

HYDR'ACTUS

Vues de l'intérieur

N°3_



HYDRETUDES

C'EST LE N°3

ACTUS GÉNÉRALES AU FIL DE L'EAU 3

Bouillon d'actus 4 - 5

International 6 - 7

NOS AFFLUENTS 8

Site d'Argonay 9 - 11

Équipe environnement 12 - 13

Agence Alpes du Nord 14 - 15

Agence Dauphiné Provence 16 - 18

Agence Grand Sud Pyrénées 19 - 23

Pôle Hydromorphologie 24 - 25

Agence Hautes Alpes 26 - 27

Agence Océan Indien 28 - 30

LES NOUVELLES TOUTES FRAÎCHES D'HYDRETUDES SONT DANS HYDR'ACTUS N°3 !

À DÉVORER SANS RETENUE !

RÉPONSES AU QUIZZ D'HYDR'ACTUS N°2 :

1. Jean Giono (citation affichée au belvédère panoramique du barrage du lac de Serre-Ponçon à Rousset)
2. Oscar Wilde

Pourquoi sommes-nous hydrauliciens et pas géologues ?

“Face à la roche, le ruisseau l'emporte toujours, non pas par la force mais par la persévérance”

Merci H. Jackson Brown !



ACTUALITÉS GÉNÉRALES **AU FIL DE L'EAU**



PARRAINAGES / DONNS

Dans le cadre de la démarche "Act for the Outdoors" nous avons parrainé l'association Surf Rider pour leur action dans le domaine de la réduction des déchets plastiques dans nos rivières et nos océans.



NOUVEAUX EMBAUCHÉS

Mercato d'automne !

GSP : Transfert de
Sylvain CHARDON
d'OI à GSP

OI : **Louise ROCHE-KOCH**
Maïssane DILHALAOUA

ARG : **Florian REBOUILLAT** en réseau
Camille VASSEUR en topo/réseau

TEXTILE !

POUR CET AUTOMNE LES GILETS MICROFIBRES BRODÉS SONT ARRIVÉS

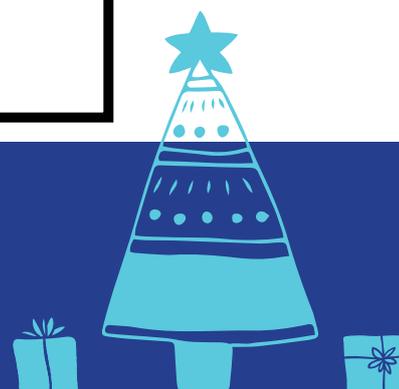


HYDRETUDES EN CHIFFRES : EVOLUTION DU CHIFFRE D'AFFAIRES (E) ANNÉE 2019

CONFIDENTIEL

EN CETTE FIN D'ANNEE :

ORGANISATION DU REPAS DE NOËL MERCREDI 18 DÉCEMBRE
RECONDUCTION DES CHÈQUES CADEAUX
RECONDUCTION DE LA PRIME DE POUVOIR D'ACHAT DITE "PRIME MACRON"





SOCIAL



Des soins pour tous, 100% pris en charge

A compter du 1er janvier 2020
La réforme du 100 % santé va faire évoluer vos garanties
Cette réforme vise à permettre l'accès aux soins pour tous, sans reste à charge en optique, dentaire et audiologie.

Ce qui va changer :

1 OPTIQUE



A compter du 1er janvier 2020, mon opticien aura l'obligation de me proposer deux devis.

1. Panier 100% Santé sans reste à charge et une solution panachée

- Une sélection de 34 montures pour les adultes et 20 montures pour les enfants
- Des verres répondant à des critères de qualité précis
- Des prix limites de vente

2. Panier tarifs libres :

- Une monture de votre choix dont le remboursement sera limitée à 100
- Des verres remboursés dans les mêmes conditions que votre contrat actuel

La possibilité de panacher le panier 100% Santé avec le panier Libre.

2 AIDES AUDITIVES



A compter du 1er janvier 2021, mon audioprothésiste aura l'obligation de me proposer deux devis.

1. Panier 100% santé sans reste à charge

- Une sélection d'aides auditives répondant à des critères esthétiques et de qualité précise
- Des prix limites de vente

2. Panier tarifs libres :

- Un équipement de votre choix dont le remboursement sera limité à 1 700 par oreille
- Un équipement remboursé dans les mêmes conditions que votre contrat actuel

3 DENTAIRE



Entre 2020 et 2021, en fonction de la nature des soins appliquée aux prothèses dentaires, votre dentiste devra vous proposer la solution la plus adaptée en vous présentant jusqu'à trois devis.

1. Panier 100% santé sans reste à charge

- Large choix de prothèses fixes ou mobiles.
- Qualité esthétique distinctes pour les dents visibles ou non visibles

2. Panier reste à charge maîtrisé

Prix plafonnés progressivement dès 2019

3. Panier tarifs libres :

- Plafonds de prise en charge dans les mêmes conditions que votre contrat actuel
- Des tarifs libres



INTERNATIONAL

- La mission en Tunisie, pour la ville de Sfax, se poursuit. Notre partenaire CAID International, le local de l'étape, produit actuellement toutes les investigations de terrain.
- Au cours des derniers mois, plusieurs manifestations d'intérêt ont été transmises en Afrique en partenariat avec CAID International et SIAT : Centrafrique, Congo, Togo, Tunisie et Sénégal. Nous espérons être sélectionnés pour passer à l'étape suivante, à savoir remettre un devis et une méthodologie.
- Didier et Lionel se sont rendus en Iran dernièrement pour engager une nouvelle mission, sur le site de Sungun Cooper Mine (région de Tabriz). Les premières investigations de terrain ont eu lieu. Il s'agit entre autres de concevoir un tunnel hydraulique permettant dans les prochaines années une progression des excavations minières dans le fond du thalweg, sans interférer avec la rivière (bypass).
- Nous avons remis une offre en Géorgie au mois de novembre pour l'équipement d'une station de ski (retenue d'eau, neige de culture,...). Nous sommes en partenariat avec GEODE (mandataire), Alp'ingé et HYDROLOGIC (bureau d'étude géorgiens).

HYDRETUDES ET SON HISTOIRE...

28 novembre 1990

Création à Annecy par Philippe MARTIN

1998

Création d'une implantation à Saint Pierre de la Réunion

2001

Création d'une implantation à Gap

2002

Création d'une implantation à Toulouse

2002

Déménagement du siège d'HYDRETUDES de Pringy à Argonay (à 400 m de distance !)

2006

Passage du statut juridique de SARL à celui de SAS

2007

Création d'une implantation à Romans-sur-Isère (Etablissement secondaire, rattaché au siège)

2008

Création de trois filiales (SARL) : Alpes du Sud (Gap), Grand Sud Pyrénées (Toulouse) et Alpes du Nord (Francin, aujourd'hui Sainte Hélène du Lac)

2011

Création de la filiale (SARL) Méditerranée (Bollène)

2013

Création d'une implantation à Soumoulou (aujourd'hui Lée, proche de Pau)

2014

Création de la filiale (SARL) Océan Indien (Saint Pierre de la Réunion)

2015

Fermeture de la filiale Méditerranée et rapatriement des activités sur Argonay

2017

Fermeture des filiales Grand Sud Pyrénées et Alpes du Nord (au sens juridique) et transformation en Etablissements secondaires, rattachés au siège, comme l'est Romans-sur-Isère (entité Dauphiné Provence)

LES ACTIONNAIRES DE L'ENTREPRISE SONT AUJOURD'HUI

SAS

Philippe MARTIN, actionnaire majoritaire

Didier CLEMENT

Christine MARTIN

SARL ALPES DU SUD

Vincent ARNAUD

Benjamin MARIN





NOS
AFFLUENTS



HYDRETUDES

SITE D'ARGONAY

UN POINT SUR L'ACTIVITÉ PRÉDOMINANTE DE CET ÉTÉ

DES TRAVAUX D'ENVERGURE (5 M€ HT) QUI TARDENT À S'ENGAGER PLEINEMENT

La Chiers (affluent Meuse) : après le dégagement des emprises sur certains sites de travaux, coup d'arrêt cet été suite à problématiques foncières et état de sécheresse déclaré (cf. impact travaux jugé trop fort du fait de l'étiage sévère) ; comme quoi, en régime fluvial prononcé et à faible capacité d'auto-nettoyage par un simple orage, l'étiage n'est pas toujours le meilleur allié au bon avancement des travaux !

DES TRAVAUX RONDEMENT MENÉS DANS L'ÉTÉ :

Confortement de la route communale de Serraval : 160 K€ HT (parois clouées avec Alpe Ingé) ;
Continuité écologique sur le Saint-Ruph : 150 K€ HT (radier déviation de Faverges RD1508) ;
Protection de berge sur le Foron à Mieussy : 60 K€ HT (caissons bois) ;
Continuité écologique sur le Laudon : 60 K€ HT (radier pont CD74) ;



Chargeuse à
pneus XXL

D'AUTRES TRAVAUX, DE PLUS LONGUE HALEINE, DÉMARRENT OU SE TERMINENT

Le Nant Bordon à Passy (protection contre laves torrentielles ; 0,6 M€ HT) : débutés cet automne 2019 ;
L'Armançette (plage de dépôt laves torrentielles ; 1,8 M€ HT) : achèvement escompté cette fin d'année 2019 ;
La Sarsouille à Oyonnax (1,5 M€ HT) : une renaturation en zone urbaine quasi achevée ce début d'été ;

Attention aux échelles parfois trompeuses sur les photos...

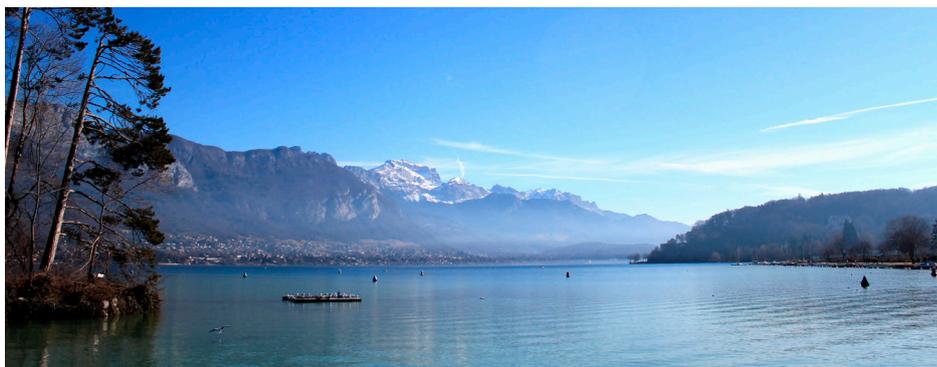


Des réunions avec les élus locaux ont également montré qu'un tel détail permettait d'échanger avec eux de manière très précise sur leur vision du cours d'eau, leurs problèmes (en particulier ceux remontés par leurs riverains-électeurs) et leurs besoins. Très prochainement la réunion de restitution du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

DES TRAVAUX HYDRETTUDES « À L'HONNEUR » AU BOUT DU LAC

L'ARRA a organisé les 24/25 octobre une journée technique d'information et d'échanges sur le thème : « Restaurer la trame bleue, une approche transversale pour décloisonner les pratiques » ; illustration le vendredi 25/10 avec la visite de la Plaine de Mercier et de la traversée urbaine de Faverges suite aux travaux de restauration latérale et longitudinale menées durant ces 3 dernières années, visite dont tout le personnel d'HYDRETTUDES avait eu la primeur au repas de Noël 2018 !

Bassin versant de l'Arly, entre le Siège (74) et SHL (73), un territoire à « explorer » : alors que l'étude de la confluence du Nant Bruyant au Doron est bien avancée, nouvelle petite expertise décrochée auprès du SMBVA suite à la destruction du seuil dit de Martoïa sur la Chaise, ouvrage stabilisateur d'un secteur référencé comme ayant un potentiel historique de tressage dans la base de données ZABR (Cf. guide de mai 2019 de l'Agence RMC sur ces cours d'eau devenus si rares !).





POUR LE RESTE, EN BREF :

Etudes EBF dans l'Ain (partenariat avec TERE0) : concertations parfois tendues avec les agriculteurs et construction des scénarios et programme d'action d'ici cette fin d'année ;

Etude EBF et PDGS sur le bassin versant du Fier (partenariat avec BURGEAP ; intervention de Jean-Manuel sur le volet Gestion Sédimentaire) : des méthodes à définir/ajuster dans un contexte de données entrantes disponibles certes importantes mais pas toujours adaptées à une exploitation aisée ;

S.D.E.P. (Grand Lac, Usse amont, Vuache...) : le temps nécessaire à l'acquisition des données entrantes manquantes (connaissance du réseau) et l'urgence/priorité donnée aux PLUi(h) avant les prochaines élections municipales de mars 2020 a conduit ces études à un décalage de planning qu'il faudra prochainement gérer ;

Projet transfrontalier sur l'Arande à Saint-Julien-en-Genevois : les modélisations couplant les projets français et ceux en Suisse (remise en état de concession de carrière d'argile et graviers) devraient enfin accoucher d'un projet concerté et validé des deux côtés de la frontière ! Pas moins de 12 ans auront été nécessaires !!

DES MARCHÉS PRIVÉS CONSÉQUENTS QUI SE SONT CONCRÉTISÉS :

Accompagnement technique en EXE auprès du Groupement d'entreprise mené par VINCI sur les aménagements hydrauliques des travaux de mise à 2 x 3 voies de l'A41 Nord entre Annecy et le péage d'Allonzier-La-Caille ;

Maîtrise d'œuvre interne au groupement d'entreprises Cardem/VCT/Gravier pour le démantèlement/aménagement du « couple » barrage/usine des Clavaux et de la prise d'eau de la centrale de Pierre Eybesse dans les gorges de la Romanche ;

D'AUTRES SUR LESQUELS NOUS ŒUVRONS À L'AMONT :

Expertise technique hydraulique auprès de la commune de Morzine dans le cadre d'un projet de téléphérique de grande ampleur (100 M€ d'enveloppe de travaux) ; l'Appel d'Offres de ces travaux devrait être l'occasion de valoriser cette approche auprès des Groupements d'entreprise qui se positionneront ;

RÉORGANISATION INTERNE

Farid et Eric sont désormais les techniciens-projeteurs attirés de l'équipe Rivières afin de faciliter la continuité et les reprises/adaptations des projets, parfois dans l'urgence, et ce afin de répondre à l'exigence croissante des MOA, et en parallèle des mouvements de personnel au sein de l'activité Réseau (voir par-ailleurs).

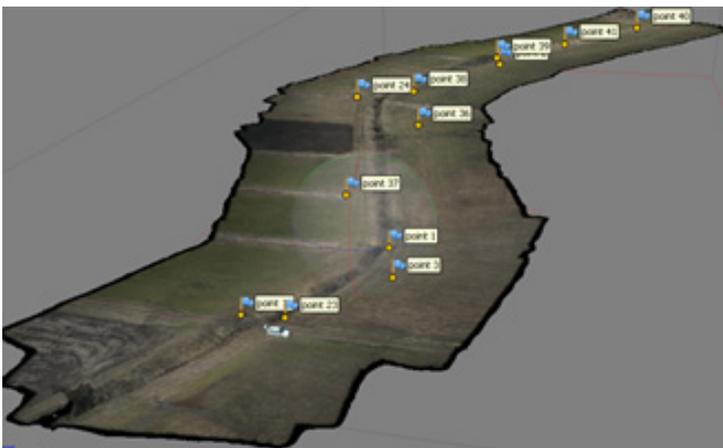
Notons enfin que, Jason DUPERTHUY, stagiaire efficace du printemps et été dernier, vient de prendre ses fonctions en tant que Responsable de l'antenne RTM de Chamonix ! Un possible futur interlocuteur technique de qualité dans la vallée du Mont-Blanc, ce n'est pas si courant !



DÉVELOPPEMENTS TECHNIQUES :

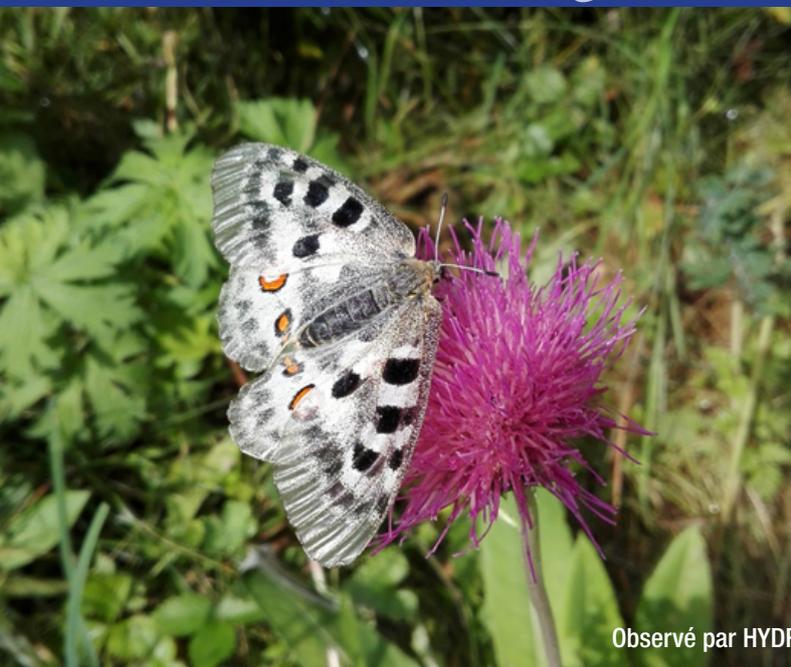
Souvenez-vous de l'info 3 des Techo's futés du dernier Hydr'Actus...Les premiers tests de traitement des données photogrammétriques pour reconstitution d'un MNT voire d'un orthophotoplan sous Photoscan s'avèrent très concluants (sites de La Balme de Sillingy) :

Levé par drone du ruisseau de Seysolaz et de ses rives : alignement de 189 photos pour ~400 ml ; précision < 10 cm, soit mieux que le Lidar disponible !
Levé par photos terrestres sur le ruisseau de Calvi : assemblages de 392 photos pour représentation de 3 ouvrages sur ~50 ml ; précis à 5 cm !



PARENTHÈSE ÉCOLOGIQUE

Zoom sur une espèce emblématique L'APOLLON - PARNASSIUS APOLLO



Observé par HYDRETUDES en 2019 :

A Freissinières (05) en bordure du cours d'eau de la Blaysse (Par Macha DEMASEURE)



A Tignes (73) sur le site de la nouvelle STEP (Par Magalie BAU)

TAILLE : DE 35 À 40 MM

L'Apollon est un magnifique papillon de grande taille, caractérisé par ses ailes blanches décorées de grandes taches noires circulaires sur l'aile avant et des cercles rouges bordurés de noir sur l'aile arrière. Présent sur tout le territoire de France métropolitaine, l'Apollon est répandu dans les montagnes d'Eurasie, des Pyrénées à l'Asie centrale en passant bien évidemment par les Alpes.

L'Apollon est une espèce de montagne, qui préfère les champs de fleur des montagnes européennes.

On le trouve à des altitudes allant de 400m à 2300m, bien qu'il soit principalement présent au-dessus de 1000m. L'Apollon exige des conditions climatiques spécifiques, (hivers froids et été ensoleillés), ainsi que des espaces dégagés (moins de 5% d'arbres et au moins 50% de surface de prairie). La présence de Sedum et de Joubarbe (ses 2 plantes hôtes) sont déterminantes pour les larves. L'apollon hiberne sous forme d'œufs. Les larves (chenilles) éclosent au printemps. La période de vole s'étend de mai/juin à août/septembre. On compte une génération par an.

L'Apollon a été particulièrement touché par les modifications de son habitat, de l'agriculture, aux pluies acides, en passant par l'augmentation de la surface plantée de conifères. De nombreux pays ont donc des réglementations visant à protéger l'espèce. Du fait de la durée de son étape larvaire de deux ans, l'Apollon est particulièrement vulnérable aux prédateurs.

(Source : <https://www.papillons.info>)

L'Apollon est une espèce réglementée et protégée, évaluée sur Listes Rouges et déterminante ZNIEFF.

Nom scientifique	Nom français	Statuts de protection								
		Convention de Washington	Convention de Berne	Directive Habitats / Oiseaux	Protection nationale	Listes Rouges				Espèce déterminante ZNIEFF
						Monde	Europe	France	Régions	
<i>Parnassius apollo</i>	Apollon	An A	An II	An IV	Art 2	VU	NT	LC	Alsace : RE Aquitaine : VU Auvergne : EN Bourgogne : NA Franche-Comté : VU PACA : LC Rhône-Alpes : NT	Alsace ; Auvergne, Franche-Comté, Languedoc-Roussillon, Rhône-Alpes

*LC : Préoccupation mineure, NT : Quasi menacé, VU : Vulnérable, EN : En danger, CR : En danger critique, RE : Eteint au niveau régional

VEILLE TECHNIQUE & REGLEMENTAIRE

L'été a été productif en publications de textes réglementaires et guides impactant nos activités. Retrouvez ci-dessous quelques infos et références utiles (Sources : Editions Législatives) :

AMBROISIE : QUELLES SONT LES STRATÉGIES DE LUTTE ?

http://driaaf.ile-de-france.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Note_nationale_BSV2019_cle019ad5.pdf

Un note (juillet 2019) rédigée par le ministère de l'agriculture et l'observatoire des ambrosies - Fredon France, est consacrée aux ambrosies.

La note rappelle que l'ambrosie à feuilles d'armoise (*Ambrosia artemisiifolia* L.) est une plante dont le pollen est particulièrement allergisant. Il suffit de quelques grains de pollen par mètre cube d'air pour que les symptômes apparaissent chez les sujets sensibles : rhinite survenant en août-septembre et associant écoulement nasal, conjonctivite, symptômes respiratoires tels que la trachéite, la toux, et parfois urticaire ou eczéma. Dans 50% des cas, l'allergie à l'ambrosie peut entraîner l'apparition de l'asthme ou provoquer son aggravation.

La présence importante d'ambrosie, comme cela a été observé en Auvergne-Rhône-Alpes, induit une sensibilisation progressive d'un nombre croissant de personnes. Les publications médicales citent des taux de 6 à 12 % de la population souffrant d'allergie en zone d'infestation pour Rhône-Alpes, mais des taux beaucoup plus élevés sont cités pour la Hongrie, où *Ambrosia artemisiifolia* est très présente depuis de nombreuses décennies.

La note apporte des informations sur l'identification des deux espèces - ambrosie à feuilles d'armoise (*A. artemisiifolia*) et ambrosie trifide (*A. trifida*), les stratégies de lutte, les méthodes adaptées aux petites populations - arrachage manuel, fauchage répété, les méthodes adaptées aux grandes populations - déchaumage et gestion du couvert végétal après culture de printemps.

Elle donne également des informations sur le contexte réglementaire ainsi que des sites d'information.

RIVIÈRES EN TRESSSES : PUBLICATION D'UN GUIDE

https://www.eaurmc.fr/upload/docs/application/pdf/2019-09/guide_riviere_en_tresses_v27_complet.pdf

Un guide destiné à diffuser des éléments de connaissance sur les rivières en tresses a été publié par l'agence de l'eau Rhône-Méditerranée en juin 2019. Les rivières en tresses présentent un patrimoine naturel tout à fait exceptionnel. Leur présence et l'étendue de leur linéaire sont une des spécificités du bassin Rhône-Méditerranée.

Le guide valorise les connaissances sur les rivières en tresses du bassin acquises dans le cadre d'un projet de recherche multidisciplinaire de la zone atelier du bassin du Rhône (ZABR). Il constitue un document ressource unique. La réalisation a été coordonnée par l'agence de l'eau et le CNRS.

L'objectif de ce document est d'apporter des éléments sur le fonctionnement des rivières en tresses et de mettre à disposition des outils pour évaluer « leur santé » et mieux les gérer. Une meilleure connaissance de ces rivières permet de faciliter la prise de compétence « gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations » (GEMAPI) par les collectivités.

ENV' ACTUS

QUELQUES NOUVELLES CONCERNANT LA VIE DE L'EQUIPE ENVIRONNEMENT :

Nous avons accueilli pendant près de 3 mois Raphaël Chauvel pour un stage de M1 EPGM, pour la mise en place d'outils d'aide concernant la réglementation environnementale et la mise en œuvre des mesures

ERC (Eviter / Réduire / Compenser). Le travail mené avec Raphaël constituera le support d'une formation interne que nous allons essayer de mettre en place au plus vite (2019 / début 2020). Un mail vous sera transmis prochainement pour identifier les personnes qui seraient intéressées par cette formation et pouvoir en définir plus précisément les modalités de mise en œuvre.



CONFIDENTIEL

NOUVELLE VERSION DU GUIDE DE LECTURE DES PROJETS SOUMIS À ÉTUDE D'IMPACT

<https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/Th%C3%A9ma%20-%20Le%20guide%20de%20lecture%20de%20la%20nomenclature%20annex%C3%A9%20%C3%A0%20l'article%20R122-2%20du%20code%20de%20l'environnement.pdf>

L'ordonnance n° 2016-1058 du 3 août 2016 a réformé le droit de l'évaluation environnementale en transposant la directive 2014/52/UE. La réécriture de la nomenclature des études d'impact a été effectuée en privilégiant une entrée par projet, plutôt que par procédure ainsi qu'un examen au cas par cas des projets.

Afin d'accompagner les porteurs de projets, un guide du Commissariat général au développement durable (CGDD) vient expliciter la lecture du tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement. Ce document balaye toutes les catégories de projets soumis à évaluation systématique et au cas par cas en donnant des précisions sur les critères et seuils applicables.

Ce document constitue une actualisation du guide publié en février 2017. Cette nouvelle version du guide (août 2019) tient compte, d'une part, des modifications apportées par les décrets du 3 avril 2018 et du 4 juin 2018 et, d'autre part, des retours des services déconcentrés et des représentants des maîtres d'ouvrage publics et privés.



DÉCRET N° 2019-827 DU 3 AOÛT 2019 MODIFIANT DIVERSES DISPOSITIONS DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT RELATIVES À LA NOTION D'OBSTACLE À LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE ET AU DÉBIT À LAISSER À L'AVAL DES OUVRAGES EN RIVIÈRE

Ce décret réécrit de manière plus précise la liste des ouvrages pouvant faire obstacle à la continuité écologique des cours d'eau classés et dont la construction ne peut être autorisée sur les cours d'eau classés au titre du 1° du I de l'article L. 214-17.

Il crée par ailleurs un nouveau cas de cours d'eau au fonctionnement atypique, prévus à l'article L. 214-18, pour lesquels le respect des planchers au 10è ou au 20è du module n'est pas pertinent (cours d'eau méditerranéens à forte amplitude naturelle de débit et aux étiages très marqués / Départements concernés : Corse, Hautes-Alpes, Alpes-de-Haute-Provence, Alpes-Maritimes, Var, Bouches-du-Rhône, Vaucluse, Gard, Hérault, Aude, Pyrénées-Orientales, Drôme, Ardèche et Lozère.) et pour lesquels le débit minimal peut donc être réduit.

OUVRAGES DE PRÉVENTION DES INONDATIONS ET DÉFINITION DES ALÉAS ET ZONES INCONSTRUCTIBLES

Deux décrets (n° 2019-895 et 2019-896) du 28 août 2019 apportent de nombreuses modifications aux mesures concernant les systèmes d'endiguement et les aménagements hydrauliques. Ces derniers font l'objet d'un traitement plus étoffé.

À l'aune du retour d'expérience de la première année d'exercice de la compétence GEMAPI et des premières demandes de régularisation des digues existantes, il est apparu que des clarifications, adaptations et simplifications pouvaient utilement être apportées à cette réglementation, pour faciliter sa mise en œuvre par les collectivités.

Ces modifications, qui restent limitées et ne remettent pas en cause l'économie générale de la réglementation, concernent non seulement la réglementation générale concernant les ouvrages hydrauliques, mais aussi les dispositions spécifiques concernant les systèmes d'endiguement et les aménagements hydrauliques dits de «stockage préventif des venues d'eau».

Ces modifications concernent :

- Modification de la réglementation applicable aux ouvrages hydrauliques, notamment le décret revoit les conditions de classement de la classe C des systèmes d'endiguement (C. envir., art. R. 214-113), et modifie certaines dispositions (dont le contenu et les dispositions d'actualisation) de l'étude de danger qui s'applique notamment aux systèmes d'endiguement quelle que soit leur classe et aux aménagements hydrauliques (C. envir., art. R. 214-115)

- Modification de la procédure spécifique aux systèmes d'endiguements et des aménagements hydrauliques

- Simplification du contenu du dossier de l'autorisation environnementale : le second décret simplifie le dossier qu'une collectivité exerçant la compétence GEMAPI transmet au préfet quand elle doit solliciter une autorisation environnementale pour des systèmes d'endiguement ou des aménagements hydrauliques.

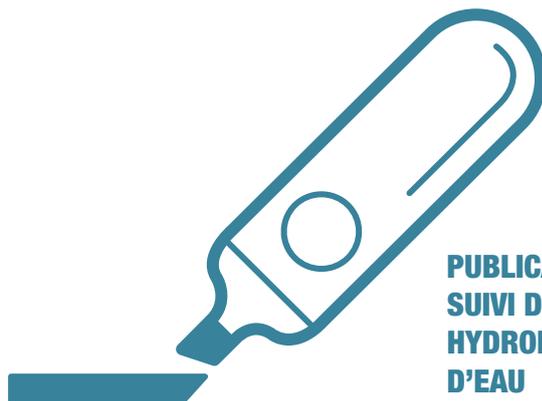
Quelques semaines auparavant, un arrêté du 22 juillet 2019 venait modifier l'arrêté du 7 avril 2017 précisant le plan de l'étude de danger des digues organisées en systèmes d'endiguement des autres ouvrages conçus ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions.

Cet arrêté tient compte des nouveaux textes sur l'aléa (décret n° 2019-715 et son arrêté d'application du 5 juillet 2019) et apporte deux retouches au plan de l'étude :

- dans la partie 0 (résumé non technique de l'annexe 1) : il rend facultatif le scénario correspondant à l'aléa de référence du PPRN pour les aléas débordements de cours d'eau et de submersion marine ;

- dans la partie 8 (étude des risques de venues d'eau dans et en dehors de la zone protégée de l'annexe 1) : il rend également le scénario 4 facultatif et prévoit que celui-ci doit prendre en compte l'aléa de référence.

Le décret n° 2019-715 et son arrêté d'application viennent préciser le cadre réglementaire pour les risques de débordement de cours d'eau et de submersion marine. Ils déterminent comment qualifier l'aléa de référence et les zones inconstructibles.



PUBLICATION D'UN GUIDE DE SUIVI DE LA RESTAURATION HYDROMORPHOLOGIQUE EN COURS D'EAU

http://oai.afbiodiversite.fr/cindocoai/download/PUBLI/1160/1/2019_009.pdf_22808Ko

L'Agence française pour la biodiversité a publié un guide opérationnel proposant des préconisations de suivi dans le cadre d'opérations de restaurations hydromorphologiques en cours d'eau.

Le guide est structuré en trois parties :

- la partie A est dédiée au contexte général, à la définition du suivi, des différentes échelles et de la chronologie du suivi, et au processus de bancarisation des données ;
- la partie B se présente sous la forme de fiches par type d'opération de restauration hydromorphologique, détaillant le suivi à mettre en place ;
- la partie C détaille les différents protocoles à mettre en place et propose des éléments d'interprétation.

Le suivi proposé peut être mis en place sur des cours d'eau permanents, de largeur mouillée d'au moins 1 m et prospectables à pied (hors emprise d'une retenue). Ces restrictions sont liées aux limites d'application des différents protocoles.



AGENCE

ALPES DU NORD

NOS PROJETS EN COURS

RETOUR D'EXPÉRIENCE SUR LA MÉTHODE DE CRIBLAGE ROTATIF DES MATÉRIEAUX CONTAMINÉS PAR LA RENOUÉE

Dans le cadre des travaux de réparation de la digue de l'Isère à Gilly-sur-Isère (chantier visité lors de la visite des chantiers en fin d'année), nous avons testé la méthode de criblage rotatif par Trommel développé par C. Moiroud (CNR).

Nous avons effectué uniquement la première étape consistant à cribler les matériaux. La deuxième étape du protocole consiste à concasser les matériaux de refus. Cette deuxième étape étant plus onéreuse, nous avons décidé d'immerger le refus en gravière (restauration d'ancienne gravière).

LES TRAVAUX D'AMÉNAGEMENT DE LA COMBAZ COMMENCENT !

Depuis 2 ans, nous travaillons avec le SISARC et ARLYSÈRE pour la réalisation des travaux de sécurisation et de restauration du torrent de la Combaz associé à la réalisation d'une aire de grand passage sur la commune de Notre Dame des Millières.

En quelques chiffres/quelques mots :

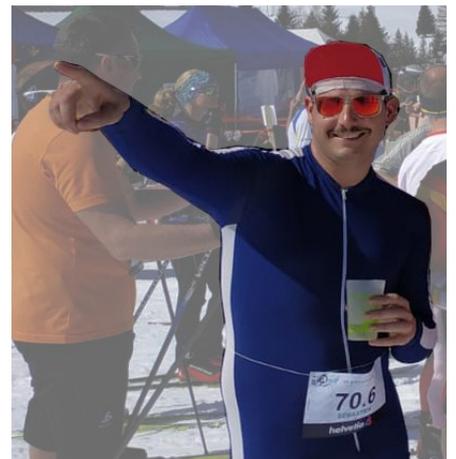
- Montant des travaux : 2 M €HT
- Travaux : Octobre 2019 – Juin 2020
- Groupement d'entreprise retenu : FOREZIENNE / CHASSAGNE
- 70 000 m³ de terrassement
- Gestion de 30 000 m³ de matériaux contaminés par la Renouée
- Déperchement total du torrent (aujourd'hui perchée à plus de 2 m du TN !)
- Création d'une plage de dépôt de 10 000 m³
- Reprise en sous-œuvre d'un pont sous Route Départementale
- Renaturation de près d'un kilomètre de cours d'eau
- Création d'une aire de grand passage pour les gens du voyage de 20 000 m²

LA VIE DE L'AGENCE

Sébastien a décidé de prendre un peu ses distances avec HYDRETTUDES. Il quitte officiellement l'agence fin septembre pour se lancer en auto-entrepreneur en tant que projeteur indépendant. Il continuera jusqu'à la fin de l'année à suivre les chantiers de Peisey-Nancroix et de ST MICROELECTRONICS (réalisation d'un bassin incendie de 8500 m³) dans le cadre de son développement de sa nouvelle activité.

Nous profitons de cette newsletter pour le remercier pour son investissement pendant ces trois années passées à l'agence. Sébastien a contribué à l'amélioration technique et organisationnelle de l'agence. Il a évidemment participé au maintien de la bonne ambiance avec ses blagues toujours très légères et subtiles...

Son départ sera partiellement «compensé» par une nouvelle recrue expérimentée (!) : Fabien GUILLAUMOT renforcera notre équipe, notamment pour le suivi des chantiers sur Tignes et La Rosière (affaire initialement pilotée par Emilie et Sébastien). Il partagera son temps entre ADN et le siège.



RETOUR D'EXPÉRIENCE :

- Le criblage à une maille 0/20 mm proposé dans le protocole de la CNR n'était pas concluant. Nous avons dû réduire le criblage à une maille 0/10 mm.
- Volume criblé : 10 000 m³. Taux de refus : 45%
- Rendement journalier moyen : 360 m³/j
- Attention aux mauvaises conditions météorologiques. Nous avons décalé l'intervention au printemps pour réduire le colmatage du Trommel (attention aux matériaux sensibles à l'eau)
- Cout : 6.70€ HT/m³ + 5000 €€ d'amenée et repli de l'atelier (sans la préparation de la zone de criblage qui peut nécessiter des interventions supplémentaires pour éviter de contaminer le sol support).
- Après plusieurs mois d'observations, le criblage est concluant ! Nous ne constatons pas de repousses de Renouée sur le stock de matériaux. Ces matériaux serviront prochainement à un épaissement de la digue de l'Arc en Combe de Savoie.

Pour aller plus loin sur la gestion des espèces invasives : Renouées envahissantes - Connaissances, gestions et perspectives



AFFAIRES GAGNÉES !

Marché à bon de commande Société des 3 Vallées jusqu'en 2022.

Nous devenons ainsi le bureau d'études référent pour toutes leurs problématiques hydrauliques et hydrologiques notamment dans le cadre de leur programme d'investissement en vue des championnats du monde de ski de 2023 qui se dérouleront à Courchevel et Méribel.

BIBLIOGRAPHIE

Le Guide IRSTEA sur l'Analyse du risque appliqué à l'EDD est sorti !

C'est le nouvel ouvrage de référence transdisciplinaire (hydraulique, génie civil, géotechnique...) prenant en compte l'ensemble des différentes composantes du risque, liées à la digue et à son environnement.

Le plus ! Il traite des systèmes d'endiguement de protection contre les crues torrentielles qui présentent des spécificités pour l'essentiel du fait de la nature des écoulements fortement chargés en matériaux solides que les ouvrages sont censés contenir dans le lit du torrent. Réaliser l'étude de dangers afférente à de tels systèmes soulève donc des difficultés méthodologiques que le guide pointe et essaye de relever.

Avec la complexification grandissante des cahiers des clauses techniques particulières (CCTP) en vue d'étude de dangers de leur système d'endiguement (voir guide CEREMA, 2018) et la demande croissante d'adapter la méthodologie aux spécificités liées au milieu torrentiel, le bouquin de TOURMENT et BEULLAC paru en 2019 constitue une base méthodologique sans aucun doute.





AGENCE DAUPHINÉ PROVENCE

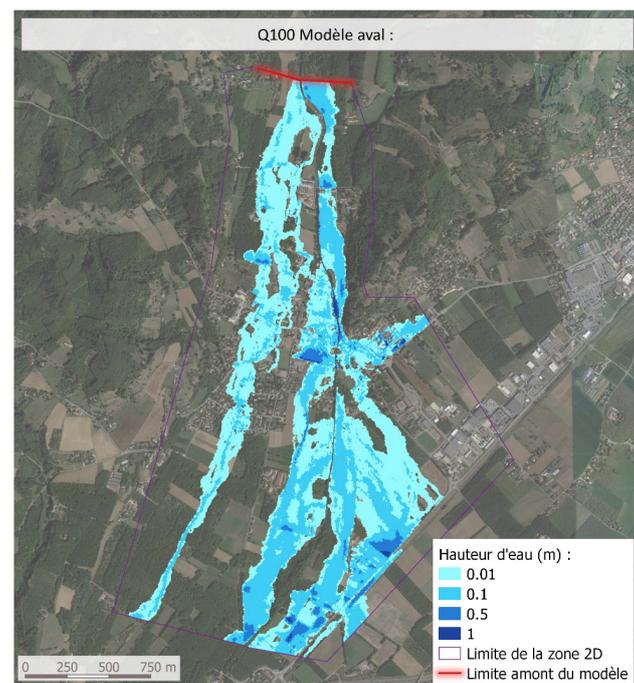
MODÉLISATION HYDRAULIQUE ICM DU MERDARET

Cette étude visait à :

- Reconstituer un hydrogramme de crue de l'événement principal qui a eu lieu en mai 2000 sur le bassin versant du MERDARET de 38km².
- Réestimer le débit d'entrée pour différentes périodes de retour.
- Réaliser une modélisation hydraulique sur la partie amont du bassin versant afin de connaître l'écrêtement naturel du bassin versant.
- Réaliser une modélisation hydraulique sur un plus grand linéaire que les précédentes études (HYDRETUDES 2016) tout en actualisant la topographie avec les travaux effectués depuis.
- Proposer des pistes d'aménagement pour gérer les débordements rencontrés malgré les travaux déjà réalisés : notamment en rive droite du Merdaret dans la traversée de Chatte et en rive gauche à l'aval concernant la réalisation d'un projet économique en zone inondable

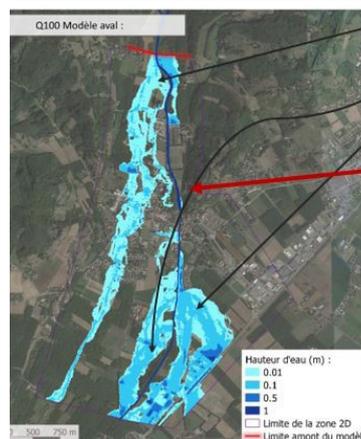
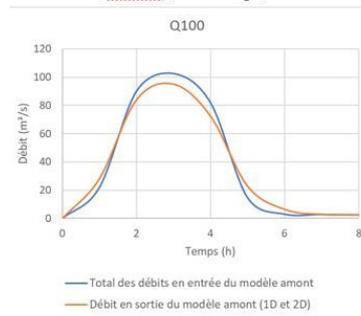
L'étude est à présent terminée.

ETAT AVANT TRAVAUX :



ETAT APRÈS TRAVAUX :

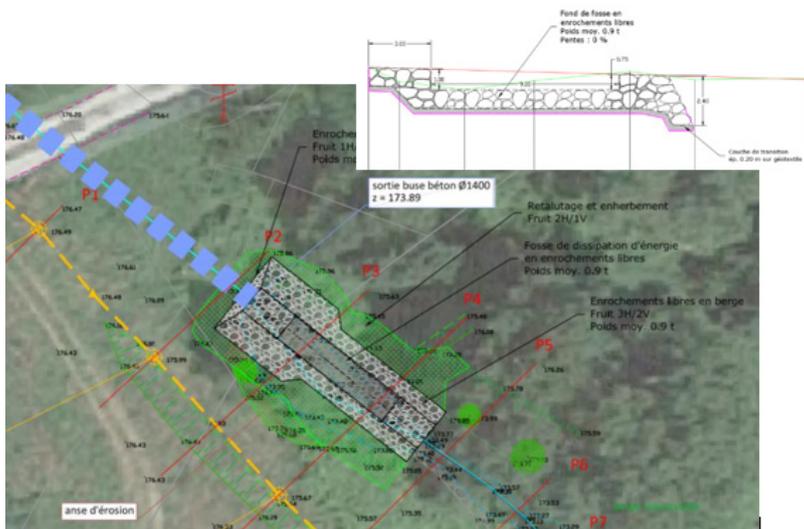
in des débits issus des résultats hydraulique du modèle amont du Merdaret (courbe orange) :



Transit de 3.3 m³/s au maximum
 Transit de 18.6 m³/s au maximum
 Transit de 42.6 m³/s au maximum
 Pas de débordement au niveau de la parcelle faisant l'obj blocage foncier (rive gauche)
 Comme en Q50, les débordements en rive gauche à l'am modèle revient naturellement dans le lit mineur avant le la Poipe et les vitesses d'écoulement sont élevées.
 A l'amont et en rive droite, les eaux s'écoulent dans les cham traversent certains quartiers autour de la D27 et d'autres au l'avenue du 19 mars 1962 dans la commune de Chatte. Le d pointe atteint 3.3m³/s et les vitesses d'écoulement sont de de 0.1 à 0.5m/s.

Mission pour GRT-GAZ

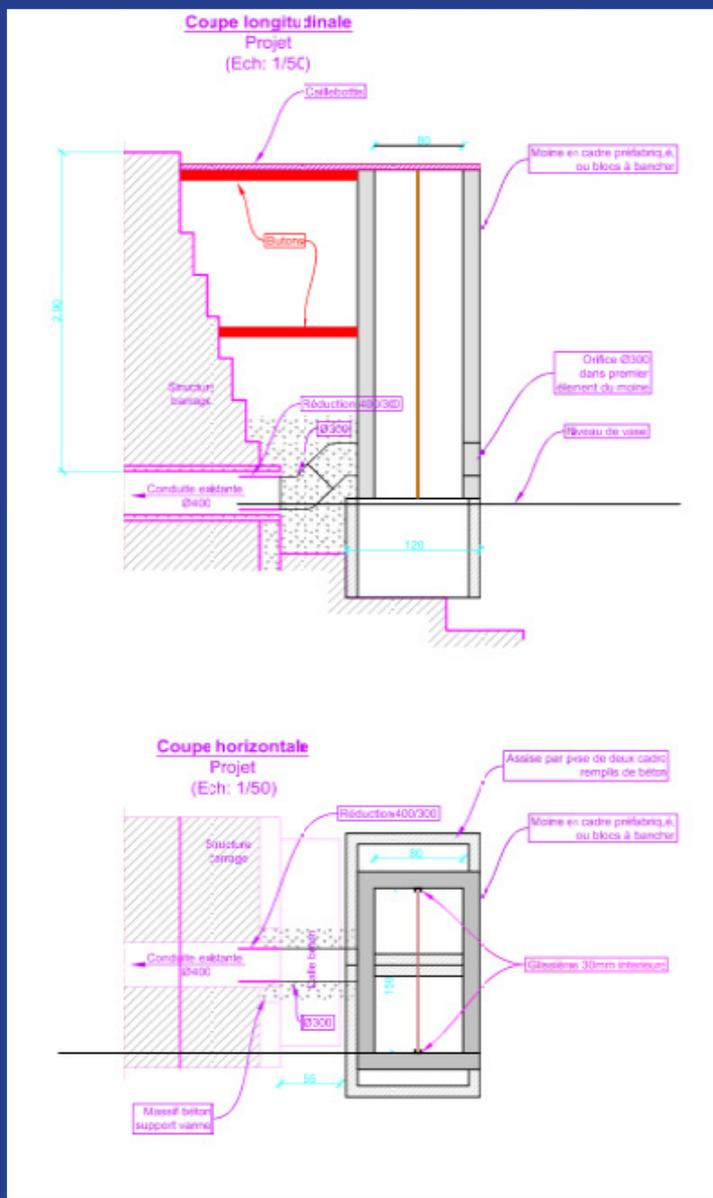
Les travaux concernant la mise en protection de la conduite de gaz de diamètre Ø100mm traversant le cours d'eau de l'Ardèche sur la commune d'Aubenas sont en cours. L'aménagement consiste à réaliser un ouvrage de dissipation des écoulements en sortie du collecteur associé à une protection des berges en enrochements et d'un retalutage du haut de berge.



Extrait de la vue en plan des aménagements projetés



Vue sur la sortie du collecteur pendant la phase terrassement



AMÉNAGEMENTS HYDRAULIQUES DE L'ÉTANG DU MOUCHET – ARCHE AGGLO (26)

Hydrétudes DP a participé à l'aménagement hydraulique de l'étang du mouchet, débuté en 2016 par la création d'un déversoir de sécurité sur la digue de l'étang (digue datant de 1800), les travaux se sont poursuivis cette année par la réalisation d'un moine hydraulique pour la sécurisation de la vidange de l'ouvrage.



ANALYSE DU PROGRAMME D'AMÉNAGEMENT EXISTANT SUR LE BASSIN VERSANT DE LA BARBEROLLE ENTRE ALIXAN ET BOURG LES VALENCE

RÉALISATION AMC ET ÉTUDES D'OPTIMISATION

Hydrétudes DP a été mandaté par Valence Romans Agglomération pour évaluer le schéma d'aménagement du bassin versant de la Barberolle réalisé par SAFEGE en 2013.

Pour ce faire la mission consiste à

- Vérifier valider et compléter la connaissance hydrologique,
- Modéliser hydrauliquement toute la plaine de la Barberolle,
- Modéliser le schéma d'aménagement,
- Réaliser l'analyse multi-critère : pour cela des outils sous Qgis ont été mis en place au sein de l'agence pour automatiser les traitements (la transmission a tout hydrétudes se fera en fin de prestation).

La mission s'étend contractuellement jusqu'à fin Mars 2020

A ce jour une première version de l'AMC a été livrée, des vérifications hydrologiques sont en cours.

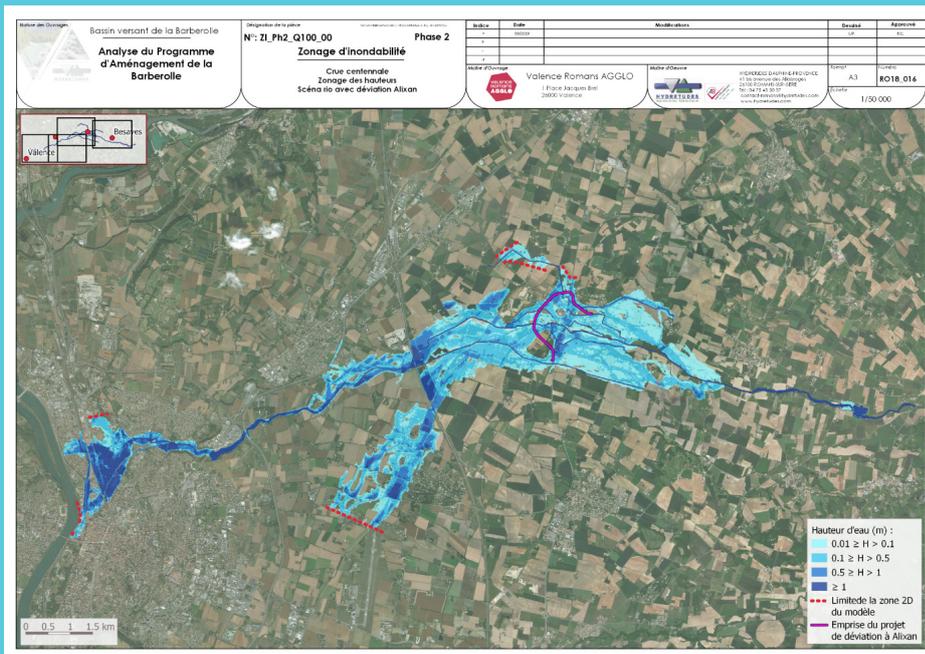
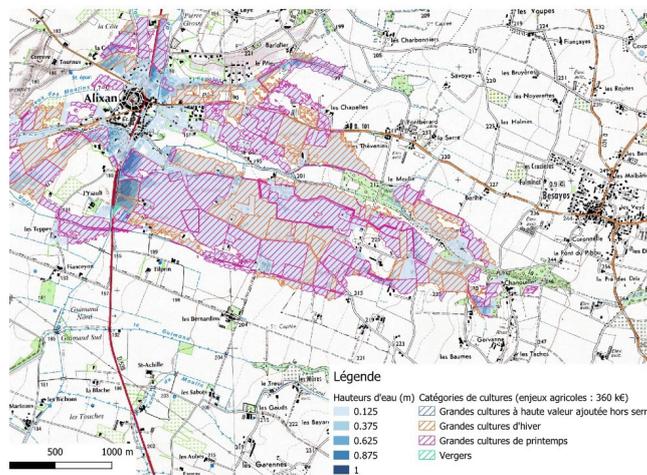
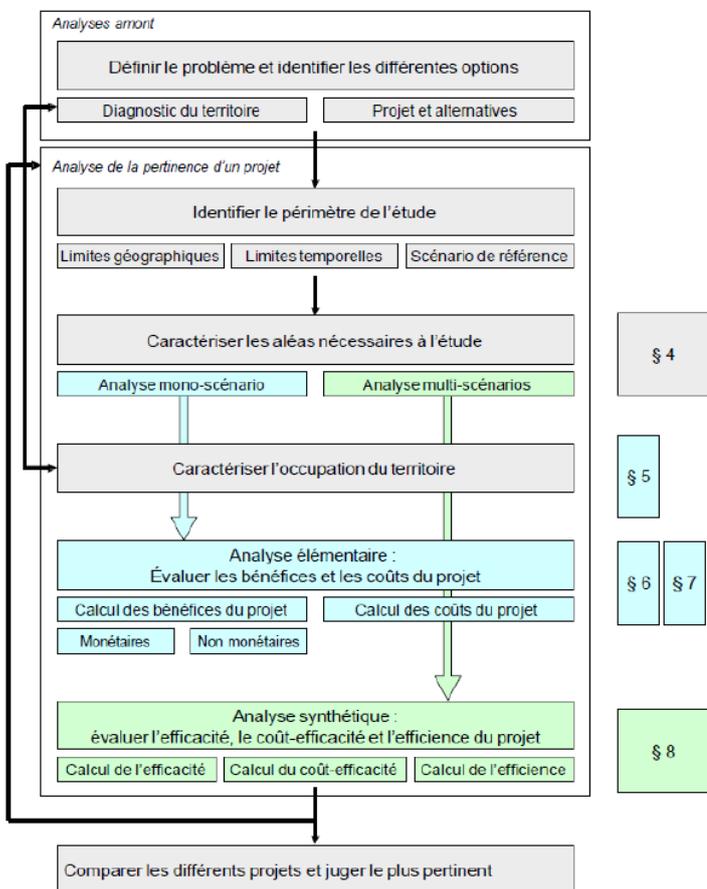


Figure a : Schéma du processus de réalisation d'une AMC. Source : CGDD





AGENCE

GRAND SUD PYRÉNÉES

VIE DE L'AGENCE GRAND SUD PYRÉNÉES

Sylvain CHARDON de l'agence Océan Indien nous a rejoint à partir du 14 octobre suite au départ de Morgane à la fin du mois.

Nous souhaitons la bienvenue à **Sylvain** en pays Toulousain et un nouveau départ à **Morgane**.

NOS PROJETS EN COURS

ACTIVITÉ RIVIERE

L'activité Rivière est principalement soutenue par deux grosses études Marmande et Lourdes, et des travaux sur l'Orbieu (11).

ETUDE PRÉALABLE POUR LE SYSTÈME D'ENDIGUEMENT DE LOURDES (65)

Cette étude fait suite aux crues dévastatrices de 2012 et 2013 du Gave de Pau : modélisation 2D, diagnostics des ouvrages, caractérisation des enjeux, scénarios chiffrés, AMC, ACB

Une soixantaine d'hôtels et autant d'entreprises inondées en 2013.

Les enjeux : Une dizaine d'habitations, une vingtaine de commerces et 25 hôtels protégés par le nouveau système d'endiguement

DÉSEMBACLEMENT DE L'ORBIEU ET SES AFFLUENTS (11)

Marché de MOE à bons de commande sur 3 ans. Les travaux de restauration portent cette année essentiellement sur l'abattage et évacuation d'une très grande quantité de bois couchés, arrachés suite à la crue du 15 octobre 2018. Traitement d'atterrissements

MO : Syndicat du BV Orbieu-Jourres
Montant Travaux : 660 k€ - 4 entreprises
Durée du chantier : 4 mois de septembre à décembre 2019

34 km de cours d'eau concernés

PAPI D'INTENTION LA GARONNE À MARMANDE (46)

En co-traitance avec EGIS, Morgane, Mathilde et Philippe travaillent depuis le début d'année sur la définition du système d'endiguement (VTA, dossier d'autorisation, étude de dangers) et la rédaction du dossier de candidature PAPI complet (Définition des aménagements, et travaux, incidence environnementale, note sur l'urbanisme, ACB, AMC) étude qui doit se terminer début 2020.

Localisation : Lot et Garonne (46),
Marmande et 21 communes concernées
MO : Val de Garonne Agglomération
Montant mission HYD : 165 k€
160 km de digues parcourus à pied et en vélo
Modélisation 1D/2D sur 120 km de cours d'eau

PAPI d'intention Val Garonne agglomération

RIVIÈRE - Étude générale

Année : 2018 – en cours

Maître d'ouvrage : VGA – Communes de Nicole et Monheurt

Montant : 165 000 € environ

Contexte

Suite à la validation de la SLGRI, VGA et la Communauté de Communes du Confluent et des Coteaux de Prayssas (CCP), soit un ensemble de 21 communes, souhaitent porter la mise en œuvre d'un Programme d'Actions de Prévention des Inondations d'intention (PAPI d'intention) sur 2018-2020.

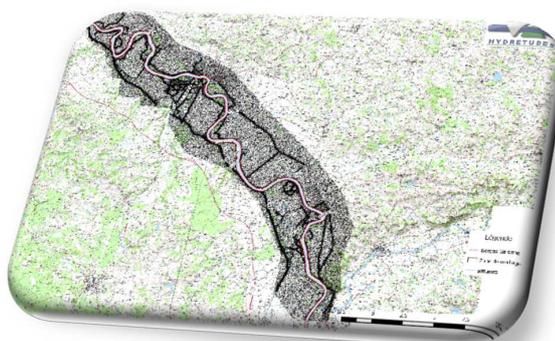
Mission réalisée en co-traitance avec Egis Eau.

Mission

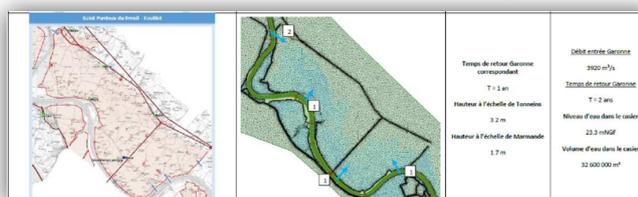
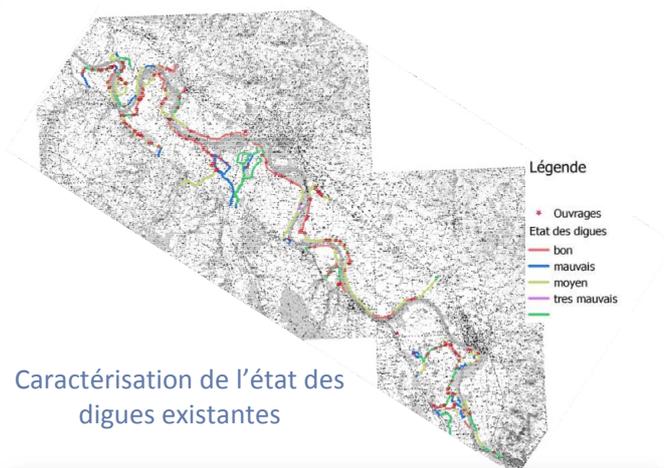
- **Définition du système d'endiguement** : Réalisation VTA, dossier d'autorisation, étude de dangers.
- **Rédaction du dossier de candidature PAPI complet** : Définition des aménagements et travaux, incidence environnementale, note sur l'urbanisme, ACB, AMC du système d'endiguement.

Méthode

- ✓ **Diagnostic** du territoire et de l'existant (réalisé par HYDRETTUES)
- ✓ **Investigations** géotechniques et topographiques (réalisé par HYDRETTUES et SAGE)
- ✓ **Modélisation hydraulique 1D/2D** de la plaine d'inondation de la Garonne et de ses affluents sur 120 km (réalisé sous ICM par HYDRETTUES)
- ✓ **Accompagnement** des élus dans le choix des systèmes d'endiguement (outils d'aide à la décision réalisés par HYDRETTUES)
- ✓ Réalisation des **VTA** (opération conjointe HYDRETTUES/Egis Eau)
- ✓ Réalisation des **études de dangers** (réalisé par HYDRETTUES)



Emprise du maillage ICM



Etude du remplissage des casiers et de la période de retour de protection des digues



Analyse des données de laisses de crue

Restauration de la capacité des écoulements et désembâclement de l'Orbieu et de ses affluents Année 1-Post crue

RIVIÈRE - Maîtrise d'oeuvre

Année : 2019

Maître d'ouvrage : Syndicat du bassin versant Orbieu-Jourres (11)

Montant des travaux : 630 000 € HT

Contexte

Cette opération s'inscrit dans le cadre d'un marché de MOE à bons de commande sur 3 ans, dont la 1ère année est une intervention dite d'urgence suite à la crue du 15 octobre 2018 qui a frappé une grande partie de l'Aude dont l'Orbieu et ses affluents.

Mission

Les travaux de restauration portent essentiellement sur le rétablissement des écoulements par abattage et évacuation d'une très grande quantité d'arbres, d'embâcles.

Un lot de travaux (sur 4 lots) traite spécifiquement les atterrissements significatifs avec scarification et déplacement de matériaux.

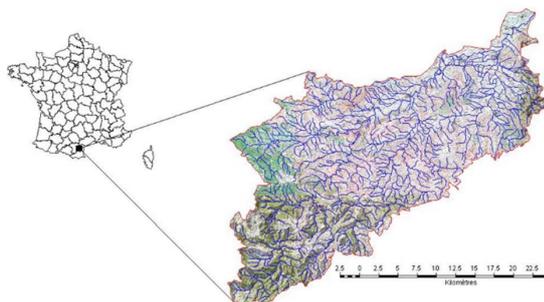
Méthode

Phases : AVP/PRO, ACT, VISA, DET, AOR

Linéaire concerné par les travaux : 34 Km

Travaux réalisés :

- ✓ Abattage de bois couchés, cassés ou déstabilisés par la crue.
- ✓ Enlèvement d'embâcles et de débris
- ✓ Scarification des atterrissements pour favoriser la reprise des matériaux.
- ✓ Rétablissement des écoulements : régaler les matériaux déposés par la crue, ou mise en glacis sur les berges ou création de chenaux préférentiels afin de préparer le lit à la crue suivante.



Etude préalable pour le système d'endiguement de la Ville de Lourdes (65)

RIVIÈRE - Étude hydraulique, système d'endiguement

Année : 2019

Maître d'ouvrage : Pays de Lourdes et des Vallées des Gaves (PLVG)

Contexte

Suite aux crues successives de 2012 et 2013 du Gave de Pau ayant occasionné des dommages dans le centre-ville et au Sanctuaire, le PLVG souhaite définir un programme d'aménagement le système d'endiguement dans l'optique de fiabiliser le système d'endiguement projeté.

Objectif

Définir un système d'endiguement pour la ville de Lourdes.

Méthode

- ✓ Etude hydraulique et modélisation 2D
- ✓ Diagnostic des ouvrages existants
 - Dossier Initial de Sûreté (DIS)
 - Dossier d'Ouvrage (DO)
 - Préconisations géotechniques
- ✓ Caractérisation des enjeux
- ✓ Proposition, étude et chiffrage de scénarios d'aménagements : étude de l'effet de chaque scénario sur les enjeux
- ✓ Analyse MultiCritères (AMC) et Analyse Coûts-Bénéfices (ACB)

Informations et chiffres clefs

- Une soixantaine d'hôtels et autant d'entreprises situées dans l'enveloppe de crue de 2013 ;
- Mise en place d'un système d'endiguement de classe B ;
- Une dizaine d'habitations, une vingtaine de commerces et environ 25 hôtels protégés par le nouveau système d'endiguement.



Le gave dans la traversée de Lourdes



Reconstitution de la crue de 2013



Le gave de Pau en crue à Lourdes

**Activité réseau fin 2019-2020 :
Au-delà des centaines de mètres de réhabilitation de collecteurs EU et EP du Ø150 au Ø600 et autres opérations classiques, la réalisation de plusieurs opérations atypiques sont au programme :**

- Tubage d'un collecteur EU PVC Ø400 très ovalisé sur 100 ml avec un tuyau Pehd à 5 m de profondeur.
- Création de plusieurs chambres de visite sur des collecteurs pluviaux en plein centre de Toulouse.
- Réhabilitation d'un collecteur pluvial T280 (ovoïde de section 280/200) sur 400 ml depuis son exutoire en Garonne, en plein centre de Toulouse. Les travaux comprennent la création d'un puit d'accès, le dispositif de dérivation des eaux (300 m³/h), injection de collage, chemisage structurant en voute et piedroits par projection, réfection du radier avec éléments préfabriqués en béton polymère et enfin la réhabilitation des chambres de visite existantes.
- Un forage dirigé sous voie ferrée sur 50 ml avec tirage simultané d'une conduite EU Pehd Ø110 et d'une conduite AEP Pehd Ø140. Alésages et tirage des conduites prévus en continu avec présence du Moe imposé durant toute cette durée, soit à minima une bonne partie d'une nuit...

A part cela, on peut également citer une réalisation innovante terminée début 2019 : la réalisation de gainage de branchements EU avec polymérisation à la lumière bleue (bluelight pour les spécialistes !!). Toulouse Métropole voulait tester cette technique, souvent compliquée avec les techniques classiques (polymérisation à la vapeur et UV), et nous a fait confiance pour cette première sur le territoire de Toulouse Métropole. Les entreprises locales se sont depuis équipées en matériels. Nous devrions donc en réaliser beaucoup d'autres.



Visite ouvrage avec Veolia



R&D : LA BOITE À OUTILS "MORPHEAUSYSTEM"

Après quelques années de recherche via des études (Aude, Orbieu, Romanche, Verdon, Escoutay, Trapel...) le volet recherche passe (enfin !) à des phases de développement qui vont être menées en parallèle :

1 / MORPHEAUGESTION du terrain à la gestion

C'est notre méthode de collecte, traitement et valorisation de la donnée hydromorphologique permettant de déterminer des stratégies de gestion adaptées.

Cette méthode intègre (1) la zonation territoriale en fonction des enjeux (zones urbaines, agricoles et naturelles) et (2) le traitement (via un tableur EXCEL et des tests logiques) pour classer les données par affinités et affecter à chaque classe un mode de gestion précis... pour chaque donnée le cours d'eau est ainsi passé à la loupe !

Cela permet de rédiger des fiches-actions très pertinentes, avec une échelle très fine et des tutoriels de travaux adaptés aux différents plans de gestion hydromorphologiques.

Ce mode de traitement concerne (pour l'instant) le corsetage (protection de berges et autres digues), le compartimentage (seuils), les érosions, les atterrissements, les embâcles, mais également les traces d'incision du lit relevées dans les bassins sans topographie (profils en long diachroniques).

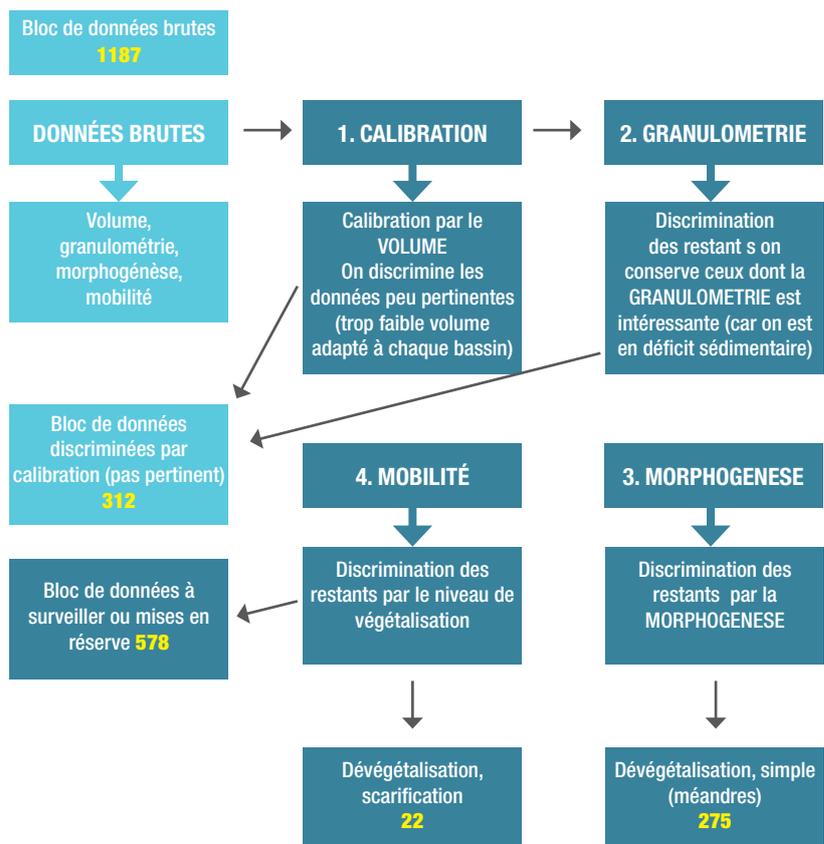
Il fonctionne de la manière suivante (exemple des atterrissements ou structures alluvionnaires) : La collecte des données se fait grâce à des carnets numériques de terrain (pour l'instant 2 au pôle hydromorphologique, 1 à Toulouse et 1 à Gap) avec des menus déroulants simples et déchargeables par couche sous QJIS.

Le pôle assure une formation avant et le SAV (Service Après Visite... de terrain bien-sûr). Actuellement Toulouse a été formé (Céline, Mathilde et Denis), et des formations vont démarrer à Sainte-Hélène-du-Lac et Gap (Eric pour l'Asse). Les autres sites d'Hydrétudes auront aussi à « subir » la formation hydromorpho., qu'on se rassure.

Là nous sommes dans l'actualité du moment, les chapitres qui suivent présentent nos projets à plus ou moins longs termes.

PÔLE

HYDROMORPHOLOGIE



DES NOUVELLES DES ÉTUDES

CESSE-OGNON-ESPÈNE (AUDE ET HÉRAULT)

Cette étude concerne 95 km de cours d'eau. Le terrain vient de se terminer avec une grande partie en assec (on a donc juste mouillé le maillot !). En parallèle la rédaction du diagnostic a été engagée et la cartographie entamée également.

BAÏSE ET LUZOUÉ (PYRÉNÉES-ATLANTIQUES)

L'étude se termine avec la livraison du PPG (il restera le volet DIG pour la cellule environnement). Ces cours sont particulièrement incisés (25 km sont incisés sur les 108 étudiés) et 33 000 m³ de matériaux ont été déstockés ce qui fait que ces cours d'eau s'écoulent sur des distances importantes sur la roche (poudingues et marnes).

Le plan de gestion comprend trois axes : (1) favoriser mobilité et recharge sédimentaire, (2) soutenir la recharge sédimentaire et (3) adapter hydromorphologie et boisements alluviaux.

LOUGE (HAUTE-GARONNE)

Cette étude est réalisée avec Toulouse (Céline, Mathilde et Denis). Une formation de trois jours a été effectuée et nous nous trouvons en vitesse de croisière pour réaliser l'état des lieux (190 km) avec la méthode MORPHEAUGESTION.

Les toulousains travaillent sur l'aval et le pôle sur l'amont.

AGENCE

ALPES DU SUD

LA FIN DE L'ÉTÉ...

La fin de l'été dans les Hautes Alpes annonce le début de la saison de chasse, la cueillette des champignons ou encore le glanage des pommes dans les vergers de la Durance..... On range le maillot de bain et on commence à caresser les peaux de phoques...

Pour HYDRETTUDES au milieu de toutes ces activités, on trouve malgré tout un peu de temps pour suivre des chantiers de toute sorte.... Comme chaque année, l'activité est intense afin de tout terminer avant l'arrivée de la neige (on a quand même gagné un mois avec le réchauffement climatique.... **merci Trump !**

On peut citer quelques chantiers intéressants et notamment un bel aménagement de rue sur la commune de Monêtier les Bains (domaine de Serre Chevalier). Les larges moyens financiers de la commune (et oui le ski rapporte encore !!) permettent de se faire plaisir dans les aménagements de surface avec des bordures et caniveau granit, des pierres de luzernes ou encore de l'éclairage au sol. Ce chantier de 800 000€ HT sera suivi d'une seconde tranche en 2020.

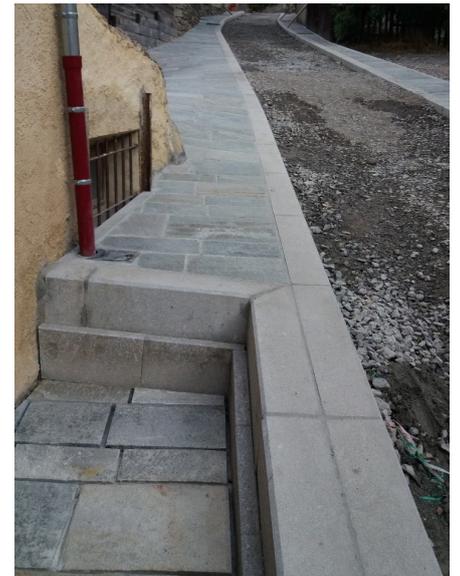
On pourra également citer **l'aménagement de la place Jean Léa à Aiguilles (vallée du Queyras)** où là encore on retrouve des aménagements de surface intéressants. Vous aurez des photos dans le prochain HYDR'ACTUS. 2 beaux chantiers qui nous permettent d'étoffer nos références dans les VRD et aménagement de surface.

On regrettera que ce beau granit ne provienne pas de nos montagnes. Et oui, il est chinois.... (Ils sont fort ces chinois..) On en rigole mais il faut en tenir compte dans la commande de pièces spéciales, le délai de livraison est de 2 mois.... Il vaut mieux commander quelques pièces de plus, il serait dommage qu'un élément soit cassé durant le chantier.

Dans le domaine de l'eau potable, un réservoir de 90 m³ est en construction sur la commune de LUS la CROIX HAUTE, un autre de 500 m³ dans le Briançonnais devrait sortir de terre l'année prochaine tout comme un 190 m³ dans le sud du département.

Bien évidemment l'assainissement tient encore une large place, on a notamment mis en service un filtre coco de 230 EH en fin d'été. On en reste convaincu, cette filière a un prix prohibitif, elle doit être réservée à des secteurs bien spécifiques. On devrait notamment en faire un au bout de la vallée de l'Ubaye (pour le hameau de Maljasset pour ceux qui connaissent : 1900m d'altitude).

Dans le domaine de la rivière, on va encore une dernière fois parler de la passerelle d'EMBRUN, inaugurée en grands pompes le 25 juillet dernier, jour de l'étape du tour, ils étaient tous là : Pantani, Fignon ou encore Anquetil..... non sans rire il y avait du beau monde, les reconnaissez-vous sur la photo ? on a également fait une vidéo en partenariat avec un lycée professionnel de GAP, vous la retrouverez sous l'onglet actualité d'HYDRETTUDES Alpes du Sud (site internet)



EMBRUN

Après-midi mousse pour enfants

Après-midi mousse et dansante pour les enfants sur la place Barthélemy (devant la mairie). Gratuit.
Vendredi 26 juillet de 16 h à 18 h.
Service animation de la ville d'Embrun - 04 92 43 72 72.

Nocturnes des commerçants

20 h 30 : quiz avec distribution de bons d'achat à utiliser dans l'heure. Nautilly (Calypso reggae). Place Saint-Marcellin. Soirée temple de neige avec DJ.
Vendredi 26 juillet de 20 h 30 à 22 h.
Centre-ville, gratuit.

Théâtre comédiale

"La cruche cassée"
Une comédie d'Henric Von Kleist adaptée par Didier Rousselet. Un spectacle drôle et grinçant, pour tout public. Qui a cassé la cruche en s'introduisant de nuit dans la chambre de la jeune fille ? Spectateurs mêlés aux acteurs dans la salle du tribunal, le coupable n'est pas celui qu'on croit !
Du vendredi 26 juillet au mardi 30 juillet de 20 h à 20 h 30.
Départ de la Poudre, Espace Balnéaire, 10 € à 5 € pour les moins de 18 ans.

EMBRUN

Les expositions du moment

- À la bibliothèque municipale : "Passion chocolat", jusqu'au 31 août. Aux horaires d'ouverture de la bibliothèque, route de Calévières. Tél. 04 92 43 35 97.
- Au centre d'art contemporain : "Marble Canyon", des arts d'Hippocrate Heringen, jusqu'au 1^{er} septembre. Du mercredi au dimanche de 15 h à 19 heures.
- À l'abbatiale : exposition des œuvres d'artistes d'art, jusqu'au 15 septembre. Tous les jours (sauf le lundi), de 10 h à 13 heures et de 16 h à 19 heures.
- À la maison de pays : "Imagination & couleur", peintures de Marie-Madeleine Parcelles, jusqu'au 16 septembre. Du lundi au samedi de 9 h 30 à 12 h 30 et de 16 h 30 à 19 heures, le dimanche de 10 heures à midi et de 15 à 18 heures.
- À la Tour brune : "Hautes en couleurs", photographies d'agents du parc national des Crêtes, jusqu'au 29 septembre. En juillet-août, du mardi au samedi de 10 heures à 12 h 30 et de 16 h 30 à 18 heures.
- À la maison des Chanonges : "Plantes qui guérissent, plantes qui nourrissent", exposition du parc national des Crêtes, avec des documents, des objets et du matériel provenant des réserves de l'association de sauvegarde et d'étude du patrimoine embrunais (ASEP), jusqu'au 31 août. Tous les jours de 15 h à 18 heures.
- Sous le roc : "Les artistes au jardin" de Florence Maré et Thierry Baudrier, jusqu'au 25 août. Les mercredis, vendredis et dimanches de 10 h 30 à 13 heures et de 16 à 19 heures.

EMBRUN

Vide-greniers des Chanterelles

L'association Saint-Roch organise un vide-greniers au profit des services d'animations. Inscription des exposants à l'accueil des Chanterelles de 8 h à 15 h (pour 3 m) au 04 92 44 63 00 ou par mail : animation.chanterelles@ch-embrun.fr.
Vendredi 26 juillet de 8 h à 17 h. Dans les locaux des Chanterelles. Association Saint-Roch - 04 92 44 63 00.

Les votes à l'envers

À 17 m de hauteur, votre perception de la ville des archaïques va changer ! Dans la cathédrale d'Embrun, c'est à l'inverse que vous marcherez sous les voûtes et personne n'aura jamais vu le trésor de sa prés. Chaque famille repartira avec son souvenir personnalisé. Sur inscription au 04 92 43 72 43.
Vendredi 26 juillet, 2, 9 et 16 août de 10 h 30.

Surplombant la rivière depuis décembre, la passerelle sur la Durance a eu droit à une inauguration pas comme les autres hier.

Pensée pour les vélos, elle a été présentée un matin de Tour de France. Elle coconne embellit et elle participe fortement à l'identité du territoire », a observé Christian Lymoudou. Le maire d'Embrun a rappelé que au côté maquisard le dernier tronçon sauvage de la rivière avait le lac.

Objectif : un itinéraire sécurisé jusqu'à Chorges

Si il y a quatre points entre Saint-Clement-sur-Durance et Embrun, ils n'ont pas été créés pour les cyclistes ni pour les piétons mais sont essentiellement destinés à la circulation des véhicules », a complété Christian Lymoudou. Le but de la passerelle est donc d'offrir une sécurisation pour ces déplacements et pour les cyclistes en particulier. « Nous inaugurons aussi un chemin piéton en rive gauche de la Durance pour valoir la zone haute du Lac. L'objectif est de continuer cet itinéraire sécurisé jusqu'à Chorges », a-t-il précisé. Avant ces travaux de prestige

EMBRUN

Analysa Créations est l'œuvre d'une Crévoline, Analis Pascal

Un défilé de mode demain soir au plan d'eau

Robes de mariée, robes de

l'association Destina-

Sur la Durance, une passerelle entre champions et cyclistes du quotidien



La passerelle en bois et en métal sur la Durance a été inaugurée hier. Photo Le D/L.G.F.



Un matin au village départ...



Photo Le D/L.G.F. Guillaume FAURE

ON A GAGNÉ DE BEAUX DOSSIERS EN RIVIÈRE, BIENTÔT TOUT HYDRETTES TRAVAILLERA DANS LES ALPES DU SUD.....

- Laurent intervient sur Vars dans le cadre des études réglementaires d'un projet d'aménagement sur un système d'endiguement (étude de danger en cours de finalisation).
- Jean Manuel et Benoit vont intervenir sur le plan de gestion de la vallée de l'Asse.
- Macha réalise les inventaires écologiques de l'aménagement de la Byasse sur la commune de Fressinières.
- Et pour finir, Didier nous accompagne durant quelques réunions de chantier pour un aménagement sur la Bléone.

A NOTER ÉGALEMENT LA FINALISATION DES TRAVAUX D'ÉLARGISSEMENT DU LIT DU GYR DANS LA VALLÉE DE VALLOUISE.

BRAVO

On finira cet article en parlant des continuités piscicoles. Après de nombreux dossiers réalisés par Eric, on passe en phase travaux. Une grille perforée va être posée avant l'hiver sur une prise d'eau à 2100m d'altitude. Et comme annoncé dans la précédent HYDR'ACTUS, le SMIAGE MAR ALPIN nous a malmené sur le dossier d'Entrevaux (incompréhension, démarche hégémonique ?) . Nos arguments n'ont pas suffi à nous défendre. On a malgré tout réussi à se faire payer le travail réalisé ...



Aménagement du GYR

LA VIE DE L'AGENCE



CHAMBOULTOU À LA RÉUNION

Beaucoup de changements dans l'équipe de la Réunion...après 13 ans au sein d'HYDRETTUDES, dont 11 ans en tant que Responsable de l'Agence, Clément THOMAS a décidé de se mettre au vert. Il a décidé de quitter la société afin de faire une pause, de prendre du temps pour sa famille, et dans un second temps, de se lancer dans de nouveaux projets professionnels qui l'amèneront, nous l'espérons, à retravailler avec nous et à nous faire profiter de son expertise et de sa connaissance des acteurs et des projets locaux. Bien entendu, son départ a été fêté comme il se doit !

Pour la suite de la gestion de l'agence Océan Indien, Amélia PERIER en a pris la responsabilité épaulée par Mathieu COLLART pour la gestion de la cellule Rivière.

Sylvain CHARDON a pour sa part choisi "d'abandonner" l'équipe de la Réunion, pour aller renforcer celle de Toulouse à compter du 14 Octobre... Il nous manque déjà, mais on sait où le trouver, et son adresse mail est inchangée !

Nous accueillons également Louise ROCHE-KOCH, qui arrive de Lyon, où elle a notamment travaillé pour le Cabinet Merlin, et qui vient renforcer l'équipe Réseaux, et assurer le remplacement d'Armand DAYDE qui

prévoit une pause professionnelle de 6 mois pour aller découvrir les fonds marins du monde.

Enfin Maïssane DILHALAOUA, qui a effectué son stage PFE au sein de la Cellule Rivière, va rester 5 mois en CDD pour travailler notamment sur l'opération de surveillance et de maîtrise d'œuvre des travaux d'entretien des ouvrages d'endiguement du TCO.



TROPHÉE ENTREPRISES ET TERRITOIRE

HYDRETTUDES Océan Indien a remporté au mois de juin, le prix "Entreprise à l'Export", remis par Air France et la région Réunion, du Trophée Entreprise et Territoire, pour le développement de notre activité sur Madagascar et Mayotte.

CELLULE RÉSEAUX

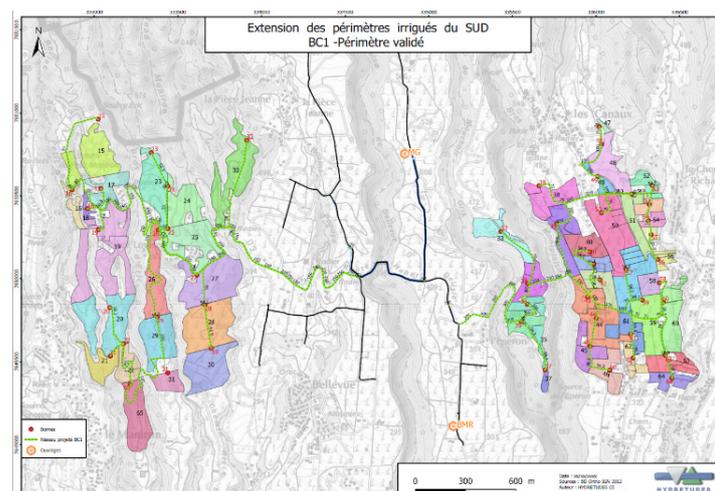
Extension des Périmètres Irrigués du Sud

Le Département de la Réunion s'est, depuis plusieurs années, impliqué dans le domaine de l'eau agricole, en vue de palier les besoins en eau des régions les plus sèches de l'île, marquées par un déficit chronique et pénalisant de la ressource. Les efforts ainsi consentis s'expriment principalement par la réalisation des grands périmètres irrigués dans le Sud et l'Ouest de l'île. En particulier, nous sommes, depuis 2018, Maitres d'œuvre sur le marché d'extension du Périmètre Irrigué du Bras de Cilaos.

Pour une enveloppe financière prévisionnelle de 6 840 000 €, le programme prévoit l'extension du périmètre de 211 ha, et les aménagements suivants :

- La pose d'environ 20 km de réseaux de distribution (du DN 300 au 80), dans les pentes des Hauts de Saint Louis, avec notamment des traversées de ravines d'environ 70m de profondeur... des travaux spéciaux sont prévus
- La mise en place de 60 bornes d'irrigation
- La construction d'un nouveau réservoir de 990 m³
- Le renforcement des stations de pompage existantes

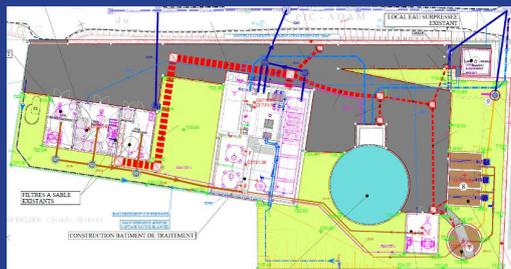
Menée par une équipe « à 6 mains », composée d'Armand et Jonathan sur les réseaux et Amélia pour la partie réservoirs et stations de pompage, la phase AVP a notamment compris la modélisation complète du réseau et des étages de pompage-stockage, sur PORTEAU. Le PRO a été rendu mi-Septembre.



UTEP BOIS DE NÈFLES



Insertion architecturale de la future usine



Plan d'implantation et des réseaux de l'usine future

Les travaux de réhabilitation de la station de potabilisation de Bois de Nèfles, à Saint Denis, ont – enfin ! - démarré. Nous sommes Maître d'œuvre sur cette opération, initiée en 2009, qui implique la construction d'une nouvelle usine de capacité 2400 m³/j, en lieu et place de l'existante de 600 m³/j. Sur un espace très contraint, et avec une contrainte de maintien de continuité de service de l'usine existante...

De grands moments en perspective pour Amélia qui a repris cette opération à son arrivée, et sera aidée par Jonathan pour la DET. Cela ne sera pas de trop pour gérer 3 entreprises sur un allotissement très casse tête...

FORAGES DU PORT

La commune du Port a, depuis 2006, des besoins de sécurisation d'alimentation en eau potable. A ce titre, elle a décidé de récupérer l'exploitation d'anciens puits de forage EDF, au nombre de 4, situés dans la rivière des Galets, afin d'alimenter les réservoirs de la zone.

Après plusieurs années d'aller-retour, au titre des études et une 1ère tranche de travaux réalisée en 2017 pour l'équipement d'un 1er forage, les 3 derniers sites ont été équipés avec succès de leurs pompes durant ce mois de septembre.

Le chantier, suivi par Armand et Jonathan, est encore loin d'être terminé mais le plus dur a été fait...



Forage FRG2



Forage F7bis



Forage F8



Karl et GEOLITHE (partenaire géotechnique sur ce projet) devant un ouvrage peu banal...

CELLULE RIVIÈRE SYSTÈME D'ENDIGUEMENT DU TCO

HYDRETTUES Océan Indien est en charge de définir le système d'endiguement de la Communauté d'agglomération du Territoire de la Côte Ouest (TCO) et de produire tous les documents nécessaires à son autorisation. Une mission d'envergure (et une 1ère à la Réunion) qui va s'étendre jusque 2021.

Notre équipe de choc dédiée à ce projet, composée de Karl et Maissane, est en train de finaliser les VTA sur l'ensemble du territoire (~30 ouvrages représentant un linéaire ~10km). Les visites sont parfois pleines de surprises (ouvrages plutôt atypiques, découverte de digues...).

PLAN DE GESTION DES MATÉRIAUX DE LA RIVIÈRE DES REMPARTS



En parallèle, HYDRETUDES a réalisé le Plan de Gestion des matériaux de la Rivière des Remparts (Sud de l'île) pour le compte du concessionnaire SCPR.

Guillaume et Aurélien se rendent maintenant régulièrement dans le lit mineur de la Rivière pour implanter les travaux et réaliser un contrôle externe mensuel afin de vérifier les quantités extraites de matériaux ainsi que la géométrie du profil en long et des berges. Fin des travaux prévue en 2025.



MOE PARTIELLE POUR LA ROUTE DES HAUTS DE L'EST

Après plusieurs rebondissements et incertitudes quant à ce projet, l'OS de démarrage est enfin arrivé !

Le projet prévoit la création d'une route d'environ 40km permettant de relier Saint Denis à Saint Benoit par les hauts. Estimé entre 350M et 600M d'euros selon le tracé retenu.

Sous traitant de SETEC, HYDRETUDES est en charge du dimensionnement de l'ensemble des ouvrages de franchissement (56 franchissements identifiés sur le tracé...). Pour ce faire, notre expert B. CHAPON va remettre le nez dans les modèles MESRI existants sur le secteur d'étude pour définir les débits de projet sur l'ensemble des franchissements. Suite à ça, notre ordinateur dédié à la modélisation hydraulique risque de prendre un bon coup de chauffe... tout comme le cerveau de Mathieu qui suit ce dossier !!

