



RAPPORT D'ACTIVITE INTERCLE – 2021

Editorial

Six ans après la signature du contrat de la nappe de Dijon Sud, 78 % des actions du contrat sont soit terminées ou partiellement terminées. 12% des actions ont été engagées mais n'ont pas atteint les objectifs escomptés. Seuls 7% des actions n'ont pas du tout été abordées.

L'étroite collaboration entre l'InterCLE Vouge/Ouche et ses différents partenaires fait vivre ce contrat et permet de tendre vers nos objectifs communs que sont la reconquête et la préservation, tant quantitativement que qualitativement, de la nappe de Dijon Sud.

Soulignons qu'aujourd'hui il est essentiel de réaliser ces actions avec pour ambition l'adaptation et l'atténuation aux effets du changement climatique sur la ressource en eau.

Ce rapport présente le travail réalisé par l'InterCLE au cours de l'année passée et l'état d'avancement des actions inscrites dans le contrat de la nappe de Dijon Sud et portées par l'InterCLE, signé en mai 2016.

Composition de l'InterCLE

Les nouveaux membres de l'InterCLE ont été désignés le 22 novembre 2021 suite aux élections municipales de 2020.

L'InterCLE est présidée par Monsieur Jean-Patrick MASSON et la vice-présidence assurée par Madame Florence ZITO.

Le Syndicat du Bassin Versant de la Vouge (SBV) est la structure accueillante de l'InterCLE.

La Commission InterCLE se compose de 13 membres représentant les trois collèges.

Collège des élus

- M. MASSON Jean-Patrick : Président de l'InterCLE, Vice-président de Dijon Métropole, Président de la CLE l'Ouche, membre du Bureau ;
- Mme ZITO Florence : Présidente de la CLE la Vouge, membre du Bureau ;
- M. COLLARDOT Jean-François : Président du Syndicat du Bassin versant de la Vouge ;
- M. HOAREAU Antoine : Vice-président de Dijon Métropole (Eau et Assainissement) ;
- M. POUILLON Hubert : Vice-président de la Communauté de Communes de Gevrey-Chambertin et de Nuits-Saint-Georges (Eau et Assainissement) ;
- M. LANDRY Léonard : Président de l'EPTB Saône-Doubs ;
- M. FALCONNET Thierry : Maire de Chenôve ;

Collège des usagers et associations

- M. BAUMONT Damien : Représentant du Président de la Chambre d'Agriculture de la Côte d'Or, membre du Bureau ;
- Mme HERVIEU Catherine : Représentante de FNE de la Côte d'Or ;

- M. CLÉMENCIN Gérard : Représentant de UFC – Que choisir ? ;

Collège des représentants de l'Etat

- M. DUFOUR Yann ou Mme Aurélie GOURDON : Représentant (e) de la Direction Départementale des Territoires de la Côte d'Or ;
- M. CAUSSÉ Guillaume : Représentant de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Bourgogne-Franche-Comté ;
- Mme GUYARD Pauline : Représentante de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse, membre du Bureau.

Avancement des actions du contrat

Action ANIM.1.1.1 : Maintenir le poste de Chargé(e) de mission

En 2021, les missions ont été les suivantes :

- Préparation et animation de la réunion d'installation de l'InterCLE le 22 novembre 2021 ;
- Formulation d'avis :
 - Avis sur le réaménagement du centre commercial Saint-Exupéry à Chenôve ;
 - Avis sur l'installation provisoire d'un dispositif de rabattement de nappe au 87 rue Jean Jaurès, ZAC de l'Arsenal et concernant la régulation de plusieurs forages ;
 - Avis sur la gestion des eaux pluviales du site de la SONOFEP à Saulon-la-Rue ;
 - Avis sur le renouvellement et d'extension de la carrière d'extraction de matériaux alluvionnaires sur les communes de Rouvres-en-Plaine et Marliens présentée par EQIOM Granulats (demandé par le SBV) ;
 - Avis sur l'irrigation Hors-ZRE et plans de répartition en ZRE Côte-d'Or 2021 ;
 - Avis sur le SDAGE 2022-2027 ;
 - Avis sur les activités de démontage et de récupération de véhicules en tout genre sur la parcelle ZB 23 à Couchey (envoyé au Président de l'InterCLE).
- Représentation de l'InterCLE à diverses occasions (Cellules sécheresses, Comité technique/coordination O.U.G.C., Webinaire Prévisions Saisonnières Hydrologiques, Changer nos pratiques de gestion des eaux pluviales pour s'adapter au changement climatique, ...).
- Activité dans le cadre du SMTVO :
 - Réunions du personnel SMTVO ;
 - Cas des pertes de la Venelle ;
 - Comité de pilotage du BAC de la source de Jeute ;
 - Comité de pilotage du BAC de Magny-lès-Aubigny ;
 - Journée de visite d'ouvrages du bassin versant de l'Ouche n°1 ;
 - Comité de Pilotage (COFIL) de l'étude relative à l'élaboration et la mise en œuvre d'infrastructures de production d'eau potable à partir de la Boucle des Maillys ;
 - Réunion avec le Syndicat d'eau et d'assainissement de la vallée du Suzon ;
 - Journée de visite d'ouvrages du bassin versant de l'Ouche n°2 ;
 - Rencontre avec les chercheuses en sciences sociales (CNRS) suite aux ateliers d'HYCARRE sur la ressource en eau ;
 - Comité de pilotage du BAC de Champdôtre ;
 - Journée de visite des ouvrages sur la Cent Fonts ;
 - Récupération des données sur le bassin versant de la Tille ;
 - Création d'une base de données des ouvrages souterrains sur les bassins versant Tille, Vouge et Ouche.

L'animatrice a également consacré un temps important dans la rédaction de fiches actions et le contrat de nappe (2022-2024) et le bilan du PGRE (2014-2020).

ANIM.1.1.2 : Réaliser l'étude-bilan de mi contrat et de fin de contrat

L'animatrice est chargée de rédiger l'état des lieux (initial et final) ainsi que la partie technico-économique du bilan de fin de contrat (2016-2021). L'étude de fonctionnement de la procédure, l'évaluation globale de la procédure ainsi que la partie portant sur les conclusions, recommandations et perspectives ont été confiées au groupement de bureaux d'études CESAME/Voix Croisées.

Action ANIM.1.1.3 : Consolider le statut de l'InterCLE et ses missions

Le dispositif de coordination interbassin entre les Commissions Locales de l'Eau (CLE) de la Vouge et de l'Ouche est chargé d'assurer la prise en compte de l'enjeu particulier de la nappe de Dijon Sud (art.4 de l'arrêté préfectoral n°1129 du 23 août 2021 portant sur le renouvellement de la composition de la CLE de la Vouge).

Elle passe par la CLE de l'Ouche et de la Vouge pour assurer la gouvernance de la nappe et émettre ses avis aux autorités environnementales ou sanitaires.

Afin de rechercher une gouvernance appropriée pour légitimer et faciliter l'animation et le pilotage du contrat de nappe, une réflexion est en cours dans le cadre des évolutions institutionnelles relatives à la gestion des eaux et des milieux aquatiques.

Le SDAGE 2016-2021 a préconisé une réflexion de la structuration GEMAPI à l'échelle des bassins de la Vouge, de la Tille et de l'Ouche pour la création d'un EPTB et/ou d'un EPAGE.

Le 1er janvier 2021, le Syndicat Mixte Tille, Vouge, Ouche (SMTVO) a été créé en y intégrant les syndicats des bassins versants de la Tille, Vouge et Ouche ainsi que l'InterCLE Vouge/Ouche. La chargée de missions de l'InterCLE y a alors pleinement pris ses fonctions d'hydrogéologue. 90% de l'activité de cette dernière était dédiée aux affaires sur la nappe de Dijon Sud.

Cependant, après une suspension des activités de cette nouvelle collectivité territoriale le 23 mars 2021 par le tribunal administratif de Dijon, ce dernier a été définitivement dissous le 1er juillet 2021.

Suite à cela, les syndicats ont repris leurs statuts post-fusion à l'identique, de même que l'InterCLE.

Par conséquent, l'InterCLE n'a pu que très brièvement consolider son statut et ses missions.

Action COM.1.1.4 : Développer la visibilité du contrat de nappe de Dijon Sud auprès des partenaires

À la signature du contrat, plusieurs supports de communication ont été élaborés : plaquettes, panneaux d'expositions et film court d'animation. L'objectif était de faire partager avec le public le plus large, les enjeux du contrat.

Nous constatons que très peu de nos partenaires valorisent ces supports. En effet, seuls Dijon Métropole, la Communauté de Communes de Gevrey-Chambertin et de Nuits-Saint-Georges, le Syndicat de Bassin versant de l'Ouche et le Syndicat de Bassin versant de la Vouge ont mis ces supports en ligne.

SNCF Réseau a mis en exergue les actions effectuées sur le site de la gare de triage dans le cadre de sa communication régionale ou sujet des actions environnementales.

Les panneaux de communication (4 roll-up) ont été également exposés durant 2 semaines dans les locaux de Dijon Métropole et dans l'Espace social et culturel Bachelard. L'InterCLE a également pris l'initiative d'exposer ces panneaux lors des grands événements de communication de l'InterCLE, comme lors des demi-journées de sensibilisation à l'agriculture/viticulture biologique.

Du côté de l'InterCLE, celle-ci s'est dotée d'un nouveau site Internet à mi-contrat : <http://intercle.fr/>. Cette page est régulièrement mise à jour, notamment l'évolution du niveau de la nappe qui change tous les 10-15 jours.

Avant la refonte du site internet, entre le 19/05/2016 et le 31/12/2018, celui-ci a été consulté 775 fois. Les rubriques les plus consultées sont les suivants : « création », « organigramme », « documents », « cartes », « contrat » et « hydrogéologie ».

Entre le 01/04/2019 et le 31/12/2021, le nouveau site internet, a eu 18 857 visites. Le nombre de visites a donc largement augmenté. Les documents les plus téléchargés sont les suivants : contrat de nappe 2016-2021 (490) ; fiches d'action (473) ; lettre inf'eau (463) ; les comptes-rendus (458) ; rapport d'activité (283).

Régulièrement, les plaquettes sont distribuées lors des réunions de l'InterCLE ainsi que lors d'autres réunions d'échange avec du public non/peu familier avec le contrat.

Action COM.1.1.5 : Communiquer auprès du grand public sur les grandes étapes du contrat

Afin de promouvoir les actions de préservation et l'état de la nappe de Dijon Sud plusieurs documents ont été rédigés :

- Réalisation de balades naturalistes :
 - Objectif : sensibiliser le grand public aux enjeux de la nappe et de la Cent Fonts ;
 - Nombre de balades = 4 ;
 - Nombre de personnes sensibilisées = 99 ;
 - Globalement, les deux balades ont été réalisées dans une bonne ambiance. Les participants, déjà sensibilisés aux sujets de l'environnement et de l'eau, ont été captivés par les interventions de la naturaliste et de l'animateur du SAGE Vouge (lorsque celui-ci était présent).
 - Nous avons encore une fois accueilli une très grande majorité de personnes ayant plus de 50 ans. Cependant, deux enfants et deux adolescents étaient venus avec leurs familles, les samedis.
- L'InterCLE a répondu à l'appel d'offre lancé par le Conseil Départemental de la Côte d'Or pour organiser d'autres balades naturalistes ainsi que des journées de sensibilisation pédagogiques pour les 8-10 ans, pour l'année scolaire 2021-2022. En 2022, 4 balades sont prévues
- L'InterCLE a animé aux côtés de l'association Pirouette-Cacahuète 3 classes d'eau (thématiques abordés : eaux souterraines, cycle de l'eau et économies d'eau) : 25/05/2021, 03/06/2021 et 22/06/2021.

Action SUI.1.1.6 : Développer une base de données et Système d'Information Géographique

Malgré des échanges téléphoniques courant 2017 avec différents spécialistes en SIG, ce projet n'a pu être engagé dans le cadre de ce contrat.

En effet, l'InterCLE, ne trouve pas de structure, ayant la compétence informatique et géographique associée, pouvant encadrer un éventuel stagiaire ou intérimaire.

Action SUI.1.2.1 : Collecter les données de qualité des eaux, compléter et réaliser un bilan annuel

Les mesures de qualité des eaux de la nappe de Dijon Sud au droit des captages AEP ont été téléchargées sur la plateforme ADES fin janvier 2020.

Ces valeurs ont ensuite été triées et organisées sous forme de tableaux et graphiques.

Un bilan de la qualité de l'eau a été publié le premier trimestre 2021.

Action SUI.1.2.2 : Améliorer la connaissance des temps de renouvellement de la nappe et des temps de transit entre les stations de pompage AEP

Le bureau d'études ANTEA, en collaboration avec E. SONCOURT (ENVOL) avance pas à pas sur la réalisation de la modélisation.

En mai 2021, il a été soulevé que des études complémentaires étaient nécessaires pour poursuivre le modèle hydrodynamique.

Ainsi, un traçage en nappe profonde ainsi qu'un suivi du niveau de la nappe au niveau de la source de la Cent Fonts sont prévus en 2022.

L'objectif du traçage est de calculer une valeur de porosité dynamique et le suivi du toit de la nappe à la source doit lever le voile sur le déphasage qui existe entre le niveau piézométrique et les débits de la Cent Fonts.

Ces études complémentaires ont repoussé de manière conséquente la date du rendu de l'étude.

Fin décembre 2021, les hypothèses de construction du modèle hydrodynamique ont été validées par le comité de pilotage dédié à l'étude.

Action COM.2.1.1 : Sensibiliser les utilisateurs d'eau professionnels et publiques à des pratiques moins consommatrices d'eau

Cette sensibilisation est faite lors de la rédaction des avis sur les dossiers loi sur l'eau transmis à l'InterCLE.

D'après la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Bourgogne-Franche-Comté (DREAL BFC), en charge entre autres du suivi des ICPE, ces dernières années, les consommateurs d'eau professionnels ont fait des efforts considérables pour réduire leur consommation, notamment en équipant les bâtiments et en adaptant les pratiques d'entretien avec des systèmes moins consommateur d'eau (système hydroéconomiques, réutilisation des eaux de pluie, arrosage des espaces verts, nettoyage de voirie, ...) dans le cadre de leur construction ou de leur rénovation.

Action O.2.1.2 : Lancer une réflexion sur la réorganisation de l'irrigation alimentée par pompage en nappe superficielle

Cette action n'ayant pas abouti, et au vu des retours sur ce sujet, l'InterCLE encourage plutôt les irrigants à conduire une réflexion sur la réorganisation de l'irrigation alimentée par pompage, le plus en amont ou le plus en aval hydraulique de la nappe superficielle de Dijon Sud. Cette solution semblant être celle qui perturbe le moins le cycle de l'eau naturel.

Action O.2.1.3 : Suivi des performances des réseaux et linéaires des travaux sur les réseaux d'eau

L'objectif de cette action est de suivre auprès des collectivités prélevant dans la nappe, les volumes utilisés annuellement, l'état de remise à jour des études patrimoniales des réseaux ainsi que les travaux engagés annuellement pour le maintien et l'amélioration du rendement des réseaux de chaque service d'AEP.

Chaque année, l'InterCLE se base sur les informations disponibles dans les Rapports sur le Prix et la Qualité du Service (RPQS) de Dijon Métropole et la Communauté de Communes de Gevrey-Chambertin et de Nuits-Saint-Georges pour collecter ces données.

Ouvrage(s) d'AEP	Volume Prélevable (m ³ /an)	Rendement objectif InterCLE
Puits de Chenôve - DM	280 000	77.75%
Champ captant de Marsannay-la-Côte - DM	1 370 000	77.75%
Forage de Longvic - DM	385 000	75.75%
Puits de Perrigny-lès-Dijon - CCGCNSG	248 000 (40% de 620 000)	85%
Forage de Perrigny-lès-Dijon - CCGCNSG	372 000 (60% de 620 000)	85%
Forage du Paquier du Potu	395 000	75.75%
TOTAL nappe de Dijon Sud	3 050 000	-

Tableau 1 : volumes prélevables sur la nappe de Dijon Sud et les rendements objectifs de l'InterCLE

	USAGE	Volume prélevé (m ³)							Volume prélevable (m ³)
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
BILAN	Total AEP en nappe (hors CC des Gorgets)	2 599 870	2 498 983	2 447 292	2 624 852	2 836 328	2 820 221	2 734 188	3 050 000
	Eau Irrigation basses eaux (mai à septembre) = 100 000 m ³	63 681	131 264	40 792	62 751	76 309	98 203	93 105	300 000
	Eau Irrigation hautes eaux = 200 000 m ³	17 651	3 950	0	0	0	466	1 755	
	Eau Industrielle	1 987	0	0	0	0	0	0	50 000
	Tous usages en nappe	2 683 189	2 634 197	2 488 084	2 687 603	2 912 637	2 918 890	2 829 048	3 400 000

Tableau 2 : volumes prélevés dans la nappe de Dijon Sud – tous usages

Entre 2014 et 2020, les volumes prélevables ont été respectés par tous les usages (cf. Tableau 2). Toutefois, en 2015, pendant la période des basses eaux (période estivale), les irrigants ont dépassé le volume autorisé de plus de 30 000 m³.

VOLUMES PRELEVES		Volume prélevé (m ³)							Volume prélevable (m ³)
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
AEP	Puits de Chenôve - DM	222 145	268 321	261 064	290 433	275 959	279 449	275 800	280 000
	CC de Marsannay-la-Côte - DM	1 047 608	961 816	925 162	1 065 597	1 231 270	1 155 236	1 055 116	1 270 000
	Forage de Longvic - DM	452 111	430 258	392 661	378 429	376 888	408 926	453 547	485 000
	TOTAL Grand Dijon (hors Gorgets)	1 721 864	1 660 395	1 578 887	1 734 459	1 884 117	1 843 611	1 784 463	2 035 000
	Puits de Perrigny-lès-Dijon - CCGCNSG	196 005	210 584	217 964	233 998	252 570	243 895	263 993	248 000
	Forage de Perrigny-lès-Dijon - CCGCNSG	295 094	272 303	261 812	270 221	288 674	304 429	335 250	372 000
	TOTAL Perrigny-lès-Dijon - CCGCNSG	491 099	482 887	479 776	504 219	541 244	548 324	599 243	620 000
	Forage du Paquier du Potu - CCGCNSG	386 907	355 701	388 629	386 174	410 967	428 286	350 482	395 000
Total nappe de Dijon Sud		2 599 870	2 498 983	2 447 292	2 624 852	2 836 328	2 820 221	2 734 188	3 050 000

Tableau 3 : volumes prélevés pour l'Alimentation en Eau Potable dans la nappe de Dijon Sud

Le tableau 3 montre précisément, les volumes prélevés pour l'Alimentation en Eau potable (AEP). Ce zoom semble important étant donné que les prélèvements AEP représentent plus de 90% des volumes prélevés dans la nappe.

Ces sept dernières années, les volumes prélevables pour l'AEP ont été globalement respectés par les maîtres d'ouvrages des captages (Dijon Métropole (DM) et Communauté de Communes de Gevrey-Chambertin et de Nuits-Saint-Georges (CCGCNSG)). Cependant, nous pouvons noter que le puits de Perrigny-lès-Dijon et le forage du Paquier du Potu sont sous pression. En effet, les volumes qui ont été prélevés, lors des trois dernières années, ont été dépassés ou étaient très proches du seuil des volumes prélevables (cf. Tableau 3).

Le fait que le forage du Paquier du Potu ait été en panne à la fin de 2020 a sans doute évité un dépassement de volume produit.

RENDEMENTS		Réseau	Rendement observé [p104.3]*							R Objectif
			R ₂₀₁₄	R ₂₀₁₅	R ₂₀₁₆	R ₂₀₁₇	R ₂₀₁₈	R ₂₀₁₉	R ₂₀₂₀	
BILAN	Puits de Chenôve - DM	Chenôve	75,30%	80,30%	80,00%	84,00%	86,00%	86,30%	85,10%	77,75%
	CC de Marsannay-la-Côte - DM	Marsannay-Perrigny	79,20%	83,50%	80,00%	89,00%	90,50%	86,30%	87,40%	77,75%
	Forage de Longvic - DM	Longvic-Ouges	68,50%	74,80%	81,00%	85,00%	86,00%	86,30%	90,80%	75,75%
	Puits et forage de Perrigny-lès-Dijon	13 communes desservies	84,50%	91,40%	97,00%	91,60%	88,10%	75,00%	86,50%	85,00%
	Forage du Paquier du Potu	4 communes desservies	80,00%	83,00%	75,00%	83,00%	71,00%	66,00%	75,60%	75,75%

Tableau 4: Rendement observé sur les réseaux situés sur la nappe de Dijon Sud

Globalement, les rendements objectifs fixés par l'InterCLE sont respectés par les maîtres d'ouvrage en charge de la compétence AEP (cf. Tableau 4). Cependant, nous devons nuancer nos propos. En effet, le

réseau qui dessert les 4 communes alimentées par le forage du Paquier du Potu connaît régulièrement un rendement observé plus faible que son rendement objectif.

L'indice de performance (cf. Tableau 6), le taux moyen de renouvellement du réseau (cf. Tableau 7) ainsi que l'indice linéaire de perte (cf. Tableau 5) sont des données peu exploitables. En effet, elles reflètent souvent la situation sur un territoire, découpé selon des critères propres à chacune des deux collectivités. D'autant plus que, hormis la commune de Perrigny-lès-Dijon, les 16 autres communes ne sont situées qu'en partie sur la ressource étudiée ici.

Il n'existe donc pas de données qui se concentrent uniquement à l'intérieur des limites de la nappe.

Indice de performance	Secteur géographique	2017	2018	2019	2020
Puits de Chenôve - DM	Chenôve - Marsannay-Perrigny	105	105	110	110
CC de Marsannay-la-Côte - DM	Chenôve - Marsannay-Perrigny	105	105		
Forage de Longvic - DM	Longvic-Ouges	110	110		
Puits et forage de Perrigny-lès-Dijon	Secteur Gevrey	100	93	93	93
Forage du Paquier du Potu					

Tableau 5 : indice linéaire de perte en partie sur la nappe

Indice linéaire de perte	Secteur géographique	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
CCGCNSG	Secteur Gevrey	4,5	3,7	5,6	3,9	7,2	7,5	5,6
Dijon Métropole	Dijon	-			13,13	13,3	13,51	17,08
	Chenôve				7,08	6,9	6,91	7,5
	Marsannay-la-Côte				12,57	12,44	11,54	9,99
	Longvic				4,58	4,71	4,54	2,87
	Perrigny-lès-Dijon				3,99	2,1	2,72	3,66
	Féney				0,44	1,93	1,58	3,9

Tableau 6 : indice de performance en partie sur la nappe

Taux moyen de renouvellement du réseau (%)	Secteur géographique	2017	2018	2019	2020
Puits de Chenôve - DM	Chenôve - Marsannay-Perrigny	0,27%	0,31%	0,41%	0,36%
CC de Marsannay-la-Côte - DM	Chenôve - Marsannay-Perrigny	0,27%	0,31%		
Forage de Longvic - DM	Longvic-Ouges	0,11%	0,11%		
Puits et forage de Perrigny-lès-Dijon	Secteur Gevrey	0,54%	0,00%	0,00%	0,00%
Forage du Paquier du Potu					

Tableau 7 : taux moyen de renouvellement du réseau en partie sur la nappe

L'Indice Linéaire de Perte (ILP) du réseau (cf. Tableau 5) permet d'estimer le volume d'eau moyen perdu par jour pour 1 km de réseau. Sa valeur évolue selon la densité de population raccordée au réseau. L'ILP est jugé satisfaisant en fonction de valeurs de référence.

Nous constatons que les villes densément peuplées ont un ILP assez élevé, donc le volume d'eau moyen perdu par jour pour 1 km de réseau est assez élevé. Il est important de ramener l'ILP à 5 dans le secteur de Gevrey et à Chenôve et à 10 pour Dijon et Marsannay-la-Côte.

Linéaire de travaux de renouvellement du réseau réalisé (ml) - sur la nappe	2017	2018	2019	2020
Dijon Métropole	1147	140	1380	242
CCGCNSG	869	0	0	0

Tableau 8 : linéaire de travaux de renouvellement du réseau réalisé sur la nappe

Il est plus facile de calculer le linéaire de travaux de renouvellement du réseau réalisé sur la nappe car les RPQS relatent cette donnée à l'échelle de la rue de la commune où les travaux ont pris place (cf. Tableau 8).

Sur la partie de la nappe située sur la CCGCNSG, ces trois dernières années, aucuns travaux de renouvellement du réseau n'a été réalisé, notamment en 2020 où plusieurs chantiers étaient prévus. Cela s'explique surtout par le contexte sanitaire qui a entraîné du retard.

Action Q.2.2.1 : Évaluer les apports du ruissellement et de la nappe au débit de la Cent Fonts à la station hydrométrique de Saulon-la-Rue

Cette étude a montré que par temps sec, l'alimentation de la Cent Fonts n'est quasiment assurée que par la nappe de Dijon Sud (97% des apports).

Lorsque le niveau de la nappe est inférieur à 227,25 mNGF au piézomètre de BA102, le débit de la rivière atteint le seuil d'alerte.

Pour que les eaux de ruissellement (amenées par le Ru de Brochon) aient un impact sur l'alimentation de la Cent Fonts, il faut qu'il y ait des pluies significatives (de plus de 20 mm, 5 jours avant le jaugeage) durant les hautes eaux (octobre à mars), quelques semaines, voire plusieurs mois après une période de sécheresse prolongée.

Action Q.2.2.2 : Évaluer la faisabilité d'une recharge de la nappe via les eaux pluviales (quantitatif et qualitatif) et proposer une doctrine

L'InterCLE fait face à une impasse pour la diffusion de l'acte d'infiltration des eaux pluviales qui est finalisée depuis 2019.

Action Q.2.2.3 : Amélioration de l'hydromorphologie de la Cent Fonts

Les travaux ont été repoussés à l'été 2022 en raison d'un problème soulevé par l'Office Française pour la Biodiversité.

Action SUI.2.2.4 : Suivi des prélèvements en nappe et des débits de la Cent Fonts

Cf. Action Q.2.1.3

Action COM.2.2.5 : Recensement et sensibilisation sur les connaissances des prélèvements domestiques privés

En 2021, cinq puits déclarés en mairie ont été remontés à l'InterCLE. Seule, l'eau d'un de ces puits a été analysée. Ce puits n'a pas révélé de problème de qualité au regard de l'analyse de type P1

(recommandée par l'ARS pour vérifier la possibilité (ou non) de se servir de l'eau provenant d'un puits pour la consommation humaine).

Action Q.2.2.6 : Trouver des solutions pour recharger la nappe

Cette action a été ajoutée au contrat de nappe au moment du bilan mi-contrat.

Dans un premier temps, cette action concernait la recherche de solutions de désimperméabilisation. Dans cet objectif, l'InterCLE a souhaité initier une étude afin de cibler les zones potentiellement désimperméabilisable sur la nappe.

L'appel d'offres pour cette étude a été lancé en novembre 2021.

Action COM.3.1.1 : Sensibiliser les décideurs et aménageurs à la vulnérabilité de la nappe

Une note de sensibilisation ainsi qu'une carte de vulnérabilité simplifiée ont été rédigées par l'InterCLE Vouge/Ouche.

Action COM.3.2.1 : Rédiger une concertation spécifique pour l'encadrement des projets de géothermie eau-eau, de sondes verticales et la création/réhabilitation d'ouvrage

L'InterCLE a rédigé une plaquette de communication spécifique pour l'encadrement des projets de géothermie de minime importance sur la nappe de Dijon Sud, en concertation avec la DDT, la DREAL, le SBV, l'ARS ainsi que le BRGM.

Cette plaquette devra être validée par les personnes ayant collaboré à sa rédaction avant sa diffusion auprès du grand public.

Action COM.3.3.3 : Communication spécifique pour apporter des arguments économiques sur l'intérêt de préserver la nappe

L'InterCLE a organisé :

- une conférence portant sur la préservation qualitative : 12/10/2021 à Dijon Métropole ;
- une conférence portant sur la préservation qualitative : 06/12/2021 à Gevrey-Chambertin.

La synthèse ainsi que les présentations des différents intervenants ont été diffusées pour chacun des événements.

Action POL.3.4.4 : Maintenir les pratiques vertueuses d'entretien des voiries et inciter à s'orienter vers le « Zéro Pesticides » auprès des communes.

En fin de contrat, malgré la mise en œuvre du questionnaire rapidement remplissable, très peu de communes avaient fait l'effort de remonter les données. D'ailleurs, nous avons toujours eu des retours de « bons élèves » en matière d'utilisation des produits phytosanitaires.

En 2022, la loi Labbé se durcissant davantage, et cela, progressivement jusqu'en 2025, nous pouvons imaginer que les communes n'utiliseront plus du tout de produits phytopharmaceutiques dans les années à venir quelles que soient les infrastructures qui font encore partie de la liste des exceptions (ex : terrains de grands jeux, de tennis sur gazon, d'hippodromes, de golfs).

Action POL.3.5.4 : Recensement et diagnostic des ouvrages d'infiltration de type puits perdus considérés comme à risques pour la nappe de Dijon Sud

Le bureau d'études TAUW France a été mandaté pour réaliser un recensement et un diagnostic des ouvrages d'infiltration de type puits perdus considérés comme à risque pour la nappe dans sa partie unique.

Le diagnostic des ouvrages d'infiltration s'était révélé complexe à réaliser dans la mesure où les observations terrain étaient difficilement réalisables du fait des caractéristiques des ouvrages (descente de garage, présence de regards scellés, sous dalle, ...). Ainsi, les arrivées d'eau, la présence d'un massif filtrant, les dimensions n'étaient pas visibles par les intervenants TAUW expliquant le peu d'informations remontées pour le diagnostic.

Certaines informations manquaient pour quelques puits notamment sur leur utilisation ou sur la typologie des eaux infiltrées du fait que ceux-ci n'ont pas pu être vus par les enquêteurs lors des passages terrain. En conséquence, des investigations complémentaires sur ces puits seraient potentiellement à réaliser afin de déterminer si ces ouvrages sont des vecteurs de pollution de la nappe.

Néanmoins, au cours de cette enquête et pour les puits qui ont pu être visités, il n'a pas été mis clairement en évidence la présence de puits vecteurs de pollution, ni de pratiques polluantes à risque pour la nappe.

Ainsi, à la lumière de ce qui a été constaté, il ne semblait pas nécessaire d'intégrer une action prioritaire sur ces investigations complémentaires dans le prochain contrat de nappe.

Toutefois, cette enquête effectuée sur la base du volontariat a été très dépendante du taux de rencontre et de réponse des occupants. Il a été difficile de déterminer le nombre exact de puits perdus présents dans la zone.

TAUW France avait volontairement choisi de présenter les retours d'enquête factuels car ceux-ci étaient basés sur les dires des personnes rencontrées (notamment lorsque les constats terrain étaient impossibles). Il existe trop de biais et d'incertitudes pour une interprétation statistique en vue d'une généralisation sur l'ensemble du périmètre d'étude.

Action POL.3.5.6 : Déconnexion du ruisseau du Plain du Paquier de l'étang du même nom qui communique avec la nappe

Voici les conclusions de cette étude.

La pollution du Plain du Paquier est avérée. Cette pollution est liée à des molécules de pesticides, de HAP, de nitrate, de plomb et de 1,2 Dichloroéthane.

Il est également clair que hormis une contamination possible de la nappe par les nitrates provenant de l'étang, une contamination par d'autres polluants n'est pas formellement démontrée car, soit leurs concentrations est faible dans les eaux souterraines durant les hautes eaux et les basses eaux, soit certains polluants n'ont pas été cherchés dans les analyses des eaux de l'étang.

Il reste important de souligner que l'accumulation et le relargage (par lixiviation) de polluants (HAP, glyphosate, AMPA, amitrole et 1,2 Dichloroéthane) ne sont pas exclus dans l'avenir.

Eu égard à cette conclusion, il semble disproportionné de prendre des mesures de déconnexion (à proprement parler comme par exemple de dévier les eaux de l'étang vers la Cent Fonts), du Plain du Paquier de la nappe.

En revanche, la nécessité de la mise en place d'un dispositif pour limiter ou supprimer les apports en plomb, cuivre, zinc, chrome, nitrates et d'autres polluants (HAP, glyphosate, AMPA, amitrole, autres molécules de pesticides, et 1,2 Dichloroéthane), pouvant représenter un risque d'accumulation et de relargage, est démontré.

Pour cela, il pourrait s'agir dans un premier temps de remonter à la source des différents polluants notables dans l'étang : mesurer les concentrations de ces molécules tout au long du Ru du Plain du Paquier et de cibler les foyers de contamination.

Ainsi, on pourrait apporter des éléments de réponses aux questions suivantes : Quel (s) est/sont le(s) point(s) de départ du polluant ? Quelle(s) est/sont le(s) activité(s) à l'origine de cette pollution ? Quelle est leur part de contribution ? Quelle(s) est/sont la/les action(s) qui peut/peuvent être mise(s) en œuvre ? Comment la/les réaliser ? ...

Il est également judicieux de chercher dans l'étang, la présence des molécules de pesticides encore autorisées que nous retrouvons dans la nappe (cf. ANNEXE B).

Il convient également de faire de la communication auprès de la SNCF et les exploitants agricoles et viticoles situés sur le bassin d'alimentation du Ru du Plain du Paquier, qui ont une forte probabilité de générer les polluants retrouvés dans l'étang.

Action COM.3.5.7 : Inciter les acteurs du territoire (privé/public) à monter des projets de désimperméabilisation des sols

Dans le cadre de cette action, un article sur la désimperméabilisation a été rédigé et essentiellement véhiculé lors des réunions de l'InterCLE, à travers les bulletins municipaux et le site internet de l'InterCLE.

L'incitation à la désimperméabilisation a également été réalisé via les avis que l'InterCLE émet sur les dossiers loi sur l'eau transmis par la DDT 21.

À mi-contrat, cette action a également permis d'aboutir à une nouvelle action portant sur la réalisation d'une étude ciblant les zones potentiellement désimperméables sur la nappe de Dijon Sud.

Action POL.3.6.3 : Incitation à l'Agriculture Biologique (AB)

L'InterCLE prévoit la réalisation de six actions de sensibilisation à l'Agriculture biologique entre 2018 et 2021 :

- Action de sensibilisation collective – Viticulture Biologique (x2) ;
- Action de sensibilisation collective – Grandes cultures Biologique (x2) ;
- Journées techniques collectives, avec visite de ferme bio ;
- Journées techniques collectives, avec approfondissement d'un thème technique.

Le 30/07/2021, la cinquième action de sensibilisation collective en viticulture biologique a été réalisée à Chambolle-Musigny. 50 viticulteurs/techniciens/démonstrateurs ont participé à cette journée.

Au programme :

- Présentation et enjeux sur la nappe de Dijon Sud ;
- Présentation de la technicité de plusieurs outils de travail du sol, leurs conditions d'utilisation, leurs réglages ainsi que leur utilisation.



Photo 1 : Démonstration d'outils de travail du sol en viticulture à Chambolle-Musigny

Le 09/12/2021, un forum filières en grandes cultures bio a été organisé à Marsannay-la-Côte. Cet événement a réuni 16 agriculteurs. Au programme :

- Présentation du contrat de Nappe de Dijon Sud et des enjeux de préservation de la ressource en eau ;
- Les chiffres de la bio (développement en France et en Côte d'Or) et marché/filières bio
- Rencontre avec les organismes collecteurs de Côte d'Or.



Photo 2 : Forum filières en grandes cultures bio à Marsannay-la-Côte

Action POL.3.7.1 : Recensement des ouvrages d'accès à la nappe au droit des Périmètres de Protection Rapprochée et sécurisation de leur partie supérieure

La qualité des eaux brutes de la nappe de Dijon Sud est jugée médiocre, notamment à cause des contaminations par les pesticides, les pollutions urbaines et les solvants chlorés.

La nappe superficielle est facilement dégradable par des polluants d'origine anthropique, accidentelle ou diffuse, en raison de la faible couverture argileuse en surface. La nappe profonde, mieux protégée

par un toit argileux (Argiles jaunes dites « moutarde ») est dégradée par la mauvaise conception de certains ouvrages qui mettent en connexion les deux nappes, ou bien par l'entrée de pollutions au niveau de la nappe unique en amont (secteur de Chenôve).

Le Syndicat du Bassin Versant de la Vouge a mandaté CPGF-Horizon pour obtenir un recensement de tous les ouvrages d'accès à la nappe au droit des périmètres de protection rapprochée de six captages destinés à l'alimentation en eau potable du sud de Dijon, afin de réhabiliter les ouvrages pouvant présenter des défauts de conception.

Sur 80 ouvrages recherchés dans les Périmètres de Protection Rapproché et Éloigné (PPR et PPE), 10 sont les captages AEP actuels, 18 n'ont pas été retrouvés, 3 n'ont pas pu être visités. Les 49 ouvrages restants ont fait partie de la détermination des ouvrages nécessitant une réhabilitation.

L'étude de diagnostic des ouvrages recensés dans les périmètres de protection rapprochée et éloignée de la nappe de Dijon Sud, de Chenôve à Saulon-La-Rue, a permis de mettre en évidence :

- Aucun ouvrage ne présente la certitude que la nappe de surface et la nappe en profondeur du secteur soient en contact l'une avec l'autre ;
- 3 ouvrages dont les coupes techniques ou géologiques ne sont pas disponibles, ou peu lisibles induisant une suspicion de mise en contact des deux nappes ;
- 8 ouvrages présentant un état de surface dégradé, ou une fermeture peu sécurisée, qui peuvent être vecteur de pollution accidentelle ou malveillante sur la nappe superficielle ;
- 38 ouvrages correctement sécurisés, avec dispositif étanche plus ou moins dans les normes et fermeture cadenassée ou sécurisée.

Les travaux de réhabilitation, pour chacun des ouvrages présentant une suspicion de mise en contact de la nappe, nécessitent de déterminer ou de confirmer le cas échéant les coupes techniques et géologiques de l'ouvrage concerné. Sans ces coupes, il est difficile de se prononcer sur les travaux de réhabilitation. À cela s'ajoutent les ouvrages des PPR/PPE captant la nappe profonde et le piézomètre qui aurait servi de « dépotoir ». Ils pourront ainsi faire l'objet de diagraphies au même titre que les ouvrages déjà identifiés comme « à réhabiliter ».

De manière générale, les ouvrages peuvent ensuite être :

- Conservés, sous réserve d'isoler un aquifère ou l'autre, afin de conserver un réseau de surveillance ;
- Abandonnés, par comblement et séparation franche des deux aquifères.

Ces décisions seront prises à l'issue de travaux d'inspection par diagraphies, et pourront faire l'objet d'un cahier des charges unique adapté à chaque ouvrage inspecté, afin de supprimer ou réduire à minima la contamination de la nappe par ces points d'entrée préférentiels.

En février 2022, 11 ouvrages nécessitaient des travaux d'inspection.

Coûts des actions de l'InterCLE pour l'année 2021

Les dépenses de l'InterCLE en 2021 concernent :

- le poste de chargée de mission (**42 613,60 € TTC** de salaires et charges patronales et **6434,79 €¹ TTC** de frais de fonctionnement) ;
- les analyses de type P1 de la qualité des eaux des puits domestiques privés : **179,80 € TTC** ;

¹ Sans doute sous-estimé dû au fait de la fusion puis de l'annulation du SMTVO ; l'extraction de la somme exacte est complexe.

- l'étude bibliographique du recensement des ouvrages d'accès à la nappe au droit des Périmètres de Protection Rapprochée : **16 932,00 € TTC** ;
- le recensement et diagnostic des ouvrages d'infiltration de type puits perdus considérés comme à risques pour la nappe : **9 410,40 € TTC** ;
- les balades natures : **600,00 € TTC** ;
- la modélisation hydrodispersive (pré-phase 1) : **10 080 €** ;
- les conférences quantitatif et qualitatif : **13 466,69 €**.

Perspectives pour l'année 2022

En 2022, l'InterCLE souhaite peaufiner les fiches actions et le contrat de nappe (2022-2024) avant leur validation, prévue en début d'année.

L'animatrice est chargée de rédiger l'état des lieux (initial et final) ainsi que la partie technico-économique du bilan de fin de contrat (2016-2021). L'étude de fonctionnement de la procédure, l'évaluation globale de la procédure ainsi que la partie portant sur les conclusions, recommandations et perspectives ont été confiées au groupement de bureaux d'études CESAME/Voix Croisées.

L'InterCLE devra également :

- organiser et animer 4 balades natures sur la nappe de Dijon Sud ;
- organiser des sessions de formations à destination d'élus ;
- collecter la donnée sur les paramètres nitrates, pesticides et organo-chlorés, la compléter et réaliser un bilan annuel ;
- rechercher des micropolluants, de résidus médicamenteux et autres polluants émergents ;
- rédiger plusieurs cahiers des charges (délimitation des zones de sauvegarde, recharge maîtrisée d'aquifère, carte piézométrique, ...)
- organiser la signature du nouveau contrat de nappe ;
- demander des devis pour la réalisation de nouveaux supports de communication (vidéo, plaquette, réimpression, ...).

De plus, l'InterCLE suivra l'avancement des études et travaux du contrat précédent (2016-2021) :

- ANIM.1.1.2 : Réaliser l'étude-bilan de mi contrat et de fin de contrat
- SUI.1.2.2 : Améliorer la connaissance des temps de renouvellement de la nappe et des temps de transit entre les stations de pompes AEP
- Q.2.2.3 : Améliorer de l'hydromorphologie de la Cent Fonts non canalisée au regard du changement climatique et du maintien des prélèvements en nappe
- Q.2.2.6 : trouver des solutions pour recharger la nappe (étude de désimpermeabilisation)
- POL.3.3.1 : Lancer les études AAC sur l'ensemble des captages AEP et les diagnostics des activités associées pour aboutir à un ou des plans d'actions spécifiques
- POL.3.7.1 : Recensement des ouvrages d'accès à la nappe au droit des Périmètres de la Protection Rapprochée et sécurisation de leur partie supérieure

Partenaires et financeurs de l'InterCLE



Annexe : Budget estimatif 2021-2022 proposé dans la convention de financement InterCLE/partenaires

Actions 2021-2022				
<u>Missions</u>	<u>Coût estimatif € TTC</u>	<u>Subvention</u>	<u>Restant à Charge (max)</u>	<u>Restant à Charge (max) par collectivité</u>
Poste de Chargée de Missions	100 000,00 €	50 000,00 €	50 000,00 €	12 500 €
Conférences	15 000,00 €	10 500,00 €	4 500,00 €	1 125 €
Modélisation de la nappe (complément)	14 000,00 €	9 800,00 €	4 200,00 €	1 050 €
Étude de désimperméabilisation	45 000,00 €	31 500,00 €	13 500,00 €	3 375 €
Diagnostic Piezo PPR et PPE	15 000,00 €	7 500,00 €	7 500,00 €	1 875 €
Etude délimitation Zone de Sauvegarde	30 000,00 €	15 000,00 €	15 000,00 €	3 750 €
Communication Grand Public	25 000,00 €	12 500,00 €	12 500,00 €	3 125 €
PTGE (Pour Information)	Mutualisation avec les territoires voisins à discuter			
TOTAL	244 000 €	136 800 €	107 200 €	26 800 €