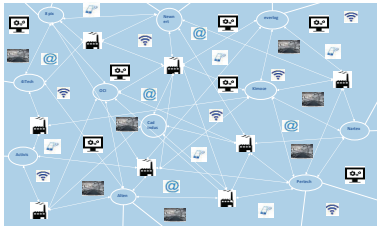




L'essentiel de la matinale du 22 février 2018



LES MATINALES  
de l'Agence d'Urbanisme



### L'industrie du futur

Quand les technologies 4.0 invitent  
l'entreprise à se réinventer

### Le numérique et ses enjeux

Il y a eu les TIC, les nouvelles TIC, l'informatique, la télématique, le numérique... Et toutes ces technologies ont convergé. L'automatique industriel et l'informatique se sont rencontrés il y a quelques décennies, puis l'informatique a convergé avec le numérique. Nous sommes entrés dans **un monde de communication généralisée** où les machines et les ordinateurs communiquent entre eux, avec nos téléphones et tablettes et avec des objets... sans oublier les humains. Il en découle toute une série d'outils nouveaux à disposition des entreprises.

Après des décennies de politique industrielle cahotique, les pouvoirs publics ont saisi les enjeux liés à la modernisation du tissu industriel. Le plan de relance industrielle Arnaud de Montebourg, mis en oeuvre à partir de 2013, signe **le retour d'une politique industrielle** avec notamment les Programmes d'Investissements d'Avenir et la French Tech.

La numérisation des entreprises porte trois enjeux fondamentaux:

- **Moderniser les entreprises**, notamment industrielles. C'est la condition de leur survie. Sont particulièrement visées les PMI qui accusent un certain retard dans leur modernisation.
- Au plan local, il s'agit de **maintenir et développer une offre locale de services technologiques et numériques**, qui participent à l'attractivité économique du territoire.
- Enfin, il s'agit de **former les personnes**, les jeunes comme les salariés en place car c'est toute l'organisation de l'entreprise qui est visée. Le rapport au travail est amené à profondément évoluer dans les prochaines années.

### Localement, tout est formellement en place

Pour mener à bien cette ambition, **les acteurs locaux se sont regroupés** au sein de Campus industrie 4.0 pour soutenir les start up, accompagner la digitalisation, offrir des solutions pour la modernisation des sites industriels, attirer des talents et compétences... Entreprises et collectivités collaborent, avec l'appui actif de l'UHA, cofondatrice du Campus.

**D'autres formes d'association existent localement** : Rhénatic (le cluster du numérique), KmØ (lieu totem de la French Tech) pour résoudre des problèmes concrets rencontrés par des entreprises industrielles, 4itec pour mutualiser, autour de PSA et de quelques autres industriels, les recherches...

Ils sont accompagnés par **des structures et collectivités régionales et nationales** (Région Grand Est, Synthec, Alliance pour l'industrie du futur...). De la sorte, les entreprises, qu'elles soient du numérique ou industrielles (ou les deux à la fois) trouvent localement des interlocuteurs pour tous les sujets essentiels qui peuvent se poser : accès à la recherche, aux financements, aux réseaux, aux compétences...

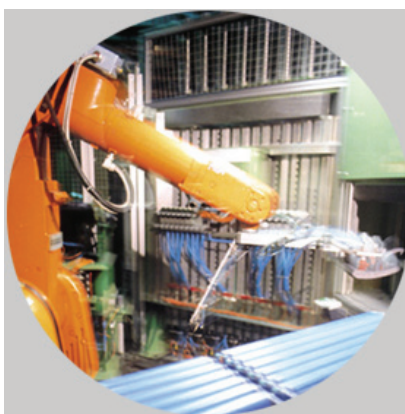
Tout l'enjeu est de créer ce qu'il est convenu d'appeler un « **éco-système** » **propre à faciliter la modernisation du tissu économique**. Localement, tout est formellement en place pour les discours et les actes convergent.

Photo Cad Indus



Avec l'impression 3D, il est possible de fabriquer des prototypes ou de lancer des petites séries très rapidement

Photo ifetura



Les nouvelles générations de robots sont moins chères, plus modulables, plus aisément programmables.

## Le potentiel local des “entreprises du numérique”

Localement, il existe un potentiel important d’offre de services numériques et technologiques qui prend deux formes :

- Plus de 270 entreprises dans le secteur numérique proprement dit (édition de logiciel, programmation...) dans le sud Alsace ;
- Des entreprises industrielles qui proposent des services numériques comme Clemessy, Thurmelec, Meng, Cad Indus (et beaucoup d’autres)...

Peu ou prou, **l’ensemble des blocs de compétences de l’industrie du futur est présent dans le sud Alsace**. Les entreprises locales peuvent trouver les compétences nécessaires à leur modernisation, de l’amont (approvisionnement) à l’aval (la relation client) et de la production (gestion du proces de production, maintenance préventive...) à la gestion et l’organisation des ressources de l’entreprise.

Bref, c’est toute l’organisation de l’entreprise qui peut être repensée. Elles ont à y gagner une plus grande productivité du travail ET du capital, une nouveau rapport au marché, avec plus d’agilité et une capacité renforcée d’adapter leur production aux usages attendus par les utilisateurs...

## Quels effets sur l’emploi ?

Les effets sur l’emploi de cette numérisation sont incertains. Les estimations du volume d’emplois menacés varient énormément selon les sources. Cela va de 10 à 42% des emplois en France. Une seule certitude : **le contenu des emplois va fortement évoluer**. Il n’y a pas de déterminisme technologique. Cette évolution peut se faire aussi bien dans le sens d’un **enrichissement du travail** que dans le sens d’un **approfondissement de la taylorisation**. Tout dépend de l’optique qui préside à la modernisation : tirer profit des capacités intellectuelles du personnel pour innover davantage et gagner de nouveaux marchés ? Ou réduire les coûts de personnel en déqualifiant le travail pour mieux le contrôler ?

Les travaux du COE insistent sur la nécessité de former mieux le personnel et les jeunes à ces nouvelles formes d’organisation du travail autant qu’à ces nouvelles technologies. Soit former à :

- De **nouvelles compétences numériques**, car il y a actuellement une pénurie de compétences ;
- De **nouvelles formes d’organisation** plus horizontales, plus réactives, plus ouvertes sur leur environnement ;
- Une **grande ouverture culturelle**, la capacité de travailler avec des personnes d’horizons différents, dans des communautés virtuelles ;
- De manière à accroître la mobilisation des capacités d’analyse, de recueil et de traitement de l’information des salariés ; à **favoriser l’agilité, la prise de décision, l’adaptativité**.

## A lire, à regarder....

AURM, La toile numérique du sud Alsace, 2017 <http://www.aurm.org/>

La fabrique de l’industrie, Travail industriel à l’ère du numérique. Se former aux compétences de demain, <http://www.la-fabrique.fr/fr/publication/travail-industriel-a-ler-ere-numerique/>

Conseil d’orientation pour l’emploi, “Automatisation, numérisation et emploi. L’impact sur le travail”, 2017. [http://www.coe.gouv.fr/Detail-Publication2626.html?id\\_article=1413](http://www.coe.gouv.fr/Detail-Publication2626.html?id_article=1413)

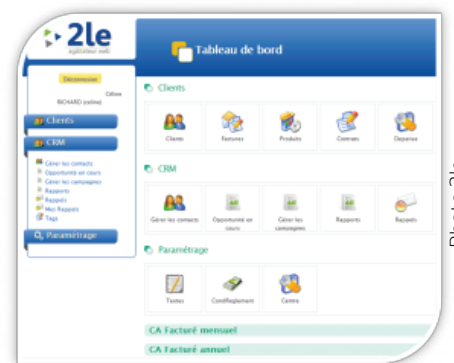


Photo 2le

L’industrie du futur ce sont aussi des logiciels de gestion des relations clients, de l’approvisionnement, des réunions...

Les “Matinales” de l’Agence d’Urbanisme sont des rendez-vous réguliers avec les élus et acteurs du territoire, pour un débat sur un sujet d’actualité.

Pour toute information sur les “Matinales” : programmes, documents, invitations, etc, connectez-vous sur notre site internet : [www.aurm.org](http://www.aurm.org)

Essentiel édité et imprimé par :

**Agence d’Urbanisme de la Région Mulhousienne**

33 avenue de Colmar. 68200 Mulhouse

Tel : 03 69 77 60 70 - [www.aurm.org](http://www.aurm.org)

Directrice de la publication : Viviane Bégoc

Rédaction : Didier TAVERNE

Édition : février 2018

Crédit photo/image : AURM sauf mention contraire

Reproduction autorisée avec mention de la source et référence exacte



Photo SMCOM

L’ensemble de la production est pilotée de manière automatique. Ici un logiciel de transfert et de traçabilité des programmes d’usinage par la société SM COM