

№65 Juin 2017

# MAILISA

BULLETIN DE L'ASSOCIATION DES INGÉNIEURS



**Les nouvelles technologies  
au service du vivant**

**DOSSIER :****LES NOUVELLES TECHNOLOGIES AU SERVICE DU VIVANT**

page 03

**INGÉNIA**

page 11

**VIE DE L'ASSO**

page 12

**VIE DE L'ÉCOLE**

page 17

**ZOOM SUR...**

page 19

**BABISABOOM**

page 20

**EDITO***AI ISA a aussi besoin de vous !**Le bureau de l'Association a bâti son action sur 3 axes – l'animation, la communication et l'emploi.**Nous avons sur le premier semestre 2017 repris un rythme d'animation soutenu avec de nombreuses actions notamment en coopération avec l'ISA (les culturelles, tech'innov, After ISA aux Adicodes, rencontres régionales et de promo...)**Nos actions sur l'emploi sont importantes avec l'AI Parrainage ainsi qu'au sein de INGENIA – cette mission ne s'adresse qu'à un nombre réduit d'ingénieurs dieu merci – mais l'efficacité du dispositif est prouvé.**Sur la rubrique communication, nous avons véritablement développé notre présence sur les réseaux sociaux – il faut continuer dans cette voie. Le Mail ISA sera relooké pour le rendre plus lisible et plus agréable- L'association a fait le choix d'adresser cette revue à tous les Ingénieurs ce qui représente un coût financier important (c'est le seul lien régulier entre tous les ingénieurs ISA quels qu'ils soient).**Malheureusement, j'observe une baisse régulière du nombre d'adhésion à l'Association. Notre communauté compte maintenant plus de 5000**Ingénieurs (y compris apprentissage) et notre nombre de cotisants plafonne à moins de 1000 adhérents. C'est paradoxal !**Lorsque que l'on vous interroge, vous souhaitez plus d'animations, plus de rencontres, plus d'échanges et dans le même temps, on observe cette chute relative du nombre de cotisants. J'ai bien conscience que les générations actuelles sont davantage dans des logiques de consommation. La notion d'adhésion par conviction laisse place à celle d'intérêt lorsque le besoin s'en faire sentir.**Vous l'aurez compris, il est difficile d'envisager de faire plus avec moins ! Nous avons besoin de plus de cotisants pour mener à bien notre mission. A défaut, c'est moins de service ou sous des formes différentes.**Je suis convaincu que le réseau des INGENIEURS ISA est un véritable levier ; Il nous faut le faire vivre.**Au nom du Bureau de Votre Association et en tant que Président, je compte sur vous tous !**Bonne lecture*

Retrouvez le site internet de l'AI ISA  
à l'adresse : <http://www.aiisalille.com>



**Eloi Carton**  
Président de l'AI-ISA  
Promo 1986 - 20

**« MON TÉLÉPHONE C'EST 50% DE MON BUREAU ! »**

Les nouvelles technologies (smartphones, GPS, drones, capteurs...) deviennent indispensables et petit à petit révolutionnent les pratiques agricoles et les techniques de productions : le tracteur téléguidé avance seul tandis que son chauffeur consulte son portable et répond à ses mails ou complète par message vocal son carnet de plaine ; l'éleveur suit l'activité de son cheptel et sa production de lait via les capteurs insérés dans le robot de traite à plusieurs kilomètres de distance ; les capteurs dans le sol surveillent les indicateurs agronomiques pour assurer une meilleure reprise des arbustes jusqu'à déclencher l'arrosage (cf : mail ISA 64). Jusqu'où nos métiers auparavant traditionnels seront-ils impactés ? Peut-on imaginer que d'ici une vingtaine d'années, nos exploitants piloteront leur entreprise et leurs robots derrière des écrans agencés tel le bureau d'un contrôleur aérien ?

Cette agriculture 2.0 repose sur 3 technologies qui fonctionnent en synergie à moindre coût énergétique :

- La capture d'indicateurs agronomiques ou d'élevage via des capteurs des sons, d'images par des drones ou des satellites ...
- Les connexions aux outils informatiques : smartphone, tablette ou ordinateur via le haut ou bas débit.
- Le traitement et la restitution des informations par des logiciels d'aide à la décision.

Compte-tenu de la spécificité des activités autour du vivant dont le développement est soumis à de multiples facteurs, et la possibilité aujourd'hui de traiter de nombreuses informations via les outils informatiques, les champs d'application sont énormes en agriculture, maraîchage, dans l'élevage, le paysage, l'environnement... Ces technologies ne sont pas liées à un modèle d'exploitation particulier : conventionnel, bio, permacole, agriculture de conservation sous couvert végétal... Mais ces outils deviendront petit à petit indispensables au risque, pour l'exploitant, de perdre un peu de son autonomie !

Le coût de l'investissement - 240 000E pour un robot de traite, 20 000E pour un système de géo-localisation embarqué sur un tracteur, quelques centaines d'euros pour un capteur - est variable selon les choix de l'exploitant. La réduction des intrants et l'augmentation des rendements permis par des applications mieux positionnées permettent d'espérer un

retour sur investissement. Celui-ci s'appréciera aussi au regard du confort de travail et du gain de temps, l'aide à la traçabilité et l'impact environnemental et durable.

Certaines craintes sont encore à lever : peur de perdre la saveur d'un métier basé sur l'observation et la compréhension intrinsèque du vivant, peur de perdre son autonomie de décision par rapport aux OAD qui orientent vers une décision plutôt qu'une autre, peur de la fuite des données et informations concernant l'exploitation et recueillies par les logiciels des fournisseurs qui chercheront à vendre de nouveaux services. Les clients imposent dorénavant dans leurs cahiers des charges certaines pratiques qui seront validées par l'emploi de ces nouvelles technologies.

Néanmoins, l'attrait des nouvelles technologies chez les jeunes ainsi que le gain de temps et la facilité de travail qu'elles apportent, contribueront vraisemblablement au renouvellement des générations alors qu'un nombre conséquents d'agriculteurs s'apprêtent à prendre leur retraite.

A l'ISA, l'arrivée de ces nouvelles technologies est suivie de près. Un domaine d'approfondissement démarrera en 2019. Dès l'an prochain deux nouveaux modules verront le jour. L'un de 2 semaines en dernière année, l'autre d'une semaine en quatrième année. Bertrand Vandoorne, enseignant-chercheur entré à l'ISA en 2012 dans le pôle agriculture pour enseigner la physiologie et la production végétale, s'intéresse à ce sujet. Il a mis en place un module sur l'agriculture de précision. Dans le cadre de la recherche appliquée, il mène des travaux en amont de la chaîne, sur la capture des informations. La fusion avec HEI et ISEN, lui permet de faire appel à des compétences différentes et de démystifier ces techniques auprès des étudiants de l'ISA. Le niveau de recherche a permis à l'ISA de répondre à différents projets, notamment pour l'Agence de l'eau. En parallèle de ses activités de professeur, Bertrand va promouvoir pour l'ISA le « Smart-farming » et « Urban-farming » : il sera présent sur le salon Tech'Innov de la Chambre d'Agriculture et en juin sur le salon « Les culturelles » (cette 12ème édition a pour thème « Innovations et performances »).

Tout en remerciant chaleureusement Bertrand pour ses éclairages, je vous invite à découvrir les témoignages de nos ingénieurs, souvent jeunes, et ceux des étudiants illustrent certains aspects de l'impact de cette connectivité. Mais n'oublions pas que, in fine, malgré la multiplicité des OAD, c'est toujours à l'homme de prendre la décision !

**Odile Devred, ISA 1982 / 16,**  
Chargée de projet Mail ISA

## MON TRACTEUR 2.0



**Ingénieur ISA de la promotion 26, Nicolas Dubois évolue au sein de la firme américaine de machinisme agricole John Deere depuis 1993. Aujourd'hui, il occupe le poste de Responsable Produit Ensileuse Automotrice au sein du Marketing Europe. Il nous parle de la connectivité des engins agricoles de la marque au logo du cerf bondissant !**

données utilisées pour établir les cartes de modulation des intrants. Toutes ces cartes sont désormais exportées/importées automatiquement sur la machine via le portail myjohndeere.com dont l'accès est l'unique propriété de l'agriculteur. Les conseillers techniques de l'exploitant disposeront d'un accès qui leur sera transmis par l'agriculteur afin de pouvoir y ajouter les cartes de modulation. La technologie sans fils a vraiment permis à l'agriculteur de s'approprier cette fonctionnalité de cartographie qui devient beaucoup plus simple à utiliser, développe Nicolas Dubois. Sur le plan du machinisme, la connectivité entre les engins motorisés et les usines de production devient un axe d'amélioration et de prévention des pannes comme le souligne l'Ingénieur ISA : « *Aujourd'hui, nous collectons suffisamment d'informations « machines » pour détecter, en amont, via des algorithmes, les combinaisons d'erreurs conduisant à des pannes* ». L'analyse prédictive des pannes deviendra à court terme un outil qui « évitera les pannes, en anglais uptime ». Déjà aujourd'hui le concessionnaire peut demander l'accès à distance à la machine (via 3 ou 4G) pour diagnostiquer une panne à distance et limiter ainsi les frais/temps de déplacement.

### PROTECTION DES DONNÉES

De manière générale, la collecte des données est devenue un enjeu majeur de l'économie actuelle. Le Big Data, comme il est ainsi défini, vise également le monde agricole. De nombreuses questions quant à l'exploitation et l'hébergement de ces données existent. Sur ce sujet, l'Ingénieur ISA se veut rassurant : « *La législation nous demande de stocker les informations collectées en toute sécurité et l'accès aux données est réservé à son propriétaire qui décide (ou pas) d'en donner partiellement accès (machines ou parcelles) à ses conseillers techniques et/ou au concessionnaire* », conclut Nicolas Dubois.

**Romuald Carrouge ISA 2012 / 45**

### L'AGRICULTURE CONNECTÉE

Avec près de 180 ans d'histoire, l'entreprise John Deere a connu de profondes innovations technologiques. Les nouvelles technologies d'information et de communication n'en sont pas des moindres. « *Le Global Positioning System, ou plus communément appelé G.P.S est l'application la plus utilisée aujourd'hui en Agriculture* » souligne l'Ingénieur. Au milieu des années 2000, cette technologie de guidage devient automatisée, son nom commercial AutoTrac deviendra d'ailleurs un nom générique voulant dire Autoguidage. Autrement dit, les machines sont capables, en toute autonomie, de suivre une trajectoire précédemment définie. « *Ces avancées technologiques ont ouvert la voie à l'Agriculture de précision* » comme le précise Nicolas Dubois. Une dizaine d'années plus tard, ces dispositifs se sont enrichis avec notamment la connectivité aux outils de semis ou de pulvérisation afin d'effectuer des coupures de tronçon mais aussi de modulation de doses (géolocalisées) et ainsi de réduire les intrants à des fins économiques et écologiques.

### L'ANALYSE PRÉDICTIVE

La multiplication des données et des analyses croisées devient un outil d'aide à la décision pour les agriculteurs. Les cartographies de rendement font désormais partie des

## DE LA BANQUE A L'AGRICULTURE CONNECTÉE

**Valentin REMAUD a été diplômé en 2015. Après une première expérience chez BNP Paribas, il rejoint en ce mois de mai la toute jeune équipe de SENCROP, positionnée sur le marché de la station météo-agro connectée.**

### PREMIERS PAS EN AGRICULTURE

Bac en poche, Valentin s'oriente vers l'ISA pour répondre à son attrait pour l'agriculture, la nature et les questions environnementales. Au cours de sa formation, il fait le choix de se spécialiser en agriculture mais aussi en finance. C'est en contrat de professionnalisation qu'il réalise sa dernière année chez BNP Paribas, auprès d'une clientèle d'agri-managers, sur des typologies d'exploitation variées, grandes ou petites, mais

qui développent d'importants niveaux de rentabilité. Suite à ce contrat, Valentin poursuit ses missions chez BNP Paribas. Alors que la conjoncture agricole est plus difficile, que les sollicitations se font moins nombreuses, Valentin est approché très récemment par SENCROP, qui cherche un profil commercial pour promouvoir leur nouveau produit auprès du monde agricole.

**SENCROP, UNE START-UP LILLOISE** SENCROP, installée à Euratechnologie à Lille, a vu le jour il y a un an et propose, au service de l'agriculture, une station météo agro connectée. Avec son effectif de 4 personnes, cette jeune start-up a su convaincre de la pertinence de son produit pour aller lever des fonds et envisager aujourd'hui un développement commercial en France, mais aussi à moyen terme en Europe. Valentin va donc, dans son nouveau métier, être sur le terrain pour faire connaître cette station météo dans les réseaux agricoles : salons, réunions techniques, groupes de développement...

**UN OUTIL AU SERVICE DE L'AGRICULTEUR, MAIS AUSSI DE L'ENVIRONNEMENT** Avec un pluviomètre et un anémomètre connectés, installés sur les parcelles, l'agriculteur est informé en temps réel (relevé toutes les 15 minutes) des conditions météorologiques, grâce à une application disponible sur smartphone. C'est ainsi un réel gain de temps pour l'organisation de la journée, avec des décisions qui peuvent se prendre sans se déplacer. C'est aussi une optimisation de l'intervention phytosanitaire grâce à une connaissance précise de la pluviométrie pour déclencher un traitement. Un certain nombre de millimètres

atteint depuis votre dernier passage et une hygrométrie favorable ? L'application Sencrop vous permet de paramétrer vos alarmes pour traiter au meilleur moment. C'est donc plus d'efficacité : un gain pour l'agriculteur mais aussi pour l'environnement. Les données collectées pourront aussi alimenter des modèles prédictifs d'aide à la décision ou encore être partagées entre agriculteurs. SENCROP propose ainsi de nouvelles formes de collaboration et d'entraide, via le digital.

**ACCOMPAGNER LES AGRICULTEURS DANS LEUR DÉVELOPPEMENT** De la multinationale à la start-up, Valentin s'apprête à découvrir un nouveau cadre professionnel qui sera radicalement différent. Pour autant, s'il l'a choisi, c'est qu'il sait qu'il continuera à contribuer au développement de l'agriculture, à son évolution, en accompagnant les agriculteurs dans ce virage numérique. L'avenir est dans l'agriculture de précision, qui sera au service de différentes formes d'agriculture. C'est un nouveau challenge qui l'attend, au service de l'agriculture et de l'environnement.

**Lucie Sellier-Ryckebusch ISA 2000 / 33**

## OBJECTIF : VALORISATION DES DONNÉES !

**Chef de pôle écophysologie chez Arvalis-Institut du Végétal, Jean-Charles Dewarte (ISA 2001 / 34) nous explique comment les nouvelles technologies ont transformé son métier.**

**Selon toi, quels sont les grands bouleversements qu'ont engendrés les nouvelles technologies ?**

© Arvalis-Institut du Végétal



D'abord, les agriculteurs d'aujourd'hui sont de plus en plus formés, plus curieux. Ils digèrent plus facilement de l'information moins finalisée, ils vont chercher de l'information différemment, et sont capables de l'interpréter. Les sources d'infos se sont multipliées, de la part de nombreux opérateurs.

Le deuxième élément, c'est la masse considérable de données collectées par tous les systèmes technologiques (localisation météo, croissance des plantes, maladies...). Aujourd'hui, les agriculteurs ne sont pas que des consommateurs de données. Ils en sont aussi fournisseurs. Des données transitent dans tous les sens. Avec ce « big data » mondial, se pose la question juridique de la collecte et de la gestion de ces données, et de leur propriété. Aujourd'hui, leur normalisation au niveau international est en marche. Mais le grand enjeu est de savoir comment donner du sens à tout cela, dans un cadre juridique suffisamment solide.

**Quels bénéfices l'agriculteur peut-il en tirer ?**

L'enjeu des nouvelles technologies est de permettre à l'agriculteur d'être plus rigoureux dans sa façon de raisonner, que sa décision soit le fruit d'une réflexion cohérente et poussée. Pour cela, à nous, ingénieurs, d'intégrer toutes ces informations dans nos OAD (outils d'aide à la décision), d'enrichir les bases de données et les modèles, pour gagner en précision.

Nous avons aussi à imaginer, à partir de toutes ces données collectées, quels seront les OAD de demain, qui tireront partie de cette masse d'information, et ceux qui seront en phase avec les systèmes de production du futur. Enfin, au-delà de l'agronomie, ces outils devront permettre de simplifier le quotidien, notamment en terme de saisie de données et de traçabilité. Ils ne doivent pas faire perdre du temps, au contraire. Nous devons garantir à l'agriculteur un conseil plus pertinent, plus réactif, avec un bénéfice sur sa charge de travail, et en termes économiques.

On est encore loin aujourd'hui du bénéfice maximum qu'on puisse en tirer. Avec le projet « Digifermes » d'Arvalis, nous testons, grandeur nature, les solutions techniques proposées par des opérateurs privés, pour construire la ferme du futur, qui utiliserait un maximum d'automatismes, notamment au niveau de la saisie des informations et des pratiques.

### Qu'est-ce que les nouvelles technologies ont changé dans ta façon de travailler ?

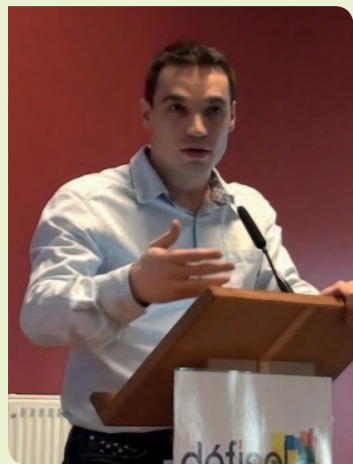
Ces technologies engendrent encore plus d'exigence, car les agriculteurs sont beaucoup plus réactifs et beaucoup précis dans leurs attentes et leurs questions. Ces agriculteurs ne sont pas forcément connectés au sens technologique du terme, mais ils sont présents sur les réseaux sociaux, ils échangent, ils partagent leurs expériences. Ils sont en général en raisonnement par rapport à leur système, leurs pratiques, et sont assez pointus et pragmatiques.

Cela bouscule la vision du travail d'ingénierie. Avant, nous bâtissions notre protocole dans notre coin et nous publions nos résultats. Aujourd'hui, nous devons, dans nos méthodes de travail, intégrer les observations des agriculteurs pour construire nos protocoles. Parfois, des éléments nous échappent en micro-parcelles et apparaissent en plein champ. C'est notamment le cas sur les semis sous couvert, car nous n'avons pas forcément les moyens pour ce genre de dispositif. Nous sommes challengés sur nos essais. Nos avis peuvent être remis en cause.

Nous avons aussi un rôle d'accompagnement, ou de validation, de tests que les agriculteurs mettent en place chez eux. Nous n'avons plus le monopole des essais ! Tout cela est très constructif pour tout le monde. A nous de mettre en place des protocoles d'observation rigoureux pour construire des raisonnements solides, contextualisés et objectifs.

Céline Druesne ISA 2001 / 34

## LE DEFI DE LA MODULATION



Depuis qu'il a quitté l'ISA en 2003, **Maxime BECU** est chef de projet Agriculture de précision chez Défisol. De la mise au point du processus de cartographie à son utilisation concrète dans des process connectés, la R&D est essentielle.

### Peux-tu nous présenter Défisol ?

L'origine de Défisol remonte à 2001. L'objectif était d'expérimenter les nouvelles technologies au service de l'agriculture de précision et d'en mesurer l'intérêt économique. Le travail de

recherche et de développement a permis élaborer un outil agronomique pour accompagner les agriculteurs et les organismes qui souhaitent s'engager dans une démarche d'agriculture de précision et moduler les intrants.

### Quel écho avez-vous parmi les professionnels ?

Dans ce domaine, ça bouge très vite. Les agriculteurs sont de plus en plus équipés et font très vite le constat de l'impact des apports adaptés. La demande pour une gestion parcellaire modulable est forte. Il est très important pour nous de continuer à faire de la R&D pour être à la page. Nous travaillons avec les constructeurs, notamment sur la compatibilité des épandeurs. Les retours sont très positifs.

### Tu es connu des enseignants du pôle agriculture pour ton expertise sur l'agriculture de précision.

### Quelle est la nature des liens que tu as gardé avec l'ISA ?

Après mon BTS, j'ai suivi la formation « Agroqual » et intégré pour quelque temps la promotion 37. Depuis 2010, j'interviens dans le domaine d'approfondissement : « Agriculture de précision ». J'anime notamment une journée en relation avec le lycée agricole de Savy-Berlette qui associe des élèves ingénieurs de l'ISA et des élèves du lycée. Cette journée se décompose en deux parties : une partie théorique et une partie pratique avec par exemple la démonstration de vols de drones.

Odile Devred

## LA VACHE « COW - NECTÉE » !



Entré en 1999 dans le groupe DeLaval, **Vincent SMAGGHE** (promo 28 - 1995) est vice-président marketing après-vente pour l'Europe. DeLaval est l'une des 3 sociétés du groupe Tetralaval, groupe privé d'origine suédoise, les deux autres étant Tetra Pak et Sidel, spécialisées dans le conditionnement. DeLaval est présent sur plus de 100 pays dans le monde et

un éleveur sur deux aujourd'hui est équipé de matériel de traite DeLaval.

Depuis plus de 125 ans, DeLaval conduit le progrès de la production laitière en cherchant continuellement à améliorer le quotidien des producteurs de lait. Le concept de « Smart-Farming » intervient dans la recherche de solutions et de services complets offrant le meilleur de la technologie aux éleveurs. Cette approche répond à deux besoins fondamentaux : le premier étant de limiter la pénibilité du travail par l'automatisation de certaines tâches (la traite, l'alimentation, la gestion des effluents ...) et le second étant de faciliter la gestion des données ainsi que leur interprétation. Au final, il s'agit d'optimiser la main d'œuvre disponible au sein de l'exploitation. Le système de gestion de troupeaux « Delpro » est au cœur de ce dispositif chez DeLaval. Ce système fournit en temps réel les informations dont l'éleveur

a besoin pour prendre les bonnes décisions dans la gestion du troupeau.

Un des symboles du « smart-farming » est le « Herd Navigator™ » : véritable laboratoire associé à la traite, ce module va non seulement doser une série de traceurs spécifiques (enzymes, hormones, corps cétonique, etc...) de façon autonome mais aussi directement interpréter les résultats obtenus afin de proposer des actions concrètes à l'éleveur (traitements ou non, insémination, etc...). La révolution vient autant du degré de précision des données mesurées que de l'existence du « Biomodèle » suggérant ces actions à l'éleveur.

La santé et le bien-être de l'animal sont fondamentaux dans le « smart-farming ». Au niveau de l'équipement, on y retrouve ainsi par exemple le « Smart OCC » : compteur de cellules somatiques équipant les robots de traite VMSTM DeLaval. L'objectif final est d'améliorer la santé mammaire des vaches, avec une réduction potentielle d'utilisation d'antibiotiques. Le concept même de traite robotisée (VMS : Voluntary Milking System) impose d'avoir un troupeau en bonne santé, capable de se déplacer librement pour augmenter la fréquence de traite au robot (2,7 traites par jour en moyenne).

Le « Smart-Farming », basé sur une utilisation simple et intuitive d'outils intelligents, permet à l'éleveur un gain de temps, de confort et de rentabilité. L'éleveur est ensuite suivi et accompagné par un réseau important de concessionnaires certifiés « Smart Farming », présents sur tout le territoire.

Isabelle De Courtilloles-Vandersluys ISA 1984 / 18

## N'AYONS PAS PEUR DES NOUVELLES TECHNOLOGIES !

**Benjamin Verzeaux** (ISA 2000 / 33) est un agriculteur connecté. Il se définit comme « technophile », en veille permanente sur ce secteur en constante évolution.

L'agriculture 2.0, Benjamin est tombé dedans dès la fin de l'ISA, en effectuant son mémoire de fin d'études dans le service « nouvelles technologies » d'Arvalis-Institut du Végétal sur « l'intérêt économique de l'agriculture de précision en France ». A l'époque, le domaine était confidentiel. Passionné par le lien entre agriculture et nouvelles technologies, et avide de technique et de nouveauté, il est resté dans le domaine. Benjamin a été longtemps responsable commercial régional pour Satplan, précurseur dans le guidage et l'autoguidage il y a 20 ans. La société proposait alors, en prestation de service, la mesure de surfaces pour la déclaration PAC. Puis, les agriculteurs se sont équipés eux-mêmes. « A l'époque,

ils avaient besoin d'un interlocuteur hypertechnique, pour développer l'outil GPS sur toute l'exploitation. L'objectif était d'augmenter la précision, pour augmenter la productivité, le confort. »

Aujourd'hui, les solutions GPS permettent plus de précision au semis, la coupure de tronçons (éviter les manques et le recouvrement lors de la pulvérisation), la modulation des apports d'azote... Ces matériels se sont démocratisés et sont développés directement par les constructeurs de tracteurs et d'engins. « Aujourd'hui, tous les tracteurs neufs de grosse puissance sont équipés de GPS et 80 % des pulvérisateurs neufs sont équipés de la coupure de tronçons ».

**PRÉCISION ET GAIN DE TEMPS À LA CLÉ** Utilisateur du service Farmstar, Benjamin reçoit les données satellitaires de croissance des plantes et les utilise pour moduler les apports d'azote. « L'idée est d'apporter de 0 à 70 U selon les besoins, plutôt que 50 U d'azote sur toute la parcelle ». Sur le même principe, il va tester cette année, à titre expérimental avec un groupe d'agriculteurs, la modulation des doses de produits phytosanitaires. « L'enjeu est à la fois économique et environnemental. On peut aussi imaginer d'apporter l'herbicide juste au niveau de la mauvaise herbe, ce qui permettrait jusqu'à 80 % d'économie de produit ».

Les objets connectés ont aujourd'hui toute leur place à la ferme. Les agriculteurs sont de gros utilisateurs de smartphones, surtout pour la météo ! Les stations météo connectées, placées sur tout le parcellaire et envoyant en temps réel leurs relevés, vont se généraliser. « Nous allons gagner en précision, mais aussi en temps en cas de parcellaire éloigné ».

Autre utilisation possible, optimiser la traçabilité. La saisie des données est un travail fastidieux, qui pourrait être automatisé, du bidon de phyto à la parcelle concernée. On peut aussi enregistrer le temps de travail du tracteur, la consommation de fioul, les surfaces travaillées, ce qui simplifie et rationalise la gestion des matériels partagés, en CUMA par exemple.

**UN GAIN ÉCONOMIQUE À CALCULER** Bien sûr, ces solutions sont coûteuses. Et même si le prix d'une nouvelle

solution diminue toujours quand elle se standardise, il faut encore des surfaces importantes pour que l'investissement vaille le coup (250 ha pour un autoguidage, 150 ha pour une coupure de tronçons). « Personnellement je n'achète jamais un nouvel automatisme immédiatement après sa sortie. Le secteur est tellement galopant qu'il faut mesurer ses investissements ». Mais les économies sont réelles. Par exemple, avec l'autoguidage, « sur un outil de 5 mètres de large, on diminue les croisements de 10 à 15 %, ce qui représente autant de gain de fioul et de temps, sans compter la fatigue, ni le fait de pouvoir travailler la nuit aussi précisément que le jour ».

Cette avalanche de solutions électroniques ne risque-t-elle pas de déposséder l'agriculteur de ses décisions ? « Non, il ne faut pas en avoir peur », selon Benjamin. « Tout le monde bénéficiera de cette optimisation, même si elle nécessitera un temps de formation et d'adaptation. Il faudra toujours des hommes pour surveiller. Les données satellitaires, je les analyse et je les adapte avant de les appliquer, en fonction de mes observations. Les OAD doivent rester des outils, sur lesquels il faut conserver un œil critique. L'agriculteur, finalement, est toujours maître de ses choix ».

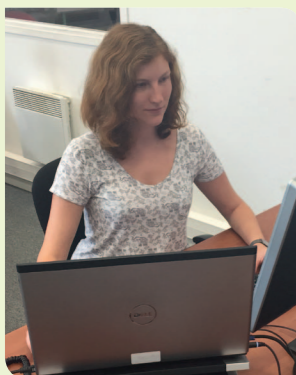
« C'est sûr, le paysage économique est en train de changer. De nouveaux acteurs, notamment des start-up apparaissent, les opérateurs historiques doivent s'adapter ». Et seul l'avenir dira, parmi les innombrables nouveautés qui apparaissent, lesquelles résisteront et trouveront leur place au cœur de l'agriculture connectée.



*Devant l'offre pléthorique des fabricants, Benjamin envisage de développer une activité de conseil, formation et optimisation des investissements en matériels innovants, à destination des agriculteurs désireux de se lancer.*

**Céline DRUESNE ISA 2001 / 34**

## PROFESSION : ÉNERGIE MANAGEUR !



**Alexia Briois est titulaire d'un master 2 Environnement de L'ISA et évolue dans la société Alerteo, filiale du Pôle Énergie Services du Groupe HERVÉ. Cette dernière nous présente son poste de « Énergie Manageur » et le rôle prépondérant de la donnée dans son métier !**

Alerteo

Créée en 2003, la société Alerteo est spécialisée dans la gestion énergétique des bâtiments et le suivi de consommation d'eau et d'énergie. « Aujourd'hui, nous sommes 15 Énergie Manageurs et notre mission est d'optimiser la performance énergétique de nos clients » souligne Alexia. Cette dernière a intégré la société à l'occasion de son stage de fin d'études débuté en mars 2015. La société Alerteo propose ses services auprès des collectivités et des entreprises aux secteurs très variés. Parmi ses références, Alerteo compte ainsi L'Oréal, Orange, Jardiland ou encore l'ISA !

La collecte et l'analyse de données. En fonction des ressources internes de leurs clients, Alerteo est en mesure de proposer deux niveaux de prestations comme le présente Alexia : « La télérelève, notre premier niveau de service, consiste à collecter les informations des compteurs d'énergie et d'eau présents chez nos clients ». Pour ce faire, la collecte d'informations est réalisée par le biais de capteurs installés directement sur les compteurs de l'entreprise.

Transmis par ondes radio, les relevés de consommations sont mis à jour et disponibles à fréquence horaire sur une plateforme dédiée et accessible par le Web. « Ce niveau de prestation s'adresse aux entreprises qui disposent du service et des compétences internes pour analyser et diagnostiquer leurs relevés de consommation » précise Alexia. Les données ainsi collectées des compteurs sont exploitées à des fins statistiques et restituées à travers des tableaux de bord dynamiques et personnalisables.

Dans ses missions, Alexia propose également un second niveau de service : la prestation d'Energy Management. Ce service s'inscrit dans la continuité de la prestation de télérelève en proposant les compétences des Énergie Manageurs dans le suivi et le pilotage des consommations de leurs clients. « Notre mission principale consiste à identifier les dérives de consommation et leur origine afin d'aboutir à des économies d'énergie chez nos clients » conclut Alexia.

### Alerteo à l'ISA.

**Alexia n'est pas peu fière de compter parmi les clients de son employeur, l'ISA. Alerteo fournit ses services de télérelève à l'ISA depuis cinq ans. L'ISA dispose ainsi des capteurs Alerteo sur les compteurs d'eau, d'électricité et de calories dans le bâtiment principal et celui de l'université catholique (Norbert Ségard), récemment intégré à l'École d'Ingénieurs.**

**Romuald Carrouge**

## DES ÉLÈVES-INGÉNIEURS BIEN RECOMPENSÉS

*Extrait du communiqué de presse de l'ISA – Février 2017*

### UNE ÉQUIPE D'ÉTUDIANTES DE L'ISA LILLE REMPORTE LE PRIX EUROPEEN FARMING BY SATELLITE

**L'équipe de l'ISA Lille a remporté le Prix Farming by Satellite. Cette récompense visant à promouvoir le recours aux technologies satellitaires dans le domaine de l'agriculture, a été attribuée à l'occasion de l'International Green Week de Berlin. Les gagnantes sont des étudiantes en 4e année spécialité Agriculture, Filières et Territoires à l'ISA Lille.**

Leur idée consiste à utiliser les données satellitaires pour créer un couvert végétal connecté. Les couverts végétaux contribuent à la réduction des impacts environnementaux provoqués par l'agriculture. Semés en culture intermédiaire, ils améliorent la structure des sols, le taux de matière organique, limitent l'érosion et le lessivage et évitent les phénomènes de battance. De nombreuses espèces aux propriétés diverses peuvent être utilisées dans un couvert. L'objectif est d'adapter la densité de semis de chaque composante du mélange à chaque zone de la parcelle en fonction des besoins localisés du sol.

**Grâce à l'utilisation du satellite Copernicus, l'exploitant peut recevoir une carte qui le renseignera de manière précise sur les différents besoins du sol. Ainsi il pourra bénéficier au maximum des avantages offerts par chaque espèce qui impacteront positivement la culture suivante.**

Les gagnantes ont eu affaire à la concurrence de 76 autres jeunes candidats de 13 pays d'Europe et 8 pays d'Afrique. Petite particularité de l'équipe emmenée par l'ISA Lille, en plus d'être 100% féminine, elle était la plus jeune du concours.

*« Nous étions bien préparées mais nous manquions un peu de confiance en nous. Nous étions les premières étonnées lors de l'annonce des résultats » confie en chœur les quatre membres de l'équipe « nous souhaitons désormais développer le projet, peut-être créer une start-up. Remporter ce concours nous a confortées dans l'intérêt réel de notre idée »*

**Marie Rolloy, Louise Vernier, Genevieve Baumann, Charlotte Lejoyeu**

### RETOUR SUR UNE EXPERIENCE INCROYABLE

Le prix Farming by satellite est un concours européen mis en place par L'agence spatiale européenne (GNSS) et l'Agence européenne de l'environnement (EEA), dans le cadre du développement du projet EGNOS et GALILEO, afin de favoriser leur utilisation dans le secteur agricole. Le concours reçoit la participation financière et le soutien d'entreprises du secteur agricole : CLASS et BAYER.



Nous sommes un groupe de 4 étudiantes de l'ISA Lille en 4ème année, spécialisées dans le domaine agricole. Nous avons participé au concours Farming by Satellite dans le cadre du projet AFT du premier semestre. Ce projet consistait à présenter dans un dossier détaillé une innovation agricole utilisant les technologies satellites. Nous avons débuté notre projet par une phase de brainstorming afin de laisser cours à notre imagination. Mais l'idée d'optimiser l'utilisation des couverts végétaux grâce à l'imagerie satellite est rapidement sortie du lot. Nous étions alors loin d'imaginer que notre idée serait sélectionnée pour la finale du concours à Berlin, en janvier 2017, ni qu'elle remporterait, à la suite des oraux finaux, le premier prix du concours. Fortes de la reconnaissance du concours et motivées par notre projet, nous projetons de travailler l'année prochaine sur le développement du concept et de rentrer à Euratechnologie l'incubateur Lillois, en vue de peut-être créer notre propre start-up. Cette expérience nous a tout d'abord permis de découvrir le domaine du Smart-Farming et de rencontrer des personnes très intéressantes avec des projets innovants. Ce concours nous a aussi permis de prendre confiance en nous et en notre projet, et nous a offert l'incroyable opportunité de pouvoir aller plus loin dans son développement. Enfin nous avons pu profiter d'un superbe weekend à Berlin en bonne compagnie !

**Marie Rolloy élève ingénieur de 5ème année**

## LES NOUVELLES TECHNOLOGIES : DES OUTILS POUR SE FOCALISER SUR L'ESSENTIEL

Depuis sa sortie de l'ISA, **Romain DREMAUX** (promo 38 – 2005), « Monsieur Informatique de l'AI », est dans la vie professionnelle, chargé de mission chez Synelia, association d'ingénierie et de solutions connectées pour l'agriculture. Ce poste lui permet de concilier son intérêt pour l'agriculture, l'informatique, les nouvelles technologies et entretient sa curiosité !

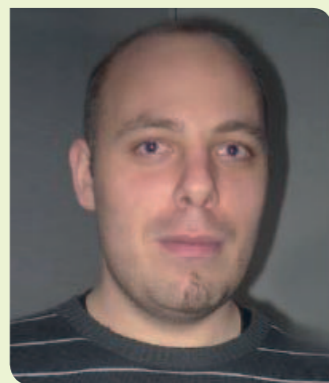
**Peux-tu nous présenter Synelia ?** Synelia, auparavant nommée AEI-ARSOÉ de Douai est une association régionale de services aux organismes d'élevage qui fait partie du Réseau France Informatique Elevage et Agriculture. Nous développons des solutions informatiques et accompagnons depuis plus de 25 ans la mise en place des projets pour des organismes d'élevages principalement.

**En quoi consiste ton travail ?** Je suis à l'interface entre le monde agricole et le monde de l'informatique : j'assiste la maîtrise d'ouvrage c'est à dire les agriculteurs ou les organisations professionnelles d'élevage pour élaborer le cahier des charges qui servira aux maîtres d'œuvre - les architectes informatiques, les ingénieurs systèmes et réseaux, les développeurs, etc - pour concevoir des outils d'aide à la décision ou au suivi de la production. Je dois comprendre les problématiques agricoles, percevoir les attentes, les besoins des futurs utilisateurs et les traduire dans un langage que les développeurs comprendront pour concevoir de nouvelles solutions informatiques.

**Qu'est-ce que ces outils apportent aux éleveurs ?**

Nous recueillons par exemple de nombreuses informations à l'aide de différents capteurs électroniques qui permettent de suivre les mouvements du cheptel, l'état sanitaire du troupeau et de répondre aux obligations réglementaires.

Ainsi à partir d'un périmètre d'informations complexes et les traitements instantanés des informations que nous proposons, l'éleveur pourra réagir très vite. Nous avons aujourd'hui par l'informatique, la capacité d'analyse des constantes physiologiques que nos grands-parents avaient par la pratique.



«*Nous avons aujourd'hui par l'informatique, la capacité d'analyse des constantes physiologiques que nos grands-parents avaient par la pratique.*»

**N'assiste-t-on pas une rupture avec la nature dans la pratique ?**

L'agriculteur, à partir de ses observations, évaluait à l'œil, une situation donnée. Avec l'outil informatique, nous proposons une grille de lecture qui permet de compiler de plus en plus d'informations et d'affiner l'analyse. L'outil met en évidence les points d'amélioration ou les dysfonctionnements. Il permet de se focaliser sur le problème, telles des jumelles pour voir le bon point à l'horizon. Et s'il y a un problème, l'éleveur doit aller observer de façon plus globale l'animal car il y aura toujours des choses que l'on ne pourra pas voir derrière un écran. Dans l'édification de la grille de lecture, mon boulot consiste donc à guider les développeurs informatiques pour trouver les meilleures solutions afin de recueillir et analyser ces informations.

**L'agriculteur garde-t-il une autonomie sur ses informations ?**

Les informations renseignées sont de plus en plus importantes et demandent une puissance

informatique de calcul élevée, nécessitant que le traitement se fasse dans des systèmes centralisés, dans le Cloud. On cherche donc à mutualiser les investissements (les serveurs, les bases de données, ...). Cette consolidation des informations permet par ailleurs la comparaison, et aussi de trouver de nouvelles pistes d'amélioration.

**N'y a-t-il pas une crainte des agriculteurs à communiquer toutes ces informations ?** Oui, nous sentons une certaine réserve, et petit à petit, nous allons mettre une valeur à l'information, valeurs de conseils, d'échanges, et même monétaire. Dans mon travail, nous

sommes soucieux de respecter les souhaits des agriculteurs, et nous n'utilisons pas les informations sans l'autorisation explicite de leur propriétaire.

**Qu'est-ce qui te réjouit dans cette évolution des technologies ?** Dans un contexte d'exploitation de plus en plus grande, de plus en plus complexe, où les exigences sont de plus en plus élevées, ces outils permettent aux agriculteurs de se focaliser sur l'essentiel pour gagner du temps et améliorer leur qualité de vie.

**Odile Devred**



## ANALYSE DU MARCHÉ DE L'EMPLOI 2017

Malgré un contexte économique général difficile en 2016, nos secteurs avaient été épargnés, exception faite de l'agroalimentaire qui avait connu une légère baisse de ses recrutements, et des agriculteurs qui avaient souffert d'aléas climatiques faisant chuter les rendements, la qualité et les prix à la production.

Cependant les prévisions d'embauche pour 2017 étaient à la hausse en fin d'année dernière et la réalité le confirme sur le 1<sup>er</sup> trimestre, notamment dans l'agrofourmure, les IAA et les entreprises de production agricole, secteurs qui à eux trois rassemblent 51% des offres proposées sur le site d'Ingénia. Les fonctions les plus recherchées restent celles liées au commercial et au marketing (21%), puis à la production (15%) et la R&D (14%).

La tendance dans nos secteurs semble aller dans ce sens pour les prochains trimestres, mais nous ne devons toutefois pas perdre de vue l'arrivée du nouveau président Emmanuel MACRON qui vient d'entamer son quinquennat dans un climat économique général relativement maussade.

Dans sa Synthèse Perspective de l'emploi 2017, l'APEC évoque 208000 à 225000 embauches de cadres et confirme les constats que nous faisons sur les postes qui nous sont confiés par nos partenaires au quotidien au niveau des fonctions, secteurs et années d'expérience. Selon cette même étude, les recrutements concerneront une population au spectre large en années d'expérience, 1/5ème des postes seront ouverts aux jeunes diplômés, pour ne citer qu'eux ! Soit + 8% par rapport à 2015/2016.

Les derniers chiffres publiés par l'Insee le 16 février confirment également cette augmentation sensible

INGENIA a publié plus de 2800 offres d'emploi en 2016, soit une hausse par rapport à 2014 et une stabilité par rapport à 2015. Pour le premier trimestre 2017, nous sommes à plus de 950 offres, espérons que le rythme reste aussi soutenu.

Toujours selon l'Insee, l'économie française créerait désormais suffisamment d'emplois (191.700) pour absorber le flux de nouveaux arrivants sur le marché du travail (estimé à 126.000) ce qui incite plus que jamais nos jeunes diplômés à rechercher en priorité sur le marché national. En effet, 84% des jeunes diplômés affirment voir leur avenir en France, contre 73% en 2014. (Baromètre Deloitte/OpinionWay publié lundi 27 février).

Ainsi l'année 2017 devrait se dérouler confortablement pour tous ceux qui auraient des velléités de changement puisque, cette fois encore, nos partenaires recruteurs (entreprises et cabinets) s'étonnent et se plaignent de ne pas avoir assez de retour de nos diplômés à leurs offres. Nous pouvons, en partie, expliquer ce constat par la situation de plein emploi qui se maintient depuis plusieurs années dans nos domaines (le nombre de chercheurs d'emploi oscillant entre 3 et 3,5%).

**Isabelle Varga, Responsable Emploi Carrière Ingénia**

## RETOUR SUR NOTRE ÉVÈNEMENT ANNUEL

Nous avons organisé notre AG ainsi que notre CA le 1er avril dernier. A cette occasion, nous avons eu l'honneur d'avoir la présence de Michel Leclercq, fondateur de la célèbre enseigne Decathlon et plus récemment dans la fondation « Plus de gens plus heureux ».

Ce Monsieur, exceptionnel, a animé notre première partie de la matinée, avec sa conférence, sur le thème « Un management libérant : Pourquoi, comment ... ? ».

Ce fut un moment d'échanges unique ! Ingénieurs, étudiants et salariés de l'ISA étaient conviés. Nous n'étions pas loin des 100 présents !

Si tu n'as pu y assister, ou si tu souhaites revivre le moment en images, rdv sur notre site : <http://www.aiisalille.com>

En fin de matinée, le bureau de l'AIISA a présenté son rapport moral 2016. Lors du CA, les animateurs des 17 promos concernées ont été renouvelés ou prolongés dans leurs missions. Merci à chacun d'entre eux pour leur investissement.

Cette année et pour la première fois, nous avons mis à l'honneur les promotions sorties en 1977, 1987, 1997 et en 2007 et plus particulièrement la promo diplômée en 1967 ! Les ingénieurs de la 1ère promo ont fêté leur 50ème anniversaire : 4 d'entre eux avaient fait le déplacement.

Si tu souhaites (re)voir la vidéo retraçant les actions de l'AI durant l'année 2016 flashe ce code ou rends-toi sur notre site [www.aiisalille.com](http://www.aiisalille.com) rubrique Média / Vidéos.



**Allison Boulenger, Animatrice du réseau**

## DEVIENS ACTIF AU SEIN DE TON AI

Tu souhaites organiser une rencontre dans ta région ? Réunir ta promo ? Donner de ton temps et soutenir les projets d'animations de ton AI ? N'hésite pas à contacter dès à présent Allison au 03 59 56 69 55 ([allison.boulenger@yncrea.fr](mailto:allison.boulenger@yncrea.fr)) ou tout membre du bureau ! L'AI a besoin de toi !

## RAPPEL DE L'IMPORTANCE DES ENQUÊTES SOCIO-PRO !

Chaque année, l'ISA, l'AIISA et INGENIA t'invitent à répondre à différentes enquêtes d'insertion professionnelle. Les résultats sont très attendus par l'AI, l'école mais aussi par la CTI (Commission du Titre Ingénieur). Elles nous permettent de situer les ingénieurs ISA sur le marché du travail.

Merci aux diplômés 2014, 2015 et 2016 d'avoir pris le temps de répondre à l'enquête CGE (Conférence des Grandes Ecoles). Grâce à vous, l'AI a obtenu 417 réponses soit un taux de 62.5% !

Si tu souhaites avoir les résultats de l'enquête, contacte Allison ([allison.boulenger@yncrea.fr](mailto:allison.boulenger@yncrea.fr)).

INGENIA a lancé depuis quelques semaines maintenant, la 8ème édition de l'Observatoire de l'Emploi. Cette année, sont concernés par cette enquête les diplômés 1978, 1983, 1988, 1993, 1998, 2003, 2008 et 2013.

En juin, l'AIISA lancera sa grande enquête socio-professionnelle : Tous les ingénieurs sont invités à y répondre ! Nous comptons fortement sur ta participation. Les résultats de cette enquête seront communiqués dans le Mail ISA de novembre prochain.

Vérifie la validité de ton adresse mail sur ton profil en ligne sur notre site et surveille ta boîte mails. N'hésite pas à contacter Allison en cas de besoin.

**Allison Boulenger**

## ANIMATIONS DES PROMOTIONS



### LA 6ÈME PROMOTION À LISBONNE !

La 6ème promo s'est retrouvée cette année à Lisbonne, dans une ambiance chaleureuse et sous un beau soleil.

Après un repas de retrouvailles très « original » au soir du 9 novembre accompagné de la sangria locale, le lendemain nous avons pris le bus réservé pour notre groupe, en direction de SINTRA pour visiter le matin, le Palacio de Pena, très original château du roi « artiste » Fernando II.

L'après-midi a été consacrée à la visite du grand domaine paysager axé sur le parcours initiatique et la symbolique de la Quintana da Regaleira.

Vendredi 11 novembre, nous avons découvert au nord-est de Lisbonne, la fête nationale du cheval lusitanien de GOLEGA : superbe rassemblement folklorique de cavaliers et d'attelages au sein d'un petit bourg entièrement consacré à la plus belle conquête de l'homme. Le lendemain, notre groupe, accompagné de son guide Viktor, a visité LISBONNE avec ses quartiers anciens en tous points singuliers, visite entrecoupée par un repas atypique dans l'étonnant marché couvert de Ribeira suivie de la découverte des magnifiques monuments historiques tels le Monasterio dos Jeronimos et la Tour de Belém. Le soir, après la traversée du Tage en bateau, c'est un repas typiquement portugais à base de poissons qui nous attendait à CACILHAS.

Tout ce programme a été concocté par Cécile et Dominique COUDEVILLE qui ont remarquablement organisé ces retrouvailles annuelles. Qu'ils en soient très chaleureusement remerciés ! La moitié du groupe a poursuivi son séjour afin de compléter la découverte de Lisbonne en terminant par une soirée musicale Fado, musique traditionnelle locale.

Chaque année, les liens d'amitié se resserrent et c'est un vrai plaisir de se retrouver tous ensemble. Rendez-vous est pris pour 2017 à PERIGUEUX !

**Marie-Paule Delebecque ISA 1972 / 6**



### 20 ANS DE LA PROMO 30

Que d'émotion 20 ans après de nous retrouver ! Ce 29 avril, de 15h à 2h du matin, nous n'avons pas vu la journée passer. Tout a commencé très sérieusement par la visite de l'ISA (pour nous un nouveau bâtiment) et présentation par Christophe Fachon himself des évolutions de l'ISA avec un focus sur Yncrea. De l'enthousiasme, de la fierté et beaucoup d'admiration pour les 40 ingénieurs présents. Et ensuite place à la fête : avec les conjoints et enfants nous étions 64 personnes dans l'Estaminet des Dames à Nieppe. Une salle privatisée, une bonne sono, des photos souvenirs

et des pompes à bières et voilà l'ambiance Zinzin qui revient comme si c'était hier : rock à gogo !!!!

Ce que nous retenons : nous n'avons pas changé ! L'esprit ISA et l'ambiance promo 30 sont toujours là et nous continuerons à les cultiver ! Alors RDV dans 5 ans et merci pour cette belle journée (spéciale dédicace à Allison, Juliette et Christophe).

**Kathy Dubus et Charlotte Guilbert ISA 1997 / 30**

## RENCONTRES DES PROMOTIONS À VENIR

**ISA 1967 - 30/31 mai** - contact : Jacques Fiey ([jacques.fiey@orange.fr](mailto:jacques.fiey@orange.fr))

**ISA 1975 - 1/2 juin** - contact : Bernard et Dominique Lauverjat ([b.lauverjat@orange.fr](mailto:b.lauverjat@orange.fr))

**ISA 1987 - 3/4 juin** - contact : Guy Lannoy ([lannoy.guy@wanadoo.fr](mailto:lannoy.guy@wanadoo.fr))

**ISA 2001 - 3/4 juin** - contact : Gilles Alexandre ([weekend44@outlook.fr](mailto:weekend44@outlook.fr))

**ISA 1981 - 9/10 septembre** - contact : Philippe Lemaire ([ph.lemaire@lemaire-deffontaines.com](mailto:ph.lemaire@lemaire-deffontaines.com))

## ANIMATIONS DES RÉGIONS

### ANIMATIONS RÉGIONALES : KÉSAKO ?

**Quel intérêt représentent les animations régionales pour l'AI et les ingénieurs ISA? Quel est l'engagement de l'AI ?**

L'animation régionale fait partie des axes prioritaires du nouveau Bureau. Conscients de l'assiduité croissante des ingénieurs aux réseaux sociaux, concurrents de l'offre plus traditionnelle de l'AI, nous avons pris acte et décidé de resserrer les liens avec nos élèves-ingénieurs pour comprendre leurs attentes et motivations. Nous avons également 'pris la température' auprès de plusieurs anciens. Dernier enseignement, le retour de l'enquête Ingénia 2016. Il en ressort que si les réseaux sociaux sont incontournables, et que nous devons y assurer notre visibilité, le relais de rencontres 'physiques' entre ingénieurs ayant le même cursus étudiant, les mêmes valeurs, les mêmes repères, est un atout inestimable et fait l'objet d'une très forte attente. Aussi nous avons décidé de porter nos efforts sur notre présence et notre visibilité sur le territoire, en faisant appel aux animateurs régionaux.

### Concrètement, comment envisagez-vous ces animations régionales ?

Après un 'benchmarking', une découverte des activités régionales d'autres écoles d'ingénieurs & de commerce, nous avons arrêté notre choix sur quelques formats clés. Le premier est celui d'afterwork, apéritifs dinatoires accompagnés d'un ou plusieurs intervenants. Nous devons monter en gamme, proposer des interventions de qualité, tout en gardant à l'esprit de rester accessibles. Le cycle de reproduction de la truite saumonée est intéressant sans nul doute, mais ne pourra captiver qu'un nombre restreint d'ingénieurs. Les rencontres qui 'marchent' telles les sorties, visites d'usine, rencontres culturelles, restent également dans le portfolio de nos animations. Les informations sur les rencontres sont communiquées aux ingénieurs non seulement par mail mais aussi via réseaux sociaux. Autant utiliser les canaux de communication les plus efficaces !

### Que peut apporter la nouvelle structure 'Yncrea' ?

Le réseau 'Yncrea' (HEI ISA ISEN) nous apporte une valeur ajoutée décisive. HEI notamment, du haut de ses 120 ans, possède un réseau actif et une réelle expertise dans l'animation régionale. Nous préférons nous retrouver à 30 ingénieurs Yncrea plutôt qu'à 5 ISA. Cette année nous avons organisé quelques rencontres en commun, à Lille et à Rennes. Ne nous attendons toutefois pas à un raz de marée dans l'immédiat, ce rapprochement va se faire dans la durée. Le réseau Fesia marche également très bien dans quelques régions.

### Quel est l'état à date du réseau des animations régionales ?

La rentrée 2017 s'est annoncée sous de bons auspices; outre le Centre-Val de Loire et le PACA toujours actifs, Lille et le Grand Ouest ont retrouvé des animateurs et des rencontres s'y sont déroulées. La « Nouvelle Aquitaine » a rejoint l'organisation FESIA cette année et va monter en puissance l'année prochaine.

Nous avons fixé comme objectif pour la première année du nouveau bureau de programmer 10 rencontres et de rassembler 200 participants. A date 12 rencontres ont eu lieu, rassemblant plus de 300 participants, le bilan est donc positif.

### Quelles sont les perspectives pour l'année prochaine ? Et pour les années à venir ?

5 régions étaient actives sur la saison 2017. 9 régions le seront à partir de septembre. La tendance est donc encourageante, à présent nous devons confirmer et poursuivre l'effort en accompagnant nos animateurs régionaux. Toujours plus de qualité dans la préparation, dans le choix de la rencontre, toujours plus de proximité.

Notre objectif est d'atteindre 15 rencontres et 350 ingénieurs en cumulé. Rendez-vous en fin de saison pour voir si le pari est tenu!

### Et pour la suite ?

Le marché est en perpétuelle évolution, nous devons rester à l'écoute des attentes de nos ingénieurs et de nos élèves-ingénieurs. C'est pourquoi les témoignages, les suggestions d'amélioration et les propositions seront accueillies avec plaisir. Dans ce cadre Allison est votre point de contact privilégié, et tout retour sera examiné par le Bureau. Enfin nous cherchons à apporter toujours plus de services à nos ingénieurs; dès la rentrée par exemple, un ingénieur arrivant dans une région 'active' recevra un mail de bienvenue personnalisé. Avant chaque rencontre régionale, nous allons également transmettre à l'animateur quelques nouvelles de la vie de l'école à partager avec les participants.

Si cette présentation vous donne l'envie de vous investir dans votre région, en rejoignant l'équipe existante ou en créant un relais AI, vous pouvez contacter Allison Boulanger ou Emmanuel Banon.

Si vous souhaitez vous informer des événements dans votre région, vérifiez votre adresse mail et vos coordonnées géographiques enregistrées dans l'annuaire de l'AI ! Le site de l'AI reprend également tous les événements régionaux.

Enfin Allison poste les annonces des rencontres sur le LinkedIn & Facebook de l'AI.

## DU CÔTÉ DE NOS RÉGIONS

Une des richesses de notre réseau et de nos ingénieurs, c'est la diversité des métiers, des initiatives et des secteurs d'activités. Au gré des animations régionales, nous avons en effet rencontré des ingénieurs qui exercent non seulement dans l'agri, l'agro ou l'environnement, mais aussi dans des métiers a priori à 1000 lieues de notre formation initiale. Il nous paraît intéressant de partager avec vous et de vous faire connaître ces parcours. C'est pourquoi nous avons eu l'idée de créer une rubrique « Du côté de nos régions » dédiée dans le Mail'Isa. Vous découvrirez ci-dessous plusieurs portraits d'ingénieurs, à travers leur parcours, leur passion, leur activité.



### PIERRE TROTIN (ISA 29 – 1996) – HAUTS DE FRANCE

« L'otium » était un temps que l'homme public ou d'affaire antique prenait pour méditer. Le retour aux affaires c'était la « Neg-otium ». Je vous laisse deviner quel mot en est sorti plus tard...

Vingt-sept ans de d'expérience agro-business et un master de philo, je me consacre à l'otium de mes clients. Association, entreprise ou même individu, pour quoi ou qui travaillons-nous ? Quel sens donner à notre travail ?

Je donne des cours de philosophie et apporte une réflexion d'ordre philosophique aux problématiques de mes clients.



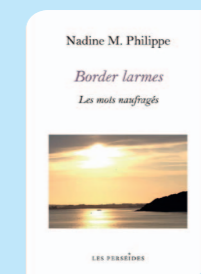
### ARNAUD TROLLÉ (ISA 17 – 1983) – NORMANDIE

J'ai fait un changement de vie personnelle et professionnelle à 35 ans. J'anime aujourd'hui un réseau de 120 artisans et paysans engagés dans l'économie locale et écologique. Ils transmettent, dans le cadre du réseau Savoir-Faire & Découverte, leur savoir-faire à travers

une pédagogie « par la pratique ». Aujourd'hui, la structure forme 1500 personnes par an aux savoir-faire manuels et écologiques (stages et formations). Boulanger au feu de bois, ébéniste, responsable de chambre d'hôte nature, cuisinier végétarien... Une quarantaine de savoir-faire sont ainsi à la disposition du public. Ce projet est la résultante d'une démarche personnelle, qui s'appuie sur mes compétences et des valeurs. J'ai un

objectif : développer une société moins carbonée, plus humaine, économiquement viable. Faciliter l'implication du public dans cette démarche de changement de société, c'est ce qui m'anime.

Arnaud Trollé - [www.lesavoirfaire.fr](http://www.lesavoirfaire.fr)



### NADINE PHILIPPE (ISA 20 – 1986) – BRETAGNE

Border Larmes, un roman de Nadine Marc Philippe (20ième promotion ISA).

Consultante Formatrice free-lance depuis 2011, en banque (techniques commerciales et management) et en entreprise (dans le domaine de la communication).

INGENIEUR ISA 1986 – DESS CAEE à l'IAE 1988 – MASTER 2 Médias Numériques-Design de projets artistiques et culturels 2005

L'écriture de ce premier livre est née d'une fulgurante descente aux enfers pour mes proches et moi-même, un témoignage intimiste et douloureux sur un sujet qui touche de plus en plus de personnes : la perte d'autonomie. Décrivant l'accompagnement au quotidien d'un être cher face à l'inexorable progression de la maladie, ce livre n'en est pas moins une formidable histoire d'amour et de tendresse.

Sur commande dans toutes les librairies ou sur Amazon

Sur le site de l'éditeur - <http://lesperseides.fr/border-larmes-ou-les-mots-naufrages-par-nadine-m-philippe/>

**Emmanuel Banon ISA 2002 / 35**

**Vice-Président : Relai animation régionales**

### DATE PROCHAINES RENCONTRES RÉGIONALES :

Rennes - 13/09/2017 - rencontre-dîner à l'occasion du Space  
**Contact :** Emmanuel Banon ou Apolline Steen

Centre-Val de Loire - 21/09/2017  
**Contact :** Claire d'Arnoux ou Gérard Cousin

Paris - 26/09/2017 - afterwork Yncrea : 'la finalité de l'entreprise rejoint-elle celle des salariés', par Pierre Trotin  
**Contact :** Audrey Loche

**Lille - Rentrée - contact : Caroline Hacot**

**Lyon - Rentrée - contact : Rémi Mametz**

**Nantes - Novembre : thème en bouclage**



## RENCONTRE DES INGÉNIEURS DU SUD



Le samedi 3 décembre 2016, 35 anciens étudiants de l'ISA, ESA, ISARA et Purpan se sont retrouvés chez Naturex, Leader mondial des ingrédients naturels de spécialité d'origine végétale dont le siège se situe en Avignon. Visite de laboratoires, d'unités d'extraction, de séchage et conditionnement. L'extraction des différentes molécules des végétaux sont destinées à l'industrie agro-alimentaire, cosmétique et pharmaceutique. Nous avons terminé par un déjeuner.

**Damien Fagoo ISA 1989 / 23, Animateur région PACA**

## RENCONTRE DES INGÉNIEURS EN DEUX SÈVRES

Chaque année la région Poitou Charente de l'AI ESA organise une rencontre, à la découverte d'une zone géographique. Cette année cap sur Nueil les Aubiers, près de Bressuire en Deux Sèvres.

Au programme, la visite d'un atelier de découpe du groupe Galliance, l'entreprise Body Nature spécialisée dans les produits ménagers bio et leur distribution, la présentation de la commune par l'adjoint à l'économie, Ingénieur ESA et bien sûr un repas convivial avant la découverte du château à proximité et de son parc.

Bref, allier convivialité et découverte d'un territoire pour cette journée ouverte à tous les Ingénieurs en Agriculture de la région, Beauvais, Purpan et ... Lille représentés.

A nous maintenant les ISA de Poitou Charentes d'oser une rencontre ; je vous avais à tous fait passer l'invitation de cette journée .... Sans aucun retour de votre part ...

Partie remise et chiche avant la fin de 2017 on ose une rencontre ! A vous de me donner une idée d'un territoire à découvrir je suis preneur car encore jeune Charentais.

**Christian Cordonnier ISA 1988 / 22, Animateur de la région Nouvelle Aquitaine**



## UN NOUVEAU SUCCÈS POUR LE SECOND AFTER'ISA À LILLE



Après le succès du premier After'ISA d'octobre dernier, l'AIISA a organisé une nouvelle édition, le 6 décembre 2016 au bar Le Rouge (à Lille). Benoît Laffineur (ISA 1980 - 14) a animé la rencontre, avec pour thème : « *Biotechnologies végétales : entre doutes et certitudes. Que représentent-elles aujourd'hui, que peuvent-elles nous apporter demain ?* » Plus d'une trentaine d'ingénieurs ISA et HEI étaient présents pour l'occasion. La soirée s'est poursuivie par un apéro dînatoire. Le prochain After'ISA Lille aura lieu le 20 juin prochain. Co-organisé avec HEI'Alumni, nous ferons une visite guidée des Adicodes à Euratechnologie (Lomme).

**Allison Boulenger, Animatrice du réseau**

### AGENDA ISA & AIISA

**24 octobre 2017** - Journée Forum Entreprises YNCRÉA au Palais Rameau de Lille

**25 novembre 2017** - Conseil d'Administration de l'AIISA

**15 décembre 2017** - Remise de diplôme de la 50ème promotion

**27 février 2018** - Après-midi des métiers ISA (tables rondes)



## EDITION DU NOUVEAU FORUM ENTREPRISES DE L'ISA : 24 OCTOBRE 2017

Nouveauté 2017 : Cette année les 3 écoles d'Yncréa Hauts-de-France (HEI, ISA, ISEN) se réunissent pour le forum entreprises.

Ce Forum est un moment attendu par nos étudiants, apprentis et ingénieurs ! Il permet à ces derniers, d'échanger sur leur projet professionnel qu'il soit défini ou à définir, **de discuter de possibilités de stage, d'alternance et/ou d'emploi en France comme à l'international.**

C'est également l'occasion pour eux de rencontrer des entreprises qu'ils ne connaissent pas ou peu, de mesurer l'intérêt pour leur secteur d'activité et l'intérêt des entreprises pour un profil comme le leur.

## JOURNÉE DES MÉTIERS ÉDITION 2018

**Depuis 2 ans, la journée des métiers a été divisée en 2 demies journées :**

### #1 – Tables rondes : Mardi 27 février 2018 après-midi

Le 14 février dernier, les étudiants de 3ème année ont été répartis dans les tables rondes représentant nos 4 domaines de spécialisation (agriculture, agroalimentaire, environnement et agribusiness). Merci aux ingénieurs d'être venus témoigner de leurs expériences professionnelles.

### #2 – Simulations d'entretiens : Mardi 13 mars 2018 matin

Le 14 mars dernier, les étudiants de 3ème année ont participé à des exercices de simulations d'entretiens par groupes de 4 à 12 avec les recruteurs de 18 entreprises participantes. Les étudiants ont construit leur dossier de candidature et ont montré leur motivation en entretien pour une offre de stage réelle ou fictive. Une bonne opportunité pour se préparer pour leurs futurs entretiens dans le cadre de leurs recherches de 'Stages d'Assistant Ingénieur' qu'ils doivent effectuer entre juin et septembre. Les étudiants ont également apprécié l'intervention d'Isabelle Varga, Responsable Carrière chez Ingenia sur le marché de l'emploi.

## ENTREPRISE À L'AFFICHE D'OCTOBRE 2017 À AVRIL 2018

Entreprise à l'affiche c'est une heure (entre 12h et 14h) entièrement dédiée à des échanges entre une entreprise et des étudiants pré-inscrits. Vous ou vos collaborateurs avez l'opportunité de présenter votre entreprise et de développer votre marque employeur auprès de nos étudiants, de présenter les métiers possibles dans votre entreprise, le processus de recrutement, les opportunités du moment, les business games proposés...

Pour toutes questions concernant ces événements : Odyle Bisette – Chargée de missions / Relations Entreprises ISA Lille 03 28 38 48 37 [odyle.bisette@yncrea.fr](mailto:odyle.bisette@yncrea.fr)

**Odyle Bisette, Chargée de missions Relations Entreprises ISA Lille**

## ILS SONT DIPLÔMÉS !



La cérémonie de diplômes des ingénieurs ISA spécialisation Aménagement Paysager de l'Espace (ITIAPE) de la 22ème promotion s'est tenue ce 4 février 2017 dans les locaux de l'ISA. Belles retrouvailles entre les apprentis-ingénieurs des sites de Lille et Antibes avec leurs formateurs !

Au programme, rétrospective de leur parcours, interventions des formateurs, table ronde avec des professionnels du paysage, montée des diplômés, standing ovation pour accueillir au sein de l'AI tous ces nouveaux diplômés !

Nouveauté à venir : l'année prochaine, une seule cérémonie de diplômes qui rassemblera tous les élèves et apprentis de l'école ! Save the date : vendredi 15 décembre 2017 ... Affaire à suivre !

**Isabelle Clémenté, chargée de communication-promotion, service Communication ISA Lille**

## LES ENTRETIENS D'ADMISSION ISA

Les entretiens d'admissions des futures 1ères années à la formation Ingénieur pour la Terre se sont déroulés du 17 au 23 mai 2017. 460 candidats ont été convoqués sur 655 dossiers reçus.

Les entretiens à la formation Ingénieur agri/agro par apprentissage ont quant à eux eu lieu du 10 au 12 mai, 138 dossiers ont été reçus et 107 ont été convoqués à passer un oral et un test d'anglais. 48 candidats sont admis, nous attendons leurs réponses pour le 1er juin.

Des candidats venus de toute la France pour défendre leur motivation et leur envie d'entrer à l'ISA.

C'est un moment très important pour eux mais aussi pour nous, il faut détecter les talents des ingénieurs de demain, ingénieurs qui entreront sur le marché du travail et deviendront des collaborateurs dans quelques années.

A la suite de ces entretiens 144 étudiants feront leur entrée en septembre et composeront la promotion 55 de l'ISA.

Un grand merci à tous les ingénieurs ayant participé à ces jurys.

**Marine Troublé Chargée de promotion et des admissions ISA Lille**

## PORTRAIT D'UN ISA : WE NEED YOU !

**Qui mieux que vous peut parler de l'ISA et de la diversité de ses débouchés ?**

Nous sommes à la recherche de témoignages d'ingénieurs diplômés pour alimenter le site internet, les réseaux sociaux ainsi que nos nouvelles plaquettes.

A travers les témoignages nous souhaitons montrer l'envergure et la diversité du réseau ISA mais aussi présenter aux futurs candidats et étudiants les différentes voies qui s'offrent à eux grâce à l'ISA.

Pour participer au projet, rien de plus simple !

Il suffit de nous envoyer les informations suivantes à isa.communication@yncrea.fr :

De quelle promotion es-tu ?

En quelle année es-tu arrivé à l'ISA ?

Quelle a été ta formation / spécialisation à l'ISA ?

Quel est ton parcours professionnel (historique des entreprises et postes + poste actuel) ?

En dehors de ta formation, qu'est-ce que l'ISA t'a apporté sur le plan personnel et professionnel ?

Le tout accompagné d'une belle photo !

Un grand merci à tous !

**Agathe Desesquelles – Chargée de communication ISA Lille**



## ZOOM ISA AVEC... BRUNO GUERMONTREZ

**En juillet, Bruno (promo 10 – 1976) partira en retraite après avoir passé plus de 41 ans à l'ISA. Dans cette ambiance familiale propre à l'ISA, il a assuré de nombreuses fonctions et enseignements. Il a acquis une réelle expertise sur les questions agricoles, la reconnaissance tant des élèves que de leurs parents et des professionnels du monde agricole. Et pour comble, lui qui a emmené tant d'étudiants à Bruxelles, il n'avait pas su se lever pour y aller quand il était lui-même étudiant. Les événements nous rattrapent parfois !**

**Bruno, comment 4 ans après ton diplôme es-tu revenu à l'ISA ?** Après mon service national, et pour faire suite à mon MFE, je suivais en lien avec l'INRA des essais terrains sur la supplémentation en oligoéléments. Puis j'ai enseigné deux ans à ESA Angers. A l'occasion d'une réunion de la FESIA, Monsieur Dussautois, arrivé la veille annuaire en poche, avait convié à un repas les ingénieurs du coin. A la fin de du repas, il m'a proposé de rejoindre l'ISA et Pascal Codron qui avait suivi mon mémoire. J'ai dit oui. Pensant rester 3-4 ans et j'y suis resté 36 ans!

**De tout cette période d'enseignement, que retiens-tu du contact avec les jeunes ?** ISA moi-même, j'avais un petit avantage pour m'insérer comme enseignant. Après tout « Ce sont les pires braconniers qui font les meilleurs gardes-chasse ». Travailler avec des jeunes, c'est très moteur, ça remet en cause en permanence. L'ISA était aussi un espace de créativité et d'autonomie pour innover dans l'accompagnement des étudiants. Aujourd'hui, ils sont multi-connectés et vérifient ce qu'on dit sur le net. Finalement ça renforce l'intérêt du métier. Dans l'enseignement, ce n'est pas la réponse qui est importante, c'est la question et le pourquoi de la question. Pour cela ils auront toujours besoin de nous. Le métier d'enseignant, c'est un peu comme celui de parent : faire grandir, ensuite l'envol et la rupture font partie du métier. Je dis toujours : c'est à l'occasion de la remise des diplômes que je prends un an de plus. Après, c'est très intéressant de les recroiser et de les voir évoluer ; et beaucoup plus facile de les suivre aujourd'hui avec LinkedIn et Viadeo.

**Tu as accompagné l'évolution de l'ISA –Quelle place reste-t-il une place à l'agriculture dans l'école?** Evolution de la structure, du profil des enseignants, structuration de la recherche, augmentation du nombre des étudiants et ouverture à de nouvelles formations, internationalisation, fusion avec HEI et ISEN, nous avons assisté à un phénomène global d'élargissement nécessaire, des enseignements et des débouchés, qui n'a pas pour autant diminuer la place de

l'agriculture. Tous les étudiants sortant de l'ISA ne sont pas des spécialistes de l'agriculture, mais ceux qui en font, en font beaucoup plus. L'ouverture ne s'est pas faite au détriment de la qualité de la formation. Cette année, 83 étudiants seront encadrés pour des mémoires de fin d'études dans le secteur agricole. 1/3 des étudiants choisissent de travailler dans l'environnement de l'agriculture. Il y a de réelles opportunités pour des jeunes avec le départ en retraite des personnes embauchées dans les années 70.

**La dernière évolution de l'école, c'est la fusion avec HEI et ISEN, qu'est-ce qu'Yncrea va apporter au pôle agricole ?**

Cette fusion est une ouverture à de nouveaux projets, notamment sur l'agriculture connectée et l'agriculture Urbaine. Nous allons pouvoir avancer ensemble sur ces sujets qui intéressent à la fois les ISA, mais aussi les collègues de l'ISEN et d'HEI. Il y a dans ce domaine de belles opportunités de partenariat et de recherche. Nous travaillons actuellement avec HEI à l'élaboration d'un démonstrateur d'agriculteur urbaine.

**Passionné d'agriculture, j'imagine que tu pars avec des projets en tête ?** Je vais prendre une part plus active dans l'association : Elevage sans frontière. Cette ONG aide des communautés paysannes à améliorer leurs conditions de vie grâce au développement de petits élevages qui sont financés par du microcrédit sous forme d'animaux : poules, pintades, chèvres... Cela permet l'amélioration de l'alimentation et une valorisation économique. Lors d'un voyage nous avons rencontré une femme qui nous a montré la gazinière qu'elle avait pu s'acheter grâce au lait des chèvres. Après cela, on est accueilli comme le « bon dieu ». L'association compte 35 salariés en France et dans les différentes antennes : Togo, Bénin, Burkina Faso, Sénégal, Algérie, Maroc et Haïti. Nous formons et accompagnons les agriculteurs jusqu'à leur autonomie. A côté j'assurerai encore un peu de formation aux agriculteurs et accompagnerai, à la demande, la création d'université agronomique dans les pays du sud.

**Odile Devred**

- Etudiant à l'ISA de 1972 à 1976
- Professeur de production animale à partir de septembre 1980
- Après un DEA en économie et sociologie rural, son enseignement s'oriente sur la PAC, la place de l'agriculture dans la société, les filières et l'évolution des modèles sociologiques en agriculture.
- Un DEA sur l'agriculture en difficulté l'amène à travailler sur ce sujet.

- Directeur de l'enseignement jusqu'en 1999 à la demande de Pascal Codron.
- Développement du consulting et des prestations extérieures.
- Responsable de la formation RENFORD.
- Responsable pédagogique et administrative du master en Chine.
- Animation du pôle agriculture depuis 2012

**Azenor** est née le 13 septembre 2016 chez Adeline (ISA 2006) et Arnaud KERGOZIEN-SIPIETER / Aubin (11/11/2008).

**Marius** est né le 17 septembre 2016 chez Léa LEBLOND (ISA 2013) et Louis BOISLEUX.

**Juliette** est née le 05 octobre 2016 chez Delphine BROWAEYS (ISA 2009) et Ludovic PARIS.

**Isaure** est née le 13 octobre 2016 chez Hélène (ISA 2006) et Edouard MERLIN-FRANCOIS / Mahaut (21/07/2011) Gaspard (26/07/2013).

**Anatole** est né le 15 octobre 2016 chez Hélène (ISA 2004) et Alban (ISA 2004) DESCAMPS-WIART / Constance (01/05/2010) Hippolyte (05/11/2012).

**Iris** est née le 11 novembre 2016 chez la famille N'DAMAS-NOEL (Henri-Blaise ISA 1997) / Melvine (27/11/1998) Chiara (17/01/2013).

**Guillemette** est née le 20 novembre 2016 chez Amélie (ISA 2011) et Timothée LEFEBVRE-CHOMBART / Jacques (22/12/2013).

**Agathe** est née le 08 décembre 2016 chez la famille LEGENDRE-DUPONT (Grégoire ISA 2003) / Camille (22/08/2014).

**Léopold** est né le 10 décembre 2016 chez Anne-Sophie (ISA 2011) et Grégoire (ISA 2011) HEURTAUT-CLAY / Gontran (09/02/2014) Sixte (27/06/2015).

**Hugo** est né le 19 janvier chez la famille ALBOUY-DUCLERCQ (Marie-Pierre ISA 2005).

**Élisée** est née le 30 janvier 2017 chez Marie-Hélène (ISA 2007) et Henri STOPIN-MULLIE / Joseph (19/03/2012) Philippine (14/01/2016).

**Sophie** est née le 03 février 2017 chez Charlotte (ISA 2001) et Daniel CRANE-DEMARQUE / Paul (20/02/2009) Laura (19/04/2011).

**Émile** est né le 17 février 2017 chez Mélanie (ISA 2008) et Luc (ISA 2009) SANTUNE-LOOBUYCK / Fleur (05/11/2014).

**Zoé** est née le 19 février 2017 chez Emilie (ISA 2010) et Clément CALAFIORE-DURAND / Théo (24/07/2014).

**Armand** est né le 21 février 2017 chez Audrey (ISA 2011) et Adrien DEMAULJEAN-CLEENEWERCK.

**Balthazar** est né le 27 février 2017 chez Caroline (ISA 2008) et Maxime (ISA 2007) NUTTENS / Hugo (16/05/2011) Juliette (14/09/2013).

**Bastien** est né le 10 mars 2017 chez Claire (ISA 2006) et Marcel BAKX-MULLIEZ / Colin (23/07/2015).

**Augustine** est née le 16 avril 2017 chez Louise (ISA 2009) et Jérôme (ISA 2009) PUCHE-GAFFET / Bérénice (04/07/2012), Albane (26/06/2014).

**Stanislas** est né le 22 novembre 2016 chez Laure et Thomas (ISA 2007) GHESELLE-LAFFINEUR / Alix (01/10/2014)

Toutes nos félicitations aux jeunes parents et aux grands parents (Annick et Benoit)

## Mariages

Le mariage de **Charlotte MULLIEZ** (ISA 2014) et de **Cyril PIGNON** (ISA 2014) a eu lieu le 10 septembre 2016.

Le mariage de **Clémence THIBAUT** (ISA 2014) et de **Julien CHOMBART** (ISA 2014) a eu lieu le 29 avril 2017 à Pont-à-Marcq.

## Décès

L'AIISA présente toutes ses condoléances aux familles de :

**Catherine LOGEAY**, épouse d'Olivier ROUSSEAU (ISA 1995) nous a quitté le 2 mars 2017 des suite d'un cancer.

Elle laisse deux enfants Baptiste et Eloïse, et son mari Olivier.

C'est avec tristesse que nous apprenons le décès accidentel d'**Hervé GALAMÉ** (ISA 1992).

Il nous a quitté le 14 mars 2017 à l'âge de 48 ans.

**Eric Gagnaire** (ISA 1985), atteint d'une leucémie nous a quitté le 15 avril.

## Succès Ai-Parrainage

Ils ont fait appel à l'AI Parrainage pour trouver le job de leurs rêves ... Et ils l'ont trouvé !

Bravo à **Amance Lemery** (ISA 2016), **Mélanie Fabris** (ISA 2014), **Myriam Grouselle** (ISA 2015), **Paul-Armel Salaun** (ISA 2014), **Hector Sauvage** (ISA 2016) et **Mathilde Ghesquiere** (ISA 2016).

Un grand merci à nos parrains ISA pour leur accompagnement : **Christian Dupire** (ISA 1976), **Pascal Le Deley** (ISA 1984), **Ghislain Dhalluin** (ISA 1977), **Pascal Meli** (ISA 1977), **Benoît Laffineur** (ISA 1980) et à **Matthieu Beyaert** (ISA 2013).

 AI ISA – Ingénieur ISA Lille

  
ASSOCIATION DES INGÉNIEURS

Association des Ingénieurs ISA  
48 boulevard Vauban • 59046 Lille Cedex  
France • Tél. 03 59 56 69 55  
Directeur de la publication : Eloi Carton  
Équipe de rédaction : Odile Devred, Allison  
Boulenger, Didier Popot, Lucie Ryckebusch,  
Bernard Permanne, Romuald Carrouge, Céline  
Druesne, Isabelle de Courtilloles-Vandersluis.  
3 numéros par an • 5000 exemplaires

Imprimé dans un atelier labellisé

Conception graphique:  
julienwillemo.fr



www.fsc.org

MIXTE

Papier issu  
de sources  
responsables

FSC® C022177