



Appui à l'exploitation des données de qualité des eaux souterraines

Proposition technique et financière

STU201007 - EDF - TEGG - Aquedi_Qualité eaux souterraines – V4.0

Votre interlocuteur	Prénom NOM	Contact
Responsable de la Donnée	Christophe BEC	06 45 15 49 54 christophe.bec@studia.fr



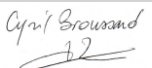
TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES	2
1. Validation et diffusion de ce document.....	3
1.1 Approbation STUDIA	3
1.2 Liste de diffusion.....	3
2. Description	4
2.1 Contexte de la prestation	4
2.2 Objectifs	4
2.3 Contraintes	4
2.4 Mise en œuvre.....	5
2.4.1 Collecte.....	5
2.4.2 Intégration.....	7
2.4.3 Exploitation.....	9
2.4.4 Représentation graphique	10
2.4.5 Evolutions en cours de projet / d'exploitation.....	12
3. Architecture technique	13
3.1 Logiciel AQUEDI	13
3.1.1 Architecture 3-Tiers.....	13
3.1.2 Architecture fonctionnelle.....	13
3.2 Hébergement en Site Sûr	14
4. Adéquation attentes EDF/DI/TEGG & réponses STUDIA	16
5. Planning Prévisionnel Projet.....	17
5.1 Paramétrage initial - Phase Pilote.....	17
5.2 Phase Déploiement généralisé	17
5.3 Import de fichiers SIRENE.....	18
6. Budget / Echeances de Facturation	18
7. Bon pour accord	19
7.1 Lieu du marché	19
7.2 Conditions de Facturation et Règlement	19
7.3 Validité de l'offre	19

1. VALIDATION ET DIFFUSION DE CE DOCUMENT

1.1 Approbation STUDIA

Ce document est approuvé par :

Prénom NOM	Fonction	Date	Signature
Paul FRACASSI	Responsable commercial	17/12/2020	
Christophe BEC	Responsable de la donnée	17/12/2020	
Cyril BROUSSARD	Directeur Opérations Studia	16/12/2020	

1.2 Liste de diffusion

Prénom NOM	Fonction	Date
Stéphanie GERENTES	Chef de Pôle Hydrogéologie Propreté des Sols et des Nappes	17/12/2020
Etienne FESCOURT	Chargé d'Affaires SI	17/12/2020
Edouard PALETOU	Directeur Général Studia Solutions/Ingénierie	17/12/2020
Paul FRACASSI	Responsable commercial	17/12/2020
Christophe BEC	Responsable de la donnée	17/12/2020
Didier QUELO	Directeur Avant-Vente	17/12/2020
Brice TARNOPOL	Chargé de projets – Business Analyst	17/12/2020
Cyril BROUSSARD	Directeur Opérations Studia	16/12/2020

2. DESCRIPTION

2.1 Contexte de la prestation

Cette proposition technique concerne la mise en place pour EDF/DI/TEGG d'une solution applicative de collecte, exploitation et publication au format SIRENE de données issues de mesures de qualité des eaux souterraines sur les CNPE.

EDF prévoit de débiter par le traitement d'un lot Pilote de données relatives à deux premiers CNPE puis de généraliser, pour l'ensemble des CNPE restants, le total des CNPE étant estimé à ce jour à 18.

2.2 Objectifs

La prestation proposée dans ce projet permettra de :

- Collecter les documents contenant les données de résultats analytiques de prélèvement d'eau souterraine (prélèvements ponctuels d'échantillons d'eau souterraine au droit des piézomètres envoyés en laboratoire). Ces fichiers à traiter sont les résultats reçus des laboratoires, qui peuvent différer selon les CNPE.
- Extraire les données de ces documents et les présenter dans un format uniformisé dit « format pivot », qui est le format d'import dans la solution AQUEDI.
- Intégrer les données issues des fichiers pivot dans la plateforme logicielle de reporting AQUEDI, AQUEDI étant installé sur un Intranet partagé et sécurisé (au sein du Site Sur Studia).
- Mettre à disposition d'EDF ces données sur la plateforme logicielle, en permettant une exploitation de ces données par les métiers de EDF/DI/TEGG.
- Permettre l'import de fichier de données au format SIRENE sur la plateforme.
- Permettre l'export automatisé de ces données dans un format compatible avec le format standardisé SIRENE.

2.3 Contraintes

La confidentialité des données ainsi que le contexte d'exploitation imposent de s'appuyer sur une infrastructure hautement sécurisée.

Studia a mis en œuvre pour EDF une telle infrastructure, « Site Sur » qui a été validée par EDF pour héberger des données sensibles EDF. Dans un souci d'optimisation des ressources et de la qualité de service rendue, la solution logicielle sera installée dans cet environnement.

2.4 Mise en œuvre

La solution proposée par Studia repose sur les 3 étapes suivantes :

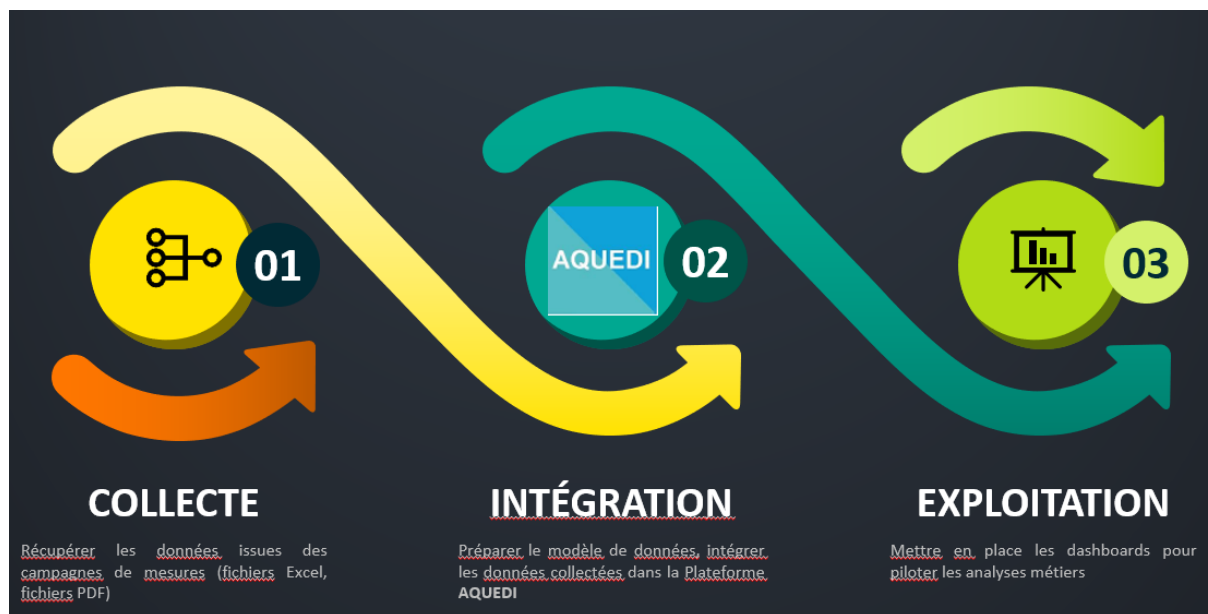


Figure 1: Cinématique de la solution proposée

2.4.1 Collecte

2.4.1.1 Reprise de l'historique

L'historique est constituée par les fichiers de mesures produits par les laboratoires pour EDF/TEGG, chaque lot correspondant à un CNPE. Ces fichiers sont préexistants au projet et ont été communiqués à Studia pour revue.

Pour chaque lot de fichiers correspondant à un CNPE, Studia :

- Proposera une réunion de travail avec EDF dédiée au mapping des données (fichier labo --> fichier format SIRENE),
- Analysera et testera la collecte de données pour chaque structure différente de fichier rencontrée,
- Mettra en place un Data pipeline dédié (ou chaîne de transformation de données) afin de produire un fichier unique, consolidé, injectable dans la solution d'exploitation des données AQUEDI,
- Soumettra ce fichier consolidé pour qualification EDF (itération possible),
- Injectera les données dans la solution AQUEDI pour exploitation.

NB : La présente proposition ne prévoit pas de contrôle qualité exhaustif des données extraites, ce contrôle visuel par un opérateur pourrait faire l'objet d'une demande complémentaire par EDF.

Studia propose de mettre en place une plateforme de transformation de données robuste permettant :

- L'extraction des données inscrites dans les rapports issus des laboratoires (Ces rapports se présentent sous la forme de **fichiers PDF natifs**).

- L'extraction des données déjà synthétisées. Ces résultats se présentent sous la forme de **fichier Excel**, qui seront convertis vers un format « pivot », format normalisé afin de permettre l'injection dans la solution Aquedi.

Exemple d'extraction brute d'une ligne de données

Tétrachlorure de carbone	48COV	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			#
Trichloroéthylène	48COV	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			
Trichlorofluorométhane	48COV	< 0.50	µg/l	HS/GC/MS	NF EN ISO 10301			
Dérivés du benzène								

Figure 2 : Exemple Fichier PDF issu d'un laboratoire

X	Y	Texte
11,56	156,03	Trichloroéthylène
59,29	156,53	48COV
82,02	155,33	< 0.50 µg/l
116,42	155,68	HS/GC/MS NF EN ISO 10301
200,53	156,01	#

Figure 3 : Résultat brut d'extraction des données

Le principe de fonctionnement est le suivant :

- Extraction automatique du contenu des fichiers (texte complet) en accédant au texte des PDF électroniques et des fichiers Excel (pas d'océrisation).
- Recherche des données clés sur la base d'un référentiel (dictionnaire) contenant la liste des paramètres physico-chimiques et radiochimiques à rechercher dans les fichiers.
- Application d'expressions régulières pour l'identification de certaines informations.
- Récupération des informations pour les critères trouvés :
 - Paramètre,
 - Valeur,
 - Unité.
- Mise au format pivot pour **Aquedi** des données extraites.

Pour chaque CNPE, un travail préparatoire à l'extraction des données sera nécessaire. Il consistera en synthèse à :

- Regrouper des fichiers à traiter,
- Constituer/ajuster les dictionnaires,
- S'assurer de la qualité d'extraction sur le jeu de fichiers identifiés (analyse des résultats, ajustement de l'outil si nécessaire...),
- Exécuter les traitements sur le jeu de fichiers après validation du pré-traitement,

- Restituer les fichiers de résultats au format attendu (compatible Aquedi).

	A	B	C	D
1	OPLTY1102	31/10/2019 07:00	0.02	m
2	OPLTY1102	31/10/2019 07:05	0.02	m
3	OPLTY1102	31/10/2019 07:10	0.02	m
4	OPLTY1102	31/10/2019 07:15	0.02	m
5	OPLTY1102	31/10/2019 07:20	0.03	m
6	OPLTY1102	31/10/2019 07:25	0.02	m
7	OPLTY1102	31/10/2019 07:30	0.02	m
8	OPLTY1102	31/10/2019 07:35	0.02	m
9	OPLTY1102	31/10/2019 07:40	0.02	m
10	OPLTY1102	31/10/2019 07:45	0.03	m
11	OPLTY1102	31/10/2019 07:50	0.02	m
12	OPLTY1102	31/10/2019 07:55	0.02	m
13	OPLTY1102	31/10/2019 08:00	0.02	m
14	OPLTY1102	31/10/2019 08:05	0.02	m
15	OPLTY1102	31/10/2019 08:10	0.02	m
16	OPLTY1102	31/10/2019 08:15	0.02	m
17	OPLTY1102	31/10/2019 08:20	0.02	m

Figure 4 : Exemple sommaire de fichier d'alimentation

2.4.1.2 Traitement des données au fil de l'eau

Studia mettra en place un Data pipeline dédié, avec comme données d'entrée un fichier au format SIRENE, afin de produire un fichier unique, consolidé, injectable dans la solution d'exploitation des données AQUEDI

2.4.2 Intégration

Installation de la solution Aquedi :

Aquedi est une solution applicative métier Studia dédiée au reporting sur la qualité des eaux, conforme au standard SANDRE.

Aquedi est basée sur une architecture de type web, accessible depuis un navigateur. Afin de permettre à la fois la consolidation des données EDF et la mise à disposition pour les personnels EDF, la solution Aquedi sera installée par les équipes Studia dans l'infrastructure « Site Sur » de Studia, dédiée à EDF.

Les infrastructures Studia / EDF seront configurées pour permettre l'accès depuis les sites EDF.

Durant cette étape, les éléments suivants seront pris en charge :

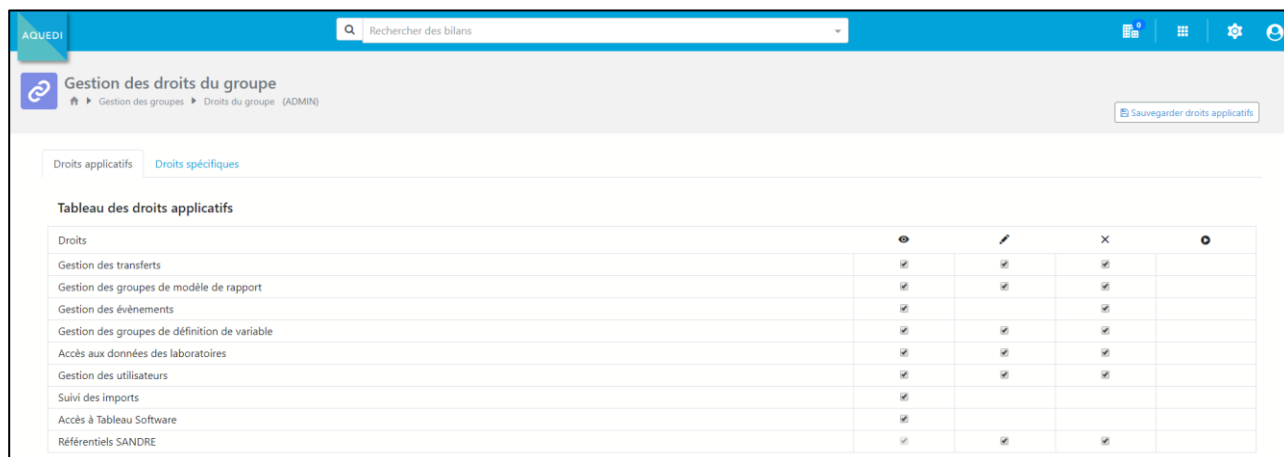
- Installation Aquedi dans l'infrastructure Site Sur Studia dédié à EDF,
- Paramétrage des infrastructures Studia pour permettre l'accès depuis le réseau EDF, rédaction des DMF (Demande Modification Flux) auprès des équipes infra/Sécurité d'EDF.

Paramétrage de la solution Aquedi pour l'intégration des données EDF :

Dans le cadre du projet, les équipes Studia prendront en charge le paramétrage de la solution logicielle Aquedi afin que les fichiers « pivots », issus de la « Collecte », puissent être injectés par la plateforme de façon semi-automatisée.

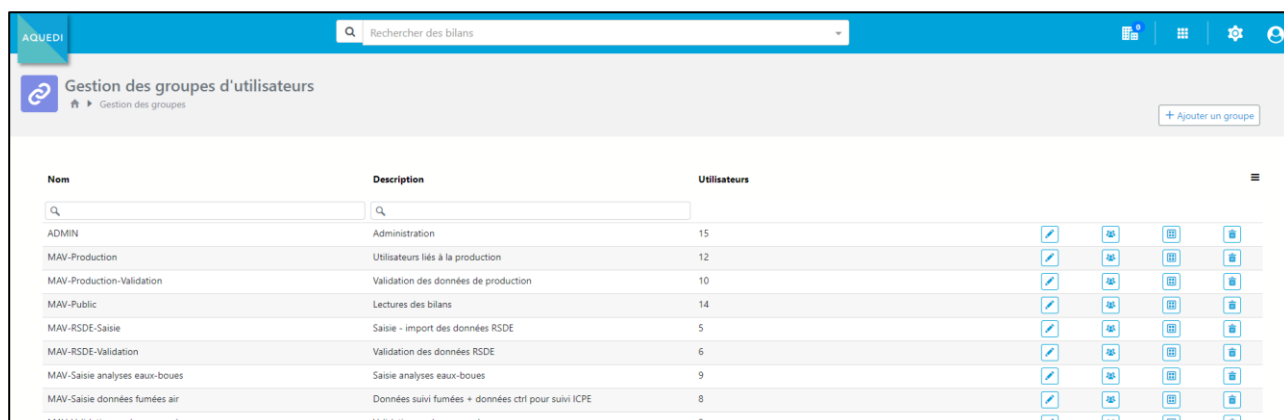
Durant cette étape, les éléments suivants seront pris en charge :

- Définition du dictionnaire de données au sein d'Aquedi,
- Mise en place d'un format d'import unique de fichier,
- Implémentation des matrices de droits variables / utilisateurs.



Droits	👁	✎	✕	⚙
Gestion des transferts	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Gestion des groupes de modèle de rapport	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Gestion des événements	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
Gestion des groupes de définition de variable	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Accès aux données des laboratoires	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Gestion des utilisateurs	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Suivi des imports	<input checked="" type="checkbox"/>			
Accès à Tableau Software	<input checked="" type="checkbox"/>			
Référentiels SANDRE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Figure 5 : Aquedi, Interface de gestion des droits



Nom	Description	Utilisateurs				
ADMIN	Administration	15	✎	🔍	🗑	🔗
MAV-Production	Utilisateurs liés à la production	12	✎	🔍	🗑	🔗
MAV-Production-Validation	Validation des données de production	10	✎	🔍	🗑	🔗
MAV-Public	Lectures des bilans	14	✎	🔍	🗑	🔗
MAV-RSDE-Saisie	Saisie - import des données RSDE	5	✎	🔍	🗑	🔗
MAV-RSDE-Validation	Validation des données RSDE	6	✎	🔍	🗑	🔗
MAV-Saisie analyses eaux-boues	Saisie analyses eaux-boues	9	✎	🔍	🗑	🔗
MAV-Saisie données fumées air	Données suivi fumées + données ctrl pour suivi ICPE	8	✎	🔍	🗑	🔗
MAV-Validation analyses eaux-boues	Validation analyses eaux-boues	9	✎	🔍	🗑	🔗

Figure 6 : Gestion des groupes d'utilisateurs

Paramétrage de la solution Aquedi pour l'import des données au format SIRENE :

Dans le cadre du projet, les équipes Studia prendront en charge le paramétrage de la solution logicielle Aquedi afin que les données puissent être importées à partir d'un fichier pivot vers la Solution Aquedi par un utilisateur administrateur de données.

Le fichier à importer devront être conformes au format SIRENE (dictionnaire de données) et sous le format csv ou excel utilisé pour le format pivot.

Paramétrage de la solution Aquedi pour l'export des données au format SIRENE :

Dans le cadre du projet, les équipes Studia prendront en charge le paramétrage de la solution logicielle Aquedi afin que les données puissent être exportées de façon automatique au format SIRENE sous la forme de fichiers Excel.

Durant cette étape, les éléments suivants seront pris en charge :

- Création / export des fichiers/rapports au format SIRENE,
- Formation Aquedi.

2.4.3 Exploitation

Exploitation « informatique » :

La plateforme sera hébergée dans l'enceinte du Site Sur Studia. L'ensemble de l'exploitation, au sens informatique (maintien en condition opérationnelle, backup, mise à jour etc..., configuration des utilisateurs ...) sera assuré par les équipes Studia.

Exploitation fonctionnelle / chargement des données :

Dans le cadre de cette prestation :

- Pour la phase de reprise de l'existant, le chargement de données (lesquelles sont issues originellement des fichiers collecte, transformés en fichiers pivot), sera effectué par les équipes Studia en fonction du planning selon lequel les fichiers de données des sites nous seront confiés.
- Pour la phase d'intégration de données au fil de l'eau, le chargement des données sera effectué par l'équipe EDF/TEGG, à partir d'un fichier SIRENE, directement dans la solution AQUEDI.
Note : Le fichier à importer devront être conformes au format SIRENE (dictionnaire de données) et sous format csv ou excel).

Exploitation fonctionnelle / consultation des rapports :

Les utilisateurs configurés pour EDF pourront, à tout instant, consulter les données présentes sur la plateforme (disponible 24h/24) et exporter les fichiers correspondant au format SIRENE.

Les copies d'écran suivantes illustrent l'édition / validation de données par un utilisateur fonctionnel.

Profils utilisateurs

AQUEDI propose de créer les types de comptes suivants :

ID	Profils	Droits
P1	Consultation simple	Accès à la solution, lecture de rapports et de données
P2	Contributeur	P1 + Saisie / validation données
P3	Rédacteur	P2 + Design de variables, rapports, référentiels
P4	Administrateur	P3 + Configuration des sources de données et droits utilisateurs

Note : le profil P4 n'est accessible qu'aux équipes Professional Services Studia

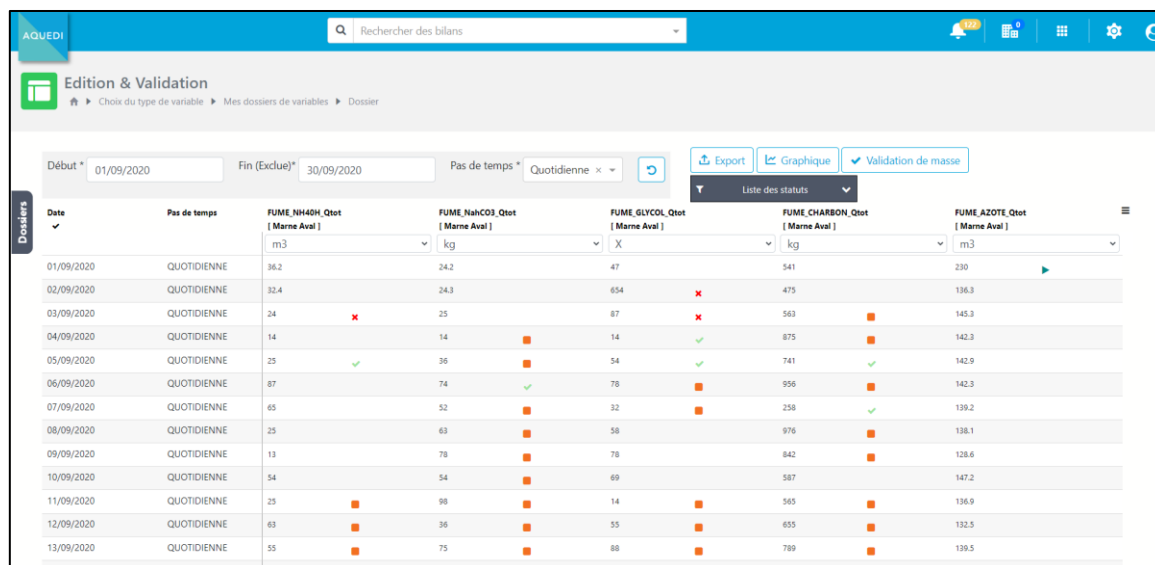


Figure 7 : Ecran d'édition et de validation des données

2.4.4 Représentation graphique

Aquedi sera mis à disposition avec un module de reporting / traitement statistique version 2 dans lequel seront intégrés 5 types graphiques de base (y compris box plot).

Les figures suivantes illustrent les écrans de modification de données :

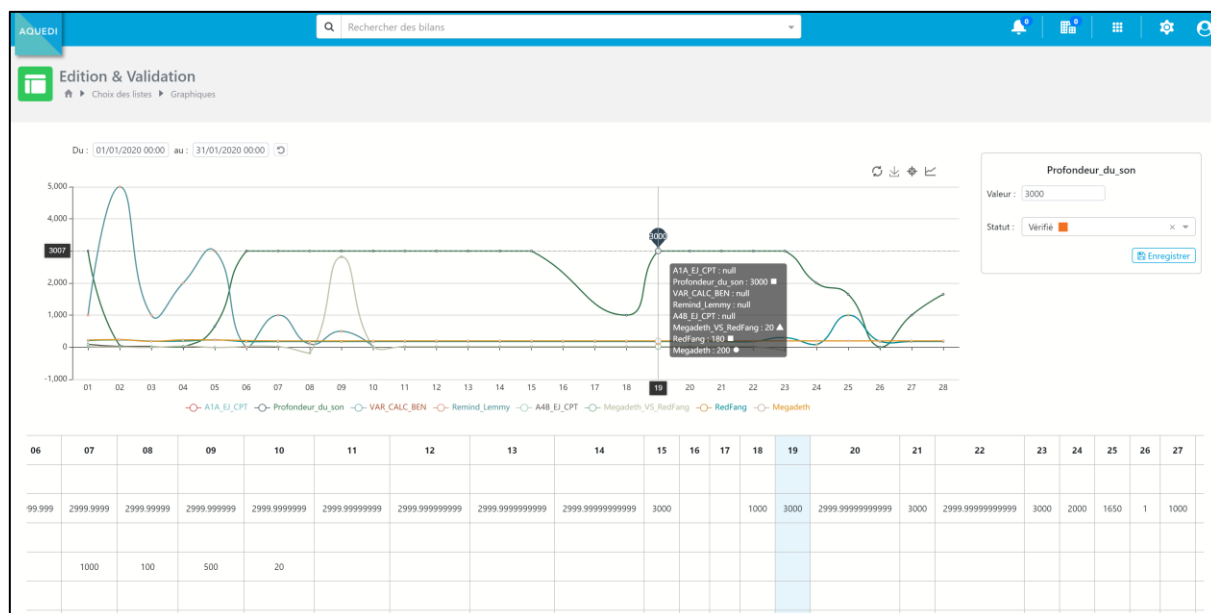


Figure 8 : Ecran d'édition et de validation des données avec graphiques

			CHARGES																			
			A3								A4											
Date	SI ou Q > QREF 0=Non ; 1=Oui		MES	DBO ₅	DCO	NTK	NH ₄	NO ₂	NO ₃	NGL	Ptot	MES	DBO ₅	DCO	NTK	NH ₄	NO ₂	NO ₃	NGL			
			kg/j	kgO ₂ /j	kgO ₂ /j	kgN/j	kgN-NH ₄ /j	kgN-NO ₂ /j	kgN-NO ₃ /j	kgN/j	kgP/j	kg/j	kgO ₂ /j	kgO ₂ /j	kgO ₂ /j	kgN/j	kgN-NH ₄ /j	kgN-NO ₂ /j	kgN-NO ₃ /j	kgN/j		
Moyenne annuelle	Non significatif		13 085	12 718	30 218	2 991	2 139	11	31	3 052	328	430	329	1 740	178	79	64	476	727			
TOTAL ANNUEL	365		4 776 069	4 641 970	11 029 729	1 067 689	757 199	3 881	11 946	1 113 931	119 301	156 853	120 250	634 924	63 885	28 025	23 524	173 589	265 296			
Moyenne Janvier	Non significatif		14 454	13 972	33 568	3 349	2 364	13	37	3 998	357	493	382	1 921	191	77	52	318	561			
Moyenne Février			13 992	13 564	32 233	3 330	2 332	26	43	3 999	350	511	394	1 997	185	60	47	363	595			
Moyenne Mars			13 190	13 203	31 969	3 138	2 246	13	37	3 188	333	503	400	1 777	181	67	30	339	550			
Moyenne Avril			12 157	12 193	29 254	2 908	2 054	5	20	2 935	303	421	322	1 590	165	62	24	325	513			
Moyenne Mai			10 757	9 709	24 006	2 402	1 746	7	19	2 428	255	276	210	1 275	116	37	44	429	589			
Moyenne Juin			11 389	10 633	25 446	2 541	1 874	4	19	2 565	288	272	224	1 533	144	60	55	363	562			
Moyenne Juillet			14 339	14 295	34 151	3 227	2 289	9	32	3 262	378	363	302	1 754	204	106	75	431	727			
Moyenne Août			10 430	10 077	24 684	2 560	1 693	5	23	2 388	271	291	191	1 195	104	40	81	430	614			
Moyenne Septembre			11 888	11 761	27 392	2 549	1 913	6	23	2 662	298	288	249	1 334	104	33	79	422	638			
Moyenne Octobre			13 163	13 086	30 584	3 018	2 227	9	32	3 135	339	417	344	1 868	169	94	79	590	877			
Moyenne Novembre			14 080	13 531	31 666	3 227	2 268	11	40	3 325	351	524	407	2 077	223	116	80	837	1 153			
Moyenne Décembre			17 178	16 582	37 632	3 873	2 688	21	50	3 951	412	799	531	2 559	946	198	126	852	1 327			
Somme Janvier	Non significatif		448 083	433 128	1 040 623	103 807	73 286	390	1 142	105 339	11 067	15 290	11 834	59 564	5 919	2 382	1 622	9 861	17 402			
Somme Février			391 787	379 785	902 521	93 244	65 301	717	1 200	95 161	9 790	14 308	11 043	55 915	5 187	1 694	1 319	10 160	16 666			
Somme Mars			408 894	409 280	991 054	97 280	69 630	388	1 146	98 814	10 326	15 392	12 590	55 076	5 607	2 088	940	10 467	17 043			
Somme Avril			364 701	365 788	877 618	87 249	61 610	155	592	87 996	9 105	12 641	9 664	47 713	4 943	1 859	712	9 741	15 396			
Somme Mai			333 474	300 986	744 196	74 467	54 141	213	587	75 268	7 913	8 545	6 508	39 531	3 608	1 149	1 358	13 305	18 271			
Somme Juin			341 663	318 990	763 366	76 233	56 222	133	572	76 938	8 632	8 165	6 713	45 991	4 320	1 800	1 659	10 878	16 858			
Somme Juillet			444 502	443 158	1 058 685	93 583	64 106	281	979	101 113	11 330	11 245	9 360	54 492	5 929	2 970	2 321	13 352	22 550			
Somme Août			323 338	312 382	765 208	73 163	52 476	165	705	74 033	8 410	9 011	5 920	37 052	3 224	1 255	2 496	13 322	19 042			
Somme Septembre			356 647	352 830	821 769	71 371	51 653	177	680	79 857	8 934	8 651	7 476	40 031	2 917	894	2 355	12 654	19 145			
Somme Octobre			408 061	405 667	948 119	87 511	62 359	288	992	97 184	10 504	12 916	10 662	57 906	4 890	2 626	2 440	18 300	27 190			
Somme Novembre			422 411	405 930	949 971	93 589	65 763	330	1 211	99 754	10 527	15 724	12 221	62 316	6 472	3 367	2 409	25 104	34 582			
Somme Décembre			532 509	514 047	1 166 601	116 192	80 653	642	1 541	122 474	12 763	24 764	16 460	79 335	10 370	5 941	3 892	26 414	41 151			

Figure 9 : Exemples de formalismes de rapports générés (1)

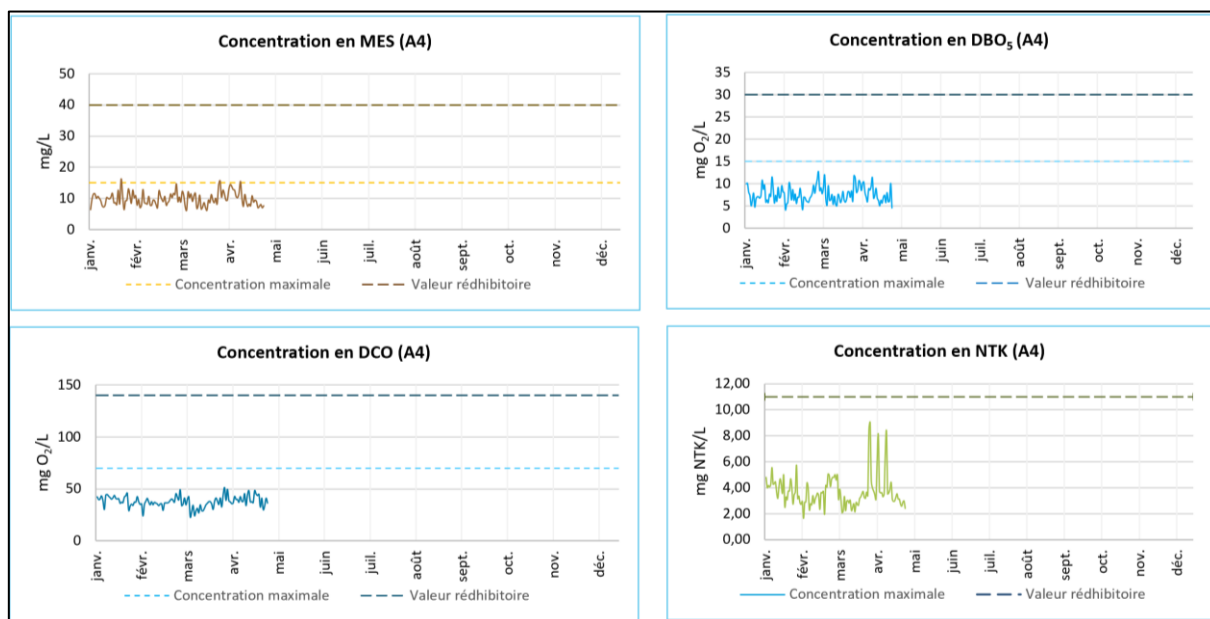


Figure 10 : Exemples de formalismes de rapports générés (2)

A		B		C		D		E		F		G		H		I		J		K		L		M		N		O		P		Q		R		S		T		U		V		W		X		Y		Z		AA		AB		AC		AD		AE		AF		AG		AH		AI		AJ		AK		AL	
Données d'autosurveillance de l'année 2019 - Gestion des Situations Inhabituelles (SI)																																																																											

Figure 11 : Exemples de formalismes de rapports générés (3)

2.4.5 Evolutions en cours de projet / d'exploitation

Aquedi est un produit dont Studia est l'éditeur. Les demandes d'évolution du produit peuvent, au cas par cas, faire l'objet de développements sur mesure pour satisfaire les besoins spécifiques de nos clients, notamment sur :

- Des métadonnées supplémentaires par rapport à la liste initiale,
- Des types de graphiques additionnels,
- ...

Ces demandes sont prises en charge dans le cadre de nos « Professional Services » : Studia analysera le besoin exprimé par EDF, estimera la charge de travail nécessaire, et soumettra à EDF pour approbation une proposition de réalisation avec engagement de résultat.

Notre retour d'expérience montre que l'incorporation de métadonnées nécessite en général une charge de 2 à 3 journées homme, validation comprise, tandis que selon la complexité de représentations graphiques, la charge peut aller de 4 jours à 10 jours.

3. ARCHITECTURE TECHNIQUE

3.1 Logiciel AQUEDI

3.1.1 Architecture 3-Tiers

Aquedi est une solution logicielle web basée sur une architecture 3-Tiers présentée ci-après :

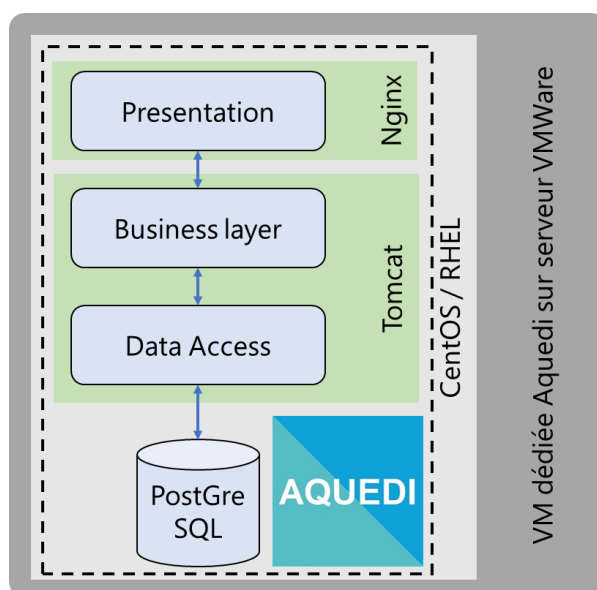


Figure 12 : Aquedi, Architecture 3-Tiers

Note : les différents composants utilisés seront configurés selon les recommandations EDF définies pour les infrastructures Site Sur.

3.1.2 Architecture fonctionnelle

L'organisation fonctionnelle des couches Métier/data est synthétisée ci-après :

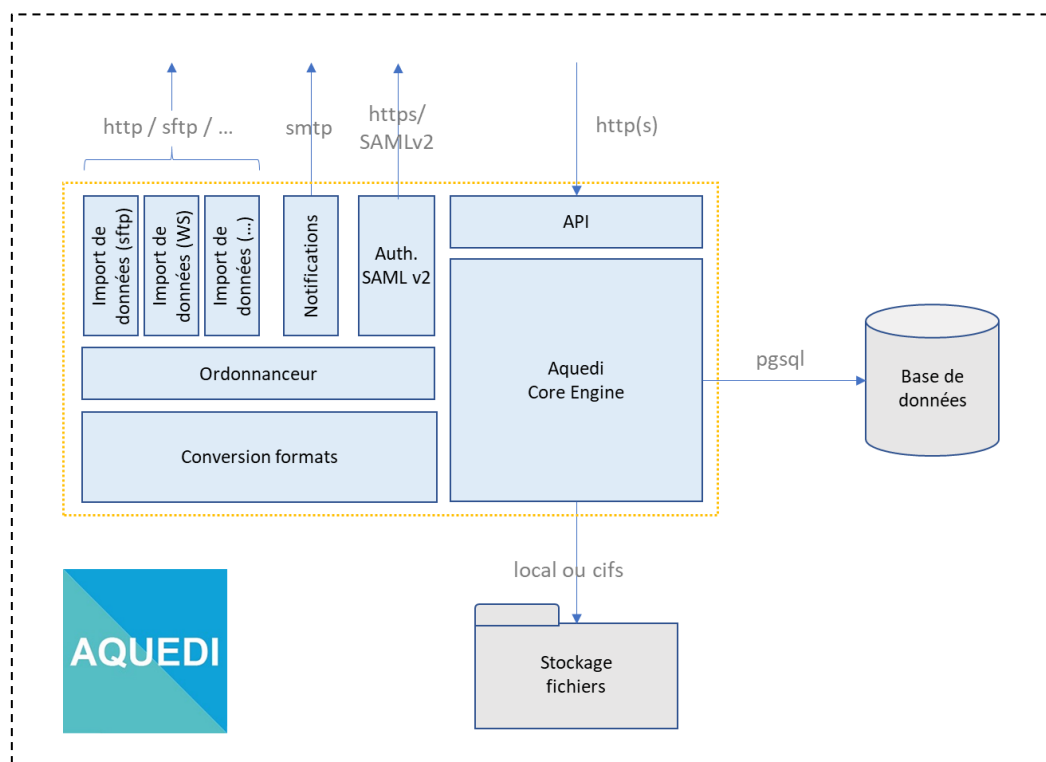


Figure 13 : Aguedi, architecture fonctionnelle couche métier / data

3.2 HEBERGEMENT EN SITE SUR

Le « Site Sur » est à la fois une architecture physique, logique, et une organisation opérationnelle élaborée par EDF pour permettre à des prestataires agréés d'opérer en leurs locaux des prestations pour EDF, dans les conditions de sécurité définies par EDF.

Schématiquement, le dispositif Site Sur pourrait être assimilé à une extension du SI d'EDF dans des locaux dédiés EDF au sein des bâtiments du prestataire. Tous les moyens sont exclusivement dédiés aux prestations EDF (aucune autre prestation client ne peut être accueillie).

Informatiquement, le Site Sur n'est accessible que depuis le réseau EDF, et les postes de travail ne peuvent accéder qu'aux ressources définies par EDF.

Les prestations peuvent être notamment :

- Des opérations sur des documents « physiques » d'EDF, exemple : travaux de reprographie / archivage en Site Sur.
- Du « Business Process Outsourcing », où des opérateurs du prestataire effectuent différentes opérations sur les systèmes d'informations d'EDF, exemple : mise à jour des bases documentaires ECM à partir du Site Sur.
- Lorsque le Site Sur est équipé d'une infrastructure informatique adéquate, des prestations d'hébergement de données / de logiciels en Site Sur, exemple : solution web de gestion des travaux reprographie commandé par EDF.

Studia est opérateur d'un Site Sur homologué par EDF sous la référence VPNSIS231, incluant les 3 types de prestations, à Vitrolles (les 3 exemples sont des cas réels).

Dans le cadre de cette proposition, nous proposons d'héberger la solution Aquedi dédiée au projet « Appui à l'exploitation des données de qualité des eaux souterraines » dans notre infrastructure informatique Site Sur VPNSIS231, sur un environnement virtuel (VM) qui sera dédié à la prestation et qui ne sera accessible qu'aux personnels EDF désignés.

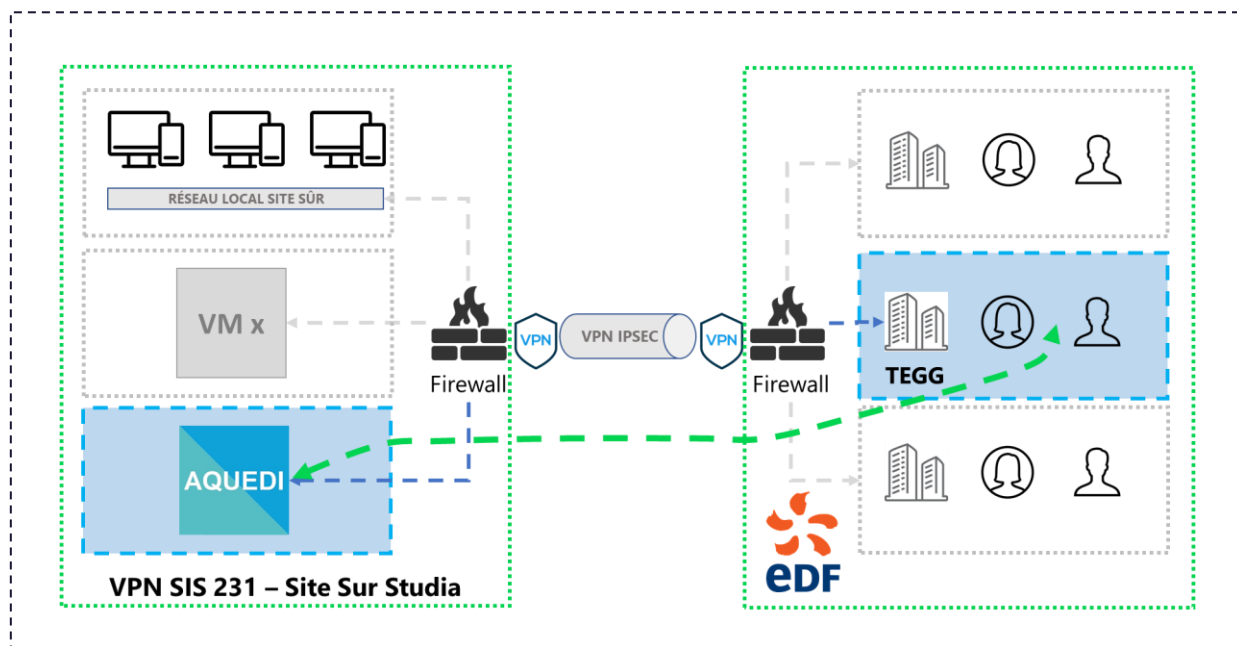





Figure 14 : Hébergement SaaS en Site Sur

Note : Par défaut, un utilisateur d'un « site sur » ne peut accéder à rien hors du site sur, et dans la même logique aucun utilisateur hors site sur ne peut accéder aux ressources du site sur.

Chaque flux nécessaire devra être expressément autorisé par EDF avant d'être configuré sur les firewall, passerelles von etc...

Studia a acquis une expérience significative des configurations techniques mais aussi des process administratifs à mettre en œuvre. Dans le cas présent, nous prendrons en charge la nécessaire « DMF » (Demande de Modification de Flux) de façons à ce que les sites TEGG puissent accéder à la solution de façon transparente sur une url de type « xxx.edf.fr ».

4. ADEQUATION ATTENTES EDF/DI/TEGG & REPONSES STUDIA

ATTENTES EDF	REPONSES STUDIA
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Connaissance des enjeux & attentes de EDF/DI/TEGG 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Mise à disposition d'un responsable de la donnée ayant une expérience de 10 ans dans les processus d'ingénierie Nucléaire ❖ Mise en place d'une Plateforme (AQUEDI) robuste et éprouvée sur des projets similaires (gestion de qualité des eaux pour le SIAAP, Service public de l'assainissement francilien)
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Obligation de résultats <ul style="list-style-type: none"> ✓ Coût ✓ Qualité ✓ Délais ✓ Confidentialité  	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Une responsabilité et un engagement : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Organisation claire des interlocuteurs commerciaux et Opérationnels disponibles, ✓ Implication des équipes de production dès la phase d'avant-projet ✓ Des services support (RH, admin, Qualité) disponibles et efficaces ✓ Suivi mensuel des plans de charges et des livrables ❖ Procédures qualité centrées sur la satisfaction client : <ul style="list-style-type: none"> ✓ SMQ, Politique Qualité ✓ Organisation interne STUDIA ✓ Indicateurs de performance (Kpi) ✓ Mesure de la satisfaction client ❖ Confidentialité : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Signature du contrat de travail ✓ Signature de la charte de confidentialité spécifique au site (si nécessaire)

5. PLANNING PREVISIONNEL PROJET

5.1 Paramétrage initial - Phase Pilote

Pour ce projet, Studia propose le planning suivant :

Phase Collecte	T0	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
Réception des fichiers PENLY, DAMPIERRE, BLAYAIS											
Mise en place des formats Pivots											
Phase Installation / Paramétrage :											
Installation d'Aquedi en Site Sur											
Implémentation des matrices de droits											
Définition du dictionnaire de données											
Mise en place d'un format unique de fichier import											
Création / import des fichiers/rapports au format SIRENE											
Création / export des fichiers/rapports au format SIRENE											
Paramétrage interface											
Formation Aquedi											
Phase Exploitation :											
Recette PENLY											
Recette DAMPIERRE											
Recette BLAYAIS											
Ajustements éventuels											
Traitement d'un site X (démarche Agile)											
Réception fichiers											
Transformation au format Pivot											
Import Aquedi											
Export Aquedi -> Format SIRENE											

Figure 15 : Planning projet, phase pilote (Site X indiqué pour information)

La phase pilote est prévue sur une durée totale de 9 semaines à compter de la réception des premiers fichiers Penly-Dampierre-Blayais.

L'intégration des données d'un site X est estimée à une durée d'une semaine

5.2 Phase Déploiement généralisé

Note : « Traitement d'un site X (démarche Agile) »

Ce projet comporte une phase de paramétrage initial (phase pilote) exposée ci-dessus pour :

- l'établissement d'un format de fichier pivot,

- le paramétrage de la solution Aquedi pour l'import de ce format pivot,
- l'export des données au format SIRENE.

Dès lors que ce paramétrage aura été effectué, nous prévoyons d'importer les données selon un cycle **Agile** de deux semaines maximum. Selon le volume de données à importer / publier, Studia sera en capacité d'importer les données de un à deux sites par semaine.

Dans la mesure où les fichiers « entrée » des sites pourront être mis à disposition chaque semaine, la phase « Déploiement généralisé » est prévue sur une durée totale de 10 semaines.

5.3 Import de fichiers SIRENE

Lors de la phase d'exploitation « nominale » de la solution, les utilisateurs auront la possibilité d'importer des fichiers de données au format SIRENE. Ceci sous réserve que les données soient bien intégralement au format SIRENE (dictionnaire de données) et sous le format csv ou excel utilisé pour le format pivot.

6. BUDGET / ECHEANCES DE FACTURATION

ID	Lot	Qté	PU HT	Total HT
01	Initialisation du projet	1	6 535,22 €	5 397,98 €
02	Livraison de la plateforme Aquedi / EDF, incluant 3 sites : Dampierre, Penly, Blayais	1	19 605,67 €	16 193,93 €
			TOTAL	26 140,89 €
03	Intégration 1 site	15	3 488,41 €	55 814,56 €
04	Abonnement annuel à la plateforme (A déclencher à compter de la validation de la livraison de la plateforme, item 02)	1	6 000,00 €	6 000,00 €
05	Développement spécifique « Professional Services », 1 journée-homme	1	600,00 €	600,00 €

La facturation sera établie mensuellement en fonction de l'atteinte des jalons projets mentionnés au chapitre « Budget ».

Note : l'abonnement annuel inclut l'accès au support Studia pour Aquedi.

7. BON POUR ACCORD

Nom Prénom	Date	Signature & Cachet du service/société précédé de la mention « Bon pour Accord »

7.1 Lieu du marché

La réalisation de la prestation se tiendra majoritairement sur le Site de Studia à Vitrolles, colocalisé avec le Site Sur.

Les réunions d'avancements se feront par phone call et sur site de EDF/DI/TEGG si nécessaire :

EDF - DIPNN - Direction Industrielle

TEGG – Domaine Géosciences

905, avenue du Camp de Menthe

13097 AIX-EN-PROVENCE CEDEX 02

7.2 Conditions de Facturation et Règlement

Les facturations seront effectuées mensuellement sur acceptation par EDF des bons de livraisons. Les factures seront payables par virement bancaire à soixante(60) jours fin de mois de réception de facture.

7.3 Validité de l'offre

La présente offre est valide pendant 3 mois à compter de sa date d'émission. Passé ce délai, les conditions financières seront soit prorogées et confirmées par écrit, soit révisées dans le cadre d'une proposition actualisée.

A la demande de EDF, cette proposition pourra être prolongée sur ces mêmes bases.

En cas de demande d'EDF pour prendre en compte certaines demandes spécifiques, STUDIA se réserve la possibilité :

- D'émettre une nouvelle proposition révisée intégrant les incidences techniques, commerciales et économiques de ces demandes, et notamment d'en augmenter les prix.
- De ne pas accepter ces demandes : dans ce cas, la présente proposition sera maintenue en l'état jusqu'à sa date de fin de validité, sauf accord contraire ;

La présente offre devra être référencée dans la commande et/ou contrat de sous-traitance.