

Lausanne, septembre 2025
Rapport de recherche N°184

Consommation d'alcool pendant la grossesse et principe de précaution

Analyse des informations disponibles en ligne en Suisse

Luca Notari, Joanna Amos, Emilie Obert

Ce projet de recherche a été financé par la Fondation Suisse de Recherche sur l'Alcool (FSRA) et par l'Office Fédéral de la Santé Publique (OFSP ; DÉCISION 142007102 / 322.8-3/104)

Remerciements

Les auteur·e·s tiennent à exprimer leur gratitude à la Fondation Suisse de Recherche sur l'Alcool (FSRA) pour le financement du projet initial, ainsi qu'à Madame Christen de l'Office fédéral de la santé publique (OFSP) pour son soutien au module supplémentaire. Nous remercions également Florian Labhart pour la relecture attentive du manuscrit et ses précieux commentaires, qui ont contribué à améliorer la qualité scientifique et la clarté du rapport.

Impressum

Compléments d'information:	Luca Notari, tél. +41 (0)21 321 29 55, lnotari@addictionsuisse.ch
Numéro de commande:	Rapport de recherche N°184
Graphisme/mise en page:	Addiction Suisse
Copyright:	© Addiction Suisse Lausanne 2025
ISBN :	978-2-88183-360-1
DOI:	10.58758/rech184
Citation recommandée:	Notari, L., Amos, J. & Obert, E. (2025). <i>Consommation d'alcool pendant la grossesse et principe de précaution - Analyse des informations disponibles en ligne en Suisse</i> (Rapport de Recherche N°184). Lausanne: Addiction Suisse.

Table des matières

Liste des tables	IV
Liste des figures.....	V
Résumé	1
Zusammenfassung.....	3
1 Introduction.....	5
1.1 Contexte.....	5
1.2 Le présent projet	6
2 Méthode.....	9
2.1 Approche générale.....	9
2.1.1 Récolte automatisée avec Python	9
2.1.2 Pré-codage assisté par IA	9
2.1.3 Validation humaine	10
2.2 Grilles de codage	10
2.3 Collecte des données	10
2.3.1 Sites d'information via Google.....	10
2.3.2 Forums de discussion.....	11
2.3.3 Groupes Facebook	11
2.3.4 Vidéos YouTube	12
2.3.5 Réseaux sociaux (X, Instagram, TikTok, Pinterest, Facebook posts).....	12
2.3.6 Contenus générés par intelligence artificielle	12
2.4 Approches analytiques quantitatives et qualitatives	13
2.5 Terminologie.....	13
3 Résultats - les sites internet.....	15
3.1 Description générale des informations récoltées	15
3.2 Type de contenu observé dans les sites web analysés.....	18
3.3 Informations inexactes et présence du principe de précaution	21
3.3.1 Informations inexactes.....	21
3.3.2 Présence du principe de précaution	24
3.3.3 Conformité des premières cinq pages de chaque recherche.....	27
3.3.4 Analyse des dix pages plus présentes dans les résultats de recherche	28
3.4 Analyse des pages recensées selon les groupes spécifiques de mots clés	30
3.5 Considérations qualitatives sur les sites internet.....	32
3.5.1 La visibilité des contenus suisses.....	32
3.5.2 L'effet boomerang de la transparence scientifique.....	32
3.5.3 Entre réassurance et banalisation : la peur de créer de la panique	33
3.5.4 Le rôle de l'industrie : entre prévention et minimisation	34
4 Résultats - les réseaux sociaux.....	37
4.1 Description des données récoltées	37
4.2 Caractéristiques générales	38

4.3	Contenus problématiques	40
4.3.1	<i>Banalisation de la consommation</i>	40
4.3.2	<i>Minimisation des risques</i>	41
4.3.3	<i>Informations incorrectes</i>	42
4.3.4	<i>Références à des experts contradictoires</i>	42
4.4	Contenus positifs	43
4.4.1	<i>Principe de précaution (« zéro alcool »)</i>	43
4.4.2	<i>Références au TSAF</i>	43
4.4.3	<i>Présence de faits scientifiques</i>	44
5	Résultats - les forums	45
5.1	Caractéristiques générales et temporalité	45
5.2	Contenu global des discussions	46
5.3	Différences par langue et absence de références nationales	47
5.4	Arguments et dynamiques discursives	47
5.5	Polarisation et rôle social des forums	49
6	Résultats - la plateforme YouTube	50
6.1	Introduction	50
6.2	Description des données récoltées	50
6.3	Contenu des vidéos	50
7	Résultats - les groupes Facebook sur la grossesse	52
7.1	Description des groupes	52
7.2	Contenu des posts	52
7.3	Analyse des commentaires	52
8	Résultats - les réponses générées par l'IA	53
9	Discussion et recommandations	54
9.1	Limites de l'étude et portée des résultats	54
9.2	Analyse critique des sources d'information	54
9.2.1	<i>Sites web : la hiérarchie de l'information et l'importance des premiers résultats</i>	54
9.2.2	<i>Forums : des archives vivantes, mais souvent obsolètes</i>	55
9.2.3	<i>YouTube : une conformité en surface, mais des nuances dangereuses</i>	55
9.2.4	<i>Réseaux sociaux : entre prévention et banalisation virale</i>	55
9.2.5	<i>Groupes Facebook : un espace fermé avec des bonnes questions mais pas toujours une bonne réponse</i>	56
9.2.6	<i>Intelligence artificielle : un acteur émergent à surveiller</i>	56
9.3	Dépendance linguistique et contextuelle de la Suisse	56
9.4	Contenus obsolètes et persistance numérique	57
9.5	Les médias et les scientifiques : transparence ou confusion ?	57
9.6	Le rôle de l'industrie de l'alcool	57
9.7	Dynamique temporelle et évolution des contenus en ligne	57
9.8	Les oubliées : femmes confrontées à un problème d'alcool	58
9.9	Conclusions et recommandations	58

9.9.1 <i>Recommandations</i>	59
10 Bibliographie	61
11 Annexes	65

Liste des tables

Tableau 1 - Données collectées, filtrées et codées selon le type de source	13
Tableau 2 - Nombre de pages collectées et unique, avant le recodage et pages pertinentes retenues après l'analyse	15
Tableau 3 - Répartition des pages selon la période de publication (N=573)	16
Tableau 4 - Répartition des sources des contenus (ordre décroissant) (N=573)	17
Tableau 5 - Conformité des pages (cinq premières pages par série de mots-clés), en fonction de la langue.....	27
Tableau 6 – Proportion de pages conformes pour les sept catégories de mots-clés, par langue	30
Tableau 7 - Nombre de publications identifiés, analysés et jugés pertinents par plateforme	37
Tableau 8 - Distribution croisée des éléments positifs et négatifs (N=291)	39
Tableau 9 - Prévalence détaillée des contenus négatifs, par langue (N=291)	40
Tableau 10 - Prévalence détaillée des contenus positifs, par langue (N=291).....	43
Tableau 11 - Nombre moyen de réponses par discussion, selon la langue	45
Tableau 12 - Catégorisation des 45 combinaisons de mots-clés	65
Tableau 13 - Liste de mots clés utilisés dans l'étude (recherches sur Google).....	66
Tableau 14 – Grille de codage	68
Tableau 15 – Prompts utilisés pour interroger les IA.....	69

Liste des figures

Figure 1 - Part de pages suisses, par langue de recherche (%) (N=573).....	16
Figure 2 - Proportion de pages informant sur les recommandations et les dangers (N=573).....	18
Figure 3 - Proportion de pages informant sur le lien alcool-risques de manière détaillée (N=573).....	19
Figure 4 - Action à entreprendre en cas de consommation (N=573).....	19
Figure 5 - Proportion de pages par information erronées (N=573).....	20
Figure 6 - Proportion de contenus erronés ou contradictoires selon la langue (N=573).....	21
Figure 7 – Proportion de contenus erronés ou contradictoires selon la source (N=573).....	22
Figure 8 - Proportion de contenus erronés ou contradictoires selon la catégorie de mots-clés (N=573).....	23
Figure 9 - Proportion de contenus erronés selon la période de publication (N=450).....	23
Figure 10 - Présence du message « zéro alcool » par langue (N=573).....	24
Figure 11 - Présence du message « zéro alcool » selon le type de requête (N=573).....	25
Figure 12 - Présence du message « zéro alcool » selon la période de publication (N=573).....	26
Figure 13 - Exemple de discours ambigu sur le principe de précaution (www.focus.de).....	29
Figure 15 - Exemple de transparence scientifique mal posée.....	33
Figure 16 - Exemple de discours pseudo-scientifique orienté.....	33
Figure 14 - Exemple de discours ambivalent.....	34
Figure 17 - Exemple de la Revue du vin de France.....	35
Figure 18 - Exemple de communication ambiguë de Diageo.....	35
Figure 19 - Exemple de publicité pour les boissons sans alcool visant des femmes enceintes.....	36
Figure 20 - Exemple de communication claire de AssoBirra.....	36
Figure 21 - Seul contenu identifié comme étant suisse parmi les 294 contenus analysés.....	38
Figure 22 - Exemples de posts considérés comme neutres.....	39
Figure 23 - Exemples de banalisation de la consommation d'alcool lors de la grossesse et de ses effets sur l'enfant.....	41
Figure 24 - Exemple de discours d'expert remettant en cause le principe de précaution.....	42
Figure 25 - Exemples de questions posées dans les forums.....	46
Figure 26 - Nature des messages / réponses observés dans les forums (N=1538).....	47
Figure 27 - Exemples de expériences personnelles.....	48
Figure 28 - Exemples de discours scientifiques ou posés comme tels pour justifier la consommation d'alcool.....	48

Résumé

La consommation d'alcool pendant la grossesse peut entraîner des troubles irréversibles du développement fœtal, regroupés sous le terme de troubles du spectre de l'alcoolisation fœtale (TSAF), dont le syndrome d'alcoolisation fœtale (SAF) est la forme la plus sévère. En l'absence de seuil de consommation sûr identifié, les autorités sanitaires s'appuient sur le principe de précaution et recommandent l'abstinence complète d'alcool pendant la grossesse – et de plus en plus souvent aussi durant l'allaitement. Aujourd'hui, de nombreuses femmes enceintes et leur entourage se tournent vers internet pour s'informer, d'où l'importance de comprendre quels messages de prévention y sont visibles.

Dans ce contexte, cette étude dresse un état des lieux des informations accessibles en ligne depuis la Suisse sur le thème « alcool et grossesse », en quatre langues (allemand, français, italien, anglais). L'objectif était d'évaluer la visibilité du message de prévention « zéro alcool durant la grossesse », d'identifier les contenus contradictoires ou problématiques et d'analyser les différences selon les langues et les plateformes. Conduite en 2024 selon une démarche systématique, la recherche a consisté à collecter pour chaque langue et plusieurs plateformes (moteurs de recherche, réseaux sociaux, forums, YouTube, intelligences artificielles) les premiers résultats proposés aux internautes, aboutissant à l'analyse de plus de mille contenus.

Sites web : un message dominant mais pas toujours précis

L'analyse de 573 pages web montre que la vaste majorité (près de 90%) évoque les risques liés à la consommation d'alcool pendant la grossesse et 93% recommandent d'éviter toute consommation. Toutefois, seuls 83% formulent explicitement le principe de précaution « zéro alcool durant la grossesse ». Le TSAF est mentionné dans 62% des cas. Toutefois, des erreurs et des informations trompeuses existent, en particulier dans les contenus anglophones où une page sur trois comporte des éléments erronés. Les sources suisses sont peu nombreuses : la plupart des résultats proviennent de pays voisins, ce qui limite la présence d'informations importantes telles que les coordonnées des services de consultation locales et des services d'aide à disposition en cas de besoin.

Réseaux sociaux : sensibilisation visible, mais des contradictions

Sur 291 publications analysées, 72% rappelaient le principe « zéro alcool », 54% mentionnaient le TSAF et 38% relaient des résultats scientifiques. Parallèlement au message préventif, qui reste prédominant, environ 10% des contenus présentent des éléments problématiques : banalisation de la consommation (6%), minimisation des risques (2%), relaient des informations incorrectes (2%) ou des opinions d'expert·e·s en contraste avec le principe de précaution (5%). Ces contenus ambigus apparaissent essentiellement dans les publications anglophones. La répartition par plateformes montre que les contenus les plus conformes au principe de précaution sont diffusés sur Instagram, Facebook et Pinterest, tandis que TikTok et X (anciennement Twitter) donnent davantage de place à des discours banalisants ou contradictoires. La contribution d'acteurs suisses reste marginale : un seul post a été identifié, publié par l'Office fédéral de la santé publique.

Forums et groupes Facebook : entraide, mais aussi confusion

Les 66 discussions de forums (1'538 messages) et les 19 posts de groupes Facebook fermés montrent un fort besoin d'information et de soutien, mais aussi une grande diversité de discours. Dans les forums, une part rappelle l'abstinence (26%) ou mobilise des résultats scientifiques (12%), tandis qu'une proportion importante banalise ou minimise les risques (24%), voire relaie des informations fausses (8%). Dans les groupes Facebook, les questions portent sur des préoccupations concrètes (p. ex. consommation avant de

savoir être enceinte, difficultés à arrêter), mais les réponses sont très hétérogènes, allant des recommandations officielles aux témoignages personnels contradictoires. Dans l'ensemble, ces espaces constituent des lieux d'entraide et de socialisation importants, mais exposent aussi à des normes et croyances variées, parfois dépassées : de nombreuses discussions de forums, vieilles de plus de 15 ans, restent accessibles malgré leur décalage avec les recommandations actuelles.

YouTube : entre vulgarisation et ambiguïtés

L'analyse de 34 vidéos a montré une large présence des messages de prévention, souvent relayés par des professionnel·le·s de santé ou des chaînes spécialisées. Cependant, certaines vidéos entretiennent une ambiguïté, en distinguant par exemple entre types de boissons alcooliques ou en relativisant les risques d'une consommation modérée. La plateforme joue donc un rôle à double tranchant : vecteur de vulgarisation scientifique mais aussi de discours nuancés susceptibles de semer le doute. Aucun contenu suisse n'a été identifié.

Intelligence artificielle : le principe de précaution intégré

Les tests menés avec des systèmes d'intelligence artificielle (ChatGPT et Gemini) indiquent que les réponses générées reprennent généralement le principe de précaution et insistent sur l'importance du « zéro alcool ».

Visibilité et zones de fragilité : un message fort, mais des failles

L'étude met en évidence une forte visibilité du message préventif « zéro alcool » dans les contenus en ligne, ce qui constitue une base solide. Toutefois, plusieurs zones de vulnérabilité subsistent. La persistance d'une normalisation sociale de la consommation d'alcool, la circulation de documents obsolètes, l'exposition à des contenus étrangers parfois contradictoires et l'influence d'acteurs privés contribuent à entretenir des zones de confusion. Les formulations erronées, telles que l'idée d'un « petit verre toléré », d'un « seuil acceptable » ou de « périodes moins dangereuses », restent fréquentes et instaurent une incertitude quant aux risques.

Bien que les contenus étrangers restent globalement cohérents avec le principe de précaution, les contenus suisses n'occupent qu'une place marginale, ce qui réduit la visibilité des informations adaptées au contexte national, notamment en matière de ressources locales et de services d'aide..

Implications pratiques pour la Suisse

Ces constats plaident pour un renforcement de la présence et de la visibilité des contenus suisses validés, régulièrement mis à jour et disponibles dans les quatre langues nationales. Une meilleure optimisation du référencement (SEO), des partenariats avec les plateformes numériques et le développement de formats accessibles (FAQ, vidéos pédagogiques, fiches pratiques) sont nécessaires pour garantir que les messages fiables apparaissent en priorité. La communication doit être différenciée selon les besoins : des messages clairs pour la population générale, un discours rassurant mais rigoureux pour celles ayant bu avant de savoir être enceintes, et une orientation claire vers des dispositifs d'aide pour celles qui ont des difficultés à arrêter. Enfin, une veille numérique active est indispensable afin d'identifier rapidement les thèmes prêtant à désinformation (types de boissons alcooliques, trimestres, quantités) et de produire des contre-discours validés.

Zusammenfassung

Alkoholkonsum während der Schwangerschaft kann irreversible Störungen der fetalen Entwicklung verursachen, die unter dem Begriff Fetale Alkoholspektrumstörungen (FASD) zusammengefasst werden, wobei das Fetale Alkoholsyndrom (FAS) die schwerste Form darstellt. Da kein sicherer Schwellenwert bekannt ist, stützen sich die Gesundheitsbehörden auf das Vorsorgeprinzip und empfehlen einen vollständigen Verzicht auf Alkohol während der Schwangerschaft – und immer häufiger auch während der Stillzeit. Heutzutage nutzen viele schwangere Frauen und ihr Umfeld das Internet, um sich zu informieren. Umso wichtiger ist es zu verstehen, welche Präventionsbotschaften dort sichtbar sind.

Vor diesem Hintergrund bietet die vorliegende Studie eine Bestandsaufnahme der Informationen zum Thema «Alkohol und Schwangerschaft» in vier Sprachen (Deutsch, Französisch, Italienisch, Englisch), die in der Schweiz online zugänglich sind. Ziel war es, die Sichtbarkeit der Präventionsbotschaft «kein Alkohol während der Schwangerschaft» zu beurteilen, widersprüchliche oder problematische Inhalte zu identifizieren und Unterschiede nach Sprache und Plattform zu analysieren. Die Untersuchung wurde 2024 nach einem systematischen Ansatz durchgeführt: Für jede Sprache und mehrere Plattformen (Suchmaschinen, soziale Netzwerke, Foren, YouTube, Künstliche Intelligenz) wurden jeweils die ersten vorgeschlagenen Ergebnisse gesammelt. Insgesamt wurden über tausend Inhalte analysiert.

Webseiten: eine dominierende, aber nicht immer präzise Botschaft

Die Analyse von 573 Webseiten zeigt, dass die grosse Mehrheit (rund 90%) die Risiken des Alkoholkonsums während der Schwangerschaft erwähnt und 93% sagen, dass auf Alkohol besser verzichtet werden sollte. Jedoch nennen nur 83% explizit das Vorsorgeprinzip, absolut keinen Alkohol in der Schwangerschaft zu trinken. FASD werden in 62% der Fälle genannt. Fehlerhafte oder irreführende Informationen existieren und finden sich vor allem in englischsprachigen Inhalten, wo jede dritte Seite fehlerhafte Elemente enthält. Schweizer Quellen sind nur wenig vertreten: Die meisten Ergebnisse stammen aus Nachbarländern, was die Sichtbarkeit wichtiger Informationen wie lokaler Beratungsstellen und Hilfsangebote einschränkt.

Soziale Netzwerke: viel Sensibilisierung, aber auch Widersprüche

Von 291 analysierten Beiträgen erinnerten 72% an das Prinzip «kein Alkohol», 54% erwähnten FASD und 38% verwiesen auf wissenschaftliche Ergebnisse. Parallel zur dominierenden Präventionsbotschaft enthielten etwa 10% problematische Elemente: Bagatellisierung des Konsums (6%), Verharmlosung der Risiken (2%), falsche Informationen (2%) oder Meinungen von Expertinnen und Experten, die im Widerspruch zum Vorsorgeprinzip stehen (5%). Solche widersprüchliche Inhalte finden sich vor allem in englischsprachigen Beiträgen. Plattformvergleiche zeigen, dass auf Instagram, Facebook und Pinterest die Präventionsbotschaft am stärksten sichtbar ist, während sich auf TikTok und X (ehemals Twitter) häufiger bagatellisierende oder widersprüchliche Diskurse finden. Beiträge aus der Schweiz bleiben marginal: Nur ein Post vom Bundesamt für Gesundheit wurde angezeigt.

Foren und Facebook-Gruppen: gegenseitige Unterstützung, aber auch Verwirrung

Die 66 Forumdiskussionen (1'538 Beiträge) und 19 Beiträge aus geschlossenen Facebook-Gruppen verdeutlichen einen hohen Informations- und Unterstützungsbedarf, aber auch eine grosse Vielfalt an Diskursen. In Foren erinnern 26% ausdrücklich an Abstinenz oder verweisen auf wissenschaftliche Resultate (12%), während ein erheblicher Anteil bagatellisiert (8%), Risiken verharmlost (24%) oder falsche Informationen verbreitet (8%). In Facebook-Gruppen betreffen die Fragen konkrete Sorgen (z.B. Alkoholkonsum bevor Schwangerschaft bekannt war, Schwierigkeiten beim Aufhören), doch die Antworten

sind sehr heterogen und reichen von offiziellen Empfehlungen bis hin zu persönlichen Erfahrungsberichten, die damit im Widerspruch stehen. Insgesamt bieten diese Räume wichtige Möglichkeiten für Austausch und Unterstützung, setzen Nutzerinnen aber auch einer Vielzahl von Normen und Überzeugungen aus, die teils veraltet sind: Viele Forumdiskussionen sind über 15 Jahre alt und bleiben trotz ihrer Diskrepanz zu den aktuellen Empfehlungen weiterhin zugänglich.

YouTube: zwischen Aufklärung und Unklarheiten

Die Analyse von 34 Videos zeigt eine starke Präsenz von Präventionsbotschaften, häufig vermittelt durch Fachpersonen oder spezialisierte Kanäle. Einige Videos schaffen jedoch Unklarheit, indem sie zwischen verschiedenen Alkoholarten unterscheiden oder die Risiken eines moderaten Konsums relativieren. Die Plattform spielt somit eine zweiseitige Rolle: Sie ist sowohl ein Mittel zur Verbreitung wissenschaftlicher Erkenntnisse als auch ein Ort für differenzierte Diskussionen, die Zweifel säen können. Es wurden keine Inhalte aus der Schweiz angezeigt.

Künstliche Intelligenz: Vorsorgeprinzip integriert

Tests mit KI-Systemen (ChatGPT und Gemini) zeigen, dass die generierten Antworten das Vorsorgeprinzip in der Regel aufgreifen und die Bedeutung von «kein Alkohol» betonen.

Breite Sichtbarkeit der Präventionsbotschaft, aber mit Schwachstellen

Die Studie belegt eine breite Sichtbarkeit der Präventionsbotschaft «kein Alkohol», was eine solide Grundlage bildet. Mehrere Schwachstellen bleiben jedoch bestehen: die persistierende Normalisierung des Alkoholkonsums, veraltete Dokumente, teils widersprüchliche ausländische Inhalte und der Einfluss privater Akteure tragen zur Verwirrung bei. Falsche Ideen von «nur einem kleinen Glas», einem «vertretbaren Schwellenwert», oder «weniger gefährlichen Phasen» sind weiterhin verbreitet und sorgen für Unsicherheit hinsichtlich der Risiken.

Obwohl ausländische Inhalte meist mit dem Vorsorgeprinzip im Einklang sind, nehmen Schweizer Inhalte nur eine marginale Rolle ein, was die Sichtbarkeit kontextspezifischer Informationen, insbesondere zu lokalen Beratungs- und Hilfsangeboten, reduziert.

Praktische Implikationen für die Schweiz

Die Ergebnisse der vorliegenden Studie sprechen für eine stärkere Präsenz und Sichtbarkeit validierter Schweizer Inhalte, die regelmässig aktualisiert und in allen vier Landessprachen verfügbar sind. Eine bessere Suchmaschinenoptimierung (SEO), Partnerschaften mit digitalen Plattformen und die Entwicklung leicht zugänglicher Formate (FAQ, Erklärvideos, Infoblätter) sind notwendig, damit vertrauenswürdige Botschaften prioritär erscheinen. Die Kommunikation muss zudem differenziert erfolgen: klare Botschaften für die Allgemeinbevölkerung, eine beruhigende, aber wissenschaftlich fundierte Ansprache für Frauen, die vor Kenntnis der Schwangerschaft Alkohol konsumiert haben, sowie eine gezielte Verweisung an Unterstützungsangebote für Frauen mit Konsumproblemen. Schliesslich ist eine aktive digitale Überwachung unerlässlich, um Fehlinformationen (z. B. zu Arten von alkoholischen Getränken, Schwangerschaftstrimestern oder Trinkmengen) rasch zu erkennen und validierte Gegenbotschaften zu entwickeln.

1 Introduction

1.1 Contexte

La consommation d'alcool pendant la grossesse est la principale cause évitable de troubles cognitifs chez les nouveau-nés à l'échelle mondiale et constitue un problème majeur de santé publique (Andreasson et al., 2020 ; Popova et al., 2016). L'exposition prénatale à l'alcool peut perturber le développement fœtal, entraînant des dysfonctionnements du système nerveux central et des anomalies physiques, telles qu'un faible poids à la naissance (Lange et al., 2017). Ces perturbations peuvent avoir des conséquences sanitaires et sociales tout au long de la vie, y compris des déficits cognitifs, comportementaux, émotionnels et adaptatifs. L'alcool ingéré par la mère traverse rapidement le placenta, augmentant ainsi le taux d'alcool dans le sang du fœtus (Sulik, 2014). En raison de la capacité métabolique limitée du fœtus, même de faibles quantités d'alcool peuvent entraver son développement sain (Heller & Burd, 2014 ; Flak et al., 2014 ; Meyer et al., 2011).

Le syndrome d'alcoolisation fœtale (SAF ; code CIM-10 Q86.0) est la conséquence la plus grave de l'exposition prénatale à l'alcool. Il se caractérise par la présence simultanée de traits faciaux anormaux typiques, de retards de croissance, d'une déficience intellectuelle et de dysfonctionnements du système nerveux central. Par ailleurs, l'ensemble des troubles causés par l'alcoolisation fœtale (TSAF) englobe un large éventail de troubles du développement neurologique et de malformations congénitales (Chudley et al., 2005). Les symptômes du TSAF correspondent à 428 affections comorbides, et les diagnostics associés se retrouvent dans 18 des 22 chapitres de la CIM-10. Contrairement au SAF, le TSAF peut ne se manifester que plusieurs années après la naissance (par exemple, troubles de l'attention, déficits de mémoire, retards de la parole et du langage) (Popova et al., 2016 ; Caputo et al., 2016).

Des méta-analyses (Lange et al., 2017 ; Popova et al., 2017) ont estimé que la prévalence du SAF en Suisse est de 48.5 pour 10'000 naissances vivantes (IC à 95 % : 28.5-75.0). De plus, la prévalence estimée du TSAF en Suisse est de 257 pour 10 000 personnes (IC à 95 % : 160-386), soit 3.5 fois les estimations mondiales pour ces deux chiffres. Par extrapolation, l'Office fédéral de la santé publique a estimé qu'entre 170 et 425 enfants naissent chaque année avec le SAF et environ 1 700 avec le TSAF (Office fédéral de la santé publique, 2018). La communauté scientifique continue de débattre de l'existence d'un niveau de consommation d'alcool sans risque pour le développement fœtal (Mamluk et al., 2016), cependant, il est certain que le SAF et le TSAF peuvent être entièrement évités en s'abstenant de consommer de l'alcool à tous les stades de la grossesse.

Au cours des dernières décennies, les autorités de santé publique ont adopté le « principe de précaution » dans leurs politiques et leurs communications, en recommandant l'abstinence aux femmes enceintes et à celles qui souhaitent le devenir (Nau, 2017 ; Corrales et al., 2020). Par exemple, les directives britanniques en matière de consommation d'alcool, révisées en 2016, stipulent que « les femmes qui sont enceintes ou qui envisagent une grossesse doivent être informées que l'option la plus sûre est de ne pas consommer d'alcool » (British Medical Association, 2016). La même année, l'Agence nationale française de santé publique a lancé une campagne d'information nationale avec le message : « Vous buvez un peu, il boit beaucoup [...] Pas d'alcool pendant la grossesse » (Santé publique France, 2017). Des campagnes similaires ont été menées dans d'autres pays voisins, notamment en Allemagne (Ministerium für Soziales, Gesundheit und Integration, 2016 ; Schindler & Hoff-Emden, 2017) et en Italie (Ministero della Salute, 2014). En Suisse, l'Office fédéral de la santé publique (OFSP) a publié en 2011 une fiche d'information contenant des recommandations similaires (Office fédéral de la santé publique, 2011), mais uniquement dans deux langues nationales (excluant l'italien et le romanche) et sans campagne d'information, laissant l'initiative aux agences non gouvernementales et aux initiatives privées (Addiction Suisse, 2018 ; Addiction

Suisse, 2022 ; Addiction Suisse, 2023). Depuis lors, les informations sur les effets et les risques de la consommation d'alcool pendant la grossesse et du SAF/TSAF ont été relayées par divers canaux de communication, notamment des communiqués de presse (Addiction Suisse, 2022), des brochures (Addiction Suisse, 2023), des articles dans les médias (Théraulaz, 2020) et des sites web d'information (Addiction Suisse, 2023).

Bien que le message selon lequel la seule option sûre est de ne pas consommer d'alcool puisse sembler simple, la littérature a identifié plusieurs facteurs limitant l'application du « principe de précaution » par les personnes concernées (Popova et al., 2022 ; Lyall et al., 2021) :

A. Un seuil insaisissable : Les preuves scientifiques ne permettent pas de déterminer un seuil en dessous duquel la consommation d'alcool est sans danger (Mamluk et al., 2016). Ce manque de directives claires crée de la confusion et limite la capacité des femmes à faire des choix éclairés (Howlett et al., 2017 ; Hammer & Inglin, 2014).

B. Absence de conseils d'experts : L'adoption du principe de précaution est relativement récente (Nau, 2017), et il est encore facile de trouver des informations suggérant que la consommation de certains types d'alcool pourrait être inoffensive (Titran & Gratias, 2017 ; Lim et al., 2019). Les femmes rapportent souvent que leurs professionnel·le·s de santé manquent de fermeté quant aux risques liés à la consommation d'alcool pendant la grossesse et se plaignent de ne pas recevoir de conseils individualisés (Meurk et al., 2014 ; Raymond et al., 2009).

C. Influence des pairs : Les partenaires, la famille et les amis peuvent fournir des conseils ou partager des expériences erronées (Popova et al., 2022 ; Meurk et al., 2014 ; Elek et al., 2013). Par exemple, les croyances selon lesquelles la consommation de petites quantités d'alcool est à faible risque ou que seuls les alcools forts sont dangereux sont encore très répandues (Meurk et al., 2014).

D. Tolérance culturelle en Suisse : Les normes sociales qui normalisent la consommation d'alcool, en particulier lors des célébrations, constituent des obstacles à la réduction ou à l'abstention de la consommation d'alcool (Gmel & Notari, 2018 ; Lyall et al., 2021 ; Meurk et al., 2014).

E. Rôle des groupes d'intérêt : Les acteurs de l'industrie (par exemple, les producteurs, les groupes de pression) sont actifs dans le domaine de l'information, non seulement pour promouvoir leurs produits, mais aussi pour remettre en question les politiques et les directives (Millot et al., 2022). Il a été démontré, par exemple, que les sites web financés par l'industrie omettent et déforment les preuves concernant les principaux risques de la consommation d'alcool pendant la grossesse (Lim et al., 2019).

Globalement, 67% des femmes enceintes ne s'abstiennent pas de consommer de l'alcool pendant leur grossesse ou allaitement (Gmel & Notari, 2018), ce qui suggère que le « principe de précaution » est encore ignoré par la majorité. Il est donc essentiel de sensibiliser la population générale aux risques et aux effets de la consommation d'alcool pendant la grossesse et de modifier les attitudes et la culture à cet égard.

1.2 Le présent projet

Pour contribuer à cet objectif, ce projet établit un inventaire des informations en ligne, accessibles au grand public en Suisse, portant à la fois sur les recommandations concernant la consommation d'alcool pendant la grossesse ainsi que sur les effets et les risques associés.

Actuellement, en raison du manque de leadership sur les questions de consommation d'alcool pendant la grossesse et de TSAF, il existe peu de sources d'information destinées spécifiquement aux résidents suisses, ce qui peut donner aux plateformes en ligne étrangères plus d'influence que les plateformes

nationales. De plus, on sait peu de choses sur la mesure dans laquelle des informations inexactes, des croyances et des conseils trompeurs sont disponibles passivement ou même activement promus en ligne. Cela est d'autant plus pertinent que les technologies du Web 2.0 ont modifié le paysage de la communication en matière de santé. L'environnement de la communication en ligne est passé d'une communication unidirectionnelle et passive (où les informations produites par des acteurs gouvernementaux, institutionnels ou industriels sont fournies à des publics passifs) à une communication multidirectionnelle caractérisée par la participation, la collaboration et l'ouverture (Eysenbach, 2008 ; Kreps & Neuhauser, 2010). Grâce aux blogs, aux forums, aux sites web et aux applications de médias sociaux (par exemple, Facebook, YouTube, X, TikTok), les individus ne se contentent pas d'obtenir des informations, mais produisent également du contenu dans un environnement interactif, en partageant leurs connaissances personnelles, leurs opinions, leurs croyances ou leurs conseils (Chou et al., 2012). Plus récemment, les outils d'intelligence artificielle sont capables de répondre directement à des questions ciblées des internautes, dans un environnement interactif où le fondement exact de leurs réponses (données sous-jacentes, provenance, mécanismes de génération) reste souvent opaque (Menz et al., 2024).

Pour de nombreuses femmes enceintes, ces outils représentent la première source d'information, souvent avant même la consultation d'un médecin ou d'une sage-femme. Cette recherche en ligne les expose à une grande diversité de discours : recommandations institutionnelles, témoignages personnels, échanges sur des forums, vidéos vulgarisées ou encore contenus véhiculant des opinions et des croyances.

Le projet, financé par la Fondation Suisse de Recherche sur l'Alcool (FSRA), a été conçu pour mieux comprendre cette réalité. L'idée de départ consistait à simuler des recherches effectuées par un·e internaute en Suisse, dans les différentes langues nationales ainsi qu'en anglais, afin d'analyser les informations réellement accessibles dans cet espace numérique.

Les objectifs principaux sont :

- d'identifier les messages dominants accessibles via une recherche en ligne classique (Google, forums, réseaux sociaux, plateformes vidéo);
- de repérer la présence éventuelle de contradictions, d'informations incomplètes ou erronées;
- de documenter la manière dont la recommandation de s'abstenir est relayé, nuancé ou remis en question;
- de comparer les résultats selon les langues, en tenant compte du plurilinguisme suisse.

Lors de la phase exploratoire, l'équipe de recherche a constaté que l'utilisation de mots-clés spécifiques dans Google (par ex. « vin rouge grossesse », « bière grossesse », « champagne grossesse »), plutôt qu'une simple recherche générique (« alcool et grossesse »), aboutissait à des résultats sensiblement différents. Ces recherches ciblées donnaient davantage accès à des contenus orientés, parfois commerciaux, et révélaient une variabilité accrue dans la qualité et l'exactitude des messages.

Afin d'intégrer ces données significatives, un financement complémentaire de l'**Office fédéral de la santé publique (OFSP)** a été obtenu. Ce module supplémentaire a permis :

- d'élargir la collecte aux requêtes plus spécifiques ;
- de coder et d'analyser ces résultats additionnels ;

- d'offrir une vision plus complète et nuancée de l'information disponible en ligne.

Le présent rapport intègre l'ensemble des données recueillies dans ces deux volets. Il propose une vue transversale et exhaustive des contenus auxquels le public suisse a accès lorsqu'il s'informe en ligne sur l'alcool et la grossesse. L'ambition est non seulement de décrire la disponibilité et la qualité de l'information, mais aussi de mettre en évidence les tensions, les lacunes et les ambiguïtés qui peuvent influencer la perception des risques par les femmes enceintes et leur entourage.

2 Méthode

2.1 Approche générale

L'objectif de cette étude est de dresser un inventaire aussi exhaustif que possible des informations disponibles en ligne concernant la consommation d'alcool pendant la grossesse en Suisse. Le protocole de recherche initial prévoyait une extraction et une analyse manuelles des informations disponibles en ligne (sites internet, forums, réseaux sociaux) concernant la consommation d'alcool pendant la grossesse. Cette approche s'est rapidement révélée trop lourde et sensible aux biais liés à la personnalisation des recherches (cookies, historique, localisation). Nous avons donc opté pour une méthode automatisée basée sur des scripts en Python¹, permettant de standardiser les paramètres, de fixer un état des lieux des contenus à une date donnée et d'augmenter le volume de données récoltées en un laps de temps limité.

2.1.1 Récolte automatisée avec Python

La collecte des données a été effectuée, chaque fois que cela était techniquement possible, par scraping automatisé. Le scraping désigne l'extraction automatique de données présentes sur internet à l'aide de programmes. Dans notre cas, des scripts Python ont été développés pour piloter SerpAPI² et gérer l'ensemble du flux : génération des requêtes, extraction des titres, liens, extraits et contenus complets, puis stockage des résultats sous forme de fichiers exploitables. Grâce à son intégration avec Python, SerpAPI a permis de lancer automatiquement des recherches multiples et simultanées, et de récupérer des résultats homogènes.

Le même principe a été appliqué dans les autres modules de l'étude. Les scripts Python ont servi à : extraire le contenu des forums publics et sauvegarder automatiquement les discussions, extraire des posts accessibles sur les réseaux sociaux, collecter les métadonnées (titres, descriptions, dates, transcriptions) des vidéos YouTube.

Lorsque l'automatisation n'était pas possible (p. ex. groupes privés, restrictions techniques), la collecte a été réalisée manuellement, mais toujours selon des protocoles standardisés pour assurer la comparabilité.

2.1.2 Pré-codage assisté par IA

Les données récoltées ont ensuite fait l'objet d'un pré-codage assisté par intelligence artificielle, à l'aide des modèles ChatGPT (versions 3.5 Turbo³). L'IA a permis d'effectuer une première catégorisation selon des critères définis (présence du message « zéro alcool », banalisation des risques, références au SAF/TSAF, présence d'erreurs, etc.). Ce travail a considérablement réduit le temps d'analyse, tout en facilitant la gestion du volume élevé de données générés par le scraping automatisé en Python.

¹ Python est un langage de programmation interprété, open source et polyvalent, conçu pour être simple à lire et à écrire. Il est utilisé aussi bien pour l'analyse de données, l'intelligence artificielle et le développement web que pour l'automatisation de tâches, grâce à sa syntaxe claire et à un vaste écosystème de bibliothèques.

² <https://serpapi.com/> : SerpAPI est un service spécialisé permettant d'interroger directement les résultats de Google (et d'autres moteurs de recherche) via une API (Application Programming Interface). Il contourne les restrictions techniques qui empêchent habituellement l'extraction des pages Google. Concrètement, il permet de lancer des requêtes paramétrées (langue, pays, appareil utilisé, etc.) et de recevoir en retour des données structurées (titres, extraits, liens, positions des résultats) sous forme de texte brut.

³ ChatGPT Turbo est une version optimisée du modèle de langage développé par OpenAI. Elle offre les mêmes fonctionnalités que la version standard, mais avec une vitesse accrue et une gestion plus efficace des ressources. La présente analyse a été réalisée à l'aide de cette version, disponible comme version payante.

2.1.3 Validation humaine

Toutes les catégorisations effectuées par l'IA ont été revues manuellement par l'équipe de recherche. Des procédures de double codage effectué par deux membres de l'équipe sur un sous-échantillon d'environ 20% des sites web ont permis de garantir la fiabilité inter-juges et de corriger d'éventuelles divergences. Cette étape a été essentielle pour assurer la validité scientifique des analyses.

2.2 Grilles de codage

Les grilles de codage (voir Tableau 14 en Annexes) ont été conçues afin de rendre comparables les informations issues de sources très diverses (sites web, forums, réseaux sociaux, vidéos). Pour les contenus longs, tels que les sites d'information, les articles, les vidéos ou les podcasts, une **grille détaillée** a été utilisée. Elle intègre un large éventail de dimensions, allant des métadonnées (date de publication, langue, type de créateur, type de contenu) à l'examen du contenu lui-même, en évaluant son exactitude, sa clarté, la présence éventuelle de références scientifiques, la mention du SAF/TSAF, ou encore l'alignement avec le principe de précaution et la recommandation de ne pas consommer de l'alcool pendant la grossesse.

Pour les contenus courts et fragmentés, tels que les posts de réseaux sociaux ou les discussions de forums, une **grille simplifiée** a été utilisée. Celle-ci se concentre sur des critères essentiels, notamment la présence ou l'absence d'un message clair sur le principe de précaution, la banalisation ou la minimisation des risques, la diffusion de fausses croyances et, le cas échéant, la mention de solutions concrètes ou de formes de soutien comme l'aide médicale. L'utilisation de deux grilles distinctes permet de prendre en compte la richesse des contenus longs tout en respectant la brièveté et la spécificité des formats plus courts.

2.3 Collecte des données

La collecte de toutes les données de l'étude a eu lieu entre février et novembre 2024 et en quatre langues (français, allemand, italien et anglais). La récolte de données, ainsi que l'approche analytique ont été adaptés au type de contenu et aux informations qui ont pu être récoltées. La méthode et l'approche retenue pour chaque type de contenu sont expliquées en détail dans la suite de ce chapitre :

2.3.1 Sites d'information via Google

La collecte des résultats de la recherche sur Google a eu lieu entre mars et avril 2024. Afin de contourner les limitations techniques de Google (notamment les restrictions liées au téléchargement automatisé des résultats de recherche), nous avons utilisé SerpAPI, un service payant spécialisé, permettant d'extraire de manière standardisée les informations suivantes : les résultats organiques (titre, lien, extrait/snippet, position), le texte intégral de la page, les métadonnées pertinentes (langue, nombre d'occurrences dans les requêtes, date si disponible).

Le protocole initial prévoyait d'extraire les 20 premiers résultats Google pour quatre requêtes génériques par langue, soit 320 pages au total. Après des tests exploratoires, l'approche a été élargie à 45 combinaisons de mots-clés spécifiques (par ex. « vin rouge grossesse », « bière grossesse », « champagne grossesse »), dans les quatre langues, pour un total de 180 requêtes (voir Tableau 13 en annexe pour la liste complète de tous les mots-clés utilisés). Ensuite, le contenu des 14 premiers résultats de chaque requête (soit 2520 pages au total) a été collecté et analysé.

Parmi ces 2520, 669 pages uniques ont été identifiées et catégorisées (176 en allemand, 152 en français, 174 en italien, 167 en anglais).

Les pages web ont été codés selon 17 dimensions précises portant sur la qualité, la clarté et l'orientation des messages disponibles en ligne. Ces dimensions permettent de mieux comprendre dans quelle mesure les contenus étudiés s'alignent, ou au contraire s'écartent, des recommandations internationales en matière de consommation d'alcool pendant la grossesse.

2.3.2 Forums de discussion

Pour chaque langue, les deux principaux forums traitant de la grossesse ont été identifiés via Google à l'aide des requêtes par langue avec les mots clés « forum grossesse alcool » (voir Tableau 13 en Annexes pour les mots-clés dans les autres langues). Les principaux forums retenus sont *HIPP* et *Urbia* pour l'allemand, *Doctissimo* et *Enceinte.com* pour le français, *Alfemminile* et *Medicitalia* pour l'italien, *Reddit* et *Mumsnet* pour l'anglais.

Pour chaque langue, les 10 premières discussions contenant les termes « alcool » et « grossesse » ont été extraites. Les discussions ont été enregistrées dans leur intégralité (message initial et tous les commentaires).

La collecte s'est déroulée entre mars et avril 2024. Une partie des discussions trouvées ne portaient pas sur le sujet de l'étude. Au total, 73 discussions étaient pertinentes et ont été analysées : 20 en allemand (346 commentaires), 20 en français (1722 commentaires), 18 en italien (128 commentaires), 15 en anglais (906 commentaires).

Les données ont ensuite été soumises à une analyse assistée par GPT-3.5 Turbo, avec un prompt structuré visant à extraire : le nombre de participant·e·s, la temporalité des échanges, le volume de messages liés à l'alcool, la nature des représentations (banalisation de la consommation et du problème, minimisation des risques, mise en avant de fausses croyances, explicitation de faits scientifiques, mise en avant du principe de précaution). Une validation manuelle systématique a permis de corriger les éventuelles erreurs et d'assurer la cohérence des résultats.

2.3.3 Groupes Facebook

Une recherche ciblée a été menée en septembre 2024 avec le mot-clé « grossesse ». Une demande d'accès a été envoyée aux deux plus grands groupes privés par langue. L'accès a été obtenu pour : 1 germanophone (22'600 membres), 2 groupes francophones (> 500'000 membres), 1 italophone (1900 membres), 2 anglophones (> 700'000 membres).

Pour chaque groupe, l'objectif était de collecter les 10 premières publications mentionnant les termes « alcool » et « grossesse ». Au total, 52 publications ont été recensées et extraites : 10 en allemand, 20 en français, 2 en italien et 20 en anglais. Dans le cas du groupe italien, la thématique ciblée était très peu présente. L'examen du contenu a conduit à exclure les publications ne traitant pas de la consommation d'alcool pendant la grossesse ; au terme de ce filtrage, 19 posts ont été retenus pour l'analyse, dont 6 en allemand, 8 en français, 1 en italien et 4 en anglais.

Comme pour les forums, les données ont été soumises à une analyse assistée par GPT-3.5 Turbo, avec un prompt structuré visant à extraire : le nombre de participant·e·s, la temporalité des échanges, le volume de messages liés à l'alcool, la nature des représentations (banalisation de la consommation et du problème, minimisation des risques, mise en avant de fausses croyances, explicitation de faits scientifiques, mise en avant du principe de précaution). Une validation manuelle systématique a permis de corriger les éventuelles erreurs et d'assurer la cohérence des résultats.

2.3.4 Vidéos YouTube

En septembre 2024, une recherche a été effectuée dans les quatre langues, avec les mots-clefs « alcool grossesse » (voir Tableau 1 en Annexes pour les autres langues). Pour chaque langue, les 10 premières vidéos ont été sélectionnées. Sur 40 vidéos, 34 vidéos étaient pertinentes et portaient sur la consommation d'alcool pendant la grossesse. Les sous-titres automatiques et ceux fournis par les créateurs ont été extraits via le site web DownSub⁴. Les métadonnées (nombre de vues, date de mise en ligne, likes, partages) et les commentaires ont été collectés.

Le contenu des vidéos a été recodé manuellement par deux membres de l'équipe de recherche sur la base de la grille de codage détaillée (voir chapitre 4.3). Les commentaires ont été soumis à une analyse assistée par GPT-3.5 Turbo, avec un prompt structuré comme pour les forums et les groupes Facebook. Un contrôle manuel systématique a été effectué.

2.3.5 Réseaux sociaux (X, Instagram, TikTok, Pinterest, Facebook posts)

La collecte des contenus issus des réseaux sociaux a été effectuée entre septembre et novembre 2024. Cinq plateformes majeures ont été incluses : X (anciennement Twitter), Instagram, TikTok, Pinterest et Facebook (posts publics). Afin de limiter les biais liés aux algorithmes et à la personnalisation des flux, des comptes fictifs et la navigation privée ont été utilisés.

Pour chaque langue et chaque réseau, les 20 premières publications obtenues à partir des mots-clés « alcool et grossesse » ont été collectées, soit un total attendu de 400 posts. Après nettoyage (élimination des doublons, contenus hors sujet ou sans lien avec l'alcool pendant la grossesse), 324 publications ont été retenues pour l'analyse : 69 provenant de X, 70 de Facebook, 60 d'Instagram, 57 de Pinterest et 68 de TikTok.

Pour chaque publication, les éléments suivants ont été extraits : le texte ou l'image principale, les commentaires associés, les indicateurs d'engagement (likes, partages, vues), ainsi que les informations de profil accessibles (biographie, nombre d'abonnés). Les données textuelles ont été analysées selon la grille de codage simplifiée (cf. section 4.3), avec un pré-codage assisté par GPT-3.5 Turbo et une validation systématique par l'équipe de recherche.

2.3.6 Contenus générés par intelligence artificielle

Étant donné la place croissante des outils conversationnels dans la recherche d'information en santé (Ayo-Ajibola et al., 2024 ; Ayre et al., 2025), un module spécifique a été consacré à l'analyse des réponses générées par ChatGPT (versions 3.5, 4, 4.5 et 5) et Gemini.

Les modèles ont été sollicités avec des requêtes (p.ex. « *c'est grave si j'ai consommé de l'alcool avant de savoir que j'étais enceinte ?* », « *je peux boire un verre d'alcool en étant enceinte ?* », « *il y a un trimestre ou l'alcool est plus dangereux pour le fœtus ?* »). L'objectif était d'évaluer la manière dont ces modèles intègrent le principe de précaution, la cohérence de leurs messages, ainsi que leur alignement avec les recommandations officielles. Une attention particulière a été portée à la capacité des modèles à identifier et à signaler les incertitudes scientifiques, ainsi qu'à leur propension à éviter la banalisation des risques.

⁴ <https://downsub.com/>

2.4 Approches analytiques quantitatives et qualitatives

Enfin, deux approches analytiques complémentaires ont été appliquées. D'un côté, les analyses quantitatives visaient à obtenir des statistiques descriptives, en termes de fréquences et de proportions, ainsi que des comparaisons par langue, par type de plateforme, par source et par période, grâce à des tests statistiques (notamment tests du khi²). De l'autre, les analyses de contenu ont permis d'approfondir la compréhension des contradictions, des tensions discursives et des représentations sociales de l'alcool pendant la grossesse. Cette double approche a permis de combiner une vision d'ensemble chiffrée avec une interprétation plus fine des dynamiques discursives.

Tableau 1 - Données collectées, filtrées et codées selon le type de source

Type de source	Contenu récolté (brut)	Contenu pertinent (après filtrage)
Sites d'information (Google)	2520 pages (45 combinaisons de mots-clés × 4 langues × 14 premiers résultats)	573 pages uniques
Forums de discussion	80 discussions (10 × 4 langues × 2 forums)	66 discussions (1538 commentaires)
Groupes Facebook	52 publications	19 publications
Vidéos YouTube	40 vidéos	34 vidéos
Réseaux sociaux (X, Instagram, TikTok, Pinterest, Facebook publics)	400 posts prévus	294 posts
Contenus générés par IA (ChatGPT, Gemini)	96 requêtes	96 réponses
Total	3188	1082

2.5 Terminologie

À un niveau sémantique, une distinction existe entre le principe de précaution et l'expression « zéro alcool ». Le premier correspond à une formulation conditionnelle, telle que « *il faudrait éviter de consommer de l'alcool pendant la grossesse* », traduisant l'idée d'une incertitude scientifique. Le second relève d'une formulation impérative, comme « *il ne faut pas boire d'alcool* », sans marge d'interprétation.

Toutefois, dans la pratique, cette différence ne subsiste plus. Depuis une dizaine d'années, les autorités sanitaires nationales (par ex. en France, au Royaume-Uni, en Australie) ainsi que l'Organisation mondiale de la santé convergent vers une même recommandation : abstinence totale d'alcool pendant la grossesse. Le principe de précaution s'est ainsi traduit par le mot d'ordre explicite « zéro alcool ».

Dans ce rapport, nous utilisons donc indifféremment les termes « principe de précaution », « zéro alcool » et « abstinence » pour désigner la même recommandation, la différence lexicale n'ayant plus de portée pratique dans les politiques de santé actuelles.

Dans ce contexte, nous considérons comme erronés les contenus qui contredisent directement l'état actuel des connaissances scientifiques ou les recommandations officielles, par exemple en affirmant qu'une faible quantité d'alcool serait sans danger, qu'il existerait une période de grossesse sans risque ou qu'un certain type de boisson alcoolisée serait inoffensif. Sont qualifiés de contradictoires les contenus qui entretiennent la confusion en opposant des formulations divergentes, comme la diffusion de témoignages personnels et de propos attribués à des professionnel·le·s de santé qui contredisent le consensus scientifique.

3 Résultats - les sites internet

3.1 Description générale des informations récoltées

Dans le cadre de cette étude, nous avons exploré les informations disponibles en ligne concernant la consommation d'alcool pendant la grossesse. En utilisant 45 combinaisons de mots-clés, les recherches ont été effectuées dans quatre langues (allemand, français, italien et anglais) en collectant les 14 premiers résultats pour chaque combinaison, correspondant à la première page de résultats.

Au total, nous avons obtenu 2520 occurrences correspondant à 669 pages uniques, certains sites apparaissant plusieurs fois. Après élimination des sites non pertinents (par exemple des étiquettes de vin annonçant une grossesse, ou des sites parlant de nutrition sans mention de l'alcool), nous avons retenu 2347 occurrences pertinentes, soit 573 (85.7%) pages uniques (Tableau 2).

En moyenne, chaque page apparaît environ quatre fois dans l'ensemble des recherches, et ce de manière uniforme entre les langues. Cependant, la part de résultats non pertinents varie sensiblement d'une langue à l'autre. En italien, par exemple, presque un résultat sur quatre n'est pas pertinent (voir Tableau 2).

Tableau 2 - Nombre de pages collectées et unique, avant le recodage et pages pertinentes retenues après l'analyse

Langue de recherche	Pages collectées	Pages uniques (% des pages collectées)	Pages uniques pertinentes (% des pages uniques)
Allemand	630	176 (27.9%)	150 (85.2%)
Français	630	152 (24.1%)	128 (84.2%)
Italien	630	174 (27.7%)	133 (76.4%)
Anglais	630	167 (26.5%)	162 (97.0%)
Total	2520	669 (26.5%)	573 (85.7%)

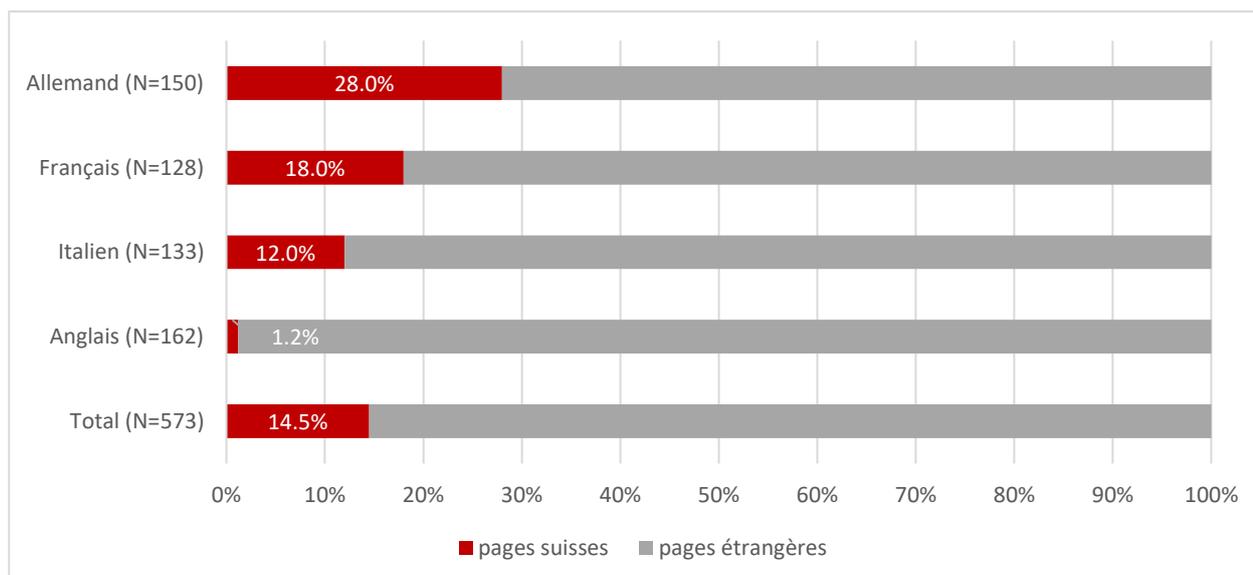
Concernant la date de publication des pages web, il a été impossible de la déterminer pour 21.5% des sites (pages non datées ; Tableau 3). Près de la moitié (49.7%) sont relativement récentes, publiées à partir de 2020, tandis que 17.5% datent de 2015 à 2019 et 11.3% ont été publiées avant 2015. Aucune différence significative n'est observée entre les langues sur cet aspect.

Tableau 3 - Répartition des pages selon la période de publication (N=573)

Période de publication	Nombre de pages	Proportion (%)
Non datées	123	21.5%
Avant 2015	65	11.3%
2015–2019	100	17.5%
Depuis 2020	285	49.7%
Total	573	100.0%

S'agissant de l'origine géographique des pages, seulement 83 contenus sont hébergés sur des sites suisses (url finissant en « ch »), soit 14.5%. Des disparités apparaissent selon la langue (Figure 1). En allemand, 60% des pages proviennent d'Allemagne, 28% de Suisse et 7.3% d'Autriche, le reste venant d'autres pays. En français, 60.2% des pages sont françaises, 18% suisses, 13.3% canadiennes et 6.3% belges. En italien, 88% des pages proviennent d'Italie et seulement 12% de Suisse. Enfin, en anglais, 55.6% des pages sont américaines, 20.4% britanniques, 11.7% australiennes, 1.2% suisses et 11.1% d'autres pays. Ces chiffres montrent que la présence d'information indigène reste marginale dans les résultats.

Figure 1 - Part de pages suisses, par langue de recherche (%) (N=573)



En ce qui concerne la source des contenus publiés (Tableau 4), les sites spécialisés sur la grossesse représentent la proportion la plus importante (22.5%), suivis par les médias généralistes (18.3%) et les sources étatiques ou paraétatiques (15.7%). Les autres types de producteurs de contenus apparaissent plus minoritaires : les soins de santé (9.9%), la vente hors alcool (9.6%), les ONG (7.2%), les sources scientifiques (7.9%), les assurances (2.8%) et enfin les forums (2.1%). Il faut par ailleurs souligner que, bien que minoritaire (4.0 %), l'industrie de l'alcool est également présente parmi les sources identifiées.

Tableau 4 - Répartition des sources des contenus (ordre décroissant) (N=573)

Source	Proportion (%)
Informations spécialisées (p.ex. grossesse ou parentalité)	22.5%
Médias généralistes	18.3%
Étatique	15.7%
Soins (p.ex. hôpitaux, services de santé)	9.9%
Vente (hors producteurs d'alcool ; p.ex. livres, cours, produits pour la grossesse)	9.6%
Scientifique (académique, vulgarisation)	7.9%
Organisations non gouvernementales (ONG)	7.2%
Industrie (producteurs de boissons alcooliques où lobbys)	4.0%
Assurances	2.8%
Forums	2.1%

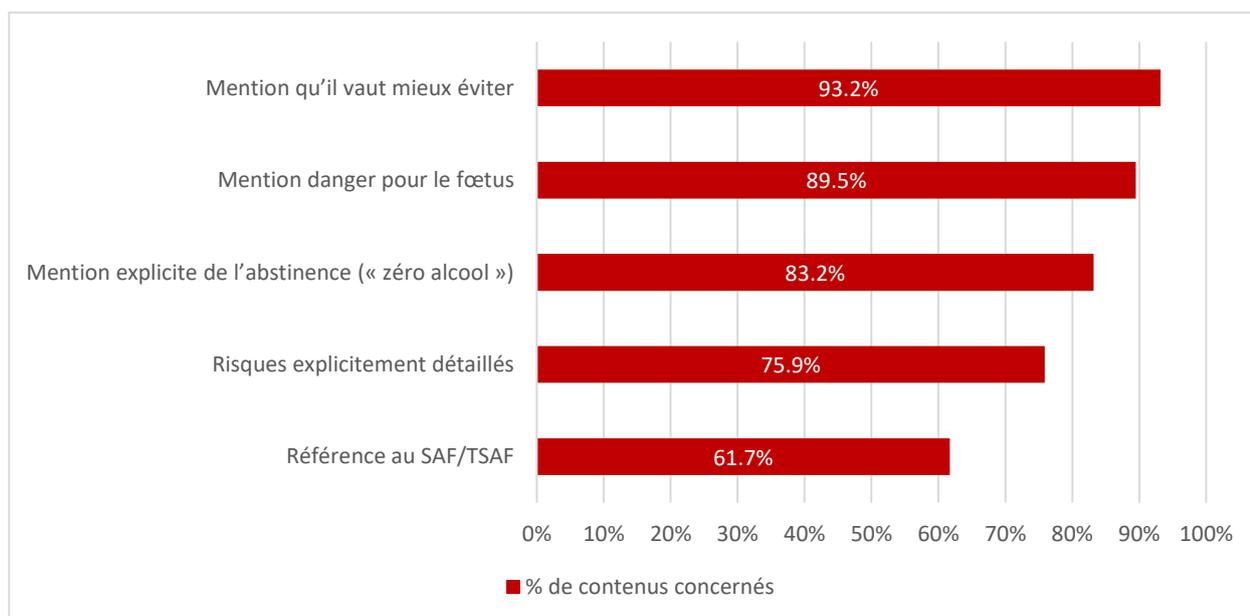
3.2 Type de contenu observé dans les sites web analysés

L'analyse détaillée des 573 pages pertinentes permet de dresser un tableau contrasté. Si une majorité de contenus se montrent globalement conformes aux recommandations sanitaires actuelles, un nombre non négligeable de sites véhiculent des messages confus, ambigus ou erronés. Ces résultats soulignent les tensions entre l'évolution des connaissances scientifiques, la communication publique et les représentations sociales.

Dans l'ensemble, près de neuf pages sur dix (89.5% ; Figure 2 **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**) mentionnent que l'alcool est dangereux pour le fœtus et 93.2% soulignent qu'il est préférable d'éviter toute consommation. Ce constat confirme une orientation globalement préventive. Toutefois, seuls 83.2% des contenus mentionnent explicitement l'abstinence totale à travers des formulations telles que « zéro alcool » ou « pas une goutte ». Cela signifie qu'environ une page sur six ne communique pas de manière suffisamment claire le principe de précaution, laissant ainsi place à l'ambiguïté.

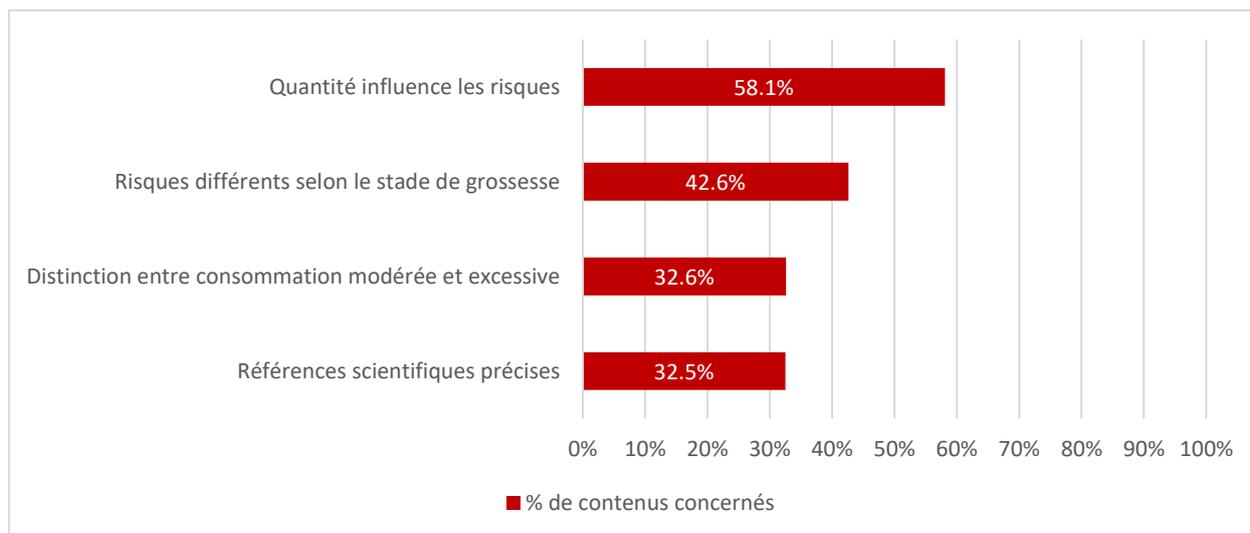
L'explicitation des risques encourus lors d'une consommation d'alcool est observée dans 75.9% des sites analysés, et la référence au SAF/TSAF est présente dans un peu plus de trois sites analysés sur cinq (61.7%).

Figure 2 - Proportion de pages informant sur les recommandations et les dangers (N=573)



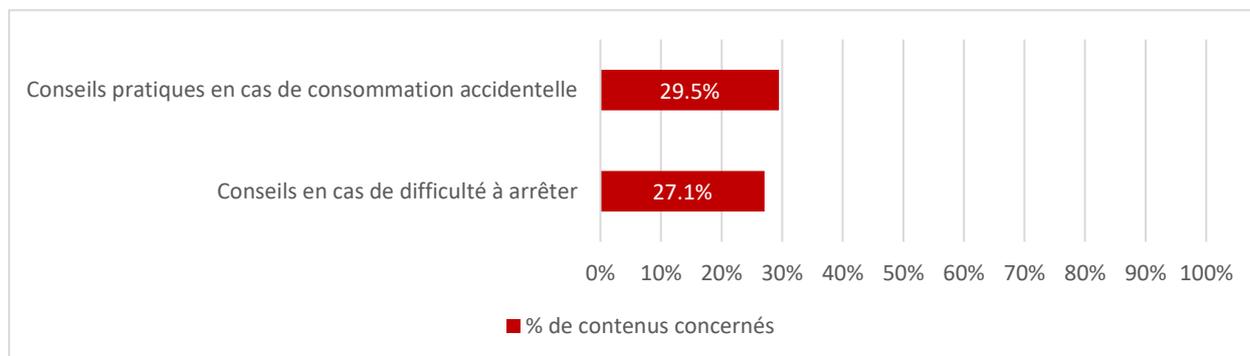
L'analyse montre que les contenus abordent certains aspects du lien entre consommation d'alcool et risques pendant la grossesse de manière inégale (Figure 3). Dans 58.1% des cas, les pages mentionnent que la quantité d'alcool peut influencer le niveau de risque. Moins de la moitié des contenus (42.6%) indiquent que les risques varient selon le stade de la grossesse. Un tiers environ (32.6%) distinguent entre consommation dite « modérée » et consommation excessive. Enfin, 32.5% des contenus comportent des références scientifiques précises. Ces résultats soulignent que si certains éléments liés aux risques sont fréquemment évoqués, d'autres restent moins présents ou traités de manière partielle.

Figure 3 - Proportion de pages informant sur le lien alcool-risques de manière détaillée (N=573)



L'analyse porte également sur la présence de recommandations pratiques dans les contenus étudiés (Figure 4). Moins d'un tiers des pages fournissent des indications concrètes : 29.5% proposent des conseils en cas de consommation accidentelle d'alcool pendant la grossesse, tandis que 27.1% mentionnent des pistes de soutien ou des recommandations pour les femmes rencontrant des difficultés à arrêter de boire. Ces proportions montrent que les contenus étudiés intègrent relativement peu d'orientations pratiques.

Figure 4 - Action à entreprendre en cas de consommation (N=573)



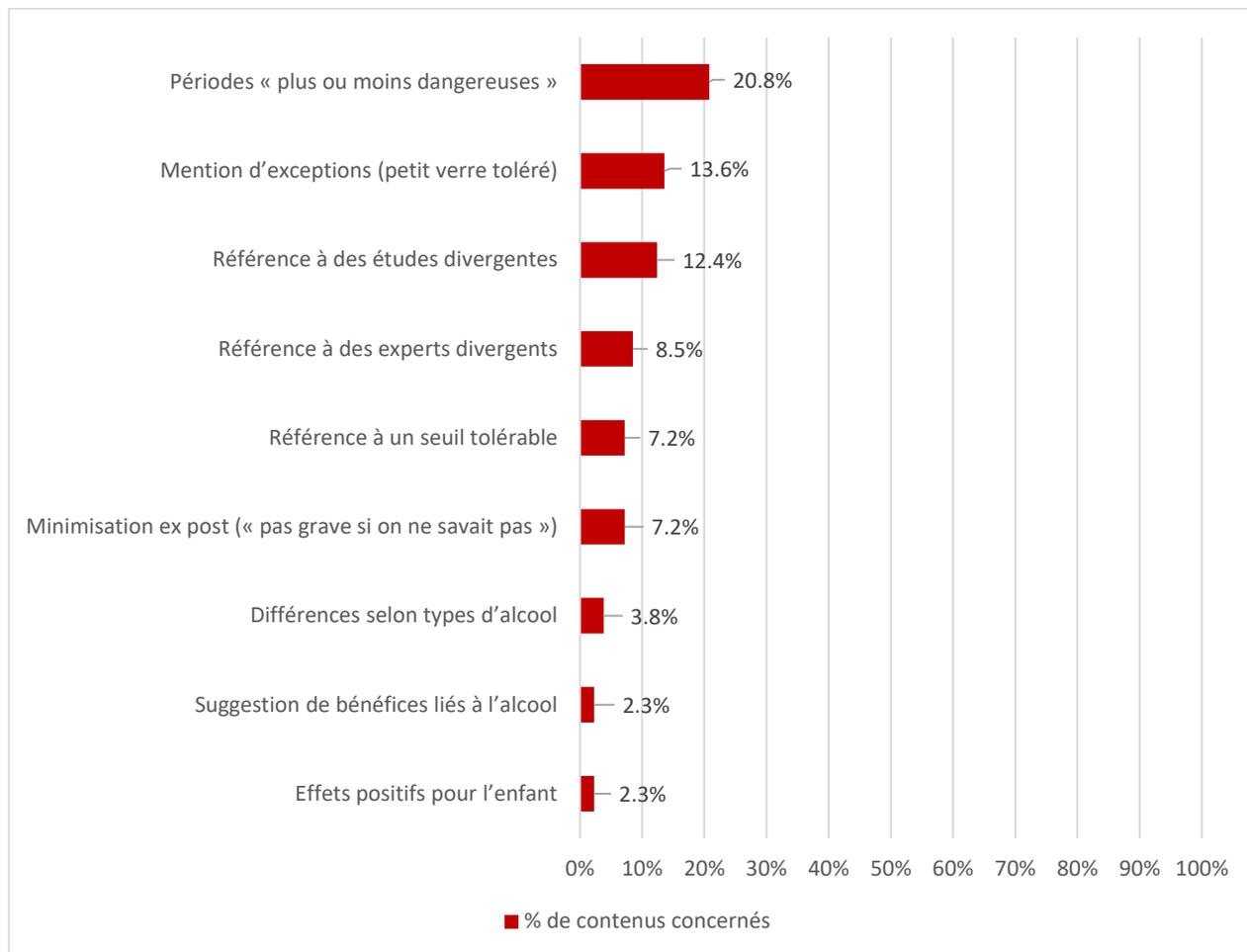
Les résultats mettent en évidence plusieurs formulations problématiques, susceptibles de nuancer ou de contredire le principe de précaution (Figure 5). Dans 13.6% des cas, les contenus mentionnent des exceptions, souvent sous la forme d'un « petit verre toléré ». Plus rarement, certaines pages suggèrent des bénéfices liés à l'alcool (2.3%) ou même des effets positifs pour l'enfant (2.3%).

D'autres contenus introduisent des distinctions ou atténuations : 3.8% différencient les risques selon le type d'alcool, 7.2% évoquent l'existence d'un seuil tolérable de consommation, et 20.8% parlent de périodes considérées comme « plus ou moins dangereuses » durant la grossesse. À cela s'ajoutent des références explicites à des études (12.4%) ou à des expert·e·s (8.5%) remettant en cause le principe de précaution, généralement sans mise en contexte critique. Enfin, 7.2% des pages tendent à minimiser les risques, suggérant que la consommation n'est « pas grave si on ne savait pas ».

Ces catégories, bien que minoritaires dans l'ensemble du corpus, témoignent d'une persistance de messages ambigus ou contradictoires qui peuvent semer la confusion sur le principe du « zéro alcool », et

qui peuvent permettre de confirmer la posture de toute personne opposée ou sceptique au principe de précaution.

Figure 5 - Proportion de pages par information erronées (N=573)



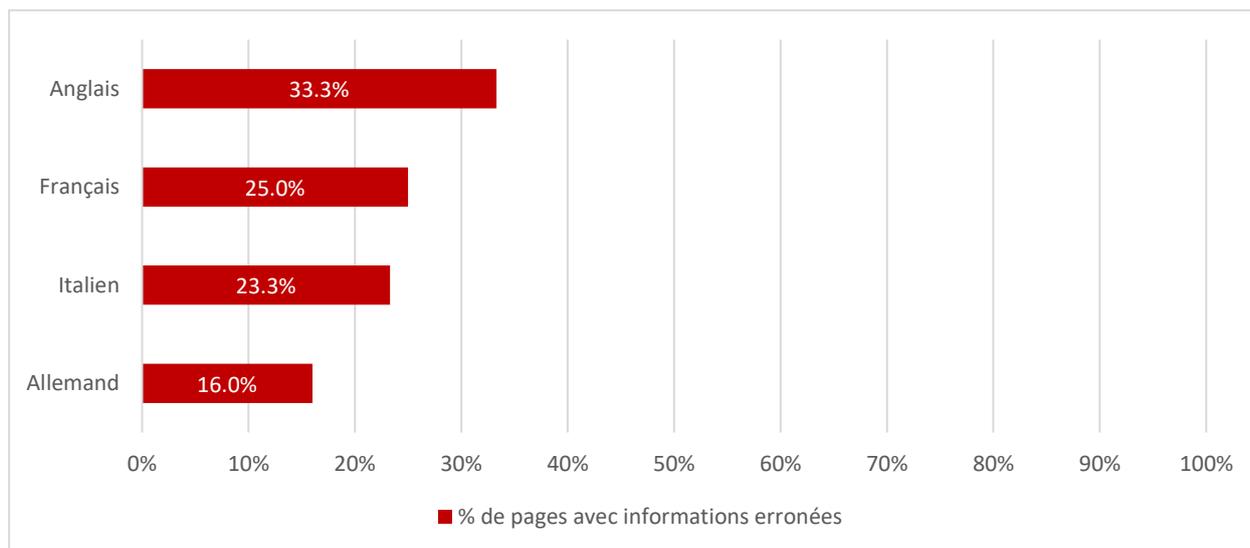
3.3 Informations inexactes et présence du principe de précaution

Deux indicateurs nécessitent une analyse plus approfondie : la présence d'inexactitudes ou de contradictions d'une part, et la mention explicite du principe de précaution « zéro alcool » d'autre part. Ces deux aspects constituent en effet les piliers de la communication en santé publique sur ce sujet. D'un côté, il est essentiel d'éliminer les fausses informations ou les messages contradictoires qui sèment le doute et fragilisent la confiance dans les recommandations officielles. De l'autre, il est tout aussi fondamental de s'assurer que le principe de précaution soit clairement transmis, afin que la population comprenne qu'aucun seuil de consommation ne peut être considéré comme sûr pendant la grossesse.

3.3.1 Informations inexactes

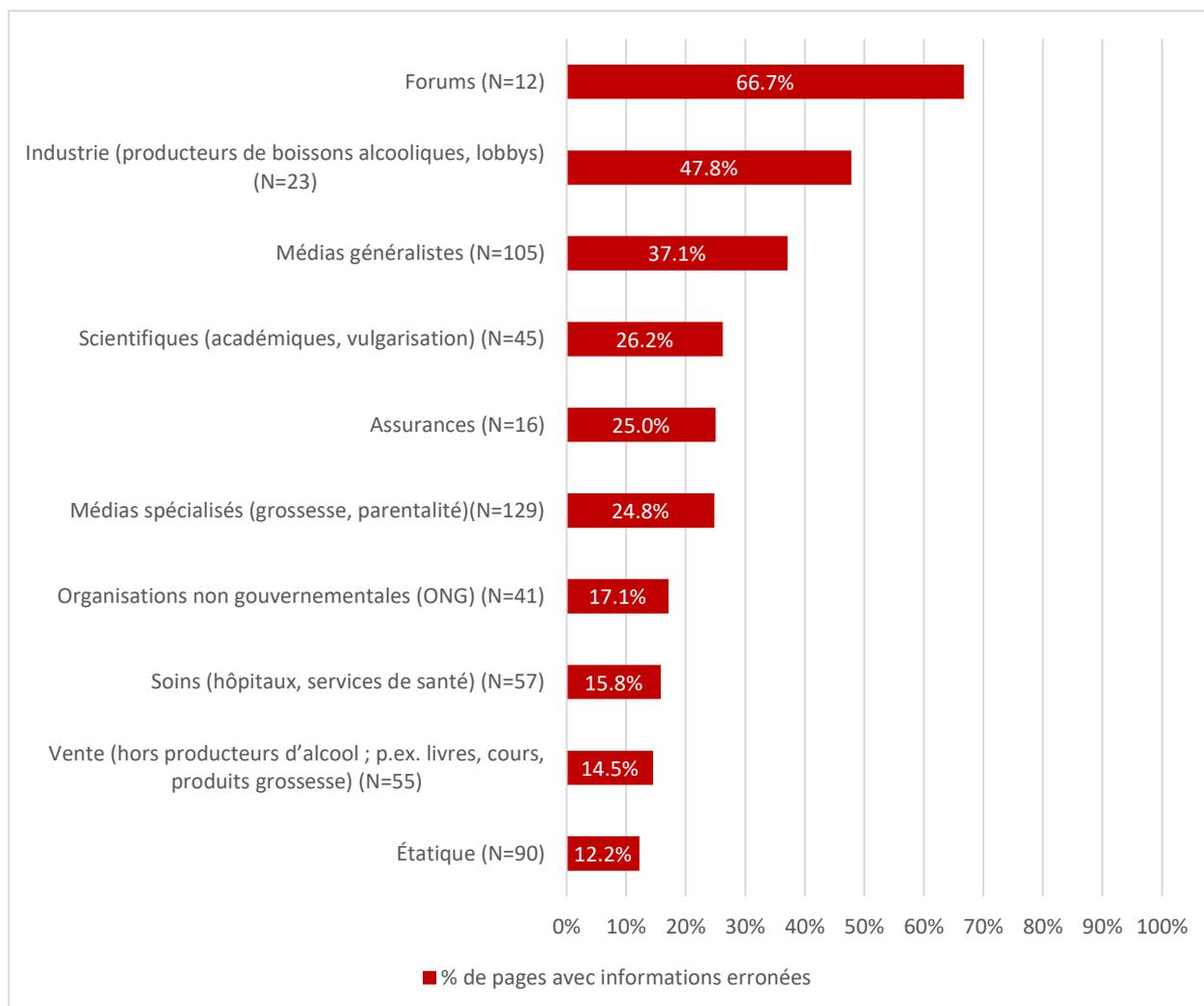
L'analyse détaillée de ces deux indicateurs permet ainsi de mieux cerner les zones de vulnérabilité dans l'information en ligne et d'identifier les leviers prioritaires pour renforcer la prévention. Près d'une page sur quatre, soit 24.6%, contient des informations erronées ou contradictoires. Ces messages se présentent sous plusieurs formes : affirmation qu'un verre occasionnel n'était pas dangereux, distinction arbitraire entre types d'alcool (le vin ou la bière étant perçus comme « moins nocifs » que les spiritueux), ou encore citations d'expert·e·s allant à l'encontre du principe de précaution, sans mise en contexte critique. Les différences entre langues sont statistiquement significatives ($\chi^2(3)=18.42$, $p<0.001$). Les contenus anglophones apparaissent comme les plus problématiques, avec 33.3% d'informations fausses, contre 25.0% pour le français, 23.3% pour l'italien et seulement 16.0% pour l'allemand.

Figure 6 - Proportion de contenus erronés ou contradictoires selon la langue (N=573)



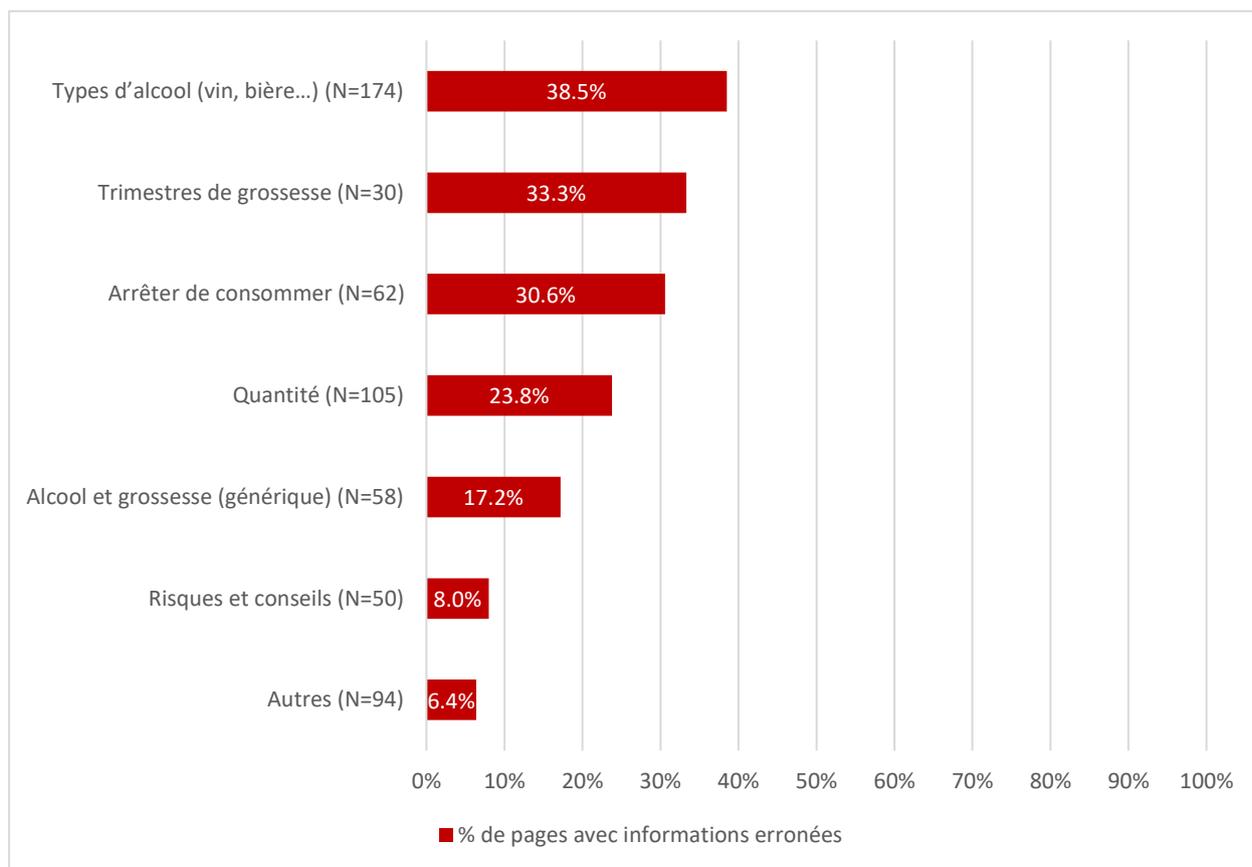
Ces résultats varient également en fonction de la source, mais pas de la provenance. Les pages éditées en Suisse ne présentent pas une proportion significativement différente d'informations erronées (16.7%) que les pages étrangères (25.7% ; $\chi^2(1)=3.18$, $p=.074$). En revanche, lorsque l'on considère le type de producteur de contenu, les écarts sont marqués et statistiquement significatifs (Figure 7 ; $\chi^2(9)=42.18$, $p<0.001$). Les forums affichent la proportion la plus élevée d'informations erronées (66.7%), suivis par l'industrie de l'alcool (47.8%) et les médias généralistes (37.1%). Viennent ensuite les sources scientifiques (26.2%), les assurances (25.0%) et les sites d'information spécialisés sur la grossesse ou la parentalité (24.8%). Les ONG affichent un taux plus faible d'informations inexactes (17.1%), de même que les contenus provenant d'acteurs de soins (15.8%) et de la vente hors producteurs d'alcool (14.5%). Les sources étatiques restent celles qui comportent le moins d'informations erronées (12.2%).

Figure 7 – Proportion de contenus erronés ou contradictoires selon la source (N=573)



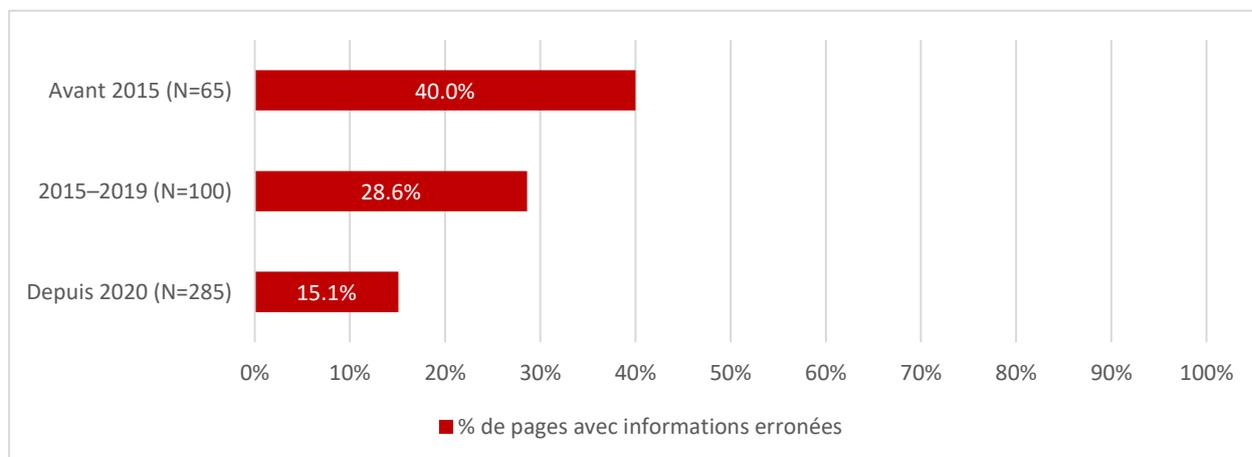
L'analyse par type de requête montre que la fréquence des informations erronées varie fortement en fonction des mots-clés utilisés ($\chi^2(6)=46.56, p<0.001$; Figure 8). Les recherches sur les «types d'alcool» (vin, bière, champagne, spiritueux) révèlent 38.5% de contenus erronés, celles sur les «trimestres de grossesse» 33.3%, et celles sur l'arrêt de la consommation 30.6%. Les recherches sur la «quantité» se situent dans une position intermédiaire, avec 23.8% de pages comportant des erreurs. Les recherches génériques sur l'«alcool et grossesse» comportent 17.2 % de pages erronées, tandis que celles associées aux «risques et conseils» présentent 8.0% de contenus problématiques.

Figure 8 - Proportion de contenus erronés ou contradictoires selon la catégorie de mots-clés (N=573)



L'analyse temporelle met en évidence une amélioration significative de la qualité des contenus disponibles en ligne (χ^2 tendance=21.04, $p < 0.001$). Avant 2015, 40.0% des pages contenaient des informations fausses ou contradictoires. Cette proportion est descendue à 28.6% entre 2015 et 2019, puis à 15.1% depuis 2020. Ces résultats suggèrent un effet direct de l'adoption du principe de précaution par les autorités sanitaires de la plupart des pays européens et de la sensibilisation et de la diffusion accrue des connaissances scientifiques dans l'espace public. Toutefois, la persistance de contenus anciens, toujours accessibles via les moteurs de recherche, continue de représenter un vecteur de désinformation pour les internautes.

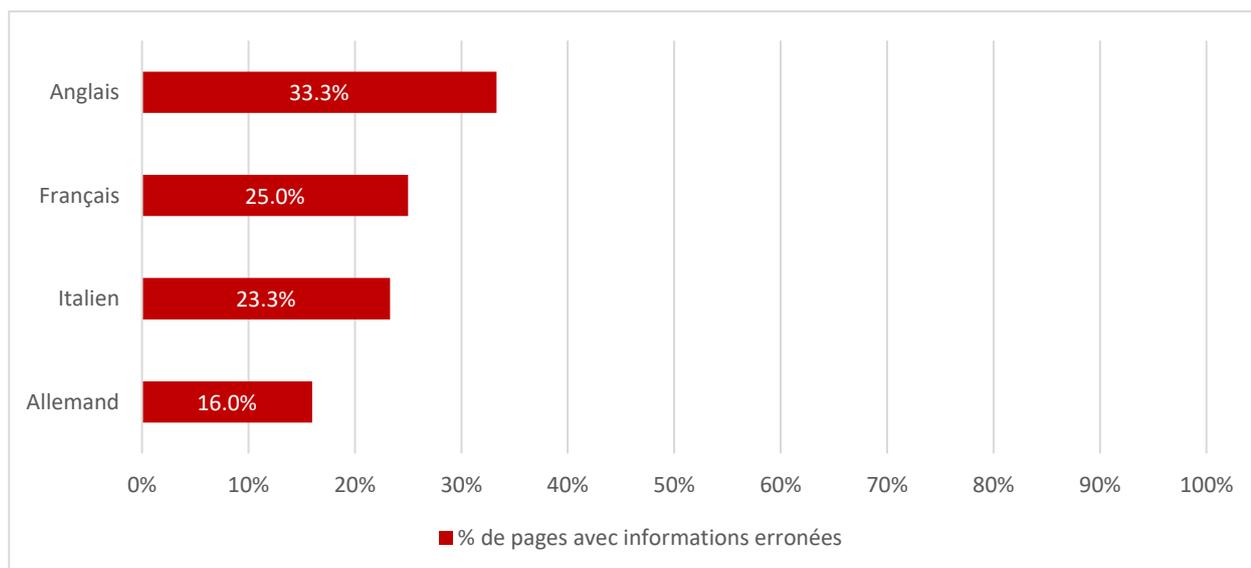
Figure 9 - Proportion de contenus erronés selon la période de publication (N=450)



3.3.2 Présence du principe de précaution

Une large majorité des pages (83.2%) mentionne explicitement le principe de précaution à travers des formulations comme « zéro alcool » ou « abstinence totale ». Toutefois, la présence de ce message varie selon les langues ($\chi^2(3)=22.73, p<0.001$). Alors que 88.0% des pages en allemand envoient un message clair, ce chiffre tombe à 62.4% dans l'espace anglophone (Figure 10). Les pages en français et en italien se situent à un niveau intermédiaire (81.1% et 81.0%). Autrement dit, dans l'espace anglophone, près de quatre pages sur dix n'énoncent pas explicitement que pendant la grossesse il faut s'abstenir de consommer de l'alcool.

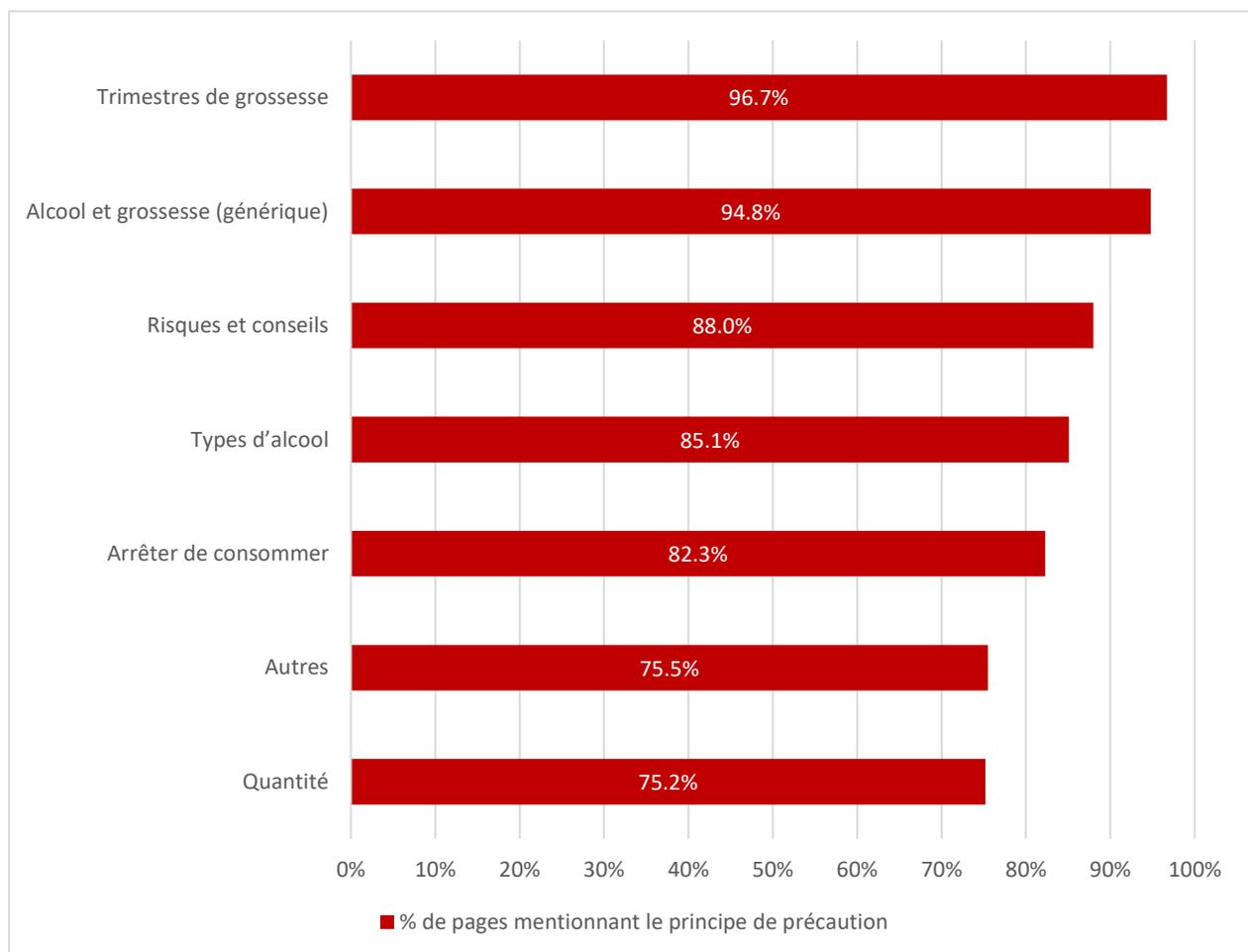
Figure 10 - Présence du message « zéro alcool » par langue (N=573)



Là encore, la provenance influence les résultats : les pages suisses mentionnent explicitement le principe de précaution dans 71.4% des cas, contre 85.4% pour les pages étrangères ($\chi^2(1)=10.05$, $p=0.002$). Les différences entre types de sources sont moins marquées et globalement non significatives ($\chi^2(9)=16.79$, $p>0.05$).

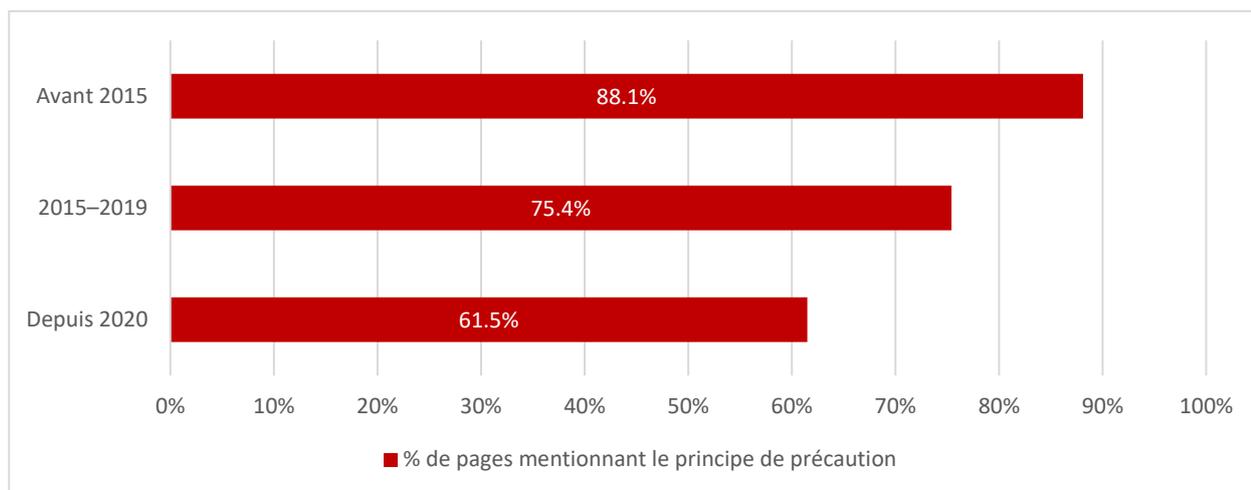
De fortes variations sont observées selon le type de requêtes utilisées ($\chi^2(6)=19.55$, $p<0.001$; Figure 11). Le message d'abstinence est le plus fréquent pour les recherches portant sur les trimestres de grossesse (96.7% ; Tableau 9) et celles avec les termes « alcool et grossesse » (94.8%), alors qu'il est moins souvent présent dans les requêtes sur la « quantité » (75.2%) ou les formulations génériques comme « arrêter de consommer » (82.3%).

Figure 11 - Présence du message « zéro alcool » selon le type de requête (N=573)



En parallèle, la présence explicite du message « zéro alcool » a fortement progressé au fil du temps ($\chi^2=26.87$, $df=2$, $p<0.001$; Figure 12). Avant 2015, seules 61.5% des pages mentionnaient clairement l'abstinence. Ce chiffre atteint 75.4% entre 2015 et 2019, puis 88.1% pour les contenus publiés à partir de 2020. Ces résultats montrent une convergence croissante entre les recommandations de santé publique et les messages diffusés en ligne. Néanmoins, le fait que plus d'une page sur dix publiées depuis 2020 n'énonce toujours pas explicitement le principe de précaution indique que le consensus reste partiel et que des marges de confusion persistent.

Figure 12 - Présence du message « zéro alcool » selon la période de publication (N=573)



3.3.3 Conformité des premières cinq pages de chaque recherche

Il est particulièrement important d'examiner la qualité des pages référencées parmi les tous premiers résultats des moteurs de recherche. En effet, la littérature en sciences de l'information montre de manière récurrente que la grande majorité des internautes se limite aux premiers résultats lorsqu'ils effectuent une recherche.

Des études d'audience sur Google indiquent que plus de 90% des clics concernent les résultats de la première page, tandis que les pages suivantes sont très rarement consultées (Chitika, 2013; Sistrix, 2020). De plus, les cinq premiers résultats concentrent à eux seuls entre 65% et 75% des clics. Cela signifie que, même si une information fiable est présente plus bas dans la liste, son impact sur l'opinion publique est quasi nul.

Ainsi, l'analyse des cinq premières pages pour chaque combinaison de mots-clés constitue un indicateur particulièrement pertinent de l'information effectivement accessible au grand public, et donc de l'exposition la plus probable aux messages circulant en ligne.

Or, l'examen de ces résultats met en évidence des écarts très importants selon les langues (Table 10). En anglais, plus d'une page sur deux (58.1%) contient des informations fausses ou contradictoires, contre un peu plus d'un tiers en français (37.9%), près d'un quart en italien (22.1%) et seulement une sur vingt en allemand (5.2%). Ces résultats suggèrent que l'espace germanophone offre une information nettement plus fiable et cohérente avec les recommandations de santé publique, tandis que les espaces anglophone et francophone exposent davantage les internautes à des messages problématiques.

Ces différences se retrouvent également dans la présence explicite du principe de précaution (« zéro alcool pendant la grossesse »). En allemand, 86.9% des pages du top-5 comportent cette mention, contre 76.7% en français, 84.0% en italien et 91.0% en anglais (Tableau 5). La situation des pages anglophones apparaissait donc paradoxale : si le message « zéro alcool » est très souvent présent, il coexiste néanmoins fréquemment avec des affirmations erronées ou contradictoires, ce qui peut générer une confusion importante pour le public.

En résumé, l'examen des cinq premiers résultats, cruciaux en termes de visibilité, montre que la qualité de l'information varie fortement selon la langue. L'espace germanophone se distingue par une grande fiabilité, alors que les espaces anglophone et francophone présentent un risque plus élevé d'exposition à des messages ambigus ou contraires aux recommandations de santé publique.

Tableau 5 - Conformité des pages (cinq premières pages par série de mots-clés), en fonction de la langue

Langue	Informations fausses ou contradictoires	Présence du message « zéro alcool »
Allemand	11 (5.2%)	186 (86.9%)
Français	83 (37.9%)	168 (76.7%)
Italien	47 (22.1%)	179 (84.0%)
Anglais	129 (58.1%)	202 (91.0%)

3.3.4 Analyse des dix pages plus présentes dans les résultats de recherche

L'analyse des dix pages apparaissant le plus fréquemment dans chaque langue constitue un indicateur important de l'exposition réelle du public à l'information en ligne. En effet, les pages les plus visibles et récurrentes dans les résultats de recherche façonnent largement la perception des internautes et pèsent davantage dans la circulation des messages que la multitude de pages consultées plus rarement. Ces pages jouent donc un rôle clé dans la transmission, ou la distorsion, des recommandations de santé publique.

De manière générale, il est à noter que les pages les plus fréquentes ne sont que rarement suisses. En allemand, une seule page sur dix provient de Suisse (www.swissmom.ch, page non datée, apparaissant 31 fois). En français, trois pages suisses figurent parmi les dix plus fréquentes : la fiche d'information de l'OFSP sur les résultats du Monitoring suisse des addictions (2018, 32 occurrences), un article du quotidien *Le Temps* (2020, 32 occurrences), et un résumé d'Addiction Suisse (2013, 28 occurrences). En italien, la seule page suisse identifiée parmi les dix plus fréquentes est également une fiche d'information de l'OFSP. Enfin, en anglais, aucune page suisse ne figure dans ce classement. Ces résultats confirment la faible visibilité des contenus helvétiques, pourtant plus souvent conformes aux recommandations de santé publique.

Concernant la qualité des informations, de nettes variations apparaissent selon la langue :

- Allemand : Les dix pages les plus fréquentes fournissent toutes des informations correctes, sans contradictions, et recommandaient systématiquement l'abstinence d'alcool pendant la grossesse (« zéro alcool »).
- Français : Deux pages comportent des informations fausses ou contradictoires, mais en mentionnant le principe de précaution ; une page ne mentionne pas le principe de « zéro alcool » ; et une autre propose des informations fausses sans rappeler le principe de précaution.
- Italien : Une page contient des informations contradictoires tout en évoquant le principe « zéro alcool » ; une autre ne mentionne pas ce principe ; et une troisième présente des informations fausses sans recommander l'abstinence.
- Anglais : Toutes les pages rappellent le principe « zéro alcool », mais quatre d'entre elles diffusent également des informations fausses ou contradictoires.

Ces observations soulignent que, même parmi les pages les plus visibles, donc celles auxquelles les internautes sont le plus exposés, la situation reste contrastée. Si la recommandation d'abstinence est généralement présente, des contradictions et des informations erronées persistent, en particulier dans l'espace anglophone et francophone. Cela montre que la simple présence du message « zéro alcool » ne garantit pas une communication cohérente, car il peut être accompagné de formulations ou d'arguments qui sèment le doute.

Un exemple représentatif de ce type de discours contradictoire est présenté dans la figure ci-dessous. Le texte, issu d'un site germanophone (focus.de), n'appartient pas au groupe des dix pages les plus fréquentes, mais constitue une excellente illustration du problème relevé. Il commence par rappeler le principe de précaution en soulignant que l'alcool pendant la grossesse est proscrit en raison de ses effets potentiellement graves sur le développement de l'enfant. Cependant, il introduit immédiatement une nuance en mentionnant des chercheurs qui tolèrent une consommation limitée de vin ou de bière, se basant sur une étude observationnelle. Ce double discours illustre bien la manière dont certains contenus en ligne peuvent brouiller le message de santé publique en opposant recommandations officielles et résultats scientifiques isolés.

Figure 13 - Exemple de discours ambigu sur le principe de précaution (www.focus.de)

Alkohol in der Schwangerschaft ist verpönt, weil er schwere Entwicklungs- und Verhaltensstörungen des Kindes verursachen kann. Da Mediziner nicht mit Sicherheit sagen können, ab welcher Alkoholmenge ein Risiko für das Baby beginnt, raten sie Schwangeren zu völliger Abstinenz.

Wissenschaftler vom University College in London wollen schwangeren Frauen allerdings durchaus etwas Alkohol zugestehen: Maximal zwei kleine Gläser Wein oder Bier pro Woche gefährden das Ungeborene ihrer Ansicht nach nicht. Die Forscher berufen sich dabei auf eine Studie mit 12 500 Dreijährigen. Diese zeigten keine Verhaltensauffälligkeiten, auch wenn ihre Mütter während der Schwangerschaft gelegentlich ein Gläschen getrunken hatten.

3.4 Analyse des pages recensées selon les groupes spécifiques de mots clés

Ce chapitre porte sur les pages recensées à partir des 45 combinaisons de mots-clés, regroupées en sept catégories (voir Tableau 12 en annexe). L'objectif est d'apprécier dans quelle mesure la qualité de l'information varie selon l'angle de recherche (questionnement générique, types d'alcool, quantité, etc.). Les résultats présentés ci-dessous (Tableau 6) concernent les cinq premiers résultats (top-5) pour chaque combinaison, c'est-à-dire l'information à laquelle les internautes sont le plus exposés.

Tableau 6 – Proportion de pages conformes pour les sept catégories de mots-clés, par langue

Catégorie	Information	Allemand	Français	Italien	Anglais
Termes génériques (N=40)	Informations fausses ou contradictoires	0 (0.0%)	3 (30.0%)	2 (20.0%)	6 (60.0%)
	Absence du message zéro alcool	0 (0.0%)	4 (40.0%)	2 (20.0%)	0 (0.0%)
Boissons spécifiques (N=231)	Informations fausses ou contradictoires	3 (5.4%)	31 (51.6%)	22 (40.0%)	47 (78.3%)
	Absence du message zéro alcool	5 (8.9%)	7 (11.7%)	3 (5.5%)	3 (5.0%)
Consommation avant grossesse ou sans savoir être enceinte (N=53)	Informations fausses ou contradictoires	4 (28.6%)	7 (53.8%)	4 (28.6%)	5 (41.7%)
	Absence du message zéro alcool	2 (14.3%)	2 (15.4%)	3 (21.4%)	0 (0.0%)
Quantité et fréquence (N=192)	Informations fausses ou contradictoires	3 (6.7%)	18 (37.5%)	11 (22.4%)	32 (64.0%)
	Absence du message zéro alcool	10 (22.2%)	13 (27.1%)	13 (26.5%)	10 (20.0%)
Connaissance des risques et conseils sur la consommation (N=156)	Informations fausses ou contradictoires	0 (0.0%)	10 (25.6%)	5 (13.5%)	12 (30.0%)
	Absence du message zéro alcool	6 (15.0%)	14 (35.9%)	4 (10.8%)	1 (2.5%)
Consommation en fonction du trimestre de grossesse (N=159)	Informations fausses ou contradictoires	1 (2.5%)	13 (33.3%)	1 (2.5%)	26 (65.0%)
	Absence du message zéro alcool	2 (5.0%)	10 (25.6%)	4 (10.0%)	5 (12.5%)
Autre (N=36)	Informations fausses ou contradictoires	0 (0.0%)	1 (10.0%)	2 (25.0%)	1 (10.0%)
	Absence du message zéro alcool	3 (37.5%)	1 (10.0%)	5 (62.5%)	1 (10.0%)

Une première observation concerne le caractère générique des requêtes. Lorsqu'elles portent simplement sur « alcool » et « grossesse », les informations obtenues apparaissent relativement fiables, avec une proportion limitée de contenus erronés. En revanche, dès que l'on introduit des mots-clés plus précis, notamment en lien avec des types de boissons (« vin », « bière », « champagne ») ou avec des quantités (« un verre », « consommation modérée »), les résultats se dégradent nettement. Dans ces contextes, près de la moitié des pages recensées contiennent des informations fausses ou contradictoires, en particulier en français, en italien et surtout en anglais. Cela montre que les recherches qui correspondent à des

préoccupations concrètes de la vie quotidienne — quel type de boisson, quelle quantité peut être tolérée — exposent davantage les internautes à des messages problématiques.

Une deuxième tendance forte concerne les recherches liées aux circonstances particulières de la consommation, comme la période avant de savoir que l'on est enceinte ou les différents trimestres de la grossesse. Dans ces cas, la proportion de pages véhiculant des informations erronées ou incomplètes est particulièrement élevée, dépassant un tiers des résultats. Cette tendance reflète probablement l'existence d'une forte demande sociale d'informations rassurantes, qui se traduit par une offre de contenus plus nuancés, mais aussi plus ambigus. Les messages qui cherchent à relativiser les risques courent alors le danger de banaliser la consommation d'alcool et de brouiller la cohérence des recommandations officielles.

Par ailleurs, l'absence explicite du message « zéro alcool » reste fréquente, notamment dans les recherches liées aux conseils ou aux connaissances des risques, ainsi que dans la catégorie « autres ». Dans ces contextes, une proportion non négligeable de pages délivre des informations correctes mais sans rappeler clairement la recommandation d'abstinence totale. Cette absence contribue à un paysage informationnel fragmenté, où le message de santé publique peut se retrouver affaibli par le manque de clarté.

Enfin, les différences linguistiques sont marquées. Les contenus en allemand apparaissent globalement plus conformes aux recommandations, avec très peu d'informations fausses et une présence plus régulière du message d'abstinence totale. À l'opposé, les pages en anglais se distinguent par une fréquence particulièrement élevée de messages erronés ou contradictoires, quel que soit le type de mots-clés utilisés. Les résultats en français et en italien se situent dans une position intermédiaire, avec toutefois une proportion préoccupante de contenus ambigus, notamment lorsque la recherche se rapporte à des types d'alcool ou à des circonstances particulières.

3.5 Considérations qualitatives sur les sites internet

L'analyse statistique a permis de mettre en évidence des écarts notables entre langues, sources et types de requêtes. Toutefois, pour comprendre plus finement la portée de ces résultats, il est essentiel d'examiner qualitativement certains cas emblématiques et d'identifier les logiques sous-jacentes à la diffusion de contenus en ligne. Trois dimensions méritent une attention particulière : la visibilité des contenus suisses, l'effet de la médiatisation des études scientifiques, et la place de l'industrie dans la communication sur l'alcool et la grossesse.

3.5.1 La visibilité des contenus suisses

La [fiche d'information de l'OFSP](#) ainsi que le [résumé d'Addiction Suisse](#) sont parmi les contenus qui apparaissent le plus lors des recherches par mots-clés. Malheureusement, le contenu de ces deux documents devrait être adapté ou mis à jour pour être conforme à la place qu'ils occupent dans la hiérarchie des résultats.

- La **fiche d'information de l'OFSP (2018)** apparaît fréquemment (sur un total de 45 recherches par langue, la fiche apparaît 32 fois en français, 26 fois en italien et 10 fois en allemand). Elle traite des résultats du Monitoring suisse des addictions (enquête CoRoLAR) sur la consommation d'alcool pendant la grossesse parmi les futures mères en Suisse. Cependant, elle aborde le sujet du syndrome d'alcoolisation fœtale (SAF) sans mentionner explicitement qu'il est recommandé de s'abstenir de consommer de l'alcool pendant la grossesse (absence du message "zéro alcool").
- Le **résumé d'Addiction Suisse (2013)** contient des informations sur des seuils acceptables de consommation qui ne sont plus valides aujourd'hui. Il définit comme seuil sûr une consommation de moins d'un verre standard d'alcool par semaine, et comme risque léger une consommation d'un verre par jour. Ce document, qui apparaît 28 fois en français, mais n'est pas présent en allemand ni en italien, n'est plus disponible depuis quelques années sur le site d'Addiction Suisse. Pourtant, il continue d'être répertorié par Google et d'apparaître dans les résultats.

3.5.2 L'effet boomerang de la transparence scientifique

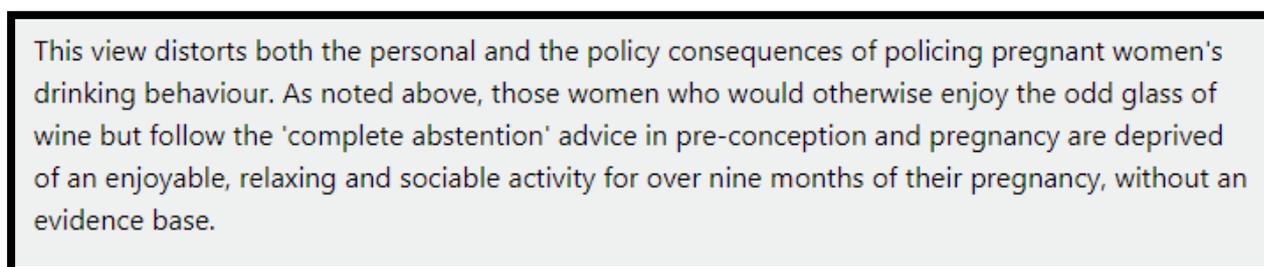
Une deuxième tendance concerne la diffusion médiatique d'études scientifiques isolées qui n'identifient pas de risques mesurables liés à une consommation modérée d'alcool pendant la grossesse. Dans plusieurs cas, des médias ou des organismes ont relayé ces résultats sans contextualisation critique, générant une impression de contradiction avec les recommandations officielles. Ce phénomène peut produire un « effet boomerang » : la volonté d'informer en toute transparence finit par fragiliser la clarté du message préventif. Des exemples emblématiques incluent la Public National Radio étatsunienne (NPR) (« *Study Finds No Harm In Occasional Drink During Pregnancy* ») ou le British Pregnancy Advisory Service (BPAS) (« *Alcohol in Pregnancy* »), qui citaient des études observationnelles limitées mais dont les titres et conclusions pouvaient semer le doute auprès des lectrices.

Ces deux exemples illustrent bien le risque d'une excessive transparence en absence d'une remise en discussion critique de ces résultats contradictoires :

Figure 14 - Exemple de transparence scientifique mal posée



Figure 15 - Exemple de discours pseudo-scientifique orienté



3.5.3 Entre réassurance et banalisation : la peur de créer de la panique

Une autre logique repérée dans l'analyse qualitative concerne les discours cherchant à rassurer les femmes enceintes ayant consommé de l'alcool avant d'apprendre leur grossesse. La crainte d'engendrer de la panique ou une culpabilité excessive semble motiver certains contenus en ligne. Certains sites choisissent de minimiser les risques, en réduisant la discussion aux effets physiques observables ou aux cas de consommation massive. Or, cette stratégie, bien qu'animée par une intention de soutien, comporte un effet pervers : elle peut banaliser la consommation d'alcool et donner l'impression qu'une consommation occasionnelle ne comporte pas de risques réels.

Un exemple emblématique est fourni par le site sante.lefigaro.fr (Figure 16), qui, en cherchant à aider les futures mères à relativiser une consommation passée, présente une vision partielle et ambiguë des risques.

Cette stratégie discursive illustre la tension entre soutien psychologique et rigueur préventive. Si l'objectif de réduire la culpabilité est compréhensible et légitime, elle ne devrait pas se faire au prix d'une dilution du message central : il n'existe aucun seuil sûr de consommation d'alcool pendant la grossesse et l'abstinence totale demeure la seule recommandation scientifiquement fondée.

Figure 16 - Exemple de discours ambivalent

«Une consommation modérée et légère présente peu de danger»

VRAL... et FAUX. Il n'a jamais été mis en évidence de niveau de consommation d'alcool ou de quantité d'alcool qui serait sans risque pour le fœtus. En outre, une consommation ponctuelle aiguë peut suffire pour provoquer des dégâts si elle a lieu au moment précis où un organe se construit. Cependant, le [Centre de Référence sur les Agents Tératogènes \(CRAT\)](#) rapporte qu'au-dessous de 2 unités d'alcool par jour (une unité contient 10 grammes d'alcool) ou moins d'un «binge drinking» (5 unités d'alcool ou plus) par semaine, la fréquence globale des malformations n'est pas augmentée. Pas de panique donc si la future maman s'est laissée aller à une coupe de champagne lors des fêtes de fin d'année!

3.5.4 Le rôle de l'industrie : entre prévention et minimisation

L'industrie, qui inclut les producteurs, les associations professionnelles et les entités de promotion, occupe une place particulière dans le paysage des informations disponibles en ligne sur la consommation d'alcool pendant la grossesse. Bien que minoritaire dans les résultats de recherche (voir Tableau 4), sa présence est notable et peut influencer les perceptions du public. En se concentrant sur les cinq premières pages de chaque série de mots-clés, nous avons observé qu'en allemand aucune page n'était liée à l'industrie, tandis que 2 le sont en français, 3 en italien, et 2 en anglais. Les pages liées à l'industrie apparaissent parmi les premières pages de résultats uniquement lorsque des informations sur la consommation de boissons spécifiques et la grossesse sont recherchées (p.ex. grossesse et vin rouge).

Sur la totalité des pages recueillies dans le cadre de cette étude, nous avons trouvé 4 pages liées à l'industrie en allemand (2.3% du total des pages), 8 pages en français (5.3%), 7 pages en italien (4.0%) et 5 pages en anglais (3.0%).

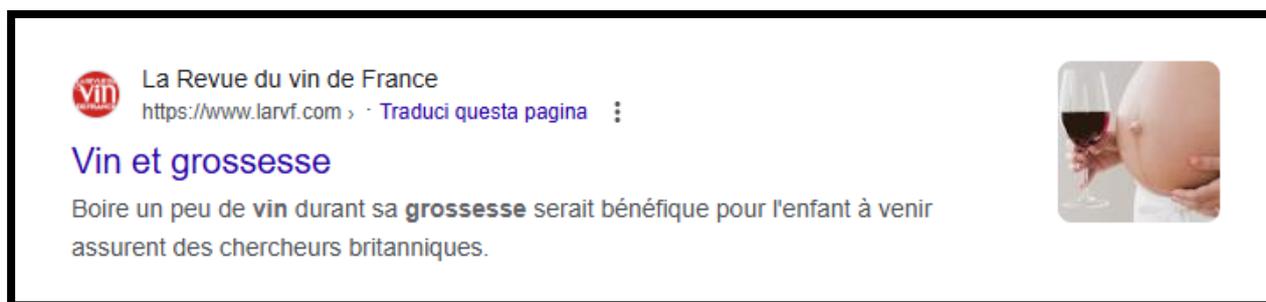
Nous avons identifié quatre positions distinctes adoptées par l'industrie, qui sont illustrées ci-dessous par des exemples concrets.

1. Minimisation des risques associés à la consommation d'alcool

Des acteurs de l'industrie adoptent une position plus controversée en minimisant les risques liés à la consommation d'alcool pendant la grossesse. Ils peuvent s'appuyer sur des études scientifiques isolées ou controversées pour suggérer qu'une consommation modérée n'est pas nocive, ce qui peut semer le doute chez les lectrices.

Exemple : La Revue du Vin de France, un média spécialisé dans le domaine viticole, a publié des articles mettant en avant des recherches affirmant que la consommation modérée de vin rouge pendant la grossesse n'a pas d'effet néfaste sur le fœtus. Ces articles peuvent influencer les femmes enceintes en les incitant à croire que la consommation occasionnelle est sans danger, allant ainsi à l'encontre des recommandations de santé publique qui prônent l'abstinence totale.

Figure 17 - Exemple de la Revue du vin de France



2. Communication ambiguë et messages contradictoires

Certaines entreprises adoptent une communication ambiguë, mélangeant des messages de prévention avec des informations qui peuvent créer de la confusion. Elles reconnaissent les risques de la consommation excessive d'alcool, mais utilisent des formulations nuancées qui peuvent laisser penser qu'une consommation limitée est acceptable.

Exemple : Le site **DrinkIQ** de **Diageo**, l'un des principaux producteurs mondiaux de boissons alcoolisées, fournit des informations sur l'alcool et la santé. Bien qu'il mentionne les risques associés à la consommation d'alcool pendant la grossesse, le langage employé est parfois imprécis, suggérant que les effets néfastes sont principalement liés à une consommation très élevée. Cette approche peut empêcher une prise de décision claire chez les femmes enceintes quant à la nécessité de s'abstenir totalement.

Figure 18 - Exemple de communication ambiguë de Diageo

Nous n'avons que peu d'informations fiables concernant l'impact d'une consommation légère et occasionnelle d'alcool durant la grossesse sur un fœtus en développement. Cependant, en l'absence de seuil de consommation sans danger, il est préférable de pécher par excès de prudence. Bien que les troubles du développement liés au TSAF et au SAF résultent d'une consommation importante d'alcool, il est préférable que les femmes enceintes s'abstiennent de toute consommation d'alcool ^(7,8).

3. Promotion des alternatives sans alcool

Certaines entreprises perçoivent la sensibilisation aux risques de la consommation d'alcool pendant la grossesse comme une opportunité pour promouvoir des boissons sans alcool (où avec un taux d'alcool très faible). Elles proposent des alternatives telles que des vins, bières ou spiritueux sans alcool, présentées comme des solutions pour les femmes enceintes souhaitant maintenir une vie sociale sans compromettre leur santé ou celle de leur enfant à naître.

Exemple : Des sites de producteurs ou de distributeurs mettent en avant leurs gammes de boissons sans alcool, en soulignant les avantages de ces alternatives. Par exemple, une entreprise propose des vins désalcoolisés, en insistant sur le fait qu'ils permettent de célébrer des événements spéciaux sans risques pour la grossesse. Cette approche permet à l'industrie de se positionner comme « responsable » en promouvant le principe de précaution tout en ouvrant de nouveaux marchés.

Figure 19 - Exemple de publicité pour les boissons sans alcool visant des femmes enceintes

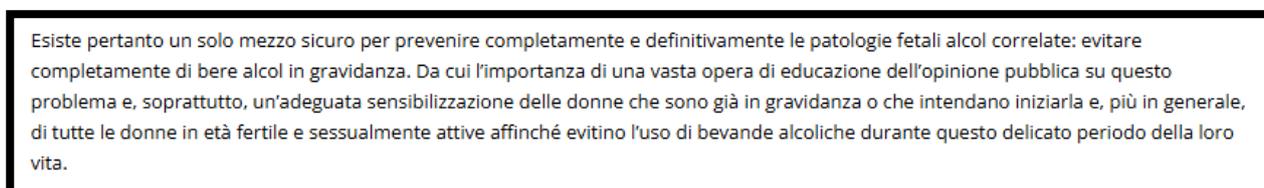


4. Participation active aux campagnes de santé publique

Dans certains cas, l'industrie adopte une position proactive en soutenant les messages de santé publique et en participant à des campagnes de sensibilisation sur les risques de l'alcool pendant la grossesse. Ces initiatives contribuent à la diffusion du principe de précaution et renforcent les efforts de prévention.

Exemple : L'**Association italienne des brasseurs et des malteurs (AssoBirra)** a collaboré en 2018 avec la **Société italienne de gynécologie et d'obstétrique** pour mener une campagne de sensibilisation sur les troubles causés par l'alcoolisation fœtale. AssoBirra a diffusé des informations claires sur les risques liés à la consommation d'alcool pendant la grossesse et a explicitement recommandé l'abstinence totale. Cette initiative dépasse les attentes habituelles envers une association professionnelle de l'industrie.

Figure 20 - Exemple de communication claire de AssoBirra



Ces exemples illustrent la diversité des positions que l'industrie peut adopter concernant la consommation d'alcool pendant la grossesse et les informations qu'elle peut véhiculer. Si certains acteurs contribuent positivement à la diffusion des messages de prévention en alignant leur communication sur les recommandations de santé publique, d'autres peuvent compromettre ces efforts en diffusant des informations contradictoires ou en minimisant les risques.

4 Résultats - les réseaux sociaux

Les réseaux sociaux jouent aujourd'hui un rôle central dans la circulation des informations. Contrairement aux sites web institutionnels ou aux forums plus anciens, les plateformes comme Facebook, Instagram, TikTok, Pinterest ou X (anciennement Twitter) offrent une visibilité immédiate, un fort potentiel de diffusion virale et une interaction directe entre utilisateur·ice·s. Ces spécificités en font des espaces privilégiés d'exposition aux messages de prévention, mais aussi de circulation de contenus erronés, ambigus ou contradictoires.

L'analyse menée dans cette étude avait pour objectif d'évaluer la nature et la qualité des messages liés à l'alcool et la grossesse présents sur les réseaux sociaux, ainsi que la manière dont ces contenus reprennent ou contestent le principe de précaution « zéro alcool ».

4.1 Description des données récoltées

Au total, 400 publications ont été recensées lors de la recherche (pour les mots clés « alcool et grossesse ») (Tableau 7). Entre leur identification et leur analyse, 24 contenus (6.0%) avaient été supprimés ou rendus inaccessibles, principalement sur TikTok (5), X (5) et Pinterest (10). Les analyses ont donc porté sur 376 posts, dont 294 (78.2%) ont été jugés pertinents. La répartition varie selon les plateformes : 72 sur TikTok, 65 sur Facebook, 55 sur X, 55 sur Pinterest et 47 sur Instagram.

Tableau 7 - Nombre de publications identifiés, analysés et jugés pertinents par plateforme

Plateforme	Identifiés	Pertinents et analysables
TikTok	80	72
Facebook	80	65
X (Twitter)	80	55
Pinterest	80	55
Instagram	80	47
Total	400	294

Seuls 10 doublons ont été observés (tous en anglais), ce qui montre que les contenus étaient majoritairement uniques. Enfin, un seul post provient de Suisse : une publication trilingue de l'OFSP sur Facebook en septembre 2024, relayant le site *grossesse-sans-alcool.ch*. Cette absence quasi totale de sources nationales contraste avec les résultats obtenus via Google, où les contenus suisses bénéficiaient d'une meilleure visibilité.

Figure 21 - Seul contenu identifié comme étant suisse parmi les 294 contenus analysés



Parmi les 294 contenus pertinents, 281 affichent une date de publication identifiable. La grande majorité (89.1%) ont été publiée à partir de 2020. Ces résultats contrastent fortement avec ceux des sites web, et surtout des discussions dans des forums, où une part non négligeable des pages date de plus de 5 ans.

Concernant la langue des contenus, il est important de souligner que contrairement aux recherches effectuées sur Google où dans YouTube, les réseaux sociaux ont retourné plusieurs contenus dans une autre langue que celle des mots-clés utilisés pour la recherche (dix en espagnol, un en portugais et un en russe).

4.2 Caractéristiques générales

Parmi les 294 publications pertinentes, 291 ont pu être codées, dans trois cas le post a été éliminé. L'analyse montre que la majorité des posts s'alignent sur les recommandations de santé publique (Tableau 8). Plus de sept sur dix (72.2%) affirment explicitement le principe de précaution en rappelant qu'aucune consommation d'alcool n'est sans risque pendant la grossesse. Plus de la moitié (54.3%) mentionnent également le TSAF, et 38.1% diffusent des faits scientifiques précis, contribuant ainsi à ancrer le message de prévention dans une base factuelle.

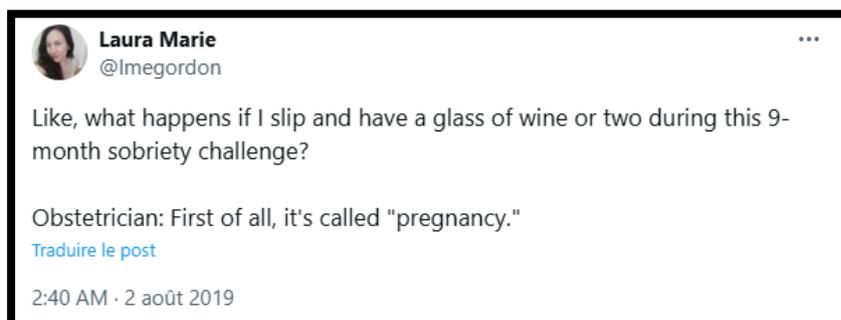
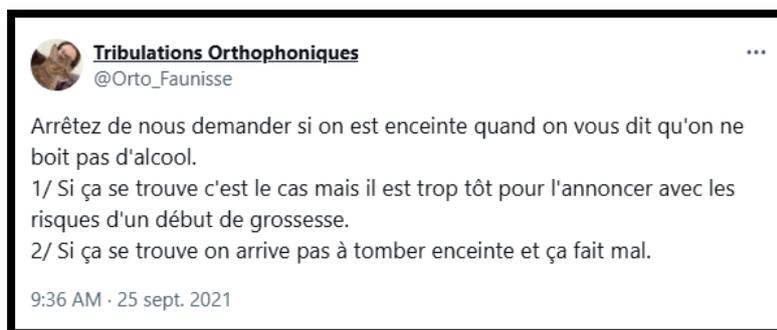
Toutefois, une minorité non négligeable de contenus va à l'encontre de ce message. Ainsi, 6.2% des publications banalisent la consommation d'alcool pendant la grossesse, 2.1% minimisent les risques, 2.4% véhiculent des informations factuellement fausses et 4.8% donnent la parole à des expert·e·s contredisant le principe de précaution. Au total, 10.3% des posts présentent donc au moins un élément problématique, tandis que 87.3% contiennent un élément positif qu'il soit scientifique, normatif ou éducatif. Dans 4.8% des cas, ces dimensions coexistent, générant un message ambigu qui peuvent à la fois soutenir le principe de précaution et l'affaiblir en introduisant des nuances ou contradictions.

Tableau 8 - Distribution croisée des éléments positifs et négatifs (N=291)

	Sans éléments négatifs (n et %)	Avec éléments négatifs (n et %)	Total (n et %)
Sans éléments positifs (n et %)	21 (7.2%)	16 (5.5%)	37 (12.7%)
Avec éléments positifs (n et %)	240 (82.5%)	14 (4.8%)	254 (87.3%)
Total (n et %)	261 (89.7%)	30 (10.3%)	291 (100%)

Enfin, 7.2% des posts sont **neutres**, n'exprimant ni éléments positifs ni négatifs, comme certaines publications humoristiques ou des annonces factuelles de résultats d'enquête (voir captures d'écran ci-dessous).

Figure 22 - Exemples de posts considérés comme neutres



4.3 Contenus problématiques

Ce chapitre détaille les contenus problématiques qui ont été observés lors de l'analyse des 291 posts sur les réseaux sociaux.

Tableau 9 - Prévalence détaillée des contenus négatifs, par langue (N=291)

Langue du contenu	% banalisants	% minimisation	% informations fausses	% références critiques
Allemand (N=68)	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Français (N=73)	1.4%	1.4%	2.7%	5.5%
Italien (N=58)	0.0%	0.0%	0.0%	1.7%
Anglais (N=80)	17.6%	5.9%	6.3%	7.1%
Autres (N=12)	16.7%	0.0%	0.0%	25.0%
Total (N=291)	6.2%	2.1%	2.4%	4.8%

4.3.1 Banalisation de la consommation

La banalisation de la consommation d'alcool pendant la grossesse a été identifiée dans 18 publications, soit 6.2% des contenus codés. Ces messages présentent la consommation d'alcool comme anodine, voire normale, minimisant le lien avec des risques pour le fœtus.

Les différences entre langues sont significatives ($\chi^2(4) = 32.79$, $p < 0.001$): la banalisation est absente des contenus en allemand (0% ; Tableau 9), très faible en français (1.4%), inexistante en italien (0%), mais élevée en anglais (17.6%). Parmi les contenus classés comme « autres langues », deux publications sur douze (16.7%) relevaient de la banalisation.

La répartition varie également selon les plateformes : aucun message de ce type n'a été observé sur Facebook et Instagram, tandis que des occurrences apparaissent sur Pinterest (7.4%), X/Twitter (9.1%) et surtout TikTok (12.7%). En termes de provenance, la majorité des contenus banalisants proviennent d'individus privés ou d'influenceurs (11 sur 18). Les autres cas concernent des médias (3), des blogueurs (3) et un acteur commercial (1).

Les exemples sont multiples, et incluent une jeune faisant des blagues sur le TSAF, une rappeuse racontant avoir bu « d'énormes quantités » de vin rouge (en réalité du porto) en plaisantant sur l'énergie de son enfant, ou encore une femme enceinte se filmant en train de boire une bière en affirmant « Quand on me dit d'arrêter de boire parce que je suis enceinte de 9 mois » et que « tout le monde continue à boire une bière enceinte ».

Figure 23 - Exemples de banalisation de la consommation d'alcool lors de la grossesse et de ses effets sur l'enfant



4.3.2 Minimisation des risques

La minimisation de la consommation d'alcool pendant la grossesse a été relevée dans 6 publications, soit 2.1% des contenus codés (Tableau 9). Ces messages, souvent diffusés par des médias ou des blogueurs, mettent en avant des témoignages ou des interviews où des voix critiques relativisent les risques, en affirmant par exemple qu'un « petit verre » n'aurait pas d'impact mesurable. Même si peu fréquents, ces contenus ont un fort potentiel de confusion en raison de leur ton rassurant et de leur mise en scène pseudo-scientifique. Les différences entre langues sont significatives ($\chi^2(4) = 10.03, p = 0.040$) : la minimisation est absente des contenus en allemand et en italien, mais présente en français (1.4%) et surtout en anglais (5.9%). Dans les cinq premiers résultats de recherche, la proportion atteint 2.6%. La répartition selon les plateformes confirme une présence sur TikTok (2.8%) et sur Pinterest (7.4%), tandis qu'aucun contenu de ce type n'a été observé sur Facebook, Instagram ou X/Twitter (0%).

En termes de source, 3 posts proviennent de médias, 1 d'un blogueur, 1 d'un influenceur et 1 d'un compte lié à la santé. Dans plusieurs cas, il s'agit d'interviews ou de portraits où la parole est donnée à des personnes critiques envers le principe du « zéro alcool ».

4.3.3 Informations incorrectes

La diffusion d'informations fausses ou scientifiquement erronées a été identifiée dans 7 publications, soit 2.4% des contenus codés. Les différences entre langues ne sont pas significatives ($\chi^2(4) = 8.47$, $p = 0.076$), mais on observe une tendance : ces contenus sont absents en allemand, en italien et dans les « autres langues », alors qu'ils apparaissent en français (2.7%) et surtout en anglais (6.3%).

La répartition par plateforme montre une présence sur TikTok (1.4%), X/Twitter (3.6%) et particulièrement Pinterest (7.4%), tandis qu'aucun contenu de ce type n'a été identifié sur Facebook ou Instagram (0%). Ces fausses informations proviennent principalement de médias (4 sur 7), mais aussi de blogs (2) et d'un site lié à la santé (1). Leur caractère problématique réside dans l'autorité supposée des sources, qui contribue à renforcer la crédibilité de discours pourtant contraires aux recommandations médicales.

4.3.4 Références à des expert·e·s contradictoires

Quatorze publications (4.8%) citent des expert·es, personnalités ou professionnel·les de santé dont les propos contredisent explicitement le principe du « zéro alcool ». Si ces posts ne diffusent pas nécessairement d'erreurs factuelles, ils donnent de la visibilité à des prises de position individuelles allant à l'encontre des recommandations de santé publique et alimentent ainsi la confusion. Les différences entre langues sont significatives ($\chi^2(4) = 16.66$, $p = 0.002$) : aucun cas n'a été recensé en allemand, alors que la proportion atteint 5.5% en français, 7.1% en anglais, 1.7% en italien et même 25.0% dans les contenus en « autres langues » (3 sur 12).

La répartition par plateformes met en évidence une présence sur X/Twitter (10.9%), Pinterest (9.3%) et TikTok (4.2%), tandis qu'aucun contenu de ce type n'a été observé sur Facebook ou Instagram. Ces messages proviennent principalement de médias (6), de comptes santé (5), ainsi que d'influenceurs ou figures publiques (2) et d'une blogueuse (1). Souvent diffusés sous forme d'interviews ou de tribunes, ils renforcent l'idée d'un débat scientifique là où les recommandations officielles sont en réalité claires et consensuelles.

Figure 24 - Exemple de discours d'experte remettant en cause le principe de précaution



4.4 Contenus positifs

Ce chapitre détaille les contenus corrects qui ont été observés lors de l'analyse des 291 posts sur les réseaux sociaux.

Tableau 10 - Prévalence détaillée des contenus positifs, par langue (N=291)

Langue du contenu	% mention du « zéro alcool »	% mention du TSAF	% de posts avec faits scientifiques
Allemand (N=68)	81.1%	81.0%	63.8%
Français (N=73)	81.0%	60.3%	39.9%
Italien (N=58)	69.1%	49.4%	38.4%
Anglais (N=80)	62.4%	35.1%	28.2%
Autres (N=12)	75.0%	66.7%	8.3%
Total (N=291)	72.2%	54.3%	38.1%

4.4.1 Principe de précaution (« zéro alcool »)

Le principe « zéro alcool » a été formulé dans 210 publications (Tableau 10), soit 72.2% du corpus. Sa présence est encore plus forte dans les premiers résultats : 76.0% des posts en tête de recherche contiennent explicitement ce message.

Les différences entre langues sont proches du seuil de significativité ($\chi^2(4) = 9.43$, $p = 0.051$). Les proportions les plus élevées sont observées en français (81.0%) et en allemand (81.1%), suivies par l'italien (69.1%) et l'anglais (62.4%), tandis que la part atteint 75.0% dans les autres langues.

La répartition par plateforme montre une forte visibilité du message sur Instagram (89.4%) et Pinterest (75.9%), suivies de Facebook (75.0%). La présence est un peu plus faible sur X/Twitter (67.3%) et TikTok (59.2%). Ces résultats soulignent que le message préventif « zéro alcool » est bien diffusé sur l'ensemble des réseaux sociaux, avec une mise en avant particulièrement marquée sur les plateformes visuelles comme Instagram, où il apparaît fréquemment sous forme d'infographies ou de vidéos pédagogiques.

4.4.2 Références au TSAF

Le TSAF (trouble du spectre de l'alcoolisation fœtale) a été mentionné dans 158 publications, soit 54.3% du corpus. Il s'agit d'un indicateur important car la référence à une pathologie concrète renforce le caractère tangible du message (Tableau 10).

Les différences entre langues sont hautement significatives ($\chi^2(4) = 33.39$, $p < 0.001$). L'allemand se distingue par une forte proportion de contenus mentionnant le TSAF (81.0%), suivi de l'italien (60.3%) et de l'anglais (49.4%), tandis que la part est nettement plus faible en français (35.1%). Les contenus en « autres langues » atteignent 66.7%.

La répartition par plateforme montre une présence marquée du TSAF sur Facebook (65.6%), Pinterest (59.3%) et Instagram (57.4%), avec des proportions plus faibles sur X/Twitter (49.1%) et TikTok (42.3%). Ces messages sont particulièrement visibles lorsqu'ils sont relayés par des institutions, des ONG ou des comptes santé, qui apportent une légitimité accrue. Toutefois, le degré de précision varie : certaines

publications proposent des explications détaillées sur le TSAF et ses conséquences, tandis que d'autres se limitent à une simple mention du terme.

4.4.3 *Présence de faits scientifiques*

La diffusion de faits scientifiques précis a été constatée dans 111 publications (Tableau 10), soit 38.1% de l'ensemble. Cette proportion est légèrement plus élevée dans les cinq premiers résultats (40.0%), ce qui confirme une bonne visibilité des contenus scientifiques dans les recommandations mises en avant par les algorithmes.

Les écarts entre langues sont significatifs ($\chi^2(4) = 24.49$, $p < 0.001$) : la proportion est particulièrement élevée en allemand (63.8%), suivie par le français (39.9%) et l'italien (38.4%), tandis qu'elle est nettement plus faible en anglais (28.2%) et marginale dans les autres langues (8.3%).

La répartition selon les plateformes montre une forte présence sur Instagram (61.7%) et Pinterest (55.6%), suivies de Facebook (35.9%), alors que TikTok (23.9%) et X/Twitter (21.8%) se distinguent par une moindre diffusion. Ces contenus proviennent de diverses sources : comptes santé (32), médias (25), influenceurs (29), acteurs publics (9), blogueuses (7), ONG (4) et quelques autres contributeurs (2). Les formats visuels privilégiés sur Instagram et Pinterest, notamment les infographies et les vidéos courtes, semblent favoriser une communication claire et engageante des messages scientifiques.

5 Résultats - les forums

Les forums en ligne représentent un espace distinct des sites web institutionnels et des réseaux sociaux. Leur particularité réside dans l'interactivité et leur caractère conversationnel: les participantes ne se limitent pas à consulter de l'information, mais partagent leurs expériences, posent des questions et réagissent aux témoignages d'autrui. Ces plateformes permettent ainsi de documenter non seulement la diffusion d'informations médicales ou pseudo-scientifiques, mais aussi la manière dont les internautes se les approprient, en discutent et parfois les contestent.

L'analyse des forums met en lumière la dimension personnelle, émotionnelle et parfois conflictuelle des discussions autour de la consommation d'alcool pendant la grossesse. Toutefois, il faut souligner que la grande majorité des discussions identifiées sont anciennes, certaines remontant à plus de quinze ans, et qu'elles demeurent accessibles sans actualisation. Elles constituent dès lors un réservoir de discussions passées qui peuvent continuer de façonner la perception du sujet auprès des personnes qui les consultent encore aujourd'hui.

5.1 Caractéristiques générales et temporalité

Les forums constituent un matériau riche mais hétérogène. Sur les 80 discussions initialement recensées, 14 (17.5%) ont été écartées car non pertinentes et l'analyse a porté sur 66 discussions (N=1538 messages). En moyenne, chaque discussion a rassemblé 23.3 réponses (ET=60.1), avec des différences notables selon la langue : les forums anglophones ont généré en moyenne 60.4 réponses, contre 18.1 en allemand, 10.8 en français et 6.4 en italien (Tableau 21).

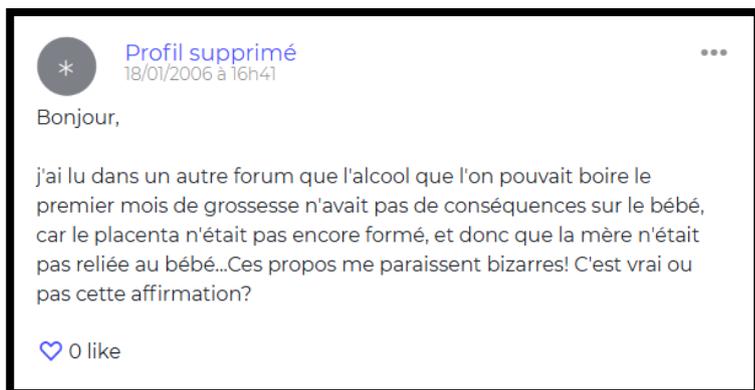
Tableau 11 - Nombre moyen de réponses par discussion, selon la langue

Langue	Moyenne de réponses	Écart-type	N discussions
Allemand	18.1	11.1	19
Anglais	60.4	118.4	15
Français	10.8	21.3	19
Italien	6.4	6.8	13
Total	23.3	60.1	66

La répartition temporelle des discussions montre que près de la moitié d'entre elles datent d'avant 2015 (42.4%, n=28). Un tiers environ a été initié entre 2015 et 2019 (31.8%, n=21), tandis qu'un quart seulement (25.8%, n=17) a été initié à partir de 2020.

Les captures d'écran ci-dessous illustrent ce mélange d'ancienneté et de pertinence dans les résultats de recherche actuelle : de nombreux fils de discussion, comme celui ci-dessous datant de 2006, sont encore accessibles en ligne près de vingt ans plus tard. Ces résultats confirment que les forums constituent avant tout un réservoir d'archives, avec un renouvellement relativement limité au cours des dernières années, dont la visibilité perdure bien au-delà de leur actualité.

Figure 25 - Exemples de questions posées dans les forums

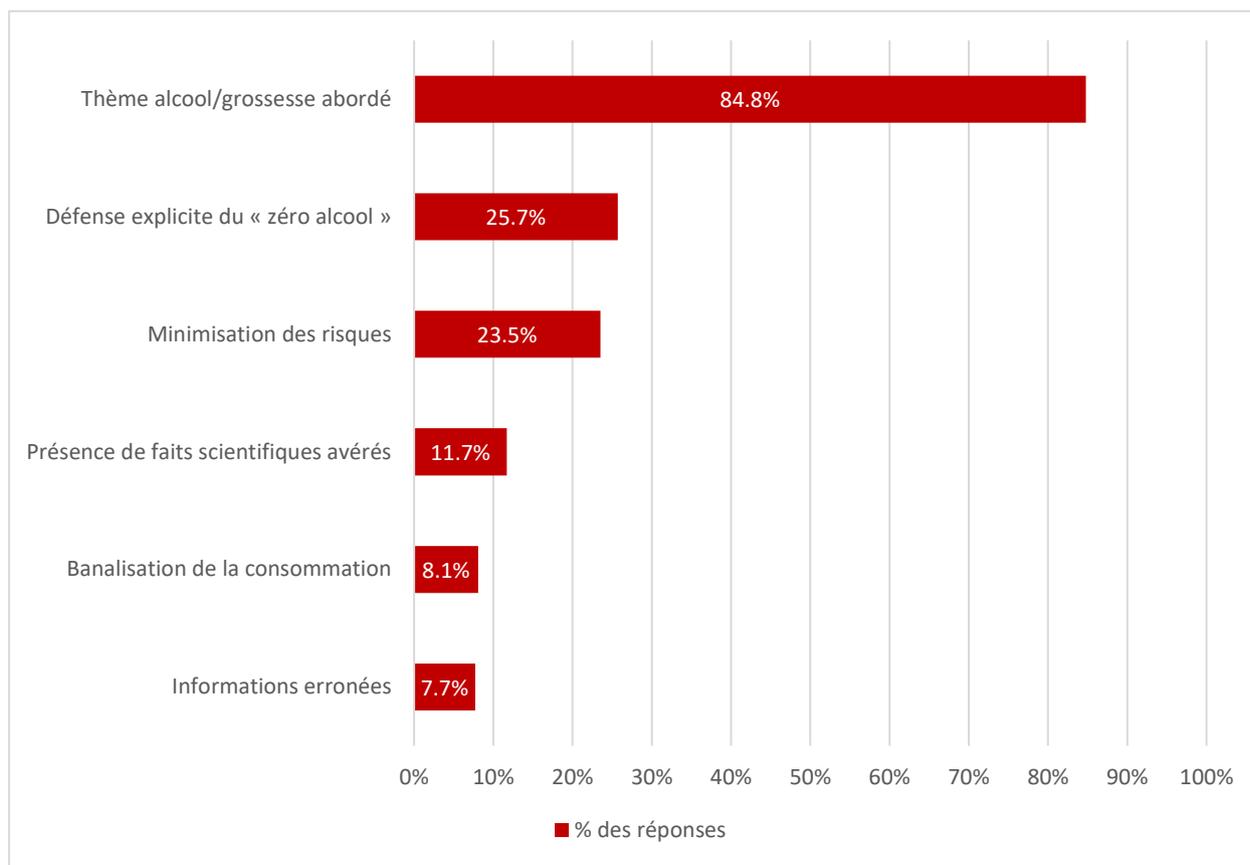


5.2 Contenu global des discussions

L'analyse du contenu montre une forte hétérogénéité. Près de la moitié des discussions (45.5%) contient des messages banalisant la consommation, et près des deux tiers (63.6%) minimisent les risques. Parallèlement, 40.9% diffusent des informations erronées, mais 53.0% apportent des faits scientifiques et 69.7% rappellent le principe de précaution.

Ces constats se retrouvent également au niveau des 1538 messages codés (Figure 26) : 8.1% banalisent la consommation, 23.5% minimisent les risques, 7.7% relayent des informations fausses, 11.7% rapportent des faits scientifiques, et 25.7% prônent explicitement l'abstinence. Ces proportions restent stables entre 2006–2014 et 2015–2024, ce qui suggère une polarisation durable des positions.

Figure 26 - Nature des messages / réponses observés dans les forums (N=1538)



En résumé, les forums sont moins un espace de production d'informations nouvelles qu'un lieu de confrontation récurrente entre deux pôles : d'un côté, la normalisation de la consommation modérée, et de l'autre, le rappel du principe de précaution.

5.3 Différences par langue et absence de références nationales

Les différences entre langues sont limitées pour ce qui concerne la banalisation, la minimisation et la mention du principe « zéro alcool ». En revanche, la diffusion d'informations erronées est significativement plus élevée en italien (16.1%) qu'en allemand (2.6%) ou en anglais (2.6%). L'espace italoophone apparaît ainsi plus vulnérable à des messages scientifiquement incorrects, tandis que les autres espaces se caractérisent par une plus grande homogénéité.

Il est également important de souligner qu'aucun des forums répertoriés n'est basé en Suisse. Ainsi, lorsque des Suisses ou Suissesses souhaitent participer à ces espaces de discussion, ils ou elles se trouvent directement confrontées à des opinions, croyances ou recommandations de santé publique issues d'autres pays. Contrairement aux sites web, où la Suisse dispose de contenus propres et institutionnels, les forums constituent des lieux d'échanges transnationaux, où des personnes du monde entier peuvent intervenir. Cette ouverture favorise la diversité des points de vue, mais expose aussi les utilisateur·rice·s à des messages parfois contradictoires ou déconnectés du contexte national.

5.4 Arguments et dynamiques discursives

Les discussions analysées reposent sur une grande variété d'arguments. Beaucoup de participantes citent leurs gynécologues, parfois pour justifier la consommation modérée (« un verre de temps en temps »), en contradiction avec les recommandations officielles. D'autres mobilisent leur expérience personnelle (« j'ai

bu régulièrement, mes enfants vont très bien »), renforçant la banalisation de la consommation pendant la grossesse.

Figure 27 - Exemples de expériences personnelles

happymummy12345 · 14/02/2020 11:07

I drank during my pregnancy and I'm not ashamed to say it. A lot less than usual and weaker than usual (so if I had a spirit and mixer I made it much weaker than I usually have, I like spirits strong. Or I'd have wine topped up with lemonade). But I'd do the same again in future.
My mum drank and smoked as usual through all 3 of her pregnancies, my Nan did through both hers.
I know most will say I'm wrong but it's my choice

 **Profil supprimé**
26/05/2006 à 12h47

bonjour j'ai fais une grosse depression suite a des coups et blessures enceinte et..je buvais comme un trou !j'en suis pas fiere loin de la mais ma fille n'a pas eue de sevrage et va tres bien a part qq problemes de comportement qui sont du a l'age!

0 like

[Répondre](#)

La capture d'écran ci-dessous illustre un exemple de minimisation fréquente : l'idée selon laquelle « un petit verre de temps en temps ne fait pas de mal » ou des interprétations du risque encouru pour l'enfant. Ces affirmations, souvent rapportées comme des évidences, contribuent à maintenir une norme sociale permissive.

Figure 28 - Exemples de discours scientifiques ou posés comme tels pour justifier la consommation d'alcool

PurpleDaisies · 14/02/2020 09:04

The evidence that one glass of something very occasionally causes harm isn't there.

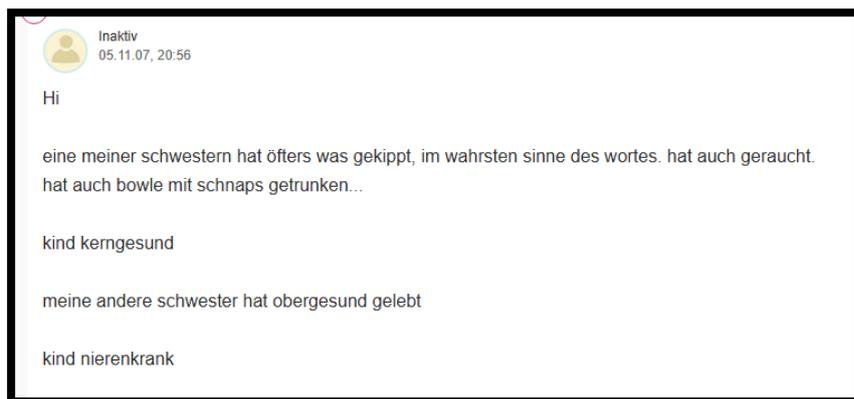
LaurieMarlow · 14/02/2020 11:13

why do you risk it?

Did you get in a car while pregnant?

Why did you risk that?

Statistically that's far more likely to do damage than an occasional glass of wine.



Des contradictions fréquentes alimentent la confusion : certaines affirment que le premier mois n'est « pas dangereux », tandis que d'autres le décrivent comme la période « la plus critique ». Des incertitudes persistent aussi autour de cas pratiques : présence d'alcool dans les gâteaux, les bains de bouche, les cocktails « virgin » ou même un simple contact avec du champagne sur les lèvres. Ces exemples montrent à quel point la notion de « zéro alcool » peut sembler abstraite et difficile à traduire dans la vie quotidienne.

Globalement, les références au SAF/TSAF restent rares et superficielles, ce qui limite la profondeur scientifique des échanges.

5.5 Polarisation et rôle social des forums

Les forums fonctionnent moins comme une source d'information médicale fiable que comme un espace de réassurance collective. De nombreuses femmes y cherchent à se déculpabiliser après une consommation involontaire (« j'ai bu avant de savoir »).

La norme sociale du « petit verre ne fait pas de mal » reste fortement présente et sert souvent de contre-discours aux messages préventifs. En parallèle, des tensions récurrentes opposent les participantes favorables au principe de précaution et celles valorisant l'autonomie, qui rejettent les injonctions médicales jugées intrusives ou paternalistes.

Ainsi, les forums jouent un double rôle : espace de soutien permettant de réduire la culpabilité, mais aussi vecteur de confusion, en raison de la circulation de messages contradictoires, rarement fondés sur des bases scientifiques. Cette polarisation stable au fil des années montre que les forums constituent un miroir des tensions sociales entourant le principe du « zéro alcool » pendant la grossesse.

A noter que dans aucune des discussions analysées un modérateur n'est intervenu pour recadrer la discussion.

6 Résultats - la plateforme YouTube

6.1 Introduction

YouTube occupe une place centrale dans l'écosystème informationnel contemporain : il s'agit non seulement de la deuxième plateforme la plus utilisée au monde après Google, mais aussi du premier moteur de recherche de contenus vidéo. De nombreux internautes s'y tournent pour obtenir des informations de santé, les préférant parfois aux sites web institutionnels. L'analyse de ce canal est donc particulièrement pertinente, car elle combine deux dimensions : d'une part, les contenus produits par des institutions, médias ou particuliers, et d'autre part, les interactions générées par les commentaires, qui témoignent des débats et représentations sociales sur le sujet.

Dans ce chapitre, nous analysons les 10 premières vidéos proposées par YouTube lors d'une recherche de vidéos sur « alcool et grossesse » dans chacune des quatre langues de recherche (allemand, français, italien et anglais), soit 40 vidéos au total. Cette sélection regroupe les informations les plus facilement accessibles pour les internautes et qui influencent fortement la perception des risques liés à l'alcool pendant la grossesse.

6.2 Description des données récoltées

Sur les 40 vidéos analysées, 38 ont été jugées pertinentes pour la thématique, correspondant à 34 contenus uniques et 4 doublons. La répartition temporelle montre une prédominance de vidéos relativement anciennes : 63.2% ont été mises en ligne entre 2013 et 2019, contre 36.8 % depuis 2020. L'origine géographique révèle une forte dominance de pays voisins, mais aucun contenu suisse :

- allemand : 90% Allemagne, 10% Autriche ;
- français : 90% France, 10% République démocratique du Congo ;
- italien : 100% Italie ;
- anglais : 66.7% États-Unis, 33.3% Royaume-Uni.

Les vidéos proviennent principalement de médias (60.5%), suivis par les hôpitaux ou soignants (10.5%), entités étatiques (10.5%), ONG (5.3%), influenceurs (5.3%), sources spécialisées (5.3%) et scientifiques (2.6%).

Les formats sont variés : 39.4% d'interviews, 31.6% de reportages, 23.6% de vidéos informatives, 2.6% de podcasts et 2.6% de vidéos de type « question-réponse ». La cible est presque toujours le grand public (97.4%), une seule vidéo s'adressant explicitement aux professionnel·le·s de santé.

6.3 Contenu des vidéos

L'analyse du contenu des vidéos montre que la grande majorité respecte le principe de précaution. Ainsi, 97.4% affirment clairement que la consommation d'alcool pendant la grossesse représente un danger pour le fœtus ou l'enfant, 78.9% recommandent d'éviter autant que possible toute consommation, et 68.4% formulent explicitement le message « zéro alcool ».

Toutefois, ce consensus apparent est nuancé par la présence de formulations qui affaiblissent le message préventif. Dans 7.9% des cas, les vidéos évoquent des exceptions, en laissant entendre qu'un « petit verre » peut être toléré. 15.8% des vidéos insistent sur l'idée que la quantité consommée influence le risque, et 5.3% distinguent entre différents types d'alcool, en laissant supposer que certains seraient moins nocifs. Enfin, 7.9% mentionnent même l'existence d'un seuil « acceptable » de consommation.

Des inexactitudes explicites ont également été relevées dans 15.8% des vidéos. Certaines minimisent les risques, en affirmant par exemple qu'un verre avant de savoir que l'on est enceinte « n'est pas grave ». D'autres introduisent des distinctions arbitraires entre boissons, ou omettent de rappeler clairement la recommandation d'abstinence. Dans 5.3% des cas, des études divergentes sont citées, et deux vidéos donnent la parole à des expert·e·s exprimant publiquement une position contraire au principe de précaution.

La précision scientifique des contenus apparaît limitée. Seules 5.3% des vidéos citent des références scientifiques détaillées, tandis que la plupart se contentent d'arguments généraux. Les risques liés à la consommation sont décrits explicitement dans 78.9% des vidéos, et le trouble du spectre de l'alcoolisation foétale (SAF/TSAF) est mentionné dans 68.4%. En revanche, les conseils pratiques restent marginaux : seulement 13.2% des vidéos expliquent comment réagir en cas de consommation accidentelle et 15.8% abordent les pistes de soutien pour les femmes rencontrant des difficultés à arrêter.

7.5 Analyse des commentaires

Les commentaires révèlent une **polarisation marquée**, structurée autour de plusieurs types de discours :

- **Minimisation** : minimisation de la consommation, parfois jusqu'à nier tout risque (« même en grandes quantités, aucun problème »).
- **Expérience personnelle** : témoignages valorisant des grossesses avec consommation sans effets visibles (« j'ai bu tous les week-ends, mon enfant est en parfaite santé »).
- **Référence à un professionnel** : invocation d'autorités médicales qui contrediraient les recommandations (« une sage-femme m'a dit qu'un verre ne pose pas de problème »).
- **Liberté individuelle** : affirmation du « My body, my choice », dénonçant les normes médicales comme intrusives.
- **Normalisation sociale** : banalisation de la consommation, critique des recommandations jugées excessives, appel au « plaisir de vivre », et mise en perspective des risques par comparaison intergénérationnelle (« nos grand-mères et nos mères ont bu pendant la grossesse... »).
- **Désinformation pseudo-scientifique** : fausses affirmations biologiques (« aucun risque avant la 9e semaine car le placenta n'est pas formé »).

Ces interactions montrent que, même si les vidéos diffusent globalement un message préventif, l'espace des commentaires devient un **lieu de contestation** où les recommandations de santé publique sont relativisées, renversées ou niées.

7 Résultats - les groupes Facebook sur la grossesse

Les réseaux sociaux, et en particulier Facebook, constituent un espace d'échange entre futurs parents. Dans les groupes consacrés à la maternité, les discussions sont souvent spontanées, interactives et fortement marquées par les expériences personnelles. L'analyse de ces espaces permet donc de mieux comprendre comment les recommandations de santé publique sont reçues, discutées et parfois contestées. L'objectif de cette section était d'examiner les publications évoquant la consommation d'alcool pendant la grossesse, afin d'identifier les dynamiques discursives présentes dans ces groupes.

7.1 Description des groupes

Pour l'analyse, les 80 premiers posts correspondant à la recherche des mots-clés « alcool » et « grossesse » devaient être répertoriés (20 par langue). Au total, il a été possible de recenser 52 publications: 20 en anglais, 20 en français, 10 en allemand et 2 en italien. Après tri, 19 publications répondaient aux critères d'analyse : 8 en français, 4 en anglais, 6 en allemand et 1 en italien. La thématique s'est révélée marginale dans le cas du groupe italien, avec seulement un post pertinent.

Les publications sont relativement récentes, toutes publiées à partir de 2020. La majorité (17 cas) émane de particuliers, tandis que deux posts ont été diffusés par une autorité de santé. En termes de forme, 13 se présentent sous forme de question (par exemple : « Est-ce grave d'avoir bu un verre avant de savoir que j'étais enceinte ? »), 3 formulent une affirmation, 2 relaient une information extérieure et 1 prend la forme d'un témoignage personnel.

7.2 Contenu des posts

Du point de vue du contenu, la banalisation de la consommation d'alcool pendant la grossesse est rare : elle n'a été observée que dans 2 cas, et la minimisation des risques dans un seul cas. En revanche, 10 publications rappellent explicitement le principe de précaution (« zéro alcool »), tandis que le TSAF n'était mentionné qu'une seule fois. Fait notable, aucun post ne diffuse d'informations scientifiquement fausses, ni ne relaie des propos d'expert·e·s contredisant les recommandations officielles. De même, aucune publication ne présente de données scientifiques détaillées sur les effets de l'alcool pendant la grossesse : les échanges restent donc essentiellement empiriques et normatifs.

La portée de ces publications demeure limitée : le nombre de mentions « j'aime » varie de 0 à 85, et le maximum de partages observé est de 88. Cela suggère que, bien que la thématique soit sensible, elle n'entraîne pas systématiquement une large diffusion au sein des communautés observées.

7.3 Analyse des commentaires

L'analyse des commentaires a montré que 13 posts ont suscité des réactions pertinentes. Dans 5 cas, certains commentaires adoptent un ton banalisant ou relativisent les risques liés à la consommation d'alcool pendant la grossesse, sans être corrigés par les administrateurs. Dans 3 discussions, les positions sont partagées entre défenseurs du « zéro alcool » et partisans d'une approche plus tolérante. Dans 3 autres cas, les échanges sont majoritairement favorables au principe de précaution, et dans 2 cas, unanimement alignés sur ce principe. Ces résultats indiquent que si les publications elles-mêmes s'avèrent globalement conformes aux recommandations, c'est surtout dans les commentaires que se cristallisent les débats, parfois marqués par de fortes oppositions.

8 Résultats - les réponses générées par l'IA

Dans le cadre de cette étude, différentes versions du modèle ChatGPT (3.5, 4, et 5) et Gemini ont été interrogées sur la thématique de la consommation d'alcool pendant la grossesse, afin d'évaluer leur traitement du principe de précaution et la qualité des informations produites (Tableau 15). L'objectif était de vérifier la constance et la rigueur de leurs réponses, ainsi que leur capacité à détecter et signaler des incohérences ou inexactitudes, même mineures. Un total de 96 requêtes ont été soumises à l'IA.

Les résultats montrent une application systématique et stricte du principe « zéro alcool pendant la grossesse » dans toutes les versions testées. Les modèles ont non seulement respecté cette recommandation, mais ont également mis en évidence, de manière proactive, de petites incongruences ou formulations ambiguës susceptibles d'affaiblir le message préventif. Dans certains cas, ces observations vont au-delà de ce qui est généralement relevé par un lecteur non spécialiste, ce qui témoigne d'une vigilance particulière sur ce sujet.

Cette rigueur peut s'expliquer par plusieurs facteurs :

- Un encadrement renforcé des modèles sur les thématiques de santé publique sensibles, en particulier celles où existe un consensus scientifique clair, comme la recommandation d'abstinence totale d'alcool pendant la grossesse.
- L'intégration de filtres et garde-fous thématiques qui privilégient les messages prudents et évitent toute formulation pouvant être interprétée comme une tolérance au risque dans des contextes médicaux.
- Une pondération élevée accordée à la fiabilité des sources médicales, qui amène le modèle à se baser sur des références consensuelles (OMS, autorités sanitaires nationales) et à éviter les extrapolations ou interprétations personnelles.

En résumé, les observations réalisées indiquent que la thématique de l'alcool pendant la grossesse bénéficie d'un encadrement algorithmique particulièrement strict dans ChatGPT et Gemini, ce qui contribue à une homogénéité et une qualité élevée des réponses, ainsi qu'à la promotion constante du principe de précaution. Ce traitement exemplaire souligne que, lorsque les garde-fous thématiques sont clairement définis et alignés sur un consensus scientifique robuste, il est possible d'obtenir une constance et une précision rarement observées dans d'autres domaines.

9 Discussion et recommandations

9.1 Limites de l'étude et portée des résultats

Comme toute recherche empirique, cette étude comporte un certain nombre de limites qu'il convient de reconnaître afin de contextualiser les résultats. Premièrement, la collecte des données en ligne, bien qu'appuyée sur des protocoles automatisés et standardisés, demeure soumise à l'influence des algorithmes des moteurs de recherche et des plateformes sociales. Malgré l'utilisation de comptes fictifs et de la navigation privée, il n'est pas possible d'éliminer totalement les effets de personnalisation liés à la localisation, aux cookies ou aux historiques de navigation.

Deuxièmement, l'étude repose sur une photographie temporelle : les données ont été récoltées entre février et novembre 2024 et reflètent donc l'état des contenus disponibles à ce moment précis. Or, l'environnement numérique est particulièrement dynamique, et la pertinence ou la visibilité de certains contenus peut évoluer rapidement.

Troisièmement, l'analyse par langue ne permet pas toujours de distinguer finement l'origine nationale des contenus. Les résultats reflètent un espace informationnel transnational, dans lequel les internautes suisses accèdent majoritairement à des ressources produites dans les pays voisins ou dans l'espace anglophone global. Cette situation constitue un atout en termes de volume d'information, mais elle complique l'interprétation des résultats dans une perspective strictement helvétique.

Enfin, le processus de codage, bien que rigoureusement structuré et validé par une double lecture humaine, inclut nécessairement une part de subjectivité. Certaines catégories de contenu (par ex. distinction entre minimisation et banalisation, ou entre information incomplète et fausse) comportent des zones d'interprétation, qui peuvent influencer marginalement les résultats. De plus, la diversité des sources analysées (sites web, réseaux sociaux, forums, vidéos, contenus générés par IA) rend délicate l'harmonisation complète des grilles de codage et des critères d'évaluation.

Pris dans leur ensemble, les résultats offrent un état des lieux rigoureux de l'information en ligne en Suisse. Toutefois, les limites identifiées rappellent l'importance d'une mise à jour régulière et d'une vigilance accrue face aux dynamiques d'évolution des contenus numériques.

9.2 Analyse critique des sources d'information

L'analyse menée à travers différents canaux numériques (sites web, forums de discussion, vidéos YouTube, réseaux sociaux ouverts, groupes Facebook et outils d'intelligence artificielle) met en lumière un paysage informationnel à la fois riche et problématique concernant la consommation d'alcool pendant la grossesse. Les résultats montrent que, si le message de précaution (« zéro alcool ») est globalement présent et dominant, il est concurrencé de manière persistante par des discours ambigus, contradictoires ou erronés, qui affaiblissent sa portée et entretiennent la confusion.

9.2.1 Sites web : la hiérarchie de l'information et l'importance des premiers résultats

Les recherches menées à partir de 45 combinaisons de mots-clés ont montré une forte hétérogénéité de la qualité selon les langues et les termes employés. Les requêtes génériques (« alcool et grossesse ») renvoyaient à des contenus globalement fiables, mais les recherches plus précises (« vin et grossesse », « un verre d'alcool enceinte », « deuxième trimestre ») aboutissaient fréquemment à des messages erronés ou ambigus. Dans l'espace anglophone et francophone, plus d'une page sur trois contenait de fausses informations.

Un élément central concerne la visibilité : la plupart des internautes ne consultent que les premiers résultats affichés par les moteurs de recherche. L'analyse des cinq premières pages de chaque requête a confirmé que ce sont précisément ces résultats les plus visibles qui contiennent le plus de contradictions, notamment en anglais et en français.

9.2.2 *Forums : des archives vivantes, mais souvent obsolètes*

Les forums analysés ont révélé une forte polarisation des discours. S'ils servent avant tout de lieux d'échange et de soutien entre femmes, ils véhiculent aussi des messages contradictoires : à côté des rappels fréquents du principe de précaution, on trouve une banalisation et une minimisation des risques, appuyées par des témoignages personnels ou par des références à des professionnel·le·s tolérants.

Un problème majeur réside dans la temporalité : près des trois quarts des discussions datent d'avant 2020, parfois d'avant 2015, et reflètent donc un état du débat médical aujourd'hui dépassé. Pourtant, ces contenus restent accessibles et consultés, jouant le rôle d'archives non filtrées qui entretiennent la confusion. Ils illustrent comment les expériences vécues et la recherche de réconfort peuvent avoir plus de poids, pour certaines femmes, que les recommandations officielles.

9.2.3 *YouTube : une conformité en surface, mais des nuances dangereuses*

Sur YouTube, la très grande majorité des vidéos (97.4%) affirment que l'alcool pendant la grossesse est dangereux, et 68.4% mentionnent explicitement l'abstinence totale. Cependant, une proportion non négligeable mentionne des exceptions ou des seuils supposés « tolérables », distinguant parfois les types d'alcool. Ces nuances, présentées comme des précisions scientifiques, brouillent le message central en laissant croire à une marge de sécurité possible.

Les sections de commentaires accentuent encore cette tendance. L'analyse a montré une abondance de discours de contestation : minimisation (« ma grand-mère buvait, et tout allait bien »), invocation d'expériences personnelles (« j'ai bu du vin chaque semaine et mon enfant est en parfaite santé »), référence à des professionnel·le·s indulgents (« une sage-femme m'a dit qu'un verre ne fait pas de mal ») ou encore revendication de liberté individuelle du type « my body, my choice ». Ces discours mettent en évidence le rôle des commentaires en tant que lieux de négociation et de confrontation autour des normes médicales et sociales.

9.2.4 *Réseaux sociaux : entre sensibilisation et banalisation virale*

L'analyse des réseaux sociaux ouverts (Instagram, TikTok, X/Twitter, Facebook et Pinterest) a confirmé la coexistence de messages de sensibilisation et de contenus problématiques. Une majorité des posts affirment clairement l'abstinence et rappellent les risques, mais environ 10% véhiculent des messages de banalisation, de minimisation ou de fausse information. Ces derniers, souvent diffusés sous une forme humoristique ou provocatrice, bénéficient parfois d'une visibilité élevée grâce aux algorithmes de recommandation.

La banalisation est particulièrement marquée dans l'espace anglophone, où près d'un post sur cinq minimise les risques liés à la consommation d'alcool pendant la grossesse. Cela traduit une fragilité spécifique de ce contexte linguistique, où les messages contradictoires semblent atteindre plus facilement les internautes.

9.2.5 *Groupes Facebook : un espace fermé avec des bonnes questions mais pas toujours une bonne réponse*

Contrairement aux réseaux sociaux ouverts, les groupes Facebook constituent des espaces semi-privés soumis à des filtres d'accès. L'utilisateur doit manifester un intérêt, demander à rejoindre le groupe et parfois répondre à des questions préalables. Cela crée une barrière à l'entrée, si bien que les discussions observées reflètent davantage les échanges entre femmes déjà concernées ou intéressées par la maternité, plutôt que l'exposition du grand public.

Les résultats montrent que les publications initiales sont globalement conformes aux recommandations, et que les cas de banalisation ou de minimisation restent rares. En revanche, ce sont les discussions suscitées par ces posts qui révèlent des tensions. Les commentaires illustrent une polarisation plutôt marquée entre défenseurs de l'abstinence stricte et partisans d'une approche plus permissive, parfois sans intervention correctrice des administrateurs.

Cette dynamique illustre bien le rôle spécifique des groupes Facebook : ils ne sont pas tant des vecteurs d'exposition à la désinformation que des lieux où les normes sociales et médicales sont négociées, reformulées et parfois contestées.

9.2.6 *Intelligence artificielle : un acteur émergent à surveiller*

Enfin, l'exploration des réponses générées par des outils d'intelligence artificielle révèle qu'elles délivrent globalement des messages conformes au principe de précaution. Compte tenu de l'usage croissant de ces outils comme sources d'information santé, cette dimension mérite une attention particulière pour éviter la diffusion de recommandations ambiguës.

9.3 **Dépendance linguistique et contextuelle de la Suisse**

Un élément central mis en évidence par cette étude concerne la dépendance de la Suisse aux pays voisins pour l'information disponible en ligne sur l'alcool et la grossesse. Dans chacune des régions linguistiques, les contenus les plus visibles et les plus fréquemment consultés ne provenaient pas de Suisse, mais de pays proches partageant la langue et une partie de l'univers culturel. Cette dépendance peut être considérée comme relativement peu problématique dans le contexte actuel, dans la mesure où les pays de référence comme l'Allemagne, la France et l'Italie ont globalement adopté une communication claire et rigoureuse sur la thématique. Pour les Romands, la France occupe une place dominante dans les résultats, tandis que pour les Tessinois, l'Italie joue un rôle déterminant : à peine une page suisse sur neuf apparaît dans les recherches en italien, mais la forte mobilisation des autorités sanitaires italiennes compense ce déficit de visibilité helvétique. L'Italie a en effet pris très au sérieux la question de l'alcool et de la grossesse, ce qui garantit une exposition majoritaire à des messages cohérents et alignés sur le principe de précaution.

Cette dépendance présente toutefois plusieurs limites. Elle peut générer une certaine inadéquation entre les recommandations étrangères et le contexte suisse, notamment en ce qui concerne les ressources locales, les structures d'aide et le cadre réglementaire. Une femme en Suisse qui consulte des pages italiennes ou françaises est certes exposée à un message de prévention robuste, mais elle ne trouvera pas nécessairement des informations pratiques sur les services suisses vers lesquels se tourner en cas de besoin. Une difficulté particulière apparaît lorsqu'une recherche est effectuée en anglais : dans ce cas, l'internaute est confronté presque exclusivement à des contenus anglophones, caractérisés par une plus grande ambiguïté et une présence accrue de discours banalisants ou contradictoires.

9.4 Contenus obsolètes et persistance numérique

Un autre enjeu majeur mis en évidence concerne la présence de contenus obsolètes. Internet n'oublie pas : même des documents retirés des sites officiels continuent d'être indexés et accessibles via les moteurs de recherche. Deux exemples emblématiques relevés dans cette étude sont le résumé d'Addiction Suisse publié en 2013 et la fiche d'information de l'OFSP de 2018. Ces contenus, toujours visibles dans les premiers résultats, ne reflètent plus les recommandations actuelles, en particulier, ils n'intègrent pas toujours de manière explicite le message de l'abstinence totale. Leur persistance entretient un décalage entre les connaissances scientifiques actualisées et l'information effectivement disponible pour le public.

Cette problématique souligne l'importance, pour les institutions publiques et les acteurs de santé, d'assurer une gestion active de leurs contenus en ligne : mise à jour régulière, retrait des documents dépassés, demande de désindexation des documents problématiques par les moteurs de recherche, et optimisation du référencement afin que les messages les plus récents et les plus clairs apparaissent en priorité.

9.5 Les médias et les scientifiques : transparence ou confusion ?

La reprise par les médias généralistes de sources scientifiques peut créer des zones d'ambiguïté. Par souci de transparence ou pour refléter la complexité des recherches, les médias citent parfois des études non conclusives ou des résultats divergents. Si cette approche peut être pertinente dans un cadre académique ou auprès d'un public expert, elle devient problématique pour le grand public, qui n'a ni le temps ni les compétences pour contextualiser ces informations.

Dans cette étude, ces contenus ont été fréquemment codés comme « inexacts » ou « contradictoires » parce qu'ils laissent au lecteur le poids d'interpréter et de tirer de fausses conclusions. Cette absence de vulgarisation claire alimente le doute et peut être perçue comme une division au sein de la communauté scientifique, alors que le consensus international est ferme : aucune consommation d'alcool pendant la grossesse n'est sans risque.

9.6 Le rôle de l'industrie de l'alcool

La présence de l'industrie de l'alcool mérite une attention particulière. Dans le domaine de la grossesse, l'industrie est peu active sur les réseaux sociaux probablement car il s'agit d'un terrain sensible et risqué en termes d'image pour y intervenir directement. Toutefois, elle reste visible dans les résultats Google, en particulier lorsqu'il s'agit de recherches portant sur des types de boissons spécifiques (p.ex. vin, champagne, bière).

Les stratégies de communication sont variées. Elles peuvent être subtiles, par exemple à travers la promotion de boissons sans alcool, qui entretiennent un lien indirect avec l'univers des alcools traditionnels. Elles peuvent aussi être plus explicites, comme dans le cas de la *Revue française des vins* ou de la plateforme DrinkIQ, financée par l'industrie, qui diffusent des informations minimisant les risques ou insistant sur l'idée qu'une consommation limitée pourrait être tolérable.

Même si ces contenus représentent une proportion minoritaire des résultats, leur simple présence suffit à brouiller le message de prévention. La parole de l'industrie bénéficie d'une visibilité structurelle élevée et, dans ce contexte, contribue à entretenir l'incertitude.

9.7 Dynamique temporelle et évolution des contenus en ligne

L'évolution temporelle des contenus constitue un facteur clé pour comprendre la qualité actuelle de l'information disponible en ligne. L'analyse des sites web a montré une amélioration progressive et

significative de la conformité des messages depuis 2015. Avant cette date, 40.0% des pages contenaient des informations fausses ou contradictoires et seules 61.5% mentionnaient explicitement le « zéro alcool ». Entre 2015 et 2019, ces proportions s'étaient déjà améliorées, avec 28.6% de contenus problématiques et 75.4% de pages mentionnant l'abstinence. Depuis 2020, la tendance est encore plus nette : seulement 15.1% des pages sont erronées et 88.1% rappellent explicitement le principe de précaution. Cette progression traduit l'impact des campagnes internationales de sensibilisation et de la diffusion accrue du consensus scientifique.

Cependant, cette dynamique temporelle n'est pas uniforme selon les canaux numériques. Dans les forums, par exemple, la grande majorité des discussions datent d'avant 2015 et reflètent des représentations sociales et médicales dépassées.

Sur YouTube et les réseaux sociaux, la temporalité est différente. Les vidéos et publications analysées étaient plus récentes et la plupart affichaient déjà un message conforme au principe de précaution. Néanmoins, le nombre de contenus problématiques reste trop élevé si on considère que beaucoup de ces contenus ont été publiés dans une période où le principe de précaution avait été accepté par tous les acteurs de santé publique.

9.8 Les oubliées : femmes confrontées à un problème d'alcool

Un constat transversal à toutes les sources étudiées concerne l'absence quasi totale de prise en compte des femmes en difficulté avec leur consommation d'alcool. La très grande majorité des contenus observés se focalise sur le message normatif du « zéro alcool » ou sur des débats relatifs aux petites quantités, mais ignore celles qui n'arrivent pas à arrêter malgré la grossesse. Dans les forums, ces femmes apparaissent principalement sous une forme stigmatisée, réduites à une défaillance morale (« si tu n'arrives pas à être abstinent pendant neuf mois, c'est que tu as un problème »). Sur les réseaux sociaux, elles sont invisibles, rarement représentées autrement que par des jugements implicites.

Or, il s'agit précisément du groupe le plus à risque, celles qui auraient besoin d'un soutien ou d'une prise en charge rapide pour minimiser les effets délétères sur l'enfant à naître. Pourtant, les ressources à leur intention restent très marginales : à peine un peu plus d'un site sur quatre mentionnait quoi faire en cas de consommation accidentelle ou vers qui se tourner en cas de difficulté. Dans près des trois quarts des contenus, aucune orientation concrète n'était proposée, laissant les femmes seules face à leur culpabilité ou leur anxiété.

Cette lacune est particulièrement préoccupante, car elle fragilise la fonction préventive des messages de santé publique. En insistant exclusivement sur l'abstinence, sans offrir de solutions pratiques ou d'accès à des ressources de soutien, on risque non seulement d'accentuer la stigmatisation, mais aussi de rendre le message inapplicable pour celles qui en auraient le plus besoin. Ces femmes deviennent ainsi les « oubliées » : présentes dans les discours par la négative, mais absentes des dispositifs d'aide et de l'information utile.

9.9 Conclusions et recommandations

Les résultats de cette étude montrent que le message de précaution « zéro alcool pendant la grossesse » est largement visible dans l'espace numérique. Cependant, cette visibilité ne garantit pas une communication claire et cohérente. En réalité, le message coexiste avec des discours de banalisation, de minimisation ou de contradiction, qui alimentent la confusion et fournissent des justifications faciles à celles qui cherchent à relativiser les risques.

Cette situation pose problème car elle laisse sans réponses adéquates plusieurs groupes de femmes aux besoins très différents. D'un côté, celles qui découvrent leur grossesse après avoir consommé de l'alcool se tournent vers internet en quête d'un discours rassurant. Or, elles trouvent souvent des propos qui minimisent les risques ou, à l'inverse, des messages anxiogènes, ce qui ne les aide pas à se situer. De l'autre, les femmes qui n'arrivent pas à arrêter totalement la consommation restent invisibles dans la plupart des contenus disponibles. Elles ne trouvent ni ressources concrètes pour les accompagner, ni pistes pour réduire les risques, et se retrouvent confrontées à une double injonction : s'abstenir totalement d'alcool tout en faisant face à des difficultés pour lesquelles elles ne voient pas d'issue. Enfin, pour l'ensemble des femmes enceintes, la coexistence de messages contradictoires rend la compréhension plus complexe et fragilise la clarté du principe de précaution.

Le défi consiste donc à construire un discours public capable de répondre à ces trois réalités. Il doit rester clair et sans ambiguïté sur le principe de précaution (« zéro alcool »), mais aussi fournir un cadre rassurant pour celles qui ont consommé avant de découvrir leur grossesse, en évitant toute minimisation des risques. Enfin, il doit reconnaître la situation des femmes qui peinent à arrêter, en leur proposant des pistes concrètes pour chercher de l'aide, trouver des solutions adaptées et réduire au maximum l'impact d'une consommation persistante.

Au-delà de ce triple enjeu, cette étude montre que le problème majeur n'est pas seulement de produire des contenus fiables, mais d'en assurer la visibilité et la lisibilité dans un espace numérique saturé par des messages concurrents. Les institutions officielles apparaissent encore trop peu présentes dans les premiers résultats de recherche, sur YouTube ou dans les discussions sociales, alors que l'industrie de l'alcool ou certains contre-discours occupent ces espaces et renforcent les ambiguïtés. Les forums et sections de commentaires fonctionnent souvent comme des arènes où se cristallisent des résistances sociales et culturelles face aux recommandations officielles, exposant les femmes enceintes à une diversité de discours qui oscillent entre banalisation, anxiété et contradictions.

La santé publique est donc confrontée à un double défi : garantir la cohérence et la visibilité du message de précaution, tout en construisant une communication différenciée, qui puisse répondre aux besoins spécifiques des femmes enceintes selon leur situation — celles qui n'ont pas bu et doivent être confortées dans l'abstinence, celles qui ont consommé et cherchent un cadre rassurant, et celles qui peinent à arrêter et nécessitent des ressources concrètes et un soutien non stigmatisant.

9.9.1 *Recommandations*

Afin de répondre aux constats de cette étude, les recommandations doivent aller au-delà de la simple répétition du principe de précaution. Elles visent à garantir la **visibilité**, la **clarté** et la **différenciation** des messages selon les besoins des femmes enceintes.

Premièrement, il est essentiel de **renforcer la visibilité des contenus officiels**. Les messages produits par les autorités sanitaires et les ONG doivent apparaître en priorité dans les résultats de recherche, sur YouTube et dans les plateformes sociales. Cela suppose un effort actif en matière de référencement (SEO), ainsi que des partenariats avec les plateformes numériques pour garantir la mise en avant de contenus fiables.

Deuxièmement, les ressources existantes doivent être **régulièrement mises à jour**. La persistance de documents anciens, parfois obsolètes, entretient la confusion et fragilise la crédibilité des institutions. Les contenus doivent être actualisés et optimisés afin d'occuper les premières positions dans l'espace numérique.

Troisièmement, la communication doit être **adaptée aux trois profils de femmes** identifiés dans cette étude :

- Pour l'ensemble de la population, les messages doivent rester clairs et sans ambiguïté : aucune quantité d'alcool n'est sûre pendant la grossesse.
- Pour les femmes qui ont consommé avant de découvrir leur grossesse, il est indispensable d'intégrer un **discours rassurant mais non banalisant**, qui reconnaisse leur inquiétude et propose une information scientifique contextualisée, évitant à la fois la culpabilisation et la minimisation.
- Pour les femmes qui n'arrivent pas à arrêter, les contenus doivent inclure **des pistes concrètes de soutien** : orientation vers des services spécialisés, conseils pratiques pour réduire les risques, et messages visant à limiter la stigmatisation qui empêche de demander de l'aide.

Quatrièmement, il est nécessaire de **mettre en place une veille numérique active** afin de détecter rapidement la diffusion de contenus erronés ou contradictoires, qu'ils proviennent de l'industrie de l'alcool, de forums de discussion ou de plateformes sociales. Des contre-discours validés devraient être systématiquement proposés pour rétablir une information claire et fiable.

Cinquièmement, la communication doit être **renforcée au niveau suisse**, afin de réduire la dépendance aux contenus produits à l'étranger et de mieux refléter le contexte national ainsi que les dispositifs de prévention et de soutien existants. Les messages doivent être accessibles dans les quatre langues nationales, tout en tenant compte des spécificités culturelles et linguistiques.

Enfin, les **plateformes numériques** elles-mêmes devraient être davantage impliquées dans ce processus. Qu'il s'agisse des moteurs de recherche, des réseaux sociaux ou des gestionnaires de forums, ces acteurs jouent un rôle déterminant dans la hiérarchisation des contenus. Leur responsabilité devrait être engagée pour garantir que les messages fondés sur le principe de précaution, et adaptés aux différentes situations des femmes enceintes, soient systématiquement mis en avant.

10 Bibliographie

Addiction Suisse. Focus - Alcool et grossesse. Addiction Suisse 2022. <https://shop.addictionsuisse.ch/fr/alcool/345-focus-alcool-et-grossesse.html> (accessed March 20, 2023).

Addiction Suisse. Objectif zéro alcool pendant la grossesse : Informations et astuces. Addiction Suisse 2023. <https://grossesse-sans-alcool.ch/> (accessed March 20, 2023).

Andreasson S, Chikritzhs T, Dangardt F, Holder H, Naimi T, Stockwell T. Alcohol and Society 2020: Alcohol, pregnancy and infant health – a shared responsibility. Stockholm: Swedish Society of Nursing, SFAM, SAFF, CERA & IOGT-NTO; 2020.

Ayo-Ajibola, O., Davis, R. J., Lin, M. E., Riddell, J., & Kravitz, R. L. (2024). Characterizing the adoption and experiences of users of artificial intelligence-generated health information in the United States: cross-sectional questionnaire study. *Journal of Medical Internet Research*, 26, e55138.

Ayre, J., Cvejic, E., & McCaffery, K. J. (2024). Who is asking ChatGPT health questions? Analysis of a nationally representative Australian community sample. *medRxiv*, 2024-10.

British Medical Association. Alcohol and pregnancy preventing and managing fetal alcohol spectrum disorders. British Medical Association London; 2016.

Caputo C, Wood E, Jabbour L. Impact of fetal alcohol exposure on body systems: A systematic review: Impact of Fetal Alcohol Exposure on Body Systems. *Birth Defect Res C* 2016;108:174–80. <https://doi.org/10.1002/bdrc.21129>.

Chitika Insights. (2013, juin). The Value of Google Result Positioning. Chitika. <https://chitika.com/google-positioning-value/>

Chou WS, Prestin A, Lyons C, Wen K. Web 2.0 for Health Promotion: Reviewing the Current Evidence. *Am J Public Health* 2013;103:e9–18. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2012.301071>.

Chudley AE, Conry J, Cook J, Looock C, Rosales T, LeBlanc N. Fetal alcohol spectrum disorder: Canadian guidelines for diagnosis. *Canadian Medical Association Journal* 2005;172:S1–21. <https://doi.org/10.1503/cmaj.1040302>.

Corrales-Gutierrez I, Mendoza R, Gomez-Baya D, Leon-Larios F. Understanding the Relationship between Predictors of Alcohol Consumption in Pregnancy: Towards Effective Prevention of FASD. *IJERPH* 2020;17:1388. <https://doi.org/10.3390/ijerph17041388>.

Elek E, Harris SL, Squire CM, Margolis M, Weber MK, Dang EP, et al. Women's Knowledge, Views, and Experiences Regarding Alcohol Use and Pregnancy: Opportunities to Improve Health Messages. *American Journal of Health Education* 2013;44:177–90. <https://doi.org/10.1080/19325037.2013.768906>.

Eysenbach G. Medicine 2.0: Social Networking, Collaboration, Participation, Apomediation, and Openness. *J Med Internet Res* 2008;10:e22. <https://doi.org/10.2196/jmir.1030>.

Flak AL, Su S, Bertrand J, Denny CH, Kesmodel US, Cogswell ME. The Association of Mild, Moderate, and Binge Prenatal Alcohol Exposure and Child Neuropsychological Outcomes: A Meta-Analysis. *Alcohol Clin Exp Res* 2014;38:214–26. <https://doi.org/10.1111/acer.12214>.

Gmel G, Notari L. Alkohol- und Tabakkonsum während der Schwangerschaft in der Schweiz - Auswertung der Suchtmonitoring-Befragung 2011-2016 Kommentierte Grafiken. Lausanne: Sucht Schweiz; 2018.

Hammer R, Inglin S. 'I don't think it's risky, but...': pregnant women's risk perceptions of maternal drinking and smoking. *Health, Risk & Society* 2014;16:22–35. <https://doi.org/10.1080/13698575.2013.863851>.

Heller M, Burd L. Review of ethanol dispersion, distribution, and elimination from the fetal compartment: Fetal Alcohol Exposure. *Birth Defects Research Part A: Clinical and Molecular Teratology* 2014;100:277–83. <https://doi.org/10.1002/bdra.23232>.

Howlett H, Gray WK, Dismore L, Mackenzie S, Langley K, Davidson C, et al. A survey of attitudes, beliefs and practice regarding alcohol use and screening in pregnancy: an opportunity for support and education? *Journal of Research in Nursing* 2017;22:618–33. <https://doi.org/10.1177/1744987117745579>.

Kreps GL, Neuhauser L. New directions in eHealth communication: Opportunities and challenges. *Patient Education and Counseling* 2010;78:329–36. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2010.01.013>.

Lange S, Probst C, Gmel G, Rehm J, Burd L, Popova S. Global Prevalence of Fetal Alcohol Spectrum Disorder Among Children and Youth: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Pediatr* 2017;171:948. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2017.1919>.

Lim AWY, Van Schalkwyk MCI, Maani Hessari N, Petticrew MP. Pregnancy, Fertility, Breastfeeding, and Alcohol Consumption: An Analysis of Framing and Completeness of Information Disseminated by Alcohol Industry-Funded Organizations. *J Stud Alcohol Drugs* 2019;80:524–33. <https://doi.org/10.15288/jsad.2019.80.524>.

Lyll V, Wolfson L, Reid N, Poole N, Moritz KM, Egert S, et al. "The Problem Is that We Hear a Bit of Everything...": A Qualitative Systematic Review of Factors Associated with Alcohol Use, Reduction, and Abstinence in Pregnancy. *IJERPH* 2021;18:3445. <https://doi.org/10.3390/ijerph18073445>.

Mamluk L, Edwards HB, Savović J, Leach V, Jones T, Moore THM, et al. Low alcohol consumption and pregnancy and childhood outcomes: time to change guidelines indicating apparently 'safe' levels of alcohol during pregnancy? A systematic review and meta-analyses. *BMJ Open* 2017;7:e015410. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-015410>.

Menz, B. D., Kuderer, N. M., Bacchi, S., Modi, N. D., Chin-Yee, B., Hu, T., ... & Hopkins, A. M. (2024). Current safeguards, risk mitigation, and transparency measures of large language models against the generation of health disinformation: repeated cross sectional analysis. *bmj*, 384.

Meurk CS, Broom A, Adams J, Hall W, Lucke J. Factors influencing women's decisions to drink alcohol during pregnancy: findings of a qualitative study with implications for health communication. *BMC Pregnancy Childbirth* 2014;14:246. <https://doi.org/10.1186/1471-2393-14-246>.

Meyer-Leu Y, Lemola S, Daeppen J-B, Deriaz O, Gerber S. Association of Moderate Alcohol Use and Binge Drinking During Pregnancy with Neonatal Health: MODERATE ALCOHOL USE AND NEONATAL HEALTH. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* 2011;35:1669–77. <https://doi.org/10.1111/j.1530-0277.2011.01513.x>.

Millot A, Serra M, Gallopel-Morvan K. How the alcohol industry fought against pregnancy warning labels in France. A press coverage analysis spanning 20 years. *Front Public Health* 2022;10:933164. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.933164>.

Ministerium für Soziales, Gesundheit und Integration. Schwanger: ja – Alkohol: nein. Stuttgart: Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg; 2016.

Ministero della Salute. Too Young To Drink - Campagna internazionale di sensibilizzazione sulla Sindrome Alcolica Fetale e i Disturbi correlati (FASD) 2014. https://www.epicentro.iss.it/alcol/pdf/ItaliaTYTDdoc_guidaOK.pdf.

Nau J-Y. Alcool et grossesse : une déclinaison du principe de précaution. Rev Med Suisse 2017;577:1714–5.

Office fédéral de la santé publique (OFSP). Alkohol und Schwangerschaft - Faktenblatt. Bern: Office fédéral de la santé publique (OFSP); 2011.

Office fédéral de la santé publique (OFSP). Consommation d'alcool pendant la grossesse en Suisse - Fiche d'information. Berne: Office Fédéral de La Santé Publique: 2018.

Popova S, Dozet D, Akhand Laboni S, Brower K, Temple V. Why do women consume alcohol during pregnancy or while breastfeeding? Drug and Alcohol Review 2022;41:759–77. <https://doi.org/10.1111/dar.13425>.

Popova S, Lange S, Probst C, Gmel G, Rehm J. Estimation of national, regional, and global prevalence of alcohol use during pregnancy and fetal alcohol syndrome: a systematic review and meta-analysis. The Lancet Global Health 2017;5:e290–9. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(17\)30021-9](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(17)30021-9).

Popova S, Lange S, Shield K, Mihic A, Chudley AE, Mukherjee RAS, et al. Comorbidity of fetal alcohol spectrum disorder: a systematic review and meta-analysis. The Lancet 2016;387:978–87. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)01345-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)01345-8).

PressePortal. Addiction Suisse - Alcool et grossesse : un défi pour la société. presseportal.ch 2018. <https://www.presseportal.ch/fr/pm/100000980/100819504> (accessed March 20, 2023).

Raymond N, Beer C, Glazebrook C, Sayal K. Pregnant women's attitudes towards alcohol consumption. BMC Public Health 2009;9:175. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-9-175>.

Santé publique France. Alcool et grossesse : des Français de plus en plus conscients des risques, mais la vigilance reste de mise. 2017. <https://www.santepubliquefrance.fr/presse/2017/alcool-et-grossesse-des-francais-de-plus-en-plus-conscients-des-risques-mais-la-vigilance-reste-de-mise> (accessed March 20, 2023).

Schindler G, Hoff-Emden. Die Fetale Alkoholspektrum-Störung–Die wichtigsten Fragen der sozialrechtlichen Praxis. Hrsg: Drogenbeauftragte Der Bundesregierung Bundesministerium Für Gesundheit, Berlin 2017.

Sistrix. (2020, juillet). Average CTR in Google Search. Sistrix. <https://www.sistrix.com/blog/why-almost-everything-you-knew-about-google-ctr-is-no-longer-valid/>

Sulik KK. Fetal alcohol spectrum disorder: pathogenesis and mechanisms. Handbook of Clinical Neurology, vol. 125, Elsevier; 2014, p. 463–75. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-62619-6.00026-4>.

Théraulaz Y. Enceinte, un seul verre est déjà de trop. Le Temps 2020.

Thom B, Herring R, Milne E. Drinking in pregnancy: Shifting towards the 'precautionary principle' n.d.

Titran M, Gratiyas L. A sa santé!: Pour une prise de conscience des dangers de l'alcool pendant la grossesse. Paris: 2017.

11 Annexes

Tableau 12 - Catégorisation des 45 combinaisons de mots-clés

Catégorie	Combinaisons de mots-clés associées
Alcool (générique)	alcool+enceinte ; alcool+grossesse
Types d'alcool	alcool+fort+enceinte ; alcool+fort+grossesse ; bière+enceinte ; bière+grossesse ; champagne+enceinte ; champagne+grossesse ; vin+blanc+enceinte ; vin+blanc+grossesse ; vin+rouge+enceinte ; vin+rouge+grossesse ; vin+enceinte ; vin+grossesse
Arrêter	alcool+sans+savoir+être+enceinte ; alcool+sans+savoir+grossesse ; arrêter+de+boire+avant+grossesse
Quantité	consommation+épisodique+alcool+enceinte ; consommation+épisodique+alcool+grossesse ; consommation+modérée+alcool+enceinte ; consommation+modérée+alcool+grossesse ; consommation+occasionnelle+alcool+enceinte ; consommation+occasionnelle+alcool+grossesse ; quantité+alcool+enceinte ; quantité+alcool+grossesse ; un+verre+alcool+enceinte ; un+verre+alcool+grossesse
Risques / Conseils	conseils+alcool+enceinte ; conseils+alcool+grossesse ; dangers+alcool+enceinte ; dangers+alcool+grossesse ; recommandations+alcool+enceinte ; recommandations+alcool+grossesse ; risques+alcool+enceinte ; risques+alcool+grossesse
Trimestres	alcool+enceinte+deuxième+trimestre ; alcool+enceinte+premier+trimestre ; alcool+enceinte+trimestre ; alcool+enceinte+troisième+trimestre ; alcool+grossesse+deuxième+trimestre ; alcool+grossesse+premier+trimestre ; alcool+grossesse+trimestre ; alcool+grossesse+troisième+trimestre
Autres	aliments+interdits+grossesse ; conseils+grossesse+sans+risques

Tableau 13 - Liste de mots clés utilisés dans l'étude (recherches sur Google)

	Français	Allemand	Anglais	Italien
1	alcool grossesse	alkohol schwangerschaft	alcohol pregnancy	alcol gravidanza
2	alcool enceinte	alkohol schwanger	alcohol pregnant	alcol incinta
3	vin blanc enceinte	weisswein schwanger	white wine pregnant	vino bianco incinta
4	vin blanc grossesse	weisswein schwangerschaft	white wine pregnancy	vino bianco gravidanza
5	vin rouge enceinte	rotwein schwanger	red wine pregnant	vino rosso incinta
6	vin rouge grossesse	rotwein schwangerschaft	red wine pregnancy	vino rosso gravidanza
7	vin enceinte	wein schwanger	wine pregnant	vino incinta
8	vin grossesse	wein schwangerschaft	wine pregnancy	vino gravidanza
9	bière grossesse	bier schwangerschaft	beer pregnancy	birra gravidanza
10	bière enceinte	bier schwanger	beer pregnant	birra incinta
11	champagne enceinte	champagner schwanger	champagne pregnant	champagne incinta
12	champagne grossesse	champagner schwangerschaft	champagne pregnancy	champagne gravidanza
13	alcool fort enceinte	starker alkohol schwanger	liquor pregnant	superalcolici incinta
14	alcool fort grossesse	starker alkohol schwangerschaft	liquor pregnancy	superalcolici gravidanza
15	consommation épisodique alcool grossesse	episodischer konsum von alkohol in der schwangerschaft	episodic alcohol use pregnancy	consumo saltuario alcol gravidanza
16	consommation épisodique alcool enceinte	episodischer konsum schwangerschaftsalkohol	episodic alcohol use pregnant	consumo saltuario alcol incinta
17	consommation modérée alcool enceinte	mässiger konsum alkohol schwanger	moderate alcohol use pregnant	consumo moderato alcol incinta
18	consommation modérée alcool grossesse	mässiger konsum alkohol schwangerschaft	moderate alcohol use pregnancy	consumo moderato alcol gravidanza
19	consommation occasionnelle alcool enceinte	sporadischer konsum alkohol schwanger	occasional drinking pregnant	consumo occasionale alcol incinta
20	consommation occasionnelle alcool grossesse	sporadischer konsum alkohol schwangerschaft	occasional drinking pregnancy	consumo occasionale alcol gravidanza
21	quantité alcool enceinte	menge alkohol schwanger	alcohol quantity pregnant	quantità alcol incinta
22	quantité alcool grossesse	menge alkohol schwangerschaft	alcohol quantity pregnancy	quantità alcol gravidanza
23	un verre alcool enceinte	ein glas alkohol schwanger	one glass of alcohol pregnant	un bicchiere alcol incinta
24	un verre alcool grossesse	ein glas alkohol schwangerschaft	one glass of alcohol pregnancy	un bicchiere alcol gravidanza
25	alcool enceinte deuxième trimestre	alkohol schwanger zweites trimester	alcohol pregnant second trimester	alcol incinta secondo trimestre

2 6	alcool enceinte premier trimestre	alkohol schwanger erstes trimester	alcohol pregnant first trimester	alcol incinta primo trimestre
2 7	alcool enceinte troisième trimestre	alkohol schwanger drittes trimester	alcohol pregnant third trimester	alcol incinta terzo trimestre
2 8	alcool enceinte trimestre	alkohol schwanger trimestre	alcohol pregnant trimester	alcol incinta trimestre
2 9	alcool grossesse deuxième trimestre	alkohol schwangerschaft zweites trimester	alcohol pregnancy second trimester	alcol gravidanza secondo trimestre
3 0	alcool grossesse premier trimestre	alkohol schwangerschaft erstes trimester	alcohol pregnancy first trimester	alcol gravidanza primo trimestre
3 1	alcool grossesse troisième trimestre	alkohol schwangerschaft drittes trimester	alcohol pregnancy third trimester	alcol gravidanza terzo trimestre
3 2	alcool grossesse trimestre	alkohol schwangerschaft trimestre	alcohol pregnancy trimester	alcol gravidanza trimestre
3 3	alcool sans savoir grossesse	unwissend schwanger alkohol	alcohol without knowing pregnancy	alcol senza sapere gravidanza
3 4	alcool sans savoir être enceinte	schwanger ohne es zu wissen alkohol	alcohol without knowing being pregnant	alcol senza sapere di essere incinta
3 5	arrêter de boire avant grossesse	mit trinken aufhören vor schwangerschaft	stop drinking before pregnancy	smettere di bere prima della gravidanza
3 6	aliments interdits grossesse	verbote lebensmittel schwangerschaft	forbidden food pregnancy	alimenti vietati gravidanza
3 7	conseils alcool enceinte	tipps alkohol schwanger	guidelines alcohol pregnant	consigli alcol incinta
3 8	conseils alcool grossesse	tipps alkohol schwangerschaft	guidelines alcohol pregnancy	consigli alcol gravidanza
3 9	conseils grossesse sans risques	tipps risikofreie schwangerschaft	advices pregnancy without risks	consigli gravidanza senza rischi
4 0	recommandations alcool enceinte	empfehlungen alkohol schwanger	advices alcohol pregnant	raccomandazioni alcol incinta
4 1	recommandations alcool grossesse	empfehlungen alkohol schwangerschaft	advices alcohol pregnancy	raccomandazioni alcol gravidanza
4 2	dangers alcool grossesse	gefahren alkohol schwangerschaft	dangers alcohol pregnancy	pericoli alcol gravidanza
4 3	dangers alcool enceinte	gefahren alkohol schwanger	dangers alcohol pregnant	pericoli alcol incinta
4 4	risques alcool enceinte	risiko alkohol schwanger	risks alcohol pregnant	riski alcol incinta
4 5	risques alcool grossesse	risiko alkohol schwangerschaft	risks alcohol pregnancy	riski alcol gravidanza

Tableau 14 – Grille de codage

<p>Site web & Youtube</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le texte que je te soumetts contient-il, oui ou non, des informations inexactes ou erronées en lien avec la consommation d'alcool pendant la grossesse? • Le texte que je te soumetts fait-il référence, oui ou non, à des études dont les résultats vont à l'encontre de l'idée que toute consommation d'alcool pendant la grossesse est dangereuse? • Le texte que je te soumetts mentionne-t-il, oui ou non, des experts dont les opinions divergent du message selon lequel toute consommation d'alcool pendant la grossesse est dangereuse? • Le contenu mentionne explicitement que la consommation d'alcool pendant la grossesse est dangereuse pour l'enfant/le fœtus ? • Le contenu mentionne-t-il que l'alcool est, si possible, à éviter pendant la grossesse ? • Le contenu dit-il que des exceptions (p.ex. une petite quantité, occasionnellement) sont possibles pendant la grossesse ? • Le contenu mentionne-t-il clairement qu'il faut s'abstenir de consommer de l'alcool (p.ex. zéro alcool, abstinence, pas de consommation ou un autre synonyme de « éviter absolument la consommation d'alcool ») pendant la grossesse ? • Le contenu dit-t-il explicitement qu'il existe des bienfaits en lien avec la consommation d'alcool (type d'alcool, fréquence ou quantité) pendant la grossesse ? • Le contenu dit-il ou laisse-t-il croire que l'alcool pendant la grossesse peut avoir des effets positifs sur l'enfant ? • Le contenu fait-il des différences en fonction du type d'alcool (spiritueux, vin, bière) par exemple en indiquant qu'un type d'alcool est moins dangereux ou pas dangereux ? • Le contenu mentionne-t-il que la quantité d'alcool consommée pendant la grossesse a un impact sur les risques ? • Le contenu mentionne-t-il l'existence seuil acceptable de consommation d'alcool pendant la grossesse ? • Le contenu distingue-t-il la consommation modérée et la consommation excessive d'alcool pendant la grossesse ? • Le contenu mentionne-t-il des risques différents liés à la consommation d'alcool en fonction du stade de la grossesse ? • Le contenu mentionne-t-il une période durant la grossesse où la consommation est moins dangereuse ou une période pendant laquelle la consommation est plus dangereuse ? • Les risques encourus sont-ils présentés explicitement dans le contenu ? • Les risques sont-ils présentés en termes de FAS/FASD ? • Le contenu donne-t-il des informations sur les actions à entreprendre en cas de consommation d'alcool pendant la grossesse ? • Le contenu informe-t-il sur les mesures à prendre en cas de difficulté à arrêter de consommer de l'alcool pendant la grossesse ? • Le contenu mentionne-t-il des références scientifiques précises, telles que des notes de bas de page ou des citations ? • Est-ce que le contenu mentionne que la consommation d'alcool pendant la grossesse n'est pas si grave si on ne le savait pas ?
<p>Forum</p> <ul style="list-style-type: none"> • Première réponse • Dernière réponse • Total des réponses • Estimation des participants • Publication parle-t-elle spécifiquement de la consommation d'alcool pendant la grossesse? • Publication banalise-t-elle la consommation pendant la grossesse? • Publication minimise-t-elle les risques de la consommation pendant la grossesse? • Publication véhicule-t-elle de fausses croyances / informations inexactes en lien avec la consommation d'alcool pendant la grossesse? • La publication fait-elle référence à des faits scientifiques correctes? • La publication prône-t-elle l'abstinence totale de la consommation d'alcool pendant la grossesse?

Réseaux

- Publication parle-t-elle spécifiquement de la consommation d'alcool pendant la grossesse?
- Publication banalise-t-elle la consommation pendant la grossesse?
- Publication minimise-t-elle les risques de la consommation pendant la grossesse?
- Publication véhicule-t-elle de fausses croyances / informations inexactes en lien avec la consommation d'alcool pendant la grossesse?
- La publication fait-elle référence à des faits scientifiques correctes?
- La publication fait-elle référence à des études ou des experts allant à l'encontre de l'idée que toute consommation d'alcool pendant la grossesse est dangereuse?
- La publication prône-t-elle l'abstinence totale de la consommation d'alcool pendant la grossesse?
- Publication mentionne-t-elle le FASD?
- Nombre de vues
- Nombre de likes
- Retweet
- Nombre total de commentaires
- Commentaires sont-ils en accord ou non avec le zéro alcool

*Tableau 15 – Prompts utilisés pour interroger les IA***Prompts ChatGPT :**

- Quels sont les risques si je bois de l'alcool pendant ma grossesse ?
- Existe-t-il un type d'alcool plus dangereux qu'un autre ?
- Y a-t-il un trimestre où boire est plus risqué ?
- Quels sont les risques si j'ai consommé de l'alcool avant de savoir que j'étais enceinte ?
- Que faire si je n'arrive pas à arrêter de boire pendant ma grossesse ?
- Qu'est-ce que le FASD (trouble du spectre de l'alcoolisation fœtale) ?