

HYDR'ACTUS

Vues de l'intérieur

N°2_



HYDRETUDES

C'EST LE N°2

ACTUS GÉNÉRALES AU FIL DE L'EAU 3

Bouillon d'actus 4 - 5

International 6

FOCUS SUR NOS PROJETS POUR L'ISÈRE 7

Projet Isère Savoyarde 8

Projet Isère Amont 9 - 10

NOS AFFLUENTS 11

Site d'Argonay 12 - 13

Techo's Futé 14

Équipe environnement 15

Agence Alpes du Nord 16 - 17

Agence Dauphiné Provence 18 - 19

Agence Grand Sud Pyrénées 20

Pôle Hydromorphologie 21

Agence Hautes Alpes 22

Agence Océan Indien 23

VOUS AVEZ APPRÉCIÉ HYDR'ACTUS N°1 ALORS ON CONTINUE !

**L'arrivée du printemps annonce
HYDR'ACTUS n°2. Merci pour vos
contributions et bonne lecture !**

RÉPONSES AU QUIZZ D'HYDR'ACTUS N°1 :

1. Paulo Coelho
2. Pierre de Coubertin

PETIT QUIZZ POUR BIEN COMMENCER !

(réponses fournies
dans le n°3 d'HYDR'ACTUS)

QUI A DIT ?

1.

« Ce n'est pas qu'elle soit méchante mais
pour elle le bien et le mal c'est pareil (à
propos de la Durance) »

2.

« Il faut toujours viser la lune, car même
en cas d'échec on atterrit dans les étoiles »



ACTUALITÉS GÉNÉRALES AU FIL DE L'EAU

ILS NOUS ONT REJOINT !

ADN : Lucas TROLLIET
GSP : Franck REGIS
Céline MOURA
Mathilde LANSAC
Christine JAKUBOWSKI
ARG : Frédéric CROCCQ
LEE : Fabrice MARCASSUS



JARDIN PARTAGÉ

Si le jardin partagé d'Argonay s'est endormi cet hiver pour un repos bien mérité, la mutation de notre environnement se poursuit avec la création d'un petit verger.



BOUILLON D'ACTUS

Nous disposons aujourd'hui d'un savoir-faire métier solide et de très nombreux retours d'expérience que nous consignons avec plaisir dans les monographies (plus de 500 au compteur !). Aussi **nous avons décidé d'abandonner la qualification OPQIBI** qui nécessitait un travail régulier et fastidieux sans nous apporter un avantage commercial. N'oubliez donc pas de supprimer le logo OPQIBI de vos supports.

Nos travaux en R&D dans les domaines de l'hydrologie et de la géomorphologie ont été étudiés et **validés par le Ministère de la Recherche** ce début d'année, de par leur pertinence et leur apport en matière de connaissance scientifique. C'est une très bonne nouvelle qui permet de pérenniser l'accompagnement financier de l'Etat pour cette démarche interne stratégique.

HYDRETUDES dispose d'un « bureau avancé » en Languedoc. En effet depuis peu, **Lucie** (de l'équipe Dauphiné – Provence) a intégré un espace de coworking au centre de **Nîmes**. Nous testons la formule (impact commercial, travail détaché, ...).

PARRAINAGES / DONNS

Don au profit de l'association du Téléthon : **Grimpez pour le Téléthon 2018**. Don au profit des associations finançant des programmes de recherche contre la mucoviscidose **Etoiles des Neiges** et **Association Grégory Lemarchal** durant Glisse en Cœur 2019

Parrainage d'un étudiant orphelin Ethiopien pour lui permettre de subvenir à ses besoins (logement, nourriture) et de reprendre sa scolarité pendant une année, via l'association ARM

ENVIRONNEMENT

Le Siège Social se dote de 2 véhicules hybrides pour réduire les émissions de gaz à effet de serre. D'autres suivront...



C'EST LE PRINTEMPS

HYDRETUDES fait tomber les manches et se met aux gilets microfibrés floqués !! Et aussi aux gilets oranges floqués ... pour ne plus passer inaperçu





QUELQUES CHIFFRES GÉNÉRAUX

Répartition des charges 2018

CONFIDENTIEL

Évolution du CA

CONFIDENTIEL

1

**PRIME MACRON
VERSÉE À L'ENSEMBLE
DES COLLABORATEURS
EN JANVIER**

2

**AUGMENTATION GÉNÉRALE
DES SALAIRES
EN FÉVRIER**



INTERNATIONAL



MISSION COLOMBIE (12 AU 19/02/19)

INTERVENTION D'EMILIE EN COLOMBIE DANS LE CADRE DU PROGRAMME

« **DES ALPES AUX ANDES** » dédié au développement touristique du Canyon du Chicamocha dans la région du Santander, avec le Cluster Montagne, l'ONG TETRAKTYS, des organisations locales et 8 entreprises françaises.

Cette mission riche en contacts, a permis de visualiser les déficits en infrastructures (voiries, eau potable, assainissement...) et hébergement ainsi que de nombreuses problématiques liées aux risques naturels. Elle devrait déboucher, courant 2019, sur la proposition d'une étude diagnostic menée conjointement par les 8 entreprises françaises et financée au moyen d'un FASEP ou d'un FEXt.

UN PARTENARIAT RÉGULIER SE NOUE AVEC CAID INTERNATIONAL, BASÉ À TUNIS.

Nous répondons ensemble à des Manifestations d'Intérêt, sortes de « candidatures » à la française, en beaucoup plus détaillé, nécessitant au préalable un travail minutieux et laborieux (références, CV, ...) pour espérer être short-listé, c'est-à-dire pouvoir présenter une offre technique et financière.



Nous avons répondu au cours de l'hiver pour plusieurs pays africains (Sénégal, Togo, Cameroun), en ciblant des problématiques d'annonce de crue, d'assainissement et d'irrigation. Tous les projets pour lesquels nous nous engageons bénéficient de financements internationaux (AFD, BAD, JICA, ...).

Nous avons gagné une opération en Tunisie, toujours en partenariat avec CAID (nous sommes mandataires), consistant à étendre et réhabiliter les réseaux d'assainissement et les stations de pompage de la ville de Sfax, dans le Sud tunisien. Il s'agit d'une maîtrise d'œuvre partielle (Conception + Dossier de Consultation des Entreprises).

POUR LE MOYEN-ORIENT, ON PEUT SOULIGNER LA RÉCENTE VISITE DANS NOS LOCAUX d'Argonay de notre client iranien, Rasoul TAJADDODIANFAR, de la Société PARS OLANG Engineering. C'est lui qui nous a confié il y a 4 ans une mission pour une immense mine à ciel ouvert (Sungun Copper Mine) dans le Nord-Ouest iranien, afin de proposer une gestion de la rivière en adéquation avec l'activité minière. Il souhaite nous confier cette année nous nouvelle mission sur ce site.

EN POUSSANT UN PEU LE BOUCHON ON PEUT MÊME DIRE QUE L'ON BOSSE AUSSI À L'EXPORT GRÂCE À L'OCTROI CE DÉBUT D'ANNÉE D'UN MARCHÉ POUR LE CONSORTIUM FRANCO-ITALIEN TELT (TUNNEL EURALPIN LYON TURIN). Il s'agit d'un marché à bons de commande s'étirant sur 8 ans (!). Notre mission consistera à définir un état initial et suivre ses évolutions, impactées ou non par le percement du tunnel de base (57,5 km de long entre la France et l'Italie). Les thématiques abordées sont les ressources en eau, la dynamique fluviale et la topographie des lits de l'Arc et de l'Arvan en Maurienne. Nous sommes cotraitants en partenariat avec STE et GEOTEC (mandataire).



FOCUS SUR
NOS PROJETS



HYDRETUDES

PROJET ISÈRE SAVOYARDE

accueil

30 000 m³

de matériaux fins infestés de
Renouée du Japon.



**VOLUME
D'ENROCHEMENT**

20 000 m³

**DONNÉES
CLÉS**



**Montant
DES TRAVAUX**

2.1 m€ HT

60 000 m³



**Volume de
terrassement**

10 000 m³ 20 000 m³

**de matériaux sont
immergés
dans une gravière.**

**sont traités selon la
technique de criblage rotatif
type TOMMEL***

SÉCURISATION DE LA DIGUE RIVE DROITE DE L'ISÈRE À GILLY SUR ISÈRE ET TRAITEMENT DE LA RENOUÉE DU JAPON

Les extractions intensives de matériaux dans le lit de l'Isère réalisées entre 1960 et 1990 ont entraîné une importante incision du lit de l'Isère engendrant une déstabilisation marquée des pieds des digues de l'Isère en Combe de Savoie. Nous réalisons actuellement notre deuxième mission de MOE pour le compte du SISARC. Après la réparation de la digue d'Alpespace sur 1 km réalisée en 2015-2016, nous réalisons la réparation sur 1km à Gilly sur Isère.

*("mise au point" par C. Moiroux de la CNR). Après plusieurs planches d'essais, nous avons précisé le protocole de traitement (maille de criblage à 0/10mm). Le traitement sera réalisé en Avril (météo plus favorable)

PROJET ISÈRE AMONT

accueil

suite

10 ANS



DE PARTENARIAT
SUR LE PROJET
ISÈRE AMONT



135 m€ HT

travaux d'aménagement
hydraulique, environnemental
& paysager

DE L'ISÈRE À L'AMONT
DE GRENOBLE

DONNÉES
CLÉS

TRANCHE 1

 52 m€ HT

 10 communes entre
Saint-Ismier et Grenoble.

TRANCHE 2

 83 m€ HT

 19 communes
entre Chapareillan à
Saint-Nazaire-les-Eymes.



fin des travaux pour le 1^{er}
semestre 2021

UN PARTENARIAT AVEC L'ÉQUIPE DE MAÎTRISE D'OUVRAGE :
SYMBHI (MOA) et Isère Aménagement anciennement Territoires
38 (MOA délégué).

UN PARTENARIAT, AU SEIN DE L'ÉQUIPE DE MAÎTRISE D'ŒUVRE,
en co-traitance, avec EGIS (mandataire), INGEROP, TERE0.

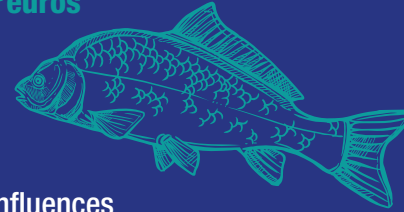
HYDRETUDES AU SEIN DU PROJET ISÈRE AMONT, C'EST

LA MAÎTRISE D'ŒUVRE COMPLÈTE

de l'ensemble des aménagements environnementaux
et piscicoles du projet : plus de **5,3 millions d'euros de travaux**
Tranche 1 : 2,2 millions d'euros / Tranche 2 : 3,1 millions d'euros

7 RECONNEXIONS PISCICOLES

d'affluents à l'Isère rétablies par l'aménagement
des confluences (reconstitution de nouveaux lits, libération des confluences
entre les digues de l'Isère) et la réalisation de passes à poissons :
Tranche 1 / 1 million d'euros



5 RÉHABILITATIONS DE BRAS MORTS

aujourd'hui coupés de l'Isère et en voie de disparition
(Chapareillan, Sainte-Marie-d'Alloix, Lumbin, Pré Pichat à Crolles, Meylan), par remise en eau
afin de favoriser la biodiversité de ces milieux humides :
Tranche 1 / 0,2 million d'euros - Tranche 2 / 1,37 million d'euros

LA RESTAURATION DE PRÈS DE 12 HA DE MILIEUX HUMIDES

par la création de mares et bras phréatiques (Bois Français, Pré Pichat),
la revalorisation écologique de 6 plans d'eau et gravières de la vallée
(Lônes de Pontcharra, La Terrasse, La Berche, Pacific, Bois Claret, La Taillat)
et la reconnexion à l'Isère de 3 gravières (Goncelin, Manon, Lumbin) :
Tranche 1 / 0,83 million d'euros - Tranche 2 / 1,6 million d'euros

LA CONSTITUTION DE MILIEUX FAVORABLES ET LA RÉIMPLANTATION DE LA PETITE MASSETTE

(espèce protégée) après le suivi de collectes de conservation et de la mise en culture de cette plante :
Tranche 1 / 0,13 million d'euros - Tranche 2 / 0,17 million d'euros



2,9 MILLIONS DE TRAVAUX DÉJÀ RÉALISÉS
dont **2,2 millions d'euros en Tranche 1**



ENCORE 2,4 MILLIONS D'EUROS DE TRAVAUX D'ICI L'AUTOMNE 2020.



NOS AFFLUENTS



HYDRETUDES

SITE D'ARGONAY

CELLULE RÉSEAUX

Fabien a effectué cette année la formation CATEC pour intervention dans les espaces confinés. A ce titre, nous nous sommes équipés d'un masque auto-sauveteur.

Son rôle est de protéger celui qui le porte contre l'inhalation de gaz. Cet appareil fonctionne en circuit fermé avec production d'O₂ par réaction chimique avec le CO₂, l'eau qu'on expire et le KO₂ contenu dans l'appareil. Son autonomie est de 15 à 30 minutes en cas d'évacuation et jusqu'à 90 minutes au repos sans bouger.

Si quelqu'un a besoin d'intervenir en milieu confiné, il doit passer la formation CATEC et pourra utiliser ce masque auto-sauveteur en cas de descente dans les ouvrages.

Cette formation est directement liée à une affaire que nous avons gagnée sur la commune de Bonneville (Haute-Savoie) : pose d'un collecteur EU en encorbellement dans le canal pluvial de l'Ayze (canal d'environ 1.4mx1.4m). Le projet arrive au bout de sa conception et le DCE va être lancé prochainement.

Cette année (démarrage des travaux en avril 2019), nous allons réaliser la pose d'un système d'assainissement sous-vide sur les rives du lac Léman entre les communes de Meillerie et de Saint Gingolph pour l'assainissement de 2 hameaux. Les contraintes locales (long linéaire sur un terrain plat avec beaucoup de rocher, passage de plusieurs ponts, pose sur l'unique route départementale à fort trafic reliant Evian à la Suisse) nous ont orienté vers cette solution technique. Le concept : collecte des eaux usées des habitations via des branchements gravitaires classiques reliés à un regard de transfert. Lorsque le niveau d'eau dans le regard de transfert est suffisant, une vanne pneumatique s'ouvre et la centrale de vide en bout de réseau crée une dépression dans le réseau aspirant ainsi les eaux usées du regard de transfert.

Les eaux ainsi collectées seront ensuite acheminées jusqu'en entrée de la future station d'épuration. Cette technique permet de mettre en place une seule canalisation servant à la fois de collecte et de transport. Elle permet également de s'affranchir en partie de la topographie du terrain et des obstacles rencontrés car des profils montants ou descendants peuvent être mis en place sur le réseau. C'est la société SOC (groupe NGE), spécialisée dans l'assainissement sous vide, qui réalisera les travaux sur ce dossier. Si vous vous voulez plus d'information, n'hésitez pas à nous appeler.



accueil

suite



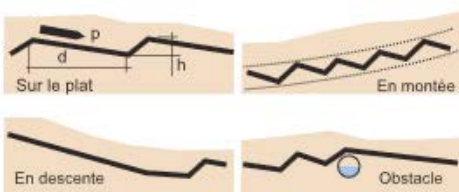
Principe de fonctionnement

VACUVIDE® est un système de collecte des effluents par dépression. Les habitants rejettent les eaux usées gravitairement dans des regards de transfert via des boîtes de branchements. Ces regards sont raccordés par l'intermédiaire d'une vanne de transfert sur un réseau de collecte en dépression.



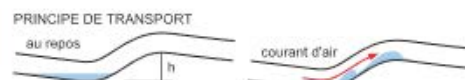
Centrale de vide

- Créer et maintenir le vide : deux pompes à vide minimum
- Stocker temporairement les effluents : deux pompes de refoulement
- Surveiller et prévenir
- Capacité de 60 eq/hab à 12000 eq/hab



Réseau de collecte

Nature : PVC série 10 bars à joints caoutchouc, ou collés ou PEHD série 10 bars à joints thermo-soudés. Diamètre de 90 à 250 mm. Coudes à grands rayons de courbure 1/8 ou 1/16.

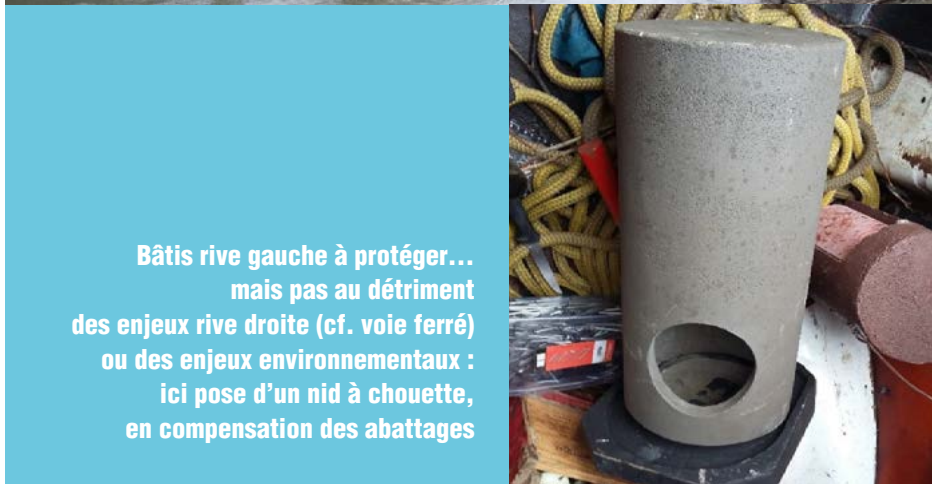


Les travaux sur la Chiers (affluent Meuse) ont bien démarré : la preuve en images ! Cette région de France ne déroge pas aux problèmes de maîtrise foncière et de conciliation des usages même en phase d'exécution.

Arrivée de Jason DUPERTHUY, un vrai du cru (originaire des Contamines-Montjoie) ! En stage pour 6 mois jusqu'au 15 août, il a déjà pu s'investir sur diverses missions ponctuelles et va intégrer les équipes du SDEP de Grand Lac et du PDGS du Fier pour le SILA dernièrement gagné (cf. ci-après).

Bassin versant du Fier : Le siège garde la main sur son territoire ! Pour cela, partenariat renouvelé avec BURGEAP et TERE0 pour porter cette grosse étude de définition des EBF et du Plan De Gestion Sédimentaire. L'occasion de travailler pour la première fois sous les ordres du SILA, Gémapien désormais incontournable du Lac d'Annecy, avec Jean-Manuel « à la baguette » pour nous guider vers le Graal de l'équilibre sédimentaire de ce beau bassin (d'ici le futur grand âge glaciaire de 2400 ap J-C !)

Les EBF toujours à l'honneur ! En particulier sur le territoire du SR3A (01) avec les démarches de concertation en préparation : mise en place d'outils adaptés à cette démarche avec l'appui de l'AERMC sur ce délicat sujet.



**Bâtis rive gauche à protéger...
mais pas au détriment
des enjeux rive droite (cf. voie ferré)
ou des enjeux environnementaux :
ici pose d'un nid à chouette,
en compensation des abattages**

D'AUTRES TRAVAUX SE TERMINENT OU REDÉMARRENT :

La Sarsouille à Oyonnax : le lit mineur restauré (lit « emboîté ») et la zone d'expansion de crue tout juste terminés, déjà sollicités par les crues tandis que les travaux de la Voie Verte (Lot 2) vont s'engager



Achèvement le 18 février 2019



Crue du 16 mars 2019

L'Armançette : reprise escomptée ce début de printemps pour finaliser cette plage de dépôt de 250 000 m³ !

Le Nant Bordon à Passy. Et n'oublions pas notre belle réalisation sur le Saint Ruph pour la ComCom des Sources du Lac d'Annecy, à travers le programme de restauration (3 M€ de travaux sur 3 années). A retrouver sur https://www.youtube.com/watch?v=AIWt_04QSJA

Nouvelles opportunités de marchés privés :

Appuis techniques auprès du Groupe Famy sur l'aménagement de leur nouveau site à Bellegarde-sur-Valserine.

Accompagnement technique et réglementaire sur 2 importants projets d'immobilier et de valorisation de matériaux au sein de l'agglomération d'Annecy (Immochan et Ets Ceccon).

Intégration au groupement d'entreprise Cardem/VCT/Gravier pour l'AO en cours d'EDF sur le démantèlement des équipements hydro-électriques des gorges de la Romanche, un territoire que nous connaissons bien (cf. SYMBHI et effacement du barrage de Séchilienne l'hiver dernier) ! Décision après négociation étalée sur 2019, pour des travaux seulement à compter de 2020 à 2023 ; à suivre donc...

Gestion des EP du CERN à Meyrin aux abords de Genève : DCE provisoire livré pour 2 grands bassins (total 8 000 m³) avec reprises de certaines parties du réseau pour répartir les débits et optimiser leur fonctionnement ; des collecteurs parfois situés sous une des nombreuses galeries techniques enterrées à -7m ! Elles relient divers bâtiments du CERN et donnent accès à l'anneau d'accélérateur de particules ! Secret Défense et rencontre du 3ème type pour HYDRETTUDES : la 3D habillée et enterrée s'invite aux rendus Covidis !

**SMBV Arly,
un territoire à conquérir en équipe
(Siège et agence
de Sainte-Hélène-du-Lac) :
MOE gagnée d'aménagement
de la confluence du Nant Bruyant au
Doron.**

**AO MOE en cours pour protéger
une ancienne décharge à Ugine
contre les crues de la Chaise, suite
à désordres et travaux d'urgence
de cet hiver ; nous avons pourtant
lancé « l'alerte » dès fin 2016 suite
à l'expertise hydraulique alors déjà
demandée par le MOA...**

TECHO'S FUTÉ

Cette rubrique d'intérêt général démarre avec deux combines et quatre infos dont les usages et réflexions peuvent aider tout le monde, faites remonter vos remarques !

1

COMBINE 1

LE CADASTRE A JOUR

Le 12 Octobre dernier, Denis nous lance dans un mail, tel une bombe : J'ajoute, au cas où tout le monde ne l'aurais pas noté que le cadastre numérique en DXF (et édigeo) est téléchargeable gratuitement sur le site : <https://cadastre.data.gouv.fr/datasets/plan-cadastral-informatise>

Le souci de demander le cadastre aux maitre-d'ouvrages s'efface donc. Nous pouvons désormais passer par les services informatisés de l'Etat. Vous aurez besoin, du code INSEE de la commune en question, des noms de section à télécharger (une couche foncier PCI sur géoportail vous sauve la vie : cliquer sur une des parcelles)

Ensuite, dé-zipper 2 fois de suite le fichier téléchargé pour avoir un .dxf. La compilation des .dxf peut ensuite passer par l'insertion de bloc.

2

COMBINE 2

L'IMAGE AÉRIENNE SUR SIMPLE CLIP : GEOCARTE

Jean-François et Farid nous ont rapporté d'une présentation Géomédia un sacre anti-bidouillage trop souvent nécessaire dans les études : un fond (non-ortho !) rapide, illimité d'image aérienne. Il faut : s'être connecté sur un compte géomédia sur la machine où sera ouvert le plan, renseigner le SCR :

| | |
|--------------------|-------|
| Projection | EPSG |
| Lambert 93 | 2154 |
| Lambert 2 (centre) | 27562 |
| Lambert 3 (sud) | 27563 |
| Lambert 933 CC 46 | 3946 |
| Lambert 933 CC 45 | 3945 |

| Dernier millésime | |
|-----------------------------|--------------------------------|
| Millésime 1er Janvier 2019 | |
| Format EDIGÉO | par feuille par département |
| Format EDIGÉO (CC 9 zones) | par feuille par département |
| Format DXF-PCI | par feuille par département |
| Format DXF-PCI (CC 9 zones) | par feuille par département |
| Format TIFF (PCI Image) | par feuille par département |

1

INFO 1

LE RELEVÉ PHOTOGRAMMÉTRIQUE PAR DRÔNE

Nicolas POINTELIN s'est associé à **Sébastien Astier** qui réalise des photos par Drone pour rendre une orthophoto (calage en Lambert au sol par cibles physiques) voire une photogrammétrie avec son logiciel Pix4D. Agréé DGAC, à l'écoute, basé en Ardèche et ancien HYDRETTUDES (la Réunion), Seb peut nous fournir une donnée de qualité et adaptée à nos besoins.

2

INFO 2

LE RELEVÉ BATHYMÉTRIQUE

Notre prestataire drone **Olivier Dufayt** s'est lancé en 2017 dans le relevé bathymétrique avec une précision décimétrique couplé à un relevé photo des rives. Il lui faut un miroir assez calme (une centrale inertielle corrige l'échantillonnage de la sonde dans une mesure limitée), un ciel ouvert pour la réception de l'antenne RTK, un tirant d'eau de 0,30 à 5-8m selon le semi.

3

INFO 3

LE TRAITEMENT D'IMAGES VERS UN SUPPORT MNTABLE

Le binôme Geek (Farid et Christophe) a engagé une démarche d'autotraitement de la donnée photogrammétrique qui nous est fournie pour...mieux la traiter et la contrôler.

Investissement logiciel : photoscan, agisoft metashape

Investissement matériel : caméra osmo pocket sur stadi

But : avoir un MNT texturé, des nuages de points contrôlés,...

aide pour rendu paysager (ex : placage de photos)

avoir un MNT sur une zone pas ou mal « topographiable » ex : gorges, falaise, surfaces importantes couvertes peut-être par drone dont nous récupérerons les photos afin de les traiter nous-même. Enfin, un tutoriel de la méthode attendue est en cours de réalisation. Sachez donc que Farid et Christophe se sont très sérieusement penchés sur la question.

4

INFO 4

FASCICULE TOPO

Un nouveau fascicule topo est en cours de rédaction et sera prochainement diffusé à tous. Ce document généraliste mais complet pourra être complété et modifié lors des offres



ÉQUIPE ENVIRONNEMENT !

LE DERNIER CHANTIER :

Un chantier de renaturation d'un plan d'eau s'est achevé ces dernières semaines pour célébrer ces 10 ans sur le Projet Isère Amont.

A Pontcharra, les Lômes sont une particularité. C'est un ancien bras de l'Isère qui, une fois déconnecté du lit vif, est alimenté en eau par la nappe phréatique.

L'apport de plus de 65 000 m³ de limons de l'Isère a permis de créer plus d'un hectare de milieux humides sous forme de « hauts-fonds » (endroits où l'eau est moins profonde) propices au développement de la biodiversité, à la pointe Nord de l'étang des Lômes. Plantés de plantes aquatiques et semi-aquatiques, ces hauts-fonds constituent des caches et des abris pour les poissons, les batraciens, les insectes et les oiseaux.

Une haie a également été plantée autour du site pour accueillir ces espèces et garantir la tranquillité du milieu.

Pour plus d'informations sur le Projet Isère Amont, consultez le site du Symbhi



<http://symbhi.fr/isere-amont/le-projet>
et parcourez la galerie photos



<http://symbhi.fr/galerie-photo>
et la playlist des vidéos thématiques du chantier



<https://www.youtube.com/playlist?list=PLSjK4n0sY4AB A3C9c4Tlyao-YyMqJnf7H>

LES AUTRES SUIVIS ENVIRONNEMENTAUX DE L'ÉQUIPE ENVIRONNEMENT :

- ▶ Mission d'assistance à Maîtrise d'Ouvrage « Développement Durable » des travaux d'aménagement de la Chantourne de Montbonnot - SIAP (38)
- ▶ Suivi environnemental des travaux de construction du Club Med du Plateau des Saix et de création de 4 000 m² de zones humides compensatoires à Samoëns (74)
- ▶ Suivi environnemental des travaux de démantèlement du barrage de Séchillienne sur la Romanche – DDT (38)
- ▶ Suivi environnemental des travaux de confortement des digues du Furon – UAS (38)
- ▶ Suivi environnemental des travaux de restauration de zones humides sur la propriété de M. VEYRAT à Manigod (74)
- ▶ Suivi écologique des travaux de rénovation de conduites forcées (EDF) à Notre-Dame-de-Briançon et au Bens à Arvillard (73)
- ▶ Suivi environnemental des travaux de création d'un aménagement hydroélectrique sur le ruisseau du lac à Tignes (73)
- ▶ Suivi environnemental des travaux d'aménagements hydrauliques de la Chiers – SIAC (54)
- ▶ Suivi environnemental des travaux d'aménagements hydrauliques de la Joyeuse – CAVRSRA (26).

AGENCE

ALPES DU NORD

LA VIE DE L'AGENCE



DES RENFORTS EN CE DÉBUT D'ANNÉE

Après l'arrivée de Barbara en Septembre, nous avons eu le plaisir d'accueillir depuis début février **Lucas TROLLET, 24 ans et diplômé de l'ENSE3** (Grenoble) en 2016. Après avoir passé 7 mois en stage de fin d'étude au bureau d'étude SETEC et un an en tant que conducteur de travaux dans une entreprise spécialisée en GC (EST-OUVRAGES), il nous rejoint pour nous accompagner notamment dans nos missions de maîtrise d'œuvre «rivière» en cours et à venir.

Charlène SAUVINEL, a également intégré notre équipe pour un stage de 6 mois (formation/école). Elle participe à l'étude globale du zonage eaux pluviales et prévention du risque ruissellement de GRAND LAC (étude menée avec l'équipe d'Argonay et Romans).

TRAVAUX À VENIR : CET ÉTÉ

Mise en protection contre les inondations de l'aire d'Accueil des Gens du Voyage à Albertville : protection de berges sur l'Isère et rehausse de la plateforme (MOA : Arlysère)

Montant des travaux : 550 000 € HT

Aménagement du torrent de la Combaz et réalisation d'une aire de grand passage (MOA : SISARC)

Montant des travaux : 2M € HT

Agrandissement et réparation de deux plages de dépôts sur le Gelon (MOA : SISARC)

Montant des travaux : 400 000 € HT

Protection de berges en techniques mixtes sur le Gelon à Chamousset (MOA : SISARC)

Montant des travaux : 190 000 € HT

Restauration de la continuité piscicole des trois seuils de Marthod sur l'Arly (MOA : DDT73)

Montant des travaux : 200 000 € HT

Reprise des culées et de l'entonnement du pont du Gua sur la Gresse à Vif (MOA : Grenoble Alpes METRO)

Montant des travaux : 160 000 € HT

Réparation des seuils et des digues/murs sur le torrent de la Roize à Voreppe (MOA : Ass. Syndicale)

Montant des travaux : 150 000 € HT

Réalisation d'un bassin incendie de 6 500 m³ pour ST MICROELCTRONICS à Crolles

Montant des travaux : 1M € HT

Travaux de protection contre les laves torrentielles du Bonrieu à Saint Jean de Maurienne

Montant des travaux : 500 000 € HT

Raccordement aux réseaux principaux du hameau du Villaret des Brévières (MOA : Commune de Tignes/ Tignes Energie)

Montant des travaux :

2019 : 470 000 € HT

2020 : 620 000 € HT

Projet TES (MOA : Alpix)

Montant des travaux : 970 000 € HT

Remplacement des réseaux humides, enfouissement des réseaux secs et aménagement de voirie sur les hameaux de Moulin, Nancroix, Pascieu et la Chenarie à PEISEY NANCROIX (MOA : Commune de Peisey Nancroix)

Montant des travaux : 3 600 000 € HT





PROJETS HYDROÉLECTRIQUES

Les travaux des projets hydroélectriques de Tignes et Queige se poursuivront en 2019. Un nouveau projet démarre quant à lui à Tours en Savoie en vue de la mise en service fin 2019 d'une centrale produisant 1 290 000 kWh par an. Les travaux concernent la création d'une centrale, d'une prise d'eau et d'une conduite forcée DN500 sur 950 ml avec une pression maximale de 8bars.

ASSAINISSEMENT DE LA COMMUNE DE TIGNES

La phase conception du projet d'assainissement de la STEP de Tignes arrive à son terme. Les consultations sont en cours en vue de démarrer les travaux en septembre 2019. Ces derniers se poursuivront jusqu'à l'automne 2021. En effet, du fait de la vétusté des deux ouvrages pour le traitement des eaux usées (les stations d'épuration de Tignes Le Lac et de Tignes Les Brévières), la DDT 73 a mis en demeure la ville de Tignes de mettre en conformité son système d'assainissement avant le 30 novembre 2021.

Le projet pour lequel notre groupement de MOE (IRH Ingénieur Conseil / HYDRETTUDES) a été missionné consiste à construire :

- **Un bassin tampon de 1200m³** à proximité de la station existante de Tignes Le Lac,
- **Un réseau de transfert des effluents** jusqu'à la future station. Ce dernier sera réalisé au moyen d'une conduite sous pression de diamètre 300mm transitant sur 6500 ml jusqu'à la STEP (pression maximale de 50 bars) où un turbinage des eaux brutes sera réalisé.
- **Une nouvelle station d'épuration** unique de 50 000 EH sur le site à proximité de la station actuelle de Tignes Les Brévières.



FORMATION HEC-RAS-2D RÉALISÉE EN NOVEMBRE

Une formation HEC-RAS 2D a eu lieu dans nos locaux en Novembre 2018 animée par Arnaud Koch (société Surface Libre) en présence de 6 chargés d'affaires "rivières" des agences d'Argonay, Romans et Gap (durée : 1 journée). L'objectif de la formation était d'approfondir la connaissance de l'outil 2D (couplage 1D/2D et le module "tout 2D", optimisation des temps de construction, réduction des instabilités).

La société Surface Libre créée par Arnaud Koch est spécialisée dans l'accompagnement des maîtres d'ouvrages et des bureaux d'études notamment sur les outils de modélisation (ICM, HECRAS) et SIG (QGIS). Il peut intervenir soit en tant que formateur soit en tant que prestataire pour la construction et/ou exploitation de modèle hydraulique. Intéressant pour faire le «pompière» si besoin. Très sympa et très professionnel, il essaie d'être systématiquement à jour sur les nouvelles technologies et sur les nouveautés des logiciels de modélisation.

CONTACT :

arnaud.koch@surfacelibre.fr
[http://www.surfacelibre.fr/
 domaines-d-intervention-2/
 presentation](http://www.surfacelibre.fr/domaines-d-intervention-2/presentation)

L'ensemble des éléments de la formation est disponible sur le Drive de partage des tutoriels (Modélisation / SIG). Les tutoriels sont mis à jour régulièrement par l'ensemble des collaborateurs.

Accès au drive : https://drive.google.com/drive/folders/190u_-hNiaEi_-RqoChJQaAaMr24_OrD5
 login :
 explorer.comprendre.agir@gmail.com
 mot de passe : hydretudes008



AGENCE DAUPHINÉ PROVENCE

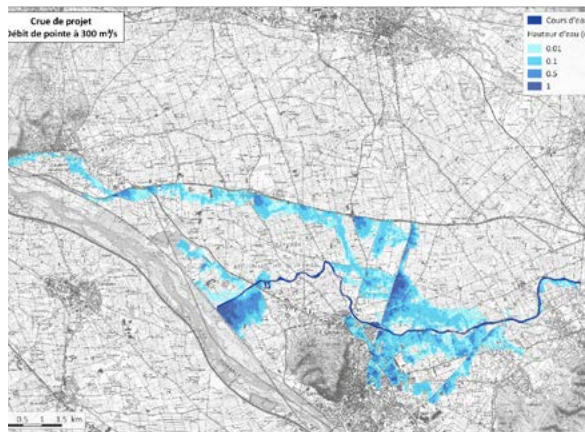
PROJETS EN COURS

MODÉLISATION HYDRAULIQUE ICM DU COULON-CALAVON (84) AU NIVEAU DU CANAL DE CARPENTRAS JUSQU'À LA CONFLUENCE AVEC LA DURANCE.

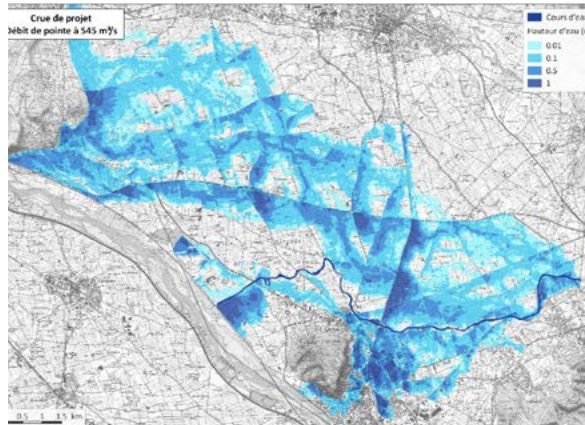
En groupement avec EGIS, HYDRETUDES travaille sur la protection de la plaine de Cavailon pour une crue d'une période de retour centennale en rive gauche et trentennale en rive droite. Nous nous occupons de la partie modélisation état actuel et état projet.

La modélisation état actuel devait prendre en compte les zones de faiblesse observées lors de différentes crues historiques. Ainsi 31 brèches ont été modélisées se déclenchant en fonction d'une cote d'eau atteinte à proximité de celle-ci. Elles se situent principalement dans les berges du Calavon-Coulon mais aussi sur des remblais SNCF.

Zone inondée
pour une crue trentennale



Zone inondée
pour une crue centennale



Le projet d'endiguement d'EGIS est en cours de modélisation afin de supprimer tout débordement :
- en rive droite jusqu'à une crue trentennale,
- en rive gauche jusqu'à une crue centennale.

EH BIEN CAVAILLON EST LOIN D'ÊTRE SAUVÉE DES EAUX POUR LE MOMENT !

CONCOURS

POUR LA CONSTRUCTION D'UN NOUVEAU COLLÈGE ET DÉCONSTRUCTION DU COLLÈGE VOLTAIRE À REMOULINS (30)

HYDRETUDES DP a participé à l'élaboration d'un dossier technique dans un groupement de 12 partenaires et dirigé par le Cabinet Chabal Architecte (Grenoble)

Le projet de construction situé en pleine zone inondable du Gardons à Remoulins s'est vu déjà 2 fois relancé pour non prise en compte des contraintes du PPRI.

Nous avons pendant cette période de réponse modélisé les écoulements de surface sur le terrain suivant les différentes phases du chantier.

Nous avons également participé au dimensionnement des ouvrages de gestion pluviale.

| | |
|---------------------------------|-------------------|
| Architecte Mandataire | Chabal Architecte |
| Économiste | DICOBAT |
| BE Structure | PORTEFAIX Charles |
| BE Fluides / Cuisine | CET |
| BE HQE | CANOPÉE |
| BE VRD | BEAUR |
| BE PAYSAGE | H2MPC |
| BE GÉOTECHNIQUE | ALPHASOL |
| BE Acoustique | EAI |
| Ergonome | IDENEA |
| BIM Manager | CADATWORK |
| BE Hydraulique et réglementaire | HYDRETUDES |

MISSION POUR GRT-GAZ

HYDRETTUES DP A ÉTÉ MANDATÉ PAR GRTGAZ POUR LA RÉALISATION DE 7 PROJETS DISTINCTS CONCERNANT LA MISE EN PROTECTION DE CONDUITES DE GAZ LIÉES À DES COURS D'EAU. IL S'AGIT :

D'une conduite de gaz Ø100mm

traversant le lit du ruisseau du Pègue en amont de sa confluence avec le Riomeau, sur la commune de Valréas (84),

D'une conduite de gaz Ø600mm

traversant le lit du Talobre en aval de la confluence avec le Petit Talobre, sur la commune de Visan (84),

D'une conduite de gaz Ø600mm

traversant le lit de la Gourdouillère sur la commune de Grillon (84),

D'une conduite de gaz Ø150mm

traversant le lit de la Luynes, sur la commune d'Aix en Provence (13),

D'une conduite de gaz Ø150mm

traversant le lit de la Cadière, sur la commune de Saint Victoret (13),

D'une conduite de gaz Ø250mm

traversant le lit du Caramy, sur la commune de Brignoles (83),

D'une conduite de gaz Ø100mm

longeant un fossé se jetant dans l'Ardèche, sur la commune de Aubenas (07).

Le recouvrement actuel de ces conduites est globalement faible (<0.8m) alors qu'un minimum de 0.8m est nécessaire. Pour chacun de ces projets, il a été envisagé de réaliser un aménagement de protection contre l'incision du lit et une reprise des berges soit en technique végétale quand elle a été possible, soit en technique dite minérale lorsque les conditions d'écoulements sont trop fortes.

La plupart des aménagements projetés ont dû faire l'objet d'un dossier loi sur l'eau soumis à déclaration auprès de la police de l'eau. La nature de l'aménagement a également amené à devoir prendre en compte la continuité écologique, les ouvrages ne devant pas créer de zone infranchissable pour les poissons.



TRAVAUX DE SÉCURISATION DU RÉSEAU D'ASSAINISSEMENT DE LA COMMUNE DE SAINT-JEAN-DE-MUZOLS CONTRE LES CRUES DU DOUX.

HYDRETTUES a été mandaté par la commune de Saint-Jean-de-Muzols pour la maîtrise d'œuvre complète concernant le dévoiement d'un réseau d'assainissement posé dans l'ancien lit mineur du Doux et actuellement menacé de rompre en cas de forte crue de ce dernier.

La première phase de travaux comprenant la création de l'alimentation en électricité et en eau potable jusqu'à la zone d'implantation du futur poste principal s'est achevée début Novembre 2018. Les travaux de pose des réseaux ont été confiés à l'entreprise EIFFAGE TP. Les traversées des réseaux sous la voie ferrée ont été réalisées par forage dirigé par la société CARAYON.

Le groupement BOISSET TP/ SAUR a été retenu pour réaliser la seconde phase de travaux. Ces travaux ont débuté par la réalisation du tubage permettant le passage de la future canalisation de refoulement du poste en Ø 125 mm PEHD. La société SONDAFOR a réalisé le forage/tubage à l'avancement en Ø 160 mm (système ODEX).

LES TRAVAUX DEVRAIENT SE TERMINER FIN MARS 2019.



AGENCE

GRAND SUD PYRÉNÉES

NOUVEAUX ARRIVANTS

Christine JABUBOWSKI

Assistante remplaçant Gaelle

Mathilde LANSAC

suite au départ de Vincent fin avril

Céline MOURA

suite départ de Laura

Franck RÉGIS

comme Chef d'Agence



C'est donc une nouvelle équipe qui rejoint Morgane, Rémi, Denis. Nous recherchons toujours une personne supplémentaire, expérimentée en hydraulique de rivière (5 ans et plus).

PUMPTRACK A AUCH

La société BikeSolutions nous a commandé une étude hydraulique dans le cadre de la réalisation d'un PUMPTRACK à AUCH dans le Gers. Les contraintes sont assez fortes puisque le projet se trouve au bord du Gers en zone rouge du PPRI. La gestion des eaux pluviales est prévue par «des rétentions à la parcelle» (création de noues).

L'inauguration est prévue à l'automne. Nous sommes conviés pour valider le parcours!

A vos Bikes...



HYDROMORPHOLOGIE

NOS PROJETS

LE TRAPEL, FIN DE MISSION

Suite à la crue du 18/10/2019 (crue historique !), nous avons eu une extension de mission afin de réaliser une « coulée verte ».

En fait il s'agit de geler une partie de la bande active susceptible d'être utilisée lors des crues morphogènes par le cours d'eau par débordement voire par mobilité latérale. Le choix de ce couloir de débordement-mobilité dans le lit majeur a été effectué en analysant les éléments post-crue mis à notre disposition.

Nous rappelons que la crue d'octobre 2018 a été particulièrement catastrophique (4 morts sur ce cours d'eau, le pont de Villegailhenc datant du XIX^{ème} siècle effondré, des dégâts très importants, des maisons à démolir et même une maison construite en 1766 jamais inondée depuis qui a subi l'inondation de son

Localisation : Aude, à coté de Carcassonne, maîtrise d'ouvrage SM Aude Centre, mission initiale 15 000 € HT, mission complémentaire 3 000 € HT

NARTUBY : PLAN DE GESTION DES MATÉRIAUX

La dernière « copie » rendue à INGEROP (mandataire) dans le cadre de l'étude de la Nartuby est le plan de gestion des matériaux. En effet, la mise au gabarit hydraulique (cf. Hydr'actus n° 1) permet de disposer de 19 000 m³ réinjectables en lit, 29 000 m³ pour effectuer la mesure compensatoire (zone de retenue hydraulique pour faire du ralentissement dynamique) et 76 000 m³ non encore affectés (en attente de sondage) dont la destination sera précisée suite aux investigations complémentaires.

HYRETUDES a ainsi précisé les granulométries injectables en lit et le rapport fraction grossière/fraction fine afin notamment d'obtenir un substrat non colmaté, propice à la vie aquatique.

Localisation : Dranguignan, maîtrise d'ouvrage : Syndicat Mixte de l'Argens, durée : 6 ans, montant 192 000 € HT.

BAÏSE ET LUZOUÉ, LA GÉOMORPHOLOGIE PAR LES PIEDS

L'état des lieux des 128.5 km des cours d'eau du bassin s'est terminé très récemment. Environ 50 km ont été effectués en canoë et le reste, effectué à pied nous a obligé à réaliser une bonne centaine de km (il faut bien revenir à la voiture).

Cet état des lieux s'est soldé par un nombre très important d'items relevés sur le terrain avec notre Mobile Mapper (1 118 structures alluvionnaires stockant 15173 m³, 1 433 embâcles, 749 érosions, 688 points d'incision 732 point corsetés et une banque photographique géoréférencée de 16 107 photos). Au nombre d'embâcles relevés on imagine les difficultés de progression par moment !

Avec l'ensemble de ces éléments et leur traitement (statistique, géomorphologique...) on dispose d'une vision très précise pour construire un plan de gestion détaillé, adapté au terrain et à la trajectoire géomorphologique des cours d'eau.

Ces éléments serviront également de « point zéro » pour le suivi dynamique futur de ces cours d'eau.

Des réunions avec les élus locaux ont également montré qu'un tel détail permettait d'échanger avec eux de manière très précise sur leur vision du cours d'eau, leurs problèmes (en particulier ceux remontés par leurs riverains-électeurs) et leurs besoins.

Très prochainement la réunion de restitution du diagnostic morphologique va avoir lieu.

Localisation : Pyrénées-Atlantiques, proche de Pau, maîtrise d'ouvrage : Syndicat Mixte du gave de Pau, durée : 12 mois, montant : 38 000 € HT.



ARRIVÉE DE FABRICE MARCASSUS

Fabrice, âgé de 45 ans et local de l'étape (il est de Bagnères-de-Bigorre dans les Hautes-Pyrénées) est venu grossir l'équipe depuis le 18/03/2019.

C'est notre cartographe maison qui valorisera le travail de terrain du pôle à travers notamment les atlas cartographiques de nos futures études.

La fine équipe au complet



Florine, Lucie, Fabrice, Denis, Céline et Franck
avant le terrain d'où les sourires

LA CESSÉ : UNE NOUVELLE ÉTUDE DÉMARRE

L'étude morphologique et sédimentaire du bassin de la Cesse-Ognon-Espène concerne une centaine de kilomètres de cours d'eau à cheval sur l'Aude et l'Hérault. Après un diagnostic hydromorphologique, un plan de gestion devra être construit. Il est à noter que ces cours d'eau ont été concernés (dans une moindre mesure toutefois que le Trapel) par les crues très morphogènes d'octobre 2018. Ces cours d'eau méditerranéens présentent des crues languedociennes et pour la Cesse sur 22 km un fonctionnement karstique (perte résurgence).

L'état des lieux a débuté le 15 mars dernier par une petite formation des différents intervenants potentiels (Lucie de Romans /Nîmes et Denis de Toulouse) qui viendront en soutien terrain au pôle. Participaient également à cette formation les toulousains Frank et Céline et le pôle hydromorphologie au complet.

Après avoir subi (au café) une entrée en matière de Jean-Manuel (dont tout le monde sait qu'il n'aime pas parler) pour rappeler les objectifs (retracer la trajectoire géomorphologique) et les éléments à relever sur le terrain (structures alluvionnaires, embâcles, corsetage, traces d'incision, per-turbateurs hydromorphologiques, etc...) l'état des lieux a démarré sur l'Espène sur un tronçon de 4 kilomètres.

Bien que le cours d'eau soit fortement anthropisé et peu dynamique la journée a été studieuse et s'est passée sous un temps mi-figue mi-raisin, giboulées de mars obligent. Elle a également été marquée par quelques moments de convivialité (permettant ainsi aux participants de digérer les explications données sur le terrain !) lors du pique-nique sur le terrain et de « l'after » au café !

Localisation : Aude et Hérault, entre Lézignan-Corbières et Béziers, maîtrise d'ouvrage SM Aude Centre, tranche ferme 64 500 €HT, tranche conditionnelle (va être affermie) 31 500 €HT, soit un montant total de 96 000 €HT.

AGENCE

HAUTES ALPES

FIN 2018

Une fin d'année 2018 surchargée de travail et un début d'année 2019 compliqué, voila un bon résumé d'HYDRETTUDES ALPES DU SUD depuis la dernière Newsletter.

Céline MARGER a repris le travail début janvier à l'issu de son congés maternité. Emilie MILLET a terminé son CDD de 6 mois fin décembre dernier.

Elodie SIBELA a intégré la société début janvier pour reprendre le flambeau du secrétariat. Ce n'est pas une tache facile...

Chantal, après pratiquement 10 ans à nos côtés, va pouvoir enfin profiter de sa retraite. On profite de cette newsletter pour bien évidemment la remercier du travail accompli mais surtout pour lui souhaiter de bons moments en famille et entre amis, avec énergie on n'en doute pas....

CÔTÉ TRAVAIL

La fin d'année a été marquée par la mise en service de la passerelle d'EMBRUN, l'achèvement des travaux d'abaissement du seuil du Grand pont à DIGNE LES BAINS, les traitements AEP sur LUS LA CROIX HAUTE ou ENCHASTRAYES ou encore une grosse activité dans le domaine des schémas directeur d'eau potable. On peut également citer la mise en service d'une station d'épuration filière AZOE de SCIRPE ou encore une filtre coco.

Ce début d'année est plus morose avec une lutte acharnée sur les appels d'offres avec de nombreux échecs et quelques pétards mouillés notamment le dossier de l'ASSE, merci ARTELIA !

Les travaux pour cette année seront encore nombreux, notamment sur la Bléone ou encore dans le Briançonnais avec une très belle opération d'aménagement de rue. L'aménagement de la place de la mairie d'Aiguilles nous fera également une belle référence dans le domaine des aménagements de surface.

On aura également plusieurs chantiers de station d'épuration de type filtre coco ou roseaux.

On espère qu'à la prochaine news on pourra vous dire qu'on travaille encore dans la vallée du Var mais cela est peu probable. On découvre le fonctionnement des syndicats surpuissants qui profitent de nos moments de faiblesse et de nos maladresses pour nous assassiner.... Bien dommage...



Accès PMR passerelle embrun



Abaissement du seuil du grand pont



Step coco



Passerelle d'embrun avec éclairage



AGENCE **Océan Indien**

L'ÉQUIPE

2 STAGIAIRES DE FIN D'ÉTUDE SERONT ACCUEILLIS À PARTIR DU MOIS DE MAI ET POUR 6 MOIS :

- **Maissane DILHALAOUA**, Master 2 Géosystèmes environnementaux - Lyon III, en Rivières

- **Valentin GLACHANT** - ENSE3

Pour tout savoir sur l'équipe et notre activité, un peu de pub à travers notre participation au Trophée Entreprise et Territoire à La Réunion. A retrouver sur : <http://www.antennereunion.fr/info-et-magazines/trophee-entreprise-territoire/replay/replay-trophee-entreprise-territoire-2019-mardi-02-avril-2019>

ETUDE RISQUE CYCLONIQUE

**(INONDATION ET SUBMERSION MARINE)
AMBATOVOY**

La récente signature d'un contrat entre HYDRETTUDES Océan Indien et AMBATOVOY pour la réalisation d'une étude de caractérisation et de gestion du risque cyclonique sur les installations du projet à Toamasina (usine de traitement, bases vie et unité de stockage d'ammoniac). En guise d'échelle : L'usine fait la superficie de 200 terrains de foot

La mission est démarrée depuis Février (expertise in situ de 4j, rencontre du client) et durera 3 mois. Ce projet (mine de Nickel et Cobalt) est le plus gros projet industriel de Madagascar et a été pendant longtemps l'un des plus gros de toute l'Afrique subsaharienne.

Tous les rapports sont rédigés ou traduits en anglais, le client est un consortium Canadien (Sheritt), Japonais (Sumitomo corporation) et Sud Coréen (Korea Resources Corporation).

Lien vers le site du projet : <http://www.ambatovy.com>

