

A la recherche de solutions pour lutter contre la sécheresse et faire évoluer nos pratiques agricoles sur nos territoires

Axe 1: Caractérisation de la Ressource en Eau

COPIL Phase 3 et final

Groupement Ecolimneau- Rieau-Territoires



Plan

Projet axe 1:

Phase 1: Etat des lieux/ Recueil de données

- Étape 1 Recueil de données/ bibliographie
- Étape 2 Démarchage des personnes ressources et entretiens
- Étape 3 Structuration et mise en place de la base de données

Phase 2: Création d'un SIG en interne

Phase 3: Réflexion et étude de faisabilité sur la création d'un tableau de bord / site interactif

Phase 1: Etat des lieux/ Recueil de données

➤ Recueil bibliographique:

- + 80 références classées et analysées
- 60 fiches de lecture
- 58 personnes ressource interrogées et 24 avec un entretien individuel

Phase 1: Etat des lieux/ Recueil de données

➤ Recueil bibliographique:

- + 80 références classées et analysées
- 60 fiches de lecture
- 58 personnes ressource interrogées et 24 avec un entretien individuel

➤ Rédaction d'un rapport de synthèse bibliographique

- Rapport en V1 envoyé en juillet 2025, corrections en cours suite au COTECH du 26/11/2025
- Rapport V2 finalisé en attente des retours éventuels
- Fiche de corrections indiquant les retours des membres du COTECH
- Préconisations d'actions

Phase 1: Etat des lieux/ Recueil de données

➤ Recueil bibliographique:

- + 80 références classées et analysées
- 60 fiches de lecture
- 58 personnes ressource interrogées et 24 avec un entretien individuel

➤ Rédaction d'un rapport de synthèse bibliographique

- Rapport en V1 envoyé en juillet 2025, corrections en cours suite au COTECH du 26/11/2025
- Rapport V2 finalisé en attente des retours éventuels
- Fiche de corrections indiquant les retours des membres du COTECH
- Préconisations d'actions

➤ Base de données SIG

- Création d'une base de données de plus de 40 données SIG
- Création d'un dictionnaire de données afin de décrire la donnée, sa qualité et sa source

Phase 1: Etat des lieux/ Recueil de données

➤ Recueil bibliographique:

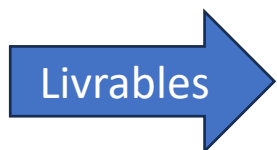
- + 80 références classées et analysées
- 60 fiches de lecture
- 58 personnes ressource interrogées et 24 avec un entretien individuel

➤ Rédaction d'un rapport de synthèse bibliographique

- Rapport en V1 envoyé en juillet 2025, corrections en cours suite au COTECH du 26/11/2025
- Rapport V2 finalisé en attente des retours éventuels
- Fiche de corrections indiquant les retours des membres du COTECH
- Préconisations d'actions

➤ Base de données SIG

- Création d'une base de données de plus de 40 données SIG
- Création d'un dictionnaire de données afin de décrire la donnée, sa qualité et sa source



- **Base de données SIG**
- **Rapport de synthèse**
- **Références bibliographiques et lien vers ces données**
- **Fiches de lecture**

Conclusions de l'analyse bibliographique

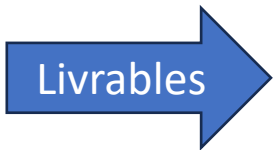
- Mise en avant de nombreuses données existantes sur le territoire, notamment à grande échelle (EPTBs, Parc National, Département du Gard). Peu d'éléments ou de secteurs ne sont pas étudiés. Méconnaissance hydrogéologique sur les zones de socle.
- Conscience locale forte sur la vulnérabilité de la ressource en eau
- Besoin de mettre en place des études/suivis à des échelles plus petites (ComCom ou communes)
- Nécessité de synthétiser et regrouper l'ensemble des données
- Préconisation d'actions possibles plus locales regroupées en 7 actions

➤ Stockage et organisation de la base de données SIG

- Organisation de l'ensemble de la base de données
- Envoi de la base de données au Maître d'Ouvrage
- Base de données publique avec des données en ligne

➤ Formation SIG

- Formation des agents des deux ComCom sur les SIG (10 personnes)
- Formation à la carte sur les bases des SIG
- Formation plus poussée sur la base de données hydrologie

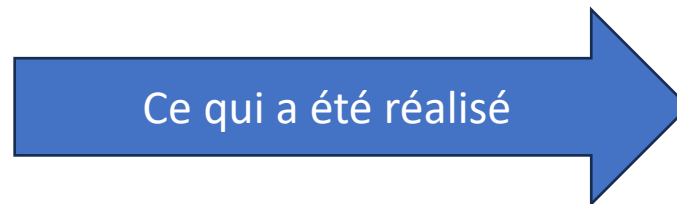


- Base de données adaptée sur Qgis
- Données complémentaires issues de la formation

Objectif: réaliser une étude de faisabilité de mise en commun et d'accès public de la donnée sur l'eau

Indications ou restrictions: aucune, étudier plusieurs scénarios possibles

Ajustements ou demandes au préalable: aucun



❖ Réalisation de 4 scénarios

- ❖ Scénario du plus simple au plus complexe
- ❖ Analyse et description des scénarios
- ❖ Exemples similaires

❖ Estimation du coût de chacun des scénarios

- ❖ Coûts détaillés et unitaires pour chacune des missions référencées
- ❖ Coût global estimé avec une approche au lancement (coût initiaux) et à 5 ans (coûts initiaux + coûts maintenance et hébergement etc.)

❖ Réalisation d'une étude de marché

- ❖ Demande de devis auprès de 5 entreprises
- ❖ 3 devis reçus

❖ Consultation d'autres collectivités sur les outils similaires

- ❖ Tableau de comparaison avec d'autres collectivités
- ❖ Consultation des membres du COTECH

Phase 3: Réflexion et étude de faisabilité sur la création d'un tableau de bord / site interactif

❖ Réalisation de 4 scénarios

- ❖ Scénario du plus simple au plus complexe
- ❖ Analyse et description des scénarios
- ❖ Exemples similaires

Scénarios	Objectifs	Périmètre des données	Interactivité	Mise à jour	Temps réel	Production des données et support logiciel	Webmapping	Exemples (lien site)	Besoin connaissances SIG/Webmapping	Coût total 5 ans estimatif
S1 - Cartes essentielles en ligne	Informers rapidement le grand public sur la ressource en eau du territoire	Débits/hauteurs d'eau (HydroPortail/Hub'Eau), étiage (ONDE), qualité (Naiades), périmètres SAGE et SDAGE, limites administratives du territoire	Faible (cartes consultables, format PDF ou autre, filtres simples si Web SIG) Lien vers des sites web existants	Annuelle (manuelle)	Non	QGIS + export PNG/PDF hébergé (ou mviewer basique)	Non, uniquement des cartes PDF et tableaux / non interactif Utilisation du site internet existant	Observatoire de l'eau bassin de l'Adour	Faible	6635
S2 - Observatoire élargi (eau + agriculture/pressions)	Ajout de niveaux d'informations (usages, prélèvements, nappes, débits, étiages) avec MAJ annuelle	S1 + niveaux nappes (ADES/Hub'Eau Piézométrie), pressions sur le territoire (nitrates/pesticides/quantité et qualité d'eau)	Moyenne (filtres, fiches station) Lien vers des sites web. Web SIG avec vue en ligne Collaboration entre techniciens	Annuelle ou semestrielle (import CSV)	Non	mviewer / Sysma ou ArcGIS /Lizmap Postgre	Webmapping avec accès interne/externe Niveau de données différent	Sysma EPTB Vilaine	Moyen	40570
S3 - WebSIG interactif	Portail avec carto ergonomique, recherches possibles, fiches et tableaux	S2 + indicateurs synthèse (SISPEA, Hydroportail) + outils mesure/annotation	Élevée (webSIG, tableaux)	Trimestrielle à mensuelle (manuelle + automatisation)	En partie (possible sur quelques données)	Lizmap / Sysma + GeoServer / ArcGIS	Webmapping complet Fiches et graphiques stations détaillés	Sysma EPTB Sèvre-Nantaise	Elevé	76120
S4 - WebSIG + Tableau de bord en temps réel	Outil complet : cartes, indicateurs, alertes et flux temps réel et export	S3 + flux temps réel (Hub'Eau hydrométrie/piezométrie, Vigicrues API), stations locales si dispo et exports	Très élevée (Web SIG + widgets + exports possible)	Automatique (API), en continu selon informations disponibles	Oui (sur certaines données)	Lizmap avancé, en ligne + GeoServer ou ArcGIS avancé en ligne	Webmapping complet Outil prédictif sur la donnée de l'eau		Elevé	122945

❖ Réalisation de 4 scénarios

- ❖ Scénario du plus simple au plus complexe
- ❖ Analyse et description des scénarios
- ❖ Exemples similaires

❖ Estimation du coût de chacun des scénarios

- ❖ Coûts détaillés et unitaires pour chacune des missions référencées
- ❖ Coût global estimé avec une approche au lancement (coût initiaux) et à 5 ans (coûts initiaux + coûts maintenance et hébergement etc.)

Paramètres	Valeur	Unité / Note
Développement/WEB	550	€ / jour (réf. baromètre Malt ~550€)
Production SIG/Carto	600	€ / jour
Gestion de projet	500	€ / jour
Nom de domaine	20	€ / an
Hébergement VPS 2 (OVH)	6	€ / mois (indicatif)
Hébergement VPS 3 (OVH)	12	€ / mois (indicatif)
Hébergement VPS 4 (OVH)	22	€ / mois (indicatif)
Hébergement Lizmap Cloud - Basic	90	€ / mois
Hébergement Lizmap Cloud - Standard	200	€ / mois
Hébergement Lizmap Cloud - Advanced	495	€ / mois
Licence ArcGIS online Creator	920	€ / an
Licence ArcGIS online Professional	3900	€ / an
Licence ArcGIS online Professional Plus	7800	€ / an
Leaflet (bibliothèque JavaScript libre de cartographie)	0	€ / an
Geoserver (serveur informatique open source en Java pour des données de géographie)	0	€ / an
Mapbox (gratuit sous un certain seuil de requêtes)	0	€ / an
Maintenance annuelle S1 (jours/an)	?	€ / jour
Maintenance annuelle S2 (jours/an)	?	€ / jour
Maintenance annuelle S3 (jours/an)	?	€ / jour
Maintenance annuelle S4 (jours/an)	?	€ / jour

Détail des devis estimatifs

Coûts initiaux

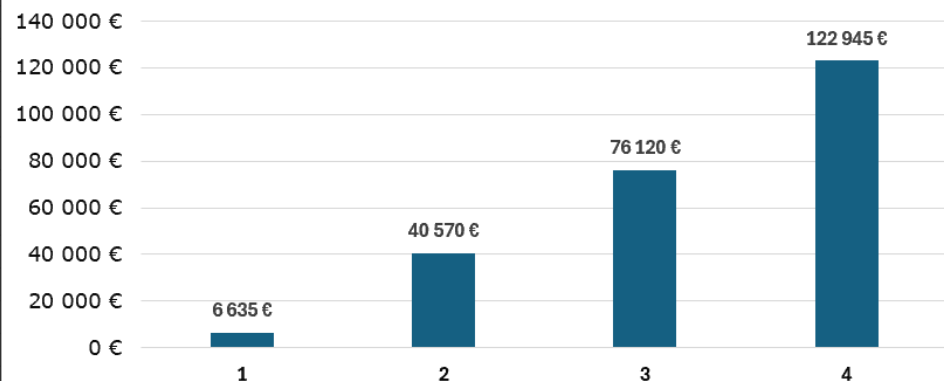
Catégorie	Hypothèses démarche	S1 (€)	S2 (€)	S3 (€)	S4 (€)
Cadrage et ateliers	j * TJM de gestion de projet	1500	2000	2000	2500
Interface/design et charte	j * TJM développement web	0	5500	8250	11000
Cartographie	j * TJM SIG	0	3600	6000	8400
Développement Web et Web SIG	j * TJM développement web	1650	4400	11000	16500
Intégration données	Collecte + tri de SIG	1650	2750	3850	4950
Connecteurs API/temps réel	Scripts ETL (pour données Hub'Eau, Vigicrues)	0	0	1150	3400
Accessibilité	Tests/contrôles	275	550	550	825
Corrections et améliorations	1-3 j * TJM	600	1200	1800	1800
Formation	1-2 j * TJM	600	600	1200	1200
TOTAL initial (€)		6 275 €	20 600 €	35 800 €	50 575 €

Coûts récurrents annuels

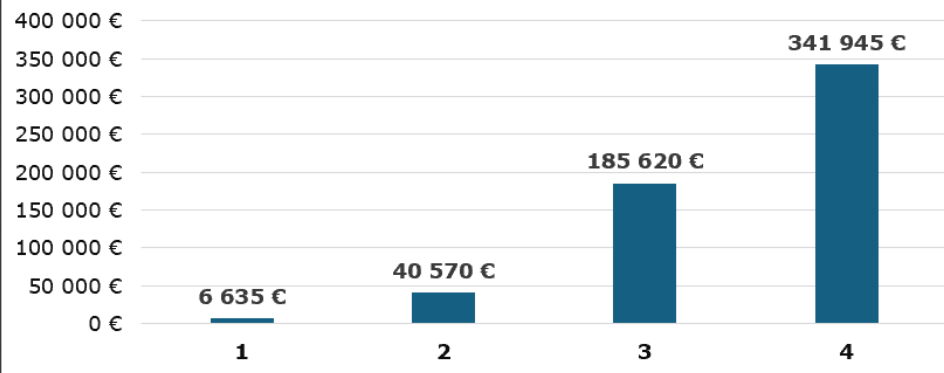
Catégorie	Hypothèses	S1 (€)	S2 (€)	S3 (€)	S4 (€)
Nom de domaine (€/mois)	20	0	20	20	20
Hébergement VPS (Nb de mois)	12	72	144	144	264
Lizmap Cloud	Basic/Standard/Advanced	0	1080	2400	5940
Licences ArcGIS Online	Creator ou professional	0	920	3900	7800
Maintenance et animation	1/an * TJM SIG	0	2750	5500	8250
TOTAL annuel récurrent (€)		72 €	3 994 €	8 064 €	14 474 €

Coût total (initial+récurrent) sur 5 ans de mise en ligne (sans recrutement)	6 635 €	40 570 €	76 120 €	122 945 €
Coût sur 5 ans avec recrutement	6 635 €	40 570 €	185 620 €	341 945 €

Coût de l'outil (sur 5 ans) par scénario, sans recrutement



Coût de l'outil (sur 5 ans) par scénario, avec recrutement si nécessaire



❖ Réalisation de 4 scénarios

- ❖ Scénario du plus simple au plus complexe
- ❖ Analyse et description des scénarios
- ❖ Exemples similaires

❖ Estimation du coût de chacun des scénarios

- ❖ Coûts détaillés et unitaires pour chacune des missions référencées
- ❖ Coût global estimé avec une approche au lancement (coût initiaux) et à 5 ans (coûts initiaux + coûts maintenance et hébergement etc.)

❖ Réalisation d'une étude de marché

- ❖ Demande de devis auprès de 5 entreprises
- ❖ 3 devis reçus

Noms entreprises	Domaine et spécialité	Prestations	Lien site web	Contacté (date)	Commentaires	Résumé	Devis estimatif	Exemples de réalisation de sites
Atol CD	Développement applications et sites web, services numériques	Intégration de SIG open source et production de Geodata	Geodata Atol CD	29/10/2025	Visio réalisée le 05/11	En attente d'un devis + RDV technique		
Natural Solutions	Développement applications, sites web et logiciels, services numériques	Détermination des objectifs utilisateurs, périmètre d'action, définition de fonctionnalités pour création de site web	Prestation sur mesure	29/10/2025	En attente de réponse			
Ciril Group - Géoclip Air	Outils de cartographie, réalisation de web SIG mais pas d'hébergement ni de création de site	Conception SIG autonome, création et diffusion des SIG de façon ergonomique et simplifié	SIG autonome	28/10/2025	Appel reçu le 5/11	En attente d'un devis	Scénario 2 : 57k€ (21k€ + 46k€ maintenance sur 5 ans) Scénario 3 : 67k€ (64k€ + 3k€ maintenance sur 4 ans)	
Makina Corpus	Solutions numériques, création de site web et portail numériques	SIG qui repose sur des outils libres et open sources (GeoNature sur GitHub), prestations sur mesure	Makina Corpus Territoires	31/10/2025	Echange par mail	Obtention du devis estimatif par approche de scénario	Scénario 2 : 10-40k€ Scénario 3 : 20-80k€ Scénario 4 : +60k€	Observatoire du territoire du Maine-et-Loire
NeoGeo	Réalisation de SIG et site Web, ingénierie digitale, hébergement	Services d'accompagnement pour la définition et la construction d'infrastructures de données	NeoGeo services	31/10/2025	En attente de réponse			

❖ Réalisation de 4 scénarios

- ❖ Scénario du plus simple au plus complexe
- ❖ Analyse et description des scénarios
- ❖ Exemples similaires

❖ Estimation du coût de chacun des scénarios

- ❖ Coûts détaillés et unitaires pour chacune des missions référencées
- ❖ Coût global estimé avec une approche au lancement (coût initiaux) et à 5 ans (coûts initiaux + coûts maintenance et hébergement etc.)

❖ Réalisation d'une étude de marché

- ❖ Demande de devis auprès de 5 entreprises
- ❖ 3 devis reçus

❖ Consultation d'autres collectivités sur l'utilisation d'outils similaires

- ❖ Tableau de comparaison avec d'autres collectivités
- ❖ Consultation des membres du COTECH

Acteurs du territoire	Lien/ adresse Web	Date de contact	Réponse	Nom de la personne	Points clés de l'échange
Département Loire-Atlantique	Accueil site	13/11/2025	Oui	Cédric Chardon Géomaticien	- Employé ETP pour la collectivité - Utilisation de ArcGIS Online - Maintenance annuelle de l'observatoire : 10 jours de travail
	Sommaire cartes ArcGis Cartes				
Vendée (environnement-eau-agriculture)	Eaux souterraines				
	Assainissement				
Observatoire de l'environnement de Bretagne	OEB cartes de captages d'eau	13/11/2025	Non	Pascal Barillé Réfèrent technique /informatique	- Réalisation du portail avec Mreport, pour générer la mise en page des rapports et graphiques (outil disponible sur GitHub) - BD PostGre adossée à l'outil Mreport - Pas d'interface cartographique mais seulement des tableaux/graphiques et chiffres clés, sorte de grand Dashboard - Réalisation mise en forme des données sur DataVizz, Licence de 50€/mois
Observatoire de l'eau Loire-et-Cher	Eau potable SIG en ligne	13/11/2025	Oui		- Demande d'informations par mail uniquement info@observatoire41.com
SMEAG Observatoire Garonne	Carte interactive données eau				
EPTB Vienne	Tableau de bord continuité écologique bassin de la Vienne	13/11/2025	Non		
SMMAR (bassin de l'Aude)	Tableau de bord débits	13/11/2025	Oui	Thomas Portier Géomaticien	Création de leur site web par Darkana -Utilisation de Lizmap et Youmap pour la carto - Ils ont leur BD PostGre et utilisent Agirisk (inondations) - 20 000€ au total pour la création du site web (support sans la partie SIG et graphiques)
	Tableau de bord évolution prélèvements				
Observatoire de l'eau du bassin de l'Adour	Qualité de l'eau et ressources				
TEO (Transition Ecologie Observatoire) Pays de la Loire	Etat écologique des ME de surface				
DREAL de Bretagne	Carte hydrologie Bretagne				
Département du Gard	https://sig.gard.fr/index.php/view/map?repository=commun&project=A_Dns_ouvertes	26/11/2025	Oui	Violaine Uynui-Reyes	Lizmap / Pas forcément besoin d'une personne à temps plein ! Réflexion sur le fait de migrer vers Sysma . Donc penser à mutualiser avec le Département si besoin.
EPTB Hérault		26/11/2025	Oui	Christophe Vivier	En interne uniquement ! Centralise toutes les données nécessaires. Convention avec un responsable administratif d'une autre ComCom (déjà utilisé). Coût maintenance environ 1 000 euros par an. Pas de rendu public . Pas de modification possible juste de la récupération de données sur plusieurs sites.
EPTB Gardons		26/11/2025	Oui	Mathilde Chauveau	Pas d'outil interactif. Seulement un outil en interne . Réflexion sur les outils possibles en cours
PNC		26/11/2025	Oui	Yannick Manche	Outil interne avec données sensibles non diffusé en externe. Flux récupérés via des API. Sert à stocker les données. 1 ETP sur SIG Cartographie. Tout développé en interne. "Sans un ETP SIG pas possible de fonctionner".

Démonstration de l'outil

Conclusions de l'étude

- **Envoi du rapport corrigé avant le 19/12/2025 (Ecolimneau/RIEau et Territoires) et attente des retours des membres du COTECH pour validation jusqu'au 08/01/2026**
- **Retours sur d'éventuels besoins supplémentaires dans l'étude de faisabilité (phase 3)**
- **Mise à disposition de l'étude de faisabilité comme outil d'aide à la décision pour les élus afin d'entreprendre un choix de tableau de bord dynamique**

Merci de votre attention



16/12/2025



COPIL final



Territoires

