



# Bibliothèque du Savoir — Version Améliorée

**Statut :** Draft exécutable

**Résumé :** Document synthèse enrichi — table des matières, schémas opérationnels (Mermaid), workflow anti-biais, KPI étendus, timeline ISO, glossaire et encadré "next steps" pour partenaires.

---

## Sommaire

1. Vision
  2. Principes fondateurs
  3. Architecture conceptuelle
    - 3.1 Pipeline global (diagramme)
    - 3.2 Modules détaillés
    - 3.3 Interopérabilité et RAG
  4. Schéma de métadonnées
  5. Protocole de vérification (workflows opérationnels)
    - 5.1 Diagramme : du claim à la publication
    - 5.2 Workflows anti-biais et audits
  6. Badges & échelles de confiance
  7. Gouvernance & décentralisation (diagramme)
  8. Stack technique MVP
  9. Indicateurs de succès (KPI) — étendu
  10. Sécurité & robustesse
  11. Stratégie d'adoption & engagement
  12. Scénarios d'usage
  13. Feuille de route synthétique & jalons
  14. Vers une norme ISO de l'information & de l'éducation
    - 14.1 Timeline ISO (diagramme)
  15. Glossaire
  16. Engagement / Next steps (appel à action)
  17. Annexes (modèles JSON, checklist sécurité, modèle de panel d'experts)
- 

## 1. Vision

(Identique — créer une bibliothèque open-source du savoir vérifié, consensus méthodologique, traçabilité complète, validation IA+humaine, gouvernance multipartite.)

## 2. Principes fondateurs

- Transparence (provenance, horodatage, hash, pipeline visible)
- Validation hybride (IA assiste, humans validate, community contests)
- Open-source (Apache-2.0 pour code, CC-BY-SA pour contenus)
- Neutralité procédurale, Mesurabilité, Éducation intégrée

## 3. Architecture conceptuelle

### 3.1 Pipeline global (diagramme mermaid)

```
graph TD; U[Utilisateurs / Contributeurs] --> S1[Soumission/Edition]; S1 --> B[Backend Wiki]; B --> E[Extraction NLP]; E --> S[Scoring (check-worthiness)]; S --> R[Recherche de preuves (RAG)]; R --> A[Analyse sémantique & NLI]; A --> H[Validation Humaine]; H --> G[Graphe de connaissances (RDF/PROV)]; G --> UI[Interfaces / API]; UI --> F[Feedback / Correction]; F --> B;
```

Note : Ce diagramme est prêt à être transformé en SVG haute-résolution pour inclusion dans un pitch deck.

### 3.2 Modules détaillés

(Tableau synthétique — similaire au document d'origine, enrichi d'une colonne "interopérabilité" et "remplaçable/plug-in")

### 3.3 Interopérabilité et RAG

- RAG avec sources ouvertes (Gallica, PubMed, CORE) + bases académiques privées via API
- Politique de sandboxing des LLM externes : toutes les réponses RAG doivent être accompagnées d'un "explainability bundle" (sources + passage exact + confidence score)
- Versioning obligatoire des prompts et des embeddings utilisés pour chaque vérification

## 4. Schéma de métadonnées

(Maintien du JSON fourni, ajouté : `model_card`, `embedding_id`, `verification_pipeline_version`, `confidence_interval`, `language`)

## 5. Protocole de vérification

### 5.1 Pipeline (opérationnel)

1. Soumission (formulaire structuré)
2. Canonicalisation & détection du claim
3. Scoring check-worthiness
4. Recherche automatique (RAG + scraping contrôlé + API académiques)
5. Analyse sémantique (NLI, fact-comparison)

6. Revue communautaire (crowd review, micro-tâches)
7. Panel d'experts si nécessaire
8. Publication & journal immuable (hash / ledger)
9. Appel & Versioning (processus SLA)

## 5.2 Diagramme : du claim à la publication

```

flowchart LR
Claim[Claim soumis] --> Canon[Canonicalisation]
Canon --> Scoring
Scoring --> Fetch[Recherche de preuves]
Fetch --> Analysis[Analyse sémantique]
Analysis --> Crowd[Crowd review]
Crowd --> Expert{Besoin d'expert ?}
Expert -->|Oui| Panel[Panel d'experts]
Expert -->|Non| Pub[Publication]
Panel --> Pub
Pub --> Ledger[Ledger/Trace immuable]

```

## 5.3 Workflows anti-biais et audits

- **Audit trimestriel** : échantillonnage aléatoire (1% des claims) + revérification indépendante.
- **Bias-tracker** : dashboard mesurant représentation par langue/région/genre/sujet.
- **Model cards & dataset cards** : pour chaque modèle et dataset utilisé, publication d'une fiche explicative (in/out of domain, known failure modes).
- **Contestations** : SLA de contestation (réception, triage <48h, résolution <14j).

## 6. Badges & échelles de confiance

(Conserver tableau, ajouter : métadonnées du badge, durée de validité, conditions de retrait, preuve minimale requise pour chaque palier)

## 7. Gouvernance & décentralisation

- Fondation non-profit (hosts assets, legal entity)
- Conseil multipartite (chercheurs, ONG, représentants pays à revenu faible, industrie, utilisateurs)
- Comité scientifique
- Conseil d'éthique
- Processus open review & transparence des votes

### Diagramme gouvernance

```

flowchart TB
Foundation[Fondation]
Foundation --> Board[Conseil Multipartite]
Foundation --> Science[Comité Scientifique]

```

```
Foundation --> Ethics[Conseil d'Ethique]
Foundation --> Ops[Equipe Ops]
Board -->|Nomme| Science
Board -->|Nomme| Ethics
Ops -->|Opère| Platform[Plateforme]
Community[Communauté] -->|Feedback| Board
Community -->|Contribue| Ops
```

## 8. Stack Technique MVP

(Comme fourni, plus : infra infra costs estimate (exemple chiffré), modules remplaçables, policy for managed services vs open-source self-host)

## 9. Indicateurs de Succès (KPI) — étendu

Ajouts proposés : - **Engagement & qualité** : % de claims contestés, temps moyen de résolution des contestations, NPS contributeurs - **Diversité** : % contributions hors top-5 pays, répartition par genre (si fournie), nombre de langues actives - **Qualité IA** : hallucination rate (per 10k inferences), token leak incidents - **Éducation** : % d'écoles/universités ayant intégré le module - Rappels temporels : KPI trimestriels et objectifs 12/24 mois

## 10. Sécurité & Robustesse

- Logging complet & immuable pour audits
- Tests adversariaux automatisés pour modèles (every deploy)
- Protection DDoS, WAF, RBAC, encryption at rest & transit
- Privacy-by-design & conformité GDPR/DSA

## 11. Stratégie d'adoption & engagement

- Programmes pilotes (universités, ONG) — template agreements
- Bourses / subventions pour contributeurs en pays à faible revenu
- Certification pour réviseurs et enseignants
- Pack "starter data" pour institutions (datasets, badges, API keys)

## 12. Scénarios d'usage

(Éducation, Journalisme, Recherche, Gouvernance — cas d'usage détaillés + templates d'intégration technique)

## 13. Feuille de route synthétique & jalons

(Phases et livrables inchangés, mais ajouté : dépendances critiques, ressources estimées FTE, budget indicatif pour MVP)

## 14. Vers une norme ISO de l'information & de l'éducation

### 14.1 Objectifs

- Définition des niveaux (Fait, Analyse, Opinion, Spéculation)
- Protocoles de validation hybrides
- Métadonnées standardisées
- Auditabilité et versioning

### 14.2 Timeline ISO (diagramme mermaid Gantt simplifié)

```
gantt
    title Timeline proposition ISO
    dateFormat YYYY-MM-DD
    section Phase
    Proposition :done, des1, 2025-11-01, 2026-03-31
    Pilote      :active, des2, 2026-04-01, 2026-12-31
    Consultation internationale : des3, 2027-01-01, 2027-06-30
    Adoption initiale : des4, 2027-07-01, 2028-06-30
```

Note : dates indicatives — à vérifier / aligner avec les instances ISO et comités nationaux.

## 15. Glossaire

- Claim / Affirmation
- Canonicalisation
- RAG: Retrieval-Augmented Generation
- PROV-O, RDF, LLM, NLI
- Model Card, Dataset Card

## 16. Engagement / Next steps (appel à action)

- Invitation à rejoindre la liste de pilotage
- Proposition de réunion d'alignement 0 (1 page, 30 min) — préparation du pitch
- Offerings pour financeurs : MVP budget, risques & mitigation
- Checklist contributions : datasets, reviewers, infra

## 17. Annexes

- Modèle JSON (schema) — extrait
- Checklist sécurité & privacy
- Template : contrat pilote université

---

**Fin du document**

*Ce document est conçu pour être exporté vers PDF ou transformé en page web (DocSite). Les diagrammes Mermaid peuvent être convertis en SVG pour usage dans présentations.*