

➤ 9e c@fé Renatis : Accompagnement à l'élaboration de vocabulaires contrôlés dans une démarche de FAIRisation des projets de recherche.

Retour d'expérience autour de la FAIRisation du Dictionnaire de la Viande

Sophie Aubin - DipSO

- Contexte
- La demande
- Ce que nous avons fait pour être + FAIR
- Les compétences mobilisées
- Les étapes du projet
- Ce que nous retenons

> Contexte

Thèse de Moïse Kombolo



Prédiction de la qualité de la viande bovine
(mesures sur les carcasses, modélisation pour prédire la tendreté et le goût de la viande), en lien avec une entreprise.

Directeur : Jean-François Hocquette (INRAE)

Services et des conseils pour répondre aux objectifs de Science Ouverte en lien avec la sémantique.

- Utiliser
- Construire
- Partager

VO@INRAE : Sophie Aubin, Magalie Weber, Sonia Bravo, FX Sennesal

Projet ANR de l'appel Flash Data 2019

Sensibiliser aux principes FAIR et expérimenter les solutions sur des cas réels

- FAIRisation de données
- Vocabulaires FAIR
- Science Ouverte

Embauche de Jérémy Yon pour 10 mois



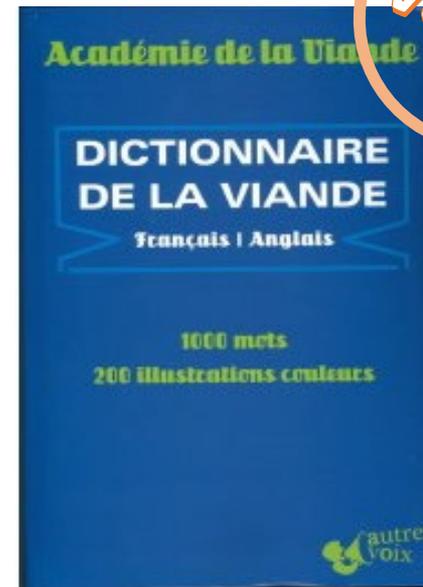
➤ La demande



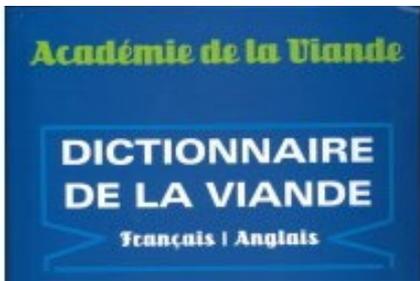
- Représenter les mesures/données de manière formelle pour alimenter un modèle de prédiction à partir de sources variées
- Disposer d'un lexique pour nommer les objets, propriétés, actions
- Inclure les spécificités françaises autour de la viande (découpes, préparations...)

Le résultat doit être :

- Utilisable ~~par~~ une application pour annoter des données
- Identifiable et réutilisable ~~par~~ la communauté



➤ Ce que nous avons fait



Break / Casser

v.
Professional term that means to bone a carcass.
See: Bone.

Breast of lamb / Poitrine d'agneau

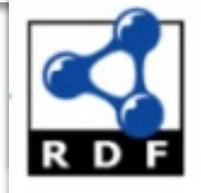
n.
Cut of lamb. Rich in bones and cartilage, it corresponds to the abdomen.
Very flavorful, the breast is sold whole for broiling, grilling, or in pieces, boned or bone-in, for sautéing.
See: Breast of lamb, épigramme, Breast, haut-de-côtes of lamb.

poitrine d'agneau n.f. | Découpe de l'agneau. Riche en os et cartilage, elle correspond à l'abdomen de l'agneau. | Riche en goût, la poitrine est vendue entière pour être grillée ou en morceaux, avec ou sans os, pour des sautés.

| *Voir:* Épigramme, Haut-de-côtes d'agneau.

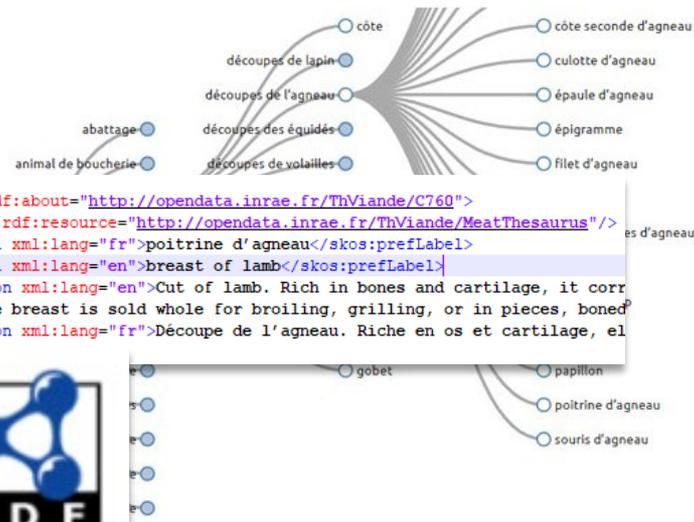


standardisation



```

<rdf:Description rdf:about="http://opendata.inrae.fr/ThViande/C760">
  <skos:inScheme rdf:resource="http://opendata.inrae.fr/ThViande/MeatThesaurus"/>
  <skos:prefLabel xml:lang="fr">poitrine d'agneau</skos:prefLabel>
  <skos:prefLabel xml:lang="en">breast of lamb</skos:prefLabel>
  <skos:definition xml:lang="en">Cut of lamb. Rich in bones and cartilage, it corresponds to the abdomen. Very flavorful, the breast is sold whole for broiling, grilling, or in pieces, boned or bone-in, for sautéing.
  <skos:definition xml:lang="fr">Découpe de l'agneau. Riche en os et cartilage, elle correspond à l'abdomen de l'agneau. | Riche en goût, la poitrine est vendue entière pour être grillée ou en morceaux, avec ou sans os, pour des sautés.
</rdf:Description>
  
```



INRAE

➤ FAIR : Apports de la standardisation

✓ Utilisable par une application pour annoter des données

| Principe FAIR(1) | Recom. FAIRsFAIR(2) | Action : Standardiser | Levier |
|------------------|---------------------|---|------------------|
| F1 | P-Rec. 1 | Des identifiants globaux, uniques , persistants et résolubles doivent être utilisés pour les vocabulaires, leur contenu (termes/ concepts/ classes et relations), et leurs versions. | URIs |
| I1 | P-Rec. 9 | Les vocabulaires doivent être mis à disposition dans un langage formel , accessible et partagé et dans des sérialisations courantes . | SKOS |
| I2 | P-Rec. 14 | Des vocabulaires FAIR doivent être utilisés pour décrire les vocabulaires. | SKOS |
| I3, R1.3 | P-Rec. 12 | Les correspondances (mappings) avec des éléments d'autres vocabulaires doivent être représentés de manière exploitables par les machines | SKOS:exact Match |

(1) <https://www.go-fair.org/fair-principles/>

(2) Yann Le Franc, Luiz Bonino, Hanna Koivula, Jessica Parland-von Essen, & Robert Pergl. (2022). D2.8 FAIR Semantics Recommendations Third Iteration (V1.0). Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6675295>



➤ FAIR : Apports de la publication

- Entrepôt AgroPortal
- Catalogue RDG
- Triple Store INRAE

✓ Identifiable et réutilisable
par la communauté

| Principe FAIR(1) | Recom. FAIRsFAIR(2) | Action : Publier | Levier |
|------------------|---------------------|---|-------------------------------------|
| F1 | P-Rec. 1 | Des identifiants globaux, uniques, persistants et résolvables doivent être utilisés pour les vocabulaires, leur contenu (termes/ concepts/ classes et relations), et leurs versions. | DOI (RDG), déréférencement INRAE |
| F2, R1 | P-Rec. 3 | Les vocabulaires sont décrits avec des métadonnées riches | AgroPortal, VO@RDG |
| F4 | P-Rec. 4 | Les vocabulaires sont enregistrés et indexés dans un entrepôt offrant des fonctionnalités de recherche | AgroPortal, RDG |
| A1-A2 | P-Rec.5 | L'entrepôt s'appuie sur des protocoles ouverts, standards et gratuits pour permettre à une application d'utiliser les vocabulaires | API AgroPortal |
| R1.1 | P-Rec. 16 | Les vocabulaires sont publiés avec une licence d'utilisation explicite | Licence Ouverte/CC |

(1) <https://www.go-fair.org/fair-principles/>

(2) Yann Le Franc, Luiz Bonino, Hanna Koivula, Jessica Parland-von Essen, & Robert Pergl. (2022). D2.8 FAIR Semantics Recommendations Third Iteration (V1.0). Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6675295>

➤ Les compétences mobilisées



gestion de projet ●



● ingénierie des connaissances

informaticien des données, data analyst

● ingénierie des données automatisées

documentation ●



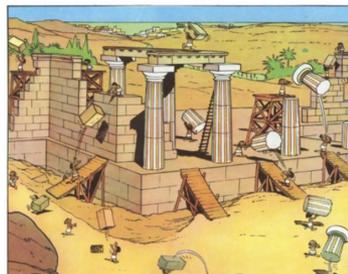
valorisation

documentaliste

experts scientifiques



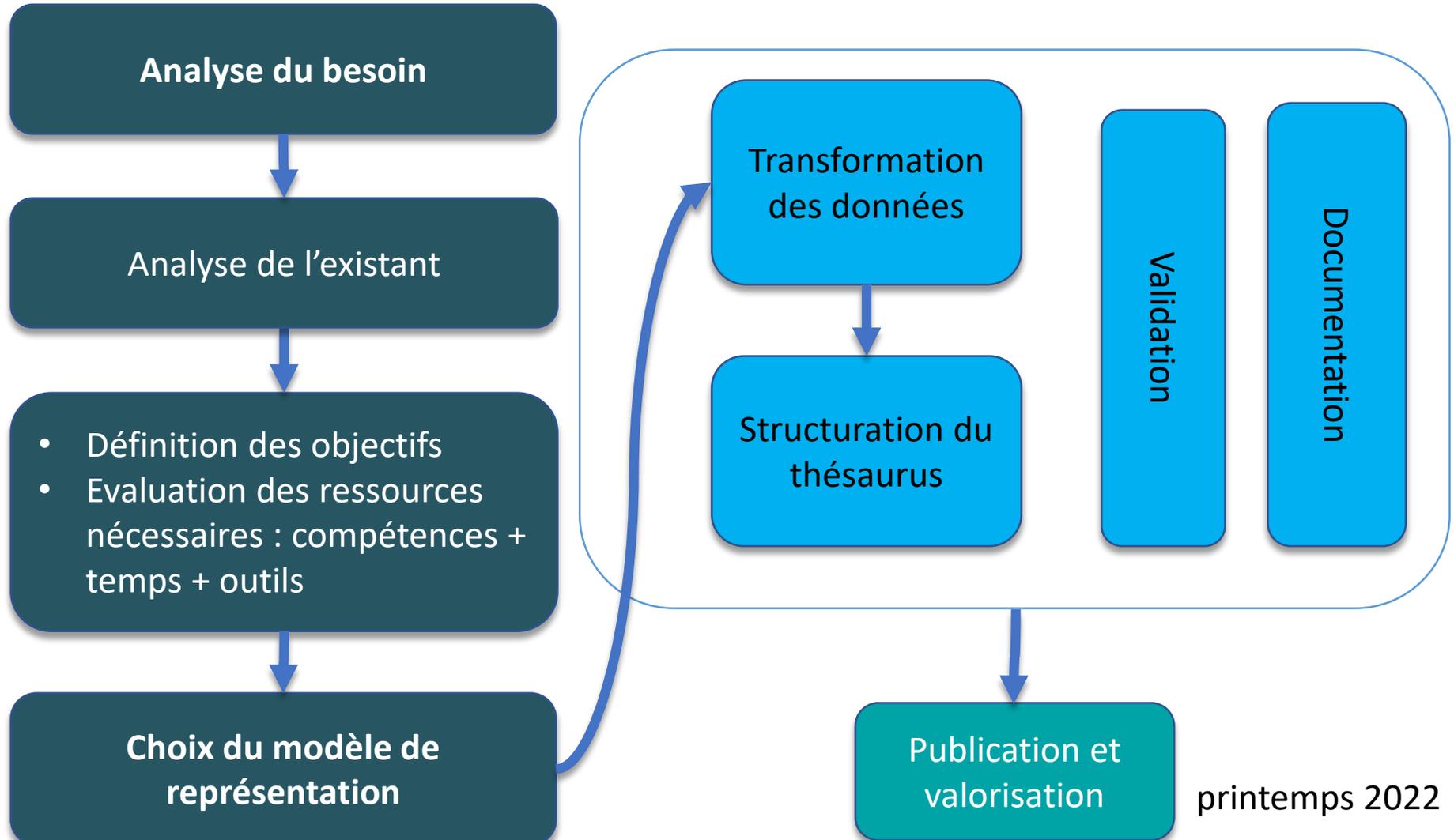
● animation du collectif d'experts





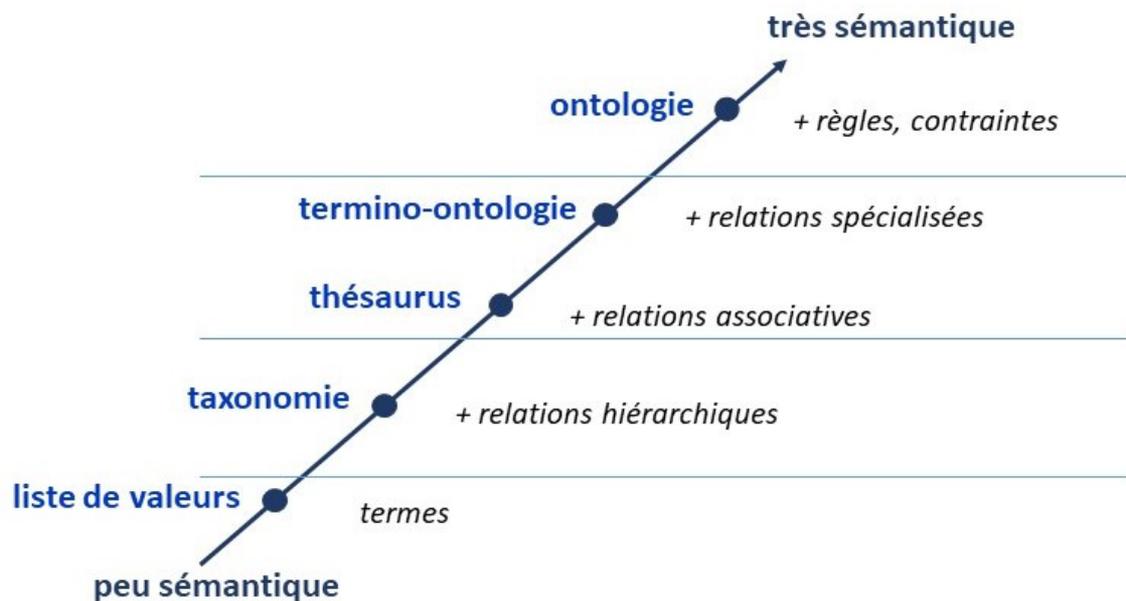
➤ Les étapes du projet

automne 2019



➤ Les étapes du projet

Analyse du besoin



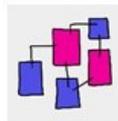
Raisonner

Décrire le réel pour valider, simuler, générer de nouvelles connaissances



Abstraire

Indexer dans une ou plusieurs langues, documenter de manière non ambiguë



Classer

Organiser les objets numériques selon leurs propriétés ou leur thématique



Normaliser

S'affranchir de la variabilité de la langue, proposer une recherche à facettes

Choix du modèle de représentation

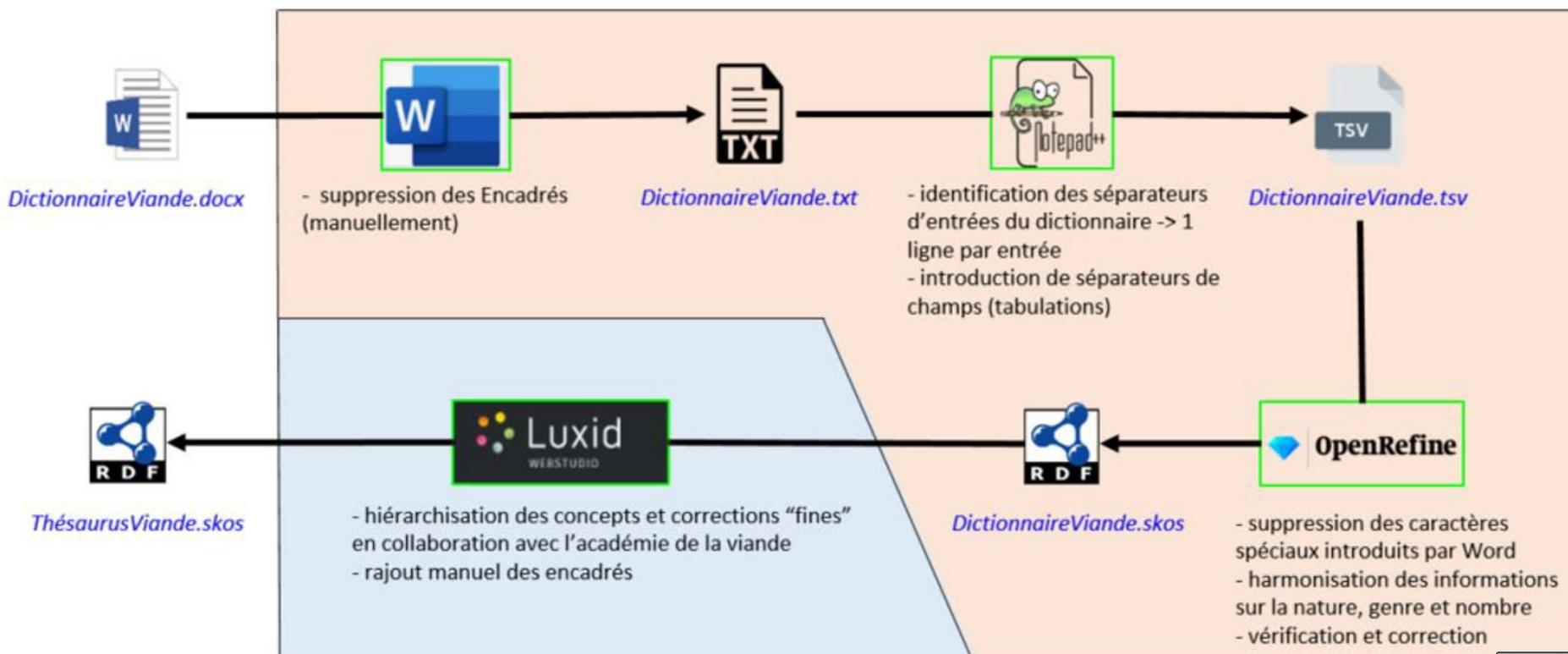
Publication et valorisation

➤ Les étapes du projet

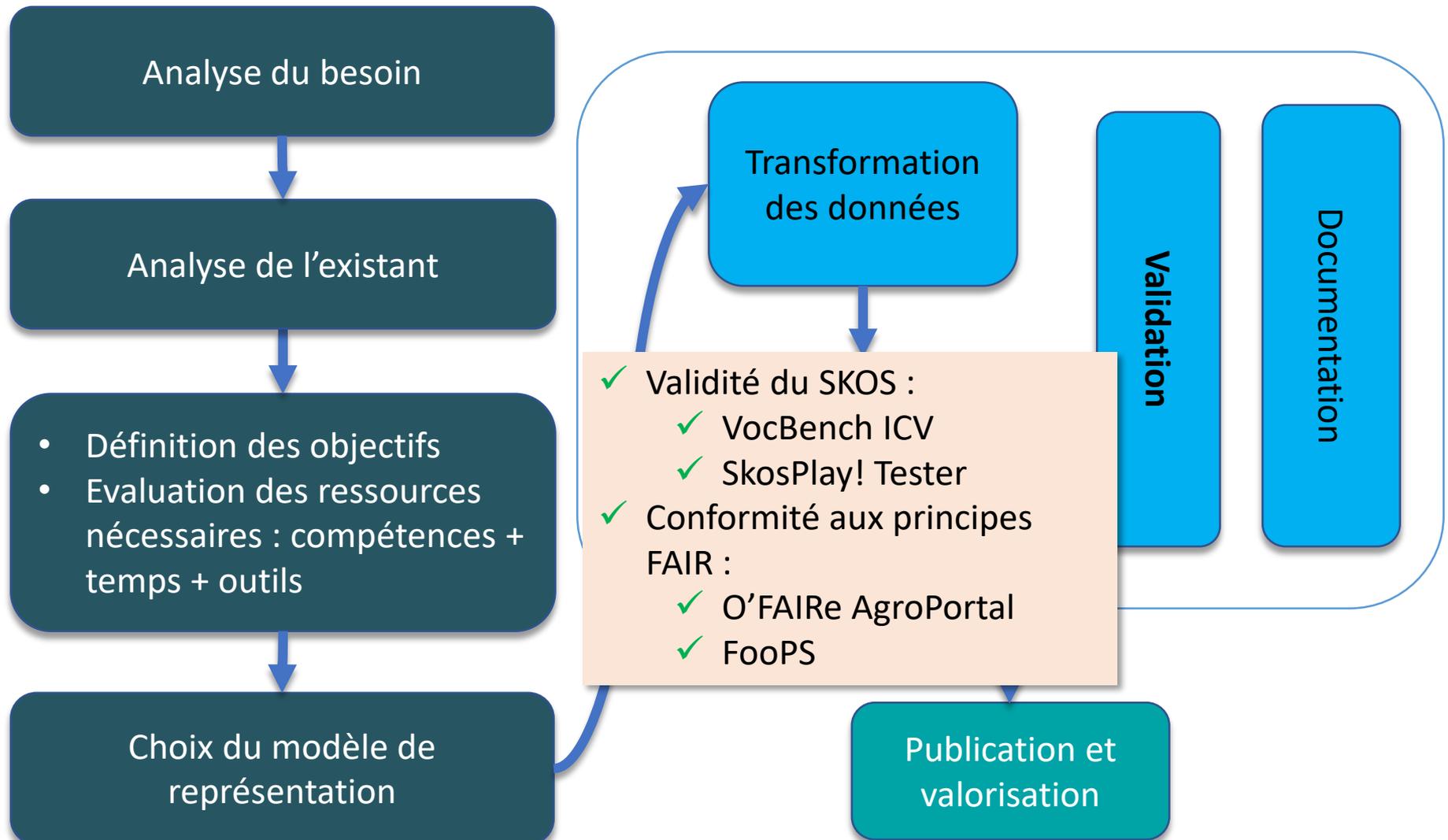
Analyse du besoin

Transformation des données

Do



➤ Les étapes du projet



> Ce que nous retenons

Accompagner l'élaboration de vocabulaires contrôlés dans une démarche de FAIRisation des projets de recherche

AVANT

1. Construire un vocabulaire est un PROJET
2. Comprendre à quoi doit servir le vocabulaire (competency questions)
3. Envisager la vie du vocabulaire à LONG TERME (mises à jour, correction...)

PENDANT

4. S'appuyer sur les STANDARDS (formats, identifiants, métadonnées, protocoles...) et les OUTILS qui les utilisent
5. REUTILISER autant que possible ce qui existe MAIS il est difficile d'évaluer la réutilisabilité/pérennité des vocabulaires existants
6. DOCUMENTER
7. Faire VALIDER par des experts du sujet / par les utilisateurs dans l'application

APRES

8. PUBLIER dans un entrepôt (Accessible) et RÉFÉRENCER dans des catalogues (Findable)
9. Assurer le SUPPORT auprès des utilisateurs
10. MAINTENIR l'accessibilité au vocabulaire ou a minima à ses métadonnées

➤ Merci de votre attention

Références

Kombolo, Moïse; Hocquette, Jean-François; Landrieu, François; Richon, Brigitte; Aubin, Sophie; Yon, Jérémy, 2022, « Thésaurus de la viande », <https://doi.org/10.15454/PB5OXC>, Portail Data INRAE, V1

Académie de la viande (2012). Dictionnaire de la viande. Publisher, Autres voix. ISBN, 540 2918237086, 9782918237082

SKOS : un standard pour une ressource sémantique simple et FAIR, projet FooSIN, 2022. <https://vocabulaires-ouverts.inrae.fr/skos-un-standard-pour-une-ressource-semantique-simple-et-fair/>

Moïse Kombolo, Jérémy Yon, François Landrieu, Brigitte Richon, Sophie Aubin, Jean-François Hocquette, 2022, *Le Thésaurus de la viande : un nouvel outil accessible à tous* VPC-2022-3814 <https://www.viandesetproduitscarnes.fr/index.php/fr/1189-le-thesaurus-de-la-viande-un-nouvel-outil-accessible-a-tous>

Kombolo, M., Yon, J., Landrieu, F., Richon, B., Aubin, S., & Hocquette, J.-F. (2022). *A new semantic resource responding to the principles of open science: The meat thesaurus as an IT tool for dialogue between sector actors*. In Meat Science (p. 108849). Elsevier BV. <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2022.108849>