Devenez visible pour les IA

Les clés de l'optimisation sémantique et du GEO pour les hôtels

Focus sur les stratégies avancées de données structurées

Livre blanc à destination des hébergeurs et des acteurs du tourisme



Image de synthèse créée avec COPILOT

Jean-Claude MORAND & Roland SCHEGG

Version 5.1
28/08/2026

Ce livre blanc

Ce livre blanc est destiné aux professionnels du tourisme et de l'hôtellerie et axé sur les défis posés par les outils de recommandation basés sur l'intelligence artificielle. Le rapport soutient que pour maintenir leur visibilité, les établissements doivent opérer une transition du SEO classique vers le **Generative Engine Optimization (GEO)**, qui dépend de la capacité des hôtels à alimenter correctement les systèmes d'IA. La stratégie centrale présentée est l'implémentation rigoureuse de **données structurées** basées sur le vocabulaire **Schema.org**, ce qui permet aux grands modèles de langage de comprendre sans ambiguïté les caractéristiques d'un hôtel.

Les auteurs détaillent les attributs techniques essentiels pour les chambres et les services, en utilisant l'**Hôtel du Mont-Blanc à Chamonix** comme étude de cas pour illustrer cette méthodologie de balisage. Une simulation pour une famille suédoise démontre ensuite comment la structuration des données garantit que l'établissement est **correctement interprété et recommandé** par les agents IA, assurant un avantage concurrentiel face aux établissements dont les informations sont noyées dans du contenu non structuré.

En conclusion, cette optimisation sémantique est présentée comme le levier fondamental pour la **compétitivité hôtelière** à l'ère du numérique.

Objectif

Ce livre blanc a été rédigé avec l'intention de fournir aux hôteliers et des lecteurs membres de l'écosystème touristique des pistes de réflexion pour saisir les opportunités générées par le concept de **Generative Engine Optimisation** (**GEO**).

A qui s`adressent ces informations ?

Vous serez plus particulièrement concerné si vous êtes :

- Gérant d'hôtel ou d'autres établissements d'hébergement.
- Responsable d'une organisation touristique (OT, DMO, CRT etc.)
- Responsable d'un système d'informations touristiques
- Responsable Marketing d'une entité touristique
- Une agence de publicité ou un webmaster

Grille de lecture

Ce texte comporte de très nombreux liens pour justifier les concepts présentés, avec des références à la fin du document ou par un lien hypertexte affiché en bleu pour fournir une définition des acronymes utilisés.

Les parties de texte affichées en orange correspondent à des éléments de code XML ou JSON-DL.

1 TABLE DES MATIERES

2 TABLE DES MATIERES

1 TABLE DES MATIERES 5
3 Préambule et Contexte 7
3.1 Des limites aux contenus non-structurés 7
3.2 L'arrivée des assistants IA transforme radicalement la manière dont les clients réservent 7
3.3 Facteurs clés de visibilité dans l'ère de l'IA générative 10
4 Comprendre le GEO « Generative Engine Optimization » 17
4.1 Du SEO au GEO 17
4.2 Effets sur la transformation : la hausse du "trafic d'intention" 19
5 Devenez visible pour les IA 20
5.1 Quelles actions pour les gestionnaires hôteliers 20
5.2 Définition d'une stratégie pour l'hôtel (niveau PDG / direction) 21
5.3 Les clés de l'optimisation sémantique et du GEO pour les hôtels (niveau directeur/trice d'exploitation) 24
5.4 Balisage des données par le webmaster 26
5.5 Pour aller plus loin : étendre le balisage au-delà des hôtels et Schema.org 35
6 Évaluation des effets : le cas de la famille suédoise "Svensson" 39
6.1 Psychographie du voyageur suédois 39
6.2 Simulation de requête et réponse générative 40
6.3 Analyse des effets quantitatifs et qualitatifs 41
6.4 Effets de second ordre : visibilité sur les plateformes tierces 42
7 Etude de cas : L'hôtel du Mont-Blanc à Chamonix 43
7.1 Audit des actifs numériques et sémantiques de l'hôtel du Mont- Blanc 43
7.2 Implémentation du code JSON-LD optimisé 44
7.3 Analyse des choix stratégiques dans le code 46
8 What's Next ? Comment un hôtel peut-il mettre en œuvre une stratégie de données structurées 48
8.1 S'assurer que toutes les sources d'information de l'hôtel sont cohérentes 48
8.2 Travailler avec les SIT : rôle stratégique de l'hôtelier 48
8.3 Créer un processus interne de gestion des données structurées 49
8.4 Former la direction et les équipes 49
8.5 Tableau synthétique – Les actions prioritaires 50
8.6 En quelques mots 50
9 Préparez-vous pour d'autres évolutions technologiques 51
9.1 Normalisation des échanges avec les SIT 51
9.2 Gestion des accès de robots des LLM 51

9.3 Gestion des agents IA 52
10 Conclusion et perspectives stratégiques 55
11 Remerciements 56
12 A propos des auteurs 57
13 ANNEXES 60
13.1 Rapport fourni à la famille Svenson par Gemini Pro 60
13.2 Des outils pour générer des attributs JSON-ID 75
13.3 APIDAE - SIT pour les hôtels français 78
13.4 SIT pour les hôteliers suisses 80
13.5 GIATA DRIVE une solution commerciale 83
13.6 Liste des attributs Schema.org 84
13.7 OpenTravel Alliance 95
14 Références 99

3 PRÉAMBULE ET CONTEXTE

3.1 Des limites aux contenus non-structurés

Beaucoup de dirigeants hôteliers, notamment ceux réunis lors de la conférence HICAP[1] qui s'est tenue à Singapour en octobre 2025, conviennent majoritairement que le prochain changement au sein de leur industrie « ***ne viendrait pas des canaux de distribution, mais de ceux qui contrôlent les données, les algorithmes et les interfaces d'engagement qui relient les hôtels aux voyageurs*** [2]». C'est aussi l'ADN de société tel que GIATA qui affirme « *que le mode IA de Google bouleverse la visibilité des hôtels* [3]».

Nous partageons ces visions, dont celle de Jeff Wagoner, président-directeur général d'OUTRIGGER Hospitality Group qui déclarait lors de cette même conférence ; « *Nous vivons une période passionnante. **L'année prochaine (2026) sera déterminante pour la visibilité des hôtels dans les résultats de recherche basés sur l'IA. Ceux qui sauront alimenter, entraîner et interagir avec ces systèmes regagneront des parts de marché.*** ». Nous avons donc décidé d'écrire ce livre blanc afin de fournir des conseils pratiques immédiatement exploitables mêmes par des hôtels de petite taille.

3.2 L'arrivée des assistants IA transforme radicalement la manière dont les clients réservent

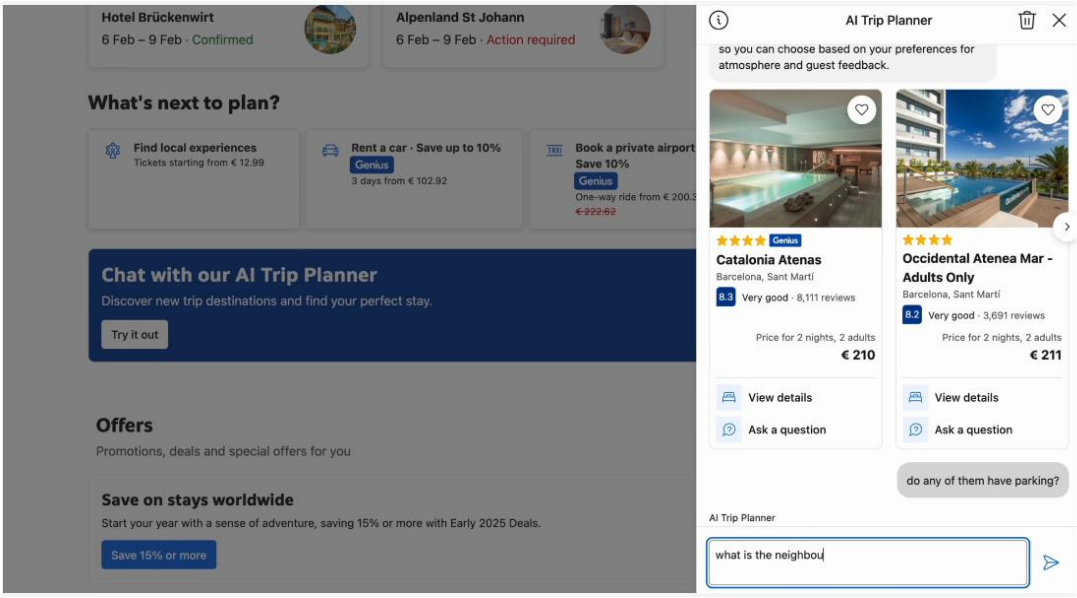
Les grands acteurs du numérique – Google, Expedia, Booking.com, OpenAI – déploient aujourd'hui des **assistants de voyage automatisés** (Agentic AI[4]) **capables de comprendre des besoins formulés en langage naturel et d'effectuer des actions concrètes** : proposer des hôtels, comparer les options, vérifier les disponibilités et même réserver.

Pour les voyageurs, poser une question du type « *Trouve-moi un hôtel calme avec petit-déjeuner végétarien près de la gare de Lausanne* » devient plus simple que naviguer dans des listes de résultats. Ces assistants fournissent immédiatement trois à cinq options maximisées selon les préférences du client[5].

Selon Skift & McKinsey [6], cette transformation des comportements de recherche et de réservation, s'accélère : une majorité des voyageurs utilisent des outils IA pour planifier leur séjour, et leur adoption augmente rapidement sur toutes les étapes du parcours client, de l'inspiration à la fidélisation. Booking.com, Expedia et Google testent déjà des planificateurs de voyage conversationnels intégrés à leurs plateformes. Booking.com et OpenAI ont ains déjà lancé un « **AI Trip Planner** »[7], permettant de construire un séjour complet depuis un simple chat.

Un **assistant IA** est un programme logiciel qui utilise l'intelligence artificielle pour comprendre les commandes vocales ou textuelles des utilisateurs et exécuter des tâches comme répondre à des questions, automatiser des actions ou générer du contenu. Ces outils s'appuient sur des technologies comme le traitement du langage naturel (NLP) et l'apprentissage automatique pour offrir des interactions fluides et personnalisées.

La technologie sous-jacente à l'automatisation/exécution d'actions avec un LLM est que le LLM a accède aux ressources via des API ou le serveur MCP (enveloppes pour les API des LLM).



Exemple d'une interaction avec l'agent de Booking.com/Open AI

Qu'est-ce que cela signifie pour les hôtels ?

L'enjeu n'est plus seulement d'être visible dans Google ou sur Booking, mais d'être choisi par les assistants IA, mais ceux-ci ne présentent que quelques options – souvent 3 à 5 hôtels. Autrement dit :

- moins d'opportunités d'apparaître,
- mais plus d'impact si vous y figurez.

L'IA peut mémoriser, comparer et réserver : une révolution dans la planification de voyage

Face à l'adoption massive des assistants conversationnels, les acteurs technologiques redoublent d'innovation pour transformer ces outils en véritables plateformes de planification et de réservation de voyages. LAYLA.AI[8] propose désormais un Triplanner permettant de faire des réservations. Mindtrip.ai[9] offre des fonctionnalités similaires, bien que moins avancées pour l'instant. D'autres alternatives naissent chaque jour en apportant leur lot d'améliorations.

Google Ads, anciennement *Google AdWords*, est la régie publicitaire de *Google*, ce service permet à des annonceurs d'acheter des annonces ou bannières publicitaires, qui seront affichées soit sur des logiciels de la galaxie Google, tels que Google Maps ou le moteur de recherche, soit sur le réseau des utilisateurs AdSense. Ces publicités sont ciblées en fonction du comportement de navigation de l'internaute.

Source : Wikipedia

Google affute sa stratégie et sera sans nul doute un acteur majeur dans ce domaine. Son défi est de ne pas perdre le revenu généré par les agences de voyages en ligne (OTA) et les campagnes **Google Ads**. Le 17 novembre 2025, ils ont annoncé une évolution de leurs façons de **planifier un voyage grâce à l'IA** dans la recherche[10]. Les équipes de Google déclarent « qu'à l'avenir, *nous vous permettrons également de finaliser vos réservations de vols et d'hôtels directement en mode IA. Nous collaborons avec des partenaires du secteur pour créer une expérience où vous pourrez simplement décrire vos critères de recherche afin de comparer différents vols ou hôtels et consulter des informations utiles telles que les horaires, les prix, les photos des chambres, les équipements et les avis. Vous pourrez affiner votre sélection, puis, une fois votre choix arrêté, finaliser rapidement votre réservation auprès du partenaire de votre choix*[11] ». Cela a commencé par « Flight Deals » dont le déploiement est effectif dans plus de 200 pays et territoires à travers le monde, ceci dans plus de 60 langues.

Connaissance explicite vs implicite : un tournant majeur pour les agents IA

Pour les hôteliers, il est essentiel de comprendre que les agents IA ne se contentent plus d'analyser les **demandes explicites** des voyageurs ("je veux un hôtel calme", "je cherche un spa"). Ils prennent désormais en compte un ensemble beaucoup plus large de signaux : **comportements passés, préférences implicites, interactions précédentes, habitudes de recherche et de consommation.** Grâce à leurs modules de « **mémoire** », ces agents ajustent leurs recommandations en fonction de tout ce qu'ils savent déjà de l'utilisateur. Autrement dit, un client qui a souvent réservé des hôtels proches de gares, ou des établissements avec un bon petit-déjeuner, verra ces critères automatiquement intégrés dans les suggestions de l'IA — même s'il ne les mentionne plus explicitement.

Les **LLM (Large Language Moels)** sont des réseaux de neurones profonds entraînés sur de grandes quantités de texte non étiqueté utilisant l'apprentissage auto-supervisé. Au lieu d'être entraînés pour une tâche spécifique comme l'analyse des sentiments, la reconnaissance d'entités nommées ou le raisonnement mathématique, ils peuvent accomplir un large éventail de tâches. Ils sont d'abord « pré-entraînés » à prédire une suite probable pour une entrée donnée. La qualité du contenu généré augmente régulièrement avec le nombre de paramètres, la taille et la qualité des données d'entraînement, ainsi que la quantité de calculs utilisée pour entraîner le modèle.

Les modèles de langage possédant un grand nombre de paramètres s'avèrent capables de capturer une grande partie de la syntaxe et de la sémantique du langage humain. Cela permet de retraduire une connaissance générale sur le monde conséquente, avec « mémorisation » d'une grande quantité de faits lors de l'entraînement.
Source : adaptation de Wikipedia

Par ailleurs, les LLM (ChatGPT, Gemini, Mistral, Perplexity…) s'appuient sur une immense base de **connaissances implicites** provenant du web : réseaux sociaux, forums touristiques, blogs, vidéos, avis clients, Wikipedia, etc. L'ensemble de ces contenus nourrit les réseaux de neurones qui sous-tendent ces modèles et leur permet de comprendre les nuances du voyage et de l'hôtellerie.

C'est la raison pour laquelle nous avons besoin d'avoir plus de connaissances de l'industrie directement intégrées aux LLM (c'est-à-dire via les SOP[1] des chaînes hôtelières pour affiner un LLM). Grâce à cette richesse informationnelle, ils sont désormais capables de tenir une conversation naturelle, presque humaine, et de formuler des recommandations avec la même aisance qu'un conseiller expérimenté, même si le risque d'hallucinations persiste.[12].

En revanche, lorsqu'il s'agit d'un flux de réservation, les LLM ont généralement besoin d'instructions assez claires en backend qui ne sont pas intrinsèquement « formées ». Ce qui est vraiment nécessaire, c'est une plateforme sur laquelle les hôtels opèrent pour rendre ces connaissances publiques (c'est-à-dire via une documentation API ouverte).

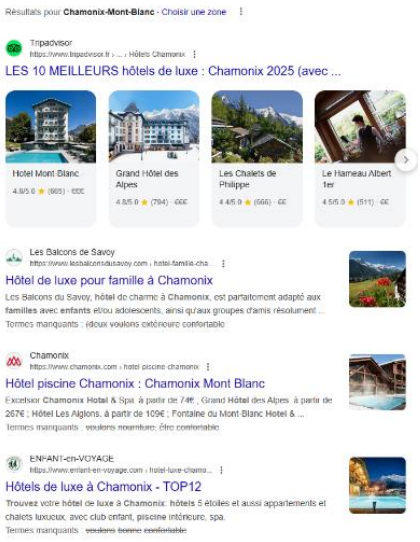
Cette évolution change radicalement la façon dont l'information circule et influence les choix des voyageurs. Le **transfert de connaissance** — autrefois basé sur les échanges humains (conseils d'un ami, discussions avec une agence, avis d'un concierge) — **passe désormais aussi par des agents virtuels** capables d'absorber et de restituer des connaissances en temps réel[13].

[1] Standard Operating Procedures

Pour un hôtel, cela signifie :

- Que chaque information publique compte (site web, OTA, Google, DMO, réseaux sociaux).
- Que chaque avis, chaque commentaire, chaque réponse nourrit les moteurs de recommandation.
- Que votre positionnement (ex. “très calme”, “idéal pour randonneurs”, “petit-déjeuner local”) doit être clair, répété et cohérent partout.
- Que les hôtels qui maîtrisent leurs signaux “explicites” et “implicites” seront davantage recommandés par les agents IA de demain.

3.3 Facteurs clés de visibilité dans l’ère de l’IA générative



Jusqu’à présent, les **techniques du SEO** reposent en grande partie sur le rapprochement des mots clefs qu’un internaute saisit sur un moteur de recherche. Ensuite, l’algorithme de ce moteur établit un rapprochement entre ces mots clefs et le contenu des sites web qu’il indexe. Certes en tenant compte de certains critères qualitatifs externes comme la notoriété du site, son antériorité, les liens pointant sur les sites et quelques autres. Cela permet toujours d’obtenir des listes de sites (les liens bleus) dans les pages de résultats (SERP).

Seules les accroches choisies par les hôteliers apparaissent sous forme d’un titre et d’une courte description. Les établissements ayant recours au Rich Snippets peuvent bénéficier d’une présentation plus détaillée sur la droite de l’écran sur Google.com.

Les **résultats des IA adoptent une approche différente.** Elles produisent de recommandations, des itinéraires, proactivement des suggestions d’activité et elles sont capables d’expliquer le raisonnement suivi pour vous proposer ces recommandations. Vous trouverez en *Annexe 12.1* page 60 un exemple de «

Rapport fourni à la famille Svenson par Gemini Pro ».

3.3.1 Les sources d’information pour les IA

Les réseaux de neurones ont besoin de beaucoup de données pour qu’ils puissent fournir des résultats le plus proche possible de la réalité. Pour cela, ils utilisent de nombreuses sources d’information.



Une étude de SEMrush[14], en août 2025, menée sur 150 000 citations issues de 5 000 mots clefs aléatoires, a permis d'identifier les sources les plus fréquemment citées par les LLMs comme ChatGPT, Google AI Mode ou Perplexity. Bien que chaque AI utilise ses propres sources, cette étude démontre que les réseaux sociaux – dont l'accès reste gratuit – sont dans plus de 20 % des sources utilisées. Ces sources souvent reprises par les algorithmes (Wipedia, Youtube et Google) méritent que le management de l'hôtel apporte une attention particulière à ces systèmes afin qu'ils soient alimentés et que les spécificités de l'hôtel soient prises en considération.

Reddit reste peu utilisé en France, mais son poids à l'échelle internationale est considérable. Selon Backlinko[15], la plateforme compte environ **116 millions d'utilisateurs actifs quotidiens**, un chiffre en forte progression (**+19,3 % depuis le troisième trimestre 2024**). Cette dynamique témoigne d'un usage croissant, notamment pour la recherche d'avis authentiques, de recommandations et de discussions approfondies — des formats particulièrement prisés par les modèles d'IA générative.

La répartition géographique des utilisateurs montre une très forte concentration en **Amérique du Nord**, avec les États-Unis largement en tête, suivis par l'Inde, le Royaume-Uni et le Canada. Pour les établissements touristiques qui ciblent des clientèles nord-américaines ou indiennes, Reddit constitue donc un **canal stratégique**, à la fois pour la visibilité directe et comme source de contenus conversationnels susceptibles d'être repris par les moteurs d'IA.

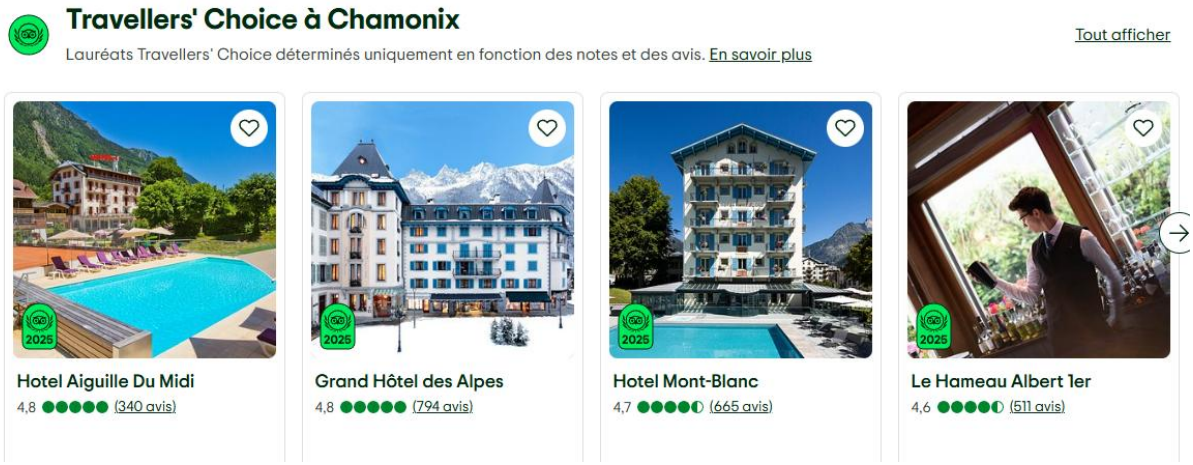
GEO – Generative Engine Optimization. C'est-à-dire l'art d'être choisi par les moteurs de réponse (Answer Engines).

Dans une logique de **GEO**, Reddit joue un rôle spécifique : les discussions y sont souvent longues, contextualisées et perçues comme crédibles. Elles alimentent indirectement les modèles de langage, qui y trouvent des signaux d'usage, de réputation et d'expérience vécue. Même si la plateforme reste marginale en France, elle peut devenir un **levier pertinent pour les acteurs touristiques positionnés sur des marchés internationaux**.

Cette encyclopédie en ligne est trop souvent ignorée par les acteurs du tourisme y compris les offices du tourisme. Nous n'avons pas trouvé l'Hôtel du Mont-Blanc sur la version francophone de Wikipedia, cependant plusieurs hôtels 5* disposent d'une fiche sur cette encyclopédie. En revanche, plusieurs autres hôtels y sont décrits. À titre d'exemple nous retenons Le Domaine du Mont-d'Arbois [16] dont la fiche est présente également sur la version anglophone. La communauté Wikipedia acceptera une publication pour autant que l'hôtel ait une histoire relayée par la presse nationale et/ou obtenu des prix tant pour l'établissement que pour ses chefs, sommeliers ou autres.

Les règles de publication sur cette encyclopédie sont relativement restrictives, car elle demande que la présence d'une entreprise, donc d'un hôtel soit justifiée par une notoriété prouvée par des articles issus de sources fiables en évitant l'auto-promotion

Si l'étude SEMRush[14] n'identifie que 12.5% des sources utilisées dans son étude, ce résultat doit être beaucoup plus important lorsqu'il s'agit d'un hôtel. Les avis publiés sur ce site étant considérés comme importants par les LLM.



D'une manière générale, les IA accordent plus de confiance aux évaluations des clients en les prenant en compte pour formuler leurs recommandations.

3.3.2 Comment les IA définissent-elle la notoriété ?

Chaque IA (Open AI, Claude, Perplexity, Gemini, Mistal, Copilot, Deepseek…) utilise des sources de données différentes. L'image ci-dessous illustre la variété des médias utilisés ou pas par chacune des IA[17].



En ce qui concerne l'hôtellerie, pour illustrer la diversité des sources, nous avons créé pour un prompt pour une hypothétique réservation pour une famille :

> **Prompt** *: Trouvez un hôtel de luxe à Chamonix pour une famille de quatre personnes (deux enfants). Nous voulons de la bonne nourriture, une piscine extérieure chauffée et un accès facile au ski. Cela doit être confortable et sûr.*

L'analyse effectuée par GEMINI PRO (DeepSearch) a utilisé le contenu de 78 sites pour générer une analyse, sous forme de recommandations très détaillées (Voir Annexe 13.1 page 60).

3.3.3 Facteurs de visibilité selon la recherche scientifique

Les recherches scientifiques[18] (cf. tableau ci-dessous) convergent vers une même conclusion : la visibilité d'un hôtel dans les réponses générées par l'IA dépend d'un ensemble cohérent de **signaux sémantiques, informationnels et réputationnels**, plutôt que d'un "classement" comme dans les moteurs de recherche. Ces facteurs relèvent du **GEO – Generative Engine Optimization** c'est-à-dire l'art d'être choisi par les moteurs de réponse (Answer Engines). Les études identifient une dizaine de facteurs déterminants pour qu'un hôtel entre dans cette "shortlist".

Catégorie de facteur GEO	Description synthétique
Qualité et densité informative ("Information Gain")	Priorité au contenu offrant un "gain d'information" unique. Utilisation de structures claires, de statistiques précises et de faits vérifiables pour réduire les hallucinations. Le contenu doit surpasser la réponse générique moyenne.
Pertinence sémantique ("Semantic Matching")	Alignement du texte sur les vecteurs d'intention des utilisateurs (ex : "calme", "travail", "famille"). Les modèles de récupération (Retrieval) favorisent la proximité sémantique directe plutôt que la densité de mots-clés traditionnelle.
Données structurées et ancrage dans les Knowledge Graphs	Marquage Schema.org (Hotel, FAQ) rigoureux. Ces balises servent de "traducteurs" pour aider les LLM à identifier l'entité (l'hôtel) et ses attributs (prix, horaires) sans ambiguïté.
Analyse de sentiments	Les LLM analysent le texte non structuré des avis pour extraire des qualités spécifiques ("lit confortable", "wifi rapide"). Le volume et la richesse lexicale des avis priment sur la simple note numérique.
Présence sur les corpus d'entraînement (Plateformes tierces)	Visibilité critique sur les OTAs, TripAdvisor et Google Business Profile. Ces sites constituent les "données de vérité" (Ground Truth) sur lesquelles les modèles sont entraînés et validés.
Cohérence de l'entité (NAP Consistency)	Uniformité stricte du Nom, Adresse et Téléphone (NAP) pour assurer la "résolution d'entité". Le LLM doit comprendre que toutes les mentions web désignent le même établissement unique.
Probabilité de citation et biais de popularité	Les LLM sont des moteurs probabilistes qui favorisent les entités fréquemment co-citées avec des termes positifs ("meilleur hôtel de [ville]"). C'est le biais du "rich-get-richer".
Fraîcheur du contenu (Signaux temporels)	Utilisation explicite des balises dateModified. Les LLM privilégient l'information récente pour éviter de fournir des données obsolètes (heures d'ouverture, travaux, prix).
Validation Multimodale (Cohérence Texte-Image)	Les modèles récents (ex : GPT-4o, Gemini) vérifient la corrélation entre le texte et l'image ("Grounding"). Une photo de piscine doit être accompagnée d'un texte décrivant la piscine pour augmenter sa crédibilité.
Autorité et notoriété externe (Citations)	Mentions dans des sources faisant autorité (Presse, DMO, Wikipédia). Ces citations servent de mécanisme de validation pour le modèle lorsqu'il génère une réponse factuelle.

Référence : Andreev et al. (2025)[19], Aggarwal et al. (2024)[20], Askari et al. (2025)[21], Authoritas (2024)[22], Cloudbeds (2025)[23], Dong et al. (2014)[24], Dudy et al. (2025)[25], Färber et al. (2017)[26], GCommerce (2025)[27], Lüders / Mara Solutions (2025)[28], Reyes-Lillo et al. (2025)[29], Soe (2025)[30], Wan et al. (2024)[31]

3.3.4 Pourquoi ce livre blanc met l'accent sur les données structurées

Dans l'écosystème actuel dominé par les moteurs de réponse (ChatGPT, Gemini, Perplexity…), les hôtels n'apparaissent plus dans une longue liste de résultats (les liens bleus dans les résultats des moteurs de recherche - les SERP), mais dans une **shortlist extrêmement réduite**. Pour être sélectionnés, les établissements doivent être **compréhensibles, identifiables et fiables** pour les systèmes d'IA. C'est précisément ce que permettent les **données structurées**.

Les LLM ne lisent pas le web comme un humain : ils extraient, comparent et organisent des informations provenant de multiples sources. Lorsque ces informations sont incomplètes, ambiguës ou incohérentes, l'IA a tendance à ignorer l'hôtel ou à mal interpréter ses caractéristiques.

OTA vs OTA – L'industrie touristique utilise l'acronyme OTA pour définir deux choses différentes :

- « On Line Travel Agencies » sont les agences de voyages opérant en ligne
- « Open Travel Alliance » est un consortium de normalisation des échanges XML au sein de l'industrie du tourisme et des voyages. Nous vous le présentons un peu plus loin page 95.

À l'inverse, un hôtel dont le site web, Google Business Profile et les OTA utilisent des **schémas structurés cohérents** (Open travel alliance, Schema.org/Hotel, FAQ, review, amenities) bénéficie d'une **identité numérique solide**, d'une **détection automatique plus fiable** et d'une **meilleure intégration dans les réponses générées**.

De plus, les données structurées sont l'un des rares facteurs **GEO** :

- directement contrôlables par l'hôtel,
- compréhensibles par les moteurs IA,
- techniquement durables, car elles alimentent aussi bien Google que les nouveaux modèles IA.

Enfin, la littérature scientifique et les analyses de LLM convergent : une entité clairement définie, stable, cohérente et décrite via des métadonnées structurées augmente significativement la probabilité que l'hôtel soit **reconnu, compris et recommandé**.

Dans un contexte où les avis clients, les contenus textuels et les signaux réputationnels deviennent saturés, les données structurées constituent un **avantage compétitif fort**, encore largement sous-exploité dans l'hôtellerie. C'est pourquoi notre publication choisit de mettre un accent particulier sur ce levier : **il s'agit aujourd'hui d'un élément fondamental pour exister dans l'univers de l'IA générative, et probablement d'un facteur déterminant dans les futures phases de pré-entraînement des modèles.**

3.3.5 De nombreuses tentatives de normalisation

Historiquement deux consortiums[32] mondiaux ont élaboré des vocabulaires pour l'hôtellerie et le voyage : Open Travel Alliance et Schema.org.

Les développements récents de l'**Open Travel Alliance** (OTA) mettent l'accent sur l'IA et les données géospatiales standardisées pour l'infrastructure de voyage. En août 2025[33], l'OTA a rejoint l'Overture Maps Foundation (hébergée par la Linux Foundation) afin de contribuer à des standards ouverts de données de lieux, en particulier via des identifiants géospatiaux (par exemple GERS[34]) qui facilitent l'interopérabilité entre systèmes de réservation, cartes et services de mobilité. L'*Annexe 12.7* fournit des informations supplémentaires sur l'approche de l'Open Travel Alliance.

Nous verrons également que de nombreux **systèmes d'information touristique (SIT)** ont également développé leur propre vocabulaire.

Pour ce livre blanc, nous nous sommes concentrés principalement sur **le standard Schema.org** qui pourrait évoluer dans le temps afin de prendre en considération plus d'attributs.

3.3.6 Quand Schema.org transforme un hôtel en entité compréhensible par l'IA : l'hôtel du Mont-Blanc comme terrain d'expérimentation du livre blanc

Pour être mieux pris en compte pour apparaître dans les réponses générées par l'IA, la création de données structurées est indispensable.

XML (eXtensible Markup Language) est un langage qui permet de structurer des données en créant ses propres balises, là où le HTML se limite à l'affichage. Il sert à décrire clairement des informations sous forme de couples "attribut–valeur", dans un format standardisé et lisible par les machines.

Le **standard XML Schema.org/hotels** ayant le mérite d'exister, nous militons pour son adoption. Ce balisage sert d'étiquetage officiel du site : il permet aux moteurs de recherche de comprendre précisément ce qu'est l'établissement, où il se trouve et quels services il propose. **Pour illustrer notre thèse, nous avons choisi le cas de l'hôtel du Mont - Blanc à Chamonix** dont nous avons apprécié les services de son restaurant, mais nous n'avons pas consulté la direction pour écrire ce livre blanc, nous avons simplement extrait les données de leur site web et imaginé une recherche que pourrait faire un couple souhaitant séjourner à Chamonix pour un séjour de ski ainsi que le comportement d'un LLM qui consulterait les pages du site web de cet hôtel.

Ce **livre blanc se propose d'explorer en profondeur les mécanismes théoriques et pratiques de cette optimisation**. Nous détaillerons les attributs XML et JSON-LD nécessaires pour modéliser fidèlement la complexité d'un hôtel, en prenant l'Hôtel du Mont-Blanc à Chamonix comme cas d'étude central. Enfin, nous évaluons l'impact tangible de ces implémentations techniques à travers le prisme d'un **persona** spécifique : une famille suédoise, segment de clientèle à haute valeur ajoutée, dont les exigences en matière de sécurité, de confort et d'expérience nature constituent un test décisif pour la pertinence des résultats génératifs[35].

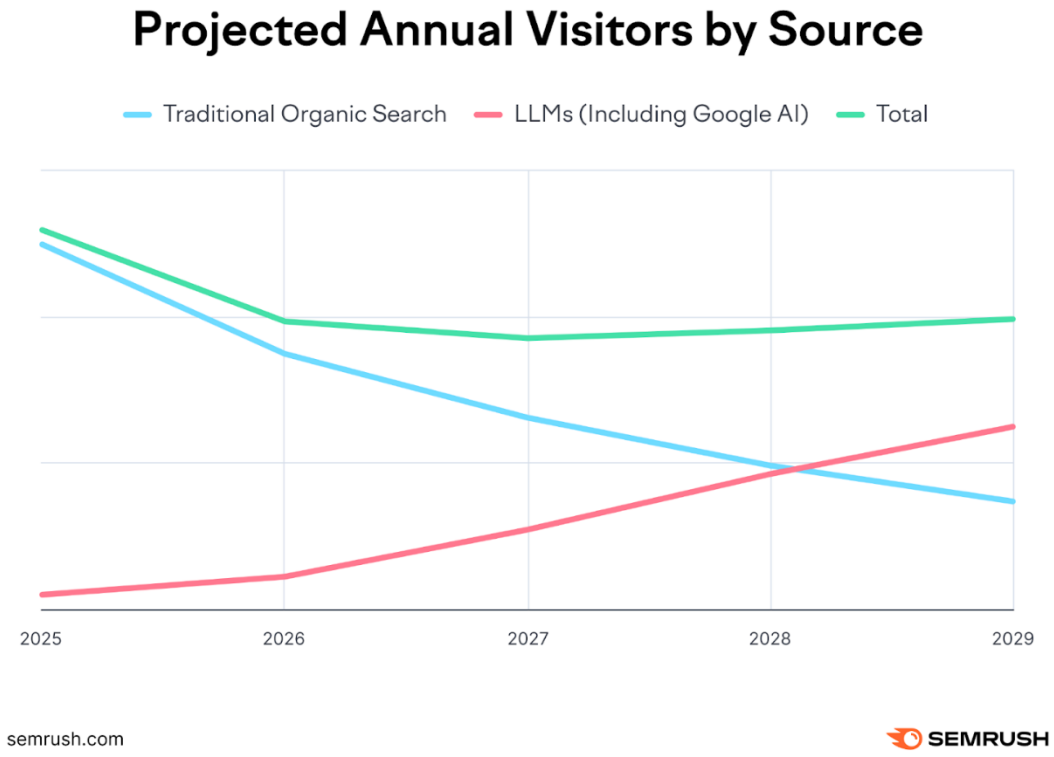
Nous avons eu recours à GEMINI 3 Pro pour tout ce qui est codage. Code qui a également été vérifié et amendé par des experts.

4 COMPRENDRE LE GEO « GENERATIVE ENGINE OPTIMIZATION »

4.1 Du SEO au GEO

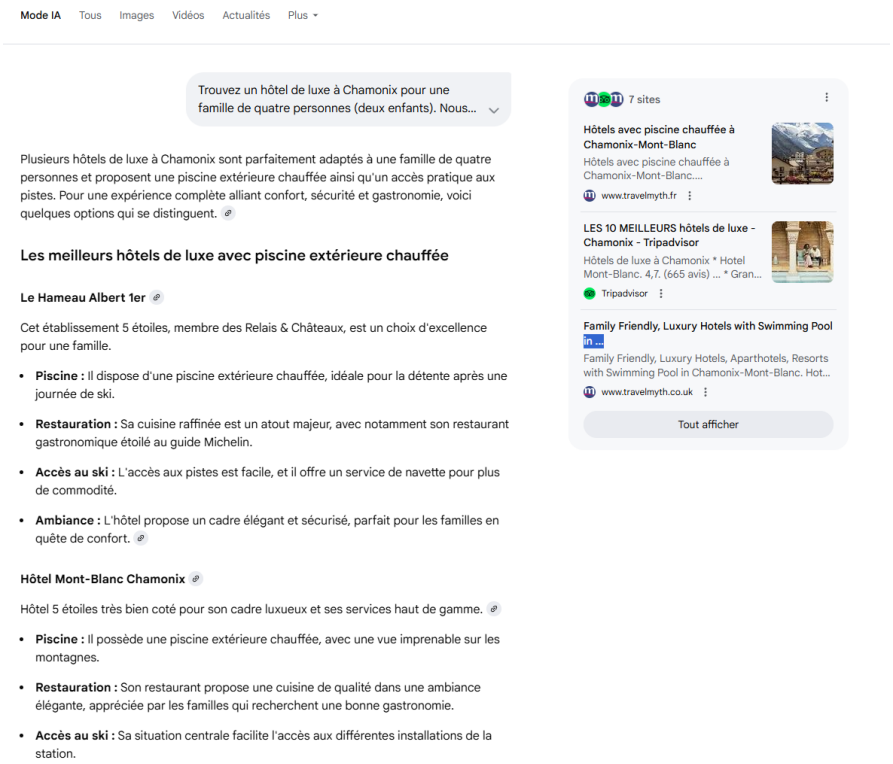
L'industrie hôtelière se trouve aujourd'hui à un carrefour technologique sans précédent, marqué par la transition rapide des moteurs de recherche traditionnels vers des moteurs de réponse génératifs. Ce phénomène, communément désigné sous l'acronyme **GEO** (***Generative Engine Optimization***), ne constitue pas une simple évolution des pratiques de référencement existantes (SEO), mais représente **une refonte fondamentale de la manière dont l'information est découverte, traitée et présentée aux utilisateurs finaux**. Alors que le SEO classique se concentrait sur l'optimisation des mots-clés, des balises méta et des profils de liens entrants pour satisfaire des algorithmes de classement déterministes, le GEO exige une approche centrée sur les entités, la sémantique et la structuration rigoureuse des données pour nourrir des modèles de langage probabilistes (LLM).

En 2028, le GEO dépassera le SEO : D'après les recherches de SEMRUSH[40], le marketing digital et les sujets liés au référencement naturel pourraient générer davantage de visiteurs sur les sites web via la recherche IA que via la recherche traditionnelle dès le début 2028. Et si l'expérience de recherche Google par défaut devenait le mode IA, cette transition pourrait se produire beaucoup plus tôt.



Les modèles tels que GPT-5, Claude, ou les variantes de GEMINI utilisées par Google dans ses aperçus génératifs (AI Overviews), ne "lisent" pas le web de manière linéaire. Ils ingèrent des concepts, établissent des relations vectorielles entre les entités et reconstruisent des réponses basées sur la probabilité et la pertinence contextuelle. Google AI est disponible dans de nombreux pays européens dont l'Allemagne, l'Autriche, la Belgique et la Suisse, et la France depuis juillet 2026.

Dans ce nouvel écosystème, le site web d'un hôtel ne doit plus être perçu uniquement comme une vitrine numérique destinée à l'œil humain, mais également comme une base de données structurée, lisible par la machine, capable de fournir des "vérités de terrain" (ground truths) aux algorithmes d'intelligence artificielle[36]. La nature et la structure des réponses fournies par un outil comme Google AI diffère totalement des résultats obtenus précédemment lors d'une recherche classique.



Résultat d'une recherche Google AI depuis les Pays-Bas (25/11/25)

Pour un hôtel, l'enjeu est critique. Le taux de réponse (ou de click) repose sur la précision, l'exclusivité et la capacité à répondre à des attentes complexes et nuancées. Lorsqu'un client potentiel interroge une IA avec une requête sophistiquée — impliquant des contraintes familiales, des préférences gastronomiques et des exigences logistiques liées au ski — la capacité de l'hôtel à apparaître dans la réponse générée dépend directement de la qualité de son balisage sémantique. Les données non structurées, noyées dans des paragraphes de texte marketing, sont sujettes à l'hallucination ou à l'omission par les LLM. À l'inverse, les données balisées agissent comme des ancrages de réalité, transformant des probabilités statistiques en faits avérés[37].

4.2 Effets sur la transformation : la hausse du "trafic d'intention"

La plupart des LLM visitent les URL dans un premier temps pour apprendre et ensuite pour répondre aux requêtes des internautes. Il s'en suit une multiplication des visites sans click puisque l'IA procède à l'analyse que l'internaute effectuait manuellement avant le recours aux LLM. Selon OpenAI[38] ChatGPT, comme GEMINI 3, affiche bien des liens pour justifier le résultat présenté, mais presque personne ne clique dessus. Toutefois, l'utilisateur qui clique sur une source citée par une IA a déjà lu la synthèse ; s'il clique, c'est qu'il veut approfondir, acheter ou réserver. C'est donc un visiteur "**pré-qualifié**" ayant une valeur marketing beaucoup plus importante que celle d'un visiteur effectuant une recherche traditionnelle.

Un internaute plus mature : Le trafic provenant de l'IA est souvent qualifié de "trafic à haute intention". L'utilisateur a passé l'étape de la découverte (*gérée par l'IA*) et arrive sur votre site pour l'étape de l'action.

Métrique	Impact du SEO Classique	Impact du GEO (Google AI)	Source de référence
Taux de Clics (Click-through Rate, CTR)	Élevé pour les positions 1–3 (logique de volume)	- CTR organique en chute de **61 %** sur les requêtes avec aperçu IA Google. - CTR payant en baisse de **68 %** sur les mêmes requêtes. - Même sans aperçu IA, chute du CTR organique de **41 %**. - Dans l'IA search, le CTR moyen tombe à **0,69 %**.	Search Engine Land[38,39]
Qualité du trafic	Variable (beaucoup de visiteurs peu qualifiés, recherche large ou exploratoire)	Très élevée : visiteurs **pré-informés**, ayant déjà lu la synthèse IA, avec intention d'achat plus forte.	Semrush / Forrester[40]
Conversion	Conversion standard très dépendante du SEO traditionnel	Le trafic IA converti à **14,2 %**, contre **2,8 %** pour Google — soit **x5**.	Superprompt[41]
Visibilité	Dépend du classement par mot-clé, volatilité élevée	Visibilité fondée sur la **citation comme source fiable**, avec gains possibles de **+40 %** si le contenu est optimisé pour les Answer Engines.	Princeton University & Georgia Tech[42]

5 DEVENEZ VISIBLE POUR LES IA

5.1 Quelles actions pour les gestionnaires hôteliers

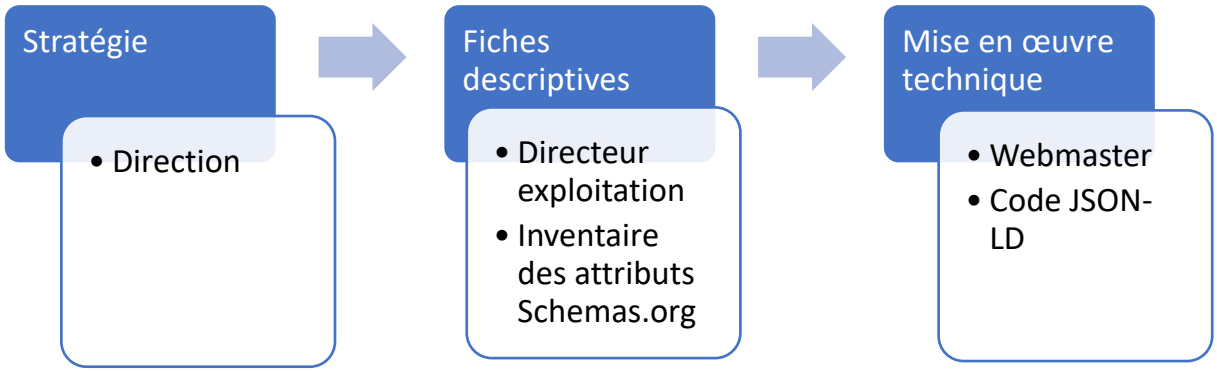
Après avoir découvert comment les IA influencent les réservations en formulant des recommandations aux prospects. Nous vous proposons dans ce chapitre une série d'action qu'un groupe hôtelier ou un petit établissement peut entreprendre dès à présent avec un investissement limité.

Ces actions sont définies pour trois niveaux de responsabilité :

1. La stratégie pour le PDG / la direction
2. La mise en œuvre opérationnelle pour la direction de l'exploitation
3. Le balisage des données par le webmaster.

Par souci de simplification, nous avons choisi de vous suggérer de concentre vos efforts au cours des mois à venir sur les **données structurées.**

Nous ne couvrons pas les actions de réservations qui pourront être faites par les agents intelligents, car les solutions et les standards restent à être définis.



5.2 Définition d'une stratégie pour l'hôtel (niveau PDG / direction)

5.2.1 Définition d'une stratégie et veille technologique



La première mission d'un hôtelier est d'assurer une veille managériale, commerciale et technologique afin d'anticiper les changements susceptibles d'avoir des effets sur la gestion de son établissement. La presse nous abreuve (trop) largement avec des informations souvent difficiles a interpréter et nous reconnaissons que depuis fin 2022 nous observons à un tsunami nommé « IA ». Selon l'Observatoire Aday (2025)[43], qui analyse le traitement de l'IA dans les médias, il y aurait eu environ 440'000 contenus médiatiques consacrés à l'IA en 2023 et nous aurions franchi le million en 2025.

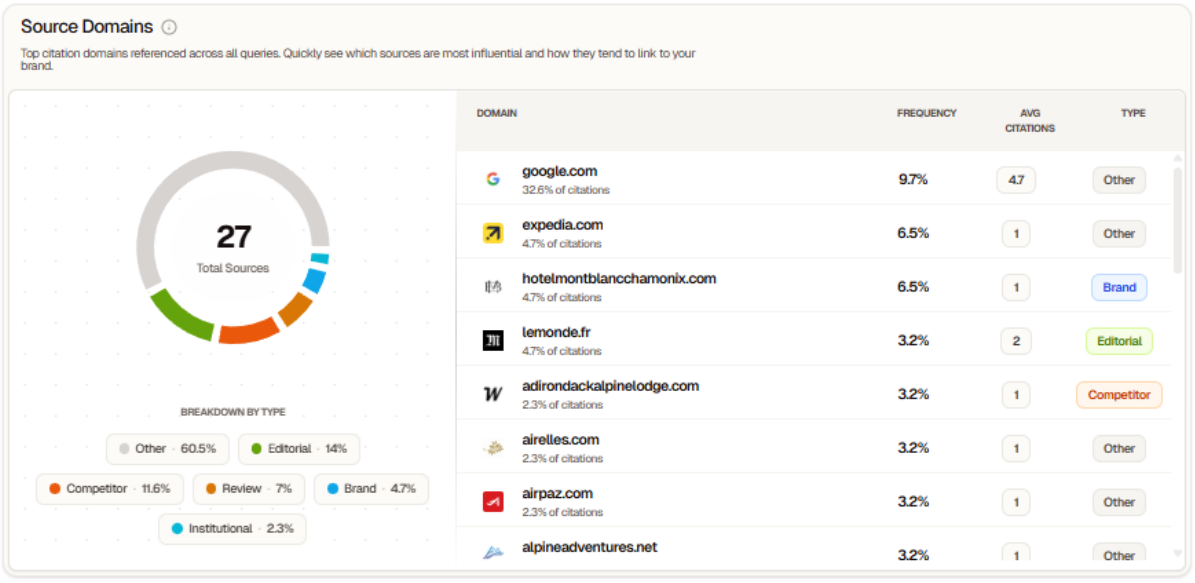
5.2.2 AI Act (art. 4) – L'importance stratégique de la formation

L'article 4 de l'AI Act européen introduit un principe clé : les organisations qui développent, déploient ou utilisent des systèmes d'intelligence artificielle doivent veiller à ce que les personnes impliquées disposent d'un niveau suffisant de compétences en IA. Pour l'hôtellerie, cela ne signifie pas former des ingénieurs, mais permettre aux directions, aux équipes marketing, distribution et IT de comprendre le fonctionnement, les limites et les impacts opérationnels de l'IA. Sans cette compréhension minimale, le risque est double : subir les choix technologiques imposés par des plateformes externes et manquer des opportunités d'optimisation ou de différenciation.

Concrètement, plusieurs acteurs proposent déjà des offres de formation adaptées au tourisme et à l'hôtellerie : hautes écoles, associations professionnelles, cabinets spécialisés et plateformes de formation continue. Un plan de formation pertinent devrait combiner une sensibilisation stratégique (ce que l'IA change dans la distribution, la visibilité et la relation client), des bases pratiques (données, IA générative, agents, automatisation), et des cas d'usage concrets applicables à l'hôtel. L'objectif n'est pas la conformité réglementaire seule, mais la montée en compétence progressive des équipes afin de rester autonomes et compétitives dans un environnement de plus en plus médié par l'IA.

5.2.3 Audit de la présence de votre hôtel dans l'IA

Avant d'investir du temps et de l'argent dans des actions visant à améliorer la présence de l'offre hôtelière sur les IA, il est utile de réaliser un audit de la situation actuelle. Plusieurs outils sont maintenant disponibles pour réaliser des audits de votre stratégie de visibilité dans l'IA. Au moment de la rédaction de ce livre blanc, nous avons identifié des offres chez SEMRUSH[44] et SEARCHABLE[45].



Ecran de synthèse de la solution de Searchable.com

Le résultat de cet audit vous permettra d'établir un constat de la situation actuelle. Cela vous permettra ensuite de suivre l'évolution de votre visibilité sur les solutions d'IA. Le prix d'accès à ces systèmes est d'environ 125 $ par mois pour Searchable et 165 $ pour SEMRUSH.

5.2.4 Mais tout commence sur votre page Web

Tout comme pour le SEO, les bots des LLM et des agents intelligents vont régulièrement venir « lire » les informations que vous aurez déposées sur cette page. Si ces informations ne sont pas structurées, les bots repartiront bredouilles après avoir consulté vos pages.

5.2.5 Structurer sa stratégie avec les SIT : un rôle central pour la direction

Pour qu'un hôtel soit visible dans l'écosystème numérique — moteurs de recherche, IA génératives, plateformes régionales — il est essentiel de comprendre le rôle des **Systèmes d'Information Touristique**

(SIT). Ces plateformes collectent, normalisent et diffusent les données descriptives des établissements vers les destinations, les offices du tourisme et parfois des portails nationaux.

Même si chaque SIT applique encore ses propres schémas et que la double saisie n'est pas entièrement résolue, ils restent un **maillon essentiel** pour la cohérence et la distribution des données à l'échelle d'une région ou d'un pays.

La direction de l'hôtel doit donc :

- **s'assurer que les données saisies dans les SIT sont complètes et exactes**,
- **vérifier que les informations correspondent à celles du site web et du JSON-LD**,
- **encourager les destinations et associations professionnelles** à évoluer vers des standards plus proches de **Schema.org**, afin de garantir une visibilité internationale cohérente.

5.2.5.1 Principaux Systèmes d'Information Touristique (SIT)

(Les descriptions de chaque système figurent en *Annexe 12.3 à 12.5 page 78*)

MyCity (Suisse – GénéralMedia / EDSI)

SIT utilisé par de nombreuses destinations suisses pour gérer et diffuser leurs contenus touristiques. Permet déjà la génération automatique de JSON-LD/Schema.org sur les sites des offices de tourisme et de leurs partenaires.

AccommoDataHub (Suisse) / Discover.swiss)

Le hub national des données hôtelières. Les hôtels saisissent leurs informations via MyAccommoData, qui sont ensuite normalisées, enrichies et redistribuées via la plateforme Discover.swiss. La plateforme www.tourismdata.ch fournit des informations concernant d'autres jeux de données nationaux, dans des formats structurés utilisables par les professionnels et développeurs.

APIDAE (France)

L'un des plus importants SIT européens, structurant les données touristiques grâce à un système collaboratif d'attributs normalisés. Alimentateur clé de DATAtourisme (Portail open data national, regroupant et harmonisant les données issues des SIT français, notamment APIDAE).

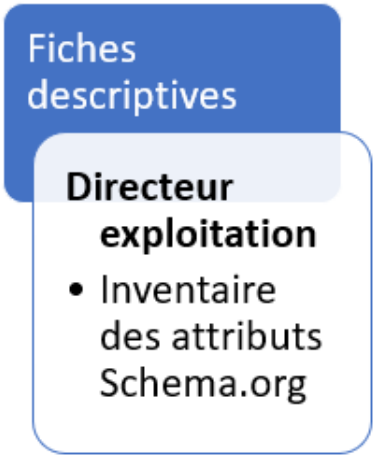
GIATA (Allemagne – Standard industriel international)

Bien que n'étant pas un SIT au sens territorial, GIATA joue un rôle clé dans la normalisation mondiale des données hôtelières. GIATA fournit :

- des identifiants uniques pour les hôtels (GIATA IDs),
- des formats structurés de données destinés aux OTA, tour-opérateurs et métamoteurs,
- des flux standardisés couvrant photos, descriptions, équipements, géolocalisation et catégories.

GIATA est largement utilisé par les grands distributeurs internationaux, ce qui en fait un acteur stratégique pour garantir la cohérence des données d'un hôtel dans l'écosystème mondial.

5.3 Les clés de l'optimisation sémantique et du GEO pour les hôtels (niveau directeur/trice d'exploitation)



Dans les pages qui suivent, nous vous proposons une approche vous permettant de structurer les informations relatives à vos offres de manière structurée.

Cette approche n'est pas nouvelle, de nombreuses tentatives de standardisation ont été entreprises par les créateurs des systèmes d'information touristique souvent à l'initiative des DMO[2] avec l'ambition de codifier tous les objets touristiques d'un territoire. Les OTA ont bien entendu leur propre codification. Nous avons également identifié des initiatives privées comme celles de GIATA et de FERATEL. Enfin, depuis 2011 les principaux opérateurs des moteurs de recherche ont créé un standard XML appelé Schema.org. Ce standard couvrant toutes les industries, il n'est pas aussi détaillé que celui proposé par une autre association : Open Travel Alliance qui, comme son nom l'indique, a développé une expertise pour le tourisme et l'hôtellerie. La bonne nouvelle et que ces deux associations travaillent ensemble et améliorent régulièrement la qualité de leur dictionnaire.

La suite de nos propos se concentre sur l'adoption des données codifiées à l'aide du standard Schema.org

5.3.1 Mise en œuvre opérationnelle

5.3.1.1 Passer de la stratégie à l'action

Une fois la stratégie validée par la direction de l'établissement ou du groupe hôtelier, la phase opérationnelle peut commencer. L'objectif est simple : transformer la connaissance fine que vous avez de votre hôtel en informations structurées compréhensibles par les moteurs de recherche et les IA.

5.3.1.2 Pourquoi une description structurée est indispensable

Pour qu'un moteur de recherche ou une IA comprenne correctement un hôtel, il ne suffit pas d'avoir un site esthétique ou de belles photos. Les machines ont besoin de descriptions structurées, comparables à des fiches techniques, qui décrivent précisément l'établissement, ses chambres et ses services.

Ces informations existent déjà dans votre tête, dans vos brochures ou sur votre site web ; il s'agit désormais de les formaliser de manière standardisée.

[2] Destination Management Organizations

5.3.1.3 Transformer votre offre en fiches techniques

À ce stade, nous recommandons de créer des fiches techniques détaillées pour chaque élément clé de votre offre :

- l'hôtel en tant qu'entité (localisation, catégorie, services),
- les différentes catégories de chambres,
- les équipements et prestations,
- l'organisation (marque, groupe, exploitant),
- les événements éventuellement organisés sur place.

Ces fiches permettent de clarifier l'offre, de vérifier la cohérence des informations et de préparer leur intégration technique[3].

5.3.1.4 Démarrer avec des outils existants

Pour débuter, il existe désormais des générateurs de code Schema.org. Nous recommandons de commencer avec un outil simple, bien qu'encore limité : BREWER (voir une présentation page 76).

JSON-LD (JavaScript Object Notation for Linked Data) est petit bloc de code, invisible pour vos clients, qui décrit votre établissement de manière claire et standardisée. Ce code est ajouté dans l'en-tête (header) ou le pied de page (footer) — deux sections du code HTML des pages de votre site — sous la forme d'un script.

Cet outil est structuré autour de quatre axes principaux :

- l'hôtel,
- les catégories de chambres,
- l'organisation,
- les événements.

Il constitue un bon point de départ pour comprendre la logique des données structurées et produire un premier balisage JSON-LD (JavaScript Object Notation for Linked Data).

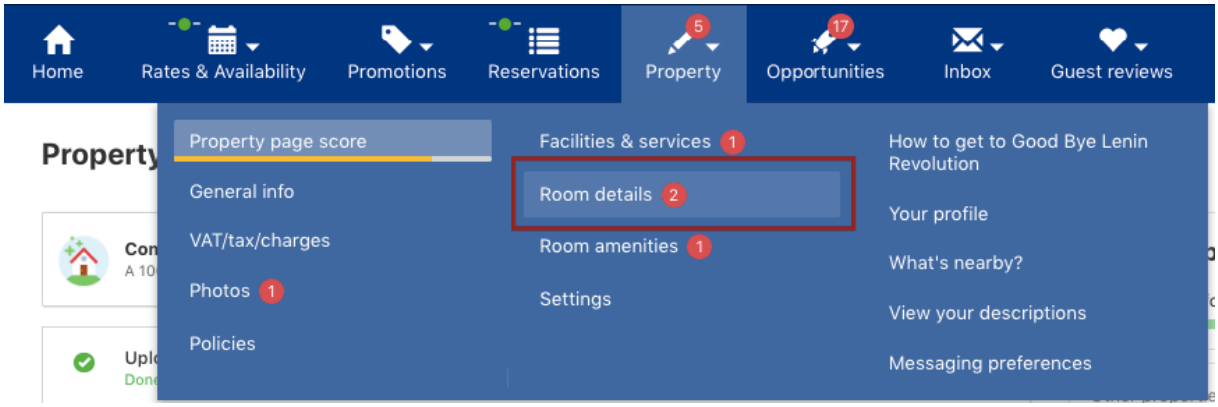
5.3.1.5 Capitaliser sur les données déjà existantes (OTA)

Cette étape est aussi l'occasion de revisiter les données déjà saisies sur les plateformes de réservation, notamment dans l'extranet de Booking.com. Ces informations peuvent être :

- vérifiées et corrigées,
- enrichies,
- puis reprises sur votre propre site web sous forme structurée.
- Accès à l'extranet de Booking.com

[3] Bien qu'en général, grâce aux modèles de langage, nous pouvons disposer d'autant de points de données non structurés pour les canaliser en un ensemble structuré de catégories. C'est-à-dire utiliser des LLM pour regrouper des points de données.

Les grilles de saisie proposées par BREWER ou par l'extranet Booking peuvent servir de base pour compléter des attributs supplémentaires tels que la vue, la géolocalisation, les horaires, les distinctions obtenues ou les avis.



5.3.1.6 Préparer le travail technique avec le webmaster

Les fiches techniques ainsi constituées servent ensuite de base de travail pour le webmaster. À partir de ces informations, il peut générer les métadonnées nécessaires et les intégrer dans les pages du site.

BREWER permet d'ailleurs de générer directement le code JSON-LD, prêt à être inséré dans le site web (voir exemple page 76).

5.4 Balisage des données par le webmaster



A partir des fiches techniques établies par la direction opérationnelle de l'hôtel, le webmaster doit traduire ces informations en données exploitables par les IA : **le balisage.**

Le balisage des données existe depuis la création du HTML. Tous les webmasters connaissent les balises titre, description, H1, H2… Les techniques de « Search Engine Optimization » (SEO) demandent à ce que des mots clefs soient insérés dans le contenu des sites web. Ces techniques restent d'actualité, mais le mode d'interaction et d'identification des contenus pouvant répondre correctement aux prompts et aux agents intelligents évolue. Les attentes des internautes sont plus précises, plus complexes et le mode de référencement dépend des **réseaux de neurones**.

Pour comprendre le besoin urgent de balisage (tagging), nous devons d'abord analyser le fonctionnement des modèles de langage. Ces systèmes excellent à prédire le jeton suivant le plus probable — un mot, un sous-mot ou un signe de ponctuation — dans une séquence, mais ils ne possèdent pas une compréhension intrinsèque de la vérité factuelle. Ils génèrent du texte en s'appuyant sur des motifs statistiques codés dans leurs paramètres lors de l'entraînement sur d'immenses quantités de données non structurées.

Cela présente un risque majeur pour les entreprises : l'hallucination. Parce que les LLM sont des générateurs de texte plutôt que des systèmes de récupération de connaissances, ils n'ont aucun mécanisme fiable pour distinguer ce qu'ils « savent » de ce qu'ils ne savent pas. Un LLM peut affirmer avec certitude qu'un hôtel possède une piscine — non pas parce que ce mot apparaît fréquemment près de « hôtel » dans ses données d'entraînement, mais parce qu'il a appris que les hôtels dans un contexte donné ont de manière plausible des piscines, et il génère en conséquence. Le résultat semble autoritaire mais peut être entièrement fabriqué. Inversement, il peut omettre un service crucial — non pas nécessairement parce qu'il manque d'informations, mais parce que le processus de génération ne l'a pas révélé dans cette réponse particulière.

Le problème central est que la fluidité et la précision sont découplées : un LLM peut produire un texte parfaitement cohérent et confiant, factuellement incorrect, sans que rien dans la sortie elle-même ne le signale au lecteur.

Les **données structurées** (Structured Data) interviennent donc comme **un correctif indispensable.** En utilisant le vocabulaire standardisé de Schema.org, les webmasters fournissent aux LLM des assertions explicites sous forme de triplets sujet-prédicat-objet (ex : Hôtel du Mont-Blanc -> a pour aménagement -> Piscine). Nous avons justifié le choix de ce standard au chapitre précédent. Nous ajoutons ici, que le recours à un standard international ouvert affranchit l'hôtelier de toute dépendance à un vendeur de solutions.

Cependant, ajouter des données structurées à votre site n'empêche pas une IA de se tromper. Le balisage sur votre page n'est pas quelque chose qu'un modèle de langage lit en temps réel lorsqu'il répond à la question d'un invité. C'est une source parmi des milliards qui ont pu ou non avoir été absorbés lors de l'entraînement du modèle. Si votre propriété est petite ou de niche, il se peut tout simplement qu'il n'y ait pas suffisamment de données à son sujet pour que le modèle puisse bien saisir les détails.

C'est pourquoi les données structurées fonctionnent mieux lorsqu'elles sont associées à un système de récupération — souvent appelé génération augmentée par la récupération, ou RAG. Voyez-le ainsi : les données structurées sont la fiche d'information officielle de votre hôtel, et un système RAG est le mécanisme qui place cette fiche d'information sur le bureau de l'IA au moment exact où elle rédige une réponse sur votre propriété. Sans la couche de récupération, l'IA fonctionne à partir de la mémoire, qui peut être incomplète ou incorrecte. Grâce à cela, l'IA peut comparer ses faits avec vos informations vérifiées avant de répondre.

Ces données contournent le processus d'inférence probabiliste risqué pour s'inscrire directement dans le graphe de connaissances (Knowledge Graph[46]) que le modèle consulte pour vérifier ses faits. Comme le soulignent d'autres experts[47],[48],[49],[50],[51],[52],[53] en SEO/GEO, les données structurées constituent la "réalité" de l'IA, garantissant que la réponse générée n'est pas seulement plausible sur le plan linguistique, mais factuellement correct[54].

5.4.1 L'architecture de l'information selon Schema.org

Le vocabulaire Schema.org est développé conjointement par les géants du web (Google, Microsoft, Yahoo, Yandex) depuis 2011. Créé à l'époque ou Tim Berners Lee tentait de promouvoir le web sémantique [55] , souvent appelé Web 3.0, intègre une **couche de métadonnées** et des capacités d'intelligence artificielle, permettant de mieux comprendre la signification et la structure de l'information en ligne.

Schema.org fonctionne avec plusieurs **formats techniques** (*RDFa*, *Microdata*, *JSON-LD*) qui ne sont que des manières différentes "d'étiqueter" les informations pour que les moteurs de recherche ou une IA les comprennent. Le plus utilisé aujourd'hui est le JSON-LD, car il est simple à ajouter et n'affecte pas la mise en page du site. Schema.org **permet de décrire clairement les éléments d'un site web et leurs relations**,

et peut être facilement adapté grâce à un système d'extensions simple. En 2024, plus de 45 millions[56] de sites utilisaient Schema.org, représentant plus de 450 milliards d'éléments balisés. Les grands acteurs comme Google, Microsoft, Pinterest ou Yandex s'appuient déjà sur ce vocabulaire pour mieux comprendre les pages et offrir des résultats enrichis.

Schema.org repose sur une ontologie, c'est-à-dire une sorte de carte organisée qui classe les différents types d'éléments (lieux, hôtels, chambres, restaurants, activités…) et montre comment ils se relient entre eux. Pour l'hôtellerie (https://Schema.org/Hotel), cette structure fournit plusieurs "blocs" qu'il faut assembler correctement pour décrire un établissement de façon précise et compréhensible par les IA. La version actuelle de Schema.org (29.3, publiée le 4 septembre 2025) inclut d'ailleurs de nouvelles extensions utiles au tourisme, comme la description détaillée des ingrédients de recettes.

5.4.2 JSON-LD : la carte d'identité numérique de votre hôtel

Pour qu'un moteur de recherche ou une IA comprenne correctement un hôtel, il ne suffit pas d'avoir un beau site ou de bonnes photos : il faut fournir aux machines une description structurée, une sorte de "fiche d'identité" officielle. Historiquement, ce type de description technique passait souvent par des formats comme *XML*, utilisés depuis longtemps dans les systèmes de réservation pour organiser les données d'un hôtel. Aujourd'hui, sur le web, c'est JSON-LD qui joue ce rôle de manière plus moderne et plus simple à intégrer. Ce petit bloc de code, invisible pour vos clients, décrit votre établissement de manière claire et standardisée : votre nom, votre adresse, vos prestations, vos chambres, vos équipements, vos politiques, vos horaires, et tout ce qu'un moteur d'IA doit connaître pour vous identifier et vous recommander.

Le JSON-LD est aujourd'hui la méthode privilégiée par Google et la plus lisible pour les modèles d'IA, car il sépare totalement les données de la mise en page du site. Autrement dit, il n'est pas intégré dans le texte ou dans le design, mais simplement ajouté dans l'en-tête (header) ou le pied de page (footer) — deux sections du code HTML des pages de votre site — sous la forme d'un script. En quelques lignes de code, votre site web transmet ainsi aux moteurs une information propre, organisée et dénuée d'ambiguïté.

Concrètement, une fois le code JSON-LD généré, il suffit au webmaster de le coller dans la section <head> du site ou dans un module prévu à cet effet si vous utilisez un CMS (Content Management System) comme WordPress, Wix ou Joomla. Dès lors, Google, Bing, ChatGPT, Gemini et les autres IA disposent d'une description standardisée de votre hôtel qu'ils peuvent analyser rapidement, comparer aux autres établissements et utiliser pour produire des réponses pertinentes pour les voyageurs.

En résumé, ajouter du JSON-LD sur votre site revient à fournir aux IA une carte d'identité complète et parfaitement lisible de votre hôtel — ce qui améliore fortement votre visibilité et la qualité des recommandations générées.

5.4.3 Des données exprimées sous forme de « triplet »

Pour comprendre comment fonctionnent les données structurées en pratique, il est utile d'examiner son bloc de construction le plus fondamental : le **triplet**. Un triplé est simplement un fait exprimé en trois parties — un sujet, une relation et un objet. Par exemple : « Hotel du Mont-Blanc → hasStarRating →

5 étoiles. » Chaque triplet énonce un fait clair et sans ambiguïté qu'une machine peut lire sans interprétation.

Les triplés transforment des informations vagues en **faits structurés**. En reliant plusieurs triplés (Hotel → hasRestaurant → Restaurant → hasChef → Chef), nous créons un **graphe de connaissances** — un réseau de faits connectés sur votre propriété. Cela permet aux moteurs de recherche et aux systèmes d'IA de répondre avec précision à des questions spécifiques telles que : « *Trouvez-moi un hôtel 5 étoiles avec un restaurant à Chamonix.* »

Prenons l'exemple de l'**Hôtel Mont-Blanc à Chamonix**.

Concept de Triplet : **Sujet → Prédicat → Objet**

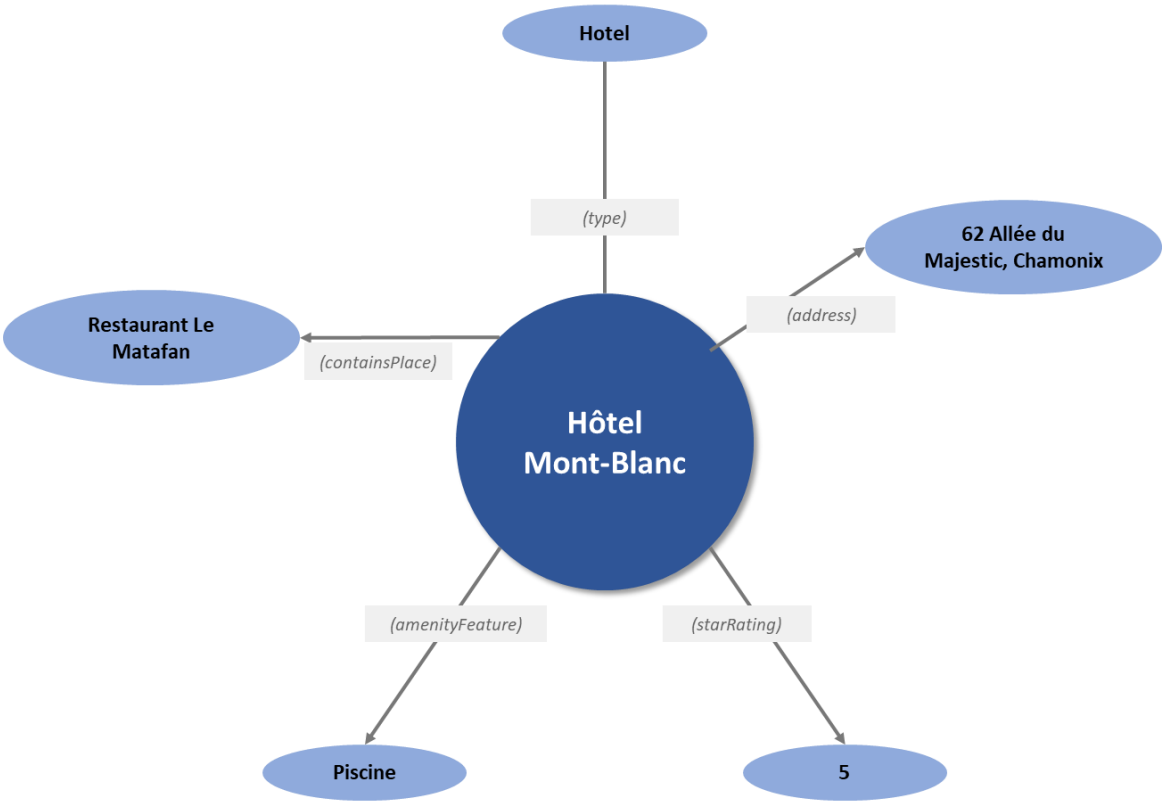
Un triplet est une phrase ultra-simplifiée qui permet d'affirmer un fait sans ambiguïté. Il se compose toujours de trois parties :

1. **Le Sujet :** l'entité dont on parle (L'Hôtel Mont-Blanc).
2. **Le Prédicat :** la caractéristique ou la relation que l'on définit (l'adresse, le nombre d'étoiles, le propriétaire). C'est ici qu'intervient le standard **Schema.org** : il fournit le nom "officiel" du prédicat pour que tous les robots du monde comprennent la même chose.
3. **L'Objet :** la valeur de cette caractéristique (Chamonix, 5 étoiles, etc.).

Pourquoi est-ce utile ?

Si vous écrivez "*C'est un palace situé au pied des cimes*", un humain comprend immédiatement, mais un robot hésite. Si vous utilisez un triplet Schema.org, vous dites : Hotel → address → Chamonix. C'est factuel et clair, aucune interprétation n'est requise.

Illustration graphique des triplets (le Graphe)



Au lieu d'une liste de textes, l'hôtel devient un **nœud central** relié à d'autres informations par des flèches (les prédicats).

Le réseau de données de l'Hôtel Mont-Blanc :

- [Hôtel Mont-Blanc] ➔ *(type)* ➔[Hotel]
- [Hôtel Mont-Blanc] ➔ *(address)* ➔[62 Allée du Majestic, Chamonix]
- [Hôtel Mont-Blanc] ➔*(starRating)* ➔[5]
- [Hôtel Mont-Blanc] ➔*(amenityFeature)* ➔[Piscine]
- [Hôtel Mont-Blanc] ➔*(containsPlace)* ➔[Restaurant Le Matafan]

5.4.4 Des fiches techniques au code JSON-DL

Les triplets au format **JSON-LD** sont insérés par les webmasters sans le code source de la page dans l'en-tête (header). C'est ce que les robots des moteurs de recherche et maintenant ceux de l'IA lisent. Google utilise cette approche depuis de nombreuses années pour identifier et afficher le contenu des "Rich Snippets" (les étoiles ou les prix directement dans les résultats de recherche). C'est aussi une vieille recommandation pour améliorer le référencement naturel des sites (SEO). Elle prend encore plus d'importance avec l'arrivée des suggestions de séjour générées par l'IA sans liste de site web.

Où insérer le code et que lisent les robots

Il est recommandé est de placer le bloc <script> dans la section <head> de votre page, bien qu'il puisse aussi fonctionner s'il est placé juste avant la fermeture de la balise </body>.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="fr">
<head>
  <title>Hôtel Mont-Blanc Chamonix | Site Officiel</title>

  <script type="application/ld+json">
  {
   "@context": "https://Schema.org",
   "@type": "Hotel",
   "name": "Hôtel Mont-Blanc Chamonix",
   "address": {
    "@type": "PostalAddress",
    "streetAddress": "62 Allée du Majestic",
    "addressLocality": "Chamonix-Mont-Blanc",
    "postalCode": "74400",
    "addressCountry": "FR"
   },
   "starRating": {
    "@type": "Rating",
    "ratingValue": "5"
   }
  }
  </script>
</head>
<body>
  </body>
</html>
```

Ce petit bloc de code décrit votre établissement de manière claire et standardisée : votre nom, votre adresse, vos prestations, vos chambres, vos équipements, vos politiques, vos horaires, et tout ce qu'un moteur d'IA doit connaître pour vous identifier et vous recommander.

Le JSON-LD est aujourd'hui la méthode privilégiée par Google et la plus lisible pour les modèles d'IA, car il sépare totalement les données de la mise en page du site. Autrement dit, il n'est pas intégré dans le texte ou dans le design, mais simplement ajouté dans l'en-tête (header) ou le pied de page (footer) — deux sections du code HTML des pages de votre site — sous la forme d'un script. En quelques lignes de code, votre site web transmet ainsi aux moteurs une information propre, organisée et dénuée d'ambiguïté.

5.4.5 Quelques triplets indispensables

La liste des attributs actuellement utilisable dans le cadre du standard Schema.org est disponible en ***Annexe 12.6***. Les lecteurs les plus avertis observeront que le standard d'Open Travel Alliance dispose d'attributs permettant une description plus précise. Toutefois, en dehors des échanges régis entre les partenaires d'Open Travel Alliance, cette granularité de la description des hôtels ne pourra pas être prise en compte par les IA.

Nous vous proposons donc de définir vos attributs pour :

1. Identité et ancrage de l'hôtel
2. Descriptions des infrastructures et services offerts
3. Les caractéristiques de l'hébergement
4. Configuration des chambres et capacité
5. Tarification et disponibilité

5.4.5.1 Identité - l'Entité Racine : LodgingBusiness et ses Spécificités

Au sommet de la hiérarchie pertinente se trouve « LodgingBusiness », une sous-classe de « LocalBusiness » et de « Place ». Cette double nature est cruciale : elle signifie qu'un hôtel est à la fois une entité commerciale (avec des horaires, un numéro de TVA, des moyens de paiement acceptés) et un lieu géographique (avec des coordonnées, une adresse, une proximité avec d'autres lieux)[57].

Cependant, pour un établissement comme l'Hôtel du Mont-Blanc, l'utilisation du type plus spécifique Hotel (et potentiellement Resort ou SkiResort via des types additionnels) est recommandée pour activer des fonctionnalités spécifiques dans les résultats de recherche. Le balisage doit refléter cette granularité : un hôtel n'est pas qu'un bâtiment, c'est un prestataire de services complexe.

La première étape consiste à établir l'identité numérique de l'hôtel de manière irréfutable.

- **@id (URI)** : C'est la clé de voûte du graphe de connaissances. Il faut définir une URL canonique stable (ex: https://www.hotelmontblancchamonix.com/#hotel) qui servira d'identifiant unique. Toutes les autres entités (chambres, restaurant) feront référence à cet ID via la propriété containedInPlace ou provider. Cela permet au LLM de comprendre épar exemple, que le "Restaurant Le Matafan" n'est pas une entité isolée flottant dans le vide, mais une composante intégrante de l'hôtel.

- **name & alternateName** : Il est crucial de fournir toutes les variations du nom. Les utilisateurs peuvent chercher "Hôtel Mont-Blanc", "Le Mont-Blanc Chamonix", ou même "Hôtel Majestic Chamonix" (référence historique). L'attribut « alternateName » capture ces variations pour éviter la fragmentation de l'identité.

- **description** : Ce champ n'est pas nouveau, il est un des éléments clefs du SEO. Il ne doit pas être un copier-coller du texte marketing. Il doit être rédigé pour la "densité d'entités" et doit mentionner explicitement les points forts : "5 étoiles", "centre-ville", "vue Mont-Blanc", "historique". C'est souvent de ce champ que les LLM extraient le résumé textuel affiché dans les résultats. La taille optimum de cette description est d'environ 140 caractères, espaces compris. Cependant, vous pouvez dépasser ce nombre (x<320) au risque que la fin de votre texte soit coupée ou ignorée.

Pour l'Hôtel du Mont-Blanc, la localisation n'est pas une simple adresse postale ; c'est son argument de vente principal (USP). Les LLM intègrent de plus en plus de raisonnement spatial. Ils ne se contentent plus de calculer des distances à vol d'oiseau, mais évaluent la commodité, l'accessibilité et le contexte topographique.

Bien que Schema.org ne propose pas de propriété native universelle comme « distanceToSkiLift » (cependant des extensions existent), la structure permet de modéliser ces relations via la propriété « containsPlace » ou via des descriptions enrichies dans les objets « LocationFeatureSpecification »[58]. De plus, l'utilisation de coordonnées géographiques précises (GEO) permet aux moteurs de croiser la position de l'hôtel avec leurs propres bases de données cartographiques (Google Maps, OpenStreetMap) pour inférer des temps de trajet à pied ou en navette. Pour une famille suédoise chargée de matériel de ski, la différence entre "proche des pistes" et "à 500m de la navette" est critique, et le balisage doit réduire cette ambiguïté.

5.4.5.2 Descriptions des Infrastructures et services offerts (amenityFeature)

C'est ici que se joue la bataille pour la pertinence sémantique. Chaque équipement majeur doit être un objet « LocationFeatureSpecification ».

- **Piscine** : Il ne suffit pas de dire "Piscine". Il faut spécifier : name : "Heated Outdoor Pool", description: "Open year-round with panoramic views". L'attribut « hoursAvailable » peut être ajouté si les horaires sont stricts.
- **Bien-être** : Pour le "Spa by Clarins", l'utilisation de la propriété provider ou l'intégration du nom de marque "Clarins" dans le nom de l'équipement est vitale. Les LLM associent "Clarins" à "Luxe" et "Qualité", transférant ces attributs à l'hôtel par association sémantique[59].
- **Ski** : Les services liés au ski doivent être explicites. SkiStorage (Local à ski), SkiPassVendor (Vente de forfaits), et ShuttleService (Navette) sont des entités distinctes qui répondent à des intentions de recherche différentes ("hôtel avec local à ski" vs "hôtel avec navette").

5.4.5.3 Caractéristiques de l'hébergement (starRating, audience, petsAllowed)

Ces attributs agissent comme des filtres binaires dans les requêtes complexes.

- **starRating** : ne pas se contenter d'un chiffre. Utiliser l'objet Rating pour conférer de l'autorité. Mentionner l'auteur de la notation (ex : "Atout France" ou "Hotelstars Union") renforce la fiabilité de l'information aux yeux de l'IA, qui privilégie les sources vérifiées.
- **audience** : bien que souvent négligé, cet attribut permet de signaler explicitement que l'hôtel cible les "Familles" (FamilyAudience), réduisant ainsi le risque d'être classé comme un hôtel "Adults Only" ou purement d'affaires.
- **petsAllowed** : un simple booléen true ou false est souvent suffisant, mais une chaîne de texte ("Dogs allowed under 10 kg") apporte une précision supérieure pour les requêtes spécifiques.

5.4.6 L'Entité Multi-Typée (MTE) : La chambre comme Produit et Lieu

L'un des concepts les plus sophistiqués et les plus mal compris de Schema.org est la gestion des offres d'hébergement. Une chambre d'hôtel (HotelRoom) possède une dualité ontologique :

1. C'est un **Lieu** (Place > Accommodation) : elle a une superficie (floorSize), un étage (floorLevel), des équipements physiques (amenityFeature) et une capacité d'accueil (occupancy)[60].
2. C'est un **Objet d'Offre** : elle est louée pour une durée donnée, à un prix donné.

Pour résoudre cette dualité, Schema.org recommande l'utilisation des Entités Multi-Typées (MTE). Dans une implémentation avancée, une instance de chambre est déclarée simultanément comme HotelRoom et Product[61]. Cela permet d'attacher des propriétés commerciales (prix, disponibilité) à une entité spatiale. Cette distinction est vitale pour les LLM : elle leur permet de comprendre que la "Suite Duplex" est un espace physique avec des caractéristiques immuables (vue, lits), mais qu'elle fait l'objet d'une offre dynamique (prix variable selon la saison). Sans cette structure, le modèle peine à distinguer la description de la chambre de l'offre commerciale du moment.

Pour un hôtel de luxe, la distinction entre "Piscine" et "Piscine extérieure chauffée ouverte toute l'année" est ce qui déclenche la conversion. Le type « LocationFeatureSpecification » permet d'encapsuler toutes ces nuances dans un objet structuré que les LLM peuvent interroger avec précision.

5.4.6.1 Configuration des chambres et capacité (HotelRoom, BedDetails, Occupancy)

La description des chambres proposées sera importante selon les filtres utilisés dans les prompts des clients. Par exemple, pour les familles la configuration des couchages est le critère numéro un. D'autres attacheront une importance particulière à la vue, la surface de la chambre, de la taille des lits, du nombre de personnes pouvant séjourner dans la chambre... Le standard permet d'identifier ces critères et donc de pouvoir les communiquer aux IA.

- **bed** : l'utilisation de l'objet « Bed Details » est impérative. Elle permet de distinguer "numberOfBeds": 1 + "typeOfBed": "King" de "numberOfBeds": 2 + "typeOfBed": "Single". Pour une famille suédoise, savoir que les enfants ont leurs propres lits (et non un canapé partagé inconfortable) est un facteur de conversion.

- **occupancy** : l'objet « QuantitativeValue » définit les limites strictes (minValue, maxValue). C'est la donnée mathématique que le LLM utilise pour valider si une famille de 2 adultes et 2 enfants "rentre" dans la chambre. Sans cette donnée structurée, le modèle peut, par prudence, exclure l'hôtel des résultats pour "famille de 4".

- **roomSize** : exprimée en mètres carrés (MTK pour QuantitativeValue), elle permet de justifier le positionnement prix.

5.4.6.2 Granularité des attributs : amenityFeature vs LocationFeatureSpecification

L'erreur la plus commune lors des actions d'optimisation sur les moteurs de recherche (SEO) pour des établissements d'hébergement est de traiter les équipements (amenities) comme de simples chaînes de texte. Par exemple, baliser "amenityFeature" : "Piscine" est techniquement valide, mais sémantiquement pauvre.

Le GEO exige l'utilisation du type complexe « LocationFeatureSpecification ». Ce type permet de qualifier l'équipement :

- Est-il inclus dans le prix ?
- Quelles sont ses heures d'ouverture ?
- Quelle est sa valeur booléenne (vrai/faux) ?

Pour un hôtel de luxe, la distinction entre "Piscine" et "Piscine extérieure chauffée ouverte toute l'année" est ce qui déclenche la conversion. Le type « LocationFeatureSpecification » permet d'encapsuler toutes ces nuances dans un objet structuré que les LLM peuvent interroger avec précision.

5.4.6.3 Tarification et disponibilité (Offer, priceSpecification)

Les agences en ligne s'affairent pour être les premiers à pouvoir fournir les informations tarifaires des hôteliers. Nous pensons que de nombreux autres acteurs vont prochainement proposer des solutions pour fournir ces informations aux IA. Les PMS, CRS, Channel managers essayent tous de capter les flux des agents en cours de développement.

A ce stade, sauf à disposer d'un site web interactif très performant, les hôteliers peuvent utiliser l'attribut (« priceRange »). Bien que les prix exacts fluctuent, fournir une fourchette et une structure d'offre aide les LLM à catégoriser l'hôtel (Budget, Standard, Luxe).

hasMerchantReturnPolicy : Dans l'ère post-COVID, la flexibilité est clé. Indiquer les politiques d'annulation via des données structurées permet aux LLM de répondre aux questions sur le "risque" de réservation[62].

5.5 Pour aller plus loin : étendre le balisage au-delà des hôtels et Schema.org

Le standard Schema.org propose également des vocabulaires dédiés à d'autres formes d'hébergement, comme les Bed & Breakfast, campings, auberges ou motels. Vous trouverez en annexe 13.6 la liste complète des attributs identifiables pour ces différents types d'établissements, qu'il vous appartient ensuite de renseigner en fonction de votre offre réelle.

Schema.org met par ailleurs à disposition une documentation spécifique dédiée au balisage des hébergements, accessible sur son site officiel. Comme pour les étapes précédentes, il revient à la direction de l'établissement de décider quels attributs sont pertinents, puis de valider leur intégration sur le site web. Cela implique souvent de compléter ou d'enrichir les fiches techniques descriptives afin de fournir au webmaster l'ensemble des informations nécessaires.

5.5.1 Schema.org et OpenTravel Alliance : deux standards, deux objectifs

OpenTravel Alliance (OTA) est un consortium international qui développe depuis plus de vingt ans des standards techniques destinés à l'échange de données entre les systèmes professionnels du voyage. Contrairement à Schema.org, qui vise avant tout la compréhension de l'information par les moteurs de recherche et les IA, OTA a été conçu pour assurer une **interopérabilité profonde entre les systèmes de réservation** tels que les PMS, CRS, GDS et channel managers. Ses spécifications, historiquement basées sur XML, permettent de décrire avec une grande précision les offres hôtelières, les politiques tarifaires, les taxes, les garanties, les codes d'identification et les infrastructures techniques. OTA constitue ainsi le socle invisible de nombreuses transactions hôtelières B2B, là où Schema.org agit comme une couche de lisibilité et de visibilité sur le web et dans les environnements IA.

Schema.org et **OpenTravel Alliance** répondent actuellement à des besoins fondamentalement différents et complémentaires. Schema.org est optimisé pour la compréhension par les moteurs de recherche et les IA, tandis que le standard OpenTravel Alliance est conçu pour une interopérabilité technique avancée entre les systèmes de réservation (GDS, CRS, PMS). Cette distinction devient particulièrement stratégique à l'approche des agents de réservation automatisés. Dans ce contexte, OpenTravel Alliance pourrait jouer un rôle clé comme passerelle transactionnelle, car il couvre des dimensions essentielles telles que :

- les codes d'identification professionnels (GDS),
- la gestion complexe des taxes et garanties bancaires,
- la description technique détaillée des infrastructures, notamment pour le MICE et l'accessibilité.

5.5.2 Ce que Schema.org ne couvre pas (ou partiellement)

Bien que Schema.org couvre l'essentiel pour une compréhension grand public (via Hotel, LodgingBusiness ou HotelRoom), il présente des limites dès que l'on aborde des aspects transactionnels ou B2B avancés.

5.5.3 Points de divergence technique majeurs

Deux différences structurantes méritent d'être soulignées :

- **La logique des codes** : OpenTravel Alliance repose massivement sur des codes normalisés (par exemple pour les services ou équipements), tandis que Schema.org utilise principalement du texte libre ou des structures génériques (amenityFeature), sans correspondance stricte avec chaque code OpenTravel Alliance.
- **La hiérarchie et la granularité des** chambres : OpenTravel Alliance permet de décrire très finement les chambres (type de vue, literie codée, étage, caractéristiques techniques), alors que Schema.org, bien qu'en progression, reste plus superficiel sur ces aspects physiques et techniques.

5.5.4 Vers une approche hybride

À moyen terme, la voie la plus robuste semble être une approche hybride. Dans l'idéal, les deux standards devraient converger, mais comme le signale le Président d'OTA, dans un échange d'emails que nous avons eu avec lui, les GDS s'inquiètent de voir leur monopole vaciller avec l'arrivée prochaine des agents intelligents. Ils ne sont donc pas favorables, à ce stade, à ouvrir leur standard aux agents intelligents.

Pour développer des réservations en direct, les fédérations hôtelières devraient militer pour une extension du vocabulaire Schema.org pour leur industrie tout en créant les conditions techniques pour que leurs CRS puissent répondre favorablement aux demandes des agents de réservation.

ETUDE DE CAS

6 ÉVALUATION DES EFFETS : LE CAS DE LA FAMILLE SUÉDOISE "SVENSSON"

Pour mesurer l'efficacité de cette stratégie GEO, nous projetons son impact sur un **persona** spécifique : la famille Svensson. Ce segment démographique est particulièrement pertinent, car il combine un pouvoir d'achat élevé avec des exigences culturelles et pratiques très spécifiques.



Image d'illustration générée par COPILOT de Microsoft

6.1 Psychographie du voyageur suédois

Pour la préparation de ce cas, nous avons cherché quelques informations sur les consommateurs que nous cherchions à cibler[63] ici une famille suédoise. Bien que l'ultime objectif de l'AI soit d'atteindre un hyper personnalisation en utilisant, lorsque c'est possible, des données issues d'interactions antérieures avec le consommateur. Ces données nous permettent de dresser le portrait d'un « **Persona** » assez précis et de pouvoir anticiper les attentes de cette cible marketing :

- **Priorité à la Nature et au Plein Air** : 54% des Suédois priorisent les expériences nature. Ils ne viennent pas à Chamonix pour le shopping, mais pour l'immersion alpine.
- **Importance de la Gastronomie** : C'est le premier facteur de motivation (58.86%). Ils cherchent une cuisine locale et de qualité, pas des buffets internationaux standardisés.
- **Le Facteur "Eau"** : L'accès à la baignade (plages, lacs, piscines) est crucial pour 53.7% d'entre eux. En hiver, cela se traduit par une attente forte de piscines chauffées et de spas, culture du sauna oblige.

- **Sécurité et Logistique** (Enfants) : Habitués aux stations suédoises très "family-friendly" (comme Åre) où tout est pensé pour les enfants, ils perçoivent parfois les Alpes comme plus "hostiles" (froid, transport complexe, attitude moins centrée sur l'enfant).
- **Hébergement** : Ils privilégient le confort (hôtels 3-4 étoiles et plus) ou la location privée pour l'espace. Ils ont besoin d'espace vital.

6.2 Simulation de requête et réponse générative

Imaginons la famille Svensson utilisant un assistant vocal ou un moteur de recherche génératif (comme Google IA Overviews[64] ou ChatGPT intégré à Expedia) avec la requête suivante :

"Hitta ett lyxhotell i Chamonix för en familj på fyra (två barn). Vi vill ha bra mat, en uppvärmd pool utomhus och enkel tillgång till skidåkning. Det måste vara bekvämt och säkert."

(Trouvez un hôtel de luxe à Chamonix pour une famille de quatre personnes (deux enfants). Nous voulons de la bonne nourriture, une piscine extérieure chauffée et un accès facile au ski. Cela doit être confortable et sûr.)

6.2.1 Scénario A : Sans optimisation GEO (État Actuel Standard)

Le LLM scanne le web. Il trouve le site de l'Hôtel du Mont-Blanc.

- Il détecte le mot "piscine", mais ne sait pas si elle est vraiment chaude en hiver (risque d'hallucination ou de prudence : "dispose d'une piscine").
- Il voit "Restaurant", mais manque de contexte sur la qualité gastronomique spécifique par rapport aux attentes suédoises.
- Il lutte pour confirmer si une seule chambre peut accueillir 4 personnes. Il voit "**Suites**", mais sans la capacité explicite, il pourrait recommander de réserver deux chambres, ce qui double le prix et effraie la famille (séparation des enfants).
- **Résultat probable** : L'hôtel apparaît dans une liste générique, mais potentiellement après des résidences de tourisme (type Pierre & Vacances) qui affichent clairement "Appartement 6 personnes".

6.2.2 Scénario B : Avec optimisation GEO (Implémentation recommandée)

Le LLM ingère le JSON-LD. Il extrait des faits certifiés.

- **Matching Capacité** : Il voit Suite Duplex > occupancy :. Match parfait ! Il sait que la famille tient dans une unité.
- **Matching Piscine** : Il lit Heated Outdoor Pool > description : "chauffée à 28°C toute l'année". C'est un argument décisif ("waow factor") pour des Suédois aimant le contraste chaud/froid.
- **Matching Gastronomie** : Il identifie Le Matafan « servesCuisine » : Gastronomic. Il peut rassurer la famille sur la qualité des repas ("Food Experiences").

- **Matching Logistique** : Il note ShuttleService et SkiStorage. Il peut construire une réponse qui apaise la crainte de la logistique complexe : "*Bien que l'hôtel soit en centre-ville, son service de navette privée et son local à ski dédié éliminent le stress du transport du matériel.*"

6.3 Analyse des effets quantitatifs et qualitatifs

L'impact de cette structuration peut être résumé dans le tableau suivant, illustrant le gain de performance sur les axes critiques pour la persona cible.

Critère décisionnel (famille suédoise)	Donnée non-structurée (texte site web)	Donnée structurée GEO (JSON-LD)	Impact sur la réponse LLM	Gain stratégique
Capacité hébergement	"Nos suites spacieuses accueillent les familles."	occupancy: 4, bed:	"L'hôtel propose la Suite Duplex, spécifiquement configurée avec des lits séparés pour vos enfants."	**Confiance**. Élimine la peur de la séparation ou du manque de confort.
Expérience piscine	"Profitez de notre piscine face au Mont-Blanc."	LocationFeatures specification: "Extérieure", "Chauffée", "Ouverte toute l'année"	"Un atout rare : une piscine extérieure chauffée en hiver, idéale pour la culture du bain nordique."	**Désirabilité**. Transforme une commodité en expérience culturelle pertinente.
Facilité ski	"Proche des pistes." (Vague)	ShuttleService: "Gratuit", "Vers Brévent/Flégère"	"Le service de navette privée compense l'éloignement des pistes, assurant une logistique sans faille."	**Réassurance**. Adresse le frein principal des Suédois envers les Alpes vs Åre.
Gastronomie	"Restaurant sur place."	Restaurant : "Le Matafan", "Gastronomique", "Chef Mickey Bourdillat"	"Le restaurant Le Matafan sur place offre l'expérience culinaire de haute qualité que vous recherchez."	**Satisfaction**. Valide le critère "Food Experience" (58% d'importance).

6.4 Effets de second ordre : visibilité sur les plateformes tierces

L'optimisation GEO ne profite pas uniquement aux moteurs de recherche génératifs directs. Elle a un effet de ricochet sur l'ensemble de l'écosystème numérique :

1. **OTAs et comparateurs** (Expedia, Booking...) : Ces plateformes ingèrent également les données structurées pour affiner leurs filtres. Un balisage précis de amenityFeature assure que l'hôtel n'est jamais filtré par erreur (ex : filtre "Piscine chauffée").
2. **Assistants vocaux** (Siri, Alexa) : La structure question-réponse implicite dans les données (telephone, address, checkinTime) rend l'hôtel "Voice-Search Ready". Si la famille demande à Siri "Appelle l'hôtel Mont-Blanc", le numéro balisé est servi immédiatement.
3. **Traduction automatique améliorée** : Les entités Schema.org sont universelles. Le code SkiStorage se traduit conceptuellement sans erreur dans toutes les langues, évitant les malentendus de traduction automatique sur le site web (où "Local à ski" pourrait être mal traduit). Pour un utilisateur suédois naviguant en anglais ou suédois, la donnée reste intègre.

7 ETUDE DE CAS : L'HÔTEL DU MONT-BLANC À CHAMONIX



L'hôtel du Mont-Blanc est une institution de la vallée de Chamonix. L'analyse des données disponibles publiquement, sur son site web, révèle un profil riche en entités prestigieuses, mais souvent dispersées dans du contenu non structuré.

Notre objectif est de fédérer une partie de ces informations dans un bloc JSON-LD cohérent, ceci à titre d'exemple. La mise en œuvre de la stratégie GEO demandera une analyse plus fine des services offerts (amenties) et de leur codification.

7.1 Audit des actifs numériques et sémantiques de l'hôtel du Mont- Blanc

L'audit révèle les points forts suivants à structurer :

1. **L'Identité visuelle et historique** : un hôtel "mythique", "Belle Époque", mais rénové avec un design contemporain (Sybarite Architectes).
2. **Le pôle bien-être** : un Spa Clarins de haute volée et une piscine extérieure chauffée, souvent citée dans les avis comme un point fort exceptionnel grâce à la vue.
3. **La restauration** : le restaurant "Le Matafan", dirigé par le chef Mickey Bourdillat. Il ne s'agit pas d'une simple "cantine" d'hôtel, mais d'une destination gastronomique en soi[65].
4. **L'hébergement familial** : l'existence de "Duplex Suites" et de chambres communicantes, cruciales pour notre cible.
5. **La logistique hivernale** : navettes gratuites, proximité (mais pas immédiate) des pistes, vente de forfaits[66].

7.2 Implémentation du code JSON-LD optimisé

Le code suivant représente l'état de l'art du balisage pour cet établissement spécifique. Il intègre les nuances détectées dans l'audit.

JSON

```
<script type="application/ld+json">
{
 "@context": "https://Schema.org",
 "@type": "Hotel",
  "@id": "https://www.hotelmontblancchamonix.com/#hotel",
  "name": "Hôtel du Mont-Blanc Chamonix",
  "alternateName": "HMB Chamonix",
  "description": "Hôtel 5 étoiles emblématique situé au cœur de Chamonix. Alliant l'élégance de la Belle Époque à un design contemporain chic, l'hôtel offre des vues spectaculaires sur le Mont-Blanc. Il dispose du prestigieux Spa by Clarins, d'une piscine extérieure chauffée ouverte toute l'année, et du restaurant gastronomique Le Matafan dirigé par le Chef Mickey Bourdillat.",
  "url": "https://www.hotelmontblancchamonix.com/",
  "logo": "https://www.hotelmontblancchamonix.com/assets/logo-hmb.png",
  "image": [
    "https://www.hotelmontblancchamonix.com/assets/facade-historique.jpg",
    "https://www.hotelmontblancchamonix.com/assets/piscine-vue-mont-blanc-hiver.jpg",
    "https://www.hotelmontblancchamonix.com/assets/suite-duplex-famille.jpg"
  ],
  "starRating": {
    "@type": "Rating",
    "ratingValue": "5",
    "bestRating": "5",
    "author": {
      "@type": "Organization",
      "name": "Atout France"
    }
  },
  "priceRange": "350 EUR - 1800 EUR",
  "address": {
    "@type": "PostalAddress",
    "streetAddress": "62 Allée du Majestic",
    "addressLocality": "Chamonix-Mont-Blanc",
    "postalCode": "74400",
    "addressRegion": "Auvergne-Rhône-Alpes",
    "addressCountry": "FR"
  },
  "geo": {
    "@type": "GeoCoordinates",
    "latitude": 45.923743,
    "longitude": 6.869452
  },
  "telephone": "+33 4 50 53 05 64",
  "email": "info@hotelmontblancchamonix.com",
  "checkinTime": "15:00 :00",
  "checkoutTime": "12:00 :00",
  "amenityFeature": [
    {
```

```
    "@type": "LocationFeatureSpecification",
    "name": "Piscine Extérieure Chauffée",
    "value": true,
    "description": "Piscine chauffée ouverte toute l'année avec vue sur le Mont-Blanc.",
    "hoursAvailable": {
     "@type": "OpeningHoursSpecification",
     "opens": "08:00",
     "closes": "20:00"
    }
   },
   {
    "@type": "LocationFeatureSpecification",
    "name": "Service de Navette Privée",
    "value": true,
    "description": "Navettes gratuites vers les principaux domaines skiables de la vallée de Chamonix (Brévent, Flégère, Grands Montets)."
   },
   {
    "@type": "LocationFeatureSpecification",
    "name": "Local à Ski (Ski Room)",
    "value": true,
    "description": "Local à ski sécurisé avec sèche-chaussures chauffants et service de valet.",
    "additionalType": "https://Schema.org/SkiResort"
   },
   {
    "@type": "LocationFeatureSpecification",
    "name": "Restaurant Le Matafan",
    "value": true,
    "description": "Restaurant gastronomique mettant à l'honneur les produits locaux alpins, dirigé par le Chef Mickey Bourdillat."
   }
  ],
  "containsPlace": [
   {
    "@type": "Suite",
    "@id": "https://www.hotelmontblancchamonix.com/chambres/suite-duplex",
    "name": "Suite Duplex",
    "description": "Suite familiale spacieuse sur deux niveaux (75m²), idéale pour les familles jusqu'à 4 personnes. Dispose d'un salon séparé, de deux salles de bains et d'un balcon avec vue Mont-Blanc.",
    "bed": {
     "@type": "BedDetails",
     "numberOfBeds": 2,
     "typeOfBed": "King + 2 single"
    },
    "occupancy": {
     "@type": "QuantitativeValue",
     "value": 4,
     "unitText": "Person"
    },
    "floorSize": {
     "@type": "QuantitativeValue",
     "value": 75,
     "unitCode": "MTK"
    },
    "amenityFeature": [
```

```
{

"@type": "LocationFeatureSpecification",
"name": "Balcon avec vue",
"value": true

}

]
   },
   {
     "@type": "Restaurant",
     "@id": "https://www.hotelmontblancchamonix.com/#restaurant",
     "name": "Le Matafan",
     "servesCuisine": ["French", "Alpine", "Gastronomic"],
     "priceRange": "€€€€",
     "hasMenu": "https://www.hotelmontblancchamonix.com/fr/restaurant-le-matafan/carte"
   }
 ]
}
</script>
```


D'autres propriétés Schema.org spécifiques à un hôtel (comme petsAllowed ou maximumAttendeeCapacity) pourraient être ajoutées pour enrichir davantage ces données structurées. Plus d'information pour identifier un hôtel sont disponibles sur https://github.com/schemaorg/schemaorg/blob/main/docs/hotels.html

7.3 Analyse des choix stratégiques dans le code

Ce bloc de code n'est pas une simple traduction technique, c'est une déclaration stratégique.

7.3.1 La Gestion de la vue ("Vue Mont-Blanc")

Pour un hôtel à Chamonix, la "vue" est un actif aussi tangible que les murs. Schema.org n'a pas de champ view natif. Nous avons donc créé une « LocationFeatureSpecification » imbriquée spécifiquement dans la Suite Duplex nommée "Vue Mont-Blanc". Pourquoi ? Parce que les LLM traitent les requêtes du type "hôtel avec vue". Si cette information est noyée dans la description textuelle, elle a un poids sémantique faible. En la structurant comme une commodité (amenityFeature) avec une valeur « true », nous élevons la "vue" au rang de caractéristique fonctionnelle vérifiable. C'est un signal fort pour les algorithmes de recommandation visuelle[67].

7.3.2 La Structure "Famille" de la suite Duplex

L'inclusion explicite de la Suite Duplex avec occupancy : 4 et le détail des lits (1 King, 2 Single) est une réponse directe à la problématique des familles. De nombreux concurrents se contentent de lister "Chambres familiales" sans préciser la configuration. En détaillant que les enfants ont des lits simples distincts (et non un canapé-lit, souvent un point de friction pour les parents exigeants), l'hôtel gagne en "transparence structurelle". Le LLM peut affirmer avec certitude : "Oui, il y a de la place pour tout le monde dans de vrais lits". C'est un avantage concurrentiel majeur face aux locations Airbnb où la configuration des couchages est parfois floue[68].

7.3.3 L'Intégration du restaurant comme Sous-Entité

Nous avons utilisé la propriété « containsPlace » pour définir le restaurant "Le Matafan" comme une entité « Restaurant » distincte *à l'intérieur* de l'hôtel. Cela lui permet d'avoir ses propres propriétés (servesCuisine, hasMenu). Cela maximise aussi les chances d'apparaître non seulement pour des requêtes « hôtel «, mais aussi pour des requêtes « gastronomiques » ("meilleur restaurant gastronomique Chamonix"). Le lien sémantique fort (containedInPlace) assure que la réputation du restaurant rejaillit directement sur l'autorité de l'hôtel[69].

7.3.4 Gestion des lacunes des données (Accessibilité et Distances)

Les snippets de recherche montrent que les informations d'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite (PMR) ou les distances exactes pour accéder aux pistes manquent parfois de clarté sur les sites web standards. Dans notre code, bien que nous n'ayons pas inventé de données, la structure est prête à accueillir ces précisions. Par exemple, pour l'accessibilité, l'ajout futur d'une propriété « amenityFeature » > name: "Wheelchair Accessible" avec value : « true » serait trivial et vital. De même, bien que Schema.org ne gère pas nativement « distanceToSkiLift », l'utilisation de la description dans l'objet navette ("vers les principaux domaines") compense sémantiquement cette lacune en expliquant comment la distance est gérée (par le service, non par la marche).

8 WHAT'S NEXT ? COMMENT UN HÔTEL PEUT-IL METTRE EN ŒUVRE UNE STRATÉGIE DE DONNÉES STRUCTURÉES

À ce stade, les enjeux et les actions à entreprendre ont été décrits en détail dans le Chapitre 5. Le présent chapitre a pour objectif de fournir une **conclusion opérationnelle**, synthétique et directement utilisable par les directions d'hôtels, sous la forme d'une **check-list**.

Il ne s'agit plus de réexpliquer *pourquoi* le balisage et la structuration sont nécessaires, mais **comment organiser la mise en œuvre**, avec quels acteurs, et dans quel ordre.

8.1 S'assurer que toutes les sources d'information de l'hôtel sont cohérentes

Les IA génératives, les moteurs de recherche, les agents de voyage automatisés, les destinations et les plateformes professionnelles ne lisent pas uniquement le site web de l'hôtel. Ils croisent les informations provenant de plusieurs sources de vérité (SIT, OTA, Google Business Profile, guides, réseaux sociaux, etc.).

Avant d'optimiser quoi que ce soit, l'hôtel doit garantir que les informations sont :

- complètes,
- cohérentes,
- à jour,
- identiques partout (NAP Consistency).

Cela inclut :

- Le site web (contenu + JSON-LD).
- Les fiches OTA (Booking, Expedia…).
- Google Business Profile.
- Les SIT régionaux et nationaux (liste fournie dans le chapitre précédent).
- Les systèmes tiers influençant les IA (TripAdvisor, chaînes, DMO…).

Une incohérence dans une seule de ces sources peut faire « douter » les IA et limiter la probabilité d'apparaître dans leurs réponses générées.

8.2 Travailler avec les SIT : rôle stratégique de l'hôtelier

Comme précisé dans le chapitre précédent, les SIT représentent aujourd'hui l'un des principaux canaux de structuration et de diffusion des données touristiques. Leur rôle est central, non seulement pour les destinations, mais aussi pour les moteurs de recherche et les IA qui consomment de plus en plus ces flux standardisés.

Les hôteliers doivent désormais :

- Vérifier que leurs données dans les SIT sont exhaustives et exactes.
- Demander aux SIT d'adopter des schémas plus proches de Schema.org, afin d'améliorer la cohérence internationale.

- Faire du lobbying auprès des DMO, CRT, associations professionnelles, pour accélérer l'alignement des SIT sur des vocabulaires ouverts (Schema.org, Open Travel Alliance).
- S'assurer que les éléments obligatoires (adresse, équipements, chambres, photos, horaires, labels…) sont bien renseignés.

La **qualité des données dans les SIT** influence directement la manière dont :

- les destinations présentent l'hôtel,
- les knowledge graphs régionaux se construisent,
- les IA interprètent et recommandent les établissements.

8.3 Créer un processus interne de gestion des données structurées

Pour que la stratégie soit durable, l'hôtel doit instaurer un processus interne continu. Une fois que le JSON-LD est produit et inséré, il ne doit pas devenir une « photo figée », mais être mis à jour régulièrement.

Cela implique :

- une révision trimestrielle des données structurées du site,
- un processus formalisé en cas de rénovation, changement d'offres, nouveaux services,
- un circuit interne clair entre :
  - direction,
  - marketing / distribution,
  - webmaster / agence.

L'objectif est simple : **les IA doivent toujours lire une version exacte et récente de la réalité de l'hôtel.**

8.4 Former la direction et les équipes

Comme expliqué dans le Chapitre 4, l'AI Act impose que les organisations disposent d'un niveau adéquat de compétences concernant l'IA.

Pour les hôtels, cela implique :

- une sensibilisation de la direction (impacts stratégiques, distribution, visibilité),
- une formation opérationnelle pour les équipes (GEO, données structurées, IA générative),
- des ateliers pratiques avec :
  - Écoles hôtelières / HES,
  - Associations professionnelles (HotellerieSuisse, UMIH, etc.),
  - Cabinets spécialisés,
  - Plateformes de formation continue.

Une connaissance minimale est indispensable pour :

- dialoguer avec les fournisseurs,
- éviter des solutions opaques,
- rester maître de sa distribution.

8.5 Tableau synthétique – Les actions prioritaires

Action	Responsable	Objectif
Audit de visibilité IA (Searchable, SEMRUSH…)	Direction	Mesurer la situation initiale
Mise à jour complète du site web + JSON-LD	Webmaster + Marketing	Créer une carte d'identité IA de l'hôtel
Vérification et mise à jour des SIT	Direction + DMO	Assurer la cohérence territoriale des données
Vérification des OTA (Booking, Expedia…)	Revenue / Distribution	Harmonisation des informations
Mise à jour Google Business Profile	Marketing	Source incontournable pour les IA
Lobbying auprès des SIT / DMO	Direction / Associations	Encourager l'adoption de Schema.org et standards ouverts
Processus interne de mise à jour	Direction opérationnelle	Maintenir des données toujours fraîches
Plan de formation (AI Act art. 4)	RH + Direction	Monter en compétence et assurer la conformité

8.6 En quelques mots

Les hôtels entrent dans un écosystème où la visibilité n'est plus déterminée par des listes de résultats, mais par la capacité d'être compris et interprété par les IA.

La priorité absolue n'est donc plus la multiplication des contenus, mais **la qualité, la cohérence et la structuration des données** — dans le site web, dans les OTA, dans Google, et dans les SIT.

Ce chapitre fournit la feuille de route incontournable pour transformer un hôtel en **entité solide dans les moteurs d'IA**, condition essentielle pour rester visible et compétitif dans les années à venir.

9 PRÉPAREZ-VOUS POUR D'AUTRES ÉVOLUTIONS TECHNOLOGIQUES

Si la structuration de l'offre hôtelière autour des métadonnées et dans toute la mesure du possible avec Schema.org, nous suggérons trois autres ajustements à réaliser dans un proche avenir (~2 ans) :

1. La normalisation des échanges avec les SIT
2. La gestion des accès de robots des LLM
3. La gestion des agents IA

9.1 Normalisation des échanges avec les SIT

Actuellement tous les SIT européens ont développés leurs propres modèles de données à l'initiative des DMO et ne couvrant donc que partiellement les besoins des hôtels et des autres formes d'hébergement. A l'exception de WP-APIDAE, aucun mécanisme d'import automatique n'est disponible, on demande toujours aux hôteliers de s'adapter aux systèmes - et non l'inverse.

Très souvent l'argument d'une seule saisie dans le SIT est avancé, mais c'est l'hôtelier qui détient les informations qui doivent être saisies. S'il est vrai que les petites structures hôtelières européennes n'ont pas forcément les ressources et les compétences requises pour créer et archiver leurs métadonnées, les **agences web doivent leur apporter un soutien générer leur propre JSON-LD directement sur le site web de l'hôtel,** cela semble être la solution la plus efficace pour un établissement désirant être visible dans l'écosystème IA.

L'évolution naturelle des SIT sera de s'aligner sur les standards ouverts tels que Schema.org. L'objectif n'est pas de remplacer les SIT, mais de faciliter la circulation des données entre les systèmes régionaux et les sites hôteliers via un language commun. Toutes les données territoriales devant pouvoir être agrégées et comprises par les grands opérateurs de l'IA.

9.2 Gestion des accès de robots des LLM

Tout comme pour le SEO, les systèmes d'IA visitent régulièrement l'ensemble des sites web pour alimenter leur base de connaissance afin de générer des réponses plus pertinentes aux internautes bien que le web ne soit pas la seule source utilisée.

9.2.1 Fichier ai.txt

Pour gérer ces visites, une proposition de standard émergent (similaire au célèbre robots.txt) destiné à donner aux propriétaires de sites web un contrôle spécifique sur la manière dont les intelligences artificielles interagissent avec leur contenu est en gestation. A ce stade du développement, les entreprises d'IA ne sont pas techniquement obligées de respecter ce fichier. **ai.txt n'est pas encore un standard officiel** validé par l'IETF (l'organisme des standards d'Internet).

9.3 Gestion des agents IA

Nous avons choisi de ne pas traiter cet aspect dans ce livre blanc, car la technologie n'en est qu'à ses début. Ceci dit, l'évolution de l'IA dans l'hôtellerie va connaître un tournant radical d'ici 2030. Nous passons de l'ère des **Chatbots** (qui répondent à des questions) à celle des **Agents Autonomes** (qui exécutent des tâches). Toutefois l'arrivée de ces agents, renforce le besoin des informations plus précises que celles actuellement fournies aux moteurs de recherches. Elles doivent être structurées, « lisibles » par les bots et naturellement à jour. Leur structuration devient ainsi la fondation même des futurs flux transactionnels.

Voici notre vision des 5 prochaines années et, surtout, ce que vous devez changer concrètement sur votre site web pour ne pas être dépassé par les OTAs (Booking, Expedia…).

Au cours des 5 prochaines années, trois changements majeurs vont redéfinir l'interaction client :

- **L'IA "Agentique"** (Action vs Information) :

  Aujourd'hui, un chatbot dit : "*Le petit-déjeuner est servi de 7h à 10h*".

  Demain, l'agent IA dira : "*J'ai vu que votre vol arrive tard. Voulez-vous que je réserve une table au restaurant pour 21h30 et que je prévoie le petit-déjeuner en chambre pour le lendemain ?*". Surtout, il le fera directement dans votre PMS sans intervention humaine.

- **La navigation "Invisible"** (Zero UI)

  De nombreux utilisateurs ne visiteront plus votre site visuellement. Ils demanderont à leur propre assistant personnel : *"Trouve-moi un hôtel de charme à Chamonix avec spa, disponible ce weekend, moins de 500 €"*. L'IA de l'utilisateur "lira" votre site pour lui. Si votre site n'est pas "lisible" par une machine, vous n'existerez pas dans cette recherche.

- **L'Hyperpersonnalisation prédictive**

  Le site web ne sera plus statique. L'agent IA reconnaîtra un visiteur récurrent (ou son profil numérique) et adaptera dynamique le contenu : photos de famille pour un parent, photos du bar et du coworking pour un voyageur d'affaires.

9.3.1 Conséquences pour votre site Web

Pour un hôtelier indépendant, le site web ne doit plus être une simple "brochure numérique", mais une **base de données conversationnelle**.

A. **Votre moteur de réservation doit devenir conversationnel**

Le widget classique "Date d'arrivée / Date de départ" va devenir obsolète pour une partie du trafic.

- **Les conséquences :** intégrez un agent de réservation (basé sur l'IA générative) capable de négocier, de proposer des alternatives si l'hôtel est complet, ou de vendre des services additionnels (upselling/croselling) directement dans le chat.
- **L'objectif :** Capturer la réservation directe en répondant aux objections en temps réel, chose qu'un calendrier statique ne peut pas faire.

B. **Du SEO à l'AIO (Artificial Intelligence Optimization)**

Le référencement Google classique (mots-clés) laisse place à l'optimisation pour les IA.

- **Les conséquences :** Les IA comme Gemini ou Perplexity cherchent des réponses précises, pas des slogans marketing.
- **Action :** Votre page FAQ doit être ultra-détaillée et structurée. Au lieu de phrases vagues comme *"Cadre enchanteur"*, écrivez des faits : *"Chambres insonorisées, matelas King Size marque X, distance gare 500m"*. Plus vos données sont structurées, plus les IA vous recommanderont.

C. **L'API est plus importante que le Design**

C'est le point le plus technique mais le plus critique.

- **Les conséquences :** pour que l'agent IA puisse dire "Oui, il reste une chambre vue mer", votre site web doit être connecté en temps réel à vos stocks. Les fournisseurs de PMS vont donc probablement proposer des offres répondant à ce besoin.
- **Action :** Assurez-vous que votre moteur de réservation possède des API ouvertes et rapides. Si votre site affiche "Faites une demande par email pour la disponibilité", vous perdrez 100% des clients assistés par IA.

D. **La "Conciergerie Digitale" avant le séjour**

L'agent IA sur votre site ne doit pas s'éteindre une fois la réservation faite.

- **Les conséquences :** il doit devenir un concierge virtuel accessible via WhatsApp ou SMS (connecté au site).
- **Action :** Automatisez le pré-check-in via l'IA pour récolter les préférences (oreillers, allergies) et générer des revenus additionnels (réservation spa/taxi) avant l'arrivée.

Résumé : Ce qui change pour les hôteliers avec l'arrivée des agents

Aspect du site	Aujourd'hui (Classique)	Demain (IA Ready)
Navigation	Menus et clics	Conversation et voix
Contenu	Textes marketing séduisants	Données structurées et factuelles (lisibles par l'IA)
Réservation	Formulaire de dates rigide	Négociation et assistance fluide par chat
Service	Email ou téléphone (heures d'ouverture de la réception) dans un nombre limité de langues	Agent IA 24/7 avec accès au PMS Traduction automatique

9.3.2 Un risque majeur

Les géants du voyage — Booking.com[70], Expedia[71], Google[72] — investissent massivement dans les agents IA capables d'accompagner l'utilisateur tout au long du parcours : inspiration, recherche, comparaison, puis réservation. Ces systèmes ne se contentent plus de « suggérer » des hôtels : ils organisent l'information, éliminent des options et orientent le choix final, souvent sans que l'utilisateur ouvre un site externe.

Nous avons vu que différentes analyses (voir page 19 Effets sur la transformation : la hausse du "trafic d'intention") montrent déjà que les **résumés IA réduisent les clics vers les sites web** et que l'arrivée des agents

capables d'effectuer des réservations accentuera encore ce phénomène. Lorsque les voyageurs délèguent des tâches complexes à des assistants — filtrer, comparer, vérifier les disponibilités, gérer les contraintes du séjour — ils n'ont tout simplement plus besoin de visiter plusieurs sites.

Dans ce contexte, **un site hôtelier qui n'offre pas une expérience fluide, structurée et compatible avec les agents IA** risque d'être relégué en arrière-plan.

La menace est double :

1. **Un fossé technologique** : les OTA intègrent déjà la logique « agentique » dans leurs interfaces, avec des assistants capables de poser des questions de clarification, d'ajuster les filtres en temps réel et de guider l'utilisateur jusqu'à la réservation. Booking.com, par exemple, restructure progressivement ses systèmes internes pour que ses données soient directement consommables par les assistants IA — ce qui renforce encore son attractivité dans ce nouvel écosystème.
2. **Une perte de trafic direct** : si les agents IA deviennent l'interface principale entre le voyageur et l'offre hôtelière, les réservations directes risquent mécaniquement de baisser. L'utilisateur reste dans l'environnement Google, Booking ou ChatGPT, où la commodité prévaut — et où les hôtels qui ne fournissent pas des données propres, structurées et fiables apparaîtront moins souvent ou moins haut dans les recommandations.

En résumé, **l'écart de commodité** entre les OTA et les sites directs va encore se creuser rapidement. Sans une stratégie d'optimisation sémantique et de données structurées, les hôtels risquent de perdre non seulement en visibilité, mais aussi en autonomie commerciale.

L'agent IA n'est plus un concept futuriste, c'est un nouveau canal de distribution à part entière, et le secteur hôtelier doit s'y préparer dès maintenant pour éviter une dépendance accrue envers les intermédiaires.

10 CONCLUSION ET PERSPECTIVES STRATÉGIQUES

L'analyse menée démontre que pour l'Hôtel du Mont-Blanc à Chamonix que nous avons choisi à titre d'exemple, l'adoption du standard Schema.org n'est pas une simple tâche de maintenance informatique, mais un **levier stratégique** de compétitivité à l'ère de l'IA. Le passage du SEO au GEO exige une rigueur nouvelle : il ne s'agit plus de séduire par des adjectifs, mais de convaincre par des faits structurés.

L'implémentation détaillée dans ce rapport permet de transformer les actifs physiques de l'hôtel (sa piscine, ses suites, son chef) en actifs numériques liquides, capables de circuler sans friction dans les réseaux neuronaux des modèles de langage. Pour la famille suédoise prise en exemple, cette "clarté numérique" est synonyme de sécurité et de qualité, deux valeurs cardinales du luxe.

Recommandations finales pour une stratégie GEO pérenne :

1. **Maintenir la fraîcheur des données** : Les propriétés comme priceRange ou hoursAvailable doivent être dynamiques. Une donnée structurée obsolète est pire qu'une absence de donnée, car elle brise la confiance de l'IA (et du client).
2. **Surveiller les évolutions de Schema.org** : Le vocabulaire évolue. L'introduction potentielle future de types comme SustainabilityCertification devra être surveillée pour valoriser les engagements écologiques de l'hôtel, un autre critère clé pour la clientèle scandinave.
3. **Auditer la concurrence** : si les concurrents directs (Hôtel Albert 1er, Les Granges d'en haut) n'adoptent pas ce niveau de granularité, l'Hôtel du Mont-Blanc bénéficiera d'un avantage indéniable ("Winner Takes All") dans les résultats génératifs, capturant la part de lion du trafic qualifié par la simple vertu d'être "compréhensible" par la machine.

En définitive l'optimisation sémantique et Generative Engine Optimisation (GEO) sont l'art de rendre l'excellence hôtelière lisible par l'intelligence artificielle, afin qu'elle puisse, à son tour, la recommander avec conviction à l'intelligence humaine.

11 REMERCIEMENTS

Plusieurs personnes ont contribué à la relecture de ce livre blanc et/ou à la recherche documentaire sur cette thématique ; ils doivent être remerciés par leur soutien actif :

Christian ALTRICHTER – Solution Architect - APALEO

Claudia BECK - Director Sales Hotel Solutions – GIATA.com

Frédéric BLAVOUX - CEO Apidae Tourisme

Davide CALVARESI, Associate Professor- HES-SO Valais-Wallis

Fabian CRETTON - Senior research assistant - HES-SO Valais-Wallis

Sylvain DIDIER - Fondateur e-Labo et auteur de l'application WP-Apidae

Pascal DROUX – PDG de l'Hôtel Les Trésoms, Président Club des Hôteliers du Grand Annecy

Christian EGGENBERGER - Lead Architekt bei Genossenschaft discover.swiss

Jonathan GANDER - Ingénieur logiciel, Chef Produit - EDSI-Tech Sàrl

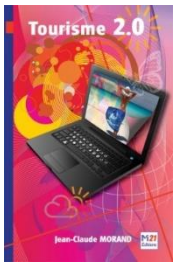
Marie-Caroline SCHAEFFER – Data Scientist – PROBAYES – Montbonnot

Pascale SCHAUFELBÜHL - Chef de projet et chef de produit - HotellerieSuisse

Reinhard WORNDLE – Hôtel Les Terrasses – Annecy

12 A PROPOS DES AUTEURS

Jean-Claude MORAND





Docteur ès sciences, **Jean-Claude MORAND** a fait l'essentiel de sa carrière au contact de sociétés high tech à l'international, chargé de l'innovation en marketing.
Mais c'est en qualité de membre du Conseil municipal de La Clusaz et de moniteur de ski qu'il s'intéresse au Tourisme, un sujet qui est devenu une passion. Passion qui la conduit à intervenir pour de nombreuses conférences liées à ce thème en Europe et au Maghreb.

Il a enseigné de nombreuses années pour le compte de plusieurs universités européennes, en particulier en qualité de professeur invité à l'Ecole Hôtelière de Lausanne et à l'Ecole Suisse de Tourisme. Il a publié 6 ouvrages, de nombreuses publications scientifiques ainsi que des livres blancs dédiés au marketing de l'industrie touristique et des nouvelles technologies, dont « Tourisme 2.0 » et en février 2023 « Comment optimiser l'usage d'OpenAI et ChatGPT ? - Le cas du tourisme », coécrit avec Claudia BENASSI-FALTYS.

Il est membre du conseil scientifique de L'International Federation for IT and Travel & Tourism.

Jean-Claude MORAND
5, allée Belvédère - 74940 – ANNECY – FR
Tel +33(0)6 22148857 - jcmorand@cyberstrat.net
LinkedIn: https://www.linkedin.com/in/jcmorand/

Roland Schegg

Roland Schegg est professeur à la HES-SO Valais-Wallis et chercheur à l'Institut du Tourisme (ITO) à Sierre. Il est titulaire d'un diplôme de l'École Polytechnique Fédérale de Zurich (ETH Zurich) et d'un doctorat de l'Université de Genève. Entre 2000 et 2004, il a travaillé à l'École Hôtelière de Lausanne (EHL).

Ses recherches portent depuis plus de 20 ans sur la **transformation numérique** dans le tourisme et l'hôtellerie, notamment les canaux de distribution (p. ex. Booking, Expedia, Google), les réseaux sociaux, l'adoption des technologies, l'intelligence artificielle, ainsi que les stratégies de données et l'évaluation de la maturité digitale des entreprises touristiques.

Plus récemment, il s'intéresse également aux enjeux de durabilité dans l'hôtellerie, en particulier à l'efficacité énergétique, au suivi des indicateurs de durabilité, et à la transition vers une **hôtellerie régénérative**.

Prof. Roland Schegg
Haute Ecole de Gestion (HEG), HES-SO Valais/Wallis
Institut de Tourisme
Techno-Pôle 3 - 3960 Sierre – CH
Tel +41 58 606 90 83 roland.schegg@hevs.ch
www.hevs.ch
LinkedIn: http://ch.linkedin.com/in/rolandschegg

ANNEXES

Rapport de l'IA

GEMINI PRO

13 ANNEXES

13.1 Rapport fourni à la famille Svenson par Gemini Pro

Prompt utilisé sur GEMINI Pro : *Trouvez un hôtel de luxe à Chamonix pour une famille de quatre personnes (deux enfants). Nous voulons de la bonne nourriture, une piscine extérieure chauffée et un accès facile au ski. Cela doit être confortable et sûr.*

Ce n'est qu'un exemple pris pour illustrer le changement en cours. L'IA a cherché à satisfaire au mieux les attentes de la famille et produit un **rapport de 9 pages** pour justifier ses recommandations.

13.1.1 Analyse Stratégique de l'Hôtellerie de Luxe à Chamonix-Mont-Blanc : Séjour Familial, Gastronomie et Logistique Alpine

13.1.1.1 Introduction

La vallée de Chamonix-Mont-Blanc occupe une place singulière dans l'imaginaire collectif et dans la réalité du tourisme alpin de haut niveau. Contrairement aux stations "skis aux pieds" de la Tarentaise, conçues ex nihilo pour la glisse, Chamonix est une ville historique, vibrante et géographiquement complexe, encadrée par des sommets mythiques qui imposent le respect et dictent l'organisation spatiale. Pour une famille de quatre personnes (deux adultes, deux enfants) cherchant à conjuguer luxe, haute gastronomie, plaisirs aquatiques hivernaux et sécurité, le choix de l'hébergement ne peut se résumer à une simple comparaison tarifaire. Il exige une compréhension approfondie de la topographie, des services hôteliers spécifiques et de la philosophie de chaque établissement.

Rapport de l'IA

GEMINI PRO

Ce rapport de recherche exhaustif a pour objectif d'identifier, d'analyser et de recommander les meilleures options d'hébergement répondant à un cahier des charges précis : une classification de luxe (5 étoiles ou équivalent premium), une offre culinaire de premier plan, la présence rare et technique d'une piscine extérieure chauffée accessible en plein hiver, et une logistique de ski fluide, le tout sous le sceau de la sécurité et du confort familial.

Notre analyse se fonde sur une évaluation rigoureuse des infrastructures disponibles, des protocoles de service et de la réalité du terrain à Chamonix. Nous avons écarté les options ne répondant pas strictement au critère de la piscine extérieure hivernale ou ne garantissant pas le niveau de "confort et sécurité" attendu d'une clientèle exigeante, pour nous concentrer sur deux établissements d'exception qui dominent le marché, ainsi qu'une alternative "lifestyle" et une option de repli stratégique.

1. Le Contexte Chamoniard : Défis et Opportunités pour le Luxe Familial

Pour comprendre la pertinence des recommandations qui suivront, il est crucial de poser le contexte spécifique de la vallée. Chamonix n'est pas une station intégrée. Les domaines skiables (Brévent, Flégère, Grands Montets, Le Tour, Les Houches) sont dispersés le long de la vallée.

1.1 La Problématique de l'Accès au Ski

La demande d'un "accès facile au ski" à Chamonix est complexe. La majorité des hôtels de luxe historiques sont situés dans le centre-ville piétonnier, loin des remontées mécaniques (à l'exception du Brévent qui reste accessible, mais nécessite souvent un transport avec équipement). Le véritable luxe à Chamonix ne réside donc pas nécessairement dans la localisation "skis aux pieds" (ski-in/ski-out), qui est rare et souvent limitée aux hôtels de moindre standing géographique, mais dans la qualité du **service de navettes privées**. Pour une famille, la sécurité et le confort signifient éviter les bus publics bondés et bénéficier d'un transfert porte-à-porte en véhicule privé, un service que seuls les établissements 5 étoiles maîtrisent parfaitement.[1]

1.2 Le Critère de la Piscine Extérieure Hivernale

Chauffer une piscine extérieure par des températures négatives est un défi énergétique et technique majeur. C'est un marqueur de luxe absolu. Cela permet une expérience sensorielle unique : nager dans une eau à 28-30°C tout en observant la vapeur monter vers les aiguilles enneigées. Ce critère agit comme un filtre puissant, éliminant de nombreux hôtels 5 étoiles qui ne disposent que de piscines intérieures (comme le Grand Hôtel des Alpes, bien que luxueux) ou de piscines extérieures fermées en hiver (comme l'Hôtel Excelsior).[6]

Rapport de l'IA

GEMINI PRO

1.3 La Sécurité et le Confort

Dans un contexte post-pandémique et de haute-montagne, la sécurité englobe la sûreté physique des installations, mais aussi la capacité à offrir des espaces privatifs (suites, chalets indépendants) et un concierge capable de vérifier les certifications des guides de haute montagne. Le confort, pour une famille, implique des chambres communicantes garanties ou des suites familiales, des menus enfants gastronomiques, mais accessibles, et une insonorisation parfaite pour le repos après l'effort.

2. Recommandation Principale : Le Hameau Albert 1er

2.1 Identité et Positionnement : L'Excellence Alpine

Le **Hameau Albert 1er** est sans conteste la réponse la plus complète et la plus raffinée à votre requête. Établissement 5 étoiles, membre des Relais & Châteaux, il est géré par la famille Carrier depuis 1903. Situé au 38 Route du Bouchet, il se trouve à quelques minutes de marche du centre-ville, offrant ainsi un calme absolu tout en restant connecté à l'animation chamoniarde.[9]

Ce n'est pas simplement un hôtel, mais un véritable "hameau", composé d'un bâtiment principal historique, d'une ferme réhabilitée ("La Ferme") et de chalets indépendants dispersés dans un parc paysager. Cette configuration est unique à Chamonix et répond parfaitement au besoin de sécurité et d'intimité d'une famille.

2.2 Hébergement : Flexibilité et Intimité Familiale

Pour une famille de quatre personnes, le Hameau Albert 1er offre des solutions d'hébergement qui surpassent la simple chambre d'hôtel en termes de confort de vie.

Les Chalets Indépendants

L'atout majeur de cet établissement pour votre demande de sécurité et de confort réside dans ses chalets indépendants. Situés dans les jardins, ces constructions en vieux bois (comme le Chalet Grepon ou le Chalet Soli) offrent l'expérience d'une résidence privée avec tous les services d'un palace.

- **Configuration** : Ces chalets disposent souvent d'un salon avec cheminée, de chambres séparées pour les parents et les enfants, et parfois même de leur propre sauna ou espace détente privatif.
- **Sécurité Sanitaire et Physique** : En résidant dans un chalet indépendant, la famille évite les couloirs communs et les ascenseurs, minimisant les contacts tout en profitant du room-service gastronomique. C'est le summum de la sécurité "sanctuaire".[9]

Rapport de l'IA

GEMINI PRO

Les Suites Familiales et "Le Fenil"

L'hôtel propose également des suites familiales dans le bâtiment principal ou dans "La Ferme". Le bâtiment "Le Fenil", d'architecture plus contemporaine, abrite une suite familiale indépendante décrite comme chaleureuse et stylée, avec une terrasse spacieuse ouverte sur la nature et le Mont-Blanc. Cette option permet aux parents de surveiller les enfants tout en conservant des espaces de vie distincts, cruciaux pour le confort nocturne.[9]

2.3 Gastronomie : Le Cœur de l'Expérience

Votre requête stipule explicitement "de la bonne nourriture". Le Hameau Albert 1er est la destination gastronomique par excellence de Chamonix. La famille Carrier a érigé la cuisine au rang d'art, et cette philosophie imprègne chaque aspect du séjour.

***Restaurant Albert 1er** (2 Étoiles Michelin)*

C'est ici que l'excellence culinaire atteint son paroxysme. Le restaurant gastronomique propose une cuisine qui rend hommage aux produits de l'arc alpin (Omble chevalier du Léman, gibier de saison).

- **Adaptation Familiale** : Bien que ce soit un restaurant de très haute volée, l'ambiance y est celle d'une maison de famille. Le personnel est habitué à accueillir des familles éduquées au goût. Il est possible d'organiser un dîner plus tôt pour les enfants ou de demander des adaptations. La cave, riche de plus de 19 000 bouteilles, ravira les parents amateurs de vins.[2]

  La Maison Carrier (Restaurant de Tradition)

  C'est l'atout secret pour les familles. Situé dans l'enceinte de l'hôtel, ce restaurant propose une cuisine de terroir (raclette, tartiflette, viandes à la broche) dans un cadre de ferme ancienne reconstituée.

- **Pourquoi c'est idéal pour les enfants** : L'ambiance est rustique et moins formelle. Le buffet de desserts "de grand-mère" (tartes aux fruits, îles flottantes, compotes) est visuellement spectaculaire et très apprécié des plus jeunes. C'est l'endroit parfait pour un dîner confortable après une journée de ski, garantissant une "bonne nourriture" authentique et généreuse.[2]

Menus Enfants

L'hôtel ne néglige pas les plus jeunes. Des menus enfants sont proposés (environ 15€ à 26€), conçus non pas comme des versions dégradées des plats adultes, mais comme une initiation au goût avec des produits frais. Le chef propose même de "composer le menu ensemble" avec les enfants, une touche pédagogique et luxueuse rare.[11]

2.4 Bien-être et Piscine : La Réponse Parfaite

Le critère de la "piscine extérieure chauffée" est ici traité avec une sophistication architecturale remarquable.

Le Concept Indoor/Outdoor

La piscine du Hameau Albert 1er est une merveille de conception. Elle commence à l'intérieur, dans la chaleur du spa "Le Bachal", et se prolonge à l'extérieur via un sas aquatique.

- **Confort Hivernal** : Pour une famille, c'est la solution idéale. Les enfants peuvent entrer dans l'eau au chaud, à l'intérieur, puis nager vers l'extérieur sans jamais sortir de l'eau et affronter l'air glacial en maillot de bain mouillé.
- **Vue et Cadre** : La partie extérieure fait face au glacier et au Mont-Blanc. La température de l'eau est maintenue à un niveau permettant la baignade même sous la neige.[9]

Le Spa "Le Bachal"

Outre la piscine, le spa offre un jacuzzi, un hammam, un sauna et une salle d'escalade intérieure (détail ludique pour les enfants sportifs). Les soins utilisent des produits cosmétiques aux plantes de montagne, renforçant l'ancrage local.[7]

2.5 Logistique Ski et Sécurité

Bien que l'hôtel ne soit pas "skis aux pieds", il offre un service qui surpasse souvent cette commodité en termes de confort.

- **Navettes Privées** : L'hôtel dispose de sa propre flotte de navettes. Ce service gratuit emmène les clients au pied des pistes (Brévent, Flégère, Grands Montets) et vient les rechercher sur simple appel. Cela élimine le stress de la gestion du matériel et des horaires de bus publics. Le chauffeur charge et décharge les skis, garantissant que la famille n'ait jamais à porter de lourdes charges sur de longues distances.[1]
- **Ski Shop sur Place** : L'hôtel permet l'achat de forfaits à la réception et dispose d'un local à skis sécurisé avec sèche-chaussures. Pour la location, le concierge peut organiser l'essayage du matériel directement à l'hôtel ou via un partenaire VIP, évitant les files d'attente en magasin.[1]

3. Alternative de Prestige : Hôtel Mont-Blanc Chamonix

3.1 Identité et Positionnement : Le Palace Mythique

L'**Hôtel Mont-Blanc** est l'autre grande figure de l'hôtellerie de luxe chamoniarde. Situé en plein cœur de la ville (62 Allée du Majestic), c'est un établissement historique qui a su se réinventer sous la houlette de l'architecte d'intérieur Sybille de Margerie et du groupe H8 Collection. Si le Hameau Albert 1er joue la carte du village alpin, l'Hôtel Mont-Blanc joue celle du "Palace" urbain chic.[15]

Rapport de l'IA

GEMINI PRO

3.2 Hébergement : Élégance et Connectivité

Pour une famille, l'Hôtel Mont-Blanc propose des solutions d'hébergement axées sur le volume et l'élégance contemporaine.

- **Chambres Communicantes** : L'hôtel met en avant la possibilité de connecter des chambres "Standard" et "Supérieure", créant ainsi un véritable appartement familial privé avec deux salles de bain distinctes. C'est un point crucial pour le confort matinal d'une famille de quatre personnes préparant sa journée de ski.[17]
- **Suites Junior** : D'une superficie généreuse (environ 40-45 m²), elles peuvent accueillir des familles, bien que l'option communicante soit souvent préférable pour l'intimité des parents. La décoration mêle codes de la haute montagne et design contemporain (couleurs douces, matières nobles), créant une atmosphère apaisante et luxueuse.[15]

3.3 Gastronomie : "Le Matafan"

Le restaurant de l'hôtel, **Le Matafan**, dirigé par le chef Mickey Bourdillat, offre une alternative gastronomique très intéressante.

- **Le Concept** : Une cuisine qui "revient aux fondamentaux", fine et goûteuse. Le nom fait référence à une galette de pomme de terre traditionnelle, signalant une volonté d'ancrage local, mais traité avec raffinement.
- **Ambiance** : La salle de restaurant est organisée autour d'une grande cheminée centrale circulaire. C'est un élément de confort visuel et thermique majeur en hiver. L'ambiance y est chic, mais peut-être légèrement plus cosmopolite et animée que celle de l'Albert 1er.[15]
- **Pour les Familles** : Le service est impeccable et attentionné. Bien que moins "terroir rustique" que La Maison Carrier, c'est une table de très haute qualité qui satisfera l'exigence de "bonne nourriture".

3.4 Bien-être : La Piscine Extérieure Panoramique

L'Hôtel Mont-Blanc se distingue par sa piscine extérieure, qui est l'une des plus photogéniques des Alpes.

- **Piscine Extérieure Chauffée** : Contrairement au système indoor/outdoor de l'Albert 1er, ici la piscine est entièrement extérieure, située dans les jardins de l'hôtel. Elle est chauffée toute l'année.
- **L'Expérience** : Nager face à la chaîne du Mont-Blanc est un privilège rare. Cependant, il faut noter qu'il faut parcourir quelques mètres à l'extérieur (généralement en peignoir) pour entrer dans l'eau, ce qui peut être un frein pour les enfants très frileux par grand froid, comparé au sas de l'Albert 1er.
- **Spa by Clarins** : L'association avec la marque Clarins est un gage de qualité et de sécurité pour les soins. Le spa de 250 m² est complet (hammam, sauna, douches sensorielles).[13]

3.5 Logistique Ski et Sécurité

- **Navettes** : Comme son concurrent, l'Hôtel Mont-Blanc propose un service de navettes gratuites vers les pistes.[2]
- **Centralité** : Sa position centrale est un atout pour la sécurité urbaine (rues éclairées, animation) et le confort des non-skieurs qui ont tout à portée de main (boutiques, musées, cinémas).
- **Conciergerie Clé d'Or** : Le service de conciergerie est de premier ordre, capable d'organiser des transferts privés, des cours de ski et des activités familiales en toute sécurité.[17]

4. Alternative "Lifestyle" : La Folie Douce Hotels

4.1 Pourquoi cette Option ?

Bien que classé 4 étoiles (et non 5 comme les précédents), La Folie Douce mérite d'être mentionnée, car elle est la seule à répondre à un critère spécifique de manière absolue : le **ski-in/ski-out** (accès direct skis aux pieds) pour les débutants et les familles, tout en disposant d'une piscine extérieure chauffée. C'est une option à considérer si l'aspect "pratique immédiat" prime sur le "luxe traditionnel".[19]

4.2 Les Atouts pour une Famille

- **Accès Ski** : L'hôtel est situé au pied des pistes du Savoy (pistes pour débutants) et à côté de la télécabine du Brévent. Pour une famille avec de jeunes enfants apprenant à skier, c'est un confort logistique imbattable. Pas de navette, on chausse devant l'hôtel.
- **Piscine Extérieure** : L'établissement dispose d'une piscine extérieure chauffée à 26°C ouverte toute l'année, avec vue sur le Mont-Blanc.[22]
- **Kid's Palace** : C'est l'un des rares hôtels à proposer un véritable club enfants structuré, offrant des activités et une prise en charge, ce qui est un atout "confort" pour les parents souhaitant skier seuls quelques heures.[20]

4.3 Les Limites par rapport à votre demande

- **Le Bruit** : La Folie Douce est connue pour son ambiance festive (Après-ski, musique). Bien que les chambres soient insonorisées, l'atmosphère générale est moins "calme et volupté" que dans un Relais & Châteaux. Les avis mentionnent parfois du bruit ou une ambiance "usine" due à la taille de l'hôtel (250 chambres).[25]
- **La Gastronomie** : Bien que proposant 5 restaurants (dont "La Fruitière" pour la bistronomie et "La Petite Cuisine" pour une cuisine plus familiale), nous sommes ici sur une restauration de volume, de qualité, mais qui n'atteint pas l'excellence étoilée de l'Albert 1er.[27]

Rapport de l'IA

GEMINI PRO

5. Analyse Comparative des Infrastructures

Pour faciliter votre décision, voici une comparaison structurée des trois établissements sur vos critères clés.

5.1 Comparaison des Piscines et du Bien-être

Caractéristique	Le Hameau Albert 1er	Hôtel Mont-Blanc	La Folie Douce
Type de Piscine	Connectée Intérieur/Extérieur	Extérieure (Jardin)	Extérieure (Terrasse)
Accès Hivernal	**Optimal** (Entrée au chaud)	Direct (Quelques pas dehors)	Direct (Accès extérieur)
Température	Chauffée (Hiver/Été)	Chauffée (Annuel)	Chauffée à 26°C
Vue	Glacier et Mont-Blanc	Chaîne du Mont-Blanc	Mont-Blanc
Spa	Le Bachal (Marque propre, minéral)	Spa by Clarins (Luxe)	Feel Good Club (Sportif)
Verdict Confort	**Gagnant** (Sas aquatique)	Excellent (Cadre prestigieux)	Bon (Mais plus exposé)

5.2 Comparaison Gastronomique

Caractéristique	Le Hameau Albert 1er	Hôtel Mont-Blanc	La Folie Douce
Restaurant Signature	**Albert 1er** (2 étoiles Michelin)	**Le Matafan** (Gastronomique)	**La Fruitière** (Bistrot chic)
Option Familiale	**La Maison Carrier** (Terroir haut de gamme)	Le Matafan / Bar Lounge	La Petite Cuisine (Buffet/Show)
Qualité Culinaire	Exceptionnelle	Très Haute	Bonne / Standard
Expérience Enfant	Éducative et Gourmande	Accueillante et Chic	Ludique et Animée

5.3 Comparaison Logistique Ski et Sécurité

Caractéristique	Le Hameau Albert 1er	Hôtel Mont-Blanc	La Folie Douce
Accès Pistes	Navette Privée (Sur demande)	Navette Privée (Sur demande)	**Ski-in/Ski-out** (Savoy/Brévent)
Localisation	Retrait calme (5 min centre)	Hyper-centre	Pied des pistes (Proche centre)
Sécurité Sanitaire	**Maximale** (Chalets indépendants)	Très Haute (Chambres)	Standard (Grands couloirs)
Confort Transfert	VIP (Chauffeur charge les skis)	VIP (Chauffeur charge les skis)	Autonome (Immédiat)

Rapport de l'IA

GEMINI PRO

6. Analyse Approfondie de la Sécurité et du Confort

Le terme "sûr" dans votre requête mérite une attention particulière dans le contexte d'un voyage familial de luxe à la montagne.

6.1 Sécurité des Activités

Les concierges des hôtels **Albert 1er** et **Mont-Blanc** (souvent membres des Clés d'Or) jouent un rôle pivot. Contrairement à une réservation directe sur internet, passer par eux pour réserver un guide de haute montagne ou un moniteur de ski garantit que le professionnel a été agréé par l'hôtel. Ils travaillent exclusivement avec des partenaires de confiance (Compagnie des Guides de Chamonix, Evolution 2) qui respectent des protocoles de sécurité stricts pour les familles (choix des itinéraires en fonction du risque d'avalanche, équipement adapté aux enfants).

6.2 Sécurité des Lieux

- **Hameau Albert 1er** : Le site est clos, formant une enceinte protégée. Les enfants peuvent jouer dans les jardins en toute sécurité, loin de la circulation routière. La présence de personnel 24h/24 et la configuration en chalets permettent un contrôle total des accès.
- **Hôtel Mont-Blanc** : Bien que situé en centre-ville, l'hôtel dispose d'un accès sécurisé et filtré. Le personnel de réception surveille les entrées, garantissant que seuls les résidents accèdent aux étages.

6.3 Confort Acoustique et Thermique

Le confort en montagne, c'est aussi le silence et la chaleur.

- Les chalets de l'Albert 1er sont construits avec des matériaux lourds (bois massif, pierre) qui offrent une isolation phonique et thermique supérieure.
- L'Hôtel Mont-Blanc a bénéficié d'une rénovation lourde récente, intégrant les dernières normes d'isolation phonique, cruciales en centre-ville.

Rapport de l'IA

GEMINI PRO

7. Plan Logistique Conseillé pour votre Séjour

Pour garantir la fluidité de votre expérience, voici un scénario type basé sur le choix du **Hameau Albert 1er** (notre recommandation principale).

Arrivée et Installation

- **Transfert** : Optez pour un transfert privé organisé par l'hôtel depuis l'aéroport de Genève (environ 1h15). Le chauffeur vous attendra aux arrivées et prendra en charge tous les bagages.
- **Installation** : Privilégiez un **Chalet indépendant** ou la **Suite Familiale Le Fenil**. À votre arrivée, le matériel de ski (préalablement réservé via le concierge avec tailles et niveaux) vous attendra dans le local à ski chauffé, étiqueté à votre nom.

Journée Type de Ski et Détente

1. **08h30 - Petit Déjeuner** : servi au restaurant avec des produits locaux (miel de montagne, fromages de Savoie).
2. **09h30 - Départ Ski** : la navette privée de l'hôtel est avancée devant la réception. Le chauffeur charge les skis. Direction le domaine du **Brévent** (exposé sud, idéal pour les familles, à 3 min de route) ou des **Grands Montets** (pour du ski plus sportif).
3. **10h00 - Ski** : le moniteur privé (réservé par l'hôtel) vous attend au pied de la remontée avec les forfaits. Pas de file d'attente aux caisses.
4. **13h00 - Déjeuner** : réservation faite par le concierge dans un restaurant d'altitude de qualité (ex : La Bergerie au Brévent).
5. **15h30 - Retour** : appel à la navette qui vient vous récupérer au pied des pistes.
6. **16h00 - Piscine et Goûter** : retour à l'hôtel. Direction le spa. Les enfants nagent de l'intérieur vers l'extérieur dans la piscine chauffée face au Mont-Blanc. Un goûter (chocolat chaud, gâteaux maison) est servi au salon.
7. **19h30 - Dîner** : Dîner à **La Maison Carrier**. Ambiance détendue, plats réconfortants. Retour au chalet pour la nuit sans avoir à reprendre de véhicule.

Rapport de l'IA

GEMINI PRO

8. Note sur les Autres Établissements (Gap Analysis)

Lors de nos recherches, d'autres noms sont apparus qui méritent une clarification pour éviter toute confusion.

- **Grand Hôtel des Alpes (5 étoiles)** : C'est un établissement magnifique et historique, souvent cité pour son excellence. Cependant, nos recherches indiquent que sa piscine est **intérieure**.[7] Bien qu'il dispose d'un jacuzzi, l'absence de piscine extérieure chauffée le disqualifie par rapport à votre demande spécifique, sauf si vous êtes prêts à renoncer à l'aspect "extérieur" au profit du charme intérieur.
- **Hôtel Excelsior** : Mentionné pour sa piscine extérieure, mais celle-ci n'est chauffée et ouverte qu'en **été**.[6] Il ne répond donc pas au critère hivernal.
- **Big Sky Hotel** : Situé aux Bossons (extérieur de Chamonix), il dispose d'une piscine intérieure. Sa piscine extérieure est mentionnée comme estivale ou jacuzzi. De plus, sa localisation excentrée rend l'accès au centre-ville moins fluide sans voiture, bien que des navettes existent.[30]

9. Conclusion et Recommandation Finale

Pour satisfaire pleinement votre demande d'un hôtel de luxe alliant **bonne nourriture**, **piscine extérieure chauffée** en hiver, **accès facile au ski** via navettes privées, et **sécurité/confort** familial, deux options se détachent, avec un avantage net pour la première.

Le Choix d'Excellence : Le Hameau Albert 1er

C'est la recommandation numéro un de ce rapport.

- **Pourquoi ?** Il coche toutes les cases avec une mention "Excellence". La gastronomie est la meilleure de la vallée (2 étoiles + brasserie terroir). La piscine intérieur/extérieur est la plus confortable pour des enfants en hiver. Les chalets indépendants offrent une sécurité et une intimité inégalées.
- **Le petit plus** : L'histoire familiale de l'hôtel donne une âme au lieu que les chaînes hôtelières ne peuvent reproduire.

L'Alternative Urbaine : Hôtel Mont-Blanc

C'est un choix solide si vous préférez l'animation directe du centre-ville.

- **Pourquoi ?** La piscine extérieure est spectaculaire et le standing est indéniablement 5 étoiles "Palace". La table est excellente.
- **Nuance** : Moins d'intimité "village" que l'Albert 1er, et une piscine qui demande une sortie extérieure plus franche.

Rapport de l'IA

GEMINI PRO

Action Recommandée

Nous vous conseillons de réserver un séjour au **Hameau Albert 1er**, en privilégiant un **Chalet indépendant** ou une suite dans **La Ferme**. Organisez vos dîners en alternant entre la table gastronomique et la Maison Carrier, et laissez la conciergerie gérer l'intégralité de votre logistique ski (location, forfaits, moniteurs) pour une sécurité et une tranquillité d'esprit totales.

Ce rapport a été établi par GEMINI Pro sur la base des données disponibles concernant les infrastructures hôtelières de Chamonix à la date de la recherche. Les services spécifiques (horaires des navettes, menus) peuvent être sujets à des ajustements saisonniers.

Rapport de l'IA

GEMINI PRO

Sources des citations de ce rapport

1. Le Hameau Albert 1er - Relais & Châteaux Ski Packages 25/26 - SnowPak, consulté le décembre 20, 2025, https://www.snowpak.com/h/565759
2. Le Hameau Albert 1er Chamonix - Ultimate Ski, consulté le décembre 20, 2025, https://www.ultimate-ski.com/ski-resorts/france/chamonix/accommodation/le-hameau-albert-1er-chamonix/
3. consulté le décembre 20, 2025, http://www.ultimate-ski.com/ski-resorts/france/chamonix/accommodation/le-hameau-albert-1er-chamonix/#:~:text=A%20free%20shuttle%20bus%20is,a%20rustic%20alpine%20chalet%20adjacent.
4. Localisation | La Folie Douce Hotels | Mont-Blanc | Chamonix, consulté le décembre 20, 2025, https://en.lafoliedoucehotels.com/location
5. Summer Practical Info | Hôtel Mont-Blanc Chamonix | Your Guide, consulté le décembre 20, 2025, https://en.hotelmontblancchamonix.com/summer/information
6. Excelsior Chamonix Hôtel & Spa - Official Website - 4-star Hotel Chamonix, consulté le décembre 20, 2025, https://hotelexcelsior-chamonix.com/en/
7. 5* Grand Hotel Des Alpes - Chamonix, France - Flexiski, consulté le décembre 20, 2025, https://www.flexiski.com/destinations/france/chamonix/grand-hotel-des-alpes/
8. Grand Hotel des Alpes - 5 star - Chamonix city centre - Top Snow Travel, consulté le décembre 20, 2025, https://www.topsnowtravel.com/accommodation/grand-hotel-des-alpes/
9. Hameau Albert 1er | Luxury hotel, gastronomic restaurant & spa in Chamonix Mont-Blanc, consulté le décembre 20, 2025, https://www.hameaualbert.fr/en
10. Best places to stay in Chamonix, France | The Hotel Guru, consulté le décembre 20, 2025, https://www.thehotelguru.com/best-hotels-in/france/chamonix
11. Children's menu - 15 € | Hameau Albert 1er, consulté le décembre 20, 2025, https://www.hameaualbert.fr/en/node/220
12. Lunch menus - Hameau Albert 1er, consulté le décembre 20, 2025, https://www.hameaualbert.fr/sites/default/files/2018-07/Lunch%20menus%20EN%20example.pdf
13. Accommodations with Pool: Discover Them Now | Chamonix Tourism Office, consulté le décembre 20, 2025, https://en.chamonix.com/accommodation/hebergements-avec-piscine
14. Hameau Albert 1er, Chamonix, France - Explore & Book - i-escape, consulté le décembre 20, 2025, https://www.i-escape.com/hameau-albert-1er
15. Hotel Mont Blanc | Luxury Ski in Chamonix | Scott Dunn US, consulté le décembre 20, 2025, https://www.scottdunn.com/us/france/hotels/hotel-mont-blanc-chamonix
16. Hôtel Mont-Blanc - Chamonix, consulté le décembre 20, 2025, https://en.chamonix.com/accommodation/private-jacuzzi-room-chamonix/hotel-mont-blanc?espace_congres=124173
17. Standard rooms | Hôtel Mont-Blanc Chamonix | Simplicity & Luxury, consulté le décembre 20, 2025, https://en.hotelmontblancchamonix.com/rooms-and-suites/standard-room
18. Hôtel Mont-Blanc Chamonix Ski Packages 25/26 - SnowPak, consulté le décembre 20, 2025, https://www.snowpak.com.au/h/425247
19. Wellness | La Folie Douce Hotels | Mont-Blanc | Chamonix, consulté le décembre 20, 2025, https://en.lafoliedoucehotels.com/well-being
20. Family Friendly | La Folie Douce Hotels | Kids Palace | Chamonix, consulté le décembre 20, 2025, https://en.lafoliedoucehotels.com/family-friendly
21. Where to Stay in Chamonix, consulté le décembre 20, 2025, https://www.seechamonix.com/where-to-stay
22. consulté le décembre 20, 2025, https://en.lafoliedoucehotels.com/faq#:~:text=La%20Folie%20Douce%20Hotels%20Chamonix%20has%20just%20one%20outdoor%20swimming,and%20heated%20to%2026%C2%B0.
23. La Folie Douce Hotels. (2025, décembre 20). *FAQ | La Folie Douce Hotels | Mont Blanc*. Consulté le 20 décembre 2025, sur https://en.lafoliedoucehotels.com/faq
24. La Folie Douce Hotels | Living Place | Mont-Blanc | Chamonix, consulté le décembre 20, 2025, https://www.lafoliedoucehotels.com/en/hotel-chamonix/
25. 3616 Verified Hotel Reviews of La Folie Douce Hotels Chamonix | Booking.com, consulté le décembre 20, 2025, https://www.booking.com/reviews/fr/hotel/la-folie-douce-chamonix.html
26. La Folie Douce Hotels Chamonix? - Reddit, consulté le décembre 20, 2025, https://www.reddit.com/r/chamonix/comments/1km5gf9/la_folie_douce_hotels_chamonix/
27. Eating Out | La Folie Douce Hotels | Chamonix | at the Mont-Blanc, consulté le décembre 20, 2025, https://en.lafoliedoucehotels.com/eating-out
28. La Petite Cuisine Chamonix-Mont-Blanc, consulté le décembre 20, 2025, https://en.chamonix.com/restaurant-italiens/la-petite-cuisine
29. Grand Hôtel Des Alpes - Chamonix-Mont-Blanc Hotels, consulté le décembre 20, 2025, https://www.hotels.com/ho293314/grand-hotel-des-alpes-chamonix-mont-blanc-france/
30. Big Sky Hotel & Spa - Chamonix-Mont-Blanc - travelmyth.com, consulté le décembre 20, 2025, https://www.travelmyth.com/Chamonix-Mont-Blanc/Hotels/Big-Sky-Hotel-Spa_tmid207426
31. Hotels with Heated Pool in Chamonix-Mont-Blanc - Travelmyth, consulté le décembre 20, 2025, https://www.travelmyth.com/Chamonix-Mont-Blanc/Hotels/heated_pool

Rapport de l'IA

GEMINI PRO

Liste des sites utilises par Gemini pour répondre à notre prompt

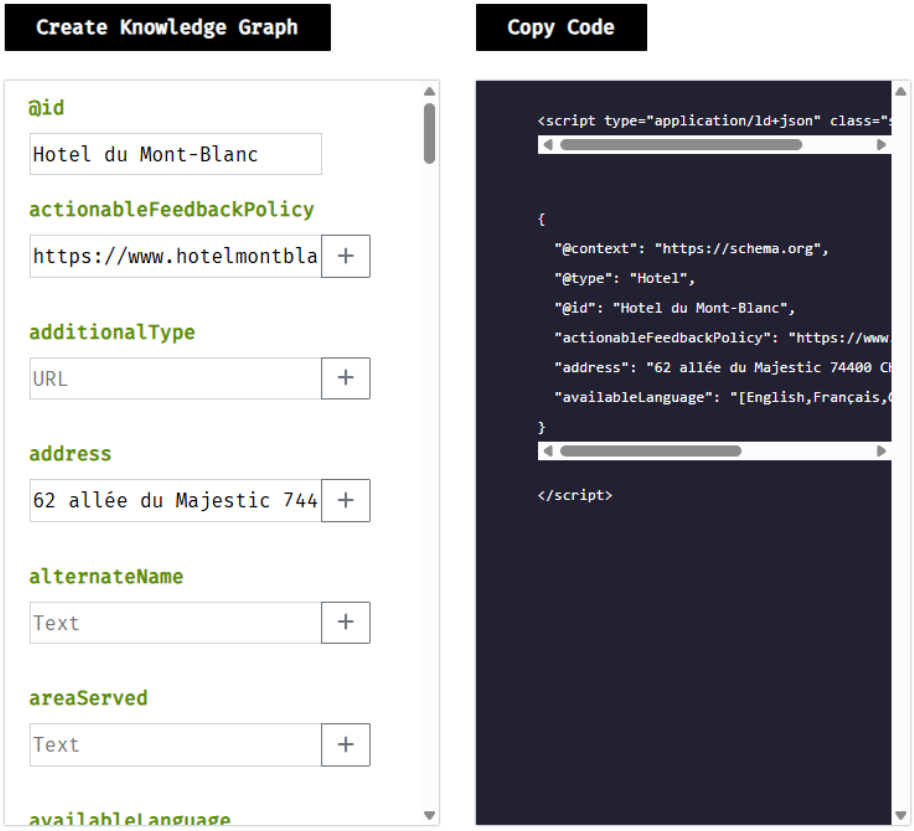
- snowpak.com Le Hameau Albert 1er - Relais & Châteaux Ski Packages 25/26 - SnowPak
- ultimate-ski.com Le Hameau Albert 1er Chamonix - Ultimate Ski
- ultimate-ski.com
- en.lafoliedoucehotels.com Localisation | La Folie Douce Hotels | Mont Blanc | Chamonix
- en.hotelmontblancchamonix.com Summer Practical Info | Hôtel Mont-Blanc Chamonix | Your Guide
- hotelexcelsior-chamonix.com Excelsior Chamonix Hôtel & Spa - Official Website - 4-star Hotel Chamonix
- flexiski.com 5* Grand Hotel Des Alpes - Chamonix, France - Flexiski
- topsnowtravel.com Grand Hotel des Alpes - 5 star - Chamonix city centre - Top Snow Travel
- hameaualbert.fr Hameau Albert 1er | Luxury hotel, gastronomic restaurant & spa in Chamonix Mont-Blanc
- thehotelguru.com Best places to stay in Chamonix, France | The Hotel Guru
- hameaualbert.fr Children's menu - 15 € | Hameau Albert 1er
- hameaualbert.fr Lunch menus - Hameau Albert 1er
- en.chamonix.com Accommodations with Pool: Discover Them Now | Chamonix Tourism Office
- i-escape.com Hameau Albert 1er, Chamonix, France - Explore & Book - i-escape
- scottdunn.com Hotel Mont Blanc | Luxury Ski in Chamonix | Scott Dunn US
- en.chamonix.com Hôtel Mont-Blanc - Chamonix
- en.hotelmontblancchamonix.com Standard rooms | Hôtel Mont-Blanc Chamonix | Simplicity & Luxury
- snowpak.com.au Hôtel Mont Blanc Chamonix Ski Packages 25/26 - SnowPak
- en.lafoliedoucehotels.com Wellness | La Folie Douce Hotels | Mont Blanc | Chamonix
- en.lafoliedoucehotels.com Family Friendly | La Folie Douce Hotels | Kids Palace | Chamonix
- seechamonix.com Where to Stay in Chamonix
- en.lafoliedoucehotels.com
- en.lafoliedoucehotels.com FAQ | La Folie Douce Hotels | Mont Blanc
- lafoliedoucehotels.com La Folie Douce Hotels | Living Place | Mont Blanc | Chamonix
- booking.com 3616 Verified Hotel Reviews of La Folie Douce Hotels Chamonix | Booking.com
- reddit.com La Folie Douce Hotels Chamonix? - Reddit
- en.lafoliedoucehotels.com Eating Out | La Folie Douce Hotels | Chamonix | at the Mont Blanc
- en.chamonix.com La Petite Cuisine Chamonix-Mont-Blanc
- hotels.com Grand Hôtel Des Alpes - Chamonix-Mont-Blanc Hotels
- travelmyth.com Big Sky Hotel & Spa - Chamonix-Mont-Blanc - travelmyth.com
- travelmyth.com Hotels with Heated Pool in Chamonix-Mont-Blanc - Travelmyth

13.2 Des outils pour générer des attributs JSON-ID

Cette liste n'est pas exhaustive, elle évoluera dans le temps

13.2.1 SCHEMANTRA

SCHEMANTRA propose "Hotel Schema Generator and Guide[73]". C'est un générateur en ligne spécialisé qui permet créer facilement des balises JSON- LD adaptées pour des hôtels en renseignant les informations spécifiques de l'établissement (nom, adresses, services, etc.).



13.2.2 FLOWUNT

Ce système utilise l'IA pour générer automatiquement des données structurées Schema.org au format JSON pour n'importe quelle URL de site web, facilitant ainsi la compréhension et l'indexation du contenu de votre site par les moteurs de recherche.

L'utilisateur fournit l'URL du site web, puis le système récupère et extrait le contenu textuel de l'URL de site web fournie. Ensuite, il formate le contenu extrait dans un modèle de prompt destiné à générer des données structurées Schema.org. Et finalement, il utilise un modèle d'IA pour générer des données structurées Schema.org au format JSON à partir du prompt et du contenu du site pour que l'utilisateur puisse le copier ou l'utiliser sur son site web.

13.2.3 SCHEMA.ORG

Schema.org propose sur son site des exemples documentés pour le balisage des hôtels et d'autres types d'hébergement.

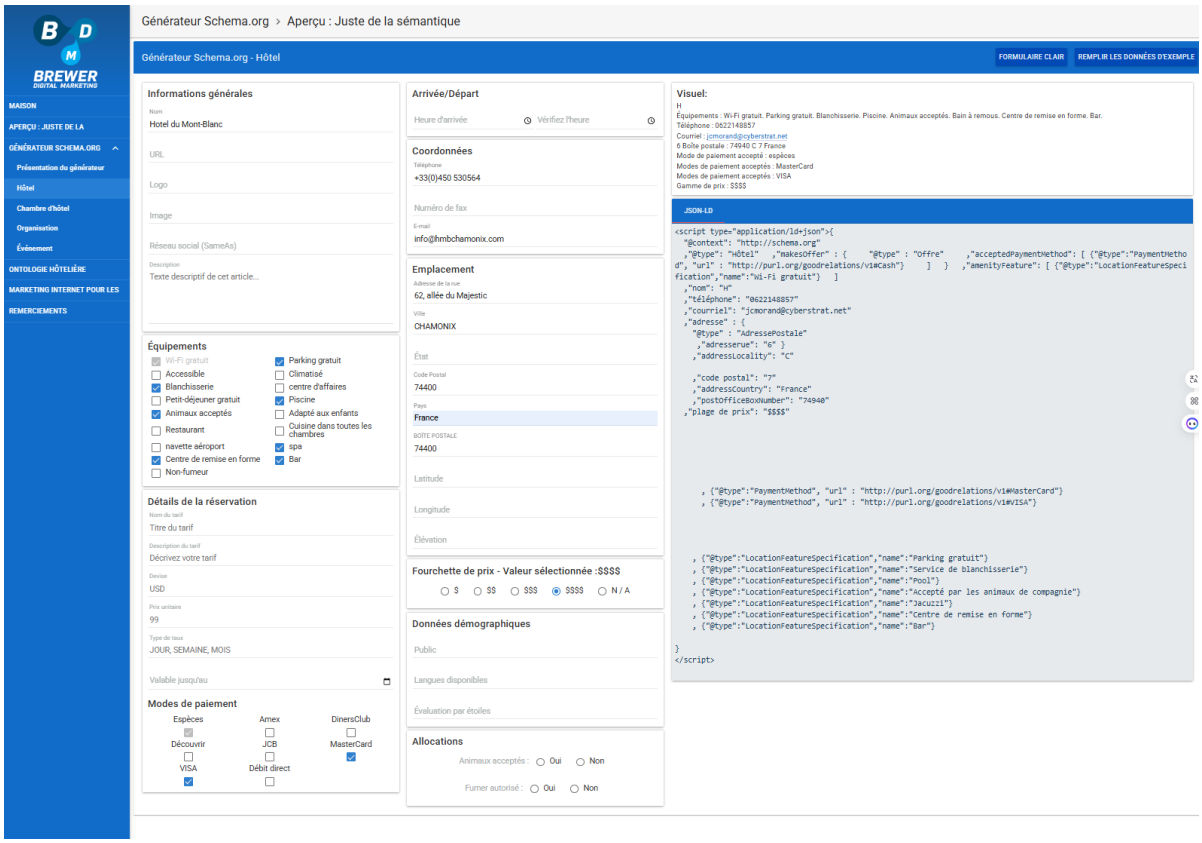
A découvrir sur https://Schema.org/docs/hotels.html

13.2.4 BREWER

BREWER [74]est un système dédié aux hôtels propose une grille reprenant les principaux attributs de standard. Il génère automatiquement le JSON-LD. La saisie s'articule sur quatre axes ; l'hôtel, les chambres, l'organisation et les événements qui pourraient avoir lieu au sein de l'établissement.

Note : pour illustrer ce système, nous n'avons saisi que quelques données relatives à l'hôtel du Mont-Blanc qui nous sert d'exemple.

A découvrir sur https://developers.brewerdigitalmarketing.com/generator/hotel



13.2.5 Des outils pour la validation du code JSON-LD

La grande majorité des LLM savent vérifier les codes JSON. Un simple prompt du type « *vérifie et propose des corrections pour le code JSON-DL suivant…* » vous proposera des corrections tant au niveau de la syntaxe que de la conformité avec Schema.org.

D'autres outils sont dédiés à la validation du JSON-LD tels que :

- Google Rich Results Test – https://search.google.com/test/rich-results
- Schema Markup Validator – https://validator.Schema.org/
- Sandbox - https://json-ld.org/playground/

13.3 APIDAE - SIT pour les hôtels français

Les hôteliers français bénéficient d'une longue expérience de structuration des données grâce aux travaux d'APIDAE, toutefois le nombre d'attributs pris en compte par cette plateforme est plus faible que ceux du standard Schema.org.

13.3.1 L'écosystème APIDAE en bref

APIDAE est la plateforme d'information touristique de référence en France (principalement en Auvergne-Rhône-Alpes, mais étendue nationalement). Cette plateforme sert plus de 30'000 utilisateurs professionnels, publie 500'000 données qui sont échangées plus de 15 millions de fois chaque jour. Elle alimente DATAtourisme la plateforme nationale OpenData du tourisme en France.

C'est un système **collaboratif** et **normalisé** qui propose d'avoir des descriptions des « **objets** » identifiés avec :

- **L'Objet Touristique :** c'est l'unité de base. L'Hôtel du Mont-Blanc est ici un Objet de type « HOTELLERIE ».

- **Des données structurées :** contrairement à un simple CMS, APIDAE ne stocke pas "Piscine chauffée" en texte libre, mais un identifiant (ex : 3625) pointant vers ce concept dans un thésaurus. Si cet identifiant unique permet une traduction automatique, elle ne facilite pas son interprétation par les LLM. De plus, la mise à jour des données concernant les établissements hôteliers reste un défi pour les OT.

En revanche, ces données étant saisies par les territoires (Offices de Tourisme), les hôteliers ne disposant pas de ressources pour alimenter leur site web peuvent recourir à plusieurs plug-ins pour les récupérer relativement facilement.



WP-Apidae, édité par l'agence e-labo, répond surtout au besoin d'éviter la double saisie et de bénéficier d'une mise à jour en temps réel, sans pour autant intervenir sur son site. Il répond également au besoin de l'autonomie sur son site WordPress, pas besoin de développement. WP-Apidae est un moteur de synchronisation, il récupère et synchronise les sélections d'Apidae Tourisme pour les rendre disponibles dans les sites WordPress. Pour l'utiliser, il est nécessaire d'avoir un compte Apidae Tourisme et un site WordPress.

Le modèle Apidae repose sur une structuration des données puissante avec des champs normalisés et des identifiants métiers. Cette approche garantit une très forte qualité de données, mais elle n'est pas directement compatible avec les vocabulaires ouverts tel que Schema.org, ce qui limite son exploitation directe par les modèles d'IA génératifs.

13.3.2 Modèle de données APIDAE appliqué à l'Hôtel du Mont-Blanc

Pour qualifier cet établissement, des champs communs (Identification) et des champs métiers spécifiques (informationsHotel) sont utilisés.

Voici comment les données réelles de cet hôtel se traduisent en attributs XML :

A. Identification (le tronc commun)

- **<nom>** : "Hôtel Mont-Blanc Chamonix".
- **<localisation>** : Indispensable pour la carte. Situé au *62 allée du Majestic*.
- **<description>** : Le texte marketing (ex : "Établissement mythique au cœur de Chamonix...").

B. Qualification "Métier" (Spécifique Hôtellerie)

C'est ici que l'on définit la capacité et le standing.

- **<classement>** : Pour cet hôtel, l'objet référencera l'ID correspondant à "5 étoiles".
- **<nombreChambres>** : La valeur sera 41 (donnée réelle de l'établissement).
- **<capacitePersonnes>** : Environ 85 (estimation basée sur la configuration double/famille).
- **<chaines>** : L'hôtel fait partie de la collection **H8 Collection**. Ce sera référencé ici.

C. Les Prestations (Le Thésaurus)

L'Hôtel du Mont-Blanc se distingue par ses services hauts de gamme. Chaque service est un ID dans la liste <prestations> :

- **Équipements :** Restaurant (Le Matafan), Piscine plein air, Spa (Clarins), Parking privé.
- **Services :** Massages, Soins esthétiques, Animaux acceptés, Wifi.

  C'est la partie la plus riche pour le filtrage (ex : "Hôtel avec Piscine et Wifi"). Cela se trouve souvent dans la balise <prestations>.
- <equipements> : Liste d'IDs référençant le thésaurus (ex : Ascenseur, Parking, Piscine).
- <services> : Liste d'IDs (ex : Animaux acceptés, Wifi, Petit-déjeuner en chambre).
- <conforts> : Liste d'IDs (ex : Climatisation, Mini-bar).

Note importante : Pour exploiter ces champs, votre système doit connaître la table de correspondance (L'ID 345 = "Piscine").

F. Tarifs et Réservation

- <tarifs> : Structure complexe contenant les périodes de validité et les prix min/max.
- <reservation> : contient les URLs de réservation directe ou les widgets (OpenSystem, Alliance Réseaux, etc.).

13.4 SIT pour les hôteliers suisses

13.4.1 Système d'Information Touristique (SIT) : MyCity

La plateforme MyCity [75], développée par EDSI-Tech à Lausanne, montre qu'un Système d'Information Touristique (SIT) peut devenir un levier central pour la visibilité des hôtels et des destinations dans l'écosystème des IA. MyCity centralise des données qualifiées, structurées et segmentées, pour l'ensemble des prestataires touristiques d'une région — hôtels, loisirs, événements, etc. Grâce à ce dispositif, les acteurs du tourisme bénéficient d'une base partagée : les informations sont actualisées en temps réel, synchronisées automatiquement sur tous les supports (sites web, applications mobiles, guides, etc.), et accessibles via API pour intégration facile.

Pour un hôtel, cela signifie que les données de base (nom, adresse, classification, équipements, services, labellisations, etc.), mais aussi les descriptions longues, horaires et contenus pratiques, sont déjà structurés de façon centralisée. En pratique, l'hôtel n'a pas à maintenir plusieurs sources. Le processus de saisie est géré par l'office du tourisme. L'hôtelier n'a pas à aller lui-même saisir dans MyCity.

MyCity intègre désormais la génération automatique de JSON-LD / Schema.org pour les objets touristiques (hôtels, activités, etc.). Cette génération, embarquée dans le CMS V2 de MyCity sorti en 2023, peut être activée comme option — ce qui transforme immédiatement les données structurées internes en balisage exploitable pour les moteurs de recherche et les IA. Plusieurs destinations l'ont déjà implémenté, à l'image du site de Montreux Vevey Tourisme.

L'exemple de MyCity montre qu'un SIT n'est plus seulement un outil interne de gestion des données touristiques, mais un véritable accélérateur de visibilité IA. Grâce à des données fiables, normalisées et facilement convertibles au format Schema.org, les destinations et leurs prestataires disposant d'un SIT organisé comme MyCity sont déjà mieux préparées au passage au GEO.

13.4.2 AccommoDataHub / DiscoverSwiss

AccommoDataHub est une **plateforme centrale destinée aux hébergements suisses**, conçue pour collecter, normaliser et diffuser les données marketing et descriptives des établissements. Lancée dans le cadre du programme Innotour (2024–2027) du SECO, elle vise à améliorer la qualité des informations touristiques et à renforcer la visibilité des hôtels sur l'ensemble du territoire[76].

Chaque hôtel peut gérer ses informations via l'interface dédiée myAccommoData[77], qu'il s'agisse des données de base (nom, adresse, classification), des services, des équipements, des images, ou encore des prestations comme le wellness, les salles de réunion ou l'accessibilité.

Une précision importante : **HotellerieSuisse ne valide pas le contenu saisi par les hôtels**. La responsabilité de l'exactitude et de la mise à jour des informations incombe entièrement aux établissements. Seules les données provenant de sources officielles — telles que la classification hôtelière ou les niveaux Swisstainable[78] — sont intégrées directement via leur source primaire et ne sont pas modifiables par les hôtels. Les données sont par la suite puis diffusées via la plateforme discover.swiss (cf. détails dans chapitre suivant).

L'ambition est d'offrir aux hébergements un point de saisie unique, réduisant les doublons et les multiples versions des mêmes informations. Cependant, cet objectif n'est pas encore pleinement atteint : tant que

toutes les destinations et structures ne sont pas raccordées, il existe encore des situations de double, voire triple saisie. Le déploiement national demande du temps, mais **la transition vers le modèle discover.swiss marque déjà une nette avancée par rapport aux systèmes historiques, permettant une meilleure interopérabilité et une diffusion plus large des données**.

Ainsi, AccommoDataHub offre aux établissements un **point de saisie unique**, évitant la double (ou triple) saisie des mêmes informations sur différents canaux — site web, plateformes locales ou nationales.

Intégration avec discover.swiss : un réseau de données touristiques unifié

Discover.swiss (cf. encadré ci-dessous pour plus de détails) agit comme un backend central pour le tourisme suisse. Il agrège non seulement les données d'hébergement, mais aussi des informations sur restaurants, activités, événements, excursions, transports, etc. Cela en fait une infrastructure complète, permettant la construction de sites web, d'applications mobiles ou d'agendas touristiques à partir d'une **métabase de données partagée et standardisée**.

Techniquement, les données sont distribuées via une **API ouverte** (Infocenter API[79]). Cela permet aux développeurs et aux destinations de récupérer, filtrer et afficher les données en temps réel. Les objets retournés sont structurés de façon hiérarchique (hôtel, chambres, offres, équipements, médias, etc.) — ce qui facilite l'intégration dans des sites web modernes, des CMS, ou des systèmes de réservation.

Décisif pour le GEO : l'API et le hub sont conçus pour être compatibles avec les standards ouverts (notamment le schéma de données interne aligné sur les bonnes pratiques). Cela permet une diffusion unifiée et cohérente, et offre la possibilité d'exposer, à terme, un balisage conforme à des vocabulaires comme **Schema.org** — un atout majeur pour la compatibilité avec les moteurs de recherche et les intelligences artificielles.

Pourquoi AccommoDataHub est stratégique pour le futur numérique des hôtels suisses

- **Simplicité et gain de temps** : myAccommoData permet aux hôtels de saisir leurs données en un seul endroit, avec la possibilité de les diffuser vers les sites web, les DMO et les plateformes nationales. Même si l'objectif du véritable "one-stop shop" n'est pas encore atteint en Suisse — toutes les destinations n'étant pas encore raccordées — la centralisation via discover.swiss réduit déjà une partie des doublons et constitue une avancée significative par rapport aux anciens systèmes.
- **Cohérence et qualité des données** : les informations sont centralisées, normalisées et validées, ce qui réduit les erreurs, les incohérences ou les données obsolètes.
- **Visibilité et distribution élargie** : via discover.swiss, les hôtels bénéficient d'une diffusion nationale ou régionale, auprès d'acteurs variés (offices de tourisme, comparateurs, portails d'activités).
- **Adaptation au paysage IA / GEO** : en s'appuyant sur un hub structuré, il devient plus simple de générer automatiquement des balisages **JSON-LD** / Schema.org, d'exporter des flux structurés pour les moteurs IA ou les agents conversationnels, et de préserver la cohérence des données à grande échelle.
- **Économie d'échelle** : pour les petites et moyennes structures sans ressources techniques, AccommoDataHub constitue une solution accessible, mutualisée, et abordable — tout en garantissant l'adhérence aux standards modernes.

Pour évoluer vers un véritable alignement GEO, le hub devra, à terme, permettre soir l'export direct en JSON-LD/Schema.org, soit l'ingestion automatique des codes générés par les hôtels sous ce même

format. Ce pivot vers des standards ouverts est indispensable pour assurer une compatibilité totale avec les IA génératives.

discover.swiss[80] — La plateforme suisse de référence pour la donnée touristique

discover.swiss est une plateforme numérique ouverte conçue pour le secteur du tourisme en Suisse. Elle est portée par une coopérative à but non lucratif, co-financée dans le cadre du programme national Innotour [81]. Son objectif : offrir aux prestataires touristiques — hébergements, activités, transports, événements — un backend partagé, sécurisé et flexible, qui simplifie la gestion et la publication de leurs données.

Grâce à discover.swiss, les acteurs peuvent mutualiser leurs contenus (informations d'offre, disponibilités, médias, services...) via des services standard, et les rendre accessibles à l'ensemble de l'écosystème (OTAs, offices de tourisme, portails, applications, outils d'IA). Cette architecture permet d'offrir des données fiables, normalisées et interopérables, tout en réduisant les coûts et la complexité technique.

La plateforme fonctionne sur l'infrastructure Microsoft Azure, assurant disponibilité, sécurité et conformité aux normes suisses et européennes de protection des données.

De plus, discover.swiss promeut une communauté d'acteurs engagés (prestataires, développeurs, destinations, offices de tourisme) via un modèle coopératif, des portails dédiés (partenaires, développeurs, clients) et des initiatives d'échange de bonnes pratiques.

En résumé, discover.swiss constitue aujourd'hui un pivot national pour la structuration, la diffusion et la réutilisation des données touristiques en Suisse — un socle essentiel pour les stratégies modernes de visibilité, de gestion et d'innovation dans l'hôtellerie et le tourisme.

13.5 GIATA DRIVE une solution commerciale

Depuis plus de 25 ans, GIATA exploite l'un des plus grands systèmes mondiaux de données structurées d'hôtels. **GIATA Drive** est une plateforme centralisée pour les hôtels, permettant de gérer et diffuser uniformément les informations [82] (photos, descriptions, équipements) vers plus de 20 000 canaux de distribution dans 70 pays, en 25 langues.

Beaucoup des exigences qui sont aujourd'hui considérées comme « nouvelles » dans le contexte de l'intelligence artificielle sont des défis que GIATA résout sur le marché mondial.

GIATA se positionne comme une alternative pour rassembler les attributs et comme un outil de diffusion de ces données. Il reste toutefois nécessaire que le management de l'hôtel identifie les valeurs de tous les attributs proposés[Erreur ! Signet non défini.] par cette solution,

Source : GIATA

L'API **GIATA DRIVE**[83] fournit des informations sur des milliers d'adaptations dans le monde entier dans des formats standardisés tels que XML et JSON — clairement définis, modélisés sans ambiguïté et maintenus de manière cohérente. Ces données sont récupérées quotidiennement par des portails de voyage, des opérateurs touristiques, des grossistes, des moteurs de recherche et des systèmes de distribution. Cela signifie que l'information existe déjà sous une forme qui répond non seulement aux exigences actuelles du marché, mais qui est aussi directement utilisable dans le contexte des modèles d'IA.

Les hôtels gèrent leurs textes, images, commodités, lieux et descriptions en un seul endroit — et GIATA veille à ce que ces données soient correctement structurées, standardisées et distribuées dans le monde entier. Cela crée un modèle d'information cohérent, crucial pour les systèmes de distribution traditionnels ainsi que pour les modèles d'IA. GIATA ne fournit pas une « implémentation OpenTravel » clé en main, mais ses codes hôtels et ses flux de contenus sont couramment utilisés *dans* des API conformes aux schémas d' Open Travel Alliance pour les hôtels.

Plusieurs partenaires utilisent déjà aujourd'hui les données **GIATA DRIVE** et les convertissent indépendamment en MCP. Cela démontre que les données de GIATA sont déjà structurées de manière à permettre une intégration fluide dans des flux de travail d'IA tournés vers l'avenir.

13.6 Liste des attributs Schema.org

La liste des attributs pouvant être utilisés pour définir les caractéristiques d'un hôtel est disponible sur https://Schema.org/Hotel dont nous avons extrait le tableau ci-dessous.

Property	Expected Type	Description
Properties from LodgingBusiness		
amenityFeature	LocationFeatureSpecification	An amenity feature (e.g. a characteristic or service) of the Accommodation. This generic property does not make a statement about whether the feature is included in an offer for the main accommodation or available at extra costs.
audience	Audience	An intended audience, i.e. a group for whom something was created. Supersedes serviceAudience.
availableLanguage	Language or Text	A language someone may use with or at the item, service or place. Please use one of the language codes from the IETF BCP 47 standard. See also inLanguage.
checkinTime	DateTime or Time	The earliest someone may check into a lodging establishment.
checkoutTime	DateTime or Time	The latest someone may check out of a lodging establishment.
numberOfRooms	Number or QuantitativeValue	The number of rooms (excluding bathrooms and closets) of the accommodation or lodging business. Typical unit code(s): ROM for room or C62 for no unit. The type of room can be put in the unitText property of the QuantitativeValue.
petsAllowed	Boolean or Text	Indicates whether pets are allowed to enter the accommodation or lodging business. More detailed information can be put in a text value.
starRating	Rating	An official rating for a lodging business or food establishment, e.g. from national associations or standards bodies. Use the author property to indicate the rating organization, e.g. as an Organization with name such as (e.g. Atout France,HOTREC, DEHOGA, WHR, or Hotelstars).
Properties from LocalBusiness		
currenciesAccepted	Text	The currency accepted. Use standard formats: ISO 4217 currency format, e.g. "USD"; Ticker symbol for cryptocurrencies, e.g. "BTC"; well known names for Local Exchange Trading Systems (LETS) and other currency types, e.g. "Ithaca HOUR".
openingHours	Text	The general opening hours for a business. Opening hours can be specified as a weekly time range, starting with days, then times per day. Multiple days can be listed with commas ',' separating each day. Day or time ranges are specified using a hyphen '-'. Days are specified using the following two-letter combinations: Mo, Tu, We, Th, Fr, Sa, Su.

Property	Expected Type	Description
		Times are specified using 24:00 format. For example, 3pm is specified as 15:00, 10am as 10:00. Here is an example: <time itemprop="openingHours" datetime="Tu,Th 16:00-20:00">Tuesdays and Thursdays 4-8pm</time>. If a business is open 7 days a week, then it can be specified as <time itemprop="openingHours" datetime="Mo-Su">Monday through Sunday, all day</time>.
paymentAccepted	Text	Cash, Credit Card, Cryptocurrency, Local Exchange Tradings System, etc.
priceRange	Text	The price range of the business, for example $$$.
Properties from Organization		
acceptedPaymentMethod	LoanOrCredit or PaymentMethod or Text	The payment method(s) that are accepted in general by an organization, or for some specific demand or offer.
actionableFeedbackPolicy	CreativeWork or URL	For a NewsMediaOrganization or other news-related Organization, a statement about public engagement activities (for news media, the newsroom's), including involving the public - digitally or otherwise -- in coverage decisions, reporting and activities after publication.
address	PostalAddress or Text	Physical address of the item.
agentInteractionStatistic	InteractionCounter	The number of completed interactions for this entity, in a particular role (the 'agent'), in a particular action (indicated in the statistic), and in a particular context (i.e. interactionService).
aggregateRating	AggregateRating	The overall rating, based on a collection of reviews or ratings, of the item.
alumni	Person	Alumni of an organization. Inverse property: alumniOf
areaServed	AdministrativeArea or GeoShape or Place or Text	The geographic area where a service or offered item is provided. Supersedes serviceArea.
award	Text	An award won by or for this item. Supersedes awards.
brand	Brand or Organization	The brand(s) associated with a product or service, or the brand(s) maintained by an organization or business person.
companyRegistration	Certification	The official registration number of a business including the organization that issued it such as Company House or Chamber of Commerce.
contactPoint	ContactPoint	A contact point for a person or organization. Supersedes contactPoints.

Property	Expected Type	Description
correctionsPolicy	CreativeWork or URL	For an Organization (e.g. NewsMediaOrganization), a statement describing (in news media, the newsroom's) disclosure and correction policy for errors.
department	Organization	A relationship between an organization and a department of that organization, also described as an organization (allowing different urls, logos, opening hours). For example: a store with a pharmacy, or a bakery with a cafe.
dissolutionDate	Date	The date that this organization was dissolved.
diversityPolicy	CreativeWork or URL	Statement on diversity policy by an Organization e.g. a NewsMediaOrganization. For a NewsMediaOrganization, a statement describing the newsroom's diversity policy on both staffing and sources, typically providing staffing data.
diversityStaffingReport	Article or URL	For an Organization (often but not necessarily a NewsMediaOrganization), a report on staffing diversity issues. In a news context this might be for example ASNE or RTDNA (US) reports, or self-reported.
duns	Text	The Dun & Bradstreet DUNS number for identifying an organization or business person.
email	Text	Email address.
employee	Person	Someone working for this organization. Supersedes employees.
ethicsPolicy	CreativeWork or URL	Statement about ethics policy, e.g. of a NewsMediaOrganization regarding journalistic and publishing practices, or of a Restaurant, a page describing food source policies. In the case of a NewsMediaOrganization, an ethicsPolicy is typically a statement describing the personal, organizational, and corporate standards of behavior expected by the organization.
event	Event	Upcoming or past event associated with this place, organization, or action. Supersedes events.
faxNumber	Text	The fax number.
founder	Organization or Person	A person or organization who founded this organization. Supersedes founders.
foundingDate	Date	The date that this organization was founded.
foundingLocation	Place	The place where the Organization was founded.
funder	Organization or Person	A person or organization that supports (sponsors) something through some kind of financial contribution.
funding	Grant	A Grant that directly or indirectly provide funding or sponsorship for this item. See also ownershipFundingInfo. Inverse property: fundedItem
globalLocationNumber	Text	The Global Location Number (GLN, sometimes also referred to as International Location Number or ILN) of the respective organization, person, or place. The GLN

Property	Expected Type	Description
		is a 13-digit number used to identify parties and physical locations.
hasCertification	Certification	Certification information about a product, organization, service, place, or person.
hasCredential	EducationalOccupationalCredential	A credential awarded to the Person or Organization.
hasGS1DigitalLink	URL	The GS1 digital link associated with the object. This URL should conform to the particular requirements of digital links. The link should only contain the Application Identifiers (AIs) that are relevant for the entity being annotated, for instance a Product or an Organization, and for the correct granularity. In particular, for products: A Digital Link that contains a serial number (AI 21) should only be present on instances of IndividualProduct A Digital Link that contains a lot number (AI 10) should be annotated as SomeProduct if only products from that lot are sold, or IndividualProduct if there is only a specific product. A Digital Link that contains a global model number (AI 8013) should be attached to a Product or a ProductModel. Other item types should be adapted similarly.
hasMemberProgram	MemberProgram	MemberProgram offered by an Organization, for example an eCommerce merchant or an airline.
hasMerchantReturnPolicy	MerchantReturnPolicy	Specifies a MerchantReturnPolicy that may be applicable. Supersedes hasProductReturnPolicy.
hasOfferCatalog	OfferCatalog	Indicates an OfferCatalog listing for this Organization, Person, or Service.
hasPOS	Place	Points-of-Sales operated by the organization or person.
hasShippingService	ShippingService	Specification of a shipping service offered by the organization.
interactionStatistic	InteractionCounter	The number of interactions for the CreativeWork using the WebSite or SoftwareApplication. The most specific child type of InteractionCounter should be used. Supersedes interactionCount.
isicV4	Text	The International Standard of Industrial Classification of All Economic Activities (ISIC), Revision 4 code for a particular organization, business person, or place.
iso6523Code	Text	An organization identifier as defined in ISO 6523(-1). The identifier should be in the XXXX:YYYYYY:ZZZ or XXXX:YYYYYYformat. Where XXXX is a 4 digit *ICD* (International Code Designator), YYYYYY is an *OID* (Organization Identifier) with all formatting characters (dots, dashes, spaces) removed with a maximal length of 35 characters, and ZZZ is an optional OPI (Organization Part Identifier) with a maximum length of 35 characters. The various components (ICD, OID, OPI) are joined with a colon character (ASCII 0x3a). Note that many

Property	Expected Type	Description
		existing organization identifiers defined as attributes like leiCode (0199), duns (0060) or GLN (0088) can be expressed using ISO-6523. If possible, ISO-6523 codes should be preferred to populating vatID or taxID, as ISO identifiers are less ambiguous.
keywords	DefinedTerm or Text or URL	Keywords or tags used to describe some item. Multiple textual entries in a keywords list are typically delimited by commas, or by repeating the property.
knowsAbout	Text or Thing or URL	Of a Person, and less typically of an Organization, to indicate a topic that is known about - suggesting possible expertise but not implying it. We do not distinguish skill levels here, or relate this to educational content, events, objectives or JobPosting descriptions.
knowsLanguage	Language or Text	Of a Person, and less typically of an Organization, to indicate a known language. We do not distinguish skill levels or reading/writing/speaking/signing here. Use language codes from the IETF BCP 47 standard.
legalAddress	PostalAddress	The legal address of an organization which acts as the officially registered address used for legal and tax purposes. The legal address can be different from the place of operations of a business and other addresses can be part of an organization.
legalName	Text	The official name of the organization, e.g. the registered company name.
legalRepresentative	Person	One or multiple persons who represent this organization legally such as CEO or sole administrator.
leiCode	Text	An organization identifier that uniquely identifies a legal entity as defined in ISO 17442.
location	Place or PostalAddress or Text or VirtualLocation	The location of, for example, where an event is happening, where an organization is located, or where an action takes place.
logo	ImageObject or URL	An associated logo.
makesOffer	Offer	A pointer to products or services offered by the organization or person. Inverse property: offeredBy
member	Organization or Person	A member of an Organization or a ProgramMembership. Organizations can be members of organizations; ProgramMembership is typically for individuals. Supersedes musicGroupMember, members. Inverse property: memberOf
memberOf	MemberProgramTier or Organization or ProgramMembership	An Organization (or ProgramMembership) to which this Person or Organization belongs. Inverse property: member
naics	Text	The North American Industry Classification System (NAICS) code for a particular organization or business person.
nonprofitStatus	NonprofitType	nonprofitStatus indicates the legal status of a non-profit organization in its primary place of business.

Property	Expected Type	Description
numberOfEmployees	QuantitativeValue	The number of employees in an organization, e.g. business.
ownershipFundingInfo	AboutPage or CreativeWork or Text or URL	For an Organization (often but not necessarily a NewsMediaOrganization), a description of organizational ownership structure; funding and grants. In a news/media setting, this is with particular reference to editorial independence. Note that the funder is also available and can be used to make basic funder information machine-readable.
owns	OwnershipInfo or Product	Products owned by the organization or person.
parentOrganization	Organization	The larger organization that this organization is a subOrganization of, if any. Supersedes branchOf. Inverse property: subOrganization
publishingPrinciples	CreativeWork or URL	The publishingPrinciples property indicates (typically via URL) a document describing the editorial principles of an Organization (or individual, e.g. a Person writing a blog) that relate to their activities as a publisher, e.g. ethics or diversity policies. When applied to a CreativeWork (e.g. NewsArticle) the principles are those of the party primarily responsible for the creation of the CreativeWork. While such policies are most typically expressed in natural language, sometimes related information (e.g. indicating a funder) can be expressed using Schema.org terminology.
review	Review	A review of the item. Supersedes reviews.
seeks	Demand	A pointer to products or services sought by the organization or person (demand).
skills	DefinedTerm or Text	A statement of knowledge, skill, ability, task or any other assertion expressing a competency that is either claimed by a person, an organization or desired or required to fulfill a role or to work in an occupation.
slogan	Text	A slogan or motto associated with the item.
sponsor	Organization or Person	A person or organization that supports a thing through a pledge, promise, or financial contribution. E.g. a sponsor of a Medical Study or a corporate sponsor of an event.
subOrganization	Organization	A relationship between two organizations where the first includes the second, e.g., as a subsidiary. See also: the more specific 'department' property. Inverse property: parentOrganization
taxID	Text	The Tax / Fiscal ID of the organization or person, e.g. the TIN in the US or the CIF/NIF in Spain.
telephone	Text	The telephone number.
unnamedSourcesPolicy	CreativeWork or URL	For an Organization (typically a NewsMediaOrganization), a statement about policy on use of unnamed sources and the decision process required.

Property	Expected Type	Description
vatID	Text	The Value-added Tax ID of the organization or person.
Properties from Place		
additionalProperty	PropertyValue	A property-value pair representing an additional characteristic of the entity, e.g. a product feature or another characteristic for which there is no matching property in Schema.org. Note: Publishers should be aware that applications designed to use specific Schema.org properties (e.g. https://Schema.org/width, https://Schema.org/color, https://Schema.org/gtin13, ...) will typically expect such data to be provided using those properties, rather than using the generic property/value mechanism.
address	PostalAddress or Text	Physical address of the item.
aggregateRating	AggregateRating	The overall rating, based on a collection of reviews or ratings, of the item.
amenityFeature	LocationFeatureSpecification	An amenity feature (e.g. a characteristic or service) of the Accommodation. This generic property does not make a statement about whether the feature is included in an offer for the main accommodation or available at extra costs.
branchCode	Text	A short textual code (also called "store code") that uniquely identifies a place of business. The code is typically assigned by the parentOrganization and used in structured URLs. For example, in the URL http://www.starbucks.co.uk/store-locator/etc/detail/3047 the code "3047" is a branchCode for a particular branch.
containedInPlace	Place	The basic containment relation between a place and one that contains it. Supersedes containedIn. Inverse property: containsPlace
containsPlace	Place	The basic containment relation between a place and another that it contains. Inverse property: containedInPlace
event	Event	Upcoming or past event associated with this place, organization, or action. Supersedes events.
faxNumber	Text	The fax number.
geo	GeoCoordinates or GeoShape	The geo coordinates of the place.
geoContains	GeospatialGeometry or Place	Represents a relationship between two geometries (or the places they represent), relating a containing geometry to a contained geometry. "a contains b iff no points of b lie in the exterior of a, and at least one point of the interior of b lies in the interior of a". As defined in DE-9IM.
geoCoveredBy	GeospatialGeometry or Place	Represents a relationship between two geometries (or the places they represent), relating a geometry to another that covers it. As defined in DE-9IM.

Property	Expected Type	Description
geoCovers	GeospatialGeometry or Place	Represents a relationship between two geometries (or the places they represent), relating a covering geometry to a covered geometry. "Every point of b is a point of (the interior or boundary of) a". As defined in DE-9IM.
geoCrosses	GeospatialGeometry or Place	Represents a relationship between two geometries (or the places they represent), relating a geometry to another that crosses it: "a crosses b: they have some but not all interior points in common, and the dimension of the intersection is less than that of at least one of them". As defined in DE-9IM.
geoDisjoint	GeospatialGeometry or Place	Represents spatial relations in which two geometries (or the places they represent) are topologically disjoint: "they have no point in common. They form a set of disconnected geometries." (A symmetric relationship, as defined in DE-9IM.)
geoEquals	GeospatialGeometry or Place	Represents spatial relations in which two geometries (or the places they represent) are topologically equal, as defined in DE-9IM. "Two geometries are topologically equal if their interiors intersect and no part of the interior or boundary of one geometry intersects the exterior of the other" (a symmetric relationship).
geoIntersects	GeospatialGeometry or Place	Represents spatial relations in which two geometries (or the places they represent) have at least one point in common. As defined in DE-9IM.
geoOverlaps	GeospatialGeometry or Place	Represents a relationship between two geometries (or the places they represent), relating a geometry to another that geospatially overlaps it, i.e. they have some but not all points in common. As defined in DE-9IM.
geoTouches	GeospatialGeometry or Place	Represents spatial relations in which two geometries (or the places they represent) touch: "they have at least one boundary point in common, but no interior points." (A symmetric relationship, as defined in DE-9IM.)
geoWithin	GeospatialGeometry or Place	Represents a relationship between two geometries (or the places they represent), relating a geometry to one that contains it, i.e. it is inside (i.e. within) its interior. As defined in DE-9IM.
globalLocationNumber	Text	The Global Location Number (GLN, sometimes also referred to as International Location Number or ILN) of the respective organization, person, or place. The GLN is a 13-digit number used to identify parties and physical locations.
hasCertification	Certification	Certification information about a product, organization, service, place, or person.
hasDriveThroughService	Boolean	Indicates whether some facility (e.g. FoodEstablishment, CovidTestingFacility) offers a service that can be used by driving through in a car. In the case of CovidTestingFacility such facilities could potentially help with social distancing from other potentially-infected users.
hasGS1DigitalLink	URL	The GS1 digital link associated with the object. This URL should conform to the particular requirements of

Property	Expected Type	Description
		digital links. The link should only contain the Application Identifiers (AIs) that are relevant for the entity being annotated, for instance a Product or an Organization, and for the correct granularity. In particular, for products: A Digital Link that contains a serial number (AI 21) should only be present on instances of IndividualProduct A Digital Link that contains a lot number (AI 10) should be annotated as SomeProduct if only products from that lot are sold, or IndividualProduct if there is only a specific product. A Digital Link that contains a global model number (AI 8013) should be attached to a Product or a ProductModel. Other item types should be adapted similarly.
hasMap	Map or URL	A URL to a map of the place. Supersedes maps, map.
isAccessibleForFree	Boolean	A flag to signal that the item, event, or place is accessible for free. Supersedes free.
isicV4	Text	The International Standard of Industrial Classification of All Economic Activities (ISIC), Revision 4 code for a particular organization, business person, or place.
keywords	DefinedTerm or Text or URL	Keywords or tags used to describe some item. Multiple textual entries in a keywords list are typically delimited by commas, or by repeating the property.
latitude	Number or Text	The latitude of a location. For example 37.42242 (WGS 84).
logo	ImageObject or URL	An associated logo.
longitude	Number or Text	The longitude of a location. For example -122.08585 (WGS 84).
maximumAttendeeCapacity	Integer	The total number of individuals that may attend an event or venue.
openingHoursSpecification	OpeningHoursSpecification	The opening hours of a certain place.
photo	ImageObject or Photograph	A photograph of this place. Supersedes photos.
publicAccess	Boolean	A flag to signal that the Place is open to public visitors. If this property is omitted there is no assumed default boolean value.
review	Review	A review of the item. Supersedes reviews.
slogan	Text	A slogan or motto associated with the item.
smokingAllowed	Boolean	Indicates whether it is allowed to smoke in the place, e.g. in the restaurant, hotel or hotel room.
specialOpeningHoursSpecification	OpeningHoursSpecification	The special opening hours of a certain place.

Property	Expected Type	Description
		Use this to explicitly override general opening hours brought in scope by openingHoursSpecification or openingHours.
telephone	Text	The telephone number.
tourBookingPage	URL	A page providing information on how to book a tour of some Place, such as an Accommodation or ApartmentComplex in a real estate setting, as well as other kinds of tours as appropriate.
Properties from Thing		
additionalType	Text or r URL	An additional type for the item, typically used for adding more specific types from external vocabularies in microdata syntax. This is a relationship between something and a class that the thing is in. Typically the value is a URI-identified RDF class, and in this case corresponds to the use of rdf:type in RDF. Text values can be used sparingly, for cases where useful information can be added without their being an appropriate schema to reference. In the case of text values, the class label should follow the Schema.org style guide.
alternateName	Text	An alias for the item.
description	Text or TextObject	A description of the item.
disambiguatingDescription	Text	A sub property of description. A short description of the item used to disambiguate from other, similar items. Information from other properties (in particular, name) may be necessary for the description to be useful for disambiguation.
identifier	PropertyValue or Text or URL	The identifier property represents any kind of identifier for any kind of Thing, such as ISBNs, GTIN codes, UUIDs etc. Schema.org provides dedicated properties for representing many of these, either as textual strings or as URL (URI) links. See background notes for more details.
image	ImageObject or URL	An image of the item. This can be a URL or a fully described ImageObject.
mainEntityOfPage	CreativeWork or URL	Indicates a page (or other CreativeWork) for which this thing is the main entity being described. See background notes for details. Inverse property: mainEntity
name	Text	The name of the item.
potentialAction	Action	Indicates a potential Action, which describes an idealized action in which this thing would play an 'object' role.
sameAs	URL	URL of a reference Web page that unambiguously indicates the item's identity. E.g. the URL of the item's Wikipedia page, Wikidata entry, or official website.
subjectOf	CreativeWork or Event	A CreativeWork or Event about this Thing. Inverse property: about

Property	Expected Type	Description
url	URL	URL of the item.

13.7 OpenTravel Alliance

Selon l'IA de GEMINI, OpenTravel Alliance et Schema.org servent (à ce jour) deux objectifs différents : l'OpenTravel Alliance est conçu pour l'interopérabilité technique profonde entre les systèmes de réservation (GDS, CRS, PMS), tandis que Schema.org est optimisé pour le référencement (SEO) et la compréhension par les moteurs de recherche. Une approche qui pourrait s'avérer très utile lors de l'arrivée des agents de réservation. Dans cette hypothèse, une passerelle de distribution, le standard **OpenTravel Alliance** deviendra indispensable, car il couvre :

1. Les codes d'identification professionnels (GDS).
2. La structure complexe des taxes et garanties bancaires.
3. La description technique des infrastructures (MICE et Accessibilité).

13.7.1 Structure de caractérisation OpenTravel Alliance (OpenTravel)

Le standard OpenTravel Alliance décompose un hôtel en plusieurs catégories extrêmement granulaires. Voici les principaux blocs d'attributs :

- **HotelInfo :** Nom, catégorie (segmentation), année de construction, année de rénovation, affiliation à une chaîne.
- **ContactInfo :** Adresses multiples, téléphones (rôle spécifique : urgence, réservations, ventes), emails.
- **Position :** Coordonnées GPS précises, mais aussi "Relative Position" (distance par rapport à des points d'intérêt avec le mode de transport). Une information qui peut être primordiale pour positionner l'hôtel par rapport au départ des remontées mécaniques ou/et du centre du village
- **Amenities (Services) :** Utilisation de codes standardisés (OpenTravel Code List) pour des centaines de services.
- **Policies :** Conditions d'annulation, de dépôt, animaux, enfants, politique de "Check-in" et "Check-out".
- **AreaInfo :** Attractions locales, informations sur les loisirs, infrastructures de transport.
- **FacilityInfo :** Détails sur les chambres (GuestRooms) et les espaces de réunion (MeetingRooms).

Open Travel Alliance propose pas moins de 5745 codes, à titre d'exemple ils identifient le type de lit à l'aide de la nomenclature suivante :

Bed Type	BED					
	1	BED				Double
	2	BED				Futon
	3	BED				King
	4	BED				Murphy bed
	5	BED				Queen
	6	BED				Sofa bed
	7	BED				Tatami mats
	8	BED				Twin
	9	BED				Single
	10	BED				Full
	11	BED				Run of the house
	12	BED				Dorm bed
	13	BED				Water bed
	14	BED				Super king
	15	BED				Bunk bed
	16	BED				Child bed

Source Open Travel Alliance - code lists du 24/10/25

13.7.2 Attributs OpenTravel Alliance non couverts (ou partiellement) par Schema.org

Bien que Schema.org (via les types Hotel, LodgingBusiness et HotelRoom) couvre l'essentiel pour le grand public, il manque de précision sur les aspects transactionnels et techniques B2B.

Tableau comparatif des lacunes

Catégorie	Attributs spécifiques OTA (souvent absents de Schema.org)	Pourquoi c'est manquant dans Schema.org
Identifiants GDS	HotelCode, ChainCode, BrandCode, GDS_PropertyCode.	Schema.org utilise des URL ou globalLocationNumber, mais pas les codes de distribution pro.
Détails de Rénovation	LastRenovationDate, AreaRenovated.	Schema.org n'a pas de propriété standard pour l'historique des travaux.
Codes d'accessibilité	Codes précis (ex : largeur de porte, hauteur de lit, alarmes visuelles).	Schema.org utilise amenityFeature de façon générique (booléen), sans standards techniques.
Logistique Transport	RelativePosition avec Direction et TransportMode codés.	Schema.org peut lister des lieux proches, mais pas la logistique de transfert précise.
Services Affaires	Détails des MeetingRooms (capacité par style : théâtre, banquet, école).	Schema.org traite peu l'aspect "MICE" (Meetings, Incentives, Conferences, Exhibitions).
Taxes et Frais	Détail par TaxCode (TVA, taxe de séjour, frais de service) et mode de calcul.	Schema.org se limite souvent à priceRange ou price.
Politiques complexes	GuaranteePayment, Deadline d'annulation précis, AcceptedLeisureCards.	Schema.org est très limité sur les règles métier complexes de réservation.

13.7.3 Points de divergence technique

Gestion des "Codes"

Open Travel Alliance s'appuie massivement sur des **Codes** (ex : Code 124 pour "Sauna", Code 8 pour "Balcon").

- **OpenTravel Alliance :** <HotelAmenity Code="124" />
- **Schema.org :** Utilise du texte libre ou des énumérations limitées dans amenityFeature. Il n'y a pas de correspondance stricte pour chaque code technique OTA dans le vocabulaire Schema.org.

La hiérarchie des chambres

OpenTravel Alliance permet de définir des RoomAttributes extrêmement fins (type de vue, type de literie codé, étage). Schema.org commence à le faire via HotelRoom, mais reste superficiel sur les caractéristiques physiques (ex : voltage, type de serrure, type de climatisation).

14 RÉFÉRENCES

[1] HICAP est la principale conférence sur l'investissement hôtelier en Asie-Pacifique, réunissant investisseurs, développeurs et experts du secteur pour des échanges, des opportunités de networking et des sessions sur les tendances, l'innovation et la croissance du marché hôtelier régional. https://www.burba.com/HICAP

[2] Source : https://www.webintravel.com/hotel-ceos-on-ai-distribution-and-the-next-battle-for-direct/

[3] Source : Réinventer les règles de l'hôtellerie : comment le mode IA de Google bouleverse la visibilité des hôtels - Pourquoi le contenu structuré des hôtels est désormais essentiel pour la recherche par IA de Google – 22/10/25 - https://www.giata.com/en/hotel-content-strategy/structured-hotel-content-ai-search/?utm_campaign=19335249-12082025_article&utm_source=linkedin&utm_medium=social&utm_content=Rewriting%20the%20Rules%20of%20Hospitality

[4] L'agentic AI désigne une intelligence artificielle capable d'atteindre un objectif donné de manière autonome, avec une supervision humaine minimale. Elle fonctionne grâce à des "agents" qui imitent la prise de décision humaine en temps réel, chacun réalisant une tâche précise, tandis qu'un système d'orchestration coordonne l'ensemble pour atteindre le résultat souhaité https://www.ibm.com/think/topics/agentic-ai

[5] Lüders, M. (2025). Hotel Search in the Age of AI: Winning Visibi. https://www.ibm.com/think/topics/agentic-ai lity with ChatGPT, Perplexity & Gemini (White paper). MARA Solutions. https://www.mara-solutions.com/events/ai-hotel-search-whitepaper

[6] Skift Research & McKinsey & Company (2025). Remapping travel with agentic AI. https://www.mckinsey.com/industries/travel/our-insights/remapping-travel-with-agentic-ai

[7] Source : https://openai.com/fr-FR/index/booking-com/ consulté le 22.11.25

[8] Nous avons demandé à Layla de planifier une semaine de vacances de ski à Chamonix https://layla.ai/en/chat/01KAN6D3V15P59458Q8FC35FAV/trip/01KAN6H94S2KVATN1V2PTANN37?utm_medium=tripplanner Généré le 22/11/25

[9] Nous avons soumis la demande suivante sur MindTrip : *« Nous sommes une famille suédoise de Stockhom, avec 2 enfants. Nous souhaitons passer une semaine de ski à Chamonix du 10 au 17 février 2026. Nous préférons un hôtel 4* disposant d'un SPA, d'une piscine, localisé à moins de 500m des pistes. »*. L'hôtel du Mont-Blanc n'était pas mentionné dans les résultats. Résultats collectés le 22/11/2025. A voir sur https://mindtrip.ai/chat/3468567

[10] Farago Julie – Google VP of Engineering, Search - With new AI-powered features in Search, you can get help building the perfect itinerary, finding a great deal on your next trip and turning your plans into bookings. – 17/11/25 *https://blog.google/products/search/agentic-plans-booking-travel-canvas-ai-mode/*

[11] Farago Julie – Google VP of Engineering, Search - With new AI-powered features in Search, you can get help building the perfect itinerary, finding a great deal on your next trip and turning your plans into bookings. – 17/11/25 *https://blog.google/products/search/agentic-plans-booking-travel-canvas-ai-mode/*

[12] Ce concept a été la source de la création de SIRI l'avatar commercialisé par Apple. On le retrouve poussé à son paroxysme dans le film HER de Spike Jonze présentant un individu dialoguant avec un avatar dont il tombe amoureux.

[13] Cette approche est décrite plus en détails dans le petit ouvrage de JC Morand et Claudia BENASSI – Comment optimiser OpenAI et ChatGPT – février 2023 https://www.amazon.fr/Comment-optimiser-OpenAI-ChatGPT-Tourisme/dp/B0BVD5CW7T/ref=cyberslawest-21

[14] Prompt Inspiration. (2025, 12 août). *D'où les IA tirent-elles leurs infos ? Le top 10 des sources les plus citées*. https://prompt-inspiration.com/blog/societe/sources-ia-top-10-citation

[15] Backlinko. (2025, Novembre). Reddit user and growth stats. Semrush Inc. https://backlinko.com/reddit-users (consulté le 20 décembre 2025)

[16] https://fr.wikipedia.org/wiki/Domaine_du_Mont_d%27Arbois - Consulté le 20/12/25

[17] Jlidi, Y**.** (2025, décembre). *Les médias vont soit mourir soit devoir se réinventer : l'impact de l'IA sur l'information*. LinkedIn. https://www.linkedin.com/posts/activity-7389217803620212736-PAxW?utm_source=share&utm_medium=member_desktop&rcm=ACoAAAAPpc8BpkZDgZ6cGdcuHv7PypRzyaAhp7w

[18] Référence : Andreev et al. (2025)[18], Aggarwal et al. (2024)[18], Askari et al. (2025)[18], Authoritas (2024)[18], Cloudbeds (2025)[18], Dong et al. (2014)[18], Dudy et al. (2025)[18], Färber et al. (2017)[18], GCommerce (2025)[18], Lüders / Mara Solutions (2025)[18], Reyes-Lillo et al. (2025)[18], Soe (2025)[18], Wan et al. (2024)[18]

[19] Andreev, H., Kosmas, P., Livieratos, A. D., Theocharous, A., & Zopiatis, A. (2025). Destination (Un)Known: Auditing bias and fairness in LLM-based travel recommendations. AI, 6(9), 236. https://doi.org/10.3390/ai6090236

[20] Aggarwal, P., Murahari, V., Rajpurohit, T., Kalyan, A., Narasimhan, K. R., & Deshpande, A. (2024). GEO: Generative engine optimization. arXiv. https://arxiv.org/abs/2311.09735

[21] Askari, A., Stergiadis, E., Gusev, I., & Beladev, M. (2025). HotelMatch-LLM: Joint multi-task training of small and large language models for efficient multimodal hotel retrieval. arXiv. https://doi.org/10.48550/arXiv.2506.07296

[22] Authoritas. (2024, May 15). The future of brand visibility is here: Introducing AI search optimisation that actually works. https://www.authoritas.com/blog/the-future-of-brand-visibility-is-here-introducing-ai-search-optimisation-that-actually-works

[23] Cloudbeds. (2025). The signals behind hotel AI recommendations: How to appear in the new era of travel discovery. Cloudbeds Research Report. https://www.cloudbeds.com/hotel-ai-recommendations/

[24] Dong, X., Gabrilovich, E., Heitz, G., Horn, W., Lao, N., Murphy, K., Strohmann, T., Sun, S., & Zhang, W. (2014). Knowledge vault: A web-scale approach to probabilistic knowledge fusion. In Proceedings of the 20th ACM SIGKDD international conference on Knowledge discovery and data mining (pp. 601–610). ACM. https://doi.org/10.1145/2623330.2623623

[25] Dudy, S., Tholeti, T., Ramachandranpillai, R., Ali, M., Li, T. J.-J., & Baeza-Yates, R. (2025). Unequal opportunities: Examining the bias in geographical recommendations by large language models. In Proceedings of the 30th International Conference on Intelligent User Interfaces (pp. 1499–1516). Association for Computing Machinery. https://doi.org/10.1145/3708359.3712111

[26] Färber, M., Bartscherer, F., Menne, C., & Rettinger, A. (2017). Linked data quality of DBpedia, Freebase, OpenCyc, Wikidata, and YAGO. Semantic Web, 9(1), 77-129. https://doi.org/10.3233/SW-170275

[27] GCommerce Solutions. (2025, October 21). AI in hospitality marketing: Data-driven tactics that lift LLM citations. GCommerce Solutions Blog. https://www.gcommercesolutions.com/digital-marketing-blog/ai-in-hospitality-marketing/

[28] Lüders, M. (2025). Hotel Search in the Age of AI: Winning Visibility with ChatGPT, Perplexity & Gemini (White paper). MARA Solutions. https://hotelinside.ch/wp-content/uploads/PDF-MARA-Whitepaper-Hotel-Search-in-the-Age-of-AI.pdf

[29] Reyes-Lillo, Danilo & Morales Vargas, Alejandro & Rovira, Cristòfol. (2025). Generative Engine Optimization en repositorios digitales: optimización de la visibilidad para la IA generativa. Infonomy. 3. 10.3145/infonomy.25.034.

[30] Soe, T. N. (2025). Meaningful hotel recommendation based on hotel review text [Master's thesis, University of Skövde]. DiVA portal.

[31] Wan, A., Wallace, E., and Klein, D. (2024). What Evidence Do Language Models Find Convincing?. In Proceedings of the 62nd Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics (Volume 1: Long Papers), pages 7468–7484, Bangkok, Thailand. Association for Computational Linguistics. https://aclanthology.org/2024.acl-long.403/

[32] Kärle, E., Simsek, U., Akbar, Z., Hepp, M., Fensel, D. (2017). Extending the Schema.org Vocabulary for More Expressive Accommodation Annotations. In: SCHEGG, R., STANGL, B. (eds) Information and Communication Technologies in Tourism 2017. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-51168-9_3 - Les auteurs de cet article proposaient déjà « une extension de Schema.org visant à améliorer et à enrichir l'annotation des données d'hébergement. Avec 12 nouveaux types et 10 nouvelles propriétés. Depuis 2017, le vocabulaire de Schema.org s'est enrichi, mais l'arrivée de l'IA génère de nouvelles attentes pour décrire les services offerts par les hôtels.

[33] Communiqué de presse de la Fondation Linux - https://www.linuxfoundation.org/press/opentravel-alliance-joins-overture-maps-foundation-to-power-connected-ai-ready-travel-infrastructure - 25/08/25

[34] Les identifiants géospatiaux comme GERS désignent le Global Entity Reference System, un cadre universel pour structurer et identifier de manière stable les entités réelles du monde, telles que bâtiments, segments de routes, lieux ou adresses. Développé par la Overture Maps Foundation, ce système fournit des identifiants persistants (GERS IDs) stables à travers les versions de données, facilitant l'intégration et l'échange de couches de données géospatiales. Source : https://www.ogc.org/fr/blog-article/overture-maps-foundation-at-ogc-events-2024/

[35] Discovering the Secrets of Swedish Travellers: Who They Are and What They Want, consulté le 20/11/2025, https://travellyze.com/tpost/v4opb6l611-discovering-the-secrets-of-swedish-travel

[36] NEVES Helena - How to optimize your hotel website for the era of AI search - Asksuite, 14/11/25, https://asksuite.com/blog/llm-hotel-website-optimization/

[37] How LLMs Learn from Structured Data – and Why Schema.org Matters for AI SEO, consulté le 20/11/25, https://gpt-insights.de/ai-seo/structured-data/

[38] GOODWIN Danny - Des données récemment publiées révèlent le faible trafic généré par ChatGPT pour les éditeurs. Attention : l'écart entre visibilité et clics est considérable. – Pour 610775 impressions, 4238 clicks ont été enregistrés soit un taux de clic de 0.69 %, de nombreuses pages obtenant des scores inférieurs à 0.10 %. - https://searchengineland.com/chatgpt-links-0-ctr-464718 - 17/11/25

[39] GOODWIN Danny - Les aperçus de l'IA de Google entraînent une baisse de 61 % du CTR organique et de 68 % du CTR payant. - https://searchengineland.com/google-ai-overviews-drive-drop-organic-paid-ctr-464212 - 04/11/25

[40] HANDLEY Rachel - We Studied the Impact of AI Search on SEO Traffic. Here's What We Learned - https://www.semrush.com/blog/ai-search-seo-traffic-study/ 21/07/25

[41] OLDSHUE Ham- - Le traffic issu de la recherche IA convertit 5 fois mieux que Google : données de conversion de 2025 sur 12 millions de visites - https://superprompt.com/blog/ai-search-traffic-conversion-rates-5x-higher-than-google-2025-data 18/09/25

[42] AGGARWAL P, MURAHARI V & all - GEO: Generative Engine Optimization - https://arxiv.org/pdf/2311.09735 - 28/06/24

[43] Aday. (2025, 4 février). *Observatoire du traitement de l'IA dans les médias : Le cap du million de contenus sur l'IA atteint dès 2025 ?* [Communiqué de presse]. https://www.aday.fr/news/observatoire-du-traitement-de-lia-dans-les-medias

[44] https://www.searchable.com/.semrush.com/ai-seo/overview/

[45] https://www.searchable.com/

[46] Le Knowledge Graph de Google est une base de connaissance utilisée pour compiler les résultats de son moteur de recherche avec des informations sémantiques issues par ailleurs de sources diverses. Cet outil fournit une information structurée et détaillée centrée sur l'objet de la recherche, en plus de la liste d'hyperliens vers d'autres sites. Voir plus sur https://www.cyberstrat.net/dictionnaire_definitions-du-e-tourisme-l/

[47] Vallat, S. (s. d.). *Pourquoi miser sur les données structurées pour son SEO / GEO ?* Sebastien-vallat.com. https://www.sebastien-vallat.com/miser-donnees-structurees-seo-geo/

[48] Digidop. (2025, 10 septembre). *Les données structurées, l'indispensable pour le SEO et GEO*. Digidop.com. https://www.digidop.com/fr/blog/donnees-structurees-arme-secrete-seo

[49] EdgeAngel. (2024, 31 octobre). *Balisage SEO/GEO : Schema.org, JSON-LD & ARIA*. Edgeangel.co. https://edgeangel.co/performance-acquisition/balisage-seo-geo

[50] Optimize360. (2025, 19 décembre). *Schema Markup | Définitions et nouveaux enjeux IA & LLMs*. Optimize360.fr. https://www.optimize360.fr/definition/seo/schema-markup/

[51] Passionfruit. (2025, 19 novembre). *Schema markup for GEO SEO | AI-friendly structured data*. Getpassionfruit.com. https://www.getpassionfruit.com/blog/ai-friendly-schema-markup-structured-data-strategies-for-better-geo-visibility

[52] TravelBoom. (2024, 18 novembre). *The best schema markup for hotels and travel sites*. https://www.travelboommarketing.com/blog/the-best-schema-markup-for-hotels-and-travel-sites

[53] Hijiffy. (2025, 18 août). *AEO et GEO hôtels : optimisez votre visibilité avec l'IA*. https://www.hijiffy.com/fr/ressources/articles/aeo-et-geo-pour-hotels

[54] KRONENBERG Hanns - How LLMs Learn from Structured Data – and Why Schema.org Matters for AI SEO dans GPT Insights 5/11/2025, https://gpt-insights.de/ai-seo/structured-data/

[55] Selon le W3C, « le Web sémantique fournit un modèle qui permet aux données d'être partagées et réutilisées entre plusieurs applications, entreprises et groupes d'utilisateurs » Ce dernier intègre une couche de métadonnées permettant de mieux comprendre la signification et la structure de l'information en ligne. Source : https://fr.wikipedia.org/wiki/Web_s%C3%A9mantique

[56] Amra & Elma**.** (2025, 12 mai). *Top Schema Markup Statistics 2025*. https://www.amraandelma.com/top-schema-markup-statistics-2025/

[57] Hotel - Schema.org Type, consulté le 20/11/2025, https://Schema.org/Hotel

[58] Distance - Schema.org Type, consulté le 20/11/2025, https://Schema.org/Distance

[59] Hotel Mont Blanc | Chamonix | Review and book on Scoutski.com, consulté le 20/11/2025 https://scoutski.com/hotel-mont-blanc

[60] Accommodation - Schema.org Type, consulté le 20/11/2025, https://Schema.org/Accommodation

[61] Markup for Hotels - Schema.org, consulté le 20/11/2025, https://Schema.org/docs/hotels.html

[62] Google Developers. (s.d.). *Hotel price structured data*. Récupéré le 21 décembre 2025, de https://developers.google.com/hotels/hotel-prices/structured-data/hotel-price-structured-data

[63] Discovering the Secrets of Swedish Travellers: Who They Are and What They Want, consulté le 20/11/2025, https://travellyze.com/tpost/v4opb6l611-discovering-the-secrets-of-swedish-travel

[64] Google AI Overviews n'est pas encore disponible en France au 23/11/25, mais vous trouverez une présentation sous https://search.google/ways-to-search/ai-overviews/

[65] Summer Restaurant | Hôtel Mont-Blanc Chamonix | Saveurs Estivales, consulté le 20/11/2025, https://en.hotelmontblancchamonix.com/summer/restaurant

[66] Gustavia Hotel - Chamonix, consulté le 20/11/2025, https://www.seechamonix.com/hotels/gustavia-hotel-chamonix-main-town-36423

[67] amenityFeature - Schema.org Property, consulté le 20/11/2025, https://Schema.org/amenityFeature

[68] Standard Family | La Folie Douce Hotels | Mont-Blanc, consulté le 20/11/22025, https://en.lafoliedoucehotels.com/rooms/standard-familiale

[69] Hôtel Mont-Blanc Chamonix | Accueil Chaleureux | Hôtel de luxe 5 Étoiles, consulté le 20/11/2025, https://www.hotelmontblancchamonix.com/

[70] Communiqué de presse de Booking.com « Booking.com Launches New AI Trip Planner to Enhance Travel Planning Experience" - https://www.bookingholdings.com/press-releases/booking-com-launches-new-ai-trip-planner-to-enhance-travel-planning-experience/ consulté le 9/12/25

[71] Communiqué de presse d'Expedia – « Expedia Group Expands B2B Platform and Launches GenAI Partnerships to Enhance Travel Discovery" - https://www.expediagroup.com/investors/news-and-events/financial-releases/news/news-details/2025/EXPEDIA-GROUP-EXPANDS-B2B-PLATFORM-AND-LAUNCHES-GENAI-PARTNERSHIPS-TO-ENHANCE-TRAVEL-DISCOVERY/default.aspx - 14/05/25

[72] Farago Julie – GOOGLE VP of Engineering - "New ways to plan travel with AI in Search" - https://blog.google/products/search/agentic-plans-booking-travel-canvas-ai-mode/ 17/11/25

[73] https://schemantra.com/schema_list/Hotel consulté le 2/12/25

[74] https://developers.brewerdigitalmarketing.com/generator/hotel

[75] https://edsi-tech.com/sit-mycity/

[76] https://www.seco.admin.ch/seco/de/home/Standortfoerderung/Tourismuspolitik/Innotour/Gefoerderte_Projekte/2024_2027/accomodatahub.html

[77] https://myaccommodata.hotelleriesuisse.ch/login

[78] Cependant cet attribut n'est pas (encore) pris en compte par Schema.org. Il n'existe pas d'attribut "sustainable" directement dans le standard Schema.org pour les hôtels ou les types associés comme LodgingBusiness. Schema.org propose des propriétés indirectes pour décrire des aspects durables, telles que award (pour mentionner des certifications comme Ecolabel ou Clef Verte), amenityFeature (pour des équipements éco-responsables) ou hasCertification (pour des labels de durabilité). Pour structurer des données sur la durabilité d'un hôtel en JSON-LD, utilisez LodgingBusiness ou Hotel comme type principal et intégrez des propriétés comme hasOfferCatalog avec un attribut Offer incluant des critères éco-responsables, ou liez à des types comme Certification via hasCertification.

Ces approches s'alignent sur les pratiques du tourisme durable, souvent mises en avant dans les labels européens pour les hébergements.

[79] https://docs.discover.swiss/partner-portal/infocenter/

[80] https://discover.swiss/ueber-uns

[81] https://www.seco.admin.ch/seco/fr/home/Standortfoerderung/Tourismuspolitik/Innotour/Gefoerderte_Projekte/2020-bis-2023/discover.html

[82] Voir la liste des attributs pouvant être renseigné sous https://giatadrive.com/816255?lang=fr

[83] https://www.giata.com/fr/giata-drive-fr/ consulté le 13/12/25