

Compte rendu de la journée 'Inventer notre futur'

Pour un futur pluriel intégrant les défis conjugués économiques, sociaux et environnementaux.



En bref

IESF Languedoc Roussillon a organisé le jeudi 2 avril après-midi la JNi-LR ouverte à tous avec :

- Une conférence sur les défis actuels :
 - o *Défi du chef d'entreprise : création de richesses et préservation de l'environnement,*
 - o *Défi climatique: apprendre pour agir ... agir pour la planète,*
 - o *Devenir de la biodiversité, avenir des sociétés*
- Une table ronde *Entreprises, catalyseurs de changement, acteurs responsables*
- Une visite de stands d'exposition d'organisations impliquées face à ces défis

Cette JNi s'inscrivait dans le thème de la compétitivité en l'abordant par un chemin conjuguant plusieurs buts : la création de richesses, le progrès social et la préservation de l'environnement. Elle s'inscrivait aussi dans les préoccupations des conférences de Paris 2015, celle de l'UNESCO en juillet puis la COP 21 en novembre concernant le changement climatique dans le contexte plus large du changement global.

Elle a rassemblé 140 participants autour de personnalités de premier plan. La trentaine d'intervenants scientifiques ou ingénieurs, autorités territoriales, entrepreneurs, chercheurs ou présidente de startup ont témoigné de leurs engagements face aux défis économiques, sociaux et environnementaux ainsi qu'aux nouvelles opportunités qui en découlent.

En conclusion des échanges, les participants ont partagé que le contexte de changement global renforce l'importance des engagements individuels et collectifs et du rôle des scientifiques et des ingénieurs dans toutes les facettes de la vie économique, sociale et politique.

Avec le soutien de :





Inventer notre futur

Pour un futur pluriel intégrant les défis conjugués économiques, sociaux et environnementaux.

Rendre compte du rôle des ingénieurs et scientifiques.

PROGRAMME du 2 avril à Montpellier Espace Richter

13h30 Enregistrements

14h00-14h30 Ouverture de la JNI

- Jean-Paul GIRARDOT, *Président d'Ingénieurs et Scientifiques de France en Languedoc Roussillon*
- Jean-Yvon SOULIER, *Président des Régions d'Ingénieurs et Scientifiques de France*
- Isabelle TOUZARD, *VP de Montpellier Méditerranée Métropole, Maire de Murviel, ingénieure agronome*
- Vincent HALUSKA, *Conseiller municipal de la ville de Montpellier, ingénieur énergies renouvelables*

14h30-16h Conférence – Les nouveaux défis

- *Défi du chef d'entreprise : création de richesses et préservation de l'environnement*
Hubert de L'Hermite, *Solvay energy services*
- *Défi climatique : apprendre pour agir ...agir pour la planète*
Serge Planton, *Météo-France*
- *Devenir de la biodiversité, avenir des sociétés*
Philippe Cury, *Institut de Recherche pour le Développement*

15h30-16h Echanges avec la salle

16h-17h Moments d'échange autour de stands

- Apave, *accompagne les volontés de maîtriser les risques techniques et environnementaux*
- BREI LR, *bureaux régionaux des élèves des écoles d'ingénieurs du LR*
- Chambre Professionnelle du Conseil-LR
- IESF-LR et ses groupements
- Smile, *open source*
- Jeune Chambre Economique-LR

17h-18h30 Entreprises, catalyseurs de changements, acteurs responsables

Table ronde

animée par : Frédérique Seyler, *Directrice de l'UMR Espace-Dev*

- David Augeix, *Directeur région Sud d'EDF Energies nouvelles*
- Benoit Gillmann, *PDG Bio-UV, Swelia, Pôle Mondial Eau*
- Aline Herbinet, *Directrice scientifique V@si*
- Hélène Quillaud, *Directrice projet Watson - IBM*
- Carlos Mesias, *Président fédération du Roussillon Jeunes Chambres économiques*
- Laure Vidal, *Présidente de « Il était un fruit »*

18h-18h30 Echanges avec la salle

18h30 Conclusions

- Anne COUDRAIN, *Responsable du projet JNI en Languedoc Roussillon*
- Philippe MERLE, *Directeur Régional des Entreprises, Concurrence, Consommation, Travail et Emploi*
- Jean-Paul GIRARDOT, *Président Ingénieurs et Scientifiques de France en Languedoc Roussillon*

19h-20h Cocktail

En préambule

Ce compte rendu a été rédigé par Anne Coudrain, responsable du projet JNI-LR 2015 et secrétaire générale de IESF-LR.

Faire connaître l'association des ingénieurs et scientifiques

Cette journée a fait connaître l'association IESF-LR. Avec, en 2015, l'inscription en ligne sur site web d'IESF LR, les visites du site pendant la période d'inscription, entre 21 février et 2 avril, a augmenté significativement : 4732 visites (3,2 fois le nombre de 2014) et 19 708 pages vues (4,2 fois le nombre de 2014). De plus, cette année, les messages twittés pouvaient être suivis sur le site de l'association.

Inventer notre futur - Rôle des ingénieurs et scientifiques

La JNI-LR 2015 a atteint son objectif de rendre compte du rôle des ingénieurs et scientifiques. Les 17 intervenants – tous ingénieurs et scientifiques de premier plan - ont témoigné de leur rôle et leurs engagements face aux défis de la période actuelle et des bénéfices qui en découlent.

Sur le fond, la conclusion est l'importance ravivée – revisitée en cette période de grands changements du rôle essentiel des ingénieurs et scientifiques pour inventer notre futur.

Inventer notre futur – Une équipe solidaire au service de l'événement

Une dizaine de membres d'IESF-LR s'est impliquée dans l'organisation de l'événement ce qui correspond à plus d'un an d'équivalent temps plein pour un budget de fonctionnement de l'ordre de 3 k€. Des élèves ingénieurs ont aussi été d'un grand soutien avec la coordination de Léa.



**Etienne, responsable technique ,
Glawdys, chargée de communication,
Marie-Thé assistante communication**



**Elèves ingénieurs réalisant
l'enregistrement à l'accueil**



**Jean-Claude,
responsable cocktail**



**Jean-Michel, coordinateur
table ronde**



**Jean-Victor, relations
académiques**



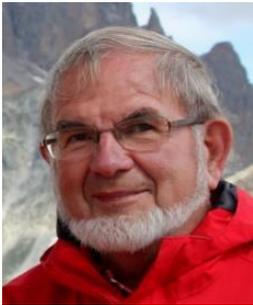
Annabelle, responsable logistique



Gwendoline, relations industrielles



Jean-Claude, relations territoire



Jean-Louis, contact presse



Loubna, soutien et assiste l'équipe



Dominique, responsable site web

Ouverture de la JNI par les représentants d'IESF



Jean-Paul GIRARDOT, président d'Ingénieurs et Scientifiques de France en Languedoc Roussillon

J-P. Girardot a ouvert la Journée Nationale de l'ingénieur en Languedoc Roussillon (JNI-LR) en évoquant la responsabilité citoyenne des ingénieurs et scientifiques dans leurs actes.



Jean-Yvon SOULIER, président des Régions d'Ingénieurs et Scientifiques de France

J-Y. Soulier a présenté le cadre de l'association nationale qui rassemble les ingénieurs et scientifiques de France et leurs associations locales en vue de valoriser et structurer la profession d'ingénieur et de scientifique et de faire mieux connaître ses métiers et réalisations. Il a souligné leur sens des responsabilités pour l'avenir.

Cette JNI-LR « Inventer notre futur » s'inscrit dans le thème de la compétitivité abordée par un chemin conjuguant plusieurs buts : la création de richesses,

le progrès social et la préservation de l'environnement. L'objectif était de rendre compte d'implications d'ingénieurs et de scientifiques dans ce thème.

Elle s'inscrivait donc à l'amont de deux conférences internationales organisées à Paris en 2015 :

- Celle de l'UNESCO en juillet : « *Our common future under climate change* » qui rassemblera sur quatre jours des milliers de scientifiques et d'ingénieurs,
- Celle de la COP21 accueillie et présidée par la France qui va jouer un rôle de premier ordre sur le plan international. Elle devrait rassembler des dizaines de milliers de citoyens du monde en vue d'un accord concernant le changement climatique dans le contexte plus large du changement global.

Ouverture de la JNI par les représentants de Philippe Saurel, maire de Montpellier et Président de Montpellier Métropole Méditerranée



Isabelle Touzard, Vice Présidente Montpellier Métropole Méditerranée, Maire de Murviel les Montpellier, Ingénieur Agronome



Vincent Haluska, Conseiller municipal de la ville de Montpellier, délégué à la formation, Ingénieur énergies renouvelables.

Dans leurs interventions, les deux représentants de Monsieur Saurel ont exploré la question de l'engagement en politique d'un ingénieur ou scientifique. Isabelle Touzard, qui a été directrice adjointe de l'école d'ingénieurs agronomes de Montpellier (SupAgro), assure que la formation d'ingénieur donne la capacité d'aborder les sujets avec une vision globale systémique. Pour elle, la politique a tout particulièrement besoin aujourd'hui de cette approche notamment sur les questions environnementales. C'est la raison pour laquelle elle s'y est engagée. Pour Vincent Haluska l'ingénieur comme le politique contribuent à améliorer la vie de la société. Aujourd'hui nos sociétés entourées par l'ingénierie ont à l'évidence besoin d'ingénieurs pragmatiques pour revisiter des nouvelles formes de pensées et d'actions.

Isabelle Touzard a informé qu'un vœu a été voté par la métropole à destination des parties des différentes nations de la COP21. Ce vœu attire l'attention sur le rôle important des territoires sur les enjeux climatiques et globaux. Les territoires interviennent non seulement sur les transports ou rénovations énergétiques mais aussi sur l'agriculture – qui émet 20% des gaz à effet de serre au niveau mondial. Selon elle, les maires ont un rôle important sur les questions foncières, sur l'affectation des terres à des activités agricoles et à des activités à forte valeur environnementale et sociétale. Les objectifs de l'agro-écologie sont une alimentation saine, l'atténuation des concentrations des gaz à effet de serre mais aussi des risques d'incendie. Dans les 40 prochaines années, le nombre annuel de jours rouges à très fort risque d'incendie vont passer de 20 à plus de 100 en Languedoc-Roussillon ! Les risques de pénurie d'eau vont s'accroître mettant en jeu de plus en plus, et surtout, en zone méditerranéenne la compétition de l'eau entre ses différents usages, tels ceux de l'agriculture ou d'eau potable. Pour faire face à ces risques, les décisions et investissements sont à mettre en œuvre maintenant, en interpellant la science. Mme Touzard conclut que le tissu dense de Montpellier en matière de recherche et d'innovation est dans ce contexte un atout.



Conférence – Les nouveaux défis



Défi du chef d'entreprise : création de richesses et préservation de l'environnement



Par **Hubert de L'Hermite**, Directeur Marketing Solvay Energy Services.

Hubert de L'Hermite a rejoint Solvay en 2008, après 12 années d'expérience de business développement dans plusieurs groupes industriels tels que Safran et Eramet et 8 ans dans le conseil en stratégie au sein de Capgemini Consulting. Il a notamment été responsable de l'incubation de nouveaux business au sein de Solvay Energy Services tels que le Biogaz et le Biocoal. Hubert de L'Hermite est ingénieur chimiste diplômé de l'ENSLACET et MBA de l'ESSEC.

H. de L'Hermite introduit ses propos par l'affirmation de l'engagement du groupe international Solvay en faveur du développement durable (DD). Solvay est un groupe chimique international, il est leader mondial avec 10 milliards € de chiffre d'affaire et 119 sites industriels dans 52 pays dont la France, qui pour Solvay, est un pays de recherche et d'innovation. L'objectif de Solvay est d'être un modèle de chimie durable qui veut contrebalancer l'image de la chimie dangereuse et polluante.

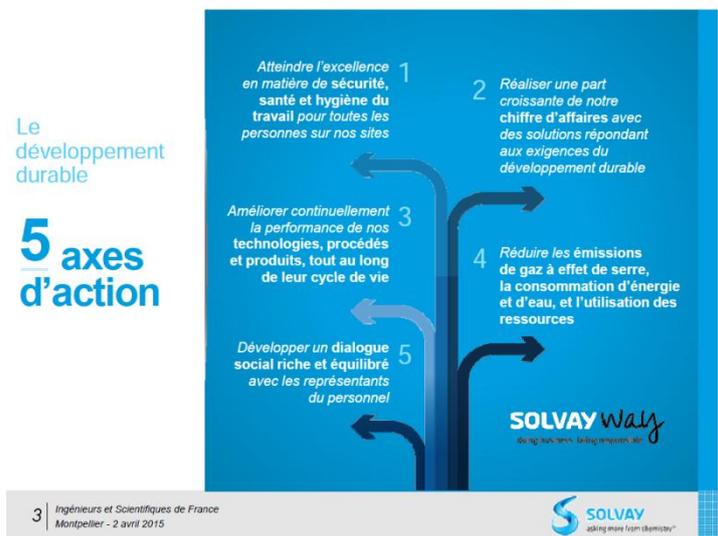
Les raisons de cet engagement ?

- Des actionnaires descendants des fondateurs et qui ont le sens de la durabilité,
- une conviction que performance économique peut se concilier avec respect de l'environnement,
- pour la performance de l'entreprise : l'engagement vrai de l'entreprise en faveur du DD est une motivation pour les employés,
- pour les investisseurs : ils demandent de plus en plus de garanties sur l'avenir et tiennent compte de la notation DD de l'entreprise.

En quoi consiste l'engagement fort d'un grand groupe comme Solvay :

- Le déploiement de la responsabilité sociétale de l'entreprise dans la manière de travailler, la recherche de l'excellence en matière de sécurité au travail,
- le dialogue avec les représentants du personnel et les autorités locales,
- l'amélioration des processus en vue de diminuer les émissions de gaz à effet de serre et la consommation d'eau,
- l'orientation business vers nouvelles activités innovantes en tenant compte de leur utilité et impacts pour la société, il y a synergie entre performances économique et environnementale,
- une équipe dédiée DD à la tête du groupe pour le faire progresser.

La transition énergétique est aujourd'hui, pour le groupe l'enjeu le plus important :

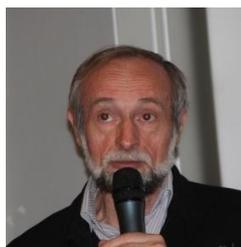


- Vis-à-vis de l'humanité : la température a augmenté de 1°C en un siècle à cause des gaz à effet de serre et limiter l'augmentation à 2°C est un défi. Les émissions actuelles vers l'atmosphère sont de 35 millions de tonnes de CO₂ par an, pour ne pas dépasser 2°C, il faut diminuer ces émissions de 80% d'ici 2050,
- pour l'économie de Solvay : situé en amont de la chaîne industrielle, Solvay a besoin de beaucoup d'énergie pour transformer la matière première. Elle correspond actuellement à 10% de son chiffre d'affaire,
- comme source de nouveaux business : par exemple la filière solaire mondiale qui a atteint en moins de 20 ans 25 milliards d'euros de chiffre d'affaire.

Solvay energy service a été créé il y a deux ans pour gérer au mieux cette transition, être à la pointe, développer l'efficacité énergétique et diminuer l'émission de gaz à effet de serre. Il investit dans l'énergie renouvelable à base de biomasse-bois qui a l'intérêt de ne pas être intermittente, de pouvoir être CO₂ négatif. De plus, l'utilisation de déchets de coupe de bois n'est pas en concurrence avec les cultures vivrières et fait croître les forêts.

Enfin, H. De L'Hermite a commenté le programme Solar impulse : voyage en avion sans une goutte de carburant soutenu par Solvay depuis 2004. Pour lui, ce laboratoire d'innovation est une source d'inspiration pour les défis énormes qui nous attendent. Ces défis stimuleront notre imagination, notre esprit d'équité et notre confiance dans la science et dans le génie humain.

Défi climatique: apprendre pour agir ... agir pour la planète



*Par **Serge Planton**, ingénieur général des ponts, des eaux et des forêts à Météo-France, est responsable du groupe de recherche climatique au Centre National de Recherches Météorologiques*

S. Planton mène ses recherches en modélisation climatique. Elles l'ont conduit à s'intéresser plus particulièrement à la question de l'attribution des causes des changements climatiques observés, notamment en France, qu'elles soient d'origines naturelles ou anthropiques. Il est co-éditeur du chapitre «Evaluation des modèles climatiques» du 5e rapport du GIEC et éditeur du glossaire de ce rapport. Il est aussi membre du conseil scientifique du site [Le climat en question](#).

S. Planton a présenté un résumé du dernier rapport du GIEC (2013-2014) auquel ont contribué 2500 experts scientifiques sur la base d'analyse et de synthèse, sur la période 2007 à 2014, des milliers d'articles scientifiques publiés, c'est-à-dire acceptés pour publication par des revues scientifiques reconnues et contrôlés avant publication par un collège d'experts du domaine.

L'objectif de sa conférence est de présenter les faits scientifiques qui sont à l'origine du défi actuel de limiter à +2°C le réchauffement global, défi qui sera au cœur de la conférence de Paris (COP21 décembre 2015).

L'évolution de la température sur les 1400 dernières années est associée à des causes naturelles, telle l'activité solaire ou le volcanisme.

Cette évolution montre que les trente dernières années (depuis 1983) sont les plus chaudes des 1400 années étudiées et que cette augmentation de température coïncide avec l'augmentation de la concentration de CO₂ dans l'atmosphère et dans l'océan.

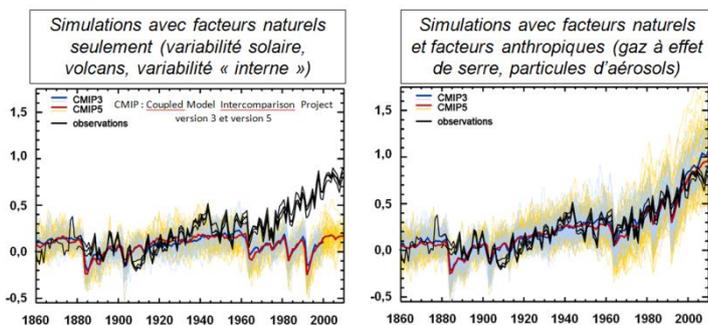
Le dernier rapport du GIEC conclut que le réchauffement est sans équivoque et que l'influence humaine sur le système climatique est clairement établie.

Ce sont les modélisations mathématiques de l'ensemble de la planète, sur la période 1860 à aujourd'hui qui permettent d'établir le lien de cause (activité humaine) à effet (réchauffement). Ces modélisations rendent bien compte de l'évolution de la température, sur l'ensemble de la terre durant cette période lorsqu'elles prennent en compte les émissions de gaz à effet de serre, en particulier le CO₂, associées aux activités humaines (utilisation d'énergies fossiles, production de ciment, ...). Au contraire, les modélisations sont incapables de rendre compte des observations si elles ne prennent pas en compte ces émissions liées aux activités humaines.

Les effets observés du changement climatique en Europe, attestés par une dizaine de milliers d'articles scientifiques depuis 2001, sont, en particulier : le recul des glaciers, les migrations d'écosystèmes marins et l'augmentation d'incendies de forêt (par exemple en Grèce et au Portugal).

Pour envisager le futur, scientifiques et ingénieurs, ont modélisé différents scénarii d'émissions de gaz à effets de serre. Selon le scénario « sobre », le réchauffement peut être limité à +2°C. Valeur adoptée lors de l'accord international de Copenhague en 2009 en vue de limiter les impacts du changement

Variations de la température moyenne globale en surface simulées et observées au XX^e siècle (GIEC, 2013)



climatique, essentiellement les pertes économiques, déplacement de populations affectées par la submersion des terres et pénurie d'eau dans les régions les plus chaudes.

Pour limiter le réchauffement à +2°C, le scénario « sobre » il faut qu'en 2050 les émissions de gaz à effet de serre soient réduites à 50% de celles de 2010 et qu'en 2100, elles soient négatives.

Pour cela, un des défis des ingénieurs sera de séquestrer le CO₂ diffus dans l'atmosphère.

S. Planton conclut son exposé sur les co-bénéfices liés à la réduction d'émissions de gaz à effet de serre et l'adaptation au changement, par exemple le bénéfice d'une meilleure alimentation ou d'un meilleur développement.

Devenir de la biodiversité, avenir des sociétés

Par **Philippe Cury** Directeur de recherche à l'IRD.



Philippe Cury, Ingénieur agronome de l'ENSAR, a développé ses recherches dans le domaine de la biologie océanographique avec de forts liens avec la gestion écosystémique des ressources marines. Il est membre du conseil scientifique de la Fondation pour la Recherche sur la Biodiversité et membre du Comité de Rédaction de l'IPBES France. Il est auteur de plusieurs livres dont en particulier "Une mer sans poissons" et "Mange tes méduses". Il a été auditionné par l'assemblée nationale (2013), par le Sénat sur les pêches maritimes et l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (2014).

Ph. Cury introduit sa conférence sur l'intérêt que nous portons tous à « Inventer notre futur », « là où nous allons passer le reste de notre vie », alors qu'aujourd'hui nous avons quelque inquiétude face aux changements en cours à l'échelle mondiale, climat, biodiversité, pollution.

Pour lui la pêche est merveilleuse : elle est la dernière activité industrielle d'exploitation de ressources sauvages ; le dernier modèle d'une relation forte et nourricière avec la nature. Le poisson est une des matières premières les plus échangées au niveau international : 40% de ventes en dehors du pays de production contre 20% pour le blé ou 5% pour le riz.

L'accroissement de la consommation mondiale affole les Nations Unies. Elle est passée en cinquante ans de 5 à 20 kg par individu alors que, dans le même temps, la population est passée de trois à six milliards.

En parallèle, depuis 1980, les captures stagnent autour de 80 millions de tonnes par an alors que l'effort de pêche (nombre de bateaux, de marins, de filets, ...) a été multiplié par quatre.

Les innovations technologiques, sonars, GPS ou radars ont rendu la puissance de pêche extraordinaire. Même la pêche artisanale est maintenant extrêmement efficace pour repérer les bancs de poisson. Le pêcheur du Sénégal repère les bancs avec son GPS et suit en instantané les cours mondiaux avec son portable.

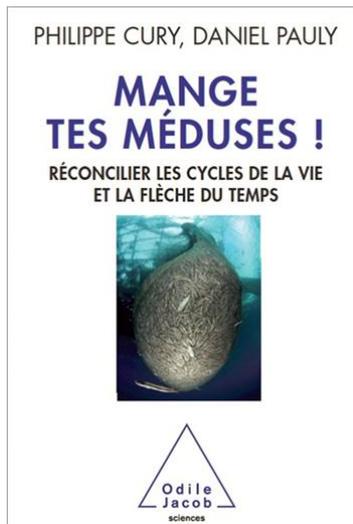
Pour comprendre cette stagnation des captures, Ph. Cury cite le cas du Pérou qui détient la plus grande pêcherie du monde et où, pourtant, la pêche est limitée à deux mois par an. Les pêcheurs capturent sur ces deux mois 10 millions de tonnes d'anchois, quantité qui correspond à la limite de la ressource.

La question se pose jusqu'où exploiter et quelles sont les conséquences la surexploitation ?

Au niveau mondial, l'abondance des gros poissons a diminué de 80% ces dernières décennies et la taille des poissons diminue aussi. Par exemple, près du Canada, la taille moyenne des poissons est passée de 800 à 150g entre 1970 et aujourd'hui. L'exploitation humaine a changé le monde marin.

Comment inventer notre futur, questionne Ph. Cury. Chaque acteur a une vision différente, le pêcheur, le consommateur, ...

Pour Ph. Cury il est nécessaire de construire une vision partagée, désirable, juste et équitable. Cette conception d'une vision équitable pour les autres espèces et pour les futures générations est récente.



Avant, l'exploitation et la conservation étaient distinctes et antagonistes. Face au contexte actuel : besoin de maintenir la biodiversité, de maintenir des captures, de préserver des emplois et d'éviter des changements irréversibles, l'approche éco systémique des pêches rend possible de réconcilier ces besoins.

L'Afrique du Sud a développé cette approche depuis 20 ans en mettant la science au cœur du processus de décision et en engageant le dialogue avec les principales parties prenantes. Aujourd'hui, ils ont toujours des ressources exploitables et les pêcheurs gagnent bien leur vie.

Pour inventer notre futur dans le contexte des contraintes actuelles, il faut mettre la science au cœur du processus de décision et engager le dialogue avec les principales parties prenantes, pêcheurs, industriels, consommateurs et ONG.

A Sète, les ressources diminuent, le nombre de pêcheurs diminue.

Pour inventer notre futur viable, Ph. Cury scande qu'ingénieurs et scientifiques doivent se faire entendre.

A l'instar de la démarche de Diderot et D'Alembert qui ont édité au siècle des Lumières l'Encyclopédie, il faut pour Ph. Cury mettre les nouveaux savoirs à la portée de tous. Le GIEC, pour le climat, ou l'IPBS pour la biodiversité, rassemblent des dizaines de milliers de personnes. Ces plateformes suivent un processus extrêmement rigoureux et puissant basé sur la science qui suit des intérêts d'ordre général. Ces plateformes scientifiques doivent aider les politiques publiques à synthétiser et intégrer les savoirs.

A Sète, se développent des laboratoires de scénario pour explorer le futur. Que sait-on sur la Méditerranée, ou sur les pêcheries ? Ils serviront à explorer des questions telles que celle de l'évolution du nombre de pêcheurs et de ses conséquences.

Ph. Cury conclut qu'il faut repenser la pêche et l'adapter au lent renouvellement des ressources.

Aujourd'hui les chaluts consomment 10 tonnes de gasoil par semaine, ruinent les pêcheurs et détruisent la biodiversité. Inventer une pêche plus lente et de meilleure qualité est possible.

Moments d'échange autour de stands

Les échanges se sont poursuivis autour de stands, un verre à la main, et dégustant quelques fruits séchés produits et offerts par l'entreprise Il était un fruit.



- **Bureau Régional des Elèves Ingénieurs en LR**

Présentation du BREI LR et des associations d'élèves d'écoles d'ingénieurs du Languedoc-Roussillon.



- **Chambre Professionnelle du Conseil**

Découvrez le métier d'ingénieur conseil.



- **Ingénieurs et Scientifiques de France en LR** :Présentation d'IESF LR et des groupements d'associations d'anciens élèves d'écoles d'ingénieurs, notamment représentés :

Ecoles centrales, ESME Sudria, ESTP, InterMines, Mines d'Alès.



- **APAVE**

Accompagne les organisations dans leur volonté de maîtriser les risques techniques et environnementaux.



- **SMILE**

Aux avant-postes de la révolution open source depuis 2001, SMILE défend l'open source avant tout comme un mouvement de pensée fondé sur des valeurs de liberté, de respect, de responsabilité sociale et d'ouverture.



- La **Jeune Chambre Économique** française a pour vocation de contribuer au progrès de la communauté, en donnant aux jeunes 18 à 40 ans l'opportunité de développer leurs talents de leaders, leur prise de responsabilité sociale, leur esprit d'entreprise et la solidarité, nécessaires pour créer des changements positifs sur leurs territoires.

Table ronde : Entreprises, catalyseurs de changements, acteurs responsables



Frédérique SEYLER Directrice de l'Unité Mixte de Recherche [Espace-Dev](#) qui développe et met en œuvre des méthodologies innovantes de spatialisation des connaissances par télédétection spatiale, pour le développement durable des territoires aux échelles locales, régionales et globales.



David AUGEIX
Directeur région Sud de [Edf Énergies Nouvelles](#)



Benoit GILLMANN
Directeur de [BIO UV](#), Président de SWELIA, Administrateur du Pôle Mondial de l'Eau



Aline HERBINET
Directrice scientifique de [V@si](#), plate-forme interactive innovante en activités physiques adaptées et santé



Hélène QUILLAUD
Directrice de projet [IBM-WATSON](#), l'informatique cognitive qui nous touche au quotidien
Membre de Femmes Ingénieurs et du [Cercle InterElles](#), avec le but d'encourager les jeunes à poursuivre une carrière scientifique



Carlos MESIAS
Président de la fédération du Roussillon des [Jeunes Chambres Économiques](#)
Thème de travail 2014 : L'économie Circulaire volonté politique ou vrai modèle économique?
Livre blanc: Économie Circulaire quelles opportunités pour le LR ?



Laure VIDAL
Présidente de [Il était un Fruit...](#), le fruit pratique, sain et gourmand

Cette table ronde, animée par F. Seyler, a exploré les points de vue des intervenants sur les catalyseurs de changements des entreprises et sur leurs capacités d'agir de façon responsable quant aux défis conjugués sociaux, économiques et environnementaux.

Les échanges ont porté sur plusieurs angles de vue, ceux de l'individu, de l'entreprise petite ou grande, du territoire – du local à l'international ou des politiques publiques.

L'individu a été cité à plusieurs reprises comme un acteur essentiel des changements. Ses convictions, ses propositions dans l'entreprise ou le territoire sont à l'évidence à ce jour une brique de base. L'entreprise est parfois moteur - nous l'avons vu dans la conférence de H. de L'Hermitte. Même si toutes n'ont pas inscrit au cœur de leur stratégie la prise en compte des défis conjugués, globalement les intervenants ont témoigné qu'à minima – aujourd'hui - elles accompagnent les initiatives individuelles et les valorisent. Ces domaines sont des creusets de cohésion interne – ils donnent du sens aux activités au-delà de la logique financière et de l'évidente nécessité d'objectifs de rentabilité, ils sont un atout pour d'attractivité et d'engagement des agents. Pour l'entreprise, les intervenants ont aussi considéré que l'économie circulaire est une voie clé d'engagement. Elle leur permet de répondre à la problématique de

la raréfaction des ressources en regard d'un contexte d'augmentation de la population. Le projet de loi relatif à la transition énergétique comprend d'ailleurs un titre « Lutter contre les gaspillages et promouvoir l'économie circulaire : de la conception des produits à leur recyclage ».

Le territoire s'est invité plusieurs fois dans les échanges : lieu et raison d'expression de solidarités. Les entreprises d'un même territoire ont avantage à se préparer ensemble à un appel d'offre – pour leur bénéfice comme pour celui du territoire. Le territoire est le lieu des retombées concrètes des activités – autant prôner et faciliter les bons impacts : moins de pollution, plus de travail, meilleure santé, plus beau paysage, ...

Les intervenants ont donc souligné « dans le territoire, on coopère – on gagne ensemble – on fait ensemble », témoignant de l'indissociable lien de solidarité avec le développement durable.

Au-delà d'une échelle locale ou régionale, l'échelle mondiale est apparue aussi dans les échanges comme lieu de solidarité entre générations actuelles et futures.

B. Gillman cite l'exemple de l'Inde, où 80% de la population n'a pas accès à l'eau potable. Un cercle vertueux gagnant – gagnant est possible entre investisseurs attachés à leur territoire, entreprises qui ont le savoir faire et managers de projets internationaux.



D. Augeix attire l'attention sur le potentiel en l'énergie éolienne : le Languedoc Roussillon est le meilleur gisement de vent de la France métropolitaine, et que la

France peut panacher trois types de gisement atlantique, méditerranéen et continental et donc disposer par leur panachage d'une source stable et continue, même si l'avenir est aussi dans le développement de capacités de stockage.

A. Herbinet nous invite à bouger: la sédentarité coûte cher pour la santé de chacun (risques accrus de toute sorte) et pour l'économie du pays (10 milliards en France liés aux maladies de la sédentarité). Les technologies d'aujourd'hui nous ont rendu sédentaires. L'engagement social d'A. Herbinet est de retourner la tendance et d'utiliser ces technologies (webcam par exemple) pour faire bouger.

Objectif éco-durable ? Pour C. Mesias, dans ce monde – on coopère – on gagne ensemble – on fait ensemble.

Pour H. Quillaud, expliquer au lycéen(ne)s les filières scientifiques et les métiers de l'ingénieur rencontre un meilleur écho dès qu'est mis en perspective du devenir professionnel la prise en compte des questions sociales et environnementales.

Pour L. Vidal, sa réflexion systémique d'ingénieur l'a amenée à s'engager en faveur de la santé de ces concitoyens (mangez des fruits !) et de l'économie régionale en faisant appel aux producteurs régionaux de fruits.

Conclusions

- **Anne COUDRAIN**, Responsable du projet JNI en Languedoc Roussillon
- **Philippe MERLE**, Directeur Régional des Entreprises, Concurrence, Consommation, Travail et Emploi
- **Jean-Paul GIRARDOT**, Président Ingénieurs et Scientifiques de France en Languedoc Roussillon



Pour **A. Coudrain**, le résumé de la journée est « il faut y croire – être fou – et jouer collectif ». L'ampleur des bouleversements de nos repères nous renvoie à celle des Lumières. Les scientifiques et ingénieurs ont un rôle essentiel pour poser les termes des débats pour favoriser des approches systémiques (appréhender la complexité – penser à l'ensemble des impacts de tel ou tel choix – etc ...),

refuser les à priori en appliquant la démarche scientifique. L'accroissement de la démographie, la limitation des ressources, le changement climatique ou l'érosion de la biodiversité nous interpelle. Développer une vision partagée, équitable et désirable est un atout pour la compétitivité : performance industrielle, fierté interne, crédibilité externe.

Ph. Merle, représentant le préfet de région, se félicite de l'évolution, les questions noyées dans un bruit de fond il y a cinq ans sont devenues des sujets présents, concrets et abordés. Face aux deux échelles micro ou macro, aux deux chemins descendant depuis la puissance publique ou s'élargissant depuis l'individu, la période invite à la convergence et à l'anticipation. L'approche écologique, sociale ou économique crée de la valeur. Le problème est global comme local, les ingénieurs et scientifiques ont des compétences d'approche systémique. Avoir la niaque ... se prendre par la main.

J-P. Girardot clôt l'évènement « heureux » et « rassuré » de tant d'échanges stimulants pour inventer notre futur avant de convier l'auditoire à un sympathique cocktail.