis, soutenu le 29 octobre 2013.

**Adrien CLINET** (2010). *Synthèse stéréosélective de 1,3-diènes : couplage vinyle-vinyle catalysé par le fer. Approche synthétique de l'Aliskirène*, Doctorat de chimie organique, Université Pierre et Marie Curie - Paris VI, soutenu le 14 novembre 2013.

*Emilie et Adrien sont en recherche d'emploi, n'hésitez pas à les contacter si vous avez des pistes à leur suggérer ! Emilie : ingrédients utilisés en cosmétique ([emi.delattre@gmail.com](mailto:emi.delattre@gmail.com)) ; Adrien : synthèse organique ([orque\\_adrid@hotmail.com](mailto:orque_adrid@hotmail.com)).*



**DINER-DEBAT UNAFIC**

Le dîner débat organisé comme chaque année par l'Unafic au mois de novembre avait pour objet « Les Terres Rares ».

Devant plus de 140 convives – dont 17 Escomiens - Jacques Lucas, Professeur Emérite à l'Université Rennes-1, et Alain Rollat, Technology Development Manager chez Solvay rare earth, ont traité ce thème.



**TABLEAU PÉRIODIQUE DES ÉLÉMENTS**

1	IA	18	VIIIA
1	H	2	He
2	Li Be LITHIUM BÉRYLLIUM	10	B C N O F Ne BORÉ CARBONÉ AZOTE OXYGÈNE FLUORÉ NEON
3	Na Mg SODIUM MAGNÉSIEUM	10	Al Si P S Cl Ar ALUMINIUM SILICIUM PHOSPHORE SOUFRE CHLORÉ ARGON
4	K Ca Sc Ti V Cr Mn Fe Co Ni Cu Zn Ga Ge As Se Br Kr POTASSIUM CALCAIRE SCANDIUM TITANE VANADIUM CHROMIUM MANGANESE FER COBALT NICKEL ZINC GALIUM GERMANIUM ANTIMOÏNE SÉLÉNIUM BROMURE KRYPTON	10	Al Si P S Cl Ar
5	Rb Sr Y Zr Nb Mo Tc Ru Rh Pd Ag Cd In Sn Sb Te I Xe RUBIDIUM STRONTIUM YTRURIUM ZIRCONIUM NIOBÉRIUM MOLYBDÈME TECHNETIUM RHÉNIUM PALLADIUM ARGENT COBALTÉRIUM CADMIUM INDÉMIUM ÉTAÏNE ANTIMOÏNE TELLURE IODE XÉNON	10	Al Si P S Cl Ar
6	Cs Ba La Ce Pr Nd Pm Sm Eu Gd Tb Dy Ho Er Tm Yb Lu CÉSURIUM BARYUM LANTHANE CÉRIUM PRASEODYME NÉODYME PROMÉTHIUM SAMARIUM EUROPEUM GADOLINIUM TERBIUM DYSPROSIUM HOÛMIUM ÉRBIUM THULIUM YTBERIUM LUTÉTIUM	10	Al Si P S Cl Ar
7	Fr Ra Ac-Lr FRANCAIUM RADIUM ACTINOÏDES	10	Al Si P S Cl Ar

Dans un premier temps une présentation technique a permis à tous de se remémorer la structure atomique de cette famille d'éléments et les propriétés physico chimiques qui en découlent.

Ensuite chacun a pu constater que nombre d'outils et de services que nous utilisons au quotidien sont conditionnés par l'emploi de diverses terres rares, en particulier les applications liées à l'électronique, à la production et au stockage de l'énergie, à l'automobile ou encore à la santé.

Enfin l'exposé sur les circuits de production et la problématique géopolitique de l'approvisionnement ont montré que stratégiquement nous avons tout intérêt à recycler ces produits afin de limiter notre dépendance vis-à-vis des producteurs majoritairement localisés en Chine.

Un document détaillé est disponible sur le site Internet de l'Unafic ([http://www.unafic.org/document/terresrares\\_nov2013.pdf](http://www.unafic.org/document/terresrares_nov2013.pdf)).

Durant le repas qui a suivi ces conférences, les participants ont pu échanger sur ce sujet et sur bien d'autres.

Et une nouvelle fois, les Escomiens ont eu bien du mal à se séparer à la fin du repas, tellement leurs échanges étaient intéressants et enjoués !

Alain Thuillier (1975), Président Unafic



**PRIX**

**Prix Pierre Potier**

La remise des trophées du Prix Pierre Potier s'est déroulée le 10 septembre au Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie.

Les trophées ont récompensé **Arkema** pour le Rilsan HT et **Diverchim** pour des réactifs "cyclopropane" plus respectueux de l'environnement.

Les médailles ont été attribuées à **BASF** pour un nouveau processus de mise en peinture automobile, à **Seppic** pour un hydrotrope intégralement biosourcé, et à **Biolie** pour un procédé d'extraction enzymatique d'huile et d'actifs végétaux en phase aqueuse.

Quant au prix ChemStart'up, celui-ci récompense cette année **Innoveox** pour ses brevets innovants et son savoir faire dans le domaine de l'oxydation hydrothermale supercritique (OHT).

Plus d'information sur les sites [www.fcc-asso.fr](http://www.fcc-asso.fr) et [www.uic.fr](http://www.uic.fr)

**Grand Prix de la Fondation de la Maison de la Chimie**

Les candidatures au Grand Prix de la Fondation de la Maison de la Chimie, destiné à récompenser une œuvre originale concernant la chimie au bénéfice de l'homme, de la vie ou de la nature, devront être soumises au plus tard le 28 février 2014 pour pouvoir être examinées par le jury.

Plus de précisions sur : [http://actions.maisondelachimie.com/grand\\_prix\\_de\\_la\\_fondation.html](http://actions.maisondelachimie.com/grand_prix_de_la_fondation.html)

**Prix de l'Inventeur-ingénieur**

Vous êtes ingénieur français et votre invention a été commercialisée ? Présentez dès maintenant votre candidature au Prix de l'Inventeur-ingénieur - Prix Chéreau-Lavet. Remis à un ingénieur, à titre personnel, quel que soit son statut professionnel. Les candidats doivent obligatoirement : exercer (ou avoir exercé) un métier d'Ingénieur, être de nationalité française, avoir fait preuve d'une activité inventive traduite par un aboutissement industriel.

Plus d'info : <http://www.mariuslavet.org/Inscription/Inscription>  
La remise du Prix se déroulera le 7 avril 2014.

Une conférence – débat, proposée par le groupe Formulation de la Société Chimique de France, se tiendra le **mardi 28 janvier à 14h30** à l'Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Paris (Chimie ParisTech – 11 rue Pierre et Marie Curie – Paris 5ème) dans l'amphithéâtre Friedel autour du thème :



**Billes à base de cyclodextrines et d'huile :  
Fabrication, formulation, potentialités pour les voies cutanée et orale**

Présentée et animée par Madame le Docteur Amélie BOCHOT (Institut Galien Paris Sud, UMR CNRS 8612, Université Paris Sud)

Les cyclodextrines (CD) naturelles sont des oligosaccharides cycliques qui résultent de la dégradation enzymatique de l'amidon. Cette structure chimique particulière leur donne la forme d'un tronc conique creux. Les CD interagissent de façon réversible avec des molécules le plus souvent hydrophobes, pour former un complexe d'inclusion. En pharmacie galénique, les CD constituent une avancée certaine dans la formulation des médicaments, permettant l'administration d'actifs difficiles à formuler et / ou fragiles. Depuis une dizaine d'années se développe une nouvelle utilisation des CD visant à mettre à profit leurs propriétés originales au sein des systèmes dispersés tels que les émulsions, les micro- et nanoparticules et les vésicules lipidiques au sens large. Dans ces systèmes, les CD sont utilisées en tant qu'excipient constitutif du système dispersé (matériau) et / ou sous forme de complexes d'inclusion pour formuler des molécules généralement hydrophobes.

Un nouveau système dispersé contenant des CD et de l'huile, se présentant sous la forme de particules semi-solides de 0.8 à 2 mm, est actuellement développé au sein de l'Institut Galien Paris Sud (UFR de Pharmacie, Châtenay-Malabry). Ces particules, appelées billes, sont fabriquées à partir d'un mélange de CD naturelles, d'eau et d'huile, selon un procédé innovant n'impliquant qu'une agitation orbitale externe et continue (quelques jours) de la formulation. En effet, une émulsion se forme dès 30 minutes, lorsque de l'huile de soja est additionnée à une solution aqueuse d' $\alpha$ CD et que la formulation est ensuite soumise à agitation orbitale externe. Ceci est dû à la formation de complexes d'inclusion partiels ayant des propriétés amphiphiles entre les triglycérides de l'huile et les molécules d' $\alpha$ CD<sup>1</sup>. Des billes nues, bien calibrées en taille (1,6 mm de diamètre) apparaissent lorsque l'agitation de l'émulsion est poursuivie pendant 2,5 jours<sup>1</sup>.

Un nouvel ajout d' $\alpha$ CD sur les billes nues conduit, quant à lui, à l'obtention de billes dites coquées, c'est-à-dire entourées d'une couche d' $\alpha$ CD de 100 à 230  $\mu$ m d'épaisseur<sup>2</sup>. Au sein des billes, des gouttelettes d'huile sont dispersées dans une matrice hydrophile partiellement cristallisée, constituée par les molécules d' $\alpha$ CD organisées en colonne<sup>1</sup>. Les billes peuvent être préparées à partir d'autres huiles végétales que l'huile de soja<sup>3</sup>, mais aussi d'huiles minérales ou de silicone<sup>4</sup>. La lyophilisation des billes facilite leur manipulation (mise en gélule par exemple) et permet d'avoir un système particulaire très riche en huile sous forme sèche (80% m/m en huile et 20% m/m en CD)<sup>1</sup>. Le séchage des billes à l'étuve est lui aussi envisageable mais doit encore être optimisé<sup>5</sup>. Le procédé de fabrication des billes est particulièrement doux et adapté à l'encapsulation de substances actives telles que l'isotrétinoïne<sup>6</sup>, l'adapalène<sup>7</sup>, la progestérone<sup>8</sup>, l'indométacine<sup>2</sup>. La teneur en substance active dans les billes peut être ajustée en solubilisant ou en dispersant celle-ci dans l'huile de départ.

Les résultats des études réalisées aussi bien *in vitro* qu'*in vivo* sont particulièrement encourageants quant aux potentialités des billes pour l'administration de substances actives lipophiles par voies cutanée et orale. En effet, les billes sont bien tolérées par la peau et libèrent l'adapalène dans le stratum corneum aussi bien que les formes commerciales<sup>7</sup>. Administrées par voie orale à des rats, les billes augmentent la biodisponibilité de l'isotrétinoïne<sup>6</sup> et de l'indométacine<sup>2</sup> comparativement à celle obtenue avec le contenu d'une capsule molle de Roaccutane® ou d'une gélule d'Indocid® respectivement.

#### Références

- <sup>1</sup>Bochot et al., *alpha-Cyclodextrin/oil beads: An innovative self-assembling system. Int J Pharm.* 339, 121-129 (2007).  
<sup>2</sup>Hamoudi et al., A. *Formulations based on alpha cyclodextrin and soybean oil: an approach to modulate the oral release of lipophilic drugs. J Control Release.* 161, 861-867 (2012).  
<sup>3</sup>Trichard et al., *Beads made of alpha-cyclodextrin and vegetable oils: oil composition and physicochemical properties influence bead feasibility and properties J Drug Del Sci Tech.* 21, 189-194 (2011).  
<sup>4</sup>Trichard et al., *Formulation and characterisation of beads prepared from natural cyclodextrins and vegetable, mineral or synthetic oils. Int J Pharm.* 354, 88-94 (2008).  
<sup>5</sup>Hamoudi et al., *Beads made of alpha-cyclodextrin and soybean oil: the drying method influences bead properties and drug release. Drug Dev Ind Pharm.* 39, 1306-1314 (2013).  
<sup>6</sup>Trichard et al., *Alpha-cyclodextrin/oil beads as a new carrier for improving the oral bioavailability of lipophilic drugs. J Control Release.* 122, 47-53 (2007).  
<sup>7</sup>Trichard et al., A. *Novel beads made of alpha-cyclodextrin and oil for topical delivery of a lipophilic drug. Pharm Res.* 25, 435-440 (2008).  
<sup>8</sup>Hamoudi et al., *Beads made of cyclodextrin and oil for the oral delivery of lipophilic drugs: In vitro studies in simulated gastro-intestinal fluids. Int J Pharm.,* 416, 507-514 (2011).

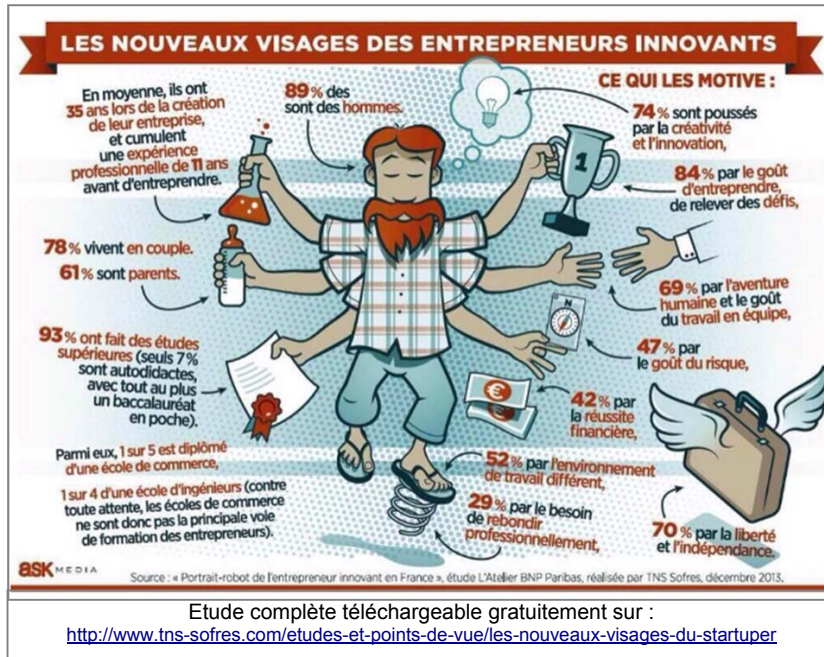


La situation de la France et les défis du 21<sup>e</sup> siècle nous imposent de voir plus large, de penser et d'agir en communauté professionnelle, de peser sur les choix, les décisions et l'avenir de notre pays.

Il n'existe plus de débat ou de projet national qui n'aie des composantes scientifiques ou techniques, et il est de notre devoir d'apporter nos compétences et notre expertise d'ingénieurs à la table des décisions.

Le travail d'IESF est de donner corps à cette ambition et d'y faire adhérer le million d'ingénieurs français.

C'est la raison d'être de la Journée Nationale de l'Ingénieur prévue pour la deuxième année consécutive dans toute la France le jeudi 3 avril 2014 sur le thème "**Innover, Entreprendre**". Le Président de la République a accordé son haut patronage à cette manifestation, à laquelle le ministre du Redressement productif comme la ministre des PME, de l'Innovation et de l'Economie Numérique ont d'ores et déjà confirmé leur participation. Dans le même esprit Xavier Fontanet, ancien président d'Essilor, a accepté de délivrer en ouverture de la JNI 2014 une version pour ingénieurs de sa conférence "Devenir stratège en 3h" qui sera retransmise en temps réel sur internet.



Près de 25 URIS dans autant de villes ont confirmé leur volonté de mettre en place un évènement JNI 2014, de même que plusieurs écoles d'ingénieurs.

Les intervenants seront des entrepreneurs, des ingénieurs, des innovateurs et des personnalités de premier plan qui y apporteront leur expérience et leurs témoignages. Nos objectifs sont de :

- mettre en lumière le **métier d'ingénieur** en le valorisant aux yeux

du grand public et des décideurs pour susciter des vocations et générer de l'employabilité,

- renforcer chez les ingénieurs le **sentiment d'appartenance à un corps professionnel engagé** dans la reconstruction industrielle et économique du pays et participant à la vie publique,

- encourager les ingénieurs à s'engager dans la **voie de l'innovation et de l'entrepreneuriat**,

- **renforcer les associations d'anciens élèves** par une relation plus étroite avec leur école.

Julien ROITMAN, président d'IESF  
Flash Info IESF n°36, janvier 2014

Toutes les précisions sur : <http://www.iesf-jni.org>

## CONFERENCE AAE A L'ESCOM

Une conférence proposée par un Ancien est organisée par l'AAE à l'ESCOM à Compiègne :

### De la Chimie aux Neurosciences

Par Pierre ETEVENON,

*Un Escomien curieux devenu auteur.*

Cette manifestation se tiendra le **mardi 18 mars 2014 à 18h30 à l'ESCOM**,  
Centre Pierre Guillaumat 1 UTC, Amphithéâtre PG1-L202,  
rue du Docteur Schweitzer 60200 Compiègne.

**Un buffet servi à l'issue de la conférence  
permettra aux auditeurs de poursuivre les discussions.**

Nombre de places limité  
Inscription obligatoire avant le 23 février  
(de préférence par e-mail à [aaeescom@escom.fr](mailto:aaeescom@escom.fr))

La conférence est ouverte aux Anciens, aux Elèves, aux enseignants et administratifs de l'Ecole, et à tous ceux intéressés.