



**LE THINK TANK**  
**CINOVACTION**

2016 - 2023  
8 ANS D' ACTIONS

**c!novation<sup>1</sup>**

# **SOMMAIRE**

<b>A. <u>DES EXEMPLES DE TRAVAUX REALISES DEPUIS 2016 DANS LE CADRE DE CINOVACTION</u></b> .....	<b>5</b>
I - Faciliter l'innovation par une meilleure maitrise des risques et l'Open innovation .....	5
II - Quelles offres pour quels usages ? Une méthodologie d'approche à partir de l'exemple confort thermique .....	5
III - Comment cartographier son risque .....	6
IV - Les conséquences d'un développement du télétravail .....	7
V - Publication de l'étude « logement évolutif et nouvelles façons d'habiter » .....	7
<b>B. <u>LES TRAVAUX EN COURS AU SEIN DE CINOVACTION</u></b> .....	<b>9</b>
I - Travail sur la Gouvernance .....	9
II - Mieux identifier nos compétences et nos besoins en amont .....	10
III - Les conditions d'attractivité des PME-TPE .....	10
IV - Les travaux sur les assurances .....	11
<b>C. <u>NOS PERSPECTIVES POUR 2023</u></b> .....	<b>12</b>
I - L'évolution de l'ingénierie liée aux nouvelles pratiques dans la construction..... ; .....	12
II - Sur la gouvernance .....	13
III - Pour une meilleure prise en compte de l'humain dans l'acte de construire .....	13
<b>D. <u>NOS NOMBREUSES RENCONTRES RENCONTRES</u></b> .....	<b>15</b>

## **NOTRE ESPACE DE RÉFLEXION ET DE PRODUCTION D'IDÉES**

Cinovation travaille à apporter des propositions de réponses à des situations économiques et sociales qui s'apparentent à de profondes mutations voire à des ruptures économiques, technologiques et culturelles. Nous sommes convaincus que de nombreux métiers vont muter et que les méthodes de collaborations vont profondément évoluer. Ce contexte implique de travailler sur les adaptations nécessaires, d'anticiper les évolutions et de penser de nouvelles collaborations porteuses d'innovations entre partenaires. Nous pensons qu'une des solutions est le décroisement des métiers et l'organisation de réflexions avec l'ensemble des acteurs économiques de la chaîne de valeur. Il s'agit notamment de pouvoir mieux prendre en compte les besoins et apports des différents acteurs dès les phases amont.

> Industriels	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>
> entreprises de services numérique	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>
> cabinets de conseil	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>
> bureaux d'études	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>
> écoles	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>
> universités	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>
> institutionnels	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>
> assureurs	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>
> banquiers	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>
> maîtres d'ouvrages	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>
pour innover ensemble	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>

## **...POUR FAVORISER UNE APPROCHE COLLECTIVE ET INNOVANTE DES MUTATIONS**

Cinovation propose un cadre pérenne de travaux collectifs entre différents acteurs complémentaires afin d'échanger, partager des analyses, générer des idées, et valoriser des retours d'expériences.

Notre travail s'accompagne d'évènements, au plus près des territoires et avec les acteurs de terrain, souvent sources d'innovations méconnues insuffisamment valorisées. Ainsi nous souhaitons :

- Faciliter une « approche élargie » prenant mieux en compte les attentes des acteurs amont et aval des chaînes de valeur
- Faciliter l'innovation et sa diffusion dans les filières et territoires tout au long des chaînes de valeur
- Réaliser des études, mettre en place des groupes de travail sur des sujets identifiés et promouvoir les nouvelles plus-values générées par ces approches collaboratives
- Envisager des actions communes d'influence au plan national ou européen

## **LA FORCE ET LA RICHESSE DE CINOVACTION RÉSIDE DANS NOTRE CAPACITÉ À RASSEMBLER DES ACTEURS DIFFÉRENTS ET COMPLÉMENTAIRES**

Notre Think tank, animé par la Fédération Cinov, représentative des métiers de la prestation de services intellectuels a été lancé en 2016 avec des partenaires du monde de l'entreprise, des industriels, des écoles et des acteurs institutionnels. En 2021, nous comptons parmi nos partenaires, les groupe d'assurances MAF-EUROMAF et SMA-BTP, les entreprises EDF, SAINT GOBAIN, AUTODESK, le pôle de compétences FIBRE ENERGIVIE, l'école CNAM Grand-est, l'Union Sociale pour l'Habitat l'Organisme Professionnel de Prévention du Bâtiment et des Travaux Publics (OPPBTB) ou encore le Syndicat Français de l'Industrie Cimentière (SFIC), et l'organisme de formation IPTIC. Nous accueillons aussi d'autres acteurs économiques en fonction des thèmes abordés (Le Groupe Malakoff Humanis, le Groupe VYV...).

En parallèle, il s'agit d'organiser des rencontres régionales pour susciter des échanges entre professionnels, faciliter la structuration de réseaux régionaux tout en identifiant des innovations sur le terrain à promouvoir.

Les activités du Think Tank Cinovaction peuvent se classer en quatre grandes catégories complémentaires :

- La réalisation d'études, d'outils méthodologiques entre différents acteurs de la filière afin de favoriser une vision élargie, l'identification de nouvelles offres....
- L'organisation de séminaires sur des sujets d'intérêt commun avec bien souvent des composantes prospectives.
- L'organisation de réunions en régions entre professionnels afin de faciliter les échanges, décroisonner, mieux identifier les innovations sur le terrain
- L'identification des besoins en compétences et en formation des professionnels pour rester compétitifs et innovants.

cinovaction

## **A. DES EXEMPLES DE TRAVAUX REALISES DEPUIS 2016 DANS LE CADRE DE CINOVACTION**

Deux axes majeurs ont guidé les travaux du Think Tank Cinovaction : Une meilleure prise en compte de l'usage et l'anticipation, la prévention des risques. On peut ainsi dire que les travaux ont été centrés sur l'importance de l'humain trop souvent minimisé ces dernières années au profit des progrès techniques. Ces derniers s'ils sont importants demeurent conditionnés à l'usage qui en est fait. Le constat est maintenant largement partagé que l'humain représente le principal levier d'efficacité.

### **I - Faciliter l'innovation par une meilleure maîtrise des risques et l'Open innovation**

*avec N. DAIDJ Enseignante-chercheur au sein de l'Institut Mines Télécoms*

Nous avons exploré de nouvelles formes de collaborations à travers l'Open innovation qui répond à l'esprit qui anime Cinovaction visant à faciliter des collaborations pour identifier collectivement de nouvelles offres. Nous sommes persuadés que demain de nouvelles formes de collaborations sont à imaginer pour répondre à l'exigence d'innovations. Peu à peu, la notion traditionnelle de « filière » fait place à celle de « réseau ».

Dans cette logique de réseaux ouverts sur de nombreux acteurs, l'open-innovation devrait permettre de générer de nouvelles offres, de nouveaux produits et donc des nouveaux marchés. Fait majeur, elle doit permettre de changer de paradigme et de passer d'une ingénierie qui « répond à des demandes » à une ingénierie qui construit de « nouvelles offres ». Cette évolution de l'ingénierie n'est pas sans conséquence sur l'évolution des formations à penser. Il est nécessaire de réorienter les parcours afin que nos jeunes ingénieurs aient comme priorité la prospective, l'innovation et pensent leur mission comme une réponse à des problèmes donnés. Elle n'est pas sans poser de nombreuses questions liées à la propriété intellectuelle, à la confiance entre partenaires, etc.

Pratiquement et sous la direction de N DAIDJ (*Enseignante-chercheur au sein de l'Institut Mines Télécoms*) nous avons, dans le cadre d'un groupe de travail, instruit des grilles d'analyse à partir de cas concrets rencontrés dans nos activités professionnelles.

A partir de ces travaux, nous avons identifié une méthodologie d'action, identifié les avantages et les limites du processus « d'open innovation », les facteurs essentiels à sa réussite et les bonnes pratiques à suivre.

### **II - Quelles offres pour quels usages ? Une méthodologie d'approche à partir de l'exemple confort thermique**

*avec T. LE BERIGOT, Ingénieur enseignant à l'école des Mines d'Alès*

Prendre en compte l'utilisateur (*et les usagers*) est complexe car l'on se doit de distinguer réalité, sentiments, usages réels et projetés. Si l'on prend le confort thermique, la réglementation thermique (RT 2012) se base sur des températures de consigne liées à des scénarios de présence. Or, de nombreux critères (tenue vestimentaire, humidité relative, vitesse de l'air, etc.) vont impacter le ressenti (par nature relatif) de l'occupant et son interprétation de l'ambiance en

termes de confort. Il est par définition très difficile de contrôler toutes ces variables, pour contrôler le confort thermique et donc optimiser la consommation énergétique.

Nos propositions ont avancé des pistes de solutions prenant en compte le comportement des individus ; la relation entre ce dernier et son habitat, notamment à travers des audits et des retours d'expériences.

### **Cette méthodologie a permis notamment :**

- d'identifier des zones d'inconfort
- de déterminer des causes d'inconfort
- d'identifier des problématiques annexes mais ayant des influences sur le confort

### **Et de conclure que :**

- la conception en neuf et la rénovation se basent souvent sur des hypothèses idéalisées
- la prise en compte du confort et des usages est importante
- les méthodes prédictives demeurent peu opérationnelles
- l'amélioration de la performance du bâti peut se faire en phase d'exploitation à l'aide d'outils tel que la mesure in-situ.

### **Pour dresser des perspectives :**

- une nouvelle approche de l'outil de simulation thermique dynamique
- de nouvelles missions : audit confort énergétique
- de nouveaux métiers pour les études des bâtiments : ingénieur Data ? Ingénieur « mesure » ? Ingénieur confort ?

## **III - Comment cartographier son risque**

*Avec Maître Verdun cabinet Verdun Verniole*

Comment construire une cartographie du risque qui est le résultat d'une méthodologie visant à définir, identifier, évaluer le risque ? Le management du risque s'est développé dans les entreprises à la demande des assureurs pour le limiter. Les assurés ayant alors une possibilité de négocier leur couverture avec leurs assureurs au regard de leur politique de management des risques. Le management des risques a vocation à embrasser tous les secteurs d'activités.

### **On distingue :**

- > le principe de prévention concernant des risques avérés
- > le principe de précaution concernant des risques suspectés. Ce dernier est le corollaire de la démarche d'innovation : il oblige à l'accompagnement d'une démarche de gestion des risques. Au-delà de la notion de risque, il nous faut introduire la notion d'appétence aux risques. Celui que toute organisation est prête à accepter dans le cadre de ses missions.

Le travail réalisé au sein de Cinovaction a permis de proposer une méthodologie qui distingue plusieurs phases successives et complémentaires :

- l'identification des risques
- l'évaluation des risques
- le traitement des risques par des mesures le limitant ou le couvrant
- un pilotage du risque

## IV - Les conséquences d'un développement du télétravail

L'un des conséquences de la crise sanitaire a été de voir, et ce en quelques jours, voire heures des millions de personnes télétravailler. Outre ce constat, nous avons pu constater que nombre d'emplois et d'activités pouvaient être exercés en télétravail.

Aujourd'hui, le télétravail est un réel sujet pour les organisations. Le sujet abordé lors de nos travaux a permis d'identifier certaines conséquences comme :

- l'usage mal maîtrisé des outils
- la nécessaire anticipation du développement du télétravail et des télé-activités au sens large (*sur les surfaces de bureaux, les consommations d'énergie, les besoins en infrastructures, etc.*)
- la nécessaire intégration du télétravail dans les bâtis dans une logique d'équité
- la rupture entre des lieux très personnalisés (*télétravail*) et très normés (*bureaux*)
- Etc...

L'échange au sein Cinovaction a renforcé les perceptions selon lesquelles ces évolutions vont générer de forts impacts sur nos façons de travailler, générer de nombreuses activités qui exigent de « repenser » nos organisations. Pour ce faire, il pourrait être intéressant d'échanger sur les pistes envisagées et de s'interroger sur les « questions à se poser », les compétences à mobiliser, les besoins en formation, etc...

## V - Publication de l'étude « logement évolutif et nouvelles façons d'habiter »

*Avec JL REINERO Cinov Ergonomie, Mme ANDREANI (architecte) et l'école de Design de Nantes*

La triple crise sanitaire, écologique et économique que nous traversons a mis en lumière nos déficiences dans de nombreux domaines, parmi lesquels celui du logement. Au plus fort de l'épidémie de la COVID-19, les membres d'une même cellule familiale ont été amenés à vivre au sein d'un même espace de vie 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7, passant d'une cohabitation sporadique à une promiscuité permanente. La conception des logements, ainsi que des aménagements urbains, a modifié substantiellement notre rapport aux lieux de vie, à leur confort et à leur qualité d'ambiance, notamment sonore. C'est dans ce contexte que la nécessité de repenser l'adaptabilité du logement se fait plus que jamais ressentir.

La Fédération Cinov (*représentant de la branche professionnelle des bureaux d'études ingénierie, conseil et numérique*) conduit depuis trois ans la réflexion sur l'enjeu de l'adaptabilité du bâti. Elle fait le constat qui envahit les ondes aujourd'hui, que l'on ne peut plus construire et aménager sans intégrer cette nécessaire évolutivité, afin de passer de la conception du logement à la pensée de l'habitat.

Cette étude s'adresse à l'ensemble des acteurs de la construction, bâtisseurs, aménageurs, industriels, financiers, gestionnaires du foncier, juristes, assureurs, maîtres d'ouvrage publics/privés et représentants politiques.

Elle fait ainsi apparaître de nombreux points aujourd'hui en débat :

- L'importance de l'intimité (*acoustique et autres*) dans les lieux de vie est rappelée
- Lever le frein que représente souvent la jonction entre la modularité des logements (liée aux activités) et l'évolution des modes de vie (*adolescence, âge adulte, parentalité, vieillesse, handicap*).
- L'évolutivité ne peut être possible qu'avec des surfaces minimales
- L'importance de l'esprit social dans l'habitat avec des espaces collectifs est rappelé. Cependant cet esprit social n'est pas spontané et nécessite une animation

- L'importance des extérieurs est aussi rappelée (*loggias, terrasses...*), or ces derniers trop souvent devenus des zones de stockage
- Le logement est le parent pauvre dans les écoles d'architecture. Il y a un réel travail d'acculturation à réaliser auprès des maitres d'ouvrage
- La faiblesse des coopérations entre architectes et ingénieurs est un problème
- Les questions sont aujourd'hui abordées prioritairement (uniquement) par l'entrée financement (*quels financements pour quel type de sujet*) ce qui conditionne large l'adaptabilité au handicap. Nécessité d'une entrée sociologique
- Proposer un référentiel lié aux modes de vie ainsi qu'un référentiel lié aux usages.
- L'importance croissante de l'adaptabilité est corrélée à une moindre mobilité de la population

**Consulter l'étude :**

<https://www.cinov.fr/etudes-et-publications/logement-evolutif-une-nouvelle-maniere-dhabiter>

## > B. LES TRAVAUX EN COURS AU SEIN DE CINOVACTION

Nos travaux actuels portent sur les questions de gouvernance, l'identification des compétences requises en phase amont de tout projet, les conditions d'attractivité des PME TPE et l'évolution nécessaire des contrats d'assurance. Ils demeurent fidèles à nos préoccupations originelles centrées sur l'humain, les usages et la prévention des risques.

### I - Travail sur la Gouvernance

Dans les projets impliquant des acteurs multiples, il est fréquent que le manque relatif de confiance entre les acteurs d'un projet conduise à des pratiques de nature à détériorer la performance globale du projet : manque de transparence, marges de sécurité excessives, ignorance mutuelle des contraintes des uns et des autres, séquentialité créant des irréversibilités dommageables, etc.

Il est donc probable que créer un bon climat de confiance entre les acteurs du projet contribue à dégager des marges de manœuvre supplémentaires, accroître la transparence, faciliter la coopération, et finalement améliorer la performance globale du projet. Les pratiques génératrices de confiance peuvent être de nature diverse : contractualisation souple réservant la part de l'incertitude et de l'expérimentation, transparence sur les données économiques, coopération ouverte à toutes les étapes du projet avec possibilités de retour sur des choix trop contraignants, recours à l'expérimentation, mutualisation du risque, assouplissement de contraintes réglementaires, etc.

Fort de ces constats, Cinovaction avec l'aide de Philippe LORINO (Professeur à l'ESSEC, Polytechnicien et Ingénieur Général des Mines et anciennement Haut Fonctionnaire du Gouvernement français pour le Cabinet du Ministre de l'Industrie) et d'un collectif d'enseignants chercheurs, a souhaité à partir de l'analyse de projets concrets, travailler à l'identification de pratiques facilitant une gouvernance efficiente des projets. L'objectif recherché est d'améliorer la compréhension collective des pratiques et des instruments susceptibles d'améliorer le climat de confiance dans les projets.

Des binômes constitués d'enseignants-chercheurs et de référents de la Fédération Cinov ont ainsi analysé des projets préalablement identifiés (au nombre de 9) afin de distinguer les critères ou modalités de travail qui ont pu être des leviers de réussite. L'objectif du travail est d'améliorer la compréhension collective des pratiques et des instruments susceptibles d'améliorer le climat de confiance dans la conduite de projets.

Ce travail a ainsi permis d'identifier 7 axes de réflexion

- > 1. Avoir du temps pour agir
- > 2. L'importance de décloisonner
- > 3. Réguler
- > 4. Créer et faire vivre une ambition partagée
- > 5. Mobiliser un tiers facilitateur
- > 6. Piloter au plus près
- > 7. Anticiper collectivement les étapes critiques

Il nous appartient maintenant à partir de cette matière de proposer des outils/méthodes d'application.

## II - Mieux identifier nos compétences et nos besoins en amont

Les mutations organisationnelles et managériales en cours sont plurielles. Si elles sont largement conditionnées et rendues possibles par les innovations techniques et la numérisation, elles découlent aussi d'évolutions culturelles, sociologiques qui peuvent en être pour partie une conséquence. Ces innovations techniques ouvrent de nouvelles perspectives en permettant d'anticiper dès l'amont les modalités d'exploitation, la prévention des risques, etc..., pour in fine accroître la performance globale. Capacités que le management doit intégrer. L'ingénieur se doit d'appréhender ces nouvelles formes de travail incluant un management prédictif des projets.

Une première étude en 2020 a proposé une méthodologie « d'identification des compétences ». Sur cette base un outil a été conçu en 2021 permettant à différents profils d'utilisateurs d'être sensibilisés sur les risques potentiels qu'ils encourent selon leurs domaines d'activités et le stade d'avancement de leurs projets ainsi qu'à terme sur les compétences, les services, méthodes et démarches facilitant une prévention ou une couverture de ces derniers. Cela afin d'identifier leurs besoins en formation en échos à leurs besoins en compétences par une meilleure prise de conscience des compétences requises et des enjeux liés à leur projet, dont une partie est souvent méconnue ou trop peu évaluée. Un applicatif numérique pédagogique a été développé.

L'outil dans sa version digitale a été présenté dès février 2022. A travers un questionnement l'outil permet d'évaluer le niveau de compétence par spécialités recensées. Cette première version qui intègre 4 types de métiers pour une typologie de projet représente une base qui pourra être élargie à de nombreux métiers et à différents projets. Préalablement à ces développements les réactions et propositions des partenaires intéressés vont être recueillies.

## III - Les conditions d'attractivité des PME-TPE

Cette étude qui fait suite à une précédente étude menée dans le cadre de (*l'ADESSAT « Vision des jeunes »*) et dont les résultats ont été présentés au congrès de la Fédération Cinov 2022, vise à mieux appréhender la perception qu'ont les jeunes diplômés/actifs des PME/TPE. Ces dernières sont-elles attractives à leurs yeux ?

Une analyse de la littérature et des sondages récents permettra de recenser des premiers éléments de compréhension. Au regard de la multiplicité des facteurs qui peuvent entrer en jeu dans le processus de décision des jeunes actifs et diplômés (*facteurs personnels, organisationnels, sectoriels, géographiques, etc.*), le choix est fait de réaliser un cadrage théorique souple et de privilégier une théorie d'action.

Par ailleurs, suite à l'analyse des effets du contexte actuel sur les critères de choix des jeunes, les opportunités à faire valoir par les TPE/PME seront mises en exergue. Elles permettront de nourrir les réflexions sur la conception de dispositifs d'attractivité dans les politiques RH de ces entreprises.

L'étude est actuellement réalisée par l'Université Nancy Metz avec un livrable au second semestre 2023. On notera qu'en parallèle une autre étude en partenariat avec Malakoff- Humanis s'attachera aux aspects santé au travail.

Les PME-TPE offrant de nombreux emplois répondant souvent aux demandes des plus jeunes (*sens, concret, implication aux décisions...*) il importe d'accroître leur visibilité/attractivité auprès de ce public. Les tensions sur les recrutements rendent le sujet particulièrement sensible.

## IV - Les travaux sur les assurances

Les nouvelles contraintes réglementaires en matière de performance et la recherche constante d'innovation sont sources de nouveaux risques pour les constructeurs. La maîtrise d'œuvre est particulièrement exposée par ses choix conceptuels et techniques.

Comment organiser à partir de l'expérience de deux mutuelles, qui gèrent une très large partie de l'assurance des concepteurs, une remontée significative des sinistres et un retour d'expériences pour mieux cerner les risques, les enjeux et apporter des solutions de prévention comme des documents de sensibilisation, des documents types ou des réunions dédiées.

### Deux réponses sont en cours d'élaboration :

- **une réponse contractuelle avec MAF/EUROMAF**

Les engagements contractuels doivent être précis et limités au risque de se voir attribuer des responsabilités hors du champ d'application des contrats d'assurance. Cette réflexion pourrait se trouver enrichie par l'apport d'une contribution plus technique basée sur le retour d'expériences. Un travail sur l'environnement contractuel pour mieux intégrer les questions liées aux engagements de performance énergétique a fait l'objet en 2021 d'un projet contractuel de « mission d'ingénierie » présenté par MAF/EUROMAF.

- **une réponse technique avec SMABTP**

SMABTP s'appuie sur les sinistres portant sur la maîtrise énergétique du bâti pour sensibiliser les donneurs d'ordre sur l'importance de recourir à une ingénierie spécialisée dans les phases clés de l'opération. Ce travail est complété par les apports de Cinov Ingénierie sur le contenu précis des missions d'ingénierie concernées.

## > C. NOS PERSPECTIVES POUR 2023

Si nous approfondirons les sujets déjà abordés tels que ceux sur l'évolutivité du logement, la gouvernance (*avec le concept de bulle de confiance*) ou la question de l'identification des compétences requises, nous travaillerons en 2023 sur deux sujets nouveaux : l'ouverture de l'ingénierie de la construction aux nouvelles pratiques et une meilleure prise en compte de l'humain dans l'acte de bâtir.

### I - L'évolution de l'ingénierie liée aux nouvelles pratiques dans la construction

L'objectif stratégique que se fixe la filière de l'ingénierie dans la construction est de rester le maillon indispensable entre l'entreprise de réalisation et l'utilisateur final en intégrant toutes les nouvelles tendances (*préfabrication, construction bois, ...*) et toutes les préoccupations, dont la prévention des risques, les exigences environnementales et les notions de confort pour devenir un acteur numérique majeur, fournisseur de la plateforme digitale associée à chaque ouvrage et de tous les services correspondants (*conception, suivi de chantier, exploitation*) et un acteur de données numériques et de services d'études, de conception, d'optimisation ou de contrôle associées.

Deux dimensions sont recherchées :

> **Stratégique/transversale** : Prises de position dans les débats relevant de ce domaine, participation à l'élaboration des politiques publiques ou à la réglementation/législation. Il s'agira notamment d'anticiper au niveau de notre fédération l'impact du numérique sur la transformation des métiers dans le secteur de la construction.

> **Opérationnelle/servicielle** : Accompagnement des adhérents dans leur transformation numérique.

La crise sanitaire actuelle ébranle nos certitudes et met en évidence la fragilité accrue des TPE/PME qui n'ont pas réalisé ou amorcé leur transition au numérique. Cela est particulièrement vrai pour les entreprises de la construction, qui font face à des mutations majeures (*urbanisation, télétravail, fin de la dépendance à la voiture, réglementation énergétique plus contraignante*) qui remettent en cause leur organisation et parfois leur existence même. Nous savons et nous nous alarmons depuis longtemps du retard français en la matière. Le secteur de la construction fait partie des secteurs les moins digitalisés de l'économie. Ce retard fait peser des risques sur les métiers de l'ingénierie (*ubérisation de la profession*).

En parallèle, les modes constructifs évoluent très vite (*construction bois, préfabrication en atelier, ...*) nécessitant une évolution, voire une rupture dans les pratiques. Il s'agit pour les acteurs de l'ingénierie de bâtir une stratégie globale, qui prenne en compte tous les objectifs de performance environnementale, énergétique et digitale et en collaboration avec tous les acteurs de la chaîne de valeur (*les maîtres d'ouvrage, les constructeurs, les éditeurs de logiciels, les organismes de prévention, etc.*).

La première réunion du Groupe de travail qui a notamment réuni autour des représentants de Saint Gobain, d'Autodesk, de l'OPPBTP différents syndicats de la Fédération Cinov a permis d'identifier 3 axes de réflexion :

- L'exigence de transformation sous la pression des enjeux environnementaux, sociétaux et technologiques
- La transformation des métiers sous l'impact du numérique
- La préservation de l'autonomie des acteurs par la gouvernance des données permettant la liberté d'expression et d'entreprise

## **Mais aussi d'autres pistes de réflexions :**

- Le digital ouvre le champ des possibles, en favorisant la convergence des métiers, mais encore faut-il trouver un équilibre entre les solutions développées et les besoins réels des usagers (confort, respect de la nature...). Il faut construire un imaginaire pertinent. Pour autant, inventer des futurs, est-ce créer des besoins ?
- La question de la responsabilité au niveau des acteurs. Le numérique bouleverse les frontières et les responsabilités au sein des métiers. Qu'est-ce cela implique ? Quels moyens engagés, notamment au niveau de la formation initiale et continue ?

Forts de ces premières approches un cahier des charges pour une étude va être proposé.

## **II - Sur la gouvernance**

En 2023, nous prévoyons sur le sujet diverses actions complémentaires à celles déjà réalisées :

- Une extension de la recherche avec un questionnaire en direction d'un panel élargi (actions à quelques semaines) avec ciblage sur les 4 thèmes suivants apparaissant comme les plus intéressants :
  - le slack organisationnel
  - la temporalité pour la construction d'une culture commune
  - s'adjoindre une partie prenante supplémentaire (identifier les périmètres de chacun)
  - l'ambition sociétale (RSE) peut être un pilier fédérateur (vitrine)
- A partir des pistes de réflexions déjà identifiées faire des propositions d'amélioration en matière de marché public
- Réaliser des vidéos pédagogiques à partir projets analysés avec les enseignants chercheurs

## **III - Pour une meilleure prise en compte de l'humain dans l'acte de construire**

La Fédération Cinov et l'OPPBTP font constat largement partagé sur les mutations en cours :

- Un manque voire l'absence de prise en compte de l'humain au sens large dans les projets de construction et ses conséquences sur la performance globale
- Une mutation accélérée de nos métiers (changements de technologies, préfabrication, pénuries de matériaux, évolutions dans les méthodes et les outils dans les modes constructifs) et un changement de paradigme
- La nécessité d'imaginer des expérimentations de terrain
- Un contexte de défiance dans la gouvernance des projets d'où la nécessité de créer des bulles de confiance entre les différents acteurs et notamment le maître d'ouvrage, la maîtrise d'œuvre, la coordination SPS et les entreprises qui exécutent les travaux
- La nécessité de travailler en étroite collaboration avec les acteurs de l'enseignement pour agir le plus en amont possible et concevoir les enseignements en prise avec la réalité

**Le projet :** selon une approche globale et multi entrées qui implique tous les acteurs de la construction, poursuivre les objectifs suivants avec comme fil conducteur la performance globale d'une opération :

- Acculturer les acteurs de l'écosystème de la construction
- Imaginer et concevoir des outils (lien avec la formation)
- Donner une vision différente de la filière de la construction et en lien avec les nouvelles attentes notamment en termes de RSE
- Offrir des clés de lecture
- S'inscrire dans la continuité et en synergie avec les travaux produits par la fédération Cinov et l'OPPBTP, mettre en lumière les outils déjà existants (comme Constellation compétences, études, travaux sur la gouvernance, interviews, etc.) ainsi que les solutions et outils déjà utilisés et fournis par les membres de Cinovaction
- Mettre en valeur toutes les compétences de la chaîne de valeur de la construction.

Un cycle de prises de paroles et une étude sont projetés pour mieux prendre en compte de l'humain à tous les stades d'un projet (*nouvelles organisations et formes de conception*) afin d'accroître la performance globale au sens vertueux et non concurrentiel (*santé, sécurité, qualité, efficacité, usages*) dans l'acte de construire.

## > D. NOS NOMBREUSES RENCONTRES RENCONTRES

Au-delà des travaux de réflexion et d'études Cinovation offre un cadre de rencontres et d'échanges au plus près du terrain pour les partenaires et plus largement la filière. Ces rencontres permettent de faire connaître et d'échanger sur les productions du Think tank mais aussi et surtout de recueillir les réactions, propositions et identifier les multiples innovations existantes sur le terrain.

- > Rouen le 21 juin 2017 autour du thème **Concevoir pour habiter autrement**
- > Lunéville le 14 décembre 2017 autour du thème **L'ingénieur des transitions**
- > Marseille - Congrès USH le 10 octobre 2018 autour du thème **L'habitat de demain**
- > Toulon le 8 novembre 2018 sur le thème de **L'ingénieur des transitions**
- > Paris -Assises du logement le 24 juin 2019 sur le thème de **L'adaptabilité du logement**
- > Paris le 16 janvier 2020 sur le thème des marchés publics **des opportunités à saisir pour les TPE PME de l'ingénierie, du conseil et du numérique**
- > En ligne le 20 avril 2020 sur le thème **les incidences et les risques assurantiels pour le secteur du BTP**
- > Rennes le 29 septembre 2020 **Les rendez-vous Biodiversité et Entreprises 2020**
- > En Ligne le 19 octobre 2020 - **Quel contrat Social à l'heure de la révolution numérique et de la conversion écologique ?**
- > En ligne le 1er décembre 2020 **Pour une relance économique verte sociale et territoriale de l'Europe**
- > En ligne le 10 décembre 2020 sur le thème **Financement de la rénovation énergétique**
- > En ligne le 29 avril 2021 sur le thème **Gouvernance participative, gouvernance profitable**
- >>
- > La Rochelle le 26 novembre 2021 sur le thème **Du leadership à la gouvernance en 2030**
- > En ligne le 20 juin 2022 un séminaire sur **L'industrie du futur**

Pour l'année 2023, un cycle de 3 séminaires sous forme de tables-rondes est prévu sur la thématique de la finance responsable :

- Présentation de la démarche sous forme de témoignages et de REX / méthodologie du collectif multicritère et sensorielle sur le confort comme contribution à la méthodologie d'analyse ESG d'un actif.
- Massification de la rénovation énergétique à l'échelle d'un territoire
- Regards croisés sur les modes de financement vertueux »



Contact : Thierry SANIEZ

Délégué Général de la Fédération Cinov  
et animateur de Cinovaction

saniez@cinov.fr  
01 44 30 49 30

4 Avenue du Recteur Poincaré  
F - 75782 PARIS CEDEX 16  
contact@cinov.fr  
www.cinov.fr

**cinovaction**<sup>1</sup>