



## LA FABRIQUE DU TOURISME #7

Au service d'une hôtellerie  
durable & contributive



## SOMMAIRE

### Le 7<sup>e</sup> rapport de la Fabrique du Tourisme

---

- p.4 Les mots des initiateurs
- p.5 Les mots du parrain [Nicolas Dufourcq](#)
- p.6 Plongez dans le 1<sup>er</sup> rapport de la fabrique du tourisme assisté par l'IA
- p.7 Trame de restitution des ateliers
- p.7 Retour en image sur la 7<sup>e</sup> édition
- p.8 PARTIE 1**  
IA et performance énergétique
- p.13 PARTIE 2**  
IA et préservation des ressources en eau
- p.17 PARTIE 3**  
IA et réduction des impacts environnementaux des activités F&B
- p.23 PARTIE 4**  
IA et conception d'actifs hôteliers durables
- p.26 Témoignages des experts
- p.27 Témoignages des animateurs / professeurs
- p.28 L'utilisation de l'IA
- p.30 Remerciements





**Bertrand Pulles**  
*Extendam*

Directeur Associé - Gérant



Dans les 5 à 10 prochaines années, l'hôtellerie évoluera sous l'effet du big data et de l'IA, permettant non seulement une personnalisation accrue et une optimisation des services, mais également une meilleure appréhension de ses impacts environnementaux et sociaux.

L'analyse prédictive et l'automatisation amélioreront l'efficacité opérationnelle et l'expérience client, tandis que les plateformes connectées favoriseront un écosystème touristique plus intelligent.

Cependant, ces progrès amènent de nouveaux défis comme celui de la gestion des données. Par ailleurs, les hôtels devront répondre aux attentes en matière d'inclusion et de bien-être des employés, socle de l'expérience client.

L'hôtellerie de demain reposera ainsi sur un équilibre entre technologie et interactions humaines, tout en valorisant la collaboration locale et le respect des territoires pour garantir une hospitalité durable et engageante.



**Vangelis Panayotis**  
*MKG Consulting*

CEO



C'est avec la volonté de prendre le train en marche et même d'atteindre la cabine du conducteur que nous avons thématiqué le 7<sup>e</sup> rendez-vous de la Fabrique du Tourisme autour de l'intelligence artificielle.

Nombreux sont les professionnels de l'hospitalité à d'ores et déjà utilisé cet outil dans leur programmation et leurs opérations. Cette nouvelle approche de la servuction nécessite que nous nous adaptions. Notre matinée de travail nous a permis d'explorer ensemble de nombreuses pistes et de démêler le futuriste de l'actionnable.

Qui aurait parié que l'industrie de l'hospitalité serait un des early adopter de l'intelligence artificielle ? Nous bien sûr !



**Virginie Si Hassen**  
*Bpifrance*

Directrice des partenariats et du pilotage des plans stratégiques



Je suis ravie de prendre le relais après Pedro NOVO, initiateur de ce Think Tank, et de devenir un nouveau visage du Tourisme de Bpifrance.

Notre monde a connu différentes révolutions : industrielles, numériques et maintenant celle de l'Intelligence Artificielle. L'IA représente une formidable opportunité de revisiter les façons d'opérer dans les métiers de l'hôtellerie, de redessiner les business models et d'accroître la valeur financière et extra-financière des acteurs qui l'adopteront. En améliorant leur performance opérationnelle, leur expérience client, ainsi que leur responsabilité sociale et environnementale, l'IA va transformer le secteur !

Comme pour toutes les révolutions, certains défis naîtront de son intégration. Cependant, l'IA sera sans aucun doute un levier stratégique pour construire l'hôtellerie de demain.

Merci à tous les participants d'avoir nourri et challengé la réflexion !



## NICOLAS DUFOURCQ

Directeur Général, Bpifrance



Avec 7,4% du PIB et 2 millions de salariés, le secteur du tourisme est crucial pour l'économie française. En outre, les entreprises de ce secteur ont montré une résilience remarquable pendant et à la suite de la crise sanitaire de 2020-2021. Mais les défis du tourisme sont nombreux, notamment dans la gestion de la croissance des flux touristiques, la décarbonation, la digitalisation.

Le recours à l'IA pourra contribuer à y répondre en aidant à gérer les flux, à limiter la consommation de carbone, à réinventer l'expérience client et améliorer l'efficacité opérationnelle.

Bpifrance soutient les acteurs du tourisme, de l'hôtellerie et de la restauration dans leur transformation par l'intégration des nouvelles technologies, notamment de l'IA, pour améliorer leurs performances financières et environnementales, énergétiques, en proposant notamment à ces acteurs qui ne savent pas comment appréhender cette technologie, un diagnostic dédié : le Diag Data IA.

Bpifrance accompagne également l'écosystème des startups françaises de la Tourism Tech qui développe de nombreux cas d'usages innovants, certaines mises à l'honneur et intervenantes dans les ateliers déployés au cours de cette 7<sup>e</sup> édition.

L'utilisation de l'IA dans le tourisme en France n'en est encore qu'à ses débuts, notamment pour les acteurs de petite taille, encore peu familiers de ces innovations. Mais elle montre un potentiel significatif, notamment pour personnaliser l'approche client, améliorer la gestion des stocks et des prévisions de commandes, ajuster les prix en temps réel, optimiser les émissions de carbone... Son adoption progressive sera déterminante pour l'avenir du secteur.



[Regarder l'interview](#)

## PLONGEZ DANS LE 1<sup>ER</sup> RAPPORT DE LA FABRIQUE DU TOURISME ASSISTÉ PAR L'IA

*Le rapport qui suit est une synthèse par l'IA des retours d'expérience des étudiants de l'ESSEC, **Joris Dudons, Romy Girin et Denis Escriche** et de **Johanna Wagner** qui les a encadrés, qui ont utilisé l'IA pour rédiger la synthèse des échanges auxquels ils ont assistés.*

Les témoignages recueillis mettent en lumière le rôle de plus en plus important de l'intelligence artificielle (IA) dans le processus de rédaction. Les utilisateurs soulignent à l'unanimité le gain de temps qu'elle procure, notamment pour la synthèse d'informations complexes et la structuration de textes. L'IA se révèle être un outil précieux pour améliorer la qualité des écrits, en suggérant des reformulations plus précises, en vérifiant la cohérence des idées et en fournissant des données statistiques à l'appui des arguments.

Cependant, les limites de l'IA sont également mises en évidence. Les utilisateurs rapportent des difficultés liées à la créativité et à la nuance, l'IA ayant tendance à produire des textes parfois trop rigides ou dénués de sens.

De plus, la précision des résultats dépend étroitement de la qualité des données fournies en entrée. A ce stade, l'IA n'a pas non plus été en mesure de synthétiser des

idées sous la forme de schéma\*. Enfin, l'IA ne peut se substituer à l'intelligence humaine, qui reste indispensable pour apporter une touche personnelle et nuancée aux écrits.

Ces témoignages montrent que l'IA est un outil complémentaire, qui peut grandement faciliter le travail des rédacteurs, mais qui ne doit pas être utilisé de manière aveugle. Pour tirer pleinement parti de ses avantages, il est essentiel de comprendre ses capacités et ses limites, de formuler des requêtes précises et de vérifier systématiquement les résultats obtenus.

En somme, l'IA offre de nombreuses possibilités pour améliorer la productivité et la qualité des écrits, mais son utilisation doit être réfléchie et accompagnée d'une expertise humaine.

Bonne lecture !

\* Fonctionnalité non disponible à date en Français sur Gemini.



## TRAME DE RESTITUTION DES ATELIERS

Les synthèses assistées par l'IA de ce rapport sont issues des notes prises et/ou enregistrées pendant les échanges entre participants à la 7<sup>e</sup> édition de la Fabrique du Tourisme le 7 novembre 2024.

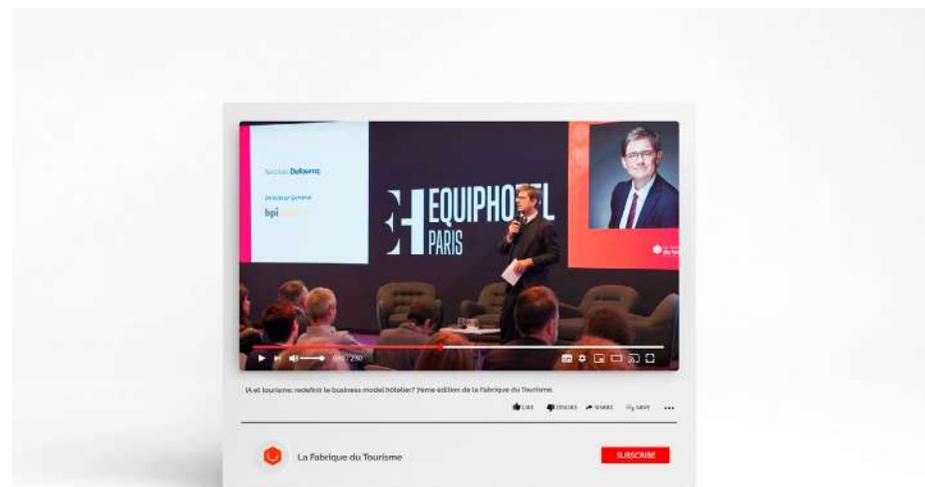
Les animateurs des 4 ateliers ont utilisé la grille ci-dessous pour orienter les discussions et les étudiant.es de l'ESSEC et les équipes Hospitality ON ont pris des notes en direct.

L'atelier 4 a aussi été enregistré avec Plaud, un équipement dédié à l'enregistrement et retranscription de discussions par Chat GPT.



Télécharger la trame de restitution  
des ateliers

## RETOUR EN IMAGE SUR LA 7<sup>E</sup> ÉDITION



[Regarder l'after movie](#)



[Le point de vue  
des étudiants](#)

# PARTIE 1

## IA et performance énergétique





## Parties prenantes

Trois groupes de parties prenantes clés ont été identifiés :

- **Les financiers et propriétaires** : Soucieux des retours sur investissement, ils évaluent l'utilité de l'IA en fonction de sa rentabilité et de sa capacité à réduire les coûts opérationnels. Les critères RSE deviennent aussi des facteurs importants pour attirer des investisseurs institutionnels.
- **Les opérateurs (directeurs)** : Ce sont eux qui mettent en œuvre les solutions IA. Leur adhésion est cruciale, mais ils doivent souvent être convaincus de l'utilité de ces investissements. La communication avec eux doit inclure des KPI concrets pour leur démontrer les gains possibles.
- **Les clients** : Paradoxalement, les clients montrent souvent un comportement « schizophrène » vis-à-vis de l'écologie. D'un côté, ils recherchent des hôtels écoresponsables, mais d'un autre, ils adoptent des comportements énergivores une fois sur place, surtout dans les établissements de luxe où ils attendent un confort maximal.



## Les impacts positifs de l'IA

L'IA présente plusieurs avantages pour l'hôtellerie, qui permettent à la fois des économies et une optimisation de l'expérience client :

- **Optimisation et automatisation des processus** : Grâce à l'IA, les systèmes de gestion d'énergie sont automatisés, optimisant les équipements comme la climatisation et le chauffage, et réduisant les consommations.
- **Personnalisation client** : L'IA permet une analyse fine des habitudes des clients, ce qui rend possible une personnalisation de leur séjour en fonction de leurs préférences. Cela contribue également à la satisfaction et à la fidélisation des clients.
- **Réduction des coûts et gain de temps** : Avec une réduction de la consommation énergétique pouvant atteindre 35 %, les coûts opérationnels baissent de manière significative, permettant aussi de réduire la dépendance au personnel technique.
- **Rapidité des décisions grâce à un reporting détaillé** : Les outils IA offrent un suivi en temps réel de la consommation d'énergie, facilitant les ajustements rapides et le suivi des impacts écologiques. Cela renforce également la transparence vis-à-vis des parties prenantes.

## Les impacts négatifs de l'IA

L'atelier a également mis en lumière plusieurs risques et limites associés à l'utilisation de l'IA dans ce secteur :

- **Consommation énergétique de l'IA elle-même** : Les systèmes IA consomment une énergie importante pour traiter les données. Cette consommation devient un paradoxe dans un secteur en quête de sobriété énergétique.
- **Monétisation et dépendance** : La dépendance à des logiciels tiers pourrait engendrer des coûts élevés pour les hôtels. L'augmentation des coûts de licences, ainsi que le besoin d'interconnexions multiples, peut créer des « usines à gaz » difficiles à gérer pour les petites structures.
- **Complexité des interfaces** : Les outils IA peuvent être complexes à utiliser, ce qui limite leur adoption dans les petits établissements, où les directeurs et le personnel peuvent manquer de formation technique.

- **Protection des données et confidentialité** : La collecte de données client via l'IA suscite des questions éthiques et juridiques. Les hôtels doivent veiller à une utilisation responsable et transparente des données pour respecter la confidentialité.
- **Perte de savoir-faire humain** : La dématérialisation excessive des tâches risque de déshumaniser l'expérience client et de créer une dépendance excessive aux technologies, limitant l'autonomie du personnel et le contact humain. Les experts insistent sur l'importance de réenchanter le métier et de ne pas oublier que l'hôtellerie est avant tout une expérience humaine.

## Les opportunités et perspectives offertes par l'IA

Malgré les contraintes et risques, l'IA offre des opportunités importantes pour l'innovation dans le secteur :

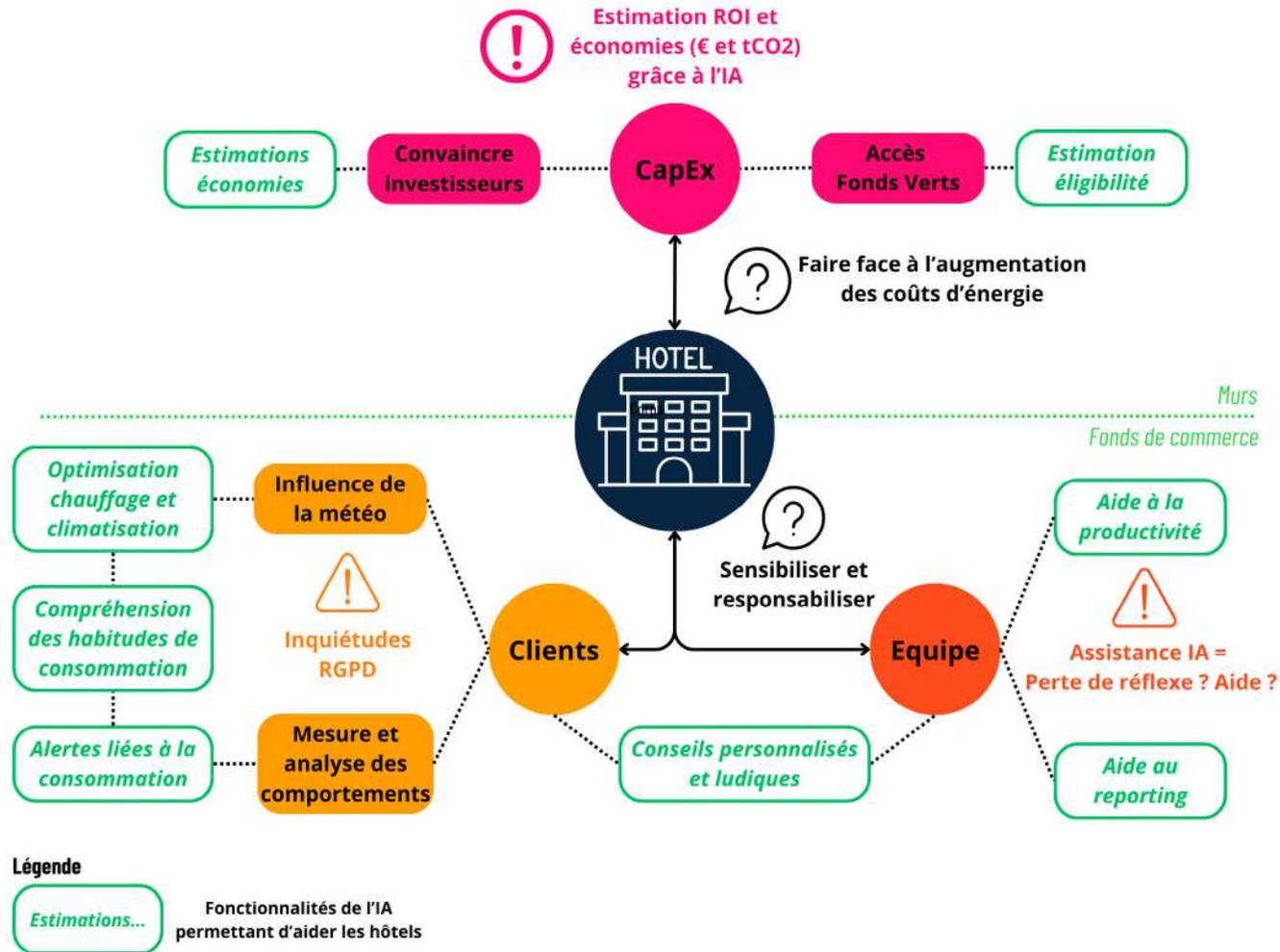
- **Automatisation accrue** : L'automatisation des tâches routinières permet de libérer du temps pour se concentrer sur des actions à plus forte valeur ajoutée, favorisant la qualité de l'expérience client.
- **Adaptation aux différences culturelles des clients** : En comprenant mieux les habitudes des clients internationaux, l'IA permet aux hôtels de personnaliser les services selon les attentes culturelles, renforçant ainsi la satisfaction client.
- **Amélioration de l'expérience client** : Les hôtels peuvent, via des concierges virtuels, anticiper les besoins des clients et assurer un service plus personnalisé, aligné sur les attentes en matière de confort et de responsabilité environnementale.

## CONCLUSION

L'IA offre au secteur hôtelier des outils puissants pour optimiser la performance énergétique et améliorer l'expérience client, mais son intégration soulève des défis techniques, éthiques et financiers. Une mise en œuvre progressive, adaptée à chaque type d'établissement, est donc essentielle pour garantir des bénéfices durables et renforcer la crédibilité des engagements RSE.



IA et transition écologique dans l'hôtellerie  
Atelier : Economies d'énergie



Découvrez la synthèse par les étudiants de l'ESSEC IMHI

## **PARTIE 2**

### IA et préservation des ressources en eau



## CONTEXTE & ENJEUX

La gestion de l'eau constitue un enjeu majeur pour le secteur hôtelier, confronté à des défis croissants liés aux contraintes environnementales, aux réglementations de plus en plus strictes et à une pression accrue pour adopter des pratiques durables. Actuellement, entre 20 et 30 % de l'eau potable se perd dans les réseaux, selon l'Observatoire National des Services Publics d'Eau, ce qui met en lumière l'urgence d'agir pour limiter ce gaspillage.

Tandis que dans certaines destinations où les ressources commencent déjà à se faire plus rares, des tensions naissent entre les habitants et les professionnels du tourisme. Ces conflits d'usage se comprennent lorsque l'on sait qu'un Français à l'hôtel consomme plus d'eau qu'à son domicile, hors piscines et autres installations de loisirs.

L'adoption de solutions innovantes, telles que l'intelligence artificielle (IA) et les capteurs connectés, offre des opportunités significatives pour optimiser la gestion des ressources en eau, réduire le gaspillage et renforcer l'image de marque des établissements. De plus, une étude de MKG Consulting révèle que 65 % des voyageurs privilégient désormais les hébergements écologiques, ce qui démontre que l'engagement envers des pratiques durables est non seulement une nécessité environnementale, mais aussi un levier stratégique pour les hôteliers.

## Détection des Fuites avec l'IA

Les infrastructures vieillissantes et les conceptions inadaptées sont parmi les principales causes du gaspillage de l'eau dans les hôtels. Des outils comme l'imagerie satellitaire interprétée par intelligence artificielle (IA), l'écoute acoustique et les gaz traceurs permettent de localiser précisément les fuites. Ces technologies, souvent connectées à des plateformes de gestion centralisées, fournissent des alertes en temps réel pour une intervention rapide.

### Exemple d'application

Un système de monitoring intelligent installé dans une chaîne hôtelière a permis de **diminuer les pertes de 15 % en un an grâce à des interventions ciblées**. Ces solutions, accessibles financièrement, représentent un levier puissant pour optimiser l'utilisation de l'eau.

## LES EXPERTS

Un atelier animé par  
**Adrien LANOTTE**  
MKG Consulting



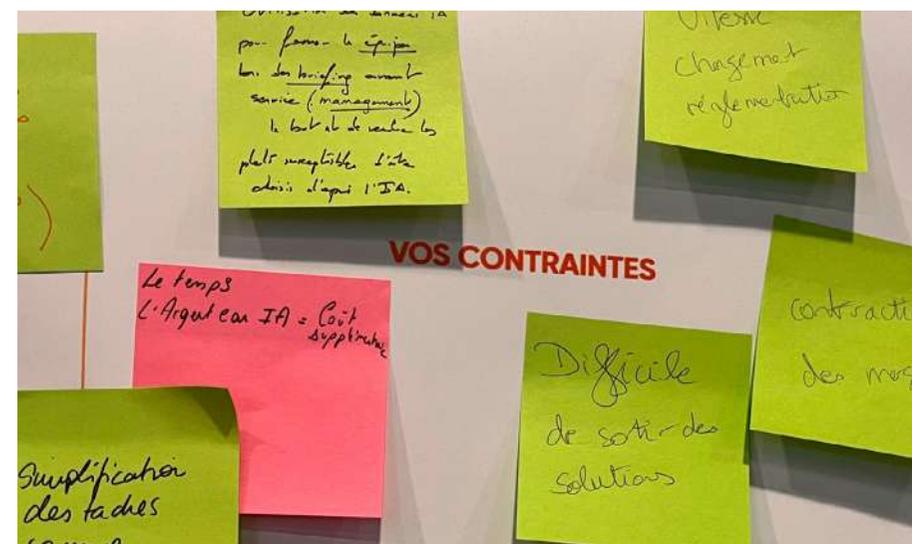
**Stéphanie AZNAVOUR**  
Eliote Hospitality  
Fondatrice & Présidente



**Romain CHAMPAUD**  
Schneider Electric  
Responsable National du Segment Hôtel



**David COTTEREAU**  
Enviro  
Dirigeant





## L'IA au service d'une gestion proactive et incitative de l'eau

L'intelligence artificielle transforme la gestion de l'eau grâce à des outils prédictifs et de monitoring avancés. Les capteurs intelligents collectent des données en temps réel sur la consommation d'eau, permettant une identification précise des usages par client ou par zone. Ces informations, intégrées dans des Property Management Systems (PMS), ouvrent la voie à des stratégies à la fois opérationnelles et incitatives :

- Une analyse détaillée des schémas de consommation pour mieux comprendre les comportements et identifier les zones à forte consommation.
- Une planification stratégique adaptée aux besoins spécifiques, réduisant les risques de pénurie.
- Un suivi précis pour le reporting environnemental, essentiel pour communiquer les efforts de durabilité.
- La mise en place d'actions de sensibilisation ciblées auprès des clients, telles que des conseils personnalisés pour économiser l'eau.
- Des mécanismes incitatifs comme la facturation des surconsommations, déjà adoptée par certaines petites unités très engagées.

## Approches et Innovations

L'intelligence artificielle (IA) est au cœur des innovations pour une gestion durable de l'eau. En combinant des capteurs intelligents avec des algorithmes avancés, les hôteliers peuvent collecter des données précises sur la consommation par zone (chambres, espaces communs, piscines).

D'autres solutions offrent des opportunités de transformation majeure pour le secteur :

- **Hôtels neufs** : installation de doubles réseaux (eaux potables/non potables), systèmes avancés de filtration et monitoring.
- **Low-tech** : adoption de solutions accessibles et à faible coût pour réduire les inégalités régionales.

Une diversité de solutions à combiner face à des évolutions attendues telles que la tarification dynamique de l'eau par les fournisseurs. Eux-aussi soutenus par les innovations technologiques, ils peuvent désormais ajuster les tarifs de l'eau en fonction de la disponibilité locale et des saisons afin d'inciter à une consommation responsable.

### Exemples concrets

- Un hôtel ayant installé des **capteurs connectés a réduit ses pertes d'eau de 35 m<sup>3</sup>/jour à 16 m<sup>3</sup>/jour**, grâce à une détection rapide des fuites.
- **Les réducteurs de débit installés dans les douches et les lavabos permettent de réduire la consommation jusqu'à 20 %**, tout en maintenant le confort client.
- **La récupération des eaux pluviales**, bien qu'encore sous-utilisée, constitue une solution prometteuse pour couvrir les besoins non potables. Cependant, elle nécessite des systèmes de filtration adaptés pour garantir la sécurité.

## Rôle des parties prenantes et perspectives d'avenir

Les initiatives en matière de gestion de l'eau impliquent une coordination entre plusieurs acteurs :

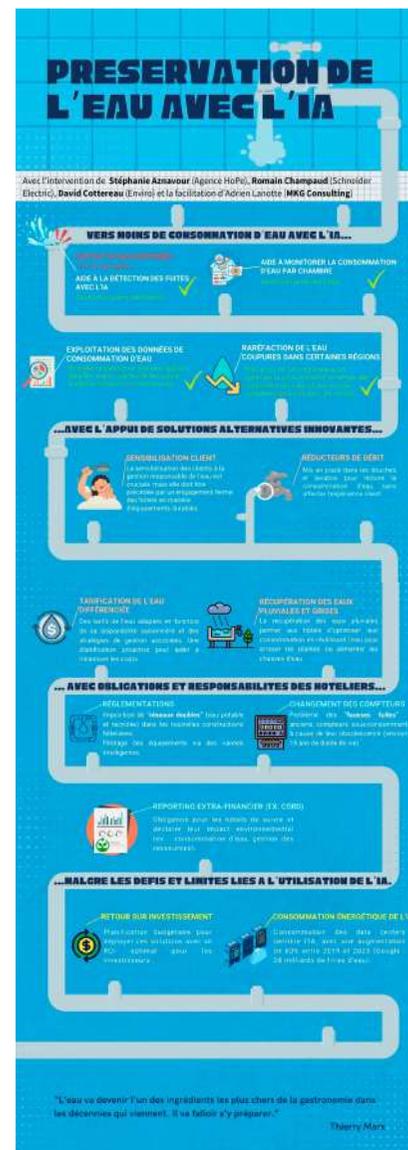
- **Gestionnaires et propriétaires d'hôtels** : adoption de stratégies durables, allocation des ressources et formation des équipes.
- **Employés** : Mise en place des bonnes pratiques et communication avec les clients.
- **Fournisseurs technologiques** : conception et maintenance des solutions innovantes.
- **Pouvoirs publics** : soutien à travers des incitations financières et des cadres réglementaires.

D'ici 2050, la demande en eau devrait augmenter de 55 %, ce qui accentuerait la pression sur les ressources. Les établissements touristiques doivent anticiper ces défis en intégrant des technologies innovantes.

## CONCLUSION

L'intelligence artificielle constitue un potentiel levier stratégique pour une gestion durable de l'eau dans l'hôtellerie et le tourisme. En exploitant des technologies avancées, les établissements peuvent réduire leur consommation d'eau tout en répondant aux attentes croissantes des clients en matière de durabilité. Cependant, ces solutions nécessitent des investissements initiaux plus ou moins significatifs en fonction de la taille de l'établissement et du niveau de sophistication des équipements. Selon Enviro, les projets intégrant des capteurs et des solutions de réutilisation affichent un ROI typique de 3 à 4 ans. De leur côté, les estimations basées sur l'intelligence artificielle élargissent cette fourchette à 1,5 à 6 ans, en fonction du type d'investissement et des subventions disponibles.

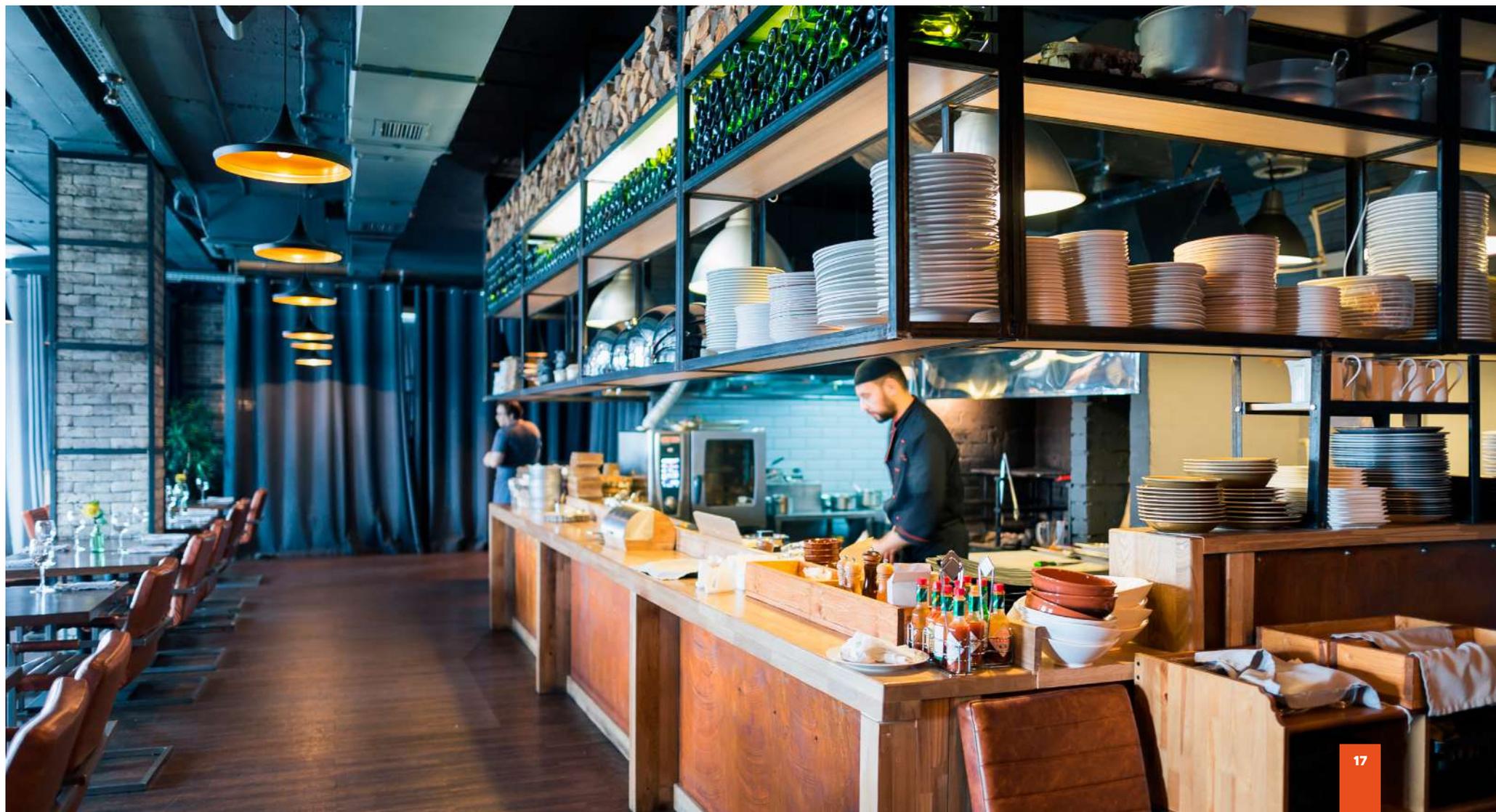
Il est également crucial de prendre en compte l'impact écologique des technologies IA, notamment la consommation énergétique des centres de données nécessaires pour traiter les volumes de données. Dans un contexte où les ressources en eau se raréfient, ces innovations offrent au secteur une opportunité unique de conjuguer performance économique et responsabilité environnementale, tout en anticipant les défis futurs liés à la gestion de l'eau.



[Découvrez la synthèse par les étudiants de l'ESSEC IMHI](#)

## PARTIE 3

### IA et réduction des impacts environnementaux des activités F&B



## CONTEXTE & ENJEUX

Les échanges entre professionnels de l'hôtellerie ont mis en lumière l'intérêt croissant pour l'intelligence artificielle (IA) en tant qu'outil d'optimisation des opérations et d'amélioration de l'expérience client. Cette synthèse vise à résumer les principaux points abordés, en soulignant les enjeux, les opportunités et les défis liés à l'implémentation de l'IA dans le secteur.

### Les fondamentaux de l'implémentation de l'IA

Pour réussir l'intégration de l'IA dans un établissement hôtelier, il est essentiel de :

- **Disposer de données de qualité et en quantité suffisante** : Ces données serviront à entraîner les algorithmes et à générer des prédictions fiables.
- **Choisir des outils adaptés à la taille de l'établissement** : Il est important de trouver des solutions qui ne soient pas trop coûteuses ni trop complexes à mettre en œuvre.
- **Impliquer le personnel** : La réussite de l'IA dépend en grande partie de l'adhésion des équipes. Une approche ludique et pédagogique, telle que la gamification, peut faciliter cette adoption.
- **Centraliser la connaissance** : La mise en place d'une base de connaissances commune permet de préserver le savoir-faire de l'entreprise, même en cas de turnover.

### Les moments clés pour l'implémentation

Les professionnels s'accordent à dire qu'il est préférable de mettre en place l'IA :

- **Avant l'ouverture de l'établissement** : Cela permet de partir sur de bonnes bases et de construire un système d'information solide dès le départ.
- **Lors d'un changement de carte ou de menu** : C'est une opportunité de réévaluer les besoins en matière d'outils et de données.

## LES EXPERTS

Un atelier animé par  
**Emmanuelle TULLIEZ**  
Hospitality ON



**Hassan CHAUDHARY**  
Fullsoon  
CEO, Fondateur



**Emmanuel GRELAUD**  
Mapal Group  
Co-fondateur



**Manuel HEURTEUX**  
ESSEC IMHI  
F&B Advisor



## Les parties prenantes et leurs enjeux

L'implémentation de l'IA concerne plusieurs acteurs :

- **Le management** : Il doit définir la stratégie et allouer les ressources nécessaires.
- **Les équipes** : Elles doivent être formées et impliquées dans le processus.
- **Les clients** : Ils bénéficieront à terme d'une expérience client personnalisée et améliorée.

## Les impacts positifs de l'IA

L'IA offre de nombreuses opportunités pour l'hôtellerie :

- **Optimisation des opérations** : L'IA peut automatiser de nombreuses tâches, réduire le temps passé sur des activités à faible valeur ajoutée et améliorer la productivité.
- **Amélioration de la gestion des stocks** : Grâce à des prévisions plus précises, l'IA permet de réduire le gaspillage alimentaire et d'optimiser les coûts d'achat.
- **Personnalisation de l'expérience client** : L'IA permet de mieux connaître les clients et de leur proposer des offres sur mesure.
- **Réduction du turnover** : En offrant des outils performants et en valorisant le travail des équipes, l'IA peut contribuer à fidéliser le personnel.

## Les défis et les risques liés à l'IA

L'implémentation de l'IA soulève également un certain nombre de défis :

- **Coûts** : L'acquisition et la maintenance des outils peuvent représenter un investissement important.
- **Formation** : Le personnel doit être formé à l'utilisation de ces nouveaux outils.
- **Protection des données** : La collecte et le traitement des données personnelles doivent être effectués dans le respect de la réglementation en vigueur (RGPD).
- **Dépendance technologique** : Une panne informatique peut avoir des conséquences importantes sur le fonctionnement de l'établissement.
- **Perte d'humanité** : Il est important de veiller à ce que l'IA ne remplace pas l'interaction humaine.
- **Impact environnemental** : La production et l'utilisation des équipements informatiques ont un coût environnemental.



## Les opportunités business

L'IA ouvre de nouvelles perspectives pour les professionnels de l'hôtellerie :

- **Réduction des coûts** : En automatisant certaines tâches et en optimisant la gestion des ressources, l'IA permet de réaliser des économies.
- **Amélioration de la rentabilité** : Grâce à une meilleure connaissance de ses clients et à une offre plus personnalisée, l'établissement peut augmenter son chiffre d'affaires.
- **Differentiation** : L'IA peut permettre de se démarquer de la concurrence en offrant des services innovants.



## Solutions pour limiter le gaspillage alimentaire dans les restaurants en France proposées par l'IA

La lutte contre le gaspillage alimentaire est un enjeu majeur pour les restaurateurs, tant d'un point de vue économique qu'environnemental. En France, de nombreuses solutions innovantes, alliant technologie et services, émergent pour aider les professionnels de la restauration à réduire leurs pertes.

### 1. Applications et plateformes anti-gaspi

- **Too Good To Go, Phenix** : Ces applications permettent aux restaurateurs de vendre leurs invendus à prix réduit, évitant ainsi de les jeter. Les clients peuvent ainsi découvrir de nouveaux établissements et bénéficier de repas à prix attractifs.
- **Les applications de gestion de stocks** : Ces outils permettent de mieux suivre les quantités de produits en stock et d'optimiser les commandes, réduisant ainsi les risques de surproduction et de péremption.

### 2. Partenariats avec des associations

- **Les banques alimentaires** : De nombreux restaurateurs collaborent avec les banques alimentaires pour donner leurs invendus, qui sont ensuite redistribués à des personnes dans le besoin.
- **Les associations locales** : Certaines associations récupèrent les invendus alimentaires pour les transformer en compost ou en repas pour des événements caritatifs.

### 3. Optimisation des pratiques culinaires

- **Formation du personnel** : Des formations spécifiques peuvent aider les cuisiniers à mieux estimer les quantités, à utiliser les chutes et à optimiser les recettes.
- **Recettes créatives** : En utilisant les restes alimentaires, les chefs peuvent créer de nouvelles recettes originales et réduire le gaspillage.



### 4. Solutions technologiques

- **Capteurs intelligents** : Ces capteurs peuvent mesurer la température des réfrigérateurs, la fraîcheur des produits et prévenir les pertes en cas de problème.  
→ Des capteurs sur les poubelles avec des solutions comme **Winnow** permettent également d'analyser les déchets alimentaires afin d'adapter ensuite la production pour réduire les pertes.
- **Logiciels de prévision de la demande** : Ces outils permettent d'estimer plus précisément les besoins en fonction de différents paramètres (saisonnalité, événements, etc.) et d'ajuster les commandes en conséquence.  
→ L'application **Fullsoon** permet, grâce aux données historiques, de faire des prévisions de vente, en prenant en compte les flux, la météo, la période de vacances scolaires, les événements culturels ou autres aux alentours du restaurant, permettant ainsi de commander les justes quantités.
- **Food tech/Agritech** : La digitalisation de la chaîne de valeur de la restauration qui permet une analyse de « la fourche à la fourchette ».

#### Exemples :

- **Cooking Robot** : Un assistant cuisinier qui permet une meilleure gestion de la matière première).
- **Choco** : Application qui permet de centraliser les données et communiquer avec ses fournisseurs, en gardant le contrôle sur les commandes. Les données enregistrées permettent de tracer et prédire les besoins futurs, afin de réduire les impacts, les pertes et diminuer les coûts en faisant des économies.

## 5. Sensibilisation des clients

- **Les doggy bags** : Proposer des doggy bags aux clients permet de réduire le gaspillage en leur permettant d'emporter les restes de leur repas.
- **Communication sur les enjeux** : Informer les clients sur les enjeux du gaspillage alimentaire et les initiatives mises en place par l'établissement peut les inciter à adopter des comportements plus responsables.
- **Les labels** : Des labels liés aux pratiques écologiques et responsables dans la restauration comme **Ecotable**, ou spécialisés pour la lutte contre le gaspillage alimentaire comme **The Pledge** permettent de sensibiliser à la fois les clients et les équipes.

## 6. Aides financières et accompagnement

- **Aides de l'État** : Des aides financières et des accompagnements sont proposés aux restaurateurs pour les aider à mettre en place des actions de réduction du gaspillage alimentaire.
- **Conseils d'experts** : Des experts peuvent apporter leur savoir-faire pour aider les restaurateurs à optimiser leurs pratiques et à trouver les solutions les mieux adaptées à leur établissement.

### Pour aller plus loin, l'IA propose les ressources suivantes :

- **Les Grappes** : [En savoir plus](#)
- **Innovorder** : [En savoir plus](#)

### Pour aller plus loin, l'IA propose de considérer les thèmes suivants :

- Les différentes applications de l'IA dans l'hôtellerie (chatbots, robots, analyse prédictive, etc.).
- Les cas d'utilisation réussis.
- Les tendances futures de l'IA dans le secteur.
- Les partenariats possibles avec des fournisseurs de solutions IA.

## CONCLUSION

L'intelligence artificielle représente une véritable opportunité pour l'hôtellerie. En automatisant certaines tâches, en optimisant les opérations et en personnalisant l'expérience client, l'IA peut contribuer à améliorer la performance des établissements et à renforcer leur compétitivité.

Cependant, l'implémentation de l'IA doit être menée avec prudence, en tenant compte des enjeux éthiques, sociaux et environnementaux. Il est essentiel de trouver un équilibre entre les avantages de l'IA et la préservation de l'expérience humaine.





Découvrez la synthèse par les étudiants de l'ESSEC IMHI

**CLÉS DE SUCCÈS  
POUR RÉDUIRE LES  
IMPACTS DES ACTIVITÉS  
F&B AVEC L'IA**

@La Fabrique du Tourisme

**RAPPELS DES  
IMPACTS  
ENVIRONNEMENTAUX  
DU F&B**

- Gaspillage alimentaire
- Déchets (emballages,...)
- Eau et énergie
- Emissions de CO2 (transport, agriculture,...)

@La Fabrique du Tourisme

**1 ENJEUX  
OPÉRATIONNELS**

- Collaboration** : Partenaires tech fiables
- Soutien** : Equipes bien formées
- Compatibilité** : Normes d'hygiène, Réglementations environnementales et de protection des données

@La Fabrique du Tourisme

**2 PARTIES  
PRENANTES**

- Collaboration** : Fournisseurs, clients
- Soutien** : Direction Générale, Equipes opérationnelles
- Compatibilité** : Consultants, Régulateur

@La Fabrique du Tourisme

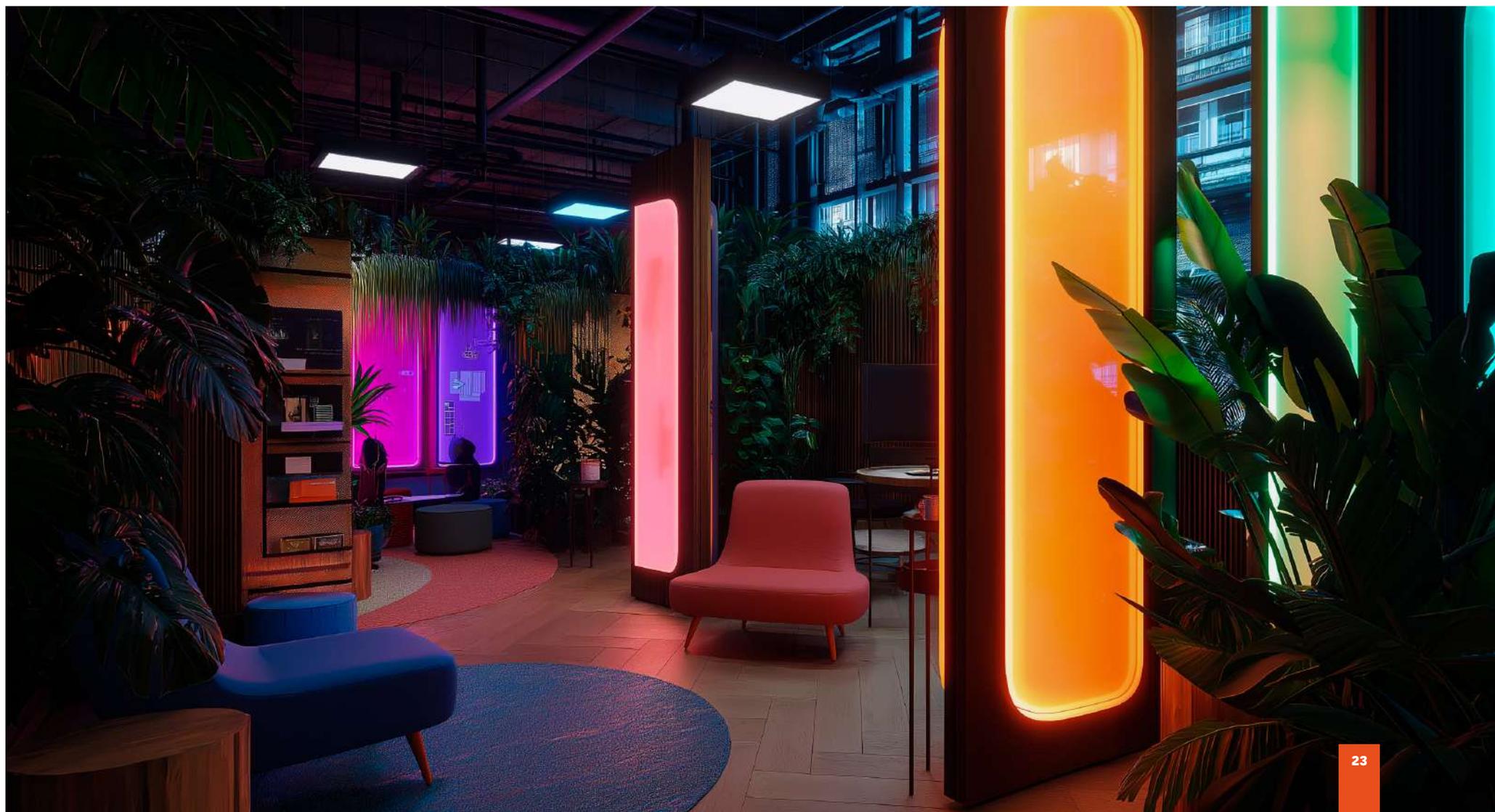
**3 DÉPLOIEMENT**

- Collaboration** : Equipes opérationnelles
- Soutien** : Equipes en cuisine et en salle
- Compatibilité** : SOPs, HACCP, Evolutions rapides, crises, budgets

@La Fabrique du Tourisme

## PARTIE 4

### IA et conception d'actifs hôteliers durables



## CONTEXTE & ENJEUX

Animé par Johanna Wagner, accompagnée de 3 experts, cet atelier a abordé le sujet de l'utilisation de l'intelligence artificielle dans tout le processus de conception d'un hôtel. Des solutions existantes ont été présentées mais le débat a aussi porté sur les attentes des professionnels du secteur (opérateurs, propriétaires ou encore consultants) quant aux IA.

### ESG & Conception

Florent Gitiaux, expert durabilité et innovation chez Onepoint, nous a d'abord rappelé les nombreux avantages de l'intégration de critères ESG dans la conception hôtelière.

Entre autres :

- **Durabilité** : Réduire l'empreinte carbone via l'éco-conception, le réemploi des matériaux et l'intégration énergétique durable.
- **Labels et conformité** : Valoriser les actifs grâce aux certifications écologiques (BREEAM, Clé Verte). Respecter les standards environnementaux en constante évolution.
- **Innovation sociale** : Adapter les designs aux préférences culturelles et promouvoir des pratiques éthiques.
- **Investissements** : Attirer les investisseurs en alignant projets et exigences environnementales et sociales. Les investisseurs exigent d'intégrer des établissements durables dans leurs portefeuilles.

En conclusion, il est indispensable d'intégrer des critères ESG afin de maximiser la valeur, la durabilité et l'attractivité des projets hôteliers qui impactent directement leur rentabilité.

### L'IA et la conception aujourd'hui

Samuel Bernier, expert design produit et expérience chez Onepoint, a partagé son retour d'utilisation de l'IA pour générer des concepts d'hôtels écologiques, avec des images créées en moins d'une minute à partir de projets immobiliers existants. Cela depuis l'existence de la Beta Midjourney, une IA générative d'images.

## LES EXPERTS

Un atelier animé par  
**Johanna WAGNER**  
ESSEC IMHI



**Aymeric BEMER**  
*Albedya*  
CEO/CPO



**Samuel BERNIER**  
*Onepoint*  
Expert design produit et expérience



**Florent GITIAUX**  
*Onepoint*  
Expert durabilité et innovation



De son côté Aymeric Bemer a choisi de développer son propre outil, Albedya. Il s'agit d'un logiciel qui aide les concepteurs immobiliers à internaliser la compétence technique généralement détenue par des bureaux d'études spécialisés, permettant ainsi une meilleure maîtrise des coûts, des délais et des performances environnementales des projets. Il introduit alors l'approche d'éco-conception à travers son outil novateur. Aymeric aime préciser que cet outil n'est pas à proprement parler une IA mais une approche paramétrique et algorithmique combinée à des données contextuelles et environnementales, qui pourrait être alimentée en données par une IA dans le futur.

L'IA est également utilisée pour proposer des matériaux pour la rénovation d'hôtels, comme dans le cas de l'ibis de Tourcoing en appel d'offres pour une rénovation. De plus, l'intelligence artificielle peut contribuer à générer des services écologiques et des menus de restaurant basés sur des produits locaux et de saison.

## Les contraintes de la conception

Les principales contraintes relevées par les professionnels du secteur participant à la discussion constituent :

- **Contraintes réglementaires et normatives** : Respect des PLU, ERP, et certifications environnementales comme BREEAM ou Clé Verte.
- **Contraintes budgétaires** : Gestion stricte des coûts, équilibre entre investissements et gains énergétiques, avec des budgets limités.
- **Contraintes techniques** : Optimisation des structures, réduction des matériaux, et prise en compte des contraintes climatiques.
- **Contrainte de durabilité économique** : Intégration d'approches éco-responsables tout en assurant performance économique et respect des cycles de vie des matériaux.
- **Contrainte esthétique** : Conception de designs adaptés aux préférences culturelles des clients.

Ces contraintes nécessitent la prise en compte d'une multitude de critères afin de trouver, pour chaque projet de conception hôtelière un point d'équilibre qui concilie efficacité et qualité des projets. C'est cet équilibre que l'IA pourrait aider à trouver plus rapidement et efficacement.



## Quelles attentes pour les hôteliers ?

Les attentes des acteurs hôteliers concernant les futures IA incluent :

- **Optimisation de la durabilité** : Modéliser des scénarios énergétiques pour faciliter la transition énergétique et la décarbonation. Cela via l'intégration d'outils pour analyser les cycles de vie des matériaux et proposer des solutions éco-responsables.
- **Personnalisation et adaptation** : Développer des IA capables de concevoir des espaces adaptés aux préférences culturelles et aux besoins spécifiques des clients.
- **Gestion efficace des FF&E** : Créer des tableaux de bord pour suivre l'usure des équipements et planifier leur réutilisation ou leur recyclage. Proposer des solutions d'upcycling et de rotation des équipements entre hôtels.
- **Amélioration de la conception** : Synthétiser les contraintes réglementaires, budgétaires et techniques pour proposer des designs optimaux. Accélérer les phases de conceptualisation tout en améliorant l'efficacité des projets.

Ces attentes visent à rendre les IA plus utiles et adaptées aux défis opérationnels et stratégiques de l'hôtellerie.

## CONCLUSION

L'atelier a souligné le rôle clé que pourrait jouer l'IA dans la conception hôtelière, notamment pour répondre aux enjeux de durabilité, d'efficacité et de personnalisation. Les outils existants montrent des avancées prometteuses, mais les attentes des hôteliers présents appellent à des IA encore plus adaptées pour concilier innovation, contraintes réglementaires et impératifs économiques. L'IA s'impose ainsi comme un levier stratégique pour façonner l'hôtellerie de demain.



### Suggestions de l'IA

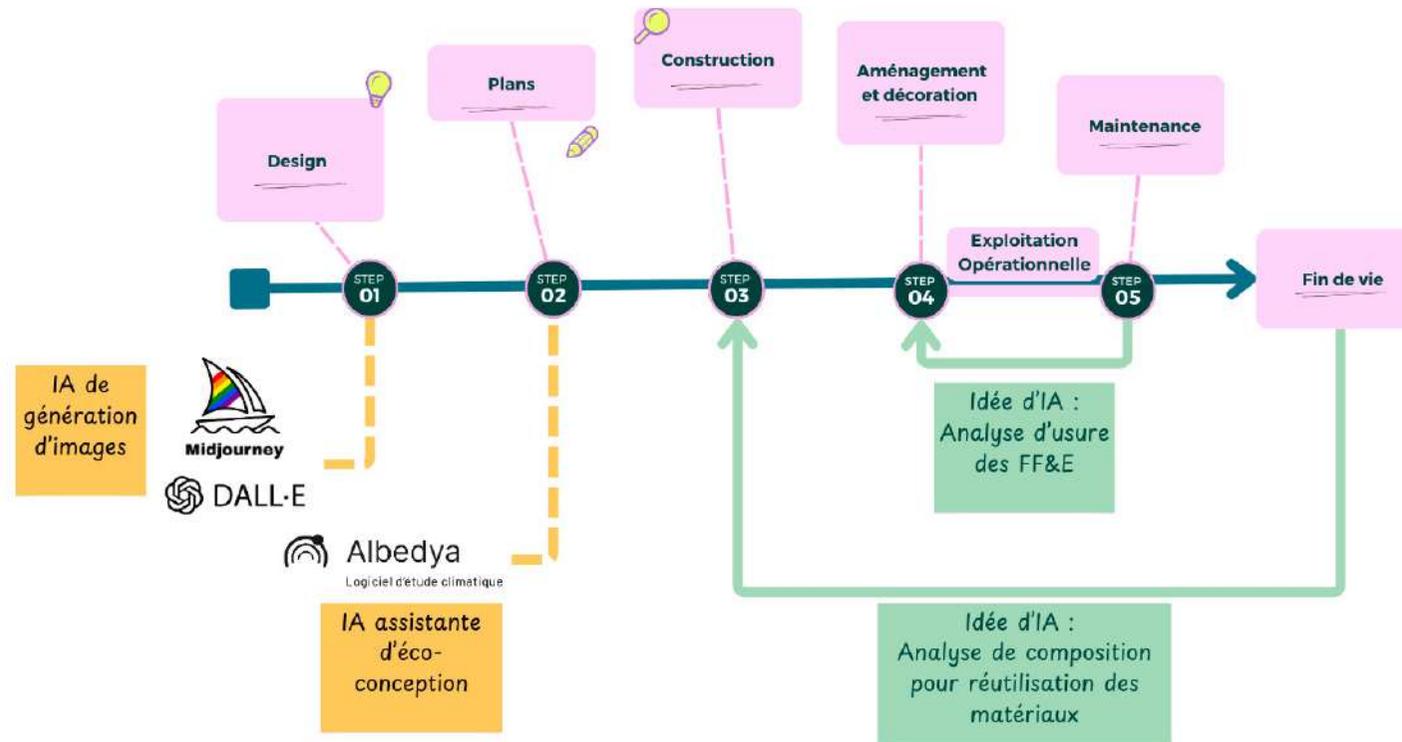
L'IA a également soulevé certains points non abordés ou abordés de manière non-concluante lors de ces échanges et qui pourraient ouvrir à de futures opportunités de réflexion, parmi lesquelles j'ai retenu les suivantes :

- **L'identification des risques climatiques** spécifiques pour les actifs hôteliers et développer des stratégies d'adaptation appropriées.
- Exploration des solutions pour **augmenter la flexibilité des programmes immobiliers**, ce qui est crucial pour s'adapter aux changements futurs et aux besoins des utilisateurs.



## IA, Alliée de l'Eco-Conception

Les outils d'intelligence artificielle pourraient grandement accélérer un processus de conception hôtelier. Différentes IA existent déjà et sont intéressantes dans chaque étape de la conception d'un hôtel. Dans un second temps, l'anticipation de l'usure naturelle ainsi que l'optimisation du recyclage, ou réemploi, en fin de cycle est un besoin - identifié lors des discussions - auquel aucune IA ne répond à ce jour.



Découvrez la synthèse par  
les étudiants de l'ESSEC IMHI

## TÉMOIGNAGES DES EXPERTS



**Aymeric Berner**  
*Albedya*



La 7<sup>e</sup> édition de la Fabrique du Tourisme nous a rassemblés autour d'une question centrale : Quelle contribution de l'IA pour redessiner le modèle hôtelier ? Un enjeu clé, alors que le secteur doit conjuguer attractivité, durabilité et adaptation climatique.

Lors de cet événement, j'ai animé un atelier pour partager des pistes concrètes, notamment Albedya, notre outil dédié à la résilience climatique. À travers le diagnostic et la recherche de solutions durables, Albedya est une solution innovante pour les acteurs de l'hôtellerie dans leur transition.

Les échanges ont été riches et inspirants, confirmant que l'intelligence artificielle est un levier puissant pour transformer le secteur. Merci à La Fabrique du Tourisme et à tous les participants pour ces réflexions collectives qui façonnent l'avenir !



**Hassan Chaudary**  
*Fullsoon*



Emportés par l'engouement autour de l'intelligence artificielle, de nombreux acteurs cherchent des moyens concrets d'intégrer cette technologie dans leur quotidien. Cependant, pour éviter de rester dans la superficialité, il est essentiel d'adopter une approche inverse : commencer par identifier les obstacles rencontrés, puis explorer comment l'IA peut résoudre ces problématiques.

Il est crucial de comprendre que le succès d'une IA fonctionnelle repose sur deux piliers fondamentaux : la qualité des données et la formation. Chaque acteur doit être formé à la création de données de haute qualité, et il est indispensable d'engager tous les participants de la chaîne opérationnelle. Une approche efficace peut inclure, par exemple, des éléments de gamification au sein des solutions digitales pour favoriser l'adhésion et la collaboration.



**Florent Gitiaux**  
*Onepoint*



Une session riche de partage et d'échange ! Avec une rencontre de 3 univers (le design, la durabilité et l'IA) qui se côtoient mais dont l'imbrication réelle et à l'échelle est source d'efficacité et de pérennité dans l'hôtellerie.

Le lien très concret fait par les participants m'a semblé très positif pour l'avenir notamment sur la prise en compte facilitée par l'IA et, en particulier l'IA Générative, des critères environnementaux et sociaux dans les phases de conception ; par exemple pour maximiser la part de réutilisation dans un projet de refurbishing la part du mobilier existant dans un parc hôtelier ! Avec un bémol structurant : le besoin sous-jacent d'approche data pour rendre le déploiement de ces outils pertinents.



**Jean-Pierre Voropaieff**  
*A-Grid*



La Fabrique du Tourisme et l'atelier sur la performance énergétique ont montré que l'IA est essentielle pour l'hôtellerie, car elle répond de manière efficace et rentable à des enjeux complexes des hôteliers.

Des outils existent pour optimiser la consommation énergétique en ajustant automatiquement les systèmes de CVC selon l'occupation et les conditions météorologiques, permettant des économies d'énergie significatives sans compromettre le confort client.

Ces technologies favorisent également la conformité au Décret Tertiaire et BACS par une gestion autonome et optimale des performances énergétiques.

De plus, l'automatisation des processus réduit le temps consacré à la surveillance et à la gestion manuelles, libérant ainsi du personnel pour des tâches à plus haute valeur ajoutée.

## TÉMOIGNAGES DES ANIMATEURS / PROFESSEURS



**Manuel Heurtreux**

*Directeur Exécutif ESSEC MSc  
in Hospitality Management*



Participer à la Fabrique du Tourisme a été une formidable opportunité de découverte et de partage, tant pour nos étudiants que pour les hôteliers présents.

J'ai apprécié l'attention portée à l'IA comme levier pour réduire l'empreinte carbone et mieux accompagner nos futurs collaborateurs grâce à de véritables super-assistants IA.

Bien que quelques préoccupations subsistent, je reste confiant face à ces nouvelles perspectives d'innovation.



**Johanna Wagner**

*Head of Sustainability Concentration & Corporate  
Executive Associate ESSEC MSc in Hospitality  
Management*



La force de la Fabrique du Tourisme est de faire réfléchir ensemble des acteurs de tout l'écosystème de l'hospitality pour identifier des pistes pour un secteur résilient et prêt à saisir les opportunités des grandes tendances qui l'affectent.

Le sujet des enjeux de durabilité par le prisme de l'IA est exactement à la croisée de ces objectifs. C'était intéressant de prendre pour point de départ des discussions les apports des experts pour ensuite se concentrer sur les usages prioritaires de l'IA, au point d'équilibre entre les économies et les dépenses - énergétiques, en eau, financières ou encore en ressources humaines.



**Delphine Bianchini**

*Head of Digital Leadership Concentration ESSEC  
MSc in Hospitality Management*



Comment l'IA peut être une solution pour faire face aux enjeux de la gestion de l'eau, alors que la demande pourrait augmenter de 55% d'ici 2050 ? Lors d'un atelier à la Fabrique du Tourisme, acteurs du secteur et étudiants de l'ESSEC (IMHI) ont exploré comment construire l'hôtellerie de demain.

En combinant l'IA avec des dispositifs de collecte de données (capteurs, IoT...) pour monitorer les consommations et détecter les fuites, il devient possible d'encourager et de faciliter une utilisation responsable de l'eau, avec un retour sur investissement prometteur face à la hausse des tarifs de l'eau particulièrement pour les grosses structures.



## REMERCIEMENTS

### Participants :

**Jérôme ANDRIOT** - The Originals Hotels  
**Élena APIOU** - Adagio  
**Anel ARAPOVA** - AccorInvest  
**Manoel ASSAF** - Bpifrance  
**Marie AZZI** - MyHotels  
**Laetitia BENINCA** - Ascott  
**Gérard BIART** - Csep hospitality  
**Winoch BILLETTE** - Revup Conseil  
**Katell BOURGEOIS** - Accor  
**Quentin BOUTOURIA** - Bpifrance  
**Gérald CHABERT** - Groupe Hôtelier  
 Ehotels-Collection  
**Louis CUYPERS** - EHL  
**Thomas DE CLERCQ** - Courbet Heritage  
**Mathilde DE CREVOISIER** - Bpifrance  
**Benjamin DELJURIE** - CBRE Hotels Valuation  
**Christophe DES ROSEAUX** - Banque des  
 Territoires  
**Mathilde DION** - Plendi By Vinci Construction  
**Tea DOMERGUE** - Bouygues Bâtiment France  
**Pascal DONAT** - Valotel  
**Joséphine DUFOREST** - Cushman & Wakefield  
**Jérôme DUMONT** - L'Escale Royale  
**Augustin DUMONT** - L'Escale Royale  
**Étienne FAGUER** - ATYPIO  
**Sofia GAOUAR** - Bouygues Bâtiment France  
**Laurent GAUZE** - Engage Management  
 Hospitality  
**Alban GAZEAU** - HPVA Hotels  
**Edouard GERONDEAU** - Bpifrance  
**Alexandra GOGUET** - Marriott  
**Maxime HUGONNET** - Bouygues Construction  
**Bertrand HURAY** - Groupe One Point

**Bertrand JALLERAT** - Grand Monarque  
**Thomas LAMSON** - The Ascott Limited  
**Cyril LANREZAC** - École de Savignac  
**Hervé LAROCHE** - CapplA  
**Antoine LAROUSSE** - Vinci / Leonard  
**Gwenael LE HOUEROU** - Kenatra Hospitality  
**François LECLERC** - JO&JOE  
**Katia LEKARSKI** - Invitin  
**Nicolas LEMONNIER** - Bpifrance  
**Alexandra LIBES** - BWH Hotels  
**Alice LOMBARD** - Tage Hospitality  
**Géraldine MACHINET** - Franklin  
**Julien MARTIN-BOUSSARD** - Moon Hospitality  
**Paul-Antoine MAURASIN** - Vinci Immobilier  
**Matthew MC GRATH** - ATYPIO  
**Guillaume MILLET** - IN EXTENSO  
**Monika MOSER** - MMC  
**Jean-Pierre NADIR** - Fairmoove  
**Sylvie NEVEU** - Hôtel 2050  
**Pedro NOVO** - Dalia Hospitality  
**Solenne OJEA-DEVYS** - Okko Hotels SAS  
**Jean-François OTT** - Courbet Heritage  
**Stéphanie PETIT** - Eklo  
**Rodolphe PETIT DAMICO** - Solution Hôtel  
**Caroline PIEL** - Hôtels en Ville  
**Capucine PULLES**  
**Éric ROLLIN** - Hively  
**Jean-Baptiste ROUSSEL** - Accor Hotels  
**Brice SANNAC**  
**Marie-Noelle SCHWARTZMANN** - HPVA Hotels  
**Henry SIMPSON** - Sohoma International  
**Béatrice TACHOT** - Suitcase Hospitality  
**Aziz TEMIMI** - Moon Hospitality  
**Jules TREELS** - Bouygues  
**Douglas VUILLEMIN** - Alboran  
**Stanislas WARGNY** - WSL

### Organisateurs & leurs équipes :

**Cécile LECLERC** - Extendam  
**Delphine PETIT** - Bpifrance  
**Emmanuelle TULLIEZ** - Hospitality ON  
**Virginie SI-HASSEN** - Bpifrance  
**Johanna WAGNER** - ESSEC IMHI

et toutes leurs équipes mobilisées avant,  
pendant et après l'événement

### Parrain :

**Nicolas DUFOURQC** - Bpifrance

### Animateurs :

**Bruno COURTIN** - Hospitality ON  
**Adrien LANOTTE** - MKG Consulting  
**Emmanuelle TULLIEZ** - Hospitality ON  
**Johanna WAGNER** - ESSEC IMHI

### Experts :

**Stéphanie AZNAVOUR** - Eliote Hospitality  
**Aymeric BEMER** - Albedya  
**Samuel BERNIER** - Groupe One Point  
**Nathalie BOUDON** - Betterfly Tourism  
**Hassan CHAUDHARY** - Fullsoon  
**Romain CHAMPAUD** - Schneider Electric  
**David COTTEREAU** - Enviro Développement  
**Florent GITIAUX** - Groupe One Point  
**Emmanuel GRELAUD** - Mapal  
**Manuel HEURTEUX** - ESSEC IMHI  
**Pierre VIDAL** - Phébus Énergie  
**Jean-Pierre VOROPAIEFF** - Agrid

### Étudiants :

**Joris DUDONS** - ESSEC IMHI  
**Denis ESCRICHE** - ESSEC IMHI  
**Romy GIRIN** - ESSEC IMHI

### Équipes média & communication

**Estelle BASTO** - Bpifrance  
**Lucas CEPEDA** - Extendam  
**Noé CHIROT** - Hospitality ON  
**Juliette FONTANILLAS** - Bpifrance  
**Mélanie Le Barzic** - Hospitality ON  
**Guillaume TRAN** - Bpifrance  
**Wissem RASSAS** - Hospitality ON

### Sponsors :







**C'EST MAINTENANT QU'IL FAUT ÊTRE OPTIMISTES,  
POUR AUJOURD'HUI... COMME POUR DEMAIN.**

**bpifrance**



**EXTENDAM**  
CAPITAL PARTNERS IN HOSPITALITY

