



AXE RISQUE



C2ROP

PLATEFORME NUMÉRIQUE COLLABORATIVE

LUCAS MEIGNAN



OCIRN

USAGES NUMÉRIQUES COLLABORATIFS - RISQUES NATURELS

Risques naturels



CA minimum de **1,3 milliard euros** (informations assureurs) et environ **11 000 emplois** au niveau national.

La filière concerne l'ensemble des opérateurs du Risque Naturel Gravitaire :

- Gestionnaires d'infrastructures tels que : services de l'état, collectivités territoriales, exploitant de réseaux et d'équipements (SNCF, EDF, autoroutiers, parcs naturels, stations de loisir et de montagne...)
- Maîtres d'œuvre et bureaux d'études publics et privés ;
- Entreprises de travaux, d'aménagement et de construction ;
- Laboratoires de recherche publics et privés ;
- Fournisseurs de matériels spécifiques ;
- Acteurs de la formation ;
- ...



OCIRN

La filière et le contexte

Début de structuration



Projet National portant sur le risque rocheux : premier élément de structuration d'une communauté (noyau fort en région Auvergne-Rhône-Alpes)



Projet régional communautaire dans le domaine des risques naturels gravitaires



Projet National portant sur la structuration des informations pour la mise en place du BIM

Accélération de structuration avec le projet OCIRN apports du numérique pour la filière risques naturels

Mise en œuvre des processus de management de l'information (BIM) sur une plateforme servicielle permettant d'améliorer la **circulation des informations de projet, leur qualité et leur pertinence** :

- Accès à de très grandes données qualifiées spécifiques à la filière ;
- Accès à des modules de simulation et de modélisation innovants en mode SaaS
- Intégration des avancées pré normatives et méthodologiques établies par la filière (C2ROP) ;
- Partage d'avancées méthodologiques et d'innovations, établies par des membres de la filière.

Amélioration significative de la pertinence et de l'efficacité des opérations de gestion et de protections des enjeux :

- Amélioration du niveau d'expertise des acteurs de la région Auvergne-Rhône-Alpes ;
- Réduction des coûts globaux des projets pour les gestionnaires ;
- Adaptation des solutions de travaux aux conditions du site ;
- Amélioration des conditions d'intervention des équipes, y compris dans les conditions de l'urgence ;
- Augmentation de la durée de vie des parcs d'ouvrages : qualité de conception & réalisation accrue, amélioration de la surveillance.



OCIRN

Partenaires représentatifs de la filière



Plateforme numérique de gestion collaborative et de modélisation de l'information et l'ensemble des offres de service afférentes

Briques logicielles

- Phasage
- Projection financière
- Trajectographie
- Impact carbone
- ...
- Implantation
- Suivi d'exécution
- DOE
- ...
- Surveillance et suivi
- Inspections
- ...

Modules métiers

Simulation,
conception

Réalisation

Exploitation,
Maintenance

Base de
données
partagée
+
visualisation
graphique

**Offre évolutive
avec la possibilité
d'ajouter
d'autres modules
en fonction de la
demande**

Services connexes

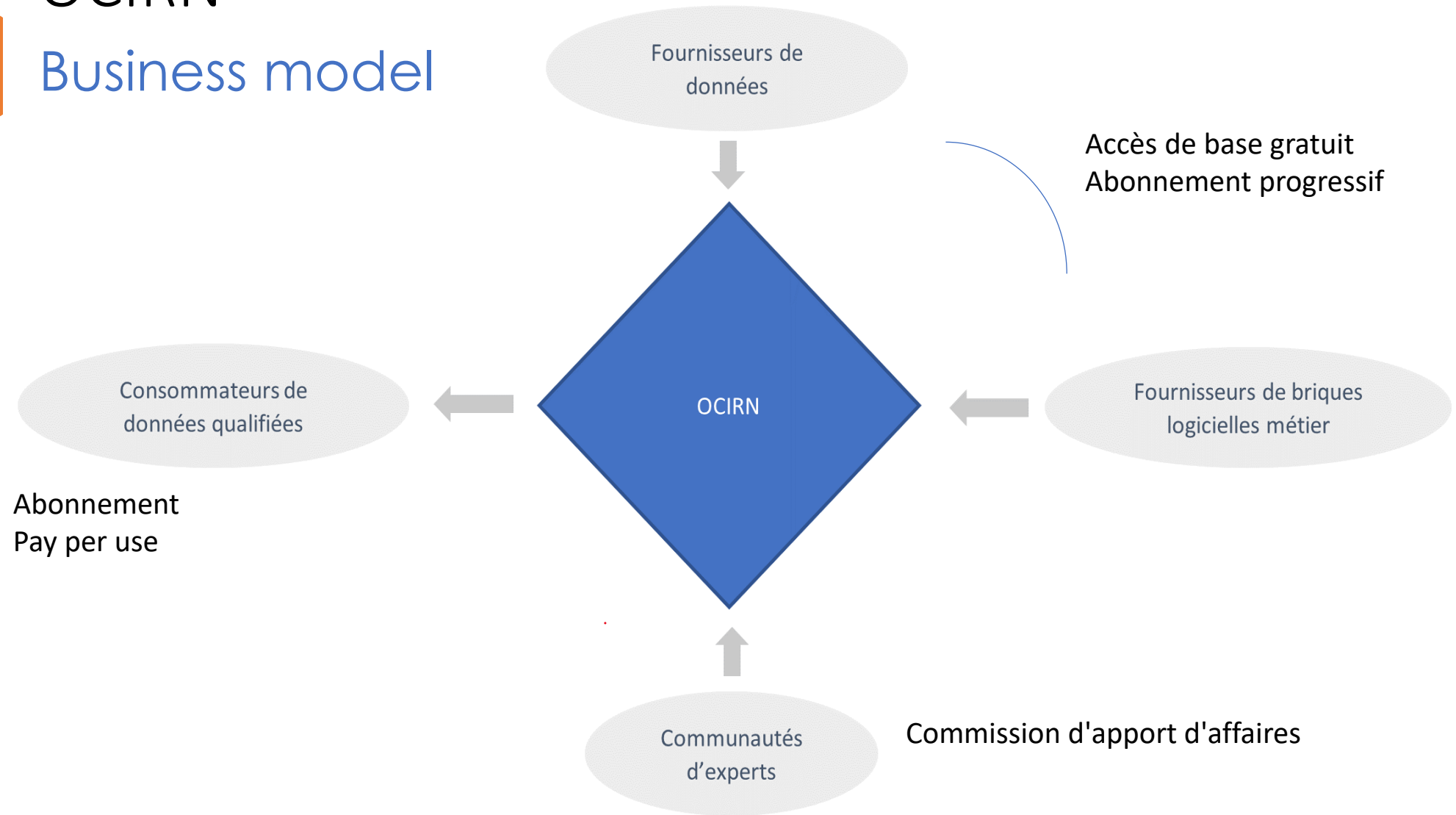
Formation

Captation des
données

Traitement des
données

OCIRN

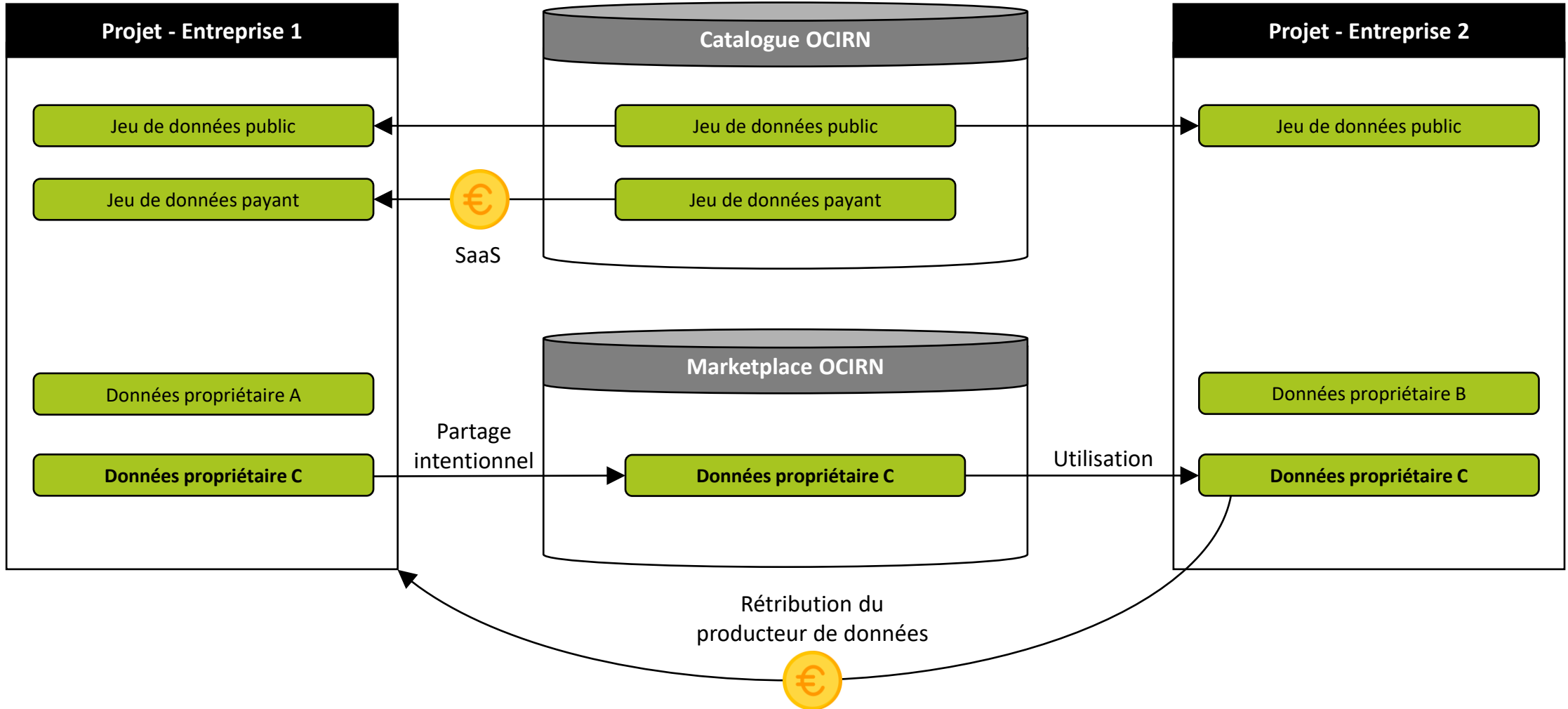
Business model



OCIRN Planning

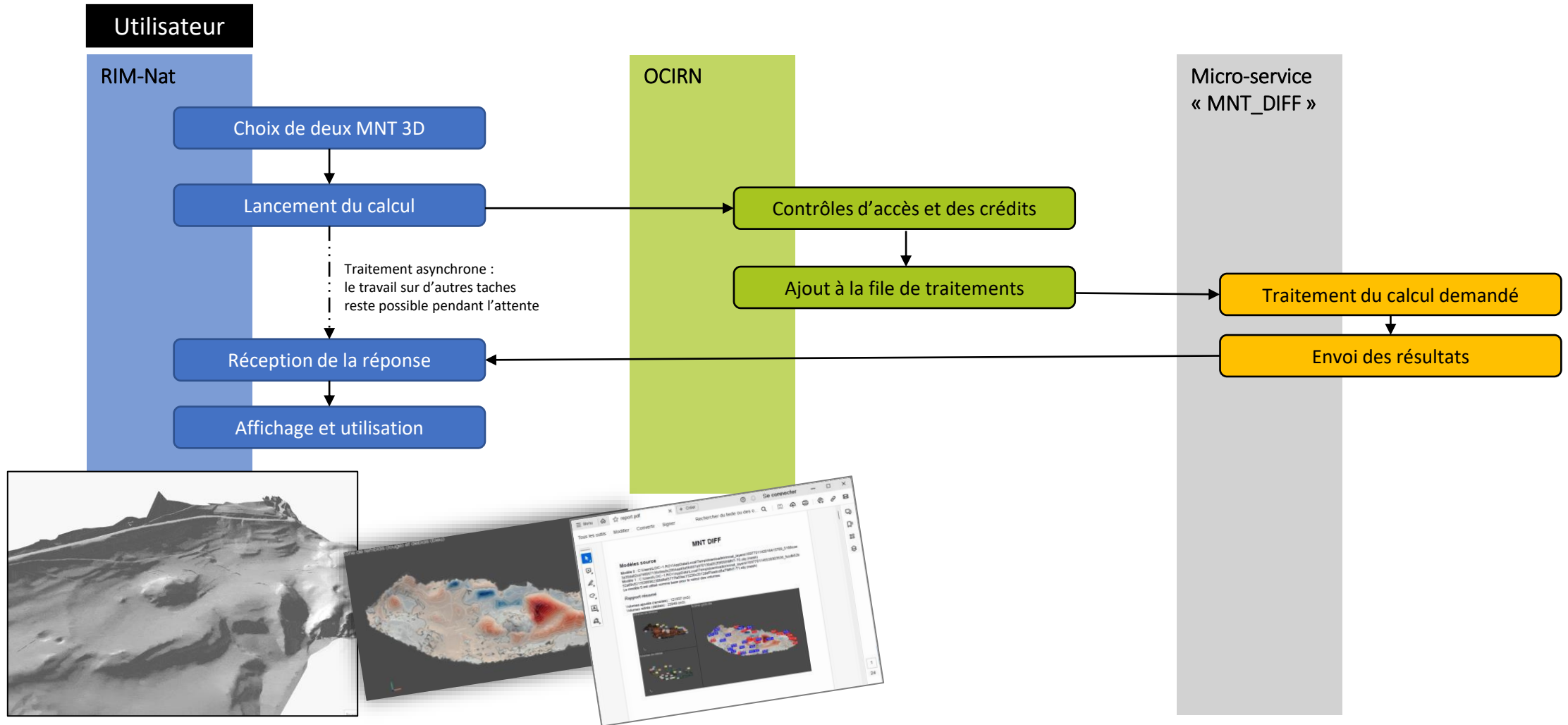
Phase	Tâche	Jalons
0 à 6 mois	Organisation et benchmark	<ul style="list-style-type: none">- accord de consortium- étude filière- outils et méthodes définis- business model logiciel défini
3 à 12 mois	Définition des cas d'usages, workflow	<ul style="list-style-type: none">- cas d'usages définis- jeux de données pour tests sélectionnés et traités- architecture technique de maintien en conditions opérationnelles
→ 10 à 24 mois	Développement et implémentation de la plateforme	<ul style="list-style-type: none">- plateforme collaborative paramétrée- modules métiers et logiciels des partenaires du consortium intégrés
20 à 30 mois	Intégration de modules métiers et tests	<ul style="list-style-type: none">- modules métiers développés et industrialisés- tests internes
28 à 36 mois	Test et déploiement commercial	<ul style="list-style-type: none">- structure commerciale mise en place- tests grandeurs réelles

MUTUALISATION DES DONNEES AU DELA DES PROJETS



EXEMPLE DE CAS D'USAGE

CALCULS DE VOLUME ENTRE 2 MNT DEPUIS RIM-NAT



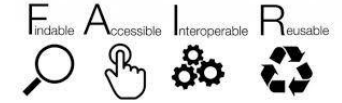
GESTION DE PROJET RISQUES NATURELS VIA MAQUETTE NUMERIQUE

FLUX DE TRAVAIL CONTINU, COLLABORATIF

- Favoriser accès aux données et la communication entre intervenants
- Recueillir l'expression de besoins et les contraintes clients - contexte
- Centraliser, mutualiser et visualiser les informations de site et les données de surveillance
- Réaliser les études, Modéliser, intégrer les données, et les visualiser
- Suivre la réalisation, modéliser l'avancement, les adaptations, les structures et les ouvrages tels que construits
- Centraliser, mutualiser et visualiser les informations techniques, financières, QHSE évoluant au cours du projet
- Gérer les chemins de validation, les VISAS, les archivages... en temps réels et en interactions avec l'interface graphique (la MN)
- Limiter les ressaisies et les échanges multicanaux
- Exploiter et/ou extraire les données de la Maquette Numérique (quantitatif, technique, financiers, planning...)
- Favoriser les revues de projets autour de représentations graphiques compréhensibles et lisibles par tous

Au sein d'un espace collaboratif :

- Structuré
- Sécurisé
- Accessible en ligne
- Interopérable
- Réutilisable
- Ouvert et Adaptable aux spécificités des acteurs de la filière Risques Naturels



MAQUETTE NUMERIQUE RISQUES NATURELS

Incrémentation d'informations tout au long de la vie de l'infrastructure / Ouvrage

Support unique
partagé

Services



Pour la gestion de projet collaborative
des RN via la Maquette Numérique

- Interface web (Saas) avec administration des droits
- Gestion Electronique de documents
- Visionneuse 2 à 4D voir +
- Modules métiers RN (trajectographies, levés terrains, suivi de travaux, surveillance...)
- Bases de données communes (objets BIM, surveillance, informations...)
- Service connexes : formations, convention & charte de gestion de données (ex.BIM)



Bases de données externes : IGN, BRGM, MeteoFrance ...

Bases de données propres (MOA,...) : Infrastructures,
OPRN, Evénements, Surveillance...

...

UNE DEMARCHE AGILE DE CONCEPTION ET DE DEVELOPPEMENT

Nous souhaitons favoriser un engagement précoce d'un large panel d'acteur de la filière des risques naturels au cours de développement d'OCIRN

Un atelier a eu lieu en novembre 2023 et a souligné l'implication d'acteurs clés tels que par exemple : SNCF Réseau, plusieurs Conseils Départementaux, des fournisseurs (ex. GEOBRUGG), l'EPFL73 (IDFRICHE)

Un atelier va être programmé avec le club MOA C2ROP fin d'hiver : début du printemps

Cette démarche collaborative et pragmatique vise à façonner la plateforme selon les besoins réels des potentiels futurs utilisateurs de la plateforme.